

Makt och samhälle

GOTARC
SERIES B. GOTHENBURG ARCHAEOLOGICAL THESES, NO. 54

Makt och samhälle

Politisk ekonomi under bronsåldern i Karpaterbäckenet

Claes Uhnér



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Institutionen för historiska studier

2010

Makt och samhälle: politisk ekonomi under bronsåldern i Karpaterbäckenet
Gotarc Series B, No. 54

Avhandling för filosofie doktorexamen i arkeologi,
Göteborgs universitet

ISSN 0282-6860

ISBN 978-91-85245-45-3

© Claes Uhnér, 2010
Göteborgs universitet
Institutionen för historiska studier
Box 200
SE 405 30 Göteborg

Tryck
Geson Hylte tryck



Omslagsbild

Ornerad nackskivya från Zajta, Ungern. Efter Mozsolics 1967.

Abstract

Ph.D. dissertation at Göteborg University, 2010

Title: Makt och samhälle: politisk ekonomi under bronsåldern i Karpaterbäckenet

English title: Society and power: political economy in the Carpathian Basin during the Bronze Age

Author: Claes Uhnér

Language: Swedish, with an English summary

Department: Department of Historical Studies, Göteborg University, Box 200, SE-405 30, Göteborg, Sweden

Series: Gotarc Series B, No. 54

ISSN 0282-6860

ISBN 978-91-85245-45-3

This thesis examines social power in tell-building societies during the Early and Middle Bronze Age (circa 2200 to 1400 BC) in the Carpathian Basin.

The interpretative framework is based on the notion that social power in stratified pre-state societies was based on control over economic, ideological and military sources of power, and the ability to combine these in power networks. In order to describe these conditions are material from different parts of the Carpathian Basin analysed, with a focus on the fortified tell-settlement Százhalombatta-Földvár and the surrounding Benta valley.

In this thesis it is argued that the tell-building societies were involved in a well-developed intra-regional exchange system, that they had effective subsistence production, and that several communities specialised in the production of different goods. This situation enabled the use of two interrelated economic power strategies fashioned from control over staples and valuables respectively, which could be used to finance political activities and governing organisations through a political economy.

The tell-building communities shared the same general ideology that emphasised a close connection between the elites and the middle class. It is also argued that the tell-settlements had an important ideological role. These settlements served as monuments, material representations of social unity and tradition, where a large tell signified a successful society with a long history. This situation made it possible for leaders, who were able to assert control over a tell with military and economic means, to use the community's cultural traditions and history in ideological power strategies.

The use of military might was an integral part of social power strategies. The material culture shows that members of the elite had military roles and that warfare was common during the Middle Bronze Age. Coupled with the economic and ideological conditions it is maintained that leaders were able to combine military and economic power strategies. Specifically, economic control made it possible to finance military specialists, who could be used in strategies to assert control over the economy.

Altogether, the sources of power were interrelated and could be used to support each other. Economic power enabled leaders to control ideological and military instruments. Military might was used to secure economic and ideological resources, while the ideology legitimised and institutionalised the stratified social system.

Keywords: Bronze Age, Carpathian Basin, social power, political economy, economy, ideology, military power, tells, tell-building societies.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
En kort introduktion till de tellbyggande kulturerna i Karpaterbäckenet	2
2. Teoretisk bakgrund	6
Generella typer av samhällen	6
Begreppet samhälle	10
Makt och ledarskap	12
Maktnätverk	14
Stratifierade och egalitära samhällen	19
Egalitära samhällen, jämlikhet och motstånd mot social stratifiering	22
Funktionalism och social stratifiering	26
En ickefunktionalistisk förklaringsmodell	39
3. Ekonomi och social makt	50
Politisk ekonomi	51
Skala på tellbyggande samhällen	54
Geografi och klimat	62
Försörjningsekonomi i tellbyggande samhällen	64
Jordbruk	64
Boskapsskötsel	81
Samling, jakt och fiske	97
Transportmedel	100
Värdeföremål	118
Metall	121
Ekonomisk makt i tellbyggande samhällen	141
4. Ideologi och social makt	159
Gravskick i de tellbyggande kulturerna	162
Gravskick, samhälle och ideologi	177
Religion	186
Tellboplatser som monument	188
Ideologi som en källa till social makt i tellbyggande samhällen	201

5. Militära källor för social makt	203
Krigföring i förmoderna samhällen	205
Krigföring och militär makt i Iliaden	221
Iliaden och förhållandet till krig i traditionella samhällen	231
Militär makt i Karpaterbäckenet	239
Vapen	241
Skyddsutrustning	263
Gravar och osteologi	265
Fortifikationer	273
Militär makt i tellbyggande samhällen	282
6. Maktnätverk i tellbyggande samhällen	288
Summary	293
Referenser	313
Appendix	347
C14 dateringar	347

1. Inledning

Denna avhandling är ett försök att beskriva och analysera sociala maktförhållanden i tellbyggande samhällen i Karpaterbäckenet under mellanbronsåldern och den tidiga bronsåldern. Mina ursprungliga idéer såg mycket annorlunda ut, och jag försökte till en början studera identitet och vardagliga sociala relationer i tellbyggande samhällen. Det stod emellertid snart klart att detta var omöjligt; dels till följd av grundläggande brister med idén, men också på grund av det rådande forskningsläget. I Karpaterbäckenet dominerar fortsatt ett kulturhistoriskt forskningsparadigm och arkeologerna har främst intresserat sig för materialbeskrivningar och en indelning av förhistorien i kulturer och underordnade kulturella grupper. Därmed saknades en tillräcklig förståelse av överordnade sociala maktförhållanden till vilka min tänkta studie kunde relateras. Naturligtvis måste inte frågor om identitet och sociala relationer relateras till mer övergripande samhällsliga maktförhållanden, men detta var viktigt för min egen förståelse och jag var därför tvungen att göra detta arbete själv. Snart växte ambitionerna med denna del av avhandlingen och jag skrinlade därför helt min ursprungliga frågeställning.

Det torde vara klart att de tellbyggande samhällena var socialt stratifierade (cf. Bóna 1975), men på vilka grunder vilade dessa maktförhållanden? En grundläggande förutsättning för socialt maktutövande i stratifierade förstatliga samhällen är enskilda aktörers och gruppers förmåga att kontrollera och använda ekonomiska, militära och ideologiska maktmedel i strategier att dominera den övriga befolkningen (Mann 1987; Earle 1997a). För att beskriva dessa förhållanden har jag försökt att använda flera typer av material från olika delar av regionen. Ett problem här har varit att majoriteten av alla tidigare undersökningar har rört tellboplatser och gravfält samtidigt som öppna boplatser och förhållandet mellan teller och kringliggande bosättningar endast rönt ett litet intresse. Mot denna bakgrund och eftersom undersökningarna utförts med moderna metoder kommer mycket av det material som används i avhandlingen från utgrävningarna av tellboplatserna Százhalombatta-Földvár och inventeringen av den omgivande Bentadalen i centrala Ungern. En annan anledning är att jag deltagit i dessa undersökningar och att jag har haft god tillgång till detta material.

Avhandlingen inleds med en genomgång och diskussion av maktkällor och maktnätverk samt ett antal koncept och begrepp som är relevanta för studien. Detta följs av en kritisk granskning av andra förklaringsmodeller som haft en stor inverkan på vår förståelse av stratifierade samhällen. I de följande kapitlen redogörs och diskuteras material som kan

knytas till förekomsten och användandet av politiska ekonomier samt utnyttjandet av ideologiska och militära maktkällor i sociala maktstrategier. Avhandlingen avslutas med en kort diskussion om hur de olika maktkällorna kunde kontrolleras och kombineras i maktnätverk.

Det kan riktas kritik mot avhandlingen för att jag alltför ensidigt fokuserar på vilka grunder de sociala eliternas maktpositioner vilade och att jag inte behandlar andra viktiga frågor och material. Detta är emellertid en avgränsning som jag bedömer har varit nödvändig för att kunna genomföra det föreliggande arbetet. Det materialistiska perspektiv som präglar avhandlingen skall inte heller ses som ett argument att materiella förhållanden har företrädde i studier av social makt och att andra frågor och förklaringsmodeller är mindre relevanta. Istället ser jag det som ett komplement till andra perspektiv, och det är min förhoppning att min studie kan bidra till förståelsen av de tellbyggande samhällena, samt att andra arbeten som söker att förklara andra förhållanden kan ha nytta och relateras till detta verk.

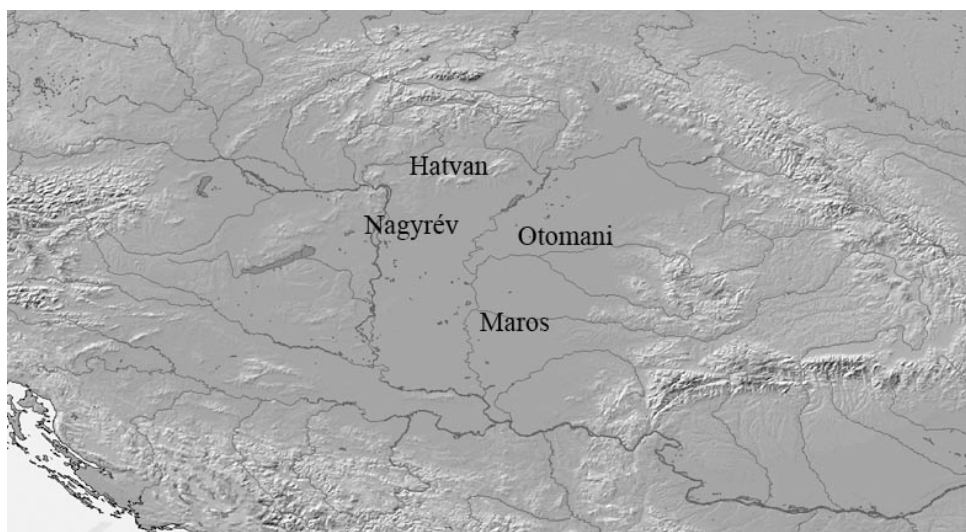
Jag vill tacka mina handledare Christopher Prescott och Kristian Kristiansen för all hjälp med avhandlingen. Ett stort tack skall också riktas till Robin Gullbrandsson för språklig granskning av texten. De fel som trots allt kan förekomma är emellertid mina egna. Slutligen vill jag dedicera detta arbete till Åsa Knutsson, utan hennes stöd hade det aldrig kunnat färdigställas.

En kort introduktion till de tellbyggande kulturerna i Karpaterbäckenet

Karpaterbäckenet är en distinkt geografisk del av Centraleuropa som består av Karpaterna och mellan denna bergskedja och Alperna liggande områden. I modern tid omfattar området Ungern och Slovakien, samt delar av Rumänien, Serbien, Österrike, Ukraina, Kroatien och Slovenien. Från slutet av den tidiga bronsåldern, cirka 2200 f. Kr., till slutet på mellanbronsåldern, cirka 1400 f. Kr., befolkades de centrala och norra delarna av bäckenet av tellkulturer (Bóna 1975, 1992a). Att de har detta namn kommer av att en del av befolkningen levde på teller, en distinkt form av boplatser med hög befolknings- och bebyggelsedensitet som över tid fick så tjocka kulturlager att de antog formen av låga kullar. Vid sidan av teller bodde en betydande del av befolkningen på öppna boplatser (Bóna 1975; Kalicz 1968; Meier-Arendt 1992; Kovács 1988; Earle under tryckning; Vicze, Earle & Artursson 2005, Vicze 2000).

Absoluta årtal f. Kr.	Centraleuropa Reinecke, Müller-Karpe	Karpaterbäckenet		
		Bóna	Mozsolics	Hänsel
2300	Br. A1	TBÅ II		
		TBÅ III	I	FD I
2000	Br. A2	MBÅ I	II	FD II
		MBÅ II	IIIa	FD III
			<i>Hajdúsámson</i> (Br A2)	
1700	Br. B1			MD I
		MBÅ III Koszider	IIIb (Koziderpadlas)	MD II
1400	Br. B2			MD III
		SBÅ I	IVa (<i>Forró</i>)	SD I
	Br. D		IVb (<i>Ópályi</i>)	
		Ha A1	SBÅ II	Va (<i>Aranyos</i>)
1100	Ha A2		Vb (<i>Kurd</i>)	
	Ha B1		Vc (<i>Gyermely</i>)	
	Ha B2		VIa (<i>Hadúböszörmény</i>)	
800	Ha B3			
		Ha C		VIb (<i>Románd</i>)

Figur 1. Huvudsakliga kronologiska system för bronsåldern i Karpaterbäckenet och Centraleuropa (efter Bóna 1975, 1992a; Raczky, Hertelendi & Horváth 1992; Reinecke 1965; Hänsel 1968; Kristiansen 2000a; Mozsolics 1952, 1967, 1973; Müller-Karpe 1974; se även appendix med C14 dateringar).



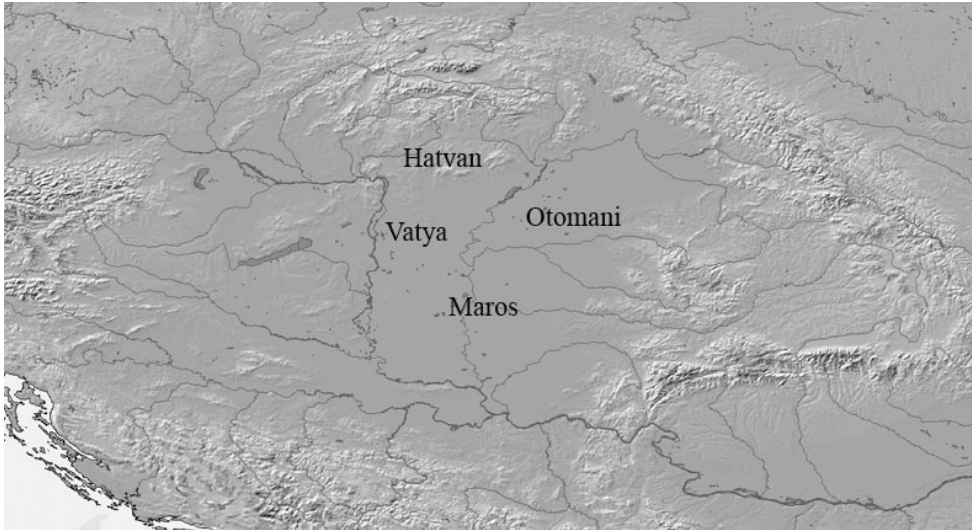
Figur 2. Tellbyggande kulturer i Karpaterbäckenet under tidig bronsålder, TBÅ (efter Bóna 1992a).

De tellbyggande kulturerna var mycket lika varandra och de tillhörde samma övergripande kulturella tradition. Kulturerna använde olika former av kärl och typer av dekor på keramiken, vilket är det material som i princip ligger till grund för den kulturella indelningen. Men förutom dessa skillnader hade de liknande ekonomier, bosättningar och annan materiell kultur; samtidigt som gravskicket kan delas in i två överordnade traditioner med kremeringar respektive begravningar av de döda i hopkrupen ställning på kollektiva gravfält (Machnik 1991; Bóna 1975, 1992a; Childe 1929, 1930; Kalicz 1968; Boroffka 1994).

Eftersom vissa av de tellbyggande kulturerna har flera olika namn och eftersom det förs en ständigt återkommande debatt om deras kronologier, rumsliga utbredning och förhållande till varandra (e.g. Bóna 1992a; Gogáltan 1998; Horváth 1985) har jag valt att använda de beteckningar som är mest kända internationellt och att bara indikera i vilka delar av Karpaterbäckenet de hade sina utbredningsområden under tidig- och mellanbronsåldern. De namn jag använder i framställningen är Nagyrév, Hatvan, Maros¹ och Otomani² från den tidiga bronsåldern, och Vatya, Hatvan, Maros och Otomani från mellanbronsåldern (Bóna

¹ Maroskulturen är också känd som Mureş, Perjámos, Mokrin, Pitvaros, Gerjen och Szöreg (Bóna 1965, 1975, 1992a, Wagner 2005. Soroceanu 1991). Se Wagner 2005:114 för fler beteckningar på vad som måste ses som samma, eller delar av samma kultur.

² Otomani är den rumänska och slovakiska beteckningen på en kultur som hade sitt utbredningsområde i gränslandet mellan Rumänien, Slovakien och Ungern under tidig- och mellanbronsåldern (Bader 1998, Furmanek, Veliačik & Vladár 1999). I Ungern delas samma eller åtminstone ett mycket likartat material normalt in i Ottomány under den tidiga bronsåldern och Füzesabony och Gyulavarsánd under mellanbronsåldern. Tidigare sågs Füzesabony och Gyulavarsánd som undergrupper till *die Kultur der Spiralbucketgefässe* (Bóna 1975:120ff, Bóna 1992a:29ff).



Figur 3. Tellbyggande kulturer i Karpaterbäckenet under mellanbronsåldern, MBÅ (efter Bóna 1992a).

1975, 1992a; Bader 1998; Furmanek, Veliačik & Vladár 1999; Wagner 2005; Sherratt 1993; Kristiansen 2000a; O'Shea 1996).³

De som är intresserade av detaljerade beskrivningar av de tellbyggande kulturernas kronologier och utbredningsområden rekommenderas att läsa Bóna 1975, 1992a; Kalicz 1968; Bader 1998; Furmanek, Veliačik & Vladár 1999; samt Ordentlich 1970a och 1970b. I princip kommer jag dock att behandla kulturerna som delar av samma överordnade tradition, medan de olika namnen används för att referera till material från olika regioner och tidsperioder (cf. Prescott 1995:128).

³ Både Kristiansen och Sherratt använder sig av Otomani som samlingsbeteckning för de tellbyggande kulturerna i Karpaterbäckenet.

2. Teoretisk bakgrund

Människan är en social varelse som under hela sin historia levit i samhällen inom vilka det förekommit olika sociala maktrelationer. En snabb blick på historien gör det klart att vi har rört oss från mer eller mindre egalitära sociala organisationer, centrerade kring små grupper av samarbetande individer, till dagens situation med komplexa⁴ och ojämlika samhällen där stater kan ha mer än en miljard invånare, och där en absolut majoritet av jordens befolkning är del av samma globala ekonomiska system. Givet denna bakgrund är det inte underligt att olika samhällen och sociala organisationer analyserats och beskrivits utifrån en evolutionär grundsyn, och att mycket av den ämneshistoriska debatten kretsat kring vad som driver social och samhällslig utveckling samt vilka samhällsformer som mänskligheten varit och är organiserade i. Fokus inom arkeologisk forskning har dock skiftat från att klassificera samhällen till att studera de processer som skapar och underhåller dem. En central fråga i denna process, liksom i studier av specifika samhällen, är hur en minoritet kan utöva makt över majoriteten av befolkningen.

Generella typer av samhällen

I flera arkeologiska studier av samhällen och samhällsorganisationer har evolutionära typologier spelat en framträdande roll. I dessa har samhällen placerats i olika enheter, som anses spegla generella samhällsliga utvecklingsnivåer eller generella typer av samhällen, utifrån uppfattade diagnostiska likheter och skillnader i social komplexitet, ekonomi, politisk organisation och skala.⁵ Trots att utvecklingen inom arkeologi rört sig ifrån denna typ av studier så spelar deras arv fortfarande en framträdande roll i mycken forskning, om inte explicit så implicit (Kristiansen 2000a; Earle 1997a; Yoffee 2005; Trigger 2003; O'Shea 1996). Främst eftersom enheterna konstituerar ett effektivt verktyg för att snabbt beskriva och jämföra olika samhällen, men också därför att de är en del av den arkeologiska forskningstraditionen (cf. Gadamer 2001:275ff, 294ff).

⁴ Jag använder mig av Paynters definition av komplexitet som graden av intern differentiering samt hur utvecklade och komplicerade relationerna är inom ett system (cf. Paynter 1989:369).

⁵ Utveckling och nivåer är begrepp som kan uppfattas som nedvärderande när de används för att beskriva samhällen, och uppfattade grader av utveckling har verkligen använts på ett klandervärd sätt (e.g. Trigger 1993:137ff). Det vore emellertid felaktigt att likna begreppens historiska användning med hur de använts i modern tid. Även om begreppen fortfarande till stor del är förknippade med ett evolutionärt perspektiv så rangordnas inte de olika typerna eller utvecklingsnivåerna av samhällen som bättre eller sämre (e.g. Earle 2002h; Johnson & Earle 2000; Service 1962).

Den mest inflytelserika indelningen av samhällen är framlagd av Elman Service (1962; cf. Fried 1967) som i *Primitive social organization: an evolutionary perspective* delar in förstatliga samhällen i *Bands*, *Tribes* och *Chiefdoms*. En uppdaterad modell har framförts av Timothy Earle och Allen Johnson (Johnson & Earle 2000; Earle 2002a:15f) som definierar samma eller liknande typer av samhällen som tillhörande kategorierna *The family level*, *The local group* och *Chiefdoms*. Eftersom de också intresserar sig för samhällen med mer komplex social organisation behandlar de även *States*.⁶ Fördelen med denna indelning är att den inkorporerar nyare forskning samt att den tydligare behandlar politisk ekonomi, och att en del av namnen på de olika enheterna inte har samma konnotationer som i Services modell.

Familjgruppen är som namnet antyder organiserad kring ett fåtal familjer. Det är därmed en relativt liten grupp individer, runt tjugofem personer, som lever tillsammans och delar boplat. Interaktion inom gruppen är baserad på samarbete och reciprok delande av resurser, och arbete är vanligen fördelat efter ålder och kön. Generellt är inga samhällen oavsett storlek eller organisation isolerade, och familjegrupper är inga undantag. De är vanligen inlemmade i regionala nätverk som är essentiella för gruppens fortlevnad eftersom de bland annat möjliggör tillgång till olika naturresurser, giftermål utom den egna gruppen,

⁶ Ett flitigt använt begrepp som jag har valt att utlämna är *civilisation* (e.g. Mann 1987:38; Renfrew 1996:116; Trigger 2003:43). Dels därför att begreppet, i alla hänseenden, beskriver en nivå av komplexitet och skala som inte är tillämplig på samhällen utanför den östra Medelhavsregionen under den europeiska bronsåldern, men framförallt på grund av att begreppet är problematiskt (cf. Kristiansen 2000a:12). För det första är civilisation svårt att definiera och det är behäftat med problematiska värdekonnotationer. Men det är också svårt att använda som analytisk enhet. Ingen ensam faktor är tillräcklig för att utmärka vad som konstituerar en civilisation, och de flesta definitioner baseras därför på en mängd karakteristika. I Gordon Childes definition (1950) kännetecknas civilisationer av att de har städer, specialiserad arbetskraft, utvecklad social stratifiering, en central auktoritet med förmåga att knyta till sig delar av det överskott som samhället producerar, monumental arkitektur, standardiserad naturalistisk konst, skriftspråk, vetenskap, långväga handel, samt att medlemskap i grupper baseras på var en individ bor snarare än den släkt hon tillhör. Enligt Renfrew (1972:13), vars definition till viss del tar avstamp i Childes arbete, omfattar civilisationer tre institutioner: städer, ceremoniella center och användande av skriftspråk. Dessa definitioner har en viktig poäng i det att de lyfter fram faktorer som utgjorde ett socialt fjärmande eller en isolering från naturen som bidrog till att kringgärda befolkningen (cf. Mann 1987:74), och de är bland annat applicerbara på Egypten, Mesopotamien, Kina, Rom och Grekland under antiken. Men om de används oflexibelt utesluter de att Inka skulle konstituera en civilisation eftersom de saknade ett skriftspråk i traditionell mening. Eftersom Inka var ett mycket högt utvecklat samhälle med kapacitet att skapa och hålla samman ett imperium är detta ett problem. Det är också svårt att definiera hur utvecklade de olika förutsättningarna skall vara för att tillsammans ligga som grund för en civilisation.

Ett annat problem är att civilisation används för att beteckna gemensamma kulturer, utvecklingsnivåer och faktiska historiska entiteter. Bortsett från den begreppsförvirring som detta medför innebär detta att det är svårt att skilja civilisationer, som de är definierade ovan, från stater eftersom de i stort definieras utifrån samma kriterier. Begreppen civilisation och stat är i hög grad överlappande och de går in i varandra. Det är svårt att finna en tidig stat som inte kan definieras som tillhörande eller samtidigt konstituerande en civilisation, eller att finna en civilisation som inte består av en eller flera stater. Detta tenderar att komplicera samhälleliga analyser eftersom det kan vara svårt att avgöra när eller om begreppet civilisation åsyftar en historisk aktör eller inte. Grekland bestod under delar av antiken av flera mer eller mindre självständiga politiska aktörer i form av stadsstater som tillsammans tillhörde och utgjorde en civilisation. Detta medan exempelvis Egypten både utgjorde en civilisation och en suverän stat. När Grekland och Egypten senare blev delar av romarriket upphörde de att vara självständiga politiska aktörer samtidigt som civilisationerna i en annan mening fortlevde. Jag har därför försökt att så långt som möjligt undvika att använda civilisation som ett begrepp i denna framställning.

och reciprokt utbyte av varor. Familjegrupper har liten eller ingen egentlig social differentiering och de kan utan problem definieras som egalitära (Boehm 1999; Mann 1987:37).

Den *lokala gruppen* är ett samhälle som normalt består av några hundra individer, organiserade i ett antal storfamiljer som delar samma boplat. Medlemmarna äger och försvarar gemensamt gruppens land och andra resurser. Även om ett visst mått av specialisering vanligen förekommer är utväxling inom samhället tämligen begränsad, och den som sker utförs enligt generella reciproka regler. På samma sätt som familjegrupper är de lokala grupperna inlemmade i nätverk där de får tillgång till varor och resurser som inte går att uppbringa lokalt. Inom dessa nätverk kan politiska allianser formas med syfte att tillfredställa gemensamma intressen och behov. Det är dock inte bara skalan som skiljer den lokala gruppen från familjegruppen; lokala grupper har ett tydligare politiskt ledarskap, vanligen i form av en *Big Man* (Service 1962; Earle 1997a:9). Dessa ledare är i allmänhet karismatiska individer som byggt sin position genom att bland annat ge gåvor och anordna fester. Lokala grupper har således sociala skillnader, vilka beskrivs som skillnader i *rang*, där individer med högre rang har mer makt och tillgång till större resurser. Att använda sig av termen makt är dock delvis missvisande. En *Big Mans* ledarskap är baserat på auktoritet och han har inga egentliga möjligheter att tvinga igenom några politiska agendor, och medlemmarna i samhället kan dra tillbaka det stöd som utgör basen för hans auktoritet (se diskussion nedan). Dessa förhållanden gör att medlemmarna i lokala grupper åtnjuter en hög grad av frihet och självbestämmande.

Hövdingadömen är tillsammans med den lokala gruppen den utvecklingsnivå som flertalet europeiska bronsålderssamhällen anses tillhöra (e.g. Earle 1997d; Kristiansen 2000a; Harding 2004; O'Shea 1996). Ett hövdingadöme är en komplex regional politisk enhet där social makt och rang till viss del institutionaliserats och i vissa fall kan överföras mellan generationer (Mann 1987:37). Eftersom rang inte längre är baserad på universella kriterier som exempelvis ålder, kön och personliga attribut - utan på släktskap och arv - kan hövdingadömen betecknas som socialt stratifierade (Sahlins 1958:2).

Ett typiskt hövdingadöme består av flera lokala grupper som under ett gemensamt ledarskap utgör en regional politisk enhet med en befolkning från något tusental till tiotusentals individer (Carneiro 1981). Till viss del fungerar den ekonomiska utväxlingen inom ett hövdingadöme på samma reciproka sätt som i lokala grupper, men hövdingadömen har kapacitet att mobilisera ekonomiska resurser som bland annat kan användas för att finansiera hierarkiskt kontrollerade politiska institutioner (Earle 1997a:6ff, 14; Mann

1987:37). Grovt förenklat görs detta genom en politisk ekonomi inom vilken lokalt producerade stapelvaror redistribueras till specialister och individer som är verksamma inom de politiska institutionerna, samt genom att prestigeföremål och andra exotiska varor kan användas i ideologiska strategier eller som politiska betalningsmedel. Hur väl de politiska ekonomierna kan kontrolleras och vilka sociala maktstrategier som ledare kan använda växlar emellertid mellan olika hövdingadömen, och sinsemellan kan de uppvisa varierande grad av stabilitet, samt skiftande social och ekonomisk komplexitet.

Stater är komplexa interregionala politiska entiteter som normalt skapats genom erövring och annektering. I jämförelse med hövdingadömen uppvisar stater större komplexitet och stabilitet i det att de har mer utvecklade, specialiserade och institutionaliserade makthierarkier med tillhörande ämbeten; vilka inbegriper centralstyrda byråkratier och militärapparater samt formaliserade religiösa hierarkier. För att dessa institutioner skall fungera krävs att de kan finansieras. Detta kan antingen ske med redistribution av lokalt producerade varor, på ett liknande sätt som i komplexa hövdingadömen, eller genom att låta klienter betala tribut samt genom att driva in skatt. Tributsystemet innebär att värde flyttas från underordnade administrativa enheter till statens politiska center. Ett skattesystem kräver en än mer komplex administration för att fungera, och förekommer normalt bara i stater med marknadsekonomier, monetära system och skriftspråk. Sammanfattningsvis är stater generellt sett större än de andra samhällstyperna, och de uppvisar också väsentligt större komplexitet och stabilitet i det att samhällets ledarskap kontrollerar permanenta, välinstitutionaliserade och effektiva maktutövande institutioner (Mann 1987:37f).

Eftersom samhällen som placerats på samma utvecklingsnivå kan uppvisa tämligen stora olikheter har ett flertal kompletterande samhällstyper föreslagits (Mann 1987:37f; Kristiansen 1997; Southall 1988). Som exempel kan nämnas att hövdingadömen delats in i enkla eller komplexa (Earle 2002a), samt grupporienterade och individualiserande (Renfrew 1974), beroende på deras sociala struktur. I vad som uppfattas som ett analytiskt mellanrum mellan hövdingadömen och rena stater har även segmenterade stater (Southall 1988), decentraliserade stratifierade samhällen, och centraliserade arkaiska stater placerats (Kristiansen 1997; cf. Trigger 2003:46ff).

Att inordna samhällen i typer är behäftat med flera problem. För det första rimmar det illa med den postprocessuella arkeologins grundsyn att alla samhällen och kulturer är unika och skall studeras och analyseras utifrån sina egna specifika förutsättningar (Hodder 1995). Det torde stå utom allt tvivel att samhällen är olika och att denna kritik därmed är relevant och bör beaktas. För att möjliggöra generella evolutionära grupperingar och jämförelser måste ett

brett spektrum av samhällen dessutom fångas av de definitioner som används. Därmed är samhällstyperna med nödvändighet förenklingar som närmast är definierade utifrån allmängiltiga karakteristika. Detta innebär att ett okritiskt användande av typerna kan maskera den mångfald av sätt som samhällen kan vara organiserade på, samt de olika vägar som lett fram till dessa organisationer (Stein 1998; Kristiansen 1997; Yoffee 1993, 2005; Feinman, Neitzel 1984). I vissa fall är det också problematiskt att placera samhällen i överordnade typer (Spencer 1987; Kristiansen 1997; Yoffee 1993).

När de olika samhällstyperna presenteras tillsammans kan det också verka som om samhällen i allmänhet följer en evolutionär utveckling mot ökad komplexitet. Det torde visserligen stå klart att detta många gånger verkligen har varit fallet. Men denna utveckling är långt ifrån lagbunden, och det är inte ovanligt att ett samhälles sociala komplexitet har minskat (Kristiansen 1997, 1998a; Mann 1987:39, 67). Det är också uppenbart att traditionella samhällen har varit tämligen motståndskraftiga mot stratifiering och att framväxten av stater var problematisk och närmast kan betraktas som en historisk anomali (Mann 1987:38ff; Miller, Rowlands & Tilley 1989; Patterson & Gailey 1987). Anledningarna till dessa förhållanden var att det knappast låg i majoritetens intresse att ge upp makt och självbestämmande, samt att källorna för social makt inte kunde kontrolleras och utnyttjas tillräckligt effektivt av individer och grupper med maktambitioner.

Att helt bortse från dessa samhällstyper vore dock att kasta ut barnet med vattnet. De har ett värde som ramverk för generella diskussioner och jämförelser av social komplexitet. Men de kan inte ses som naturliga enheter, och det finns inget självändamål i att placera samhällen i dem (cf. Kristiansen 1984). Samhällen skall studeras efter sina egna premisser och det är först när detta gjorts på ett tillfredställande sätt som eventuella jämförelser kan göras. Svårigheten är förstås att ta hänsyn till de specifika historiska omständigheter som påverkat dem och samtidigt använda ett generellt ramverk. Men personligen ser jag inget större problem med att använda hövdingadöme eller de andra enheterna som ett ramverk så länge denna problematik är förstådd.

Begreppet samhälle

Av ovanstående diskussion torde det stå klart att begreppet *samhälle* är centralt i resonemang som rör sociala maktförhållanden. I grunden är begreppet mycket flexibelt och betecknar en stabil social grupp. *A society is a network of social interaction at the boundaries of which is a certain level of interaction cleavage between it and its environment.* (Mann 1987:13). Med

andra ord är ett samhälle en enhet med gränser. Inom dessa gränser förekommer en relativt stabil och ordnad social interaktion som skiljer sig från den interaktion som sker med andra samhällen. Denna definition skall ses tillsammans med Manns postulat att: *Societies are constituted of multiple overlapping and intersecting sociospatial networks of power* (1987:1). Det är med dessa betydelser som jag använder samhälle i denna framställning. Definitionen är tillräckligt inklusiv för att kunna stå som grund för analyser av enheter på olika skalor och med olika grad av social komplexitet.⁷ Men trots dess flitiga användning är samhälle ett problematiskt begrepp och egentligen korresponderar det inte med en sann, bestämd enhet (Mann 1987:2; 12f).

Societies are not unitary. They are not social systems (closed or open); they are not totalities. We can never find a single bounded society in geographical or social space. Because there is no system, no totality, there cannot be "subsystems," "dimensions," or "levels" of such a totality. Because there is no whole, social relations cannot be reduced "ultimately," "in the last instance," to some systemic property of it – like the "mode of material production," or the "cultural" or "normative system," or the "form of military organization". Because there is no bonded totality, it is not helpful to divide social change or conflict into "endogenous" and "exogenous" varieties. Because there is no social system, there is no "evolutionary" process within it. Because humanity is not divided into a series of bounded totalities, "diffusion" of social organization does not occur between them. Because there is no totality, individuals are not constrained in their behaviour by "social structure as a whole," and so it is not helpful to make a distinction between "social action" and "social structure" (Mann 1987:1f).

I detta citat överdriver Mann självklart de problem som samhällskonceptet är förknippat med (ibid). Men citatet belyser problematiken på ett bra sätt. Dragit till sin spets är begreppet defekt, vilket medför att majoriteten av våra sociala förklaringsmodeller vilar på en felaktig grund. Men för att studera något så komplext som samhällen, eller för den delen majoriteten av de frågor som behandlas i denna framställning, är vi tvungna att använda oss av idealtyper och acceptera att våra koncept är förenklingar. En idealtyp är en syntes av en mängd individuella fenomen som ordnats tillsammans efter en bärande idé till en enhetlig mental

⁷ Självklart måste inte samhällen alltid studeras i termer av maktrelationer. Även om allt mänskligt handlande skulle kunna reduceras till olika agendor som möjliggörs och begränsas av yttre omständigheter så kan inte alla dessa agendor relateras till maktrelationer.

modell (Weber 1949:90). Idealtyper är således förenklingar av verkligheten som verkar efter givna parametrar, de är verktyg som gör en företeelse konceptuellt fattbar och möjlig att analysera. Vi behöver samhället som en idealtyp för att kunna förstå social interaktion. Trots att det är ett problematiskt begrepp är vi inte i en position där vi kan definiera det bättre eller göra oss av med det. I brist på andra begrepp måste vi nöja oss med att vara varse om att samhällen och social interaktion är mycket mer komplicerade än våra teorier och förklaringsmodeller.

Makt och ledarskap

Jag tänker inte gå in i en diskussion om varför somliga individer söker ledarpositioner och andra inte. Istället utgår jag från det generella antagandet att de reella eller uppfattade fördelar som makt och ledarskap medför är en tillräcklig motivation för att vissa individer i alla samhällen skall sträva efter detsamma (Earle 1997a:2; Gilman 1981:4; Boehm 1999).

Att inneha en ledarposition innebär att en individ har mer makt än andra i ett samhälle. I likhet med Giddens (2000:91ff) uppfattar jag inte makt som en resurs. Resurser är istället de media genom vilka makt utövas och strukturellt reproduceras. Makt är förmågan att kunna driva igenom olika agendor, att få igenom sin vilja trots att det kan finnas ett motstånd mot detta. Makt inbegriper därmed både förmågan att aktivt förändra ett samhälle och att strukturellt dominera andra:

'Power' intervenes conceptually between the broader notions of transformative capacity on the one side, and of domination on the other: power is a relational concept, but only operates as such through the utilisation of transformative capacity as generated by structures of domination (Giddens 2000:92).

Makt är intimt förknippat med *agendor*. En agenda är de mål som en individ eller grupp driver. Alla människor är sociala aktörer och de har olika individuella agendor som de i varierande grad försöker realisera. Detta betyder inte att vilka agendor som helst är möjliga. Giddens (2000; cf. Bourdieu 2003:72ff) behandlar föredömligt problematiken angående vad som är möjligt för individer att företa sig (agency) inom begränsande och möjliggörande ramverk (structure), och jag kommer inte vidare diskutera detta här.

Samtidigt som makt är ojämnt distribuerad mellan människor har makt också en kollektiv sida eftersom personer som samarbetar både kan utöka sin makt över andra och interagera mer effektivt med sin omgivning. Makt är således både *kollektiv* och *distributiv* och det är egentligen omöjligt att separera dessa aspekter från varandra. För att realisera olika

agendor kan individer samarbeta, och för att effektivisera detta samarbete fördelas arbetsuppgifter vilket i sin tur leder till social organisation. Denna organisering kan i sin tur leda till att vissa aktörer får mer distributiv makt eftersom organisering av arbete implicerar ledarskap, koordinering och övervakning. Eftersom makten i en organisation i regel är koncentrerad till toppen har personer i ledande ställning en hierarkisk organisationell fördel gentemot den övriga befolkningen. Från toppen kan ledare kontrollera och styra hela organisationen, samtidigt som andra längre ner i hierarkin hindras från att dela denna kontroll och utöva makt (Mann 1987:6f; Giddens 2000:69; cf. Parsons 1960:200ff). De som kontrollerar en organisation kan därmed leda organisationen på ett sätt som inte med nödvändighet behöver ligga i kollektivets, utan i den enskildes intresse. Mot en mäktig och effektivt kontrollerad hierarkisk organisation har enskilda individer och mindre fraktioner inte mycket att sätta emot. De är organisationellt kringgångna.

För att ämbeten och organisationer skall vara stabila över tid krävs att de institutionaliseras i normer, lagar och värderingar så det ses som naturligt att ett samhälle är organiserat på visst sätt. Institutionalisering motiverar alltså delvis varför en majoritet låter sig styras av en minoritet trots att majoriteten, kollektivt, skulle kunna revoltera och förändra maktförhållandena. Institutioner är i grunden interrelaterade kollektiva sociala relationer av strukturell natur som blir stabila genom att de reproduceras i handling (Giddens 2000:71; Mann 1987:14ff). Uttryckt annorlunda konstituerar de standardiserade normer och beteenden som bidrar till att reglera de sociala förhållandena i ett samhälle, och alla sociala aktörer har kunskap om de institutioner som opererar i det samhälle de lever. Institutioner verkar därmed inte oförmärkt; individer är som sociala aktörer aktivt involverade i deras skapande och reproduktion (Giddens 2000:71, 255). Alla former av sociala relationer kan institutionaliseras, men det är främst politiska, ekonomiska, militära och ideologiska förhållanden som är av intresse här. Institutioner har även en annan mer handfast betydelse som är direkt kopplad till maktutövande eftersom de också konstituerar formellt organiserade enheter som till exempel kyrkor, kungahus och militära styrkor. Dessa formaliserade institutioner har en påtaglig fysisk och spatial verklighet. De är hierarkiska, människor arbetar för dem, och de är många gånger situerade och uttryckta arkitektoniskt. Formaliserade institutioner konstituerar alltså institutionaliserade maktapparater.

Det går vidare att skilja mellan makt och auktoritet (Earle 1997a:3f; cf. Childe 1951a:109; Mann 1987:37ff). Auktoritet betecknar en aktörs legitima rätt att leda grundat på dennes personliga kvalitéer och/eller sociala status (Earle 1997a:3). Auktoritet är sanktionerad av medlemmarna i ett samhälle och inbegriper inget tvång till skillnad mot makt som

betecknar en aktörs förmåga att med alla tillgängliga medel driva igenom en agenda oavsett om denna ligger i linje med andras intresse eller inte. Därmed går det också att skilja mellan legitim och illegitim makt. Uppdelningen är dock problematisk eftersom makt inte är en legitimitetsfråga i grunden. Legitimitet är visserligen viktigt, men huruvida makt uppfattas som legitim eller inte är subjektivt, även om det går att argumentera för att viss makt är praktiskt eller funktionellt legitimerad. Jag håller också med Mann om att *It is rare to find power that is either largely legitimate or largely illegitimate because its exercise is normally so double-edged* (1987:7).

Makt innehas inte bara av eliten i ett samhälle och det är inte bara eliten som driver sina agendor. I princip försöker alla individer att förbättra sin sociala situation, och hur de lyckas med detta är avhängigt av den makt de besitter. I de fall som flera aktörers agendor sammanfaller kan olika *fraktioner* uppstå. Elisabeth Brumfiel (1994:4) definierar dessa som: *structurally and functionally similar groups which, by virtue of their similarity, compete for resources and positions of power and prestige*. Att identifiera och studera olika konkurrerande fraktioners (Brumfiel & Fox 1994) och individuella aktörers handlande och strategier (Giddens 2000:88ff) i arkeologiska material är dock synnerligen svårt. På ett teoretiskt plan stämmer konceptet, men eftersom de olika aktörerna och fraktionerna per definition är mycket lika är de svåra att urskilja (Gilman 1996:182). Det är tillräckligt svårt att beskriva hur maktförhållanden skapas, motiveras och underhålls i allmänna termer.

Maktnätverk

Social makt kan baseras på olika källor och realiseras genom olika media. En förklaringsmodell som tagit fasta på detta förhållande är Michael Manns *IEMP modell* (cf. Kristiansen 1997:38f; Earle 1997a:10ff, 2002f:256f; Vandkilde 1999:246). Enligt Mann bygger social makt på kontroll och samspel mellan: *Ideologiska, Ekonomiska, Militära och Politiska* källor eller media.⁸ För att vara effektiva måste dessa källor kombineras och inkorporeras i nätverk där de understödjer varandra. Detta gör att de kan ses som strategier, med organisatoriska möjligheter, vilka aktörer kan använda för att realisera olika agendor (Mann 1987:2). Hur effektivt de olika källorna kan användas är beroende på i vilken grad de kan kontrolleras, det vill säga hur aktörer kan knyta källorna till sig och hindra andra från att

⁸ Eftersom *politisk makt* enligt Manns definition bara står att finna i utvecklade stater (Mann 1987:26f), och i alla händelser inte går att analysera i de tellbyggande kulturerna i Karpaterbäckenet, kommer denna maktkälla inte att beskrivas närmare.

använda sig av samma eller liknande strategier (Earle 1997a:4, 203ff). Källorna till social makt är därmed inte fasta, de kan utnyttjas och kombineras på olika sätt, och de har haft varierande signifikans i olika samhällen.

Eftersom social makt bygger på relationer mellan flera media är IEMP modellen på ett naturligt sätt multikausal och kan inkorporera exogena och endogena orsaker till en situation utan att behöva rangordna dessa på förhand (cf. Renfrew 1996:121ff). Genom att modellen arbetar med ett bestämt antal parametrar är den inte sant multikausal, men som argumenterat ovan är användande av idealtyper ett måste i studiet av komplicerade skeenden och förhållanden. Sammantaget lämpar sig modellen väl för att studera hur ledare kunde kontrollera människor, material och territorier, och hur denna kontroll har ändrats mellan och inom olika kontexter över tid. Detta gör också att modellen, med vissa modifikationer, är lämplig att använda inom arkeologi. Eftersom flera andra analyser av politisk och social organisation bygger på liknande förklaringsmodeller, eller är baserade på en eller flera av de olika maktkällorna (e.g. Earle 2002c, 2002g; Gilman 1981; 1997; Helms 1993; Renfrew 1996; Rowlands 1998), är många gånger jämförelser mellan olika studier möjliga.

Ekonomisk makt bygger på kontroll av produktion, distribution, utväxling och konsumtion av varor - vilket gör det möjligt att allokera resurser som belöning och att kunna undanhålla resurser som straff (Mann 1987:24f). Det är genom ekonomin som människor försörjs, och det är därmed ekonomin som utgör grunden för mänskligt handlande och i förlängningen maktutövning och politisk organisation. Detta förhållande gäller inom alla typer av samhällen oavsett hur de är organiserade eller hur komplexa de är.

Ekonomier i förstatliga samhällen är till stor del lokala och självförsörjande, utan omfattande handel och monetära system, och de kan delas in i två interrelaterade sektorer; *Försörjningsekonomi* och *Politisk ekonomi* (Johnson & Earle 2000; Earle 2002a:9). Försörjningsekonomin utgör den ekonomiska basen i alla samhällen och omfattar som namnet antyder den produktion av varor som krävs för att försörja dess population. Den inkorporerar inte bara produktion av mat utan också framställning av redskap och uppförande av bosättningar och andra anläggningar. I förstatliga samhällen utförs dessa aktiviteter till stor del av självförsörjande hushåll, som därmed också är de primära ekonomiska enheterna (cf. Sahlins *Domestic mode of production*, 1972). Utöver lokal produktion förekommer vanligen också viss reciprok utväxling mellan samhällen för att införskaffa nödvändiga icke-lokala varor.

En politisk ekonomi konstituerar hur mervärde mobiliseras och distribueras inom ett samhälle och hur detta mervärde används för att finansiera politiska aktiviteter, institutioner och ledare. Utan att kunna finansieras kommer en institution aldrig att kunna realiseras, hur funktionellt välmotiverad den än må vara och oavsett ambitionerna från aldrig så skickliga politiska aktörer (D'Altroy & Earle 2002; Earle & D'Altroy 1989). En politisk ekonomi vilar på två olika strategier (Earle 1997a:70ff; D'Altroy & Earle 2002:191ff): finansiering genom *stapelvaror* och finansiering genom *värdeföremål*. Det två strategierna måste ses som interrelaterade, och i de flesta fall används de tillsammans.

Finansiering genom stapelvaror är direkt relaterat till ett samhälles försörjningsekonomi. Genom att kontrollera och kanalisera det överskott som produceras kan ledare och institutioner finansieras. Detta kräver naturligtvis att en elit verkligen har förmåga att tillskansa sig stapelvaror som andra producerar, samt att ett överskott verkligen existerar. Finansiering genom stapelvaror implicerar därmed vanligen intensifiering av försörjningsekonomin, bland annat genom uppförande av förbättrad infrastruktur (Earle 1997a:71ff; Gilman 1981:7; cf. Wittfogel 1957). Som vi skall se betyder inte förekomsten av till exempel bevattningssystem att dessa står under direkt kontroll av en elit. Men investeringen innebär att individer blir mer platsbundna, och att en elit som kontrollerar militära media genom hot kan stärka sin position på den övriga befolkningens bekostnad (Carneiro 1970; Childe 1951a:89; Gilman 1981:7).

Finansiering genom värdeföremål bygger som namnet antyder på användandet av värdesaker som ett politiskt betalningsmedel. Eliter kan kontrollera produktion och distribution av värdeföremål genom att knyta specialister till sig eller genom att skaffa sig monopol på handel och utväxling av dessa varor (Kristiansen 1998b). Genom att distribuera värdeföremål kan institutioner i viss mån finansieras och politiska allianser skapas. Det ligger i dessa föremåls natur att de är sällsynta och att tillgången till dem kan kontrolleras. I många situationer kan de användas som primitiva betalningsmedel (Earle 2002i), men det är också vanligt att de inte går att omvandla till stapelvaror utan istället används i specialiserade former av utväxling som ett led i konkurrens om status (ibid.:22).

Det politiska användandet av värdeföremål har både fördelar och nackdelar gentemot stapelvaror. De är relativt lätta att kontrollera, transportera och koncentrera till en grupp eller ett center (Earle 1997a:74), och så länge som värdeföremålets spridning kan kontrolleras eller är naturligt begränsad behåller de sitt värde över tid. Svårigheten att införskaffa värdeföremål kan emellertid vara en stor nackdel. Om tillgången till dem upphör, till exempel genom att en handelsväg bryts, förlorar aktörer som byggt sin position på kontrollen över dem sin maktbas

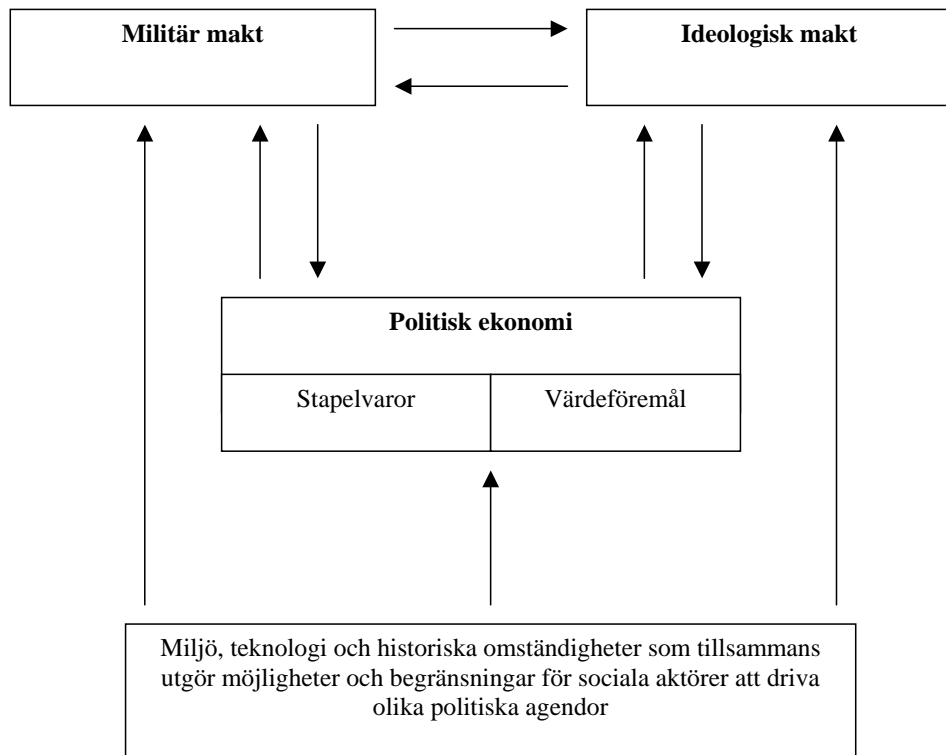
(Kristiansen 1998b). Kontroll över en ekonomi är en viktig källa för social makt, men det är också tydligt att den inte kan verka som ett isolerat medium. För att kunna kontrollera en traditionell ekonomi behövs andra källor för social makt.

Again, warfare gave exceptional opportunities for outstanding individuals to display courage and capacity for leadership, and thus to earn prestige and authority. It thus became a contributory factor in the rise of chiefs invested with effective temporal power, and ultimately of monarchs. Finally, war helped to a great discovery – that man as well as animals can be domesticated (Childe 1951a:109).

Militär makt bygger på att använda våld som tvångsmedel, eller genom att hota med att använda våld för att tvinga igenom en agenda (Mann 1987:25f). Grunden till denna förmåga ligger i kontrollen av väpnade styrkor, vilket ger en offensiv och defensiv kapacitet gentemot utomstående aktörer samt individer och grupper i det egna samhället. Med andra ord möjliggör militär makt att samhällen erövrar, försvaras och kontrolleras fysiskt. Men trots att militär makt är effektivt är det en problematisk maktkälla (Earle 1997a:8, 110). Förekomsten av en militär apparat, i aldrig så liten skala, ger inte bara politiska aktörer möjlighet att utöva makt. De utgör också ett hot eftersom samma militära styrka kan vändas mot den eller de som kontrollerar den. Historien är full av exempel på militära organisationer som vänt sig mot sina ledare och i förstatliga samhällen torde detta också ha varit ett vanligt problem (Carneiro 1981).

Ideologisk makt vilar på tre interrelaterade faktorer (Mann 1987:22f). Den första är relaterat till förförståelse. Människan kan inte förstå och agera i förhållande till sin omgivning utifrån ren perception. *We require concepts and categories of meaning imposed upon sense perceptions* (Mann 1987:22). Genom att människan tillskriver sin omgivning mening kan kontroll över denna användas i maktstrategier. En nära relaterad faktor är att social samvaro dikteras av normer och värderingar som uttrycker vad som är moraliskt rätt eller fel. Återigen kan kontroll och manipulering av dessa normer användas som en maktstrategi. Den sista faktorn för ideologisk makt står att finna i estetiska och rituella handlingar som alla har mening som i viss mån kan kontrolleras och användas som en källa för makt.

Ideologins styrka ligger i att den legitimerar och institutionalisera sociala maktförhållanden; med andra ord att de rådande sociala förhållandena är berättigade samt att ledare har rätt att leda och att andra har skyldighet att lyda. Detta innebär inte att människor är



Figur 4. Förhållande mellan olika sociala maktkällor och yttre omständigheter i hövdingadömen (efter Earle 1997a figur 6.1).

duperade till att acceptera en rent falsk världsbild. Visserligen maskerar och legitimerar ideologier ojämlikhet, men för att en ideologi skall fungera effektivt måste den vara plausibel i den sociala kontext inom vilken den verkar (Mann 1987:23).

Ideologier bidrar inte bara till att institutionalisera sociala förhållanden; ideologier kan också institutionaliseras. Detta innebär att förändring av ideologier vanligen är långsamma processer. Det är svårt att övertyga andra om det rätta i ideologiska förändringar, samtidigt som de aktörer som är i position att aktivt kunna manipulera ideologier själva är övertygade om att samma ideologier är rätta och riktiga. Som ett led i institutionaliseringen av ideologier kan de manifesteras och uttryckas fysiskt i monument och annan arkitektur, och genom att uttrycka ideologier i materiell form får de en fysisk permanens som kan studeras arkeologiskt.

Sammantaget är källorna för social makt problematiska och många gånger bräckliga, speciellt i förstatliga samhällen. Samtidigt som de kan användas av en elit kan de också

användas mot samma elit. Ingen av maktkällorna är tillräcklig för att ensam stå som grund för ett effektivt maktutövande. Det är först när de används tillsammans i nätverk som de blir effektiva, och det är först när de institutionaliserats som de sociala maktförhållandena i ett samhälle blir stabila.

För att skapa maktpositioner, både inom och mellan samhällen, använder individer och grupper de källor till social makt som de har möjlighet att kontrollera. Alla har inte samma möjligheter att skapa maktnätverk, och de olika källorna har olika vikt och betydelse i olika omgivningar. Därför finns det inga färdiga vägar som en aspirerande elit kan följa, och det är bland annat därför som samhällen kan uppvisa sinsemellan mycket olika former av social organisation.

Så långt Manns IEMP modell; andra studier av förhistoriska sociala maktförhållanden har i hög grad behandlat uppkomsten av ojämlika, stratifierade samhällen och politiska ekonomier. Eftersom samma förhållanden som möjliggjorde uppkomsten av social stratifiering också hade en avgörande påverkan på hur sociala maktförhållandena därefter kom att gestaltas är det värt att se närmare på vilka förklaringsmodeller och koncept som har använts i dessa arbeten. Som vi kommer att se är en del av dessa modeller fortsatt relevanta och belysande för situationen i Karpaterbäckenet, medan andra som har haft en stor inverkan på vår förståelse av historien är behäftade med allvarliga problem.

Stratifierade och egalitära samhällen

Societies vary in the degree to which they are stratified. One society may be considered more stratified than another if it has more status classes, restricted by principles other than the universals, or if high rank bestows greater prerogatives in economic, social political, and ceremonial activities (Sahlins 1958:2).

Social stratifiering innebär att det finns institutionaliserade hierarkiska sociala skillnader inom ett samhälle vilka uttrycks i förekomsten av sociala klasser, strata eller kast.⁹ Till viss del har

⁹ Social stratifiering har också getts mer långtgående definitioner: *Stratification involves the permanent, institutionalized power of some over the material life chances of others. Its power may be physical force or the ability to deprive others of the necessities of life. In the literature on origins it is usually a synonym for private property differentials and for economic classes, and so I treat it as a decentralized form of power, separate from the centralized state* (Mann 1987:38). Skillnaden mot definitionen ovan kan tyckas liten, men i praktiken har denna och liknade definitioner långtgående implikationer. När social stratifiering ges denna innebörd följer att den absoluta majoriteten av förhistoriska samhällen inte kan betecknas som stratifierade eftersom de sociala maktförhållandena i dessa inte var permanenta och tillräckligt institutionaliserade. Enligt detta synsätt finns

jag berört uppkomsten av ojämlika maktrelationer i det att vissa aktörer har förmåga kontrollera olika maktkällor och använda dessa i egna syften, vilket över tid kan befästa till permanenta sociala skillnader och uppkomsten av stratifierade samhällen. Men hur, eller snarare varför, kan dessa ojämlika maktförhållanden uppstå? Är ojämlikhet och skillnader i värde mellan olika individer naturligt förekommande i alla samhällen? Och om detta är fallet, hur kommer det sig att vissa samhällen kan uppvisa långtgående egalitära drag? För att svara på detta måste några inledande definitioner göras.

För det första måste det poängteras att det finns en skillnad mellan verklig jämlikhet och egalitär strävan. Verklig jämlikhet mellan alla människor kan knappast förekomma. Olika individer har olika färdigheter och särdrag och dessa värderas inte på samma sätt i alla samhällen och sammanhang. Människor har dessutom olika möjlighet och intresse att tillskansa sig makt, vilket leder till att vissa individer kan dominera andra, vilket i sin tur återspeglas i förekomsten av sociala hierarkier. Även i egalitära samhällen förekommer social konkurrens och skillnader i makt och status mellan olika individer (Service 1962, 1978; Fried 1967; Wiessner 2002b). De sociala skillnaderna är visserligen nedtonade när det gäller relationer mellan olika män, men skillnaderna i makt är tydligare om förhållandet mellan kvinnor och män beaktas. Även om det finns exempel på att kvinnor spelat framträdande roller i vissa egalitära samhällens beslutsprocesser tenderar män att ha mer makt än kvinnor också i dessa sammanhang (Boehm 1999:5, 7f; Wiessner 2002a:239f; cf. Bender 1989:84ff). Förvisso är dessa skillnader inte lika framträdande som i stratifierade samhällen, men följaktligen finns sociala skillnader även i samhällen som på goda grunder kan betecknas som egalitära - vilket visar att människan har en tendens att upprätta sociala hierarkier.

Samtidigt som människan har denna tendens har hon också kapabel att vidmakthålla långtgående egalitära sociala relationer. Detta kan ta sig olika uttryck. Trots att det finns sociala skillnader i traditionella egalitära samhällen som familjegrupper betraktar invånarna varandra som jämlikar, skillnader i egendom och ägande saknas i egentlig mening liksom

följaktligen en markant skillnad mellan stratifierade samhällen och andra sociala entiteter, och de enda samhällen som kan beskrivas som socialt stratifierade är stater: *The state is a differentiated set of institutions and personnel embodying centrality, in the sense that political relations radiate outward to cover a territorially demarcated area, over which it claims a monopoly of binding and permanent rule-making, backed up by physical force. In prehistory, the introduction of the state converts temporary political authority and a permanent ceremonial center into permanent political power, institutionalized and routinized in its ability to use coercion over recalcitrant social members as necessary* (Mann 1987:37f). Institutionaliserings och permanens är utan tvekan viktiga element i definitionen av stater, men att ange institutionalisering och permanens som ett karaktärsdrag för social stratifiering är problematiskt. Hur institutionaliserade och permanenta behöver maktförhållandena vara? Hur ställer vi oss till politiska entiteter som bara haft en kort livslängd, men som under sin korta existens uppvisat effektiva hierarkiska sociala organisationer? Det finns också ett problem i att hövdingadömen med denna definition inte betraktas som socialt stratifierade, vilket flera forskare i motsats till Mann menar (e.g. Earle 1997a; Gilman 1981; Sahlins 1958).

politisk centralisering och sociala klasser. Alla män deltar i beslut som rör samhället eller gruppen, och utanför den närmsta familjen finns inga tydliga hierarkier (Boehm 1999:4).

Egalitarianism is not simply the absence of a headman and other authority figures, but a positive insistence on the essential equality of all people and a refusal to bow to the authority of others, a sentiment expressed in the statement: "Of course we have headmen . . . each of us is headman over himself." Leaders do exist, but their influence is subtle and indirect. They never order or make demands of others, and their accumulation of material goods is never more, and often much less, than the average accumulation of the other households in the camp (Lee 1979:457).

Det är emellertid inte bara traditionella, småskaliga, samhällen som uppvisar egalitära drag. Trots att moderna demokratiska stater är hierarkiskt organiserade, och trots att medborgarna inte är socialt eller ekonomiskt jämlika, har dessa samhällen en egalitär grund vilken uttrycks politiskt och juridiskt. Alla myndiga personer har rätt att delta i de politiska processerna och i val är deras röster lika mycket värda. Det råder en formell likhet inför lagen och alla människor har samma grundläggande rättigheter och skyldigheter. Men eftersom invånarna inte är socialt och ekonomiskt jämlika finns givetvis skillnader i vilken förmåga de har att påverka samhällsutvecklingen och politiska beslut. Denna skillnad i makt och inflytande kan till stor del hänföras till rätten till personligt ägande, samt att vi finner det nödvändigt att vissa individer har distributiv makt för att det skall vara möjligt att organisera samhället på ett funktionellt sätt. Förekomsten av distributiv makt och personligt ägande utgör en avgörande skillnad mot traditionella egalitära samhällen där åtminstone männen åtnjuter en väsentligt större grad av medbestämmande, och där skillnaderna i materiella tillgångar mellan olika individer är försumbara.

Eftersom människan har förmåga att fungera i en mängd olika samhällsorganisationer från stratifierad despotism på ena sidan av skalan till egalitära sociala förhållanden på den andra uppvisar hon en enastående social flexibilitet. Det finns inget som tyder på att vi är predestinerade att organisera våra samhällen på ett specifikt sätt, även om de sociala strukturer som omgärdar oss kan vara mycket svåra att bryta. Detta synsätt stämmer emellertid dåligt överens med flera tidigare ställningstaganden om människans politiska och sociala natur¹⁰ i det att det inte ensidigt förespråkar Rousseaus argument om den fredlige vilden eller Hobbes motsatta position. I mitt tycke har denna debatt alltför ensidigt fokuserat

¹⁰ För en längre diskussion med referenser till olika uppfattningar se Boehm 1999:2.

på två motpoler i människans beteende och förbisett att hon är en flexibel social aktör. I likhet med Christopher Boehm ser jag istället människan som ambivalent i det att social samvaro och politisk organisation kan realiseras på en mängd olika och närmast kontradiktoriska sätt (Boehm 1999, 1993; cf. Trigger 2003:670). Människan har tveklöst en tendens att inordna sig i hierarkier; och detta kan med rätta betraktas som ett naturligt element i hennes sociala och politiska natur (cf. Friedman 1985). Men eftersom hon också visar vilja och förmåga att organisera sig enligt egalitära principer bör även detta ses som en del av hennes natur (cf. Clastres 1977). Detta motsatsförhållande gör att det finns en spänning inom social samvaro och att samhällen kan organiseras på en mängd olika sätt.

Egalitära samhällen, jämlikhet och motstånd mot social stratifiering

Ty i varje stad finns det två olika tendenser – dels den att folket inte vill bli kommenderat eller förtryckt av aristokratin och dels att aristokratin vill kommendera och förtrycka folket. På grund av detta kan ett av dessa tre ting hända: att det blir envælde, frihet eller anarki (Machiavelli 1993:50).

I teorin, om än inte i praktiken, ligger det i alla individers intresse att ta del av beslutsprocesserna i det samhälle de lever för att på så sätt kunna bevaka och främja sina personliga agendor. Men alla har inte samma intresse av att knyta makt till sin person, och beroende på vem eller vilka som visar sig mest framgångsrika resulterar detta förhållande i olika samhällskonstellationer. Vissa har vilja och förmåga att knyta makt till sig för att kunna styra eller påverka ett samhälle i enlighet med vad de själva anser bäst. Vilket kan inkludera att skaffa sig själva och sina närmaste materiella och sociala fördelar på de övrigas bekostnad. Om detta lyckas kan socialt stratifierade samhällen uppstå. Mot dessa individer står, förutom andra aktörer med liknande agendor, de övriga medlemmarna i ett samhälle. Om dessa individer kollektivt visar sig starkare är ett samhälle egalitärt. Majoriteten av en befolkning har vanligen liten eller ingen önskan och förmåga att på egen hand dominera andra aktörer eller att enväldigt driva igenom sin vilja på en övergripande samhälls nivå. Trots detta kan de behålla en hög grad av frihet, inflytande och politiskt oberoende. Genom att samarbeta kan de förhindra att allt för mycket makt koncentreras till ett fåtal individer samtidigt som de har möjlighet att påverka samhället. Men för att ett samhälle över tid skall behålla denna form av social organisation krävs att den aktivt underhålls av befolkningen:

I believe that if stable egalitarian hierarchy is to be achieved, the basic flow of power in society must be reversed definitively. I also believe that it takes

considerable effort to maintain that condition. Our political nature favours the formation of orthodox hierarchies – hierarchies like those of chimpanzees or gorillas, or humans living in chiefdoms or states. In such societies a submissive but sometimes very resentful rank and file is controlled by one or more high-ranking individuals who reign dominantly at the top of the hierarchy. It is politically ambitious individuals, those with special learned or innate propensities to dominate, who are likely to become upstarts in egalitarian bands or tribes (Boehm 1999:10).

[In egalitarian societies] individuals who otherwise would be subordinated are clever enough to form a large and united political coalition, and they do so for the express purpose of keeping the strong from dominating the weak. Because the united subordinates are constantly putting down the more assertive alpha types in their midst, egalitarianism is in effect a bizarre type of political hierarchy: the weak combine forces to actively dominate the strong (Boehm 1999:3, cf. Boehm 1993, Clastres 1977).

Denna form av samarbete mellan individer kan observeras i en mängd olika samhällen, men framförallt i familjegrupper som består av ett litet antal individer. Dessa samhällen saknar utvecklade politiska ekonomier som kan användas som källor för social makt. Mot denna bakgrund är det lätt att se att majoriteten av medlemmarna kan samarbeta för att kunna hålla tillbaka enskilda aktörer med personliga maktambitioner. Istället karakteriseras familjegrupper av egalitära sociala relationer och någon egentlig social differentiering bland medlemmarna saknas (Mann 1987:37; Boehm 1999:30ff; Service 1962:114).

Men även större samhällskonstellationer som stammar, eller lokala grupper, kan i hög grad vara egalitära, trots att de normalt har ett politiskt ledarskap i form av en Big Man.¹¹ Dessa ledares maktbas bygger på deras förmåga att skapa och underhålla förhållanden med andra aktörer genom en reciprok utväxling av gåvor, samt redistribution av materiella och politiska resurser som de i kraft av sitt ämbete har tillgång till och i viss mån kontroll över (Service 1962; Sahlins 1963). Det är emellertid värt att notera att när Big Men bär statusföremål, skänker gåvor, offerar och håller fester så görs detta normalt i en konkurrenssituation med andra aktörer och andra samhällen. Detta handlande påverkar alltså inte bara ledarens status utan hela samhällets. Därmed ligger det till viss del i medborgarnas intresse att låta en Big Man stå ut från den övriga gruppen och ha tillgång till kollektiva

¹¹ Flera stam- och klansamhällen kan emellertid inte karakteriseras på detta sätt. Se Barth (2000) för en utförlig redogörelse av sociala relationer mellan pathaner i Swat.

resurser (Boehm 2002:255). I dessa samhällen finns således vertikala sociala skillnader där individer med högre rang har mer makt och större tillgång till resurser. Men denna differentiering är mycket begränsad och innebär inte att lokala grupper kan karakteriseras som stratifierade samhällen. Vanligen leder en Big Man genom att föregå med exempel eller genom att föreslå och argumentera för olika handlingsalternativ till skillnad mot att befalla (cf. kapitel 5: Dani, Kuria och Yanomamö). Detta auktoritetsbaserade ledarskap gör att ledaren har få eller inga möjligheter att tvinga andra att handla på ett sätt som går emot deras egna intressen. Dessutom kan befolkningen dra tillbaka sitt stöd från ledaren, och det är möjligt att i viss mån ställa sig utanför det politiska systemet och dess maktförhållanden (Paynter 1989:370) även om detta kan innebära en risk för utfrysning ur samhället (Boehm 1999). Slutligen har ledaren inga egentliga möjligheter att kontrollera alla strategiska resurser, vilket gör att andra aktörer kan skapa och underhålla konkurrerande maktpositioner (cf. Fleisher 2000). I den mån som aspirerande ledare kan knyta resurser till sig kan de endast göra detta temporärt eftersom de förväntas redistribuera dem till andra aktörer, och om de inte gör detta förlorar de sin position som ledare eftersom befolkningen då kommer att dra tillbaka sitt stöd. Detta innebär att det är mycket svårt att överföra resurser över generationer för att på så sätt etablera en permanent elit. Om en ledare trots detta skulle kunna skapa en reell maktposition har medlemmarna i samhället närmast undantagslöst möjlighet att flytta och söka sin försörjning på annat håll, vilket gör det omöjligt att etablera en social elit. Eftersom en lokal grupp som mest består av några hundra individer är det precis som i familjegrupper lätt för befolkningen att samarbeta för att kunna kontrollera en ledare med överdrivna maktambitioner. Sammantaget gör dessa förhållanden att lokala grupper uppvisar en hög grad av social jämlikhet. Trots att de uppvisar social differentiering är de i grunden egalitära.

Det är värt att notera att egalitära samhällssystem har varit mycket framgångsrika och motståndskraftiga mot förändring. Under större delen av människans historia har majoriteten av alla samhällen varit organiserade enligt dessa principer, och eftersom det krävts ett aktivt samarbete mellan medlemmarna för att egalitära förhållanden skulle fortleva är det tydligt att de uppskattade den frihet och det politiska oberoende som de åtnjöt. Även om det fanns sociala skillnader etablerades inga permanenta eliter, trots att kapabla ledare troligen investerade mycket tid och kraft för att främja och etablera sina egna valda efterträdare (cf. Burling 1974:16). Oaktat dessa insatser kunde de sociala systemen och de i hög grad egalitära strukturer de vilade på inte sättas ur spel, och nya ledare kunde egentligen bara uppnå maktpositioner och rang utifrån egna kvalitéer och genom eget handlande precis som sina företrädare.

En orsak till detta förhållande är styrkan hos de mentala och ideologiska strukturer som verkar och reproduceras inom dessa samhällen - vilka dikterar medlemmarnas lika värde och rätt till självbestämmande (cf. Giddens 2000:65ff; Bordieu 2003:78ff). Ett uttryck för denna ideologi är att män som lever i egalitära samhällen ofta inte kan förstå det för oss självklara systemet med ledare på olika nivåer:

They do not understand exalted rank and, in fact, it is difficult to get into a blackfellow's head that one man is higher than another (ur en rapport från 1867 rörande aboriginer från en bosättare i Australien. Citerad i Stavrianos 1992:35).

Men som antytt ovan är egalitära ideologier i sig inte tillräckliga för att förhindra att vissa individer försöker tillskansas sig makt. Ideologi måste understödjas av faktiskt handlande som avskräcker personer med maktambitioner från att framhäva sig själva, och som kan hålla samma individer i schack om de likväl försöker. Därför formar medlemmar i egalitära samhällen koalitioner riktade mot sociala aktörer som försöker dominera dem (Boehm 1999:157; cf. Trigger 2003:670). Den första och vanligaste strategin som dess koalitioner kan använda är att kollektivt visa sitt ogillande genom att socialt och ekonomiskt frysa ut de som inte handlar i enlighet med gällande normer och regler. Dessa individer finner snart att andra undviker dem, slutar att tala med dem, och upphör att dela mat och andra resurser med dem. Detta är en mycket effektiv metod som i de flesta fall snabbt får de som avviker att återigen handla på ett accepterat sätt. Personer som likväl framhärdar med ett ur gruppens perspektiv negativt beteende får finna sig i att vara isolerade, vilket fungerar som ett straff samtidigt som det hindrar dem från att skapa maktpositioner. I de fall som denna strategi inte är tillräcklig kan gruppen ta till kraftigare metoder. Önskade personer kan uteslutas ur samhället och fördrivas med våld. I extrema fall kan de bringas av dage. I sin mest renodlade form förekommer denna typ av handlande i familjegrupper, men liknande strategier förekommer också i stamsamhällen där kollektivet på ett handfast sätt har förmågan att avsätta ledare om de försöker överskrida de begränsade maktbefogenheter de faktiskt har, eller om de helt enkelt blivit impopulära.

Eftersom medlemmar i egalitära samhällen värdesätter den frihet och självbestämmande de har är det svårt att se att de frivilligt skulle ge upp dessa privilegier även om det delvis ligger i människans natur att upprätta hierarkiska förhållanden. Att ge upp makt och bestämmande över sina egna liv, och att dessutom finansiera de aktörer som utövar makt över dem, vilket sker när stratifierade samhällen med fungerande politiska ekonomier uppstår, kan i allmänhet inte ligga i majoritetens intresse. Eftersom de har effektiva medel att förhindra att

för mycket makt koncentreras till ett fåtal individer är det varit mycket svårt att frånta dem deras status som fria och jämlika sociala aktörer.

Funktionalism och social stratifiering

Jag påpekar alltså att det i de ärvda furstendömena, där befolkningen är van vid sin furstefamilj, är mycket mindre svårt att behålla makten än i de nygrundade, ty i ett arvfurstendöme gäller det endast för fursten att inte åsidosätta traditionerna från förfäderna, för övrigt kan han handla efter omständigheterna. Är en sådan furste driftig och duglig behåller han alltid makten i sitt rike, om inte en stor och övermäktig stat berövar honom den; men i så fall erövrar han den dock tillbaka vid första motgång som drabbar inkräktaren (Machiavelli 1993:10).

Det är intressant att notera att Machiavelli inte behandlar en furstes rätt att regera, eller vilken funktion som en furste fyller i ett samhälle. Sannolikt tog Machiavelli dessa frågor för givna och istället koncentrerade han sig på frågor om makt och maktutövande. I modern tid har emellertid flera inflytelserika förklaringsmodeller, åtminstone delvis, haft som utgångspunkt att det i vissa situationer har funnits ett funktionellt samhällsintresse som motiverat uppkomsten av stratifierade samhällen med tillhörande politiska ekonomier. Robert Paynter har sammanfattat denna typ av resonemang i artikeln *The archaeology of equality and inequality*:

The basic scenario goes something like this. Hunter-gatherers, having few means of social integration (Woodburn 1982), and following the dictates of resource scheduling (Flannery 1968), adopted sedentary lifestyles. Sedentism altered female reproductive physiology (Frisch & McArthur 1974; Lee 1972), decreased birth spacing, and thereby increased the size of the local, now sedentary population. Though agriculture may or may not have been part of the initial shift to sedentism (Flannery 1973), it was quickly adopted, along with other techniques for increasing energy yield, such as irrigation, specialization, and trade (Isbell 1978; Logan & Sanders 1976; Rathje 1971). These developments caused a variety of problems, among them "crowding stress" (Cohen 1985:105-12) and competition over scarce resources (Carnerio 1970; Webster 1977). The specific responses to such problems varied from area to area. Societies generally increased their division of labor, created more social

boundaries, and managed the resulting horizontal diversity by means of an increasingly diverse hierarchy of warrior-priest elites (Paynter 1989:374;¹² cf. Earle 2002a:14; Yoffe 2005:22ff; Childe 1951a:82f).

Denna och liknande typer av förklaringsmodeller hör samman med den neoevolutionistiska grundsynen att samhällsutvecklingen går mot allt större och mer avancerade enheter, som med nödvändighet kräver mer organisation och specialisering för att fungera. Kort sagt att utvecklingen går mot allt mer komplexa samhällen, och att det som i grunden driver denna utveckling är människans behov av funktionella sätt att lösa samhälleliga problem. Samma generella tanketradition kan också klassificeras som voluntaristisk, adaptationistisk och funktionalistisk (Earle 1997a:68f; Gilman 1981:2f). I arkeologisk forskning som är baserad på denna grundsyn är ett centralt forskningsintresse att finna *prime movers*, det vill säga de fundamentala problem vars lösningar lett till nya former av social organisation. Enligt denna skola har ojämlikhet, stratifiering och utvecklade politiska ekonomier uppstått genom en adaptiv process där eliter hade en funktionell roll i det att de löst problem och utfört essentiella samhälleliga tjänster.

Dessa typer av förklaringar är behäftade med flera problem av både praktisk och teoretisk natur. För det första tenderar de att acceptera det föreliggande som en nödvändighet (Gilman 1981:3) vilket bortser från att samhällen kan utvecklas i flera olika riktningar från samma, eller mycket likartade förutsättningar. Samhällelig förändring reduceras med dessa resonemang i hög grad till reaktioner på vad som måste betecknas som yttre orsaker, och det finns inget eller litet utrymme för förändring som har sin grund i mänskligt handlande och personliga agendor. Det måste dock tilläggas att individuellt handlande är mycket svårt att studera och relatera till samhällelig förändring inom förhistorisk arkeologi vilket till viss del gör denna kritik orättvis.

En ofta framförd mekanism som anses ligga bakom uppkomsten av stratifierade samhällen är befolkningstillväxt. Enligt detta argument kräver samhällen med stora populationer mer utbyggda och avancerade politiska organisationer för att kunna försörjas och fungera som sammanhållna enheter. Dessutom möjliggör större populationer, tillsammans med effektiva politiska ekonomier, att större resurser kan kanaliseras till politiska center vilket i sin tur både möjliggör och kräver en mer utvecklad samhällsorganisation (Earle 1997b:71, 2002b:54). I generella termer finns en tydlig korrelation mellan befolkningsstorlek och komplexitet i det att större politiska entiteter uppvisar större komplexitet (Earle 2002b:54,

¹² Jag har ändrat referenssystemet från originaltexten till att passa systemet i denna text.

cf. Trigger 2003:670). Det är också sant att stora koncentrerade befolkningar har mer inverkan på sin omgivning och att det krävs en tämligen avancerad och väl organiserad försörjningsekonomi, eller extremt goda naturliga förhållanden, för att föda samma befolkning.

Trots detta är sambandet mellan befolkningstillväxt och uppkomsten av stratifierade samhällen svagt. Oavsett senare historiska samband mellan befolkningsstorlek och komplex social organisation så kan inte det förstnämnda ses som en nödvändig och i flera fall inte ens bidragande faktor för uppkomsten av stratifierade sociala organisationer (Bender 1981; Wright & Johnson 1975; Brumfiel 1983). Snarast är det så att kraftig befolkningstillväxt med påföljande påfrestningar på miljö och resurser (Carniero 1970) först uppträdde i redan utvecklade komplexa samhällen (cf. Brumfiel 1976:248). Social stratifiering, distributiv makt och politiska ekonomier möjliggjorde istället framväxten av stora samhällen och befolkningstillväxt.

Det finns även problem med uppfattningen att eliter har fyllt nödvändiga samhällsliga funktioner som organisatörer av redistributiva ekonomier (e.g. Fried 1967:183; Service 1962:144) och som ledare för konstruktion, underhåll och reglerande av storskaliga bevakningssystem (Wittfogel 1957).

Något förenklat lyder resonemanget rörande eliter och redistribution på följande sätt: i samband med att befolkningar växte och människor blev mer platsbundna ledde naturliga variationer i lokala resurser till specialisering inom försörjningsekonomi och hantverk. Detta markerade en övergång från generell självhushållning, där arbetsfördelningen skedde inom olika storfamiljer, till lokalt eller regionalt integrerade ekonomier där familjeenheter i de flesta fall inte längre var självförsörjande utan var tvungna att helt eller delvis förlita sig på vad andra producerade (Earle 1997a:68, 2002c:127). Detta möjliggjorde ett effektivare utnyttjande av de resurser som ett samhälle hade tillgång till (Renfrew 1973; Cunliffe 1978), och eftersom försörjningen delades av en större grupp fungerade systemet som ett visst skydd mot missväxt (Peebles & Kus 1977).¹³ Ledarnas funktion blev i dessa samhällen att organisera insamlande och redistribution av varor vilket samtidigt fungerade som deras maktbas (Renfrew 1972, 1973; Service 1978; Sahlins 1972). Utan ett centralt ledarskap skulle följaktligen denna typ av samhällen inte fungera.

En liknande argumentationskedja är framförd av Karl August Wittfogel i *Oriental despotism. A comparative study of total power* (1957) där han hävdar att tillkomsten av

¹³ Å andra sidan delar medlemmarna i egallära samhällen också på de resurser de har tillgång till, och till skillnad mot stratifierade samhällen delar de mer jämlikt (Boehm 1999; Stavrianos 1992:19f).

centraliserade despotiska ledarskap, och i förlängningen stater med utbyggda byråkratiska organisationer, hör samman med uppförandet av storskaliga bevattningssystem.¹⁴ Wittfogels hydrauliska teori är i grunden adaptationistisk. Kring flodsystem i torra områden innebar uppförande av bevattningssystem en effektivisering av jordbruket, att större områden kunde odlas, samt att risken för missväxt minskade.¹⁵ Detta ledde i sin tur till att större befolkningar kunde försörjas genom en redistributiv ekonomi. Enligt Wittfogel var dessa anläggningar inte möjliga att uppföra och handha i samhällen utan ett väl utbyggt centralt ledarskap. Uppkomsten av eliter var alltså en nödvändig förutsättning för att bygga och organisera bevattningssystemen.

När dessa resonemang dras till sin spets erbjöd ledarskapet inte bara tjänster som förmåga att planera, organisera och administrera, vilket var nödvändigt för att dessa komplexa samhällen överhuvud taget skulle kunna fungera. Utan dessa tjänster betraktas som essentiella och fördelaktiga för de övriga medlemmarna i samhället. Detta är i sin tur ett implicit argument för att det stora flertalet av medlemmarna skulle ha varit villiga att ge upp makt och självbestämmande och tillåta uppkomsten av en permanent social elit. Kort sagt anses det ha legat i befolkningens intresse att leva i komplexa, stratifierade samhällen. Till skillnad mot ledare i mindre komplexa samhällen kunde eliterna i dessa samhällen använda sina positioner för att ytterligare stärka sin makt, vilket kan förklara varför de redistributiva och hydrauliska samhällena blev än mer ojämlika över tid. Eftersom eliternas maktposition vilade på kontroll av delar av ekonomin, som finansierade dem och deras maktutövande institutioner, låg det i deras intresse att bygga ut samhällets ekonomiska bas:

Having access to sufficient arable land and irrigation water, the hydraulic pioneer society tends to establish statelike forms of public control. Now economic budgeting becomes one-sided and planning bold. New projects are undertaken on an increasingly large scale, and if necessary without concessions to the commoners. The men whom the government mobilized for corvee service may see no reason for a further expansion of the hydraulic system; but the directing group, confident of further advantage, goes ahead nevertheless. Intelligently carried-out, the new enterprises may involve a relatively small

¹⁴ Se Price (1994) för en diskussion om Wittfogels distinktion mellan "hydraulic" och "hydroagricultural societies." De första uppstod vid stora floder medan de sistnämnda återfinns vid mindre vattendrag i geografiskt avgränsade miljöer som inte erbjuder samma möjligheter för att upprättandet av stora politiska entiteter med centralt ledarskap.

¹⁵ Hur framgångsrikt bevattningsjordbruk är över tid är beroende av lokala förhållanden och använd teknologi. I torra miljöer leder bevattning lätt till förhöjda salthalter i jorden vilket över tid har en negativ inverkan på jordbruk och miljö (USDA 1998).

additional expense, but they may yield a conspicuously swelling return. Such an encouraging discrepancy obviously provides a great stimulus for further governmental action (Wittfogel 1957:109).¹⁶

Även om dessa förklaringar är delvis korrekta så kan de kritiseras på flera punkter. För det första förklarar de inte varför makt tenderade att gå i arv och att ledarna nästan undantagslöst kom från etablerade eliter eller högt stående klasser. Även om man har uppfattningen att ledarna fyllde essentiella funktioner så följer det inte med nödvändighet att man var tvungen att rekrytera dem från vissa klasser, eller att det var fördelaktigt att makt gick i arv (Gilman 1981:3). Till viss del är även denna kritik orättvis eftersom det knappast finns något system för tillsättning av ledare som garanterar att makten innehas av de mest lämpade. Och även i de fall som makt gick i arv till individer som kanske inte var bäst lämpade för uppgiften så kunde de likväl utföra sin roll på ett sätt som var till fördel för samhället i stort.

Överhuvudtaget är det mycket svårt att värdera hur kvalificerad en ledare är eftersom de måste fungera i en mängd olika situationer, över vilka de endast har begränsad kontroll, och de måste ta beslut i frågor av både unik och återkommande karaktär som passar deras person och kompetens i olika grad. Precis som alla andra individer är ledare inte heller statiska personer utan deras förmåga kan förändras över tid. Det är också värt att notera kompetenta ledare som förfogar över goda beslutsunderlag också kan fatta dåliga beslut och faktiskt implementera agendor som åtminstone för en utomstående tycks strida mot deras egna intressen (Tuchman 1985).¹⁷ Trots detta kvarstår emellertid kritiken att tillsättning av ledare genom arv inte kan ses som funktionalistiskt fördelaktigt på ett samhälleligt plan. Det finns en mängd exempel på direkt olämpliga ledare som fått sina positioner genom arv och som drivit igenom mycket dåliga politiska beslut.

Nästa problem är att det råder en intressekonflikt mellan eliterna och de övriga befolkningen. Det är långt ifrån alltid som det som är bra för systemet, och för de som kontrollerar och kan dra nytta av det, är bra för majoriteten i ett samhälle. Eliter tenderar att knyta allt mer resurser och makt till sig på de övrigas bekostnad, vilket skapar sociala och

¹⁶ Cf. Marx 1986:315f.

¹⁷ Bortsett från att värderingen av olika ledares kvalitéer och handlande är en i grunden subjektiv affär torde det vara klart att flera av 1900-talets politiska ledare både fattat bra och dåliga beslut, och att de i vissa situationer visat ett gott ledarskap och i andra inte. Som exempel kan nämnas att Winston Churchill i egenskap av marinminister var en av arkitekterna bakom den misslyckade militära kampanjen på Gallipoli. Som finansminister återinförde han guldmyntfoten med katastrofala följder, och han har till och med anklagats för att ha en del av ansvaret för situationen i Irak efter USA:s invasion (Catherwood 2005). Men han ledde också Storbritannien framgångsrikt under andra världskriget. Går det med denna bakgrund att ge ett entydigt svar på om han var en bra eller dålig ledare?

ekonomiska klyftor. Därmed ligger det knappast i medlemmarnas intresse att de har liten eller ingen påverkan på hur samhället styrs.

Wittfogel visar emellertid i citatet ovan att han är varse om denna intressekonflikt. Det främsta problemet med hans förklaringsmodell ligger istället i att eliter vanligen inte har varit involverade i administrationen och skötseln av bevattningsanläggningar trots dessa systems vitala ekonomiska betydelse. Det forntida Egypten, som tveklöst var ett stratifierat samhälle, och vars jordbruk var avhängigt av bevattningssystem, är ett exempel på detta. De egyptiska bevattningsanläggningarna var tämligen anspråkslösa och bestod mestadels av små kanalsystem och grunda dammar som uppförts med hjälp av enkla jordvallar längs Nilen. Tillsammans med Nilens årliga översvämningar möjliggjorde dessa bevattningssystem ett effektivt jordbruk med stor avkastning. Översvämningarna hindrade också att salt ansamlades i jorden vilket annars har varit ett vanligt problem med bevattningsjordbruk i torra miljöer (Jacobsen 1982). Sammantaget bidrog detta jordbruk till det egyptiska samhällets ekonomiska styrka och anmärkningsvärda kontinuitet. Men det finns inga tecken på att bevattningsanläggningarna byggdes på initiativ av eliter, och de administrerades lokalt utan någon egentlig inblandning från det centrala ledarskapet:

All of the information that can be brought to bear on Dynastic land use in Egypt shows a simple pattern of winter agriculture, largely confined to the flood basins, with their crude but effective system of annual flood irrigation. Despite the symbolic association of the pharaoh with this, Dynastic irrigation technology was rudimentary and operated on a local rather than national scale. //Perhaps the only centralized aspect was the traditional link between tax rates and the potential harvest, as inferred from the height of each Nile flood. // no form of centralized canal network was ever achieved in Dynastic times (Butzer 1976:50).

Butzers studie visar att de egyptiska eliterna inte fyllde någon essentiell funktion i administrationen av bevattningsanläggningarna (se Loyd 2000 för en motsatt uppfattning). Snarast är det förvånande hur litet intresse de hade för jordbruket eftersom det bildade basen för den politiska ekonomin.

Liknande kritik har riktats mot andra hydrauliska förklaringar. Bevattningsanläggningarna kring Valencia i Spanien och Kalwewasystemet på Sri Lanka växte bägge fram under långa tidsrymder, och de har fungerat under en mängd olika sociala system och utan att administreras centralt (Leach 1959; Glick 1970). Även bevattningsanläggningarna i Mesopotamien hade en relativt liten skala och kunde organiseras lokalt (Adams 1965). Det

mesta tyder på att alla dessa system byggts ut på ett långsamt och informellt sätt. Leach påpekar också att även i de fall som det krävts betydande arbetsinsatser för att bygga dem, så innebär detta inte med nödvändighet att arbetskraften kontrollerades av ett centralt ledarskap (Leach 1959:14). Sammantaget möjliggjorde dessa anläggningar en mer omfattande jordbruksproduktion än vad som annars hade varit möjlig, vilket möjliggjorde uppkomsten av avancerade politiska ekonomier. Men samtidigt är det mycket litet som tyder på att eliterna tog aktiv del, eller spelade någon framträdande roll i uppförandet eller administrationen av bevattningsanläggningarna.

Till skillnad mot ovanstående exempel är det däremot väl belagt att det sociala ledarskapet på Hawaii var involverade i skötseln och kontrollen av bevattningsanläggningar. De traditionella politiska enheterna på Hawaii kan klassificeras som högt utvecklade hövdingadömen där den sociala makten innehades av hövdingar på olika hierarkiska nivåer med olika uppgifter inom samhällsorganisationen. Högst upp i hierarkin fanns en överhövding och viktiga beslut togs av denne i samråd med ett antal rådgivare (Sahlins 1958; Earle 1997a; cf. Fornander 1880). Längre ner i den sociala hierarkin fanns underlydande hövdingar som verkade som förvaltare för landbesittningar som tillhörde hövdingar med högre rang. De underlydande hövdingarna kontrollerade de ekonomiska aktiviteterna på lokal nivå, och de ledde och organiserade underhåll och reparationer av bevattningsanläggningarna (Earle 2002d:97f, 114, 1997a:36). Trots denna involvering är det tveksamt om de sociala eliterna verkligen spelade en nödvändig roll i administrationen och skötseln av dessa anläggningar eftersom de både var enkelt konstruerade och tämligen små.

// irrigation is a capital improvement used to increase agricultural production. The local land manager of the chief attempted to maximize the chief's income derived from a land unit by expanding local production, and irrigation was critical in this regard. The management of irrigation was not apparently required by its technical complexity but was an integral aspect of land tenure in which the production from irrigation was used to meet both local subsistence needs and chiefly income (Earle 2002d:119).

Trots denna kritik är Wittfogels hydrauliska teori betydelsefull i det att den sätter fokus på kapitalintensiva försörjningsekonomier och vilken påverkan dessa kunde ha på den sociala utvecklingen i ett samhälle. Wittfogels problem ligger i att han felaktigt såg kontroll och administration av bevattningsanläggningar som en grundläggande förutsättning för utvecklingen av social stratifiering. Han missbedömde också skalan och komplexiteten på anläggningarnas konstruktion och administration, vilket gör att hans tolkningar vilar på en

felaktig grund. En vidare kritik är att även om det skulle kunna beläggas att kontroll och administration av bevattningsanläggningar bidrog till uppkomsten av centrala och despotiska ledarskap, så lägger teorin för stor vikt på ett enda förhållande och bortser från andra faktorer som kan ha bidragit till samma historiska skeende.

Ett ytterligare problem med funktionalistiska förklaringsmodeller är svårigheten att visa att uppkomsten av eliter verkligen tillförde den övriga populationen några fördelar som befolkningen i egalitära samhällen inte redan hade. De sistnämnda hade redan tillgång till ett väl fungerande system för att dela resurser och sprida de risker som var förbundna med gruppens försörjning (Boehm 1999; Siskind 1973; Stavrianos 1992; Århem 1996), vilket gör att uppkomsten av aldrig så välvilliga eliter knappast innebar någon förbättring på denna punkt. Tvärt om visar historien att eliter mycket sällan har berikat de övriga medlemmarna, istället har de tenderat att berika sig själva på de övrigas bekostnad. Det måste dock tilläggas att det inte låg i eliternas intresse att beröva befolkningen deras levebröd. Detta vore att slå sönder sin egen maktbas, och för många bör detta inte heller ha varit förenligt med deras personliga moral och rättsuppfattning även om det skulle förbättra deras egen situation.

Övergången från egalitära till stratifierade samhällen var en genomgripande omvandling (cf. Carneiro 1978:207; Fried 1978). Redistribution möjliggjorde uppkomsten av stora och allt mer komplexa samhällen, och det var ett viktigt steg i utvecklingen mot de moderna stater vi lever i idag. För många människor är detta något positivt som delvis hör samman med uppfattningen att utveckling i sig är av godo (von Wright 1993:24ff), men också eftersom de är vana och trygga i de samhällen de lever. Tanken på att leva i ett traditionellt egalitärt samhälle, utan tillgång till moderna varor och bekvämligheter kan vara skrämmande eller åtminstone svår att relatera till. Det ligger därför nära till hands att från en modern horisont uppfatta historiska förändringar som varit en del i denna utveckling som något gott, och att anta att samma förändringar uppfattades positivt på den tid de skedde. Omvänt kan vi förvänta oss att människor i traditionella samhällen hyste samma motvilja mot andra samhällstyper. Därmed kan vi också anta att stora delar av befolkningen i de samhällen som förändrades från egalitära till socialt stratifierade uppfattade utvecklingen som något negativt och att det fanns en spänning mellan de som drev fram förändringarna och stora delar av befolkningen (cf. Boehm 1993, 1999).

Uppkomsten av eliter möjliggjorde en mängd förändringar inom teknologi och handel eftersom eliter kunde allokera resurser på ett effektivt sätt. Men det är återigen svårt att visa att dessa förändringar kom befolkningen till godo i tidiga stratifierade samhällen. De varor som utväxlades och framställdes av specialister tycks framförallt ha hamnat i eliternas ägo.

Det är dessutom inget som säger att egalitära samhällen inte skulle vara kapabla att ta del av mer utbyggd handel och utväxling, eller att de inte skulle kunna understödja och ta till sig teknologiska landvinningar. Ickelokala material och föremål förekommer i flera egalitära samhällens materiella kultur, och det är normalt att föremål förändras och förbättras över tid. Det är dock otroligt att teknologi och vetenskap kommit att utvecklas så långt om människan fortsatt att leva i traditionella egalitära samhällen. Detta är naturligtvis endast spekulationer men det finns en stark korrelation mellan social stratifiering och vetenskaplig och teknisk utveckling som tydligt visas av att isolerade traditionella samhällen fortsatt använder sig av stenåldersteknologier i modern tid. Å andra sidan är människan mycket flexibel och det är möjligt att utvecklad vetenskap och teknologi likväl kunnat växa fram även om social stratifiering aldrig uppstått.

Trots denna något negativa bild av social stratifiering har eliter fyllt viktiga funktioner, och de har erbjudit sina undersåtar värdefulla och konkreta tjänster. Som exempel kan nämnas att de har försvarat samhällen mot yttre fiender. De har möjliggjort polisiära funktioner och verkat för stabilitet. De har främjat forskning, teknisk utveckling och kultur. Jag har redan nämnt att de understött och underlättat handel och de har möjliggjort finansiering, planering och administration av viktig infrastruktur. Ett handfast exempel är uppförandet av de akvedukter som försörjde Rom och andra städer med rent vatten under antiken. Utan en elit och väl utbyggda ekonomiska och administrativa organisationer hade denna, och annan, infrastruktur som kom städernas invånare till gagn aldrig kommit till stånd. Men dessa senare förhållanden motiverar knappast varför eliter kunde uppstå och etableras i första hand. Eftersom den utveckling som skedde i de tidiga stratifierade samhällena till största del kom eliterna till godo, och dessutom stärkte deras maktpositioner, är det sannolikt att de uppstod på grund av andra orsaker än att de erbjöd befolkningen fördelar eller utförde nödvändiga samhällseliga tjänster.

A close examination of history indicates that only coercive theory can account for the rise of the state. Force, and not enlightened self-interest, is the mechanism by which political evolution has led, step by step, from autonomous villages to the state (Carneiro 1970:734).

Om funktionella förklaringsmodeller som har sin grund i att eliter fyllde nödvändiga eller viktiga funktioner i ett samhälle inte kan underbyggas på ett trovärdigt sätt, och då befolkningen i egalitära samhällen dessutom kunde mobilisera ett effektivt motstånd mot aspirerande eliter, vad låg då bakom uppkomsten av komplexa stratifierade samhällen? Ett

flertal forskare har istället sett krigföring och militärt tvång som grundläggande förhållanden i denna process. Till skillnad från hydrauliska teorier har dessa förklaringar den meriten att eliter verkligen deltagit och spelat framträdande roller i krigföring i flera samhällen, samt att erövring av land och resurser är väl belagt historiskt (Mann 1987; Childe 1951a; Carneiro 1970, 1992; Gilman 1981; Spencer 1896; Keegan 2004; Fornander 1880; Otterbein 1993; cf. kap 5).

En av de främsta förespråkarna av militärt tvång och krigföring bakom uppkomsten av stratifierade samhällen är Robert Carneiro (e.g. Carneiro 1970, 1978, 1981, 1992). Carneiro observerar att tidiga stater hade flera långtgående likheter, och eftersom de uppstått oberoende av varandra i olika historiska och geografiska kontexter menar han att de kan förklaras utifrån samma generella förklaringsmodell (Carneiro 1970:733).

Carneiros förklaringsmodell har sin grund i att krig var vanligt förekommande i flera historiska kontexter, ett förhållande som bland annat beror på *The principle of competitive exclusion*¹⁸ vilken anger att *two species occupying and exploiting the same portion of the habitat cannot coexist indefinitely. Sooner or later one of them will eliminate the other* (Carneiro 1978:208). De första stratifierade samhällena, och i förlängningen stater, uppstod i kringgärdade miljöer där tillgång till resurser, som till exempel land lämpat för jordbruk, var begränsad (Carneiro 1970:734ff, 1978:209). Att samhällena i dessa områden var kringgärdade angav hur de kunde agera. Eller, för att modifiera modellen något, så begränsade detta förhållande de sociala aktörernas möjliga handlande. I områden med god tillgång på ny jordbruksmark hade invånarna möjlighet att söka sitt uppehälle på andra platser om förhållandena där de levde försämrades (Carneiro 1970:735). Om tillgången på land däremot var begränsad till följd av den omgivande ekologin, eller då omgivningarna redan brukades av andra, var detta inte ett möjligt alternativ. Samhällena var i dessa fall ekologiskt, respektive socialt kringgärdade (ibid:734f, 737). I de fall som olika kringgärdade samhällen utnyttjade samma typ av resurser, och dessa inte var tillräckliga för att möta efterfrågan, uppstod en konfliktsituation som över tid närmast per automatik resulterade i krigföring med syftet att erövra land och resurser (ibid.:735ff).

En orsak till att brist på resurser uppstått i ekologiskt och socialt kringgärdade samhällen är befolkningstillväxt (Carneiro 1970:735, 1978:207). När detta har skett beror på flera förhållanden även om Carneiro bara behandlar vilken ekonomi samhällena hade, samt i vilken grad denna gick att utveckla för att klara försörjningen av en större befolkning (Carneiro

¹⁸ Eller Gauses princip.

1970:735). Men modellen kan utan problem ta andra omständigheter i beaktan, som vilken påverkan ekonomin hade på miljön och i vilken mån den kunde anpassas till förhållanden som låg utanför människans kontroll (cf. Diamond 2006:24ff).¹⁹ Ett annat viktigt förhållande som bör beaktas är vilka relationer ett samhälle hade med andra politiska enheter. Nästan alla samhällen har haft kontakter med grannar som signifikant påverkat deras utveckling och historia. Dessa kontakter har sträckt sig från fientlighet och krig till nära och vänskapliga relationer som har varit till fördel för alla involverade. Över tid har det ofta visat sig att en granne både har varit en partner och en fiende. Krigföring är i sig destruktivt och har normalt inneburit en negativ press på ett samhälles resurser medan handel och utväxling har möjliggjort ett effektivare utnyttjande av resurser. Att en ekonomi var beroende av handel för att fungera innebär emellertid att den var sårbar på ytterligare en punkt. Om ett samhälle drabbades av interna problem, eller om handeln avbröts på grund av andra orsaker, har ofta andra samhällen också drabbas hårt (Diamond 2006:141ff). Det går alltså inte att applicera några fasta kriterier rörande uppkomsten av resursbrist, utan detta har varierat stort från fall till fall.

Krigföring har förekommit i alla typer av samhällen, men enligt Carneiro skiljde sig den form av krigföring som utkämpades mellan kringgårdade samhällen som led brist på resurser mot väpnade konflikter som fördes mellan egalitära samhällen som var i balans med sin omgivning. I det senare fallet fördes krig vanligen för att utkräva hämnd, vinna prestige eller erövra kvinnor (cf. kapitel 5: Maring, Dani och Yanomamö), medan krigföring mellan konkurrerande kringgårdade samhällen tenderade att röra kontroll över landområden (Carneiro 1970:735; cf. kapitel 5: Hawaii). Då de stridande parterna var kringgårdade hade den förlorande stora svårigheter att flytta till nya områden vilket ledde till att:

A village defeated in war thus faced only grim prospects. If it was allowed to remain on its own land, instead of being exterminated or expelled, this concession came only at a price. And the price was political subordination to the victor. This subordination generally entailed at least the payment of a tribute or tax in kind, which the defeated village could provide only by producing more food than it had produced before. But subordination sometimes involved a further loss of autonomy on the part of the defeated village – namely, incorporation into the political unit dominated by the victor (Carneiro 1970:735).

¹⁹ Som exempel kan nämnas att miljöförstöring och naturliga klimatvariationer kan få samhällen med stabil befolkningsstorlek i obalans (ibid.).

Här måste det poängteras att krigföring i kringgärdade miljöer inte med automatik ledde till skapandet av komplexa politiska enheter. I de fall som tillräckligt väl utbyggda politiska ekonomier inte fanns, vilket var fallet i stamsamhällen, saknades incitament att inkorporera nya landområden och ny befolkning. Som exempel kan nämnas att krigföring var vanligt förekommande mellan stamsamhällen på Nya Guineas tätbefolkade högländ, utan att detta ledde till skapandet av stora stratifierade politiska enheter. I de fall som samhällen fördrevs från sina territorier var det mycket ovanligt att den segrande sidan nyttjade, eller ens tog dessa områden i anspråk (cf. Maring och Dani, kapitel 5).

När komplexa samhällen väl hade etablerats som ett led i ovanstående process visade de en evolutionär, eller snarare organisationell fördel gentemot samhällen med mindre komplexitet. De hade större befolkningar som kunde kontrolleras och försörjas på ett effektivt sätt, och eftersom det fanns ett incitament för makthavarna att utöka samhällenas ekonomiska bas förde flera av dem en expansiv politik. Genom att den ekonomiska organisationen kunde användas för att finansiera militära institutioner hade de goda möjligheter att realisera detta mål. Sammantaget innebar detta att komplexa samhällen tenderade att expandera på bekostnad av kringliggande samhällen som inte kunde hävda sig i en allt hårdare konkurrens (Carneiro 1978:209f; Trigger 2003:42).²⁰ I takt med att befolkningarna fortsatte att växa fortgick krigföringen till följd av den stress som denna situation medförde; först mellan olika hövdingadömen som uppstått till följd av den initiala militära expansionen, vilket i sin tur skapade en grogrund för uppkomsten av stater. Den krigföring som senare fördes mellan olika stater resulterade i uppkomsten av civilisationer (Carneiro 1978:207ff, 1970:735f). En annan relaterad utveckling var att flera framgångsrika erövrare inte längre nöjde sig med att underkua befolkningarna i de områden de annekterade, utan också startade processer för att integrera dem så de blev en del av befolkningen i de framväxande större politiska enheterna (Carneiro 1978:210). Över tid ledde detta inte bara till större samhällen, utan också till mer homogena politiska entiteter.

Inlemmandet av tidigare autonoma samhällen i andra politiska enheter betecknar Carneiro som det viktigaste steget i människans politiska historia. De tidiga hövdingadömen som skapades genom denna process fann sätt att lyfta skatter från befolkningen, vilket i sin tur tvingade dem att producera ett överskott (Carneiro 1978:207) som kunde användas för att finansiera specialister och maktutövande institutioner. Utan denna process hade dagens samhällen sett mycket annorlunda ut.

²⁰ Carneiro benämner detta fenomen för *competitive exclusion*, det vill säga; *societal augmentation through successful competition*.

Även om Carneiro beskriver sin förklaringsmodell som driven av krig och militärt tvång istället för av ett samhälleligt egenintresse (Carneiro 1970:734ff), så har den ett starkt funktionalistiskt drag i det att den implicit förutsätter att eliter hade en framträdande, för att inte säga nödvändig roll i en process som närmast kan karakteriseras som en kamp mellan olika samhällen för att överleva. Befolkningar tvingades att acceptera uppkomsten av mäktiga eliter för att de samhällen de levde i skulle få tillgång till resurser som annars var begränsade eller omöjliga att komma över. Detta gör att samma eller liknande kritik som riktats mot andra funktionalistiska förklaringsmodeller också kan riktas mot Carneiro, exempelvis att det som är bra för eliter inte alltid är bra för den övriga befolkningen.

Förklaringsmodellens främsta problem är emellertid att den i grunden drivs av befolkningstillväxt. Det är tveklöst så att befolkningstillväxt kan resultera i brist på resurser och att detta är ett kraftigt incitament för samhällen att försöka komma över det som saknas med militära medel. Men som anförts tidigare; eftersom kraftig befolkningstillväxt först uppträder i stratifierade samhällen, som redan uppnått en hög grad av komplexitet, kan detta förhållande inte vara en drivande orsak bakom uppkomsten av samma samhällen. Denna kritik falsifierar i sig de delar av förklaringsmodellen som behandlar uppkomsten av stratifierade samhällen, och ytterligare kritik är egentligen överflödigt. Det är emellertid också värt att notera att förklaringsmodellen inte heller behandlar hur aktörer överkommit det effektiva motstånd som medlemmar i egalitära samhällen kunde uppstå mot uppkomlingar med ambitioner att förändra de rådande maktförhållandena.

Men om vi flyttar fokus från uppkomsten av stratifierade samhällen till hur de därefter utvecklats och vad som drivit dessa förändringar, kvarstår flera delar av Carneiros arbete som viktiga. Att samhällen har varit ekologiskt och/eller socialt kringgärdade har både begränsat och möjliggjort hur aktörer har kunnat handla, och brist på resurser har lett till militära konflikter. En annan poäng är att om vi accepterar att militära erövringar var ett framträdande element i framväxten av stora politiska enheter, och att eliterna spelade framträdande roller inom denna krigföring, kan vi förvänta oss att deras maktbas till viss del var baserad på militär makt. Genom denna kontroll hade de inte bara förmåga att föra krig. De kunde också tvinga till sig en del av de varor som befolkningen producerade, och de kunde driva igenom och upprätthålla lagar samt kontrollera och organisera arbetskraft. Militär makt gjorde det alltså möjligt för eliterna att kontrollera och kombinera andra källor för social makt, vilket ytterligare stärkte deras position och kontroll över samhället (Mann 1987:2ff). Det bör emellertid poängteras att även om krig tveklöst kan skapa komplexa politiska enheter så följer detta inte med nödvändighet. Krigföring kan också vara en starkt bidragande faktor till att

reversera en utveckling mot ökad komplexitet och krig kan slå sönder högt utvecklade politiska enheter (Earle 1997a).

En ickefunktionalistisk förklaringsmodell

Delar av den kritik jag framfört mot redistributiva, hydrologiska och militära förklaringsmodeller har också framförts av Antonio Gilman i *The development of social stratification in Bronze Age Europe* (1981), där han söker förklara uppkomsten av ojämlika stratifierade samhällen i Europa under det andra och tredje årtusendet före Kristus (Gilman 1981:1). Istället för funktionalistiska och volontaristiska grunder argumenterar Gilman för ett ickefunktionalistiskt alternativ som tar sin utgångspunkt i en diametral uppfattning:

// the functionalist account does not match what we actually know about the part played by the ruling classes of stratified societies. The central propositions of the functionalist account are that elites are in fact involved in managerial transactions, that these transactions confer an adaptive benefit upon the population as a whole, and that elites obtain their positions because they provide these benefits. These specifications are not met in the concrete cases to which the functionalist explanations are applied (Gilman 1981:3).

What needs to be explained is how elites acquire and maintain their power in spite of the fact that, much of the time, their actions are against the interests of the mass of the population (Gilman 1981:4).

Gilman baserar alltså sin frågeställning på att det inte går att belägga att eliter erbjudit sina underlydande några egentliga fördelar och att de istället visat tydliga tendenser att agera på sätt som primärt berikat dem själva på de övrigas bekostnad. Dessutom borde medlemmar i egalitära samhällen ha kunnat lösa de eventuella problem som de stod inför på andra och för majoriteten av befolkningen bättre sätt (Gilman 1981:4). Ett annat viktigt förhållande som redan nämnts flera gånger, men som återigen måste poängteras, är att medlemmar i egalitära samhällen hade förmåga att motstå aspirerande elitors försök att omvandla samhällets sociala maktförhållanden. Enligt Gilman var det effektivaste medlet de hade till sitt förfogande att de kunde lämna samhället (ibid.). I de fall som ledare började driva impopulära agendor, eller om olika fraktioner inom samhället hamnade i konflikt, kunde stora delar av befolkningen helt enkelt upprätta ett nytt samhälle på annan plats eller slå sig ner i en annan politisk entitet (cf. Chagnon 1968:133f; Carneiro 1970:735). För att stratifierade samhällen skulle kunna uppstå

och vidmakthållas krävdes följaktligen att aspirerande eliter kunde förhindra att samhällen bröts upp, eller att en sådan situation förelåg att fission inte var ett möjligt alternativ, samt att de måste ha haft förmåga att stå emot eller neutralisera majoritetens försök att förhindra framväxten av en maktelit (cf. Boehm 1999:157).²¹ Vi har tidigare sett att Carneiro argumenterat för att samhällelig segmentering förhindras av social och ekologisk kringgärdning (Carneiro 1970: 734f, 737). Men även om vi accepterar validiteten av detta argument är det svårt att applicera det på de förhållanden som rådde i Europa under förhistorisk tid. Under denna tid, och i flera europeiska regioner långt in i historisk tid, fanns stora bebodda landområden med mycket låg befolkningsdensitet som hade kunnat befolkas av grupper från splittrade samhällen (Gilman 1981:4). Eftersom det fanns nytt land att bruka, och då eliterna inte erbjöd medborgarna några egentliga fördelar kan åtminstone inte denna orsak ligga bakom uppkomsten av social ojämlikhet i Europa.

Gilman är inte den förste som försökt förklara uppkomsten av eliter från en ickefunktionalistisk utgångspunkt. En tidigt framförd och inflytelserik teori är att specialiserad produktion inom försörjningsekonomi och metallhantverk ledde till framväxten av handelsnätverk där mellanhänderna kunde etablera sig som eliter (Engels 1985; cf. Childe 1951a; Renfrew 1982; Earle 1997a; Friedman & Rowlands 1982). För att detta argument skall vara relevant krävs emellertid att de varor som utväxlades var essentiella; det vill säga att människor var beroende av dem. Antingen för att konsumera dem eller för att använda dem i en för deras överlevnad nödvändig produktion (Gilman 1981:4). Om dessa varor kunde kontrolleras av en aktör eller en specifik grupp kunde de användas som maktinstrument i det att de kunde redistribueras i strategier att köpa lojalitet eller undanhållas för att straffa motståndare. En annan tänkbar strategi var att låta befolkningen betala marknadspriser för varorna i fråga och använda det överskott som producerades för att finansiera och stärka sin maktposition. Det är dock tveksamt om dessa strategier kunde användas i Europa under första delen av bronsåldern. För det första var matvaror behäftade med flera logistiska problem:

The difficulties attendant upon using these arguments in a European setting are not theoretical, but empirical. Foodstuffs are bulky: to move a sufficient volume of them to create local or regional dependence on their importation would have been quite beyond the capacity of Bronze Age transport systems. Furthermore,

²¹ Gilman behandlar inga andra egalitära maktstrategier än samhällsmedlemmarnas förmåga att söka sin försörjning på annan plats. De strategier han diskuterar som aspirerande eliter kunde använda för att förhindra detta kunde emellertid också användas för att motverka upprättandet av maktkoalitioner som var riktade mot aspirerande eliter (cf. Boehm 1999).

the available economic evidence does not support the hypothesis of extensive trade in subsistence items (Gilman 1981:5).

Sedan Gilman skrev detta har självklart nytt material tillkommit, men det saknas fortfarande egentliga belägg för regional storskalig utväxling av matvaror (se dock Sherratt 1981a och Earle 1997a om möjligheten att driva boskap för export). På ett lokalt plan kunde emellertid skrymmande varor transporteras och utväxlas vilket nytt material från bland annat Karpaterbäckenet visar.

Det är också tveksamt om eliter kunde använda sig av kontroll över metall och metallhantverk som ett maktinstrument eftersom det är svårt att finna belägg för att redskap i metall hade någon signifikant användning inom försörjningsekonomin under denna tid. Metall användes istället främst till prestigeföremål och vapen vilket gör att Gilman i första hand ger dem ett socialt och ideologiskt värde (1981:5). Dessa föremål kunde användas av redan existerande eliter för att stärka en maktposition, men kontrollen över dem kan knappast ses som en orsak bakom uppkomsten av stratifierade samhällen.

Gilman bygger istället sin förklaringsmodell på att aspirerande eliter kunde dra nytta av den situation som uppstod i samband med att kapitalintensiva försörjningsekonomier började användas under bronsåldern. Den eller de försörjningsekonomier som användes var av stor betydelse för hur lätt det var för individer och grupper att lämna ett samhälle. I de fall som ekonomin baserades på jakt, svedjejordbruk eller boskapsskötsel var det mycket litet som hindrade dem från att bryta upp från ogynnsamma sociala förhållanden för att söka sin försörjning på annan plats. Men om försörjningsekonomin var kapitalintensiv var situationen en annan. Kapitalintensiva ekonomier kännetecknas av att stora investeringar gjorts för att antingen möjliggöra eller förbättra den avkastning som ett specifikt område eller en specifik näring kunde ge. Eftersom tillgång till kapitalintensiva ekonomier innebar en försörjningsmässig fördel var det svårt för befolkningen att lämna ett samhälle där de hade tillgång till en dylik näring. I praktiken gjorde detta att deras handlingsalternativ var kringgärdade (cf. Carneiro 1970:735). Genom sin försörjning blev människor bundna till ett område och det samhälle som kontrollerar samma område. Därmed var ett signifikant hinder för uppkomsten av stratifierade samhällen borta, vilket aspirerande eliter med militär förmåga kunde utnyttja (Gilman 1981:20).

Vilka var då de förhållanden som aspirerande eliter kunde dra nytta av under bronsåldern i Europa? Gilmans första exempel är en teknologisk förbättring. Under tredje millenniet före Kristus började årdern att användas inom jordbruket. Detta kan beläggas genom fynd av redskapen själva, att de är avbildade på hållristningar, samt att det finns spår

av deras användning under gravhögar som kan dateras till bronsåldern (e.g. Glob 1951; Jensen 1982:99f, 143ff). Något som också kan ge en indikation av årderns betydelse är förekomsten av kastrerade dragdjur, samt att hästar fick en mer framträdande roll (Bökönyi 1974:116, 243ff). Årderns introduktion innebar att jordar kunde brukas effektivare och under längre tidsperioder. På flera platser kunde dessa fördelar först utnyttjas efter det att stora initiala arbetsinsatser gjorts. För att kunna plöja med årder krävdes att marken var röjd från stubbar och annan grövre växtlighet, samt att större stenar tagits bort. Dessutom behövde bönderna tillgång till dragdjur som årder kunde spännas till. Detta innebar att förhållandet mellan den initiala arbetsinsats som krävdes för att bedriva jordbruk och den skörd som kunde produceras genomgick en radikal förändring. Det tidigare dominerande svedj jordbruket krävde endast en liten investering, men avkastningen var begränsad och den jord som odlades kunde bara användas under några år innan ett nytt område behövde röjas. I kontrast krävde årderjordbruk stora initiala investeringar, vilket gjorde att signifikanta arbetsinsatser och resurser låg samlade i jorden samt i de redskap och djur som krävdes för att bruka den. Detta medförde vidare att det blev viktigt att kontrollera specifika jordar och att kunna överföra denna kontroll mellan generationer (Gilman 1981:6, 18).

Nästa exempel är den polykultur som bedrevs kring Medelhavet. I tillägg till spannmål och grönsaker odlades bland annat oliver, druvor, fikon och johannesbrödträd i denna region under bronsåldern (Gliman 1976:315f). Dessa växter innebar flera fördelar. Oliver och druvor kompletterade den spannmål som odlades, och eftersom dessa grödor hade en annan odlingscykel kunde jordbrukets produktivitet ökas. En annan fördel var att skörden från dessa växter kunde lagras. Oliver kunde läggas in eller användas för att utvinna olja, medan druvor kunde torkas till russin eller omvandlas till vin. Liksom inom årderjordbruket var det dock inte produktionsökningarna som var viktigast för uppkomsten av eliter. Polykultur krävde investeringar i tid och resurser. Växterna behövde planteras och skötas under lång tid innan de började ge utdelning, men sedan kunde de ge avkastning i generationer. Kontroll över specifika platser blev därför allt viktigare (Gilman 1981:6), vilket bidrog till uppkomsten av ideologier som berättigade personligt ägande.

Ett annat förhållande som kan ha verkat till fördel för aspirerande eliter är bevattningsanläggningar. Även om direkta spår efter dylika anläggningar är få i Europa finner Gilman det troligt att de användes i medelhavsområdet (Gilman 1981:6f). Bruk av bevattningsanläggningar ökade inte bara jordens avkastning, utan gjorde det möjligt att bedriva ett stabilt jordbruk i områden med oregelbunden nederbörd samt i regioner som annars var för torra för att kunna odlas. Därmed kunde bevattningsanläggningar vara

nödvändiga, eller åtminstone erbjuda en säkrare försörjning på flera platser. Även om systemen sannolikt var små, och knappast krävde ett centralt ledarskap för att byggas och skötas, gav de en trygghet som band människor till ett område (Gilman 1981:7).

Gilmans sista exempel är havsfiske. Kustnära fiske krävde knappast några större investeringar, men för att kunna bedriva havsfiske var situationen annorlunda. För att komma åt produktiva fiskevatten långt från kusten fordrades stora investeringar i sjövärdiga farkoster (ibid.). Eftersom båtar konstruerades i organiska material, och beroende på deras användningsområde till havs, finns endast ett fåtal fynd av bronsåldersbåtar som lämpade sig för färder på öppet vatten (e.g. Dover och Ulu Burun. Parfitt 1993; Bass 1986; Bass, Pulak, Collon & Weinstein 1986). Men tillsammans med andra material som ankare, avbildningar av skepp på hällristningar och fynd av ben från havsfisk på bronsåldersboplatser (Gilman 1981:7; Parker 1992) gör det troligt att havsfiske bidrog till försörjningsekonomin i flera kustnära regioner.

Dessa fyra exempel på försörjningsekonomier uppvisar flera grundläggande likheter vilka Gilman sammanfattar på följande sätt:

All are simple technologies to institute; the tasks which they entail can be carried out within the scope of cooperation between households which may be presumed to exist normally within the domestic mode of production (Sahlins 1972). In addition, all contribute to the production security of households. The plow, olive trees, irrigation systems not only increase, but also (and more significantly) stabilize production. Thus the adoption of these techniques may be understood without appeal to factors such as population pressure or resource depletion. Finally, the benefits conferred by the new methods are all achieved by preparatory labor inputs which, once expended, assist production over the long term. Developed farming and fishing entail the investment of much work in long-lasting assets which cannot be easily relinquished. The building of dams, clearing of fields, and planting of trees create a man-made landscape to which continued access must be insured if the production security for which the labor was expended is to be maintained (Gilman 1981:7).

Med denna bakgrund torde det vara klart att när ett samhälle genomfört dessa eller liknande ekonomiska förändringar så förbättrades inte bara medlemmarnas försörjning i ett kort perspektiv. Med undantag för skepp kunde de kapitalintensiva ekonomierna användas i generationer om de underhölls och sköttes väl. Detta medförde också att befolkningens försörjningsmässiga säkerhet delvis flyttades från det materiella till det sociala fältet eftersom

medlemskap i vissa samhällen gav en individ tillgång till dessa förbättrade ekonomier (Gilman 1981:7). Människans försörjning har visserligen alltid varit avhängig sociala relationer, också före det att hon började bruka kapitalintensiva försörjningsekonomier eftersom samlare och jägare delade på de resurser de kom över. Skillnaden är att det var medlemskapet i gruppen som var viktigt för samlare och jägare, medan det i samhällen som brukade fasta anläggningar i sin försörjning också var tillgången till en specifik anläggning eller näring.

Eftersom kapitalintensiva försörjningsekonomier erfordrade investeringar fanns ett incitament att erövra och försvara dem mot andra aktörer. Gilman är något vag på denna punkt, men han tycks se det som självklart att försvaret av ett samhälle och dess tillhörande kapitalintensiva ekonomier anförtroddes till specifika aktörer, och att dessa fungerade som ledare också i andra sammanhang (ibid.). Att ge vissa individer militära maktbefogenheter var inte en ny företeelse (cf. kapitel 5) och i sig innebar detta inte ett steg mot social stratifiering. Vad som däremot var nytt var att de kapitalintensiva ekonomierna var värda att försvara samt att de begränsade befolkningens handlingsalternativ (cf. Carneiro 1970). De nya ekonomierna band människorna till den jord eller de redskap de brukade. Om de valde att lämna ett samhälle var de antingen tvungna att genomföra nya genomgripande investeringar för att kunna åtnjuta samma försörjningsmässiga säkerhet, eller så fick de söka sin försörjning på ett annat sätt än vad de var vana vid. Bägge dessa alternativ var behäftade med stora osäkerhetsmoment och kunde vara svåra att realisera. För att bedriva till exempel ålderjordbruk behövdes dragdjur som kunde vara svåra att komma över, och i fallet med bevattningsjordbruk hade inte alla områden de rätta hydrologiska och geografiska förutsättningarna för att uppföra anläggningar i aldrig så liten skala. Efter några generationer var det också sannolikt att befolkningen förlorat mycket av den kunskap som krävdes för att leva utan tillgång till kapitalintensiva försörjningsekonomier, och i de fall som liknande förändringar hunnit ske i kringliggande samhällen fanns ingen garanti att ledarna i dessa skulle föra en mer gynnsam politik. Därmed var emigrering inte ett reellt alternativ. Sammantaget innebar dessa faktorer ett skifte i de samhälleliga maktförhållandena till fördel för aspirerande eliter som kunde utnyttja militära medel för att driva igenom sociala förändringar. I linje med sin ursprungliga roll som försvarare av samhällena var det naturligt att de uttryckte sin status med dyrbara vapen och andra prestigeföremål; vilket stämmer väl överens med det arkeologiska materialet på flera platser i Europa (Gilman 1981:7).

Verification of this account ultimately must depend on the reconstruction of detailed sequences of economic and social change in the various regions of

Europe. Two implications can, however, be at least partially examined. Temporally, the theory suggests that in any given region the introduction of intensified subsistence techniques preceded the development of social stratification. Spatially, it suggests that at any given time the degree of stratification was more intense in areas in which capital-intensification of subsistence was either particularly necessary or particularly advantageous (Gilman 1981:7).

Enligt Gilman kan teorins tidsmässiga aspekt verifieras i det att kapitalintensiva försörjningsekonomier verkligen föregick uppkomsten av social stratifiering. Årderjordbruk kan beläggas i Danmark och Centraleuropa innan stratifierade samhällen går att iaktta i samma områden. Oliv- och vinodlingar var etablerade i östra Medelhavsområdet långt innan komplexa minoiska och mykenska samhällen växte fram. Eftersom inga större klimatologiska förändringar ägt rum i sydöstra Spanien de sista sjutusen åren måste de första jordbrukarna i Nijaröknen använt sig av bevattning under fjärde millenniet före Kristus. Trots detta kan social stratifiering först iakttagas under det andra årtusendet före Kristus. Havsfiske har föreslagits som en viktig försörjningskälla redan under neolitisk tid i de atlantiska kustregionerna i Europa, vilket gör att också denna näring kan ha varit etablerad innan social stratifiering uppstod (se Gilman 1981:7 för referenser).

Teorins spatiala del är däremot svårare att belägga. Vid 1980-talets början förelåg endast ett fåtal detaljerade studier av social struktur i europeiska bronsålderssamhällen, och även om materialet är större nu finns flera kontrasterande uppfattningar om vilka samhällen som kan betecknas som stratifierade, eller när stratifierade samhällen verkligen var etablerade i olika regioner (cf. Harding 2004; Kristiansen 2000a; Kristiansen & Larsson 2005; O'Shea 1996). Gilman menar dock att Klavs Randsborg (1974) på ett övertygande sätt visat att det fanns en korrelation mellan antalet gravar och den sociala stratifiering som går att utläsa ur dessa, samt de skördar som det omgivande kulturlandskapet kunde ge under den tidiga bronsåldern i Danmark (Gilman 1981:7). Randsborgs studie överensstämmer därmed med teorin att årderjordbruk inte bara möjliggjorde högre befolkningsdensitet, utan också kunde ge upphov till större social ojämlikhet. Vikten av polykultur i relation till stratifiering visas i östra medelhavsregionen av att större mykenska och minoiska bosättningar var belägna i områden som i modern tid har stora vinodlingar. Skillnader i stratifiering mellan olika regioner går också att iaktta i Spanien där rika gravar hittats i anslutning till permanenta och i flera fall befästa boplatser. Dessa var belägna i torra områden i den sydöstra delen av landet där jordbruket torde ha krävt bevattningsanläggningar för att fungera. I det angränsande

Andalusien, där tillgången till vatten var bättre, saknade den materiella kulturen tydliga spår av social stratifiering. Metall och prestigeföremål var sällsynta, skillnader mellan gravar var liten, samtidigt som ett kollektivt gravskick användes långt efter det att liknande gravar ersattes av individuella gravläggningar med statusmarkeringar i sydöstra Spanien.

Gilmans förklaringsmodell är fortfarande relevant på flera punkter. De centrala argumenten ligger i linje och går att kombinera med Manns IEMP modell. Samtidigt kan den emellertid också kritiseras på vissa punkter.²² Gilman menar visserligen inte att eliter etablerades i ett slag i samband med framväxten av kapitalintensiva ekonomier, men det finns ett problem i att det i flera regioner tog mycket lång tid från det att dessa introducerades innan tecken på social stratifiering går att se i det arkeologiska materialet (Harding 1981). Trots detta kan dessa ekonomier givetvis ha varit viktiga för uppkomsten av stratifierade samhällen, men det är samtidigt troligt att andra faktorer också spelade en framträdande roll i samma process. Att etableringen av eliter dröjde berodde sannolikt främst på att det inte låg i befolkningens intresse att ge upp sitt självbestämmande. Trots introduktionen av kapitalintensiva ekonomier kunde befolkningen under lång tid bjuda motstånd mot aspirerande eliter trots att möjligheten att lämna ett samhälle var begränsad. Dessutom innebar inte dessa ekonomier en radikal förskjutning av makt i sig eftersom de kunde skötas och administreras utan inblandning av ett formellt ledarskap. Förbättrade ekonomier gjorde endast att förutsättningarna för uppkomsten av stratifierade samhällen hade förändrats, de innebar inte att social stratifiering med nödvändighet skulle uppstå.

En annan faktor som kan ha fördröjt uppkomsten av stratifiering är ideologi. Jag har tidigare berört att medlemmar i egalitära samhällen hade svårt att ens relatera till att andra individer skulle ha rätt att styra över dem, trots att det formellt sett fanns individer i ledande positioner i de samhällen de levde. Samma typer av egalitära ideologier påverkade troligen de första generationerna av aspirerande eliter vilket begränsade eller åtminstone påverkade vilka agendor de personligen fann försvarbara och möjliga att driva. Sammantaget är det därför

²² Tillsammans med publiceringen av Gilmans artikel i *Current Anthropology* publicerades också flera kommentarer. En återkommande kritik som framfördes i dessa är att Gilmans förklaringsmodell är alltför ensidig och inte tillmäter lokala förhållanden och lokal utveckling tillräckligt stor vikt (e.g. Bietti Sestieri 1981; Cazzella 1981; Crumley 1981; Harding 1981), samt att Gilman bortser från vissa materialkategorier (e.g. Wells 1981; Harding 1981). Även om denna kritik delvis är berättigad så missar den syftet med artikeln. Gilman pekar på övergripande förhållanden som kan tillämpas på flera olika kontexter, och han tycks knappast mena att dessa förhållanden var de enda som hade påverkan på framväxten av social stratifiering i Europa. Gilman gör inte heller anspråk på att göra en genomgripande materialgenomgång, vilket också måste anses ligga utanför vad som är möjligt i en relativt kort artikel vars syfte är att presentera en alternativ förklaringsmodell till funktionalistiska förklaringar. Kritik kan också riktas mot att vissa av de samhällen som Gilman ser som stratifierade inte med nödvändighet uppfattas som stratifierade av andra forskare (Shennan 1981; Sherratt 1981b). Denna skillnad i grundsyn går emellertid knappast heller att överbygga i en kort artikel, och i stort uppfattar jag Gilmans beskrivning som korrekt.

svårt att se att snabba samhälleliga omvandlingar i riktning mot social stratifiering skulle ha skett annat än i undantagsfall.

Ett annat problem är att Gilman egentligen inte adresserar hur aspirerande eliter gick till väga för att skapa socialt stratifierade samhällen. Förekomsten av kapitalintensiva ekonomier band visserligen människor till specifika geografiska områden, men som diskuterat ovan är förmågan att lämna ett samhälle långt ifrån den enda strategi som kan användas för att motarbeta aspirerande eliter (Boehm 1993, 1999). Gilman nöjer sig med att nämna att ledare kunde använda sig av militära medel för att driva sina agendor. Användande av militära medel som ett maktinstrument kan emellertid inte ensamt förklara varför stratifierade samhällen kom att bli den dominerande samhällstypen i Europa. Hade aspirerande eliter endast förlitat sig på denna maktkälla är det svårt att se att samhällena över tid kunnat behålla en stratifierad social struktur. Befolkningen hade förr eller senare kunnat sluta sig samman med målet att återigen etablera egalitära sociala relationer eftersom kunskapen om denna form av samhällsorganisation torde ha funnits i det allmänna medvetandet under lång tid. Det fanns också begränsningar för vilka maktstrategier aspirerande eliter kunde använda. Människan är en social varelse och detta gjorde att ledare i små samhällen, där nästan alla invånare hade nära relationer till varandra, hade svårt att använda tvingande maktmedel annat än i undantagsfall. Först i större samhällen där eliter och militära institutioner var alienerade, eller åtminstone mer skilda från majoriteten av invånarna, kunde tvångsmedel och våld användas som verkligt effektiva maktstrategier mot den egna befolkningen.

Trots dessa brister bidrar Gilmans förklaringsmodell till förståelsen av en central del av den europeiska förhistorien. Andra modeller för uppkomsten av stratifierade samhällen har haft sin utgångspunkt i funktionalistiska teorier, med de problem som dessa är behäftade med, och de har främst försökt att förklara utomeuropeiska högkulturer som utvecklats i helt andra riktningar och efter helt annorlunda förutsättningar. Förklaringsmodellens styrka ligger i att den tar europeiska förhållanden i beaktning och identifierar att dessa förändrades till fördel för aspirerande eliter. Introduktionen av kapitalintensiva ekonomier innebar att människors handlingsalternativ begränsades, vilket aktörer med maktambitioner kunde utnyttja för att driva personliga agendor som inte längre behövde ligga i linje med det kollektiva intresset. Även om Gilman inte ger en detaljerad förklaring över hur aspirerande eliter kunde knyta makt till sig och hur de lyckades med att föra över denna makt till efterföljande generationer så identifierar han en viktig förutsättning för hur detta kunde ske. En förutsättning som också var viktig för hur de sociala maktförhållandena kom att gestalta sig i de tellbyggande samhällena. Sammantaget anser jag att en generell materialistisk teoretisk utgångspunkt i

kombination med Manns IEMP modell är väl lämpad för att förklara de sociala maktförhållandena i Karpaterbäckenet under bronsåldern. Jag kommer därför att i de kommande kapitlen lägga tonvikten på ekonomiska, ideologiska och militära maktkällor för att sedan kort diskutera hur dessa medel kunde kombineras och användas i strategier att kontrollera de tellbyggande samhällena.

Aside from the demoralizing effect on the world at large and the possibilities of disturbances arising as a result of the desperation of the people concerned, the consequences to the economy of the United States should be apparent to all. It is logical that the United States should do whatever it is able to do to assist in the return of normal economic health in the world, without which there can be no political stability and no assured peace. Our policy is directed not against any country or doctrine but against hunger, poverty, desperation, and chaos. Its purpose should be the revival of a working economy in the world so as to permit the emergence of political and social conditions in which free institutions can exist (George Marshall. The “Marshall Plan speech” at Harvard University. 1947-06-05).

So, in sum, what do we see? What we see as we look ahead 5 years, 10 years, perhaps it is 15, but in any event, within our time, we see five great economic super powers: the United States, Western Europe, the Soviet Union, Mainland China, and, of course, Japan.

Now, I do not suggest, in mentioning these five, that Latin America is not important, that Africa is not important, that South Asia is not important. All nations are important, and all peoples in underdeveloped or less developed countries will play their role. But these are the five that will determine the economic future and, because economic power will be the key to other kinds of power, the future of the world in other ways in the last third of this century.

Now let's see what this means to the United States. It means that the United States, as compared with that position we found ourselves in immediately after World War II, has a challenge such as we did not even dream of. Then we were talking about the dollar gap; then we were talking about the necessity of--putting it in terms of a poker game--that the United States had all the chips and we had to spread a few of the chips around so that others could play.

We did it. One hundred billion dollars worth to Western Europe, for example, to rebuild them, and billions of others to other countries, and it was the correct policy as it turned out. But now when we see the world in which we are about to move, the United States no longer is in the position of complete preeminence or predominance. That is not a bad thing. As a matter of fact, it can be a constructive thing. The United States, let us understand, is still the strongest nation in the world; it is still the richest nation in the world. But now we face a situation where four other potential economic powers have the capacity, have the kind of people--if not the kind of government, but at least the kind of people--who can challenge us on every front.

That brings us back home, and it brings us back home for a hard look at what America needs to do if we are going to run this race economically and run it effectively and maintain the position of world leadership, a position that can only be maintained if the United States retains its preeminent position in the economic field (Richard Nixon. Remarks to Midwestern news media executives attending a briefing on domestic policy in Kansas City, Missouri. 1971-07-06).

3. Ekonomi och social makt.

I en globaliserad värld med en närmast ensidig syn på ekonomi som medel, mål och mening, och med ringa politisk kontroll över rörelser av kapital, produktion, arbetskraft och resurser, är det lätt att uppfatta ekonomier och marknader som lagbundna och självreglerande entiteter. Men ekonomier är inte lagbundna. De är mänskliga system, och som sådana kan de manipuleras och användas som maktinstrument av sociala aktörer. Vikten av ekonomier, och hur de kan brukas politiskt, belyses av de två inledande citaten som båda berör internationella maktförhållandena efter andra världskriget sett ur USA:s synvinkel.²³ Vid krigsslutet 1945 dominerade USA världsekonomin, samtidigt som den europeiska ekonomin endast fungerade på en rudimentär nivå. USA:s ekonomi hade expanderat under krigsåren, bruttonationalprodukten hade ökat med två tredjedelar och landet stod för närmare två tredjedelar av världens samlade industriproduktion (Kennedy 1989:459ff; Hobsbawm 1997:294ff). Förhållandet mellan politisk stabilitet och en fungerande ekonomi var tydligt för denna tids makthavare som hade sett framväxten av de auktoritära politiska rörelserna under mellankrigstiden och den katastrof som detta ledde fram till. I detta läge lanserade USA en massiv aktion, som sedan skulle bli känd som Marshallplanen, med syftet att återskapa en fungerande världsekonomi. Genom att återuppbygga den skadade europeiska ekonomin skulle sociala och politiska förhållanden frambringas i vilka fria institutioner kunde existera. Men Marshall gjorde också klart att insatsen inte initierades av altruistiska motiv. Bortsett från maktkampen mellan USA och Sovjetunionen i Europa stod det också klart för de amerikanska makthavarna att en sönderslagen europeisk ekonomi kunde påverka den amerikanska ekonomin negativt trots den senares uppenbara styrka. Om Sovjetunionen fick kontroll över än större delar av Europa, eller om den europeiska ekonomin inte återhämtade sig, hade värdefulla marknader och resurser gått förlorade. Marshallplanen är därmed inte bara ett exempel på lyckat ekonomiskt stöd. Den visar också att den tidens industrialiserade och fortfarande i hög grad nationella ekonomier inte var isolerade enheter och att ekonomiska medel kunde användas för att påverka och stärka band till andra aktörer. Uttryckt annorlunda så finns det element i strängt taget alla, utom de mest isolerade självförsörjande ekonomier som är beroende av andra marknader och aktörer. Marshallplanen och de europeiska

²³ USA är ett tacksamt exempel på maktutövande i modern tid; dels eftersom landet under lång tid haft en dominerande internationell ställning, men också eftersom de politiska ledarna, åtminstone på ett överordnat plan i förhållandevis rättframma ordalag har beskrivit sin strävan att verka för landets position som en supermakt.

maktförhållandena under det kalla kriget visar också att ekonomiska medel kan användas för att vinna vänner och lojalitet. Detta är två erfarenheter som måste beaktas också i studiet av förhistoriska samhällen. Det politiska värdet av materiella gåvor och votivoffer har visserligen haft en framträdande roll inom både antropologiska och arkeologiska studier, liksom förekomsten och rollen av långväga handel och utväxling. Trots detta kan det vara lätt att förbise vikten av dessa förhållanden inom arkeologi, främst beroende på svårigheten att faktiskt studera flera former av ekonomisk utväxling och givande av gåvor. Detta medför att vi många gånger bara kan göra antaganden om ekonomiska relationer inom och mellan olika samhällen. Likväl kan dessa antaganden vara viktiga för att kunna förklara historiska skeenden.

Citatet av Richard Nixon knyter också an till situationen direkt efter andra världskriget, men fokus ligger på ekonomins roll i en strävan att behålla USA:s position som en ledande supermakt. Efter 25 år i den amerikanska maktens centrum, först i representanthuset och senaten och därefter som vicepresident och president, måste Richard Nixon ses som en auktoritet på maktutövning och förhållandet mellan olika former av makt. Hans uttalande från 1971 att: *economic power will be the key to other kinds of power, the future of the world in other ways in the last third of this century*²⁴ har därför ett mycket högt värde och slår fast ekonomins framträdande roll i maktrelationer. President Nixons uttalande har liksom citatet av George Marshall emellertid inte bara bäring för maktförhållanden i moderna stater med utvecklade kapitalistiska ekonomier. Ekonomi är, som vi skall se, en viktig källa för social makt också i mindre avancerade samhällen.

Politisk ekonomi

Control over the economy is a direct and material power over the lives of people. Individuals and households must obtain the food and goods necessary for their survival. They must eat daily to survive, and they must obtain clothing, housing, and craft goods routinely. Humans exist in a world of energy flows that sustain all life, including their own. In simplest terms, to understand economic control, we must understand the subsistence economy - how societies are adapted to their environment; how people make a living //. Then it may be asked if the nature of the subsistence economy is such that it may be controlled and that, through its control

²⁴ Se det inledande citatet i detta kapitel.

and manipulation, the activities of a group can be brought under a leaders authority (Earle 1997a:67f).

En ekonomi är ett öppet system där produktion, distribution och konsumtion av varor och tjänster sker. Vanligen begränsas ekonomier till geografiska områden eller till specifika entiteter, situationer och näringar. Dessa indelningar är användbara som analytiska enheter, men det är viktigt att komma ihåg att ekonomier är omfattande system som är svåra eller omöjliga att avgränsa annat än efter godtyckliga kriterier eftersom de går in i varandra och bildar nya enheter på nya nivåer. Ekonomier inkluderar allt från hushåll och småskalig lokal verksamhet till interregional handel och världsomspännande konjunkturen. Eftersom det är genom dessa system som människor försörjs och får tillgång till varor och tjänster, bildar ekonomi en bas för allt mänskligt handlande; inklusive maktutövning och genomförandet av politiska agendor. Detta förhållande gäller inom alla typer av samhällen oavsett hur komplexa de är, eller vilken social organisation de har. Ekonomier är inte isolerade eller fristående system, de är integrerade i de samhällen i vilka de verkar vilket innebär att de både påverkar och påverkas av det övriga samhället i alla dess delar (cf. Tilley 1981). I moderna kapitalistiska samhällen är de politiska och mer renodlade ekonomiska aktörerna beroende av varandra. Grovt förenklat, och utan att beakta invånarnas sociala situation, skapar en fördelaktig ekonomisk politik ett gynnsamt klimat för de ekonomiska aktörerna vars kapital i sin tur, genom skatter och avgifter, bildar huvuddelen av de statliga aktörernas ekonomiska bas, vilken används för att finansiera maktutövande institutioner och för att kunna påverka andra aktörer.

Samma eller mycket likartade övergripande förhållanden gäller inom alla komplexa samhällen i det att ekonomisk kontroll, eller förmågan att bemäktiga sig en del av vad andra producerar och att kunna använda dessa resurser för eget bruk, bildar basen för ekonomisk makt. Jag har tidigare uttryckt att denna förmåga gör att sociala aktörer kan allokera resurser som belöning och att de kan undanhålla resurser som straff (cf. Mann 1987:24f; Earle 1997a:6f). Förmågan att kontrollera det ekonomiska systemet innebär också att resurser kan användas av ledare för att finansiera sina aktiviteter och agendor, samt maktutövande institutioner som militära och religiösa organisationer (Earle 2002a:9).

Trots ekonomins grundläggande samhällsliga position i det att den både kan brukas som ett maktredskap i sig, och som en resurs som möjliggör annan maktutövning, kan inte ekonomisk kontroll ses som den främsta källan för social makt. Ett effektivt maktutövande och en stabil

maktposition bygger på att aktörer kan kombinera alla de olika källorna för social makt. Om en aktör endast besitter ekonomisk makt är dennes möjlighet att påverka samhället begränsad och maktpositionen är sårbar i den mån andra aktörer kan nyttja och kombinera exempelvis militära och ideologiska medel .

Ekonomiska resurser kan användas i sociala maktstrategier i strängt taget alla samhällstyper, men politiska ekonomier uppträder först i en mer utvecklad form i hövdingadömen (Childe 1951a; Earle 2002a, 2002b; Fried 1960, 1967; Mann 1987; Sahlins 1972; Service 1962). Det måste emellertid poängteras att eliternas kontroll av produktion, distribution och konsumtion på intet sätt är allomfattande i dessa samhällen. Ekonomier är extensiva, komplexa och svårkontrollerade system.²⁵ Därför är förmoderna politiska ekonomier vanligen selektiva och bygger på att särskilda delar av ett samhälles ekonomi domineras (Earle 1997a:70, 75ff, 2002c, 2002e; D'Altroy & Earle 2002). I en politisk ekonomi finns ett incitament för maktaktörer att sträva efter större resurser eftersom dessa gör det möjligt att utöva mer makt. Detta kan uppnås genom att öka kontrollen av en given ekonomi, eller expandera samma ekonomi. Denna strävan mot expansion, ökad koncentration och kontroll balanseras till viss del av att flera aktörer ofta konkurrerar inom samma politiska entitet, samtidigt som de också kan befinna sig i en konkurrenssituation med utomstående aktörer (Brumfiel 1994:4, 1992:557ff). Men med uppkomsten av politiska ekonomier blir det för första gången motiverat att erövra nya landområden och att lägga under sig ny befolkning vars produktionskapacitet kan utnyttjas. Detta är en avsevärd skillnad mot familjegrupper och lokala grupper, som många gånger också är inbegripna i väpnade konflikter, men där stridigheterna motiveras av andra omständigheter.

Mot bakgrund av ekonomins stora betydelse i dagens samhällen är det egendomligt att dess roll i förhistoriska samhällen inte ådragit sig ett större intresse bland yngre arkeologer. Den postprocessuella kritiken av att lägga allt för stor vikt på ekonomiska förhållanden under förhistorien dominerar fortsatt (e.g Hodder 1995; Shanks & Tilley 1992). *One problem we see with most of the work devoted to political economy is the extent to which it is adequate to explore the economy, however politically and socially embedded, separately from the systems of meaning which give value to things* (Preucel & Hodder 1996:108). Samma kritik kan riktas åt andra hållet

²⁵ Detta gäller nästintill i alla former av samhällen. Ekonomier kan bara kontrolleras till en viss grad vilket bland annat försöken med planekonomier under 1900-talet visar. Det är omöjligt för både ledare och maktutövande institutioner att ha insyn i alla delar av en bestämd ekonomi så snart den omfattar mer än några få hushåll.

eftersom mycken arkeologi i postprocessualismens efterföljd bortser eller underlåter att diskutera ekonomins roll under förhistorien och dess påverkan på de frågeställningar som undersöks. I realiteten är dock mycket av denna kritik från båda håll överflödigt, även om den på ett teoretiskt plan är riktig. Alla parametrar som inverkar på en frågeställning kan inte beaktas, och om det vore möjligt skulle strängt taget varje fråga få ett så komplext svar att vår förståelse av förhistorien skulle bli lidande.²⁶

Hur såg de tellbyggande samhällenas ekonomier ut? Hur var de uppbyggda och hur fungerade de? I vilken grad fanns fungerande politiska ekonomier? Vilka strategier byggde de på och hur kunde de kontrolleras? Ekonomier är som tidigare anfört närmast allomfattande system, och som sådana svåra att beskriva och analysera. För att kunna analyseras måste de förenklas. Jag har valt att på ett övergripande plan redogöra för ett antal delar av de tellbyggande samhällenas ekonomier, med särskilt fokus på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár, för att sedan diskutera hur dessa delar kunde kontrolleras och kombineras för att användas som en källa för social makt.

Skala på tellbyggande samhällen

Innan ekonomin kan behandlas måste emellertid skalan på de tellbyggande samhällena och de centrala tellboplatserna diskuteras. Skalan är viktig eftersom det finns en korrelation mellan ett samhälles storlek och komplexiteten på dess sociala organisation och ekonomi. I samhällen med något hundratal invånare känner alla medlemmar varandra tämligen väl. Den begränsade storleken gör att åtminstone männen kan åtnjuta en hög grad av social frihet och

²⁶ Under de sista 20 åren har de förklaringsmodeller som används inom arkeologi blivit allt mer multikausala. Att ta multipla faktorer och samspelet dem emellan i beaktan gör att modellerna på ett bättre sätt kan beskriva och förklara de frågor som studeras. Trots detta är givetvis multikausala förklaringar grova förenklingar. I flera fall är det material som skulle kunna användas i en studie för stort för att kunna behandlas på ett meningsfullt sätt, medan materialet i andra fall är ofullständigt och inte kan belysa alla sidor av ett problem. Men den främsta orsaken är att alla aspekter som haft bäring på en fråga inte kan beaktas, även om de är möjliga att studera, eftersom detta skulle leda till att undersökningarna skulle överskrida alla rimliga proportioner. Att studera och besvara en frågeställning skulle helt enkelt ta för lång tid, och om en dylik studie ändå kom att färdigställas skulle den vara mycket svår att ta till sig. Förklaringsmodeller är således verktyg som är anpassade för att förklara specifika frågor på ett tillräckligt sätt. Vad som är tillräckligt är subjektivt, och alla modeller kan kritiserars för att allt för ensidigt fokusera på vissa företeelser, eller utelämnat respektive behandla för många aspekter och material. I de fall som multikausala förklaringsmodeller gör anspråk att förklara allmängiltiga fenomen, som till exempel Michael Manns IEMP modell, måste dess olika delar, eller de faktorer som anses ligga bakom det fenomen som undersöks, vara tillräckligt vagt stipulerade för att en mängd olika typer av material och händelser skall kunna passas in. Den teoretiska uppbyggnaden av dylika förklaringsmodeller är ofta svår att kritisera, just eftersom de är så allmänt stipulerade. Istället tenderar kritik som riktas mot dem att gälla vilket material som används, och hur det passas in i modellen.

självbestämmande eftersom distributiv makt inte är nödvändig för att kontrollera samhället, och eftersom de familjer som tillsammans utgör samhället i hög grad är självförsörjande. Beslut kan vanligen fattas i samförstånd eller genom kompromisser. I större samhällen är detta inte längre möjligt. Trots att familjeenheter även i dessa samhällen till stor del är självförsörjande är ett visst mått av distributiv makt och ekonomisk specialisering nödvändig för att dessa skall kunna fungera som sammanhållna enheter. Återigen, detta skall inte ses som orsaken bakom uppkomsten av social stratifiering, utan att social stratifiering och distributiv makt möjliggjorde större och mer komplexa samhällen. Men samhällen med en befolkning som uppgår till något eller några tusental individer är i ett modernt sammanhang tämligen små. Även om det är omöjligt för alla medlemmar att ha nära relationer med varandra känner de flesta till varandra, vilket är en viktig skillnad mot än större samhällen där detta är omöjligt. I samhällen med några tusental invånare är det fortfarande möjligt för ledare att vända sig direkt till befolkningen och ha en direkt relation med dem utan mellanhänder. Fastän samhällen med en befolkning på några tusental individer normalt har mer komplexa och stratifierade sociala organisationer är storleken och organisationsgraden fortfarande tämligen begränsad. Men trots detta kan aktörer i ledande ställning utöva reell makt över befolkningen, vilket är en signifikant skillnad mot små, egalitära samhällen.

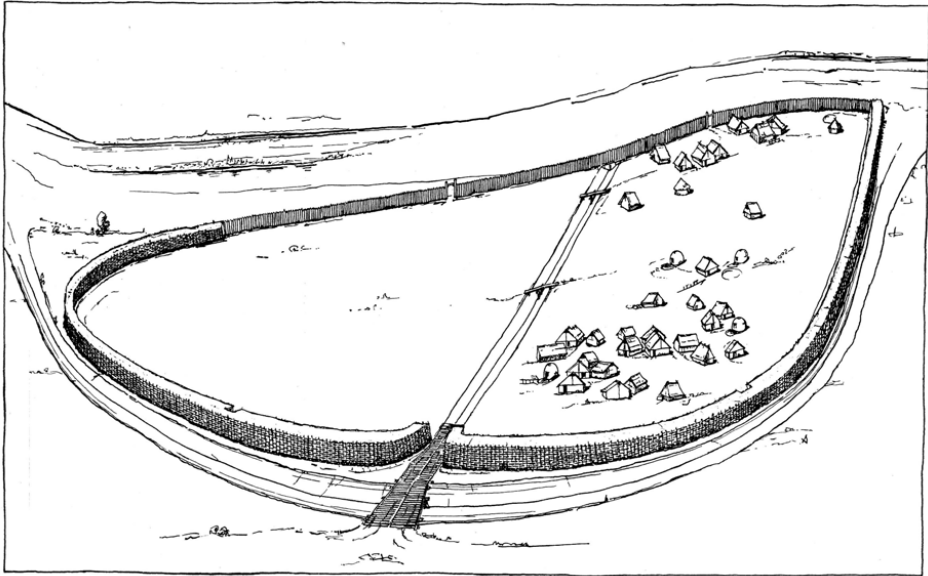
Ett vanligt sätt att få en uppfattning om storleken på befolkningen i ett samhälle är att räkna antalet samtida hus och uppskatta hur många individer som levde i varje hus. Givet att vi i de flesta fall bara kan göra uppskattningar av hur många som bodde i varje hus är denna, liksom andra metoder att avgöra befolkningsstorlek utifrån arkeologiska material långt ifrån precis. Ett annat problem är karaktären på tellboplatserna i Karpaterbäckenet. Dessa var som tidigare nämnt permanenta boplatser som i flera fall var kontinuerligt bebodda under flera århundraden (Bóna 1975; Banner & Bóna 1974; Sz. Máthé 1988; Meier-Arendt 1992). Under denna långa tid ansamlades tjocka, ofta flera meter djupa kulturlager vilket gjorde att boplatserna fick karaktären av låga kullar. Tellernas yta varierar från cirka en till fem hektar och de uppvisar skiftande bebyggelse och användning av ytor, både mellan olika teller och på samma boplatser över tid (e.g. Nitriansky Hrádok, Békés och Százhalombatta-Földvár, Točík 1981; Banner & Bóna 1974; Poroszlai 2000a). Tellernas storlek samt de tjocka och komplicerade kulturlagren med stora mängder fynd gör att majoriteten av de utgrävningar som gjorts endast rört begränsade ytor, vanligen under 100 kvadratmeter (Kovács 1988:21f). Därmed saknas tillförlitliga uppgifter om

hur många samtida hus boplatserna hade, samtidigt som det är svårt att göra uppskattningar.²⁷ Det finns också belägg för att relativt stora delar av flera tellboplatser saknade bebyggelse. På flera stratigrafiska nivåer från den senare delen av mellanbronsåldern på Százhalombatta-Földvár saknade närmare hälften av det 400 kvadratmeter stora undersökningsområdet huslämningar. Ett annat exempel är den välundersökta befästa Maďarovce tellboplatzen Nitriansky Hrádok-Zámeček i nuvarande Slovakien som också hade relativt stora ytor utan bebyggelse. Trots att boplatzen var befäst, ett förhållande som vanligen tenderar att koncentrera bebyggelse, var husen tämligen utspridda (Točík 1981). Det bör emellertid poängteras att dessa boplatser hade hög bebyggelsedensitet och att de med rätta kan karakteriseras som semiurbana boplatser.

Flera teller har också haft omfattande bebyggelse direkt utanför själva telldelen av boplatzen (e.g. Százhalombatta-Földvár, Fidvar, Héhalom, Túrkeve-Terehalom, Dunaújváros-Kosziderpadlás och Dunaújváros-Koszider-Asztal, Vicze muntlig information; Earle & Kristiansen under tryckning; Bácsmegi & Sümegi 2005, Guba muntlig information; Csányi & Tárnoki 1992; Bóna 1992d). Denna yttre bebyggelse är emellertid ofta dåligt undersökt och data baseras primärt på ytinventering och borrhov (se dock Banner & Bóna 1974 om tellboplatzen Békés och Earle & Kristiansen under tryckning om Fidvar).

En annan möjlighet att uppskatta storleken på en befolkning är utifrån gravmaterial. Men även detta är behäftat med flera problem. För det första är majoriteten av gravfälten från första hälften av bronsåldern i Karpaterbäckenet tämligen små, och i flera fall kan de inte knytas till specifika boplatser (O'Shea 1996; Bóna 1975; Meier-Arendt 1992; se dock Vicze n.d.:22f för en genomgång av Vatyaboplatser med tillhörande gravfält). Ett undantag är den befästa Nagyrev/Vatya tellboplatzen Dunaújváros-Kosziderpadlás och det närliggande gravfältet Dunaújváros-Duna-dülő i centrala Ungern (Vicze 1992b, n.d.; Bóna 1992d). Dunaújváros-Kosziderpadlás är en stor tell (de centrala delarna har måtten 290 x 185 meter, Bóna 1992d:149) och Dunaújváros-Duna-dülő är det i särklass största urngravfältet i Karpaterbäckenet från denna tid med 1600 gravar (Vicze 1992b:93, n.d.:4). Trots att vi i detta fall har ett gravfält som tillhör en bestämd boplat, eller åtminstone ett bestämt samhälle om vi räknar med att individer från

²⁷ Ansamlandet av de tjocka kulturlager som tillsammans utgör en tell erbjuder ett annat sätt att beräkna hur många hus som samtidigt stod på en tell. Detta eftersom en stor del av kulturlagren utgörs av huslämningar. Utifrån ytan och tjockleken på kulturlagren på Százhalombatta-Földvár beräknar György Fülek (2005:96f) att boplatzen hade en samtidig bebyggelse på mellan 20 och 56 hus beroende på husens livslängd. Detta måste dock ses som en än mer tveksam utgångspunkt för att beräkna folkmängd än de andra metoder som behandlas här.



Figur 5. Nitriansky Hrádok-Zámeček. Rekonstruktion av den befästa Maďarovce boplatzen. Fornlämningen delas av ett dike. Data om bebyggelse på ytan till vänster om detta dike saknas (efter Točík 1981, figur 76).

kringliggande mindre boplatser också kan ha begravts på samma plats, är det svårt att göra demografiska uppskattningar från detta material eftersom det dominerande gravskicket i Dunaújváros-Dunadúlö är kremeringar. Av 1600 gravar är endast 52 stycken skelettgravar (Vicze n.d.:62) vilket gör det omöjligt att avgöra hur den gravlagda populationens ålders- och könssammansättning såg ut, vilket i sin tur gör det omöjligt att avgöra om de begravda representerar en reell population.

Men även i de fall som den gravlagda populationens demografiska sammansättning kan avgöras kvarstår flera problem. Ett exempel på detta förhållande står att finna i gravmaterialet från Mokrin, vilket är det största och bäst undersökta gravfältet tillhörande Maroskulturen. Mokrin är beläget vid en uttorkad flodbädd i norra Vojvodina i Serbien, mellan floderna Maros/Mureş och Tisza. Gravfältet omfattar 312 gravar av vilka 302 är skelettgravar. Till dessa kommer fyra kenotafer. Sannolikt är Mokrin inte helt undersökt, och 50 till 100 gravar kan återstå i de norra och nordöstra delarna av området (Girić 1971).

Det karakteristiska gravskicket i Mokrin och andra Marosgravfält är individuell inhumering där den gravlagde ligger i en hopkrupen ställning längs en nord-sydlig axel med ansiktet vänt mot

öster. Kvinnor och män differentieras genom att majoriteten av männen har huvudet mot norr medan kvinnorna har huvudet mot söder. Männen ligger alltså på sin vänstra sida medan kvinnorna ligger på sin högra. Sex C14 dateringar som spänner mellan cirka 2100 och 1800 f. Kr. har gjorts på kollagen taget från de gravlagda (O'Shea 1991). Även om detta inte skall ses som en definitiv datering av den tid som gravfältet användes²⁸ så indikerar de att platsen nyttjades under en period av cirka 300 år. Gravfältet har emellertid ingen tydlig koppling till en specifik boplats. En inventering av det kringliggande landskapet (Girić 1987, refererad i O'Shea 1996:57) visar istället på möjligheten att fem närliggande mindre boplatser kan ha nyttjat Mokrin som en gemensam begravningsplats. Det är dock oklart om dessa boplatser var samtida.

I samband med utgrävningen av Mokrin utfördes osteologiska undersökningar på 237 av de gravlagda individerna (Farkas & Lipták 1971, refererat i Wagner 2005:117 och O'Shea 1996:142f), och ytterligare en studie av samma material gjordes i början av 1990-talet (Rega 2000). Bägge dessa undersökningar visar att de gravlagda har en demografisk sammansättning som trots vissa avvikelser i stort konstituerar en realistisk population (Rega 2000:242).²⁹

Figur 6.2 visar på två tydliga skillnader mellan män och kvinnor.³⁰ I kategorin Barn I finns mer än dubbelt så många flickor som pojkar och i vuxenkategorin finns signifikant fler kvinnor än män. Orsakerna bakom dessa skillnader kan vara många, men det är troligt att flera unga män kan ha dött på annan ort (O'Shea 1996:142). Det är också värt att notera att spädbarn helt saknas bland de gravlagda i Mokrin (Rega 2000:242; O'Shea 1996:142).³¹ Eftersom detta är en ålder då mortaliteten torde varit hög måste denna åldersgrupp ha fått en annan form av begravning. I samband med utgrävningar av den öppna boplatsen Kiszombor har också kvarlevorna av två barn påträffats. Det första är en intakt begravning av ett spädbarn som placerats i hopkrupen ställning

²⁸ Jämför diskussionen om kronologi i Wagner 2005 med kartan över proverna i O'Shea 1996:59.

²⁹ Osteologisk bestämning av ålder och kön är inte en exakt vetenskap, och även om utgrävningarna i Mokrin utfördes på ett professionellt sätt så var inte osteologer närvarande i fält under det att de första 104 gravarna grävdes ut. Det var också först under osteologernas ledning som alla skelettdelar började tas om hand på ett mer systematiskt sätt under utgrävningen. En genomgång av Farkas och Lipták ger vidare att bara 21 % av de gravlagda har könsbestämts utifrån rent osteologiska grunder. Därefter har ytterligare 21 % könsbestämts utifrån arkeologiska grunder; det vill säga utifrån den gravlagdas placering, samt i vissa fall utifrån gravgåvorna. För 58 % av bestämningarna finns inga uppgifter över vilka data de baseras på, men det är sannolikt att dessa är baserade på osteologi, vilket understryks av att Regas senare analyser av samma material (Rega 2000) inte på något avgörande sätt kontrasterar mot Farkas och Liptáks konklusioner (cf. Wagner 2005:117f).

³⁰ Jag har bortsett från Ungdom och Mogen/Senil på grund av det lilla antalet individer i dessa kategorier.

³¹ Enligt Rega (2000:242) är spädbarn under ett års ålder inte representerade, något som stöds av Farkas som dock menar att barn under tre års ålder saknas (Farkas refererad i O'Shea 1996:142).

Ålderskategori	Ålder i år	Ålderskategori	Ålder i år
Barn I	0-6	Vuxen	21-40
Barn II	7-14	Mogen	41-60
Ungdom	15-20	Senil	61-70+

Figur 6.1. Ålderskategorier i Mokrin.

Ålderskateori	♂	♀	Okänt kön	Totalt
Barn I	13	30	4	47
Barn II	17	21	-	38
Ungdom	5	2	-	7
Vuxen	45	66,8	-	111,8
Vuxen/Mogen	3	2	-	5
Mogen	25,5	24,7	-	50,2
Mogen/Senil	8	1	-	9
Senil	8,5	13,5	-	22
Totalt	125	161	4	290

Figur 6.2. Demografi i Mokrin. Figur 6.1 och 6.2 är sammanställda av O'Shea (1996:142, 143) som använt sig av Farkas och Liptáks data från 1971. Termerna Vuxen/Mogen och Mogen/Senil är använda som mellankategorier. I tillägg har Farkas och Lipták använt sig av termen *Grown-up* 29 gånger för individer som i osteologiska termer är vuxna, men som inte kunnat placeras i en mer detaljerad kategori. För att kunna göra en demografisk uppskattning av den gravlagda populationen är dessa individer uppdelade under kategorierna vuxen, mogen och senil baserat på de rapporterade relativa proportionerna och könsfördelningen för dessa kategorier (O'Shea 1996:142). Rent statistiskt är proportionerna mellan könen 51,98 % kvinnor och 45,99 % män (Wagner 2005:117).

med huvudet mot söder. Direkt ovanpå kvarlevorna var en kopp placerad, sannolikt som gravgåva. I motsats till normen bland Marosbegravningar var dock huvudet på den döde vänt mot väster istället för mot öster. I fyllnadsmassorna till det dike som löper runt boplatsen hittades ytterligare ett barn, ett till tre år gammalt, i vad som tolkas som en sekundärposition (O'Shea 1996:143, 146; cf. Rega 2000:240).³² Dessa typer av begravningar är dock inte tillräckligt frekventa för att utgöra ett normativt, eller ens vanligt gravskick för spädbarn (se dock Rega 2000).

Trots att materialet från Mokrin är väl undersökt och trots att det går att identifiera potentiella felkällor, är det svårt att ange storleken på det eller de samhällen som använde platsen. De formler som framförts inom arkeologisk demografi resulterar endast i grova uppskattningar vilka i princip bara kan fungera som diskussionsunderlag (cf. Welinder 1979:58ff). En vanlig

³² I tillägg till dessa fynd hittades också andra spridda kvarlevor av både vuxna och barn hittats på boplatsen

formel (Welinder 1979:61) för att uppskatta storleken på en population utifrån ett gravmaterial belyser problematiken:

$$\text{Population} = 1,1 \times \frac{\text{antal gravlagda individer} \times \text{uppskattad livslängd vid födseln}}{\text{Gravplatsens användning i tid}}$$

Under förutsättning att alla utom tio procent av befolkningen i ett givet samhälle verkligen begravs på samma plats, att alla begravda individer hittats, samt att den uppskattade livslängden vid födseln är väl underbyggd, är detta vid första anblick en rimlig formel. I praktiken blir resultatet dock annorlunda. Om vi ponerar att Girić har rätt i att antalet gravläggningar är större än de som grävts ut och konservativt lägger till 50 individer till de existerande 312, samt räknar in kenotaferna och tar i beaktan att ett tiotal gravar också påträffades 1953, får vi ett antal på 376 individer. Den uppskattade livslängden vid födseln för de gravlagda i Mokrin är angiven till 23,9 år (O'Shea 1996:302ff)³³ och utifrån C14 dateringarna kan vi försiktigt anta att gravfältet användes under en period på tvåhundra år (cf. O'Shea 1996:304). Formeln ger då att det eller de samhällen som nyttjade Mokrin hade en levande population på 49 individer.³⁴ Detta är en mycket låg siffra, speciellt mot bakgrund av att de gravlagda kan komma från flera samtida boplatser, vilka i så fall bara bestod av en eller två familjer. Detta gör det otroligt att hela befolkningen begravdes på samma gravplats. Eftersom den gravlagda populationen i stort har en realistisk demografisk sammansättning är det sannolikt att gravläggningarna av den typ som finns i Mokrin bara var normativ för en del av samhällets medlemmar.

Om samma formel appliceras på de 1600 gravarna från Dunaújváros-Duna-dűlő uppstår ett liknande problem. Om 23,9 år används som uppskattad livslängd vid födseln, och om vi ponerar att gravplatsen använts under en femhundraårsperiod,³⁵ blir den samtidigt levande befolkningen på det eller de samhällen som nyttjade gravplatsen 84 personer. Magdolna Vicze antar att ett stort

³³ Vilket är något högt, under bronsåldern anses denna siffra vanligen ligga på cirka tjugo år (se. diskussion i Harding 2004:378).

³⁴ $1,1 \times \frac{(376 \times 23,9)}{200} = 49,4252$

³⁵ En väl underbyggd C14 kronologi saknas för Dunaújváros-Dunadűlő och Dunaújváros-Kosziderpadlás (appendix med C14 dateringar). Typologiska studier visar emellertid att boplatserna och gravplatserna användes från andra hälften av den tidiga bronsåldern, genom mellanbronsåldern, till början av den sena bronsåldern (Vicze n.d.:12, 219; Bóna 1992d:149ff). När denna kronologi jämförs med C14 dateringar på andra typologiskt samtida material är ett bruk på femhundra år en försiktig uppskattning (cf. appendix med C14 dateringar, Raczky, Herlelendi & Horváth 1992).

antal gravar ännu inte hittats och uppskattar att det totala antalet gravar är 2200 till 2400 stycken (Vicze n.d.:21). Om vi räknar med 2400 gravlagda blir den levande populationen 126 individer. Även om vi antar att det bara är befolkningen i Dunaújváros-Kosziderpadlás och direkt anslutande bosättningar som Dunaújváros-Koszider-Asztal (Bóna 1992d) som är gravlagda på platsen, och inte människor som levde på boplatser i den omgivande regionen är detta likväl en låg siffra för en så stor boplat. Etnografiskt material från traditionella bofasta samhällen, där åtminstone delar av försörjningen kom från jordbruk, visar att stora boplatser eller byar kunde ha befolkningar på flera hundra individer eller mer (Keech McIntosh 2005:71 ff; Asombang 2005:82; Earle 2002a:15f; Barth 2000:13; Kopytoff 2005:200).

Hur stor befolkning hade då tellerna? Självklart kan vi utgå från att antalet invånare varierade både mellan olika samhällen och inom ett samhälle över tid. Men en försiktig uppskattning är att stora tellboplatser som Százhalombatta-Földvár och Dunaújváros-Kosziderpadlás med direkt anslutande bebyggelse hade befolkningar på flera hundra individer. Denna uppskattning baseras främst på boplatsernas areal och inventeringar av det omgivande landskapet. Äldre kartmaterial visar att Százhalombatta-Földvár hade en yta på cirka 5,5 hektar (Artursson under tryckning). Sydöst om tellen låg en uppskattningsvis hälften så stor öppen satellitboplat³⁶ och i tellens närområde fanns också annan spridd yttre bebyggelse (Aspeborg, Fors, Lund & Thorén 2000).

I regionen kring tellen låg flera öppna boplatser (Vicze, Earle & Artursson 2005; Earle under tryckning) vars sammanlagda befolkning också var substantiell, möjligen större än den på tellen. En möjlighet är visserligen att flera av dessa boplatser användes säsongsvis av samma befolkning som bodde på tellen, och att de därmed inte skall räknas med i befolkningsuppskattningar (cf. Bailey 2000). Trots detta är det troligt att de större tellerna med tillhörande öppna boplatser hade en befolkning som översteg 1000 individer, varav tellen hade en befolkning på flera hundra. Mindre teller med kringliggande boplatser hade troligen befolkningar som uppgick till några hundra individer.

Jag har försökt att vara försiktig i dessa uppskattningar eftersom större samhällen tenderar att ha en mer komplex social organisation än mindre samhällen. Därmed försöker jag undvika en potentiell felkälla som kan leda till alltför långtgående tolkningar av de tellbyggande samhällenas samhälleliga system, sociala maktförhållanden och politiska ekonomi. Även om alltför små

³⁶ Dessa data baseras på en ytinventering av platsen och måste än så länge ses som tentativa.

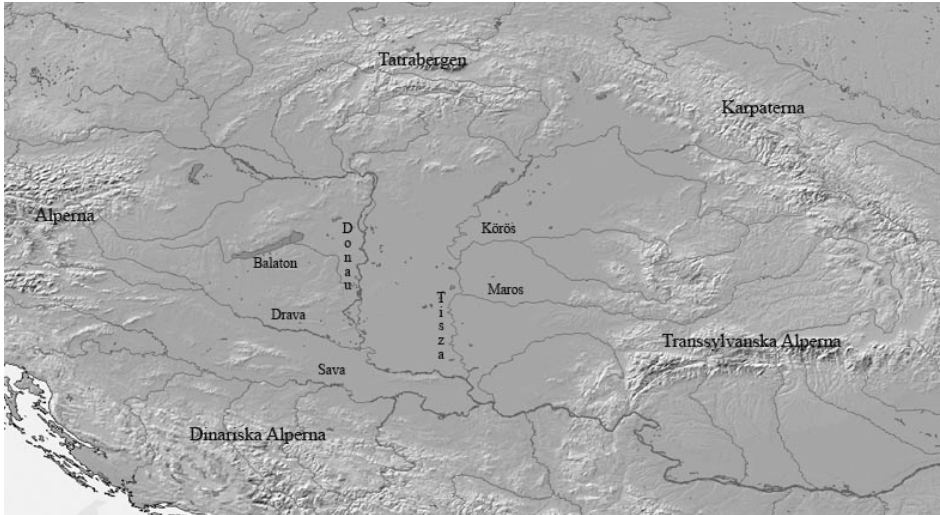
uppskattningar av samhällelig storlek också kan leda till felaktiga tolkningar ser jag detta som ett mindre problem än att skalan och påföljande tolkningar överdrivs, åtminstone när det gäller samhällen under mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet. Detta eftersom underdrifter vanligen leder till mer försiktiga tolkningar vilka inte påverkar och förvränger andra frågeställningar och tolkningar i lika hög grad.³⁷ Men eftersom mindre samhällen tenderar att vara organiserade efter samma principer som sina större grannar, eller att de åtminstone anammar liknande former av social organisation (Barth 2000; Chagnon 1968, 1983; Fleisher 2000; Fornander 1880; Garner & Heider 1968; Heider 1991; Kirch 1984; Mann 1987), är det viktigt att använda sig av de större samhällena i regionen som en indikator på social organisation. Om analyserna bygger på de mindre samhällena i den kontext som undersöks, riskerar påföljande tolkningar att inte dras tillräckligt långt.

Geografi och klimat

Karpaterbäckenets geografi är mycket varierande. Området omfattar en stor del av sydöstra Centraleuropa och delar av Balkan med en yta på cirka 300 000 kvadratkilometer. Generellt sett har de centrala och östra delarna av nuvarande Ungern, de sydvästra delarna av Rumänien, samt de norra delarna av Serbien vidsträckta slättland med bördig alluvialjord. I Transsylvanien i öster och Transdanubien väster om Donau har landskapet rullande kullar och åsar med lössjord. Högländ och berg dominerar i gränsregionerna där bäckenet möter Alpernas östra utlöpare, Karpaterna, de Transsylvanska alperna, Tatraberget och de Dinariska alperna.

Flera stora floder genomkorsar området, av vilka de viktigaste är Donau, Tisza, Sava, Drava, Körös och Maros. Eftersom de på många platser rinner genom landskap som bara ligger fem till tio meter över vattendragens normalvattenstånd är översvämningar fortfarande vanliga. Under bronsåldern var grundvattennivåerna och flödena i vattendragen högre än idag, och många lågt liggande landområden var närmast konstant satta under vatten (Gyulai 1993:18). Före

³⁷ Detta är givetvis en gradfråga eftersom både under- och överdrifter påverkar andra tolkningar. Som exempel kan nämnas att O'Shea (1996) betraktar Maroskulturens samhällen som mycket småskaliga, och delvis till följd av detta uppfattar deras sociala organisation som variant av stamsamhälle. Samma och annat samtida material uppfattas av bland annat Bóna (1975, 1992a) och Kovács (1982) som lämningar från avancerade hövdingadömen som hade förmåga att följa gemensamma strategier på en överordnad kulturell nivå. Dessa olika tolkningar har radikalt olika påverkan på andra tolkningar av till exempel vilken karaktär handel och krigföring hade.



Figur 7. Karpaterbäckenet med större vattendrag och omgivande bergskedjor.

flodregleringarna under mitten av 1800-talet fanns öster om Tisza stora träskområden, medan mindre träsk och våtmarker var vanliga längs de andra floderna (Dovring 1965:619; Kovács 1998:482).

Bortsett från de södra delarna av Karpaterbäckenet, som har medelhavsklimat, har regionen inlandsklimat med relativt kalla vintrar och varma somrar. Vintertemperaturen på låglandet är vanligen strax över noll grader, medan sommartemperaturen ligger mellan tjugo och trettio grader. Nederbörden är spridd över hela året men är mest riklig under våren och sommaren. Slättlandet får vanligen 600 till 700 millimeter regn om året medan bergsområdena får väsentligt mer, samtidigt som vintertemperaturerna kan sjunka mycket lägre. Ett viktigt förhållande är att nederbörden i de centrala delarna av bäckenet är mindre än den årliga avdunstningen, något som gjort att jordbruk inte har kunnat bedrivas i dessa områden före introduktionen av moderna jordbruksteknologier. Huvudnäringen var istället boskapsskötsel fram till början av 1800-talet (Barker 1985:86f). Dessa klimatologiska förhållanden kan delvis förklara varför delar av nuvarande centrala Ungern var mycket sparsamt befolkade under mellanbronsåldern (cf. Bóna 1992a:16f).

Den europeiska bronsåldern tillhörde i sin helhet den subboreala klimatperioden. Även om klimatet i förhållande till det tidigare atlantiska klimatet blev något kallare och fuktigare tillhörde

perioden fortfarande den postglaciala värmeperioden. I Karpaterbäckenet innebar förändringarna att bokskog bredde ut sig på bekostnad av ek, även om denna art fortfarande var tämligen allmän. Andra viktiga träd var björk, alm, avenbok och hassel, samt gran och tall på högre höjder (Gyulai 1993:16, 18). På det ungerska slättlandet fanns ett blandat skogs- och stäpplandskap (Sümegei & Bodor 2000:84). Bronsålderns skogar var tämligen artfattiga och lämpade sig dåligt för försörjningsstrategier som baserades på insamling, ett förhållande som tillsammans med befolkningstillväxt kan ha bidragit till att sedentärt jordbruk och boskapsskötsel blev allt viktigare med ökad skogsröjning som följd (Gyulai 1993:18f; cf. Sümegei & Bodor 2000:87, 2005:220f; Sólymos & Elek 2005:185f). Detta skall inte förstås som att skapandet av ett öppet kulturlandskap var ett nytt fenomen, och förändringarna skall inte heller överdrivas. I omgivningarna kring Százhalombatta skedde omfattande skogsröjning redan under neolitikum (Sümegei & Bodor 2000). De flesta boplatser låg också i anslutning till vattendrag och därmed i omgivningar som generellt sett var mycket artrika. Även om bokskogarna var artfattiga så kunde insamling likväl bidra till människors försörjning.

Försörjningsekonomi i tellbyggande samhällen

De tellbyggande samhällenas försörjningsekonomier var i huvudsak centrerade kring jordbruk och boskapsskötsel, näringar som till viss del kompletterades med samling, jakt och fiske (Bóna 1975, 1992a; Bökönyi 1974, 1992; Benecke 1998a; Childe 1929; Gyulai 1992; Kalics 1968; Kovács 1977; Machnik 1991). Vilka grödor som odlades och i vilken utsträckning, samt vilka djur som hölls, varierade något över tid och mellan olika samhällen. Men i generella termer uppvisar de tellbyggande samhällena stora likheter i sina försörjningsekonomier.

Jordbruk

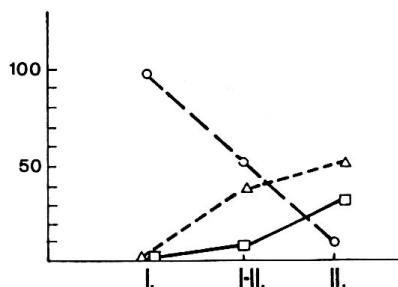
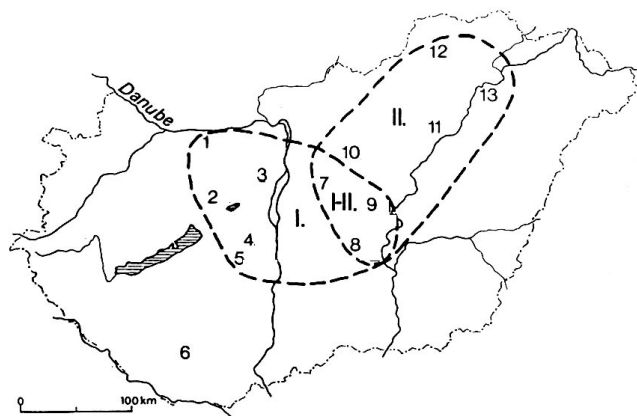
Jordbruket under mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet var framför allt inriktad på produktion av spannmål. I rätt klimat och miljö är dessa energirika grödor mycket produktiva och de lämpar sig väl för lagring. De dominerande sädeslagen var olika arter av vete och korn, av vilka enkorn och emmer var viktigast (Gyulai 1992, 1993; Wasylikova, Carciumaru, Hajnalová, Paškevič, et al. 1991; Nesbitt 2005; Barker 1985:44; Stika & Berzsényi under tryckning). I Ungern hade enkorn

och emmervete olika regional spridning, som kan delas in i tre övergripande spridningsområden (figur 8; Gyulai 1992:67, 1993:25; Nováki 1969). I östra och nordöstra Transdanubien, samt i den nordvästra delen av området mellan floderna Donau och Tisza, dominerade enkorntvete. Öster om Tisza, och i nordöstra delen av området mellan Tisza och Donau, odlades framförallt emmervete. Mellan dessa spridningsområden fanns en region med överlappande spridning där emmer och enkorntvete förekom i närmast lika delar.

Huruvida dessa skillnader berodde på skillnader i jordmån och mikroklimat eller hade kulturella orsaker är oklart. Även om gränserna mellan områdena inte är skarpt markerade är det klart att de inte sammanfaller med den traditionella indelningen av bronsålderssamhällena i arkeologiska kulturer (cf. Bóna 1992:16f, 1975: utbredningskarta I & II). Att enkorntvete, emmer och speltvete var de mest framträdande vetearterna bör däremot vara relaterat till vilka jordar som brukades samt de jordbruksteknologier som användes i Karpaterbäckenet under bronsåldern. Medan bröd och kubbvete trivs på tyngre jordar behöver spelt och enkorntvete mindre kväve och de är mycket motståndskraftiga mot konkurrens från ogräs. Emmervete klarar sig bra i flera typer av klimat och arten ställer mindre krav på mineralhalter och kemiska jordförhållanden än andra vete (Barker 1985:44; Smith 1995:68ff; Nesbitt 2005:51ff). Att korn också var ett viktigt sädeslag kan åtminstone delvis förklaras av att det är ett bra komplement eller ersättning för vete (cf. Barker 1985:44). I jämförelse med vete trivs korn inte i våta miljöer, men med sina grunt växande rötter klarar det sig bra på sämre jordar samt i torra miljöer och kallt klimat. Förutom dessa spannmål odlades också råg och hirs, samt lin, ärtor, kikärtor, linser, bondbönor, linsvicker och oljedådra tämligen allmänt (Gyulai 1992:66f, 1993:29ff; Barker 1985:109; Stika & Berzsényi under tryckning).

Sannolikt användes spannmål främst till gröt och soppor, eftersom framställning av mjöl passande för bröd var en tids- och energikrävande syssla (Gyulai 1992:67, 1993:39; Gunda 1961). Faktiska fynd av brända rester av osyrat bröd på Ottomanitellen Túrkeve-Terehalom (Gyulai 1993:44, plansch VII) visar dock att bröd var en del av bronsåldersdieten.

Av de övriga vanligt förekommande nyttoväxterna bidrog ärtor, bönor och linser till ett varierat kosthåll samtidigt som de gav ett värdefullt proteintillskott till dieten. Lin är både rikt på fett och protein och från denna växt kunde olja och fibrer utvinnas som var lämpliga för tillverkning av textilier. Oljedådran kunde också ge olja, men det är också troligt att denna växt användes som djurfoder. Även om linsvicker är ätbart för människor, efter det att växten förvällts



Teckenförklaring

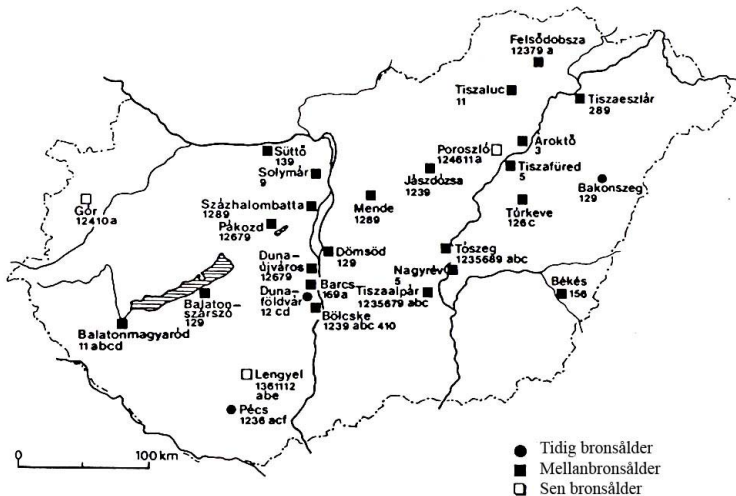
Romerska siffror visar de huvudsakliga distributionsområdena och hur dessa överlappar.

Cirkel - Enkornsvete
 Triangel - Emmervete
 Fyrkant - Bröd och Kubbvete

Figur 8. Distribution av vetearter i olika regioner under mellanbronsåldern i Ungern (efter Gyulai 1993:26, figur 1. Användningen av symboler på originalkartan är felaktig och har tagits bort).

Platsförteckning

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Süttö-Hosszúvölgy | 9. Tószeg-Laposhalom |
| 2. Pákozd-Vár | 10. Jászdózsza-Kápolnahalom |
| 3. Százhalombatta-Földvár | 11. Ároktő-Dongóhalom |
| 4. Dunaújváros-Kosziderpadlás | 12. Felsődobsza-Várdomb |
| 5. Bölske-Vörösgyir | 13. Tiszaeszlár-Bashalom |
| 6. Pécs-Nagyárpád | 14. Bakonszeg-Kádárdomb |
| 7. Mende-Leányvár | 15. Dunaföldvár-Kálvária |
| 8. Alpár | 16. Poroszló-Aporhár |



Figur 9. Fynd av fröer och frukter i Ungern (efter Gyulai 1993:31, figur 2).

Artförteckning

1. Enkornsvete (*Triticum monococcum*).
2. Emmervete (*Triticum turgidum* subsp. *Dicocum*).
3. Brödvete (*Triticum aestivum* subsp. *aestivum*) och kubbvete (*triticum aestivum* subsp. *compactum*).
4. Speltvete (*triticum aestivum* subsp. *spelta*).
5. Vete (ospecificerat).
6. Korn (*Hordeum vulgare* subsp. *hexastichum*).
7. Korn (*Hordeum vulgare* var. *nudum*).
8. Tvåradigt korn (*Hordeum vulgare* subsp. *distichum*).
9. Korn (ospecificerat).
10. Råg (*Secale cereale*).
11. Hirs (*Panicum miliaceum*).
12. Lin (*Linum usitatissimum*).
- a. Linsner (*Lens culinaris*).
- b. Kikärtor (*Lathyrus sativus*).
- c. Ärtor (*Pisum sativum*).
- d. Linsvicker (*Vicia ervilia*).
- e. Bondbönor (*Vicia faba*).
- f. Oljedådra (*Camelina sativa*).

några gånger i kokande vatten för att ta bort den bittra smaken, är det mer troligt att den i likhet med oljedådra användes som djurfoder.

Hur stora skördar kunde bronsåldersjordbruket ge i Karpaterbäckenet och vilken roll spelade det för människors försörjning? Ferenc Gyulai uppskattar att varje person i medeltal konsumerade 200 kg spannmål om året samt att minimiskördarna i Karpaterbäckenet låg på

150 kg per hektar och år (Gyulai 1992:67, 1993:37; cf. Goldman 1982).³⁸ En konsumtion av 200 kg spannmål per person och år är en rimlig uppskattning om vi tar i beaktan att andra grödor också odlades samt att boskapsskötsel, jakt och fiske bidrog till försörjningsekonomin. En nettoskörd på 150 kg per hektar är emellertid mycket låg, och skulle resultera i att en till med en befolkning på 300 personer skulle behöva 400 hektar odlad mark bara för att försörjas med spannmål, vilket måste betraktas som en mycket stor areal.

I moderna jordbruk ger spannmål vanligen en avkastning mellan skörd och utsäde på omkring 30 till 1.³⁹ Under antiken och den europeiska medeltiden kunde emellertid avkastningen vara så låg som under 3 till 1. På den italienska halvön kunde produktiva områden visserligen ge en avkastning på mellan 8 till 1 och 15 till 1, men medelavkastningen för hela Italien var under antiken 4 till 1 (Barker 1985:50; Reynolds 1990:69; Slicher van Bath 1963).⁴⁰ Dessa siffror är på intet sätt dåliga, det kom att ta tusen år efter Västroms fall innan produktionen på den italienska halvön nådde samma nivåer igen (Mann 1987:265). Produktionen var tillräckligt stor för att de flesta romerska städer i all väsentlighet kunde försörjas av vad som producerades i närområdet (Jones 1964:714) vilket också var förhållandet under medeltiden i Europa (Postan 1975; cf. Hodges 1982). Romarriket hade tämligen väl utbyggd handel av lyxvaror och slavar, och ett visst mått av handel med livsmedel skedde med städer som kunde nås med båtar och skepp (Hopkins 1980; Jones 1964). Men eftersom cirka 90 procent av befolkningen försörjdes av vad de själva

³⁸ Ett problem med Gyulais uppskattningar av de tellbyggande samhällenas jordbruksavkastning är att han inte nämner om uppgifterna beskriver bruttoskördar, eller om de justerats för utsäde till kommande säsong. På *The Butser ancient farm project* (Reynolds 1990: tabell 3 & 4) användes cirka 60 kilo utsäde per hektar odlad spannmål. Om denna utsädesmängd överförs till Gyulais uppskattningar bör en skörd på 150 kilo per hektar vara en nettouppgift eftersom en bruttoskörd på 150 kilo är lika med en avkastning från utsäde på 2,5 till 1 där nästan halva skörden behövde återplanteras. En avkastning som knappast kan ses som produktiv i förhållande till den arbetsinsats som vi kan förmoda att bronsåldersjordbruket krävde, och som dessutom ligger farligt nära en svältnivå i det att marginaler för år med sämre skördar saknas (cf. Mann 1987:265). Om siffrorna istället beskriver nettoskördar blir avkastningen 3,5 till 1 $(150 + 60)/60 = 3,5:1$, vilket ger väsentligt större marginaler och möjlighet att hålla tillräckliga lager för att klara enstaka år med missväxt. Om mer utsäde krävdes för att producera lika stora skördar blev emellertid också dessa avkastningsnivåer farligt låga (e.g. om 100 kilo utsäde användes per hektar åkermark för att producera en nettoavkastning på 150 kilo blir avkastningen 2,5 till 1 $(150+100)/100=2,5:1$).

³⁹ Den utsädesmängd som används styr tillsammans med utsädets grobarhet antalet plantor som kommer att växa på en åker och beståndets karaktär. Om en åker blir sådd sent på säsongen krävs en större utsädesmängd för att ge samma skörd jämfört med en tidig sådd eftersom tidigt sådda plantor hinner bestockas i högre grad. Vidare ger högre utsädesmängder tätare bestånd vilket ökar grödornas konkurrensförmåga mot ogräs (SLU 2006:20).

Utifrån ovanstående uppgifter och önskat resultat kan en lämplig utsädesmängd räknas ut med formeln:

$$\text{Utsäde (kg/ha)} = \frac{K * \text{tusenkovnvikt i gram}}{\text{Grobarhet i procent}}$$

K konstituerar önskat antal grobara kärnor per kvadratmeter och tusenkovnvikt beskriver som namnet antyder den faktiska vikten på tusen korn eller frön av en bestämd gröda, vanligen vid en viss vattenhalt i procent (SLU 2007:55; Odlare 2007:17).

⁴⁰ Dessa siffror kan jämföras med att avkastning från det antika babyloniska jordbruket har angetts som 50 till 1 för dåliga år och 100 till 1 för goda år (Reynolds 1990:69).

producerade inom jordbruket var ekonomin till största del lokal (Mann 1987:264). Samma eller mycket liknande förhållanden gällde också under den europeiska medeltiden även om betydelsen av handel med livsmedel har lyfts fram under senare år (Verhulst 2002; Barrett 2004).

Trots att de antika och medeltida bönderna hade tillgång till mer avancerad jordbruksteknologi som bättre seldon samt tunga plogar och skörderedskap i järn, utrustning som tveklöst underlättade arbetet på åkrarna och i den tunga plogens fall möjliggjorde ett effektivt bruk av tunga jordar (Barker 1985:60; Cipolla 1976:159f; Ganshof, Verhulst 1971:296ff; Pounds 1974:195f), är ett vanligt antagande att jordbruksavkastningen under förhistorisk tid var tämligen lik den under medeltiden (Barker 1985:50f). Under medeltiden började växeljordbruk i trefältssystem användas där klimat och nederbörd tillät det. I denna typ av jordbruk skiftades olika grödor mellan tre olika fält, vilket i sin tur innebar att den tid som jorden behöver ligga i träda kunde minskas från 50 procent till 33 procent. Vanligen planterades vete, korn eller råg på hösten på en av åkrarna, medan havre, korn ärtor eller bönor planterades på åker nummer två under våren. Under hela denna tid låg åker nummer tre i träda. Genom att odla ärtor och bönor tillfördes jorden kväve, vilket minskade den tid som åkermarken behövde ligga i träda samtidigt som sårbarheten mot missväxt minskade med två odlingscykler. Enligt Barker uppgick de medeltida normalskördarna av vete eller korn från ett hektar åkermark till cirka 500 kg (ibid:50). Om vi antar att 60 till 100 kilo utsäde användes per hektar är detta lika med en bruttoavkastning på mellan 8 till 1 eller 5 till 1 vilket är höga siffror i förhållande till andra data. Experimentell odling i modern tid har emellertid visat att långt större avkastning var möjlig med primitiv jordbruksteknologi. Mellan 1973 och 1987 odlades kontinuerligt spelt och emmervete, samt växelvis emmervete och bondbönor inom ramen för *The Butser ancient farm project* i Hampshire i södra England. Marken som användes av projektet måste betraktas som ett marginalområde eftersom det ligger på en kulle med relativt mager jord som inte var odlad under överskådlig tid. Eftersom området istället använts som betesmark hade inga moderna jordförbättringar gjorts vilket gör att marken trots det dåliga läget måste betraktas som lämplig för att avgöra hur hållbart ett primitivt jordbruk var, och vilken avkastning detta kunde ge (Reynolds 1990:61f). Under projektets gång användes inte gödsel och åkermarken fick inte ligga i träda. Trots detta gav Little Butser skördar som många gånger var större än de 2500 till 3000 kilo per hektar som är möjliga i ett modernt jordbruk (figur 10, 11, 12 och 13; Reynolds 1981:109, 1990:66ff; Barker 1985:50f).

År	Öst		Mellan		Väst	
	T/Ha	Ratio	T/Ha	Ratio	T/HA	Ratio
1987	*	*	*	*	*	*
1986	2,79	1:44	2,50	1:40	2,54	1:40
1985	2,75	1:43	1,45	1:39	2,49	1:39
1984	1,17	1:18	0,81	1:13	0,68	1:11
1983	1,98	1:31	0,94	1:15	1,14	1:18
1982	1,12	1:18	1,36	1:21	0,90	1:14
1981	1,95	1:31	1,80	1:29	1,62	1:26
1980	1,43	1:23	0,80	1:13	1,07	1:18
1979	0,70	1:12	0,59	1:10	0,72	1:12
1978	2,16	1:34	1,72	1:27	1,31	1:21
1977	2,30	1:37	1,87	1:30	1,72	1:27
1976	0,80	1:14	0,93	1:15	0,41	1:7
1975	1,70	1:28	1,36	1:21	1,62	1:26
1974	2,30	1:37	2,10	1:34	2,30	1:36
1973	2,40	1:38	1,90	1:30	1,70	1:27

Figur 10. *The Butser ancient farm project*. Avkastning från höstsädd speltvete utan gödsling. Åkermarken på Little Butser tillhör olika mikroklimatologiska zoner. Höjden som marken ligger på delar naturligt den odlade arealen i tre delar: en zon som är vänd mot öster, en central zon som är vänd mot söder, samt en zon som ligger mot väster (Reynolds 1990:64). T/Ha = avkastning i ton per hektar. Ratio = förhållande mellan utsäde och avkastning (efter Reynolds 1990: tabell 3). *Åkermarken gav ingen avkastning till följd av frost.

Med undantag för 1987, som inte gav någon skörd på grund av frost, sjönk inte avkastningen under 1:4 eller 250 kilo per hektar under den redovisade femtonårsperioden. Den genomsnittliga årliga avkastningen var under projektets gång 1,46 ton per hektar för speltvete, respektive 1,64 ton per hektar för emmervete. Detta är medelvärden för hela femtonårsperioden och räknar med år 1987 då avkastningen helt uteblev. Om 1987 räknas bort blir medelavkastningen 1,57 ton för speltvete, respektive 1,75 ton per hektar för emmervete. Detta kan jämföras med 2,08 ton per hektar för de jordar där växeljordbruk mellan emmervete och bondebönor användes (figur 10, 11 och 12).

Att odlingen vid Little Butser kunde generera så stora skördar har sannolikt sin grund i att projektet inte bedrevs under tillräckligt lång tid för att jorden skulle utarmas. Eftersom marken tidigare hade använts som betesmark var den väl gödslad och höll stora mängder

År	Öst		Mellan		Väst	
	T/Ha	Ratio	T/Ha	Ratio	T/HA	Ratio
1987	*	*	*	*	*	*
1986	2,55	1:40	2,37	1:38	2,14	1:34
1985	2,44	1:38	2,35	1:37	2,00	1:32
1984	1,23	1:20	1,05	1:17	0,56	1:9
1983	3,32	1:53	2,32	1:37	2,04	1:45
1982	0,90	1:14	1,02	1:16	0,71	1:12
1981	2,11	1:33	1,87	1:30	2,45	1:39
1980	1,63	1:26	1,10	1:17	0,66	1:11
1979	0,42	1:7	0,25	1:4	0,40	1:6
1978	2,79	1:45	1,97	1:31	1,75	1:27
1977	2,16	1:34	1,29	1:21	1,01	1:16
1976	0,70	1:13	1,01	1:16	0,83	1:13
1975	1,80	1:28	2,32	1:37	2,15	1:34
1974	3,70	1:60	2,90	1:46	2,50	1:40
1973	2,80	1:46	2,15	1:34	1,96	1:31

Figur 11. *The Butser ancient farm project*. Avkastning från höstsädd emmerveve utan gödsling. T/Ha = avkastning i ton per hektar. Ratio = förhållande mellan utsäde och avkastning (efter Reynolds 1990: tabell 4). *Åkermarken gav ingen avkastning till följd av frost.

näringsämnen (Reynolds 1990:69). Hade projektet fortsatt är det troligt att avkastningen kommit att sjunka avsevärt. Detta stöds av data från *Rothamsted Experimental Station*, där experimentell odling av vete och korn skett kontinuerligt sedan mitten av 1800-talet (Rothamstead long-term experiments 2006:5ff). Medelavkastningen för vete som odlats utan gödsling var mellan 1877 och 1927 ungefär 800 kilo per hektar, medan medelavkastningen för korn som odlats under samma förutsättningar var omkring 1200 kilo per hektar.⁴¹ I jämförelse gav samma sädeslag mer än dubbelt så stor avkastning på gödslade åkrar (Barker1985:51).⁴² Experimentell odling av emmer, enkorn och speltvete i Százhalombatta-Földvárs närområde har också visat att skördarna sjunker signifikant redan efter ett tiotal år om jorden inte gödglas eller grödorna roteras (Berzsényi, muntlig kommunikation).

⁴¹ Det måste poängteras att avkastningen sjönk ju längre experimentet pågick. Detta gäller både de fält som gödslats och de som inte gödslats.

⁴² Experimentell odling av vete och korn mellan 1877 och 1927 i Woodburn, Storbritannien, visar liknande skillnader i avkastning mellan gödslade och ogödslade åkrar (Barker 1985:51).

Öst			Mellan		Väst	
År	T/Ha	Ratio	T/Ha	Ratio	T/HA	Ratio
1987	1,90	1:30	2,22	1:35	2,80	1:40
1986	2,22	1:35	1,89	1:30	2,02	1:34
1985	2,12	1:34	1,93	1:31	1,96	1:32
1984	2,11	1:33	2,47	1:40	1,61	1:26
1983	4,40	1:70	2,83	1:45	2,10	1:33
1982	1,87	1:30	1,90	1:30	1,82	1:29
1981	2,02	1:32	1,83	1:30	1,27	1:20
1980	2,90	1:46	2,46	1:39	2,42	1:38
1979	2,46	1:39	1,31	1:21	0,80	1:13
1978	2,68	1:42	1,79	1:28	1,31	1:21
1977	2,58	1:41	1,59	1:40	1,37	1:21
1976	0,78	1:12	0,82	1:13	0,73	1:12
1975	2,49	1:40	2,00	1:32	1,27	1:20
1974	3,70	1:58	3,00	1:48	2,40	1:38
1973	2,90	1:46	2,40	1:38	2,00	1:32

Figur 12. *The Butser ancient farm project*.
Avkastning från de tre odlingszonerna på åker I.
Växeljordbruk mellan emmervete och bondböner.
T/Ha = avkastning i ton per hektar. Ratio =
förhållande mellan utsäde och avkastning (efter
Reynolds 1990: tabell 1).

År	T/Ha
1987	2,31
1986	2,04
1985	2,00
1984	2,06
1983	3,11
1982	1,86
1981	1,71
1980	2,59
1979	1,52
1978	1,93
1977	1,85
1976	0,78
1975	1,92
1974	3,03
1973	2,43

Figur 13. *The Butser ancient farm project*.
Genomsnittlig produktion från alla
mikroklimatzoner. Den genomsnittliga
avkastningen under experimentets 15 år var 2,08
ton per hektar (efter Reynolds 1990: tabell 2).

För att ge goda skördar behöver alla grödor tre primära näringsämnen: kväve, fosfor och kalium.⁴³ De flesta jordar innehåller normalt sett tillräckliga nivåer av dessa ämnen, men kontinuerlig odling av spannmål suger snabbt ut marken med kraftigt reducerade skördar som följd (Barker 1985:45). Det enklaste sättet att motverka detta och skapa ett hållbart jordbruk är att låta marken återhämta sig genom att periodvis ligga i träda. Men trots detta förfarande kommer åkermark som inte gödslas, eller på annat sätt tillförs näring, långsamt att försämrats för att till slut stabiliseras på en nivå där den endast kan ge en begränsad avkastning, vilket var fallet med det medeltida europeiska jordbruket (Slicher van Bath 1963). För att ge god

⁴³ I tillägg till dessa näringsämnen behöver jorden också innehålla måttliga nivåer av magnesium, kalcium och svavel, samt låga nivåer av spårämnen järn, koppar, zink och mangan.

avkastning över tid måste centraleuropeisk åkermark gödslas. De tellbyggande samhällena hade av allt att döma stora djurbesättningar och om dessa hölls inhägnade vid eller på boplatserna under nattetid kunde gödsel relativt enkelt samlas in för att sedan spridas på åkrarna.⁴⁴ Ett ytterligare sätt att motverka utarmning av åkermark är som redan antytt att variera vilka grödor som odlas. Genom att periodvis odla baljväxter som ärtor och bönor, eller vicker och klöver, berikas jorden med kväve.⁴⁵ Eftersom dessa växter odlades i Karpaterbäckenet under bronsåldern är det troligt att denna strategi användes för att förhindra att åkermarken försämrades. Fynd av ogräs som svinmålla (*Chenopodium album*), småsnärjmåra (*Galium spurium*), klätt (*Agrostemma githago*) och renlost (*Bromus arvensis*) visar inte entydigt att både höst och vårsådd bedrevs, men de öppnar upp för möjligheten att så var fallet (Gyulai 1993:23, 33f; cf. Hoppenbrouwers 1997:103f; Poroszlai 1988). Genom att odla olika grödor och bedriva både höst och vårsådd blev samhällena mindre känsliga mot missväxt i det att grödorna drabbades olika hårt av frost och angrepp av skadedjur.

Lagring av jordbruksprodukter på tellboplatser

Att hålla lager av spannmål och andra grödor är en nödvändighet i alla jordbruksekonomier, både för att överleva fram till nästa skörd och för att skapa en buffert mot missväxt (cf. Halstead & O'Shea 1989), och de tellbyggande samhällena behövde lagra flera hundra kilo med grödor per person. Det finns flera fynd som visar att tellinvånarna hade denna förmåga. Bronsålderskulturerna i Karpaterbäckenet hade ett väl utvecklat keramikhantverk och stora förvaringskärl är vanligt förekommande boplatssfynd (Kreiter 2007, Kreiter 2005; Bóna 1975). Under förutsättning att livsmedlen som förvarades var torra kunde de sannolikt lagras under lång tid i dessa kärl utan att bli dåliga. Dessutom skyddades innehållet mot angrepp från gnagare och andra skadedjur.

På teller och andra boplatser är en anläggningstyp som vanligen tolkas som förvaringsgropar också vanligt förekommande (Bóna 1975; Poroszlai 1992c:158, 2000b:127, cf. Poroszlai 1992b:144). Dessa anläggningar varierar i storlek från ett djup och en omkrets på under en meter till betydande konstruktioner som är över två meter djupa. Anläggningarna

⁴⁴ Försök med fosfatkartering har bland annat gjorts kring Százhalombatta-Földvár. Denna undersökning gav emellertid inget resultat på grund av att marken hade för höga fosfatnivåer till följd av senare bosättningar och modernt jordbruk.

⁴⁵ Dessa växter tar kväve från luften och tillför delar av det till jorden de växer i genom bakterier i sina rotsystem.

kan ligga inne i hus, men de större tenderar att ligga på öppna ytor mellan husen.⁴⁶ Relativt ofta är sidoväggarna på dessa gropar klädda med lera och/eller visar spår av att ha varit klädda med plankor. Många gånger har groparna en bikupeliknande profil i det att de har tämligen smala mynningar under vilka deras omkrets ökar för att sedan avslutas i en mjukt rundad botten. Huruvida alla dessa gropar konstruerades med en smal mynning är tveksamt. På flera gropar ligger de smala öppningarna direkt ovanför gropens hålrum vilket gör att de borde ha kollapsat tämligen omgående om de inte var fyllda till bredden. Sannolikt är de smala mynningarna ett resultat av naturliga formationsprocesser som gjort att kringliggande lager kollapsat in över anläggningarna. Troligen konstruerades dessa gropar med mynningar som var lika stora eller större än anläggningens största diameter på djupet. Flera förvaringsgropar har emellertid närmare meterlånga halsar innan deras diameter ökar, vilket i Karpaterbäckenets kompakta och hårda jord är en hållbar konstruktion. På Százhalombatta-Földvár har två stora anläggningar av denna typ hittats av vilka en fullständigt grävts ut.⁴⁷ Anläggningen hade ett djup på över två meter och en närmare meterlång hals med en diameter på cirka en meter följt av ett plankklätt hålrum med större diameter. Att gropens sidor hade klätts med plankor kan ha syftat till att ge konstruktionen stadga samt för att hindra vatten och fukt från att tränga in. Samtidigt gav plankorna ett visst skydd mot skadedjur.

Att förvara livsmedel i gropar är emellertid behäftat med flera problem, och även om små mängder sädeskorn har hittats i flera anläggningar behöver detta inte med nödvändighet innebära att de använts för att lagra spannmål.⁴⁸ Även på väl dränerade boplatser kan vatten och fukt leta sig in i aldrig så väl isolerade gropar och få innehållet att ruttna eller mögla. Dessutom är spannmål och andra livsmedel som förvaras på detta sätt förhållandevis oskyddade mot skadedjur. Detta sista förhållande kan i viss mån ha avhjälpats genom att man höll hundar på boplatserna (cf. Vretemark & Sten 2005:166; Bökönyi 1988:124, 1992:71; Choyke & Bartosiewicz 1999:242). Men även om hundar kunde hålla boplatserna relativt fria från marklevande skadedjur kunde de inte hindra sorkar och andra djur som lever under marken från att komma åt groparnas innehåll. Sammantaget gör dessa förhållanden att om

⁴⁶ Att flera stora förvaringsgropar låg på öppna ytor indikerar att de antingen inte innehåll något stöldbegärligt material eller att det fanns en tillräckligt stark social kontroll för att stölder inte skulle utgöra något problem.

⁴⁷ Utgrävningen av den andra anläggningen stoppades på ett djup av strax under en meter där gropens diameter började öka. På denna nivå fanns spår av att gropens sidor var klädda med plankor.

⁴⁸ Gropar är en vanlig anläggningstyp på boplatser över stora delar av Europa och en vanlig tolkning är att många använts för att lagra livsmedel (Harding 2004:132). Samtidigt måste det poängteras att vi vet relativt lite om deras faktiska användningsområden (ibid.). En grop som från början var avsedda för att för att användas för förvaring kan efter en tid ha fått en ny funktion som avfallsgrop eller kommit att användas i religiösa aktiviteter.

spannmål och andra livsmedel lagrades i gropar så bör dessa varor ha förvarats i lerkärl, eller andra skyddande behållare, vilka i sin tur placerades i gropen.

Det finns dock ett par aspekter som talar för att lagra livsmedel i gropar. För det första konstituerar lagring under jord ett effektivt utnyttjande av plats, något som är viktigt på tätbefolkade boplatser som teller. En annan fördel är att detta förvaringssätt erbjuder ett visst skydd mot eldsvådor. Eftersom tellboplatser hade en hög bebyggelsedensitet fanns en överhängande risk att bränder spreds och att stora delar av bosättningen kunde brinna ner. Till detta bidrog att husen sannolikt hade vass eller halmtak samt att det på flera boplatser måste ha tagit tämligen lång tid att hämta tillräckligt med vatten för att ens ett välorganiserat brandförsvar skulle kunna bekämpa en brand. Flera tellboplatser bär spår efter åtskilliga bränder, e.g. Százhalombatta-Földvár, Kusa hora, Nižná Myšľa, Jászdózsa-Kápolnahalom, Spišský Štvrtok och Tiszaug-Kéménytető (Furmánek, Veliáčik & Romsauer 1982; Olexa 1982; Stanczik 1982; Vladár 1975; Csányi & Stanczik 1992). Hur omfattande dessa bränder var kan oftast inte avgöras eftersom endast små delar av bosättningarna undersökts. Givet tellernas långa historia vore det överdrivet att säga att omfattande bränder var vanligt förekommande, eller att de ens inträffade en gång per generation. Men de bör ha varit tillräckligt vanliga för att vetskapen om vilken förödande påverkan de hade skulle finnas i det allmänna medvetandet. Förutom att orsaka omedelbar skada i det att byggnader brann ner, samt att invånare och djur kunde skadas och förolyckas, fanns en överhängande risk att livsmedel som lagrades i hus och bodar förstördes.

En annan anläggningstyp som troligen användes för att lagra livsmedel är visthusbodas och andra små ekonomibyggnader, vilka är relativt vanliga på flera boplatser (e.g. Szathmári 1992:138; Banner 1974:31). Som exempel kan nämnas att det finns spår av flera små byggnader av block- respektive stolpkonstruktion på den så kallade borgdelen av tellboplatser Békés-Várdomb (Banner 1974:31ff; se kapitel 5).⁴⁹ Att lagra förnödenheter i bodas, eller inne i boningshus, torde ha haft flera fördelar jämfört med gropar. Fukt, mögel och angrepp av skadedjur kunde visserligen vara problem även i byggnader, men varor som lagrades på detta sätt var lättare att komma åt vilket gjorde att dylika problem var enklare att upptäcka och avhjälpa. Att lagra förnödenheter på lätt åtkomliga platser underlättade också de dagliga hushållssysslorna.

⁴⁹ Att dessa byggts på denna del av boplatserna som ligger på en ö (cf. kapitel 5) kan delvis förklaras utifrån försvarsmässiga skäl. Vid en attack kunde ön fungera både som ett skydd för Békés-Várdombas invånare samt för deras lager av förnödenheter. Om vi antar att Bóna har rätt i att borgdelen av boplatserna beboddes av samhällets elit innebär detta att de utövade fysisk kontroll över stora delar av samhällets livsmedelslager (cf. Bóna 1974:155f).

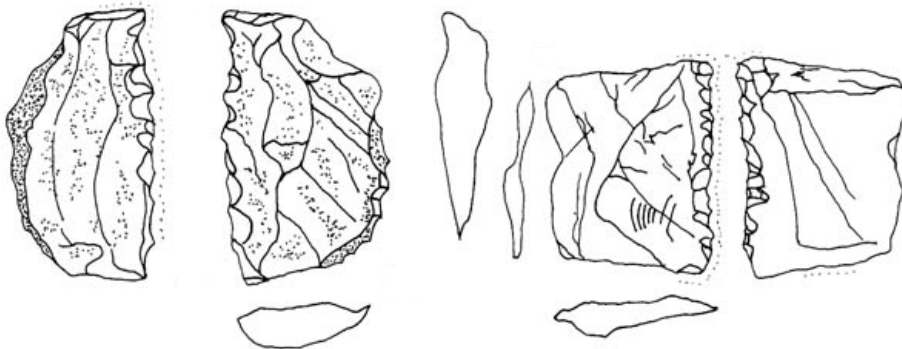
Jordbruksredskap

Fynd av jordbruksredskap i Karpaterbäckenet tillhör primärt tre materialkategorier: skäror, årder, samt hackor och andra grävverktyg.⁵⁰ Skäror i brons är mycket sällsynta, eller saknas helt under första hälften av bronsåldern. Materialet består istället av verktyg som är tillverkade i flinta, obsidian eller andra hårda bergarter. Vanligen beskrivs föremålen som sågar i centraleuropeisk litteratur (e.g. Bóna 1975; Horváth, Kozák & Pető 2000; Horváth 2005),⁵¹ men utifrån slitspår i form av polering av eggen är det mest troligt att deras främsta användningsområde var som skörderedskap (Horváth 2005:138). Materialet kan delas upp i två huvudkategorier. Skäror som är slagna i ett stycke med runt decimeterlånga lätt halvmåneformade klingor som smalnar av något mot ändarna. De har en rundad rygg medan andra sidan har en tämligen rak sågtandad egg. Sannolikt var dessa verktyg festsatta på ett skaft av trä där klingans böjda rygg passats in i en för ändamålet gjord skåra av samma längd som ryggen. Tillverkning av dessa redskap måste både ha varit svårt och tidsödande, och de kunde bara framställas från förstklassiga råmaterial. Eftersom flinta och obsidian är sällsynt i stora delar av Karpaterbäckenet tillverkades en stor del av skärorna av flera mindre avslag med en storlek på någon eller några centimeter som var fästade i en skåra på ett böjt träskaft så att en sammanhängande halvmåneformad egg skapades (cf. Horváth 2005). Eggen på dessa avslag har i likhet med de större exemplaren försetts med retusch och flera har slagits om efter det att de slitits ned (Horváth 2005:138).

De hackor och andra grävverktyg som användes i de tellbyggande kulturerna har huvuden som är tillverkade i horn (Choyke 1998:163f, 169, figur 2,3,6; Bóna 1975:56, 72, 136, 160, figur 20; Choyke & Bartosiewicz 2000:59, figur 4.14, 7.5). Majoriteten av fynden är tillverkade av kronhjärtshorn, vilket också var ett populärt råmaterial för andra föremålstyper (Choyke 1984, 1987, 1998, 2000; Choyke & Bartosiewicz 2000). Även detta material kan delas in i två huvudkategorier: hackor med skafthål, samt hackor eller grävverktyg som saknar spår av att ha varit försedda med skaft. Sannolikt har detta senare material använts som grävkäppar där användaren suttit på huk. Att dessa föremål använts som grävverktyg visas av slitspår (Choyke 1998).

⁵⁰ Till jordbruksredskap kan också vagnar räknas. Dessa behandlas dock i en egen avdelning nedan.

⁵¹ Skäror i flinta och bergart nämns bara i förbigående i äldre litteratur. Eftersom de inte ådragit sig något större forskningsintresse (cf. Bóna 1975; Kalicz 1968; Machnik 1991) baseras denna genomgång närmast helt på material från Százhalombatta-Földvár.



Figur 14. Avslag som använts som skärar från Százhalombatta-Földvár. Föremålens storlek är cirka 45 x 30 x 10 millimeter (efter Horváth 2005 plansch 2/1 och 2/2).



Figur 15. Till vänster: polerad hacka av kronhjortshorn från Gyulavarsánd-Laposhalom. Till höger: hacka av kronhjortshorn från Gyulavarsánd-Laposhalom (efter Choyke 1998: figur 2 och 3).

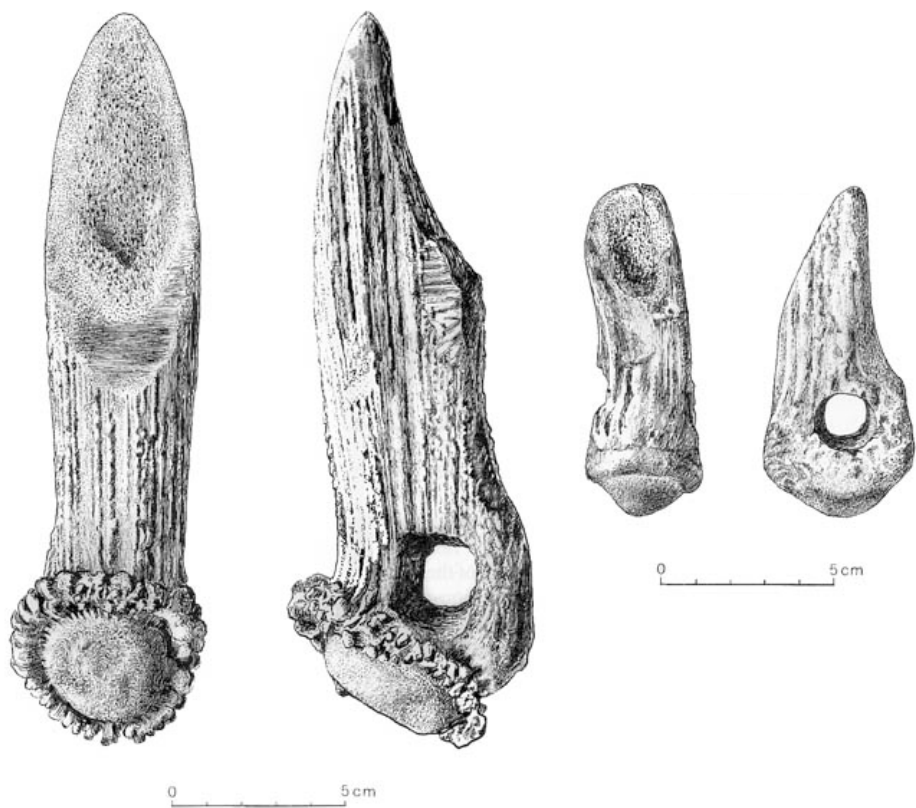
Hackorna och grävverktygen är enkelt men funktionellt utformade. I möjligaste mån har råmaterialets naturliga form utnyttjats. Taggar som suttit i vägen har avlägsnats och om det färdiga redskapet skulle användas som en hacka har ett skafthål borrats genom basen på hornet. Förutom dessa grävverktyg användes troligen trä för att tillverka liknande redskap. Trä har visserligen inte samma hållfasthet som horn men det är lättillgängligt och förhållandevis lätt att forma vilket väger upp för materialets nackdelar.

I jämförelse med skärar är fynden av grävverktyg tämligen få. Detta förhållande behöver emellertid inte avspegla föremålens betydelse eller hur vanliga de var. När eggen på en skära slitits ut kan skaftet återanvändas för att hålla nya blad. För att göra denna reparation är det naturligt att redskapet togs med hem vilket förklarar förekomsten av sågtandade avslag med slitspår och andra delar av skärar på tellboplatserna.⁵² Även om det är troligt att hackornas skaft återanvändes så fanns det ingen egentlig anledning att ta med ett utslitet eller sönderslagit huvud från en hacka till boplatserna. Istället slängdes dessa i närheten av fälten vilket är områden som sällan undersöks med arkeologiska metoder. Det är givetvis möjligt att utslitna eller sönderslagna hackor återanvändes för att tillverka andra föremål och att detta gjort att deras ursprungliga funktion inte längre är möjlig att avgöra.

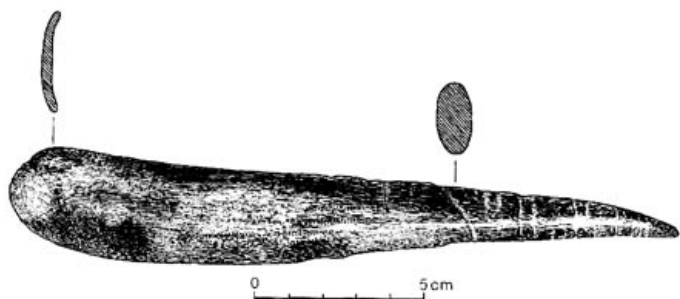
Vi kan förmoda att bönderna i de tellbyggande samhällena hade illgång till årder. Fynd av dessa redskap är visserligen mycket sällsynta och saknas helt från tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet. Men det lilla material som trots allt föreligger från kalkolitisk tid och den sena bronsåldern gör tillsammans med andra europeiska fynd att det är troligt att årder var ett viktigt jordbruksredskap (cf. Glob 1951; Shramko 1971, 1992; Perini 1983; Thrane 1989; Harding 2004:126ff; Behre 1998:96ff; Lerche 1994:11ff), ett förhållande som understryks av att man höll dragdjur i de tellbyggande samhällena (Bökönyi 1988:126f; Vretemark & Sten 2005:160f, Vretemark under tryckning).

Under förhistorien användes både krokårder och bågårder. Krokårder är helt tillverkade i trä och baseras vanligen på ett träs naturliga form. Även om de är effektiva jordbruksredskap i förhållande till hackor och grävkäppar har konstruktionen en uppenbar nackdel i att hela redskapet måste bytas ut när skäret är utslitet. Bågårder är kompositkonstruktioner där redskapets delar relativt lätt kan bytas ut och där mer hållbara material som horn och metall kan användas i årderskären.

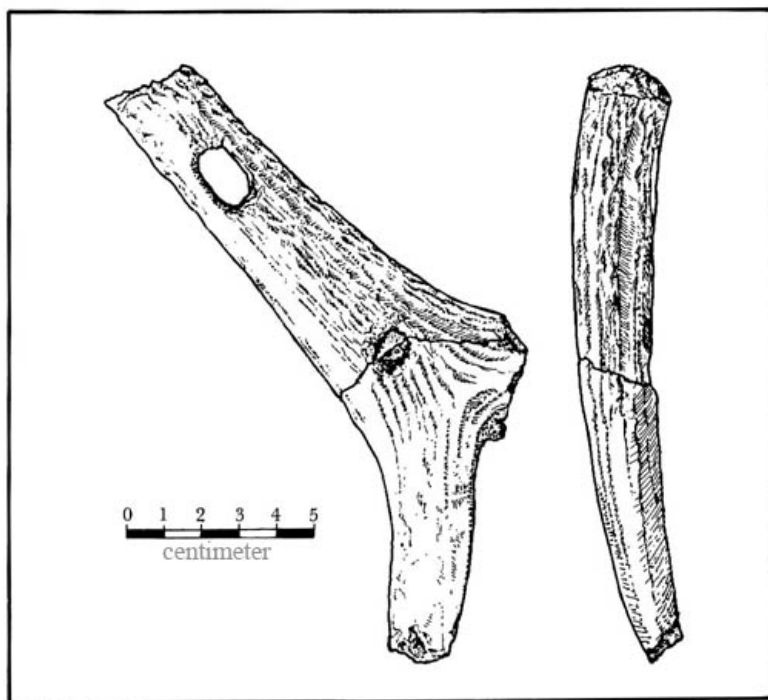
⁵² Det är också tänkbart att dessa redskap användes för andra sysslor på boplatserna. Sannolikt var taken på husen var täckta med vass eller halm, material som behövde skäras till i lämpliga längder.



Figur 16. Till vänster: hornhacka med skafthål från Csongrád-Vidre-sziget. Till höger: liten hornhacka med skafthål från Csongrád-Vidre-sziget (efter Choyke 1998, figur 6 och 7).



Figur 17. Enkel grävkäpp av horn. Från Csongrád-Vidre-sziget (efter Choyke 1998, figur 8).



Figur 18. Möjligt årderskär tillverkat i kronhjortshorn från Cascioărele, Rumänien (efter Dumitrescu & Bănăţeanu 1965, figur 1).

I Cascioărele⁵³ sydväst om Bukarest i Rumänien har ett kalkolitiskt fynd av vad som troligen är en del av ett bågårder gjorts. Redskapet i fråga är tillverkat av kronhjortshorn. Det är försett med ett avlångt, närmast rektangulärt hål i den ände som utgör basen på hornet och föremålet uppvisar slitage som överensstämmer med att det använts som ett årderskär (Barker 1985:101f). Det rektangulära hålet kan ha använts för att hålla en tvärså i horn eller trä som passats in i en avfasning i årderens trästomme för att ge skäret lateral stabilitet. Alternativt kan hålet ha använts för att surra fast skäret till årdern.

Ett annat föremål som troligen är ett årderskär kommer från Bordjoš i sydöstra delen av Karpaterbäckenet. Föremålet som hittats i stratigrafiska lager som tillhör Gavakulturen från den sena bronsåldern är tillverkat i brons och är närmare femton centimeter långt och format som huvudet på en skyffel eller en spade med rundad egg. Vid skärets bas finns två hål som sannolikt var försedda med nitar som höll skäran till årderens trästomme. Precis som fyndet

⁵³ Cascioărele ligger söder om Karpaterna och därmed utanför det egentliga Karpaterbäckenet. Orten ligger emellertid tillräckligt nära i både tid och rum för att vara relevant för denna framställning.

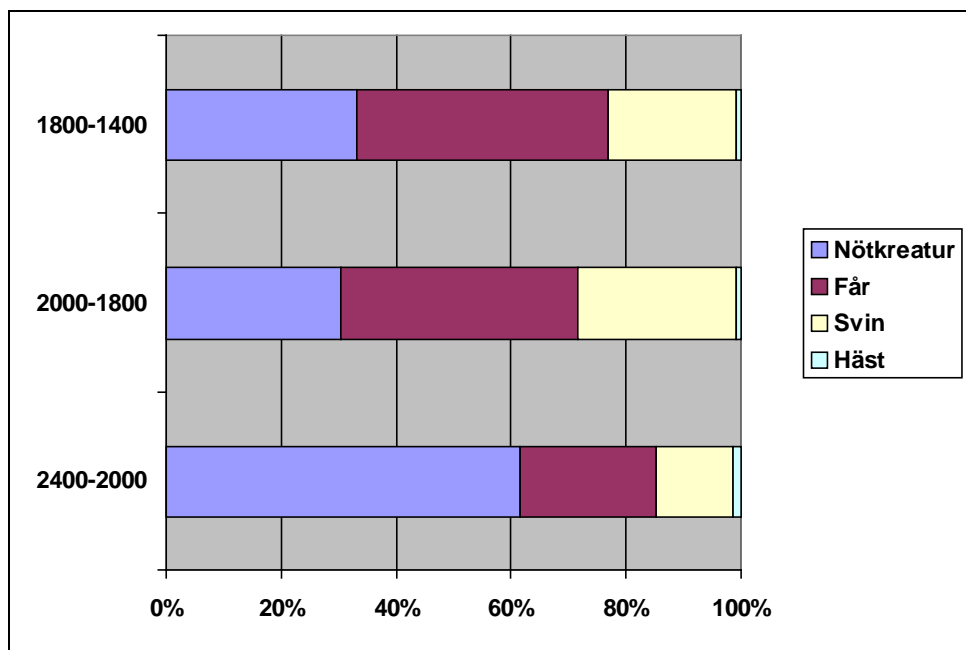
från Cascioärale är skäran från Bordjoš en del av ett bågårdar där olika material använts i redskapets konstruktion.

Sammantaget bör de tellbyggande samhällena ha bedrivit ett tämligen arbetsintensivt åkerbruk, och vi kan förmoda att mer än 90 procent av befolkningen arbetade inom jordbruket (cf. Mann 1987:264; Gimpel 1988:29). Även om det är troligt att de använde årder för att plöja jorden visar fynden av hackor att mer arbetsintensiva metoder också användes. Rimligen användes årder på större fält medan hackor och grävkäppar användes för att bearbeta mindre ytor. Det är också möjligt att skillnader i bruk av jordbruksredskap i viss mån kan reflektera klasskillnader. Även om en årder kunde tillverkas av lätt tillgängliga material, och även om principen och teknologin var relativt lätt att förstå, är det troligt att detta redskap främst användes eller ägdes av mer bemedlade individer. Detta eftersom plöjning med årder kräver tillgång till dragdjur och eftersom tillverkningsprocessen av redskapet torde ha varit tidsödande och krävt expertis.

Trots att jordbrukarna i de tellbyggande samhällena inte använde sig av kapitalintensiva produktionsmetoder annat än att de sannolikt plöjde med årder och behövde röja mark från växtlighet och eventuella stenar är det fel att karakterisera jordbruket som primitivt. Tellernas långa historia visar att invånarna hade kunskap om hur ett effektivt och hållbart jordbruk skulle bedrivas. Dessutom måste tämligen stora arealer ha brukats vilket medförde en del logistiska problem vad det gällde att transportera stora mängder grödor från yttre liggande åkrar till boplatserna.

Boskapsskötsel

Vid sidan av jordbruk var den andra huvudnäringen i de tellbyggande samhällena boskapsskötsel. Flera boplatser i Karpaterbäckenet har mycket bra bevarandeförhållanden för osteologiska material vilket gör att det finns en god uppfattning om vilka djur som hölls under bronsåldern (Bökönyi 1971, 1974, 1979, 1988, 1992; Vretemark & Sten 2005). Givet Karpaterbäckenets varierande geografi och de tellbyggande kulturernas långa historia är det inte underligt att det förekommer relativt stora skillnader i djurhållning mellan olika samhällen (Bökönyi 1974:33). Relationerna mellan de arter som hölls, samt vilka slaktmönster som användes varierade både mellan olika boplatser och på samma boplatser över tid (e.g. Bökönyi 1988; Vretemark & Sten 2005; Vretemark under tryckning). Trots detta finns flera gemensamma drag vilket gör att boskapsskötselns ekonomiska och sociala



Figur 19. Relativ distribution mellan domesticerade arter på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (efter Vretemark under tryckning).

	Bakonszeg-Kádárdomb		Gáborján-Csapszékpart		Berettyóújfalu-Szilhalom	
	Fragment	Individer	Fragment	Individer	Fragment	Individer
Nötboskap	301	18	275	13	195	13
Får/Get	155	14	123	7	194	14
Gris	157	15	118	7	243	17
Häst	77	6	21	4	24	3
Hund	14	7	16	5	21	3
Summa:	699	60	553	36	677	50

Figur 20. Benfragment och individer av domesticerade djur från tellboplatserna Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom (efter Bökönyi 1988, tabell 2). Bakonszeg-Kádárdomb har lämningar från mellanbronsåldern tillhörande Otomanikulturen, medan lämningarna på Gáborján-Csapszékpart tillhör Nyírség- och Otomanikulturen från tidig och mellanbronsåldern. Materialet från Berettyóújfalu-Szilhalom tillhör främst Otomanikulturen från mellanbronsåldern (Sz. Máthe 1988:32, 36, 42, 1992a:166f, 1992b:168f). Även om vissa skillnader föreligger mellan boplatserna uppvisar de tämligen stora likheter vilket är att förvänta eftersom de i stort sett är samtida och ligger i samma område i gränslandet mellan våtmarkerna kring floden Berettyó och ett torrt gränslandskap mot norr (Bökönyi 1988:124f).

betydelse, precis som jordbrukets, kan analyseras på ett övergripande plan. Generellt sett var de vanligaste domesticerade arterna nötboskap, får/getter och tamsvin, och på de flesta boplatser var nötkreatur den dominerande arten (figur 19 och 20; Bökönyi 1974, 1988, 1992; Vretemark & Sten 2005; cf. Harding 2004, figur 4.6).

På samma sätt som inom jordbruket bör skillnader i djurhållning mellan olika boplatser kunna tillskrivas miljömässiga och kulturella hänsyn och preferenser. Min avsikt är emellertid inte att beskriva eller förklara dessa skillnader. Syftet är istället att i generella termer försöka analysera vilken betydelse djurhållning hade i tellbyggande samhällen, hur denna del av ekonomin var uppbyggd och hur den fungerade, samt i förlängningen försöka avgöra vad detta hade för inverkan på de sociala maktförhållandena i samma samhällen.

Denna avdelning är till stor del baserad på det osteologiska materialet från utgrävningarna av Százhalombatta-Földvár. Under åren 1989 till 1991 (Poroszlai 2000a; Vretemark & Sten 2005) och mellan 1999 till 2006 har omkring 800 kg, eller 150 000 ben och benfragment hittats vilket gör materialet till ett av de största i Karpaterbäckenet (Vretemark & Sten under tryckning). Av dessa har fynden från 1999 till 2006 samlats in med en utgrävningsmetodik som omfattar systematisk sållning av jord från samtliga anläggningar och grävener, samt flotering av regelmässigt tagna jordprover (Vicze 2004). På de flesta tellutgrävningar i Karpaterbäckenet, vilket inkluderar undersökningarna i Százhalombatta mellan 1989 och 1991, har liknande metodik inte använts. Istället har ben och andra fynd plockats för hand, vilket sannolikt innebär att små ben och andra mindre objekt är underrepresenterade. Men även om detta är en potentiell felkälla⁵⁴ är ett större problem att de flesta andra fyndmaterial är tämligen små vilket gör att de statistiska förhållandena mellan olika arter är osäkra. Tyvärr gäller detta förhållande också benmaterialet från den tidiga bronsåldern på Százhalombatta-Földvár som är mycket mindre än materialet från mellanbronsåldern. Strängt taget allt osteologiskt material kommer dessutom från små schakt, vilket gör att de inte med nödvändighet är representativa för hela boplatserna (cf. Poroszlai 2000a; Vretemark & Sten 2005; Sz. Máthé 1984, 1988; Bökönyi 1988; Vretemark & Sten under tryckning). I förhållande till andra tellundersökningar är emellertid de undersökta områdena i Százhalombatta-Földvár förhållandevis stora. En annat viktigt förhållande är att materialet kan knytas till specifika kronologiska kontexter vilket gör att förändringar i djurhållning kan spåras över tid. I tillägg till materialet från Százhalombatta används också samtida osteologiskt material från tellboplatserna Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján

⁵⁴ Ett exempel på effekten av skillnader i utgrävningsmetodik kan hämtas från Százhalombatta-Földvár. Under undersökningarna av tellen mellan 1989 och 1991 då alla fynd plockades för hand dominerar ben från nötkreatur i alla stratigrafiska lager (Vretemark & Sten 2005:158). Under undersökningarna mellan 1999 och 2006 då stora delar av jorden sållades framkommer en annan bild av djurhållningen. Istället för nötkreatur är det istället ben från får som är vanligast under mellanbronsåldern, medan nötkreatur hamnar på andra plats (Vretemark under tryckning).

Csapszékpart och Berettyóújfalú-Szilhalom från Berettyódalen i östra Ungern (Bökönyi 1988).⁵⁵

Nötboskap

Som redan nämnts var nötboskap generellt sett det vanligaste domesticerade djuret i de tellbyggande samhällena i Karpaterbäckenet. Ett undantag är Százhalombatta-Földvár där utgrävningarna under början av 2000-talet visar att en förändring i djurhållningen skedde i samband med övergången mellan tidig- och mellanbronsåldern i det att frekvensen av ben från nötkreatur sjönk från drygt 60 procent till 30 procent (figur 19). Efter denna förändring var de relativa förhållandena mellan de domesticerade arterna tämligen stabila under hela mellanbronsåldern (cirka 2000 till 1400 f.Kr.). De enda egentliga skillnaderna är att andelen nötkreatur steg något efter 1800 f. kr samtidigt som andelen tamsvin minskade.

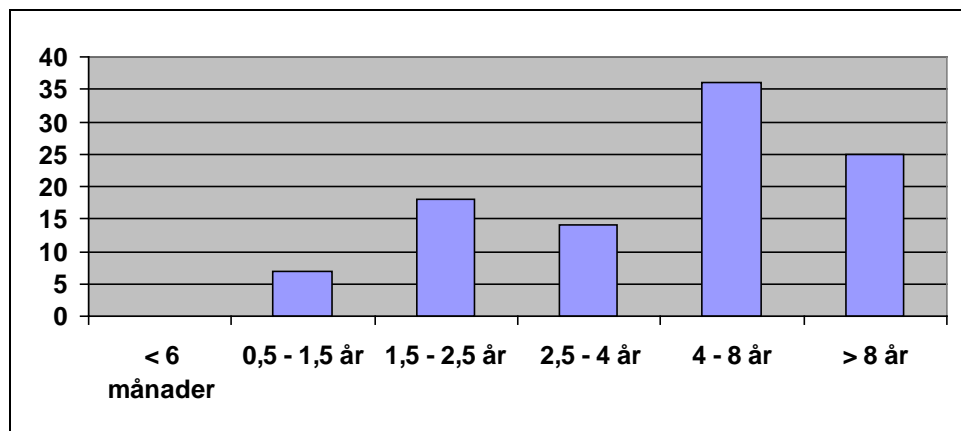
Under den tidiga bronsåldern på Százhalombatta-Földvár hölls nötkreatur främst som slaktdjur vilket visas av att de flesta ben kommer från ungdjur (figur 21; Vretemark under tryckning). I samband med att andelen nötkreatur minskade efter 2000 f. Kr. ändrades detta slaktmönster. Majoriteten av djuren hölls istället tills de uppnått fullvuxen ålder och endast 30 procent av tjurarna slaktades som kalvar (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:161). Liknade slaktmönster brukades vid samma tid på tellboplatserna Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalú-Szilhalom i Berettyódalen vilket visar att denna form av djurhållning inte var en isolerad företeelse.

Förändringen i slaktmönstret av nötkreatur visar på framväxten av en mer avancerad ekonomi knuten till boskapsskötsel. Från att främst ha hållits som slaktdjur under den tidiga bronsåldern brukades nötkreatur i andra strategier under mellanbronsåldern. Majoriteten av besättningen på Százhalombatta-Földvár var efter 2000 f. Kr vuxna kor som producerade mjölk och kalvar⁵⁶ medan omkring en tredjedel var tjurar eller oxar som användes som dragdjur.⁵⁷ Uppenbarligen fanns ett stort behov av dragdjur vilket visas av att ben från kor också uppvisar karakteristiska förändringar kring bäckenet som överensstämmer med att djuren använts på detta sätt (Vretemark under tryckning).

⁵⁵ Se appendix med C14 dateringar för absoluta dateringar från tellboplatserna Gáborján-Csapszékpart och den närliggande tellen Berettyóújfalú-Herpály. Utifrån den traditionella ungerska kronologin är bronsålderslämningarna från Berettyóújfalú-Szilhalom från mellanbronsåldern och därmed samtida med materialet från efter 2000 f. Kr. på Százhalombatta-Földvár (Sz. Máthé 1988:32ff).

⁵⁶ Förhållandet mellan hon- och handjur bland nötkreatur på tellerna i Berettyódalen var sex till ett. Materialet är emellertid för litet för att detta förhållande kan anses som säkert (Bökönyi 1988:125).

⁵⁷ Förekomsten av oxar i Berettyódalen visar att användandet av nötboskap som dragdjur var spritt över Karpaterbäckenet, se nedan (Bökönyi 1988:125).



Figur 21. Ålderssammansättning av nötboskap på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (uppgifterna är baserade på tandslitage (efter Vretemark & Sten 2005, figur 8; cf. Grant 1982; Vretemark 1997).

	Juvenila djur		Unga djur		Fullvuxna djur		Gamla djur	
	Individer	%	Individer	%	Individer	%	Individer	%
Nötkreatur	2	15,38	3	23,08	6	46,16	2	15,38
Får/get	1	14,29	2	28,57	4	57,14	-	-
Svin	2	28,57	2	28,57	3	42,86	-	-
Häst	1	25,00	-	-	3	75,00	-	-
Hund	-	-	-	-	5	100,00	-	-

Figur 22. Ålderssammansättning på domesticerade djur från tellboplatsen Gáborján-Csapszékpart. Materialet tillhör både tidig- och mellanbronsåldern (efter Bökönyi 1988, tabell 4).

	Juvenila djur		Unga djur		Fullvuxna djur		Gamla djur	
	Individer	%	Individer	%	Individer	%	Individer	%
Nötkreatur	2	15,38	3	23,08	7	53,85	1	7,69
Får/get	3	21,42	2	14,29	7	50,00	2	14,29
Svin	5	29,41	4	23,53	7	41,18	1	5,88
Häst	1	33,33	-	-	2	66,67	-	-
Hund	-	-	-	-	3	100,00	-	-

Figur 23. Ålderssammansättning på domesticerade djur från tellboplatsen Berettyóújfalu-Szilhalom. Materialet tillhör främst Otomani- (Gyulavarsánd) kulturen från mellanbronsåldern (efter Bökönyi 1988, tabell 4).

Under bronsåldern i Karpaterbäckenet hade nötkreatur vanligen en mankhöjd på mellan 110 till strax över 130 centimeter, vilket är stort i förhållande till andra delar av Europa (Vretemark & Sten 2005:168; cf. Barker 1985:30). I materialet från Százhalombatta uppvisar kor de största skillnaderna i storlek i det att mankhöjden varierar mellan 106 till 129

Proveniensen	Datering	Antal	Minsta höjd i centimeter	Största höjd i centimeter	Medelhöjd i centimeter
Rumänien	Tidig/mellanbronsålder	37	105	138	118
Slovakien	Tidig/mellanbronsålder	77	105	133	117
Barche, Italien	Tidig bronsålder	31	104	131	115
Zürich-Alpenquai, Schweiz	Bronsålder	29	101	122	111
Bovenkarspel, Nederländerna	Sen bronsålder/tidig järnålder	20	98	116	109
Százhalmobatta, Ungern	Tidig/mellanbronsålder	11	106	132	120

Figur 24. Mankhöjdsberäkningar på nötkreatur, både hon och handjur, från olika europeiska fyndplatser och regioner (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 9; Benecke 1994a:190).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Största bredd på proximal del (mm)	Minsta bredd på diaphysis (mm)	Kön	Faktor	Mankhöjd (cm)
VI	Metacarpus	215,0	59,7	33,7	♀?	6,0	129,0
VI	Metacarpus	209,0	72,6	41,1	♂	6,3	131,7
VI	Metacarpus		58,4		♂		
V	Metacarpus	194,0			?	6,15	119,3
V	Metacarpus	214,0	(51,3)	29,0	♀	6,0	128,4
V	Metacarpus		53,1		♀		
IV	Metacarpus	196,0	62,0	32,0	♂	6,3	123,5
IV	Metacarpus		51,3		♀		
IV	Metacarpus	228,0	55,0	27,0	♀?	5,45	124,3
III	Metacarpus	191,0	59,0	32,0	♀?	6,0	114,6
III	Metacarpus		50,5		♀		
III	Metacarpus		52,4		♀		
III	Metacarpus	197,0	48,2	22,3	♀	5,45	107,4
III	Metacarpus	234,0	57,5	29,6	♂	5,45	127,5
III	Metacarpus		54,1		♀		
III	Metacarpus	194,0	46,3	22,8	♀	5,45	105,7
III	Metacarpus		60,2		♂		
II	Metacarpus		52,0		♀		
II	Metacarpus	207,0	(45,0)	24,0	♀	5,45	112,8
I	Metacarpus		56,0		♀		
I	Metacarpus		57,1		♂		

Figur 25. Mankhöjdsberäkningar och könsbestämning av nötkreatur från tellboplatsen Százhalmobatta-Földvár. Nivå VI och V har Nagyrevlänningar från den tidiga bronsåldern, nivåerna IV till II har lämningar från Vatyakulturen från mellanbronsåldern, medan nivå I har blandade lämningar från sen bronsålder och järnålder. Mankhöjdsberäkningarna är baserade på Driesch och Boessnecks (1974) metod (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 7).

Fyndplats	Ben	Största längd	Största bredd	Mankhöjd i centimeter	Nobis-index	Kön
Bakonszeg-Kádárdomb	Metakarpal	203	67	125,45	33,0	♂
Gáborján-Csapszékpart	Metakarpal	171	49,5	105,68	29,0	♀
Gáborján-Csapszékpart	Metakarpal	190	56	117,42	29,5	♀
Gáborján-Csapszékpart	Metakarpal	200*	-	123,60	-	?
Gáborján-Csapszékpart	Metakarpal	211	64	130,40	30,3	oxe
Berettyóújfalu-Szilhalom	Metakarpal	185	50	114,33	27,0	♀
Bakonszeg-Kádárdomb	Metatarsal	198*	43	108,31	21,7	♀
Bakonszeg-Kádárdomb	Metatarsal	210,5	44	115,14	20,9	♀
Bakonszeg-Kádárdomb	Metatarsal	277	46	124,17	20,3	♀
Bakonszeg-Kádárdomb	Metatarsal	233	50,5	127,45	21,7	oxe

Figur 26. Mankhöjds beräkningar och könsbestämning av nötkreatur från tellboplatserna Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom. Till skillnad mot mankhöjdsberäkningarna som är gjorda på nötboskap från Százhalombatta-Földvár är dessa baserade på Matolcsis metod (1970). Könsbestämningarna är gjorda efter Nobis index (1954) (efter Bökönyi 1988, tabell 3). * indikerar att måttet är en cirkaangivelse.

centimeter, medan tjurar och oxar ligger mellan 123 och 132 centimeter (Vretemark & Sten 2005:168).⁵⁸

Det osteologiska materialet från utgrävningarna av tellboplatserna Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom i Berettyódalen uppvisar en liknande variation som nötkreaturen från Százhalombatta-Földvár. Mankhöjden på kor skiljer stort mellan olika individer och varierar mellan cirka 106 till 124 centimeter, medan den tjur som mätts hade en uppskattad höjd på drygt 125 centimeter. Ett metakarpalben och ett metatarsalben från två oxar indikerar att dessa djur hade en höjd på cirka 127 respektive 130 centimeter (figur 26; Bökönyi 1988:125). Huruvida det var vanligt med variationer i mankhöjd på nötboskapen i Berettyódalen under hela bronsåldern, eller om djuren blev större eller mindre under loppet av tidsperioden i fråga är tyvärr oklart eftersom det osteologiska materialet är blandat och inte tycks kunna tillföras specifika stratigrafiska kontexter (Sz. Máthé 1988; Bökönyi 1988). I Százhalombatta-Földvár visar mankhöjdsberäkningarna att boskapen blev större under loppet av mellanbronsåldern (figur 25).

Den relativt stora storleken på nötboskap i Karpaterbäckenet indikerar att djuren kunde producera tämligen stora mängder mjölk och kött, samt att de bör ha varit starka dragdjur. Storleken torde också betyda att djuren hade tillgång till rika betesmarker samt att de levde i en gynnsam miljö.

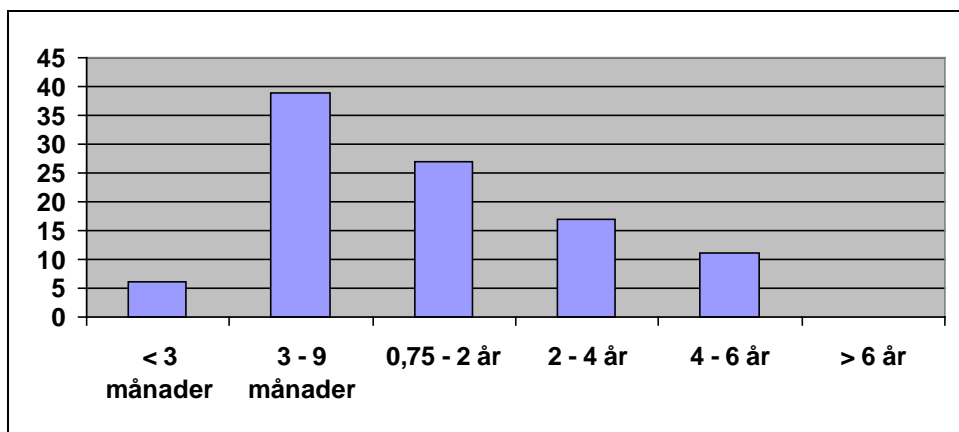
⁵⁸ Normalt sett uppvisade nötboskap en markerad dimorfism mellan könen under förhistorien i det att tjurar var större än kor. Vanligen har domesticerade raser blivit mindre över tid, och i de flesta fall var tamdjur småväxta i förhållande till sina vilda släktingar under förhistorisk och historisk tid (Barker 1985:30).

Får

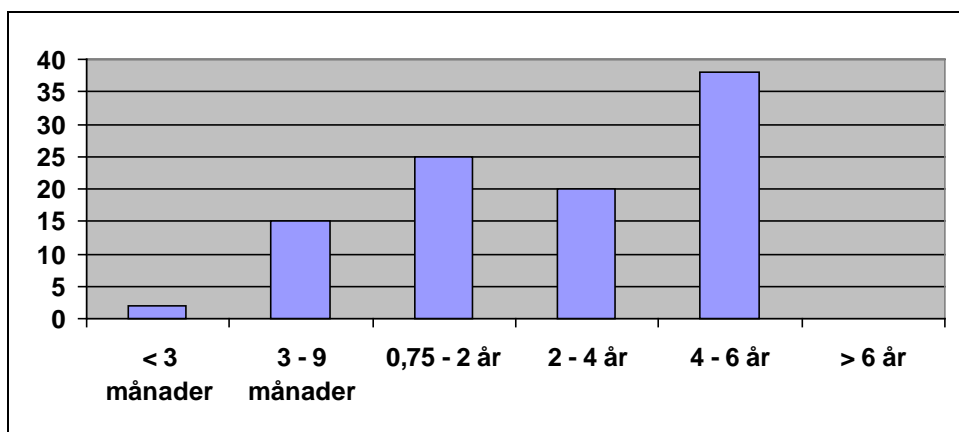
Får är tåliga djur som inte ställer stora krav på bete och de kan vistas utomhus hela året i tempererade klimat om de utfodras under de värsta vintermånaderna. Får kan också hållas i varma och torra områden där betet är magert under sommarmånaderna (Barker 1985:40, 42). Tidig- och mellanbronsålderns subboreala klimat borde emellertid inte ha utgjort ett problem för någon av de domesticerade djurarter som hölls i Karpaterbäckenet vilket understryks av att stallar för djur saknas. Under den tidiga bronsåldern i Százhalombatta, 2400-2000 f. Kr. utgjordes cirka 24 procent av djurbesättningen av får, vilka främst hölls för att producera kött. Majoriteten av djuren slaktades redan efter några månader och endast ett fåtal djur hölls tills de uppnått en ålder på över fyra år (figur 27).⁵⁹ Omkring 2000 f. Kr. ändrades detta mönster. Parallellt med att antalet nötkreatur proportionellt sett minskade och började användas i andra strategier än köttproduktion, steg andelen får till över 40 procent av den samlade djurbesättningen (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:158). Vid samma tid började får också nyttjas på ett nytt sätt. Istället för att slakta de flesta djur medan de var lamm kom närmare 60 procent av besättningen att bestå av vuxna djur, och närmare 40 procent av djuren hölls till de uppnått en ålder på över fyra år. Av de vuxna djuren var majoriteten hondjur medan en dryg tredjedel var handjur (Vretemark under tryckning).

Med stor sannolikhet innebär detta att fokus flyttades från att primärt ha rört köttproduktion under den tidiga bronsåldern, till ett mer intensivt utnyttjande av djuren där produktion av ull fick en stor ekonomisk betydelse under mellanbronsåldern. Detta betonas av att en stor del av de vuxna djuren var handjur vilka skulle ha slaktats som lamm, eller när de nått fullvuxen storlek, om de inte använts för ullproduktion (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:162ff; cf Sherratt 1983). Att ull kunde användas beror på att tamfären förändrades något under bronsåldern. I likhet med vilda får hade pälsen på tidiga tamfår sannolikt ett yttre lager av långa täckhår och ett inre skikt med tunna ullhår. Genom avel skapades ett nytt domesticerat djur vars päls hade ett tjockare lager med ull. Dessa får klipptes inte, istället fälldes de sin päls under våren (Vretemark & Sten 2005:162; Greenfield 1988).

⁵⁹ Det är mycket svårt att skilja mellan ben från får och getter, men i de fall som arttillhörighet har kunnat avgöras med säkerhet i materialet på Százhalombatta-Földvár är det relativa förhållandet mellan de två arterna var ungefär 90 procent får och 10 procent getter (Vretemark & Sten 2005:158f). Eftersom får var ett vanligare djur än getter i Százhalombatta-Földvár behandlas främst detta djur i denna avdelning.



Figur 27. Slaktålder på får under tidig bronsålder 2400-2000 f. Kr. på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (efter Vretemark under tryckning, figur 4).



Figur 28. Slaktålder på får under mellanbronsåldern, 2000-1400 f. Kr. på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (efter Vretemark under tryckning, figur 4).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Faktor	Mankhöjd (cm)
IV	Metatarsus	144,0	4,54	65,4
IV	Metatarsus	135,0	4,54	61,3
IV	Metatarsus	140,0	4,54	63,6
IV	Metatarsus	(135,0)	4,54	(61,3)
II	Metacarpus	128,1	4,89	62,6
II	Metacarpus	(128,0)	4,89	(62,6)

Figur 29. Mankhöjdsberäkningar på får från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Nivå IV och II har lämningar från Vatyakulturen från mellanbronsåldern. Beräkningarna är baserade på Teicherts metod (1975), (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 11).

Proveniens	Datering	Antal	Minsta höjd i centimeter	Största höjd i centimeter	Medelhöjd i centimeter
ArgissaMagula, Grekland	Mellanbronsålder	16	54	72	66
Magula Pevkakia, Grekland	Tidig/mellanbronsålder	12	56	72	65
Rumänien	Tidig/mellanbronsålder	16	57	70	64
Zürich-Alpenquai, Schweiz	Bronsålder	55	54	75	61
Bad Franken-Hausen, Tyskland	Bronsålder	289	54	75	61
Ledro, Italien	Tidig/mellanbronsålder	660	49	72	60
Barche, Italien	Tidig bronsålder	60	53	67	59
Isolone, Italien	Sen bronsålder	85	49	68	57
Százhalombatta, Ungern	Tidig/mellanbronsålder	6	61	65	63

Figur 30. Mankhöjdsberäkningar på får från olika europeiska fyndplatser och regioner (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 11; Benecke 1994a:198).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Faktor	Mankhöjd (cm)
IV	Metacarpus	125,0	5,75	71,9
IV	Metacarpus	135,0	5,75	77,6

Figur 31. Mankhöjdsberäkningar på getter från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Nivå IV har lämningar från Vatyakulturen från mellanbronsåldern. Beräkningarna är baserade på Schramms metod (1967), (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 12).

Mankhöjden på de får som hittats på Százhalombatta-Földvár varierar mellan 61 och 65 centimeter, med en medelhöjd på 63 centimeter (figur 29; Vretemark & Sten 2005:168), vilket är normalt för får i Karpaterbäckenet från första hälften av bronsåldern (Bökönyi 1988:125). De ullproducerande tamfärena var därmed större än de som hölls för köttproduktion under neolitikum (Bökönyi 1974:171). Benmaterialet som mankhöjdsberäkningarna är utförda på är emellertid för litet för att kunna spåra en säker förändring i djurens storlek som sammanfaller med övergången från kött till ullproduktion (Vretemark & Sten 2005:171).

I jämförelse med de får som hölls på Százhalombatta-Földvár hade getterna på samma boplat en högre mankhöjd. Beräkningar är visserligen bara gjorda på två individer, men bägge dessa är väsentligt större än samtliga får som mätts i samma undersökning (figur 31, Vretemark & Sten 2005:168). Detta material kontrasterar mot det fåtal ben från getter som hittats i Berettyóдалen, vilka kommer från tämligen små individer (Bökönyi 1988:126).

Tamsvin

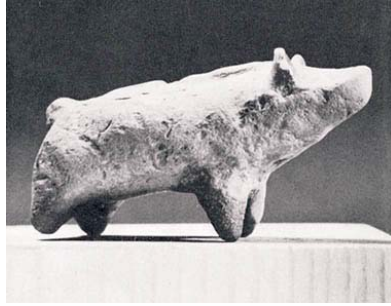
Till skillnad från nötkreatur, får, getter och hästar som kan producera sekundära produkter och utföra värdefulla arbeten, kan tamsvin bortsett från gödsel egentligen bara ge slaktprodukter som kött, ben och skinn.⁶⁰ Men svin har två viktiga fördelar i jämförelse med andra tamdjur i det att de förökar sig snabbt och de kan tillgodogöra sig en mycket varierad kost. Svin kan hållas på eller i närheten av boplatser och utfodras med köksavfall och vad de själva kan hitta. De kan också hållas i ett halvvalt tillstånd på mer avlägsna marker och bara samlas ihop när de skall flyttas eller slaktas (Barker 1985:34f). Huruvida denna senare strategi var möjlig under bronsåldern i Karpaterbäcken är osäkert eftersom det fanns rovdjur i området (cf. figur 39, 40). Å andra sidan är svin intelligenta djur, och eftersom de var tämligen lika vildsvin bör de ha varit både starka och tåliga och kunde möjligen klara av att hållas på detta sätt (cf. Bartosiewicz, Boroneant, Bonsall & Stallibrass 2006). Dessutom kunde djuren vaktas av herdar och hundar, en form av djurhållning som bland annat har praktiserats i medelhavsområdet under antiken och på Balkan fram till modern tid (Barker 1985:35).

I likhet med får steg andelen tamsvin i Százhalombatta-Földvárs djurbesättning i samband med övergången från tidig- till mellanbronsåldern. Under den tidiga bronsåldern utgjorde svin tretton procent av besättningen för att mellan cirka 2000 till 1800 f. Kr. stiga till 27,6 procent. Under perioden mellan 1800 till 1400 f. Kr. sjönk antalet något till 22 procent (figur 19; Vretemark under tryckning). Dessa förändringar är egentligen de enda som skedde i hållningen av tamsvin under bronsåldern i Százhalombatta. Under boplatserns hela historia ändrades inte slaktmönstret eller proportionerna mellan sugor och galtar.

Besättningen på Százhalombatta-Földvár bestod av lika delar han- och hondjur. Majoriteten av djuren slaktades när de var cirka två år gamla, vilket är den ålder då svin i praktiken kan betecknas som fullvuxna i det att de inte längre växer lika fort som tidigare.⁶¹ Sammantaget indikerar dessa förhållanden ett effektivt utnyttjande av tamsvin som slaktdjur, och att svinkött, tillsammans med får, fick en ökad betydelse i förhållande till nötkreatur under mellanbronsåldern (Vretemark & Sten 2005:164f; Vretemark under tryckning; c.f. Barker 1985:40).

⁶⁰ Om grisar hålls på begränsade ytor under en längre tid gödslar de jorden effektivt samtidigt som de vänder och rensar den från ogräs och annan oönskad växtlighet (Barker 1985:35).

⁶¹ Detta gäller inte moderna tamsvin som föds upp på industriell skala. Dessa når sin slaktvikt på 70 till 90 kilo redan efter 20 till 24 veckor beroende på art (Barker 1985:34).

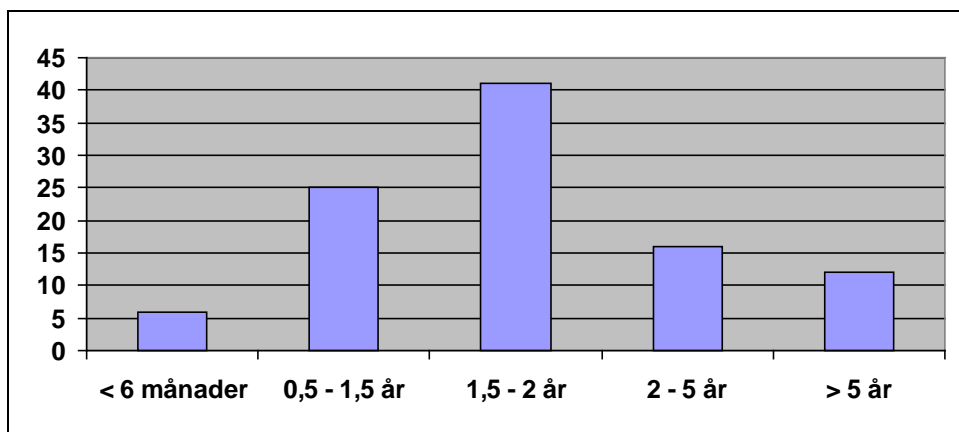


Figur 32. Keramikfigur föreställande ett tam- eller vildsvin. Modellens höjd är 2,4 centimeter. Längd 5,1 centimeter. Pilyiny-Várhegy, tidig bronsålder (efter Kovács 1977 plansch 12).

		VI	V	IV	III	II	I	Summa	%
Nötkreatur	♂	1		1	1		1	4	31
	♀	2	1	2	2	1	1	9	69
Får/get	♂	1		1				2	15
	♀	1	4	1	3	1	1	11	85
Svin	♂	2	1	3	2	1	3	12	52
	♀	1	2	2	2	3	1	11	48

Figur 33. Könsdistribution på nötkreatur, får/getter och svin från skilda kronologiska nivåer på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Bedömningarna har gjorts på höftben från nötboskap och får, samt käkben från svin (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 3).

Ett liknande slaktmönster användes även på tellerna i Berettyódalen där mer än hälften av tamsvinen slaktades innan de uppnått fullvuxen ålder. Detta betyder att djuren i likhet med de på Százhalombatta-Földvár hölls för köttproduktion. Det är emellertid värt att poängtera att andelen fullvuxna och gamla djur på Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom är 43 respektive 47 procent, vilket är mycket höga siffror. På Százhalombatta-Földvár är andelen fullvuxna och gamla djur strax under 30 procent. Även om detta är lägre än på Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom är också detta en hög siffra eftersom man under förhistorien endast behövde fem till tio procent vuxna djur för att hålla en besättning av tamsvin på en stabil nivå eller till och med öka den (Bökönyi 1988:126f). Det stora antalet vuxna djur kan förklaras av att man använde ungdjur och kött som en handelsvara och att man därför höll förhållandevis många djur i produktiv ålder. Alternativt kan det ha legat prestige i att hålla flera djur, och/eller att de sågs som ett sätt att lagra kapital.



Figur 34. Ålderssammansättning på tamsvin från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár baserad på tandslitage (efter Vretemark & Sten 2005, figur 14; cf. Grant 1982; Vretemark 1997).

Hittills har endast en mankhöjdsberäkning gjorts på ett svin från Százhalombatta-Földvár. Denna individ hade en mankhöjd på strax över 87 centimeter vilket överensstämmer med storleken på svin som hittats i mesolitiska och tidigneolitiska kontexter i Schela Cladovei i nuvarande Rumänien, samt med storleken på moderna ungerska vildsvin (Bartosiewicz, Boroneanț, Bonsall & Stallibrass 2006:27f, 36; Bökönyi 1988:127ff).⁶² I Berettyóvalen har benen från tamsvin mycket varierande storlek. I materialet finns mycket stora individer vid sidan av tämligen småväxta. I genomsnitt var emellertid de svin som hölls på Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalú-Szilhalom under bronsåldern större än de som hölls under neolitikum i Karpaterbäckenet. Detta baseras emellertid till stor del på uppskattningar.⁶³ Tyvärr har endast två detaljerade mankhöjdsberäkningar genomförts på ben från tamsvin som hittats på tellerna i Berettyóvalen. Bägge dessa individer hade en mankhöjd på cirka 77 centimeter.⁶⁴ Bökönyi anser att detta är ett tecken på att svin domesticerades lokalt, samt att dessa och andra stora djur tillhörde nyligen domesticerade släkter eller korsningar mellan domesticerade djur och vildsvin (Bökönyi 1974:211, 1988:126).⁶⁵ Förekomsten av mindre djur visar att delar av besättningarna tillhörde släkter som varit domesticerade under en lång tid (Bökönyi 1988:126).

⁶² Dessa beräkningar är i likhet med den från Százhalombatta baserade på Teicherts metod (1969).

⁶³ Sándor Bökönyis uppskattningar bör emellertid tas på allvar. Han hade en mycket stor osteologisk erfarenhet och ingående kunskap om Karpaterbäckenets material.

⁶⁴ Beräkningarna är baserade på Teicherts metod (1969).

⁶⁵ Tre mankhöjdsberäkningar har gjorts på vildsvinsben som hittats på Bakonszeg-Kádárdomb. Den första av dessa ger en höjd på drygt 91 centimeter på vad som troligen var en sugga och cirka 104 respektive 109 centimeter på två uppenbarligen storvuxna galtar (Bökönyi 1988:126).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Faktor	Mankhöjd (cm)
IV	Metacarpus III	81,0	10,75	87,1

Figur 35. Mankhöjdsberäkningar på ett tamsvin från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Nivå IV har lämningar från Vatyakulturen från mellanbronsåldern. Beräkningen är baserade på Teicherts metod (1969), (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 13).

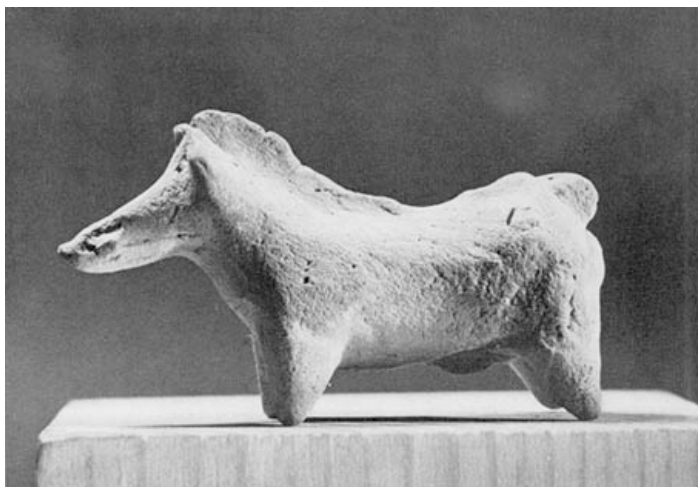
Även om mankhöjden på tamsvin i Karpaterbäckenet i flera fall ligger nära den på moderna svin var troligen slaktvikten väsentligt lägre under bronsåldern. Detta på grund av skillnader i ras och beroende på att djuren hade en sämre, eller mer normal tillgång på föda (Barker 1985:35; Bartosiewicz, Boroneanț, Bonsall & Stallibrass 2006). Trots detta torde djuren ha kunnat ge stora mängder kött och de bör ha värderats högt.

Hästar

Hästar är värdefulla tamdjur som både kan användas som drag- och riddjur samt som en källa för kött. Bruket av hästar som tamdjur spreds sannolikt till Karpaterbäckenet från stäppområdena norr om Svarta havet, och arten var etablerad i Ungern under kalkolitisk tid (Anthony 1986, 1991; Anthony & Brown 1991, 2000; Bartosiewicz 1996; Benecke 1994b; Bökönyi 1968, 1974; Gamkrelidze 1994; Lichardus & Lichardus-Itten 1998; Piggott 1983, 1992). I de flesta samhällen spelar hästkött en underordnad roll i förhållande till kött från andra djur, och det finns inga exempel på att hästar hölls som slaktdjur på stor skala under bronsåldern i Karpaterbäckenet.⁶⁶ På Százhalombatta-Földvár utgör ben från hästar cirka fyra procent av det samlade osteologiska materialet. Tyvärr har inte fördelningen mellan han- och hondjur kunnat analyseras eftersom antalet ben som indikerar individernas kön är för få (Vretemark & Sten 2005:166). Materialet visar dock att majoriteten av hästarna var fullvuxna djur, av vilka flera uppnått en hög ålder, och benen har slitage och skador som överensstämmer med att de använts som dragdjur (Vretemark & Sten 2005:165; Vretemark under tryckning).⁶⁷ Även om hästar primärt hölls som rid- och dragdjur (Vretemark & Sten 2005:165f; cf. Barker 1985:33), visar slaktmärken att djurens kött och skinn också kom till användning (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:160, 166). Detta måste emellertid betraktas som en biprodukt, och bruket visar snarast att det var viktigt att ta tillvara på alla resurser i de tellbyggande samhällena.

⁶⁶ Det finns ett exempel från Karpaterbäckenet på att hästar hölls som slaktdjur, men detta är äldre än bronsåldern. På klockbägarbosättningen Csepel-Háros, i de södra utkanterna av Budapest, var hästar det vanligaste domesticerade djuret (Bartosiewicz 1996).

⁶⁷ Cf. figur 22 och 23 för ålderssammansättning av hästar på tellboplatserna Berettyóújfalú-Szilhalom och Gáborján-Csapszékpart. Se också Bökönyi 1994:118 för ålderssammansättning av hästar på boplatserna Tószeg-Laposhalom, Budapest-Csepel-Holland út och Bölske.



Figur 36. Miniatur av keramik föreställande en häst. Modellens höjd är 2,8 centimeter. Längd 5 centimeter. Piliny-Várhegy, tidig bronsålder (efter Kovács 1977, plansch 15).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Faktor	Mankhöjd (cm)
II	Metacarpus	212	6,41	135,9
IV	Metacarpus	224	6,41	143,6

Figur 37. Mankhöjdsberäkningar på två hästar från tellboplatsten Százhalombatta-Földvár. Nivå IV och II har lämningar från Vatyakulturen. Beräkningarna är baserade på Kieselwalters metod (1888), (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 14).

Hittills har två mankhöjdsberäkningar gjorts på hästar från Százhalombatta-Földvár, och dessa individer hade en höjd på 136 respektive 144 centimeter (figur 37; Vretemark & Sten 2005:168). I förhållande till andra hästar som hölls i Mellaneuropa under bronsåldern, vars mankhöjd låg i intervallet 124 till 135 centimeter var detta stora djur (Benecke 1994a:203; Bökönyi 1978:57; Benecke 1994b:131, 136ff). De största hästarna under den europeiska bronsåldern fanns generellt sett i öster, där de hade en genomsnittlig mankhöjd på cirka 140 centimeter (Vretemark & Sten 2005:168; Benecke 1998b:96).

På tellboplatserna i Berettyódalen varierade storleken på hästarna tämligen stort. På Bakonszeg-Kádárdomb har mankhöjdsberäkningar gjorts på två individer vilka hade en höjd på 128 respektive 134 centimeter (Bökönyi 1988:126).⁶⁸ Andra ben från Gáborján-Csapszékpart och Bakonszeg-Kádárdomb indikerar dock att både väsentligt större och mindre hästar hölls i östra Ungern under bronsåldern. Det är också värt att notera att Bökönyi

⁶⁸ Beräkningarna är baserade på Kieselwalters metod (1888).

identifierat att åtminstone en av hästarna på Gáborján-Csapszékpart uppvisar stäppkaraktär (ibid).

Förutom att användas som dragdjur brukades hästar troligen även som rid- och packdjur. Det förhållandevis lilla antalet hästar som hölls i de tellbyggande samhällena gör det otroligt att majoriteten av befolkningen ägde eller hade tillgång till dessa djur. Sannolikt brukades djuren av välbeställda personer samt av individer som var direkt knutna till dessa. Detta understryks av att flera fynd gjorts av rikt utsmyckade betsedetaljer som är tillverkade i horn (se nedan, cf. Barker 1985:33).

Hundar

Frekvensen av hundben på tellbosättningarna i nuvarande Ungern är relativt hög. På Százhalombatta-Földvár kommer närmare fem procent av alla identifierade benfragment från hundar (Vretemark under tryckning), medan hundar på Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom uppgår till cirka två, tre, respektive tre procent av benmaterialet från domesticerade djur (figur 20; Bökönyi 1988:124).

Hundarna på Százhalombatta-Földvár hade en mankhöjd på strax under en halv meter. Liknande beräkningar har inte gjorts på hundben från Berettyódalen, men utifrån de tänder och käkar som hittats framgår att hundarna var medelstora och välbyggda, samt att de hade ungefär samma storlek (Bökönyi 1988:126).

Nivå	Ben	Största längd (mm)	Faktor	Mankhöjd (cm)
IV	Radius	142,2	3,18+19,51	47,2
IV	Ulna	168,0	2,78+6,21	47,3
IV	Tibia	139,0	2,92+9,41	41,5

Figur 38. Mankhöjdsberäkningar på tre hundar från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Nivå IV har lämningar från Vatyakulturen. Beräkningarna är baserade på Harcourts (1974) metod, (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 15).

Flera hundar levde till en hög ålder och sannolikt användes de för att hålla vakt, hålla rent från skadedjur, valla och skydda andra djur, samt som jakthundar och sällskap. Detta är sysslor som måste ha värderats högt i de tellbyggande samhällena där försörjningsekonomi i huvudsak var inriktad på jordbruk och djurhållning (Choyke & Vretemark 2004). Eftersom mycket tyder på att militära konflikter och räder var vanliga under mellanbronsåldern, användes hundar antagligen inte bara för att skydda betande djur mot rovdjur, utan också för att varna för eventuella fiender.

Att hundar var viktiga djur understryks av att benen av flera individer fått särskild behandling. Många av de hundben som hittats på Százhalombatta-Földvár uppvisar tunna regelmässiga skårar som indikerar att djuren försiktigt styckats och att benen skeletoniserats. Möjligen har köttet på dessa djur ätits som en del av en ritual (Vretemark under tryckning), men i huvudsak äts inte hundkött under mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet (Bökönyi 1992:71).⁶⁹ Många hundar har också begravts i anslutning till hus (e.g. Vörös 1996), en tradition som började redan under neolitikum i Karpaterbäckenet (Makkay 1983, 1986). Möjligen gjordes detta för att hundarna skulle kunna fortsätta att skydda och vara en del av en familj efter det att de dött.

Samling, jakt och fiske

De tellbyggande samhällenas sedentära jordbruksekonomier kompletterades i varierande grad med samling, jakt och fiske (Bökönyi 1992:69). Som anmärkt tidigare lämpade sig bronsålderns bostadsgårdar dåligt för samling, och det finns relativt få fynd av vilda växter och frukter i det paleobotaniska materialet från Százhalombatta-Földvár (Stika & Berzsényi under tryckning). De vilda nyttoväxter som tellinånarna faktiskt använde var druvor, björnbär, äpplen, fläder, vilda jordgubbar, körsbärskornell samt vallmo och färgtistel (Gyulai 1993:35, Stika & Berzsényi under tryckning). Eftersom majoriteten av alla tellboplatser låg i anslutning till vattendrag omgavs de dock av tämligen artrika miljöer, och det bör åtminstone ha lönat sig att samla in primörer av olika slag. Troligen gjordes detta, men utan att denna aktivitet lämnat några tydliga spår. En annan föda som förmodligen också samlades in, trots att spår av detta saknas, var fågelägg.

Om samling spelade en underordnad roll för människors försörjning var betydelsen av jakt mer mångtydig, och det förelåg tämligen stora skillnader mellan samhällen i olika delar av Karpaterbäckenet. Vanligen är mängden ben från vilda djur väsentligt mindre än samma material från domesticerade djur (Bökönyi 1988, 1992; Benecke 1998a; Choyke 1987; Choyke & Bartosiewicz 1999, 2000; Vretemark & Sten 2005, Vretemark under tryckning). Men trots att de domesticerade djuren hade en mer framträdande roll visar fynd från Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalu-Szilhalom att jakt på

⁶⁹ Att man slutade att äta hundkött sammanfaller i stort med övergången mellan tidig- och mellanbronsåldern. Före denna tid är tecken på att hundar ätits, som brutna ben och krossade skallar, tämligen vanligt förekommande (Bökönyi 1992:71).

	Bakonszeg-Kádárdomb		Gáborján-Csapszékpart		Berettyóújfalú-Szilhalom	
	Fragment	Individer	Fragment	Individer	Fragment	Individer
Nötboskap	301	18	275	13	195	13
Får/Get	155	14	123	7	194	14
Gris	157	15	118	7	243	17
Häst	77	6	21	4	24	3
Hund	14	7	16	5	21	3
Summa domesticerade djur:	699	60	553	36	677	50
Uroxe	86	8	18	6	21	4
Kronhjort	157	12	86	7	77	7
Rådjur	7	2	9	4	11	3
Vildsvin	104	9	20	5	10	3
Vildkatt	1	1	-	-	-	-
Lodjur	1	1	-	-	-	-
Grävling	1	1	-	-	-	-
Utter	-	-	-	-	1	1
Brunbjörn	8	2	-	-	-	-
Räv	-	-	1	1	8	2
Varg	-	-	-	-	1	1
Bäver	4	2	-	-	1	1
Hare	-	-	-	-	1	1
Fågel	-	-	-	-	19	4
Kärsköldpadda	1	1	-	-	2	1
Summa vilda djur:	370	39	234	23	174	28

Figur 39. Förhållande mellan tama och vilda djur från tellboplatserna Bakonszeg-Kádárdomb, Gáborján-Csapszékpart och Berettyóújfalú-Szilhalom (efter Bökönyi 1988, tabell 2).

kronhjort,⁷⁰ rådjur, uroxe och vildsvin utgjorde ett signifikant bidrag till dessa samhällens försörjning (Bökönyi 1988:124).

Under mellanbronsåldern hade jakt knappast någon betydelse försörjningsekonomin på Százhalombatta-Földvár eftersom mängden ben från vilda djur endast utgör cirka två procent av det totala osteologiska fyndmaterialet.⁷¹ Möjligen kan jakt på kronhjort haft en viss betydelse i det att den gav invånarna tillgång till horn och skinn av annan kvalitet än vad de domesticerade djuren hade (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:159).

⁷⁰ Enligt Barker (1985:37) finns en möjlighet att kronhjort kan ha varit ett domesticerat djur under förhistorien. Jag behandlar dock kronhjort som ett vilt levande djur och ser förekomsten av ben från detta djur på boplatser i Karpaterbäckenet som ett resultat av jakt.

⁷¹ Detta är en minskning i förhållande till den tidiga bronsåldern i Százhalombatta-Földvár då ben från vilda djur uppgick till 8 procent av det totala materialet (Vretemark under tryckning).

Släkte	Nivå VI	V	IV	III	II	I	Summa
Nötboskap	254	204	455	353	253	79	1598
Häst	6	8	35	9	14	7	79
Får/Get	90	132	302	241	179	58	1002
Får	8	8	10	10	8	2	46
Get	-	1	1	1	2	-	5
Gris	55	50	132	100	64	40	441
Hund ⁷²	8	9	28	22	27	1	95
Summa domesticerade djur:	421	412	963	736	547	187	3266
Lodjur	-	-	-	-	1	-	1
Uroxe	-	1	-	-	-	-	1
Vildsvin	-	-	1	-	1	1	3
Kronhjort	2	12	8	-	2	-	24
Hare	1	-	2	-	2	-	5
Hamster ⁷³	-	2	-	-	-	-	2
Fågel	1	-	1	1	-	-	3
Summa vilda djur:	4	15	12	1	6	1	39
Människa	1	-	2	2	-	-	5
Obestämd	139	173	174	173	127	62	848

Figur 40. Kronologiska förhållanden mellan benfragment från tama och vilda djur från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Nivå VI och V har Nagyrévlämningar från den tidiga bronsåldern, nivåerna IV till II tillhör Vatyakulturen, medan nivå I har av blandade lämningar från sen bronsålder och järnålder (efter Vretemark & Sten 2005, tabell 2).

Skillnaderna i betydelsen av jakt mellan Százhalombatta-Földvár i nuvarande centrala Ungern, och tellerna Berettyóvalen öster om Tisza kan ha kulturella orsaker. Men det är också troligt att förhållandet avspeglar hur allmänt förekommande vilda djur var i området kring boplatserna (Choyke 1998:157f). Även om exempelvis kronhjort, vilket var det viktigaste bytesdjuret i det tellbyggande samhällena, är en art som är vida spridd och trivs i mängd olika miljöer från södra Europas skogar till skotsk hedmark (Barker 1985:36) så föredrar dessa djur skogsmark och undviker vanligen öppna kulturlandskap likt det som fanns kring Százhalombatta-Földvár (Choyke 1998:158).

Fiske var troligen viktigt för människors försörjning i flera tellbyggande samhällen. Tyvärr har inga detaljerade studier gjorts i denna fråga, men Karpaterbäckens materiella kultur omfattar ett tämligen stort antal fiskredskap. Förutom krokhar har flera fynd gjorts av harpuner och pilspetsar ämnade för fiske, samt nålar som är lämpade för tillverkning av nät.

⁷² Det finns inga tecken på att hundar äts av befolkningen på Százhalombatta-Földvár (Vretemark & Sten 2005:159).

⁷³ Detta torde vara ett recent fynd.

Alla dessa föremålstyper är tillverkade av ben eller horn (Bóna 1975:260ff, utbredningskarta VI; Kovács 1977:28f; cf. Choyke 2000:101; Choyke & Schibler 2007, figur 3). I tillägg till dessa fynd finns en annan vitt spridd föremålskategori som benämns som *Fischbratpfannen* (Bóna 1975:260ff, utbredningskarta IV). Huruvida dessa låga keramikkräml med flat botten verkligen var ämnade för tillagning av fisk är oklart, men fynd av fiskben har gjorts på flera boplatser. Bland annat består två tredjedelar av alla ben från vilda djur på tellboplatserna Alpár av fiskben (Bökönyi 1992:69; Vretemark under tryckning).⁷⁴

Utan tvekan spelade domesticerade djur en viktigare roll för människors försörjning än jakt i de tellbyggande samhällena. Förutom att ge kött och hudar användes tamdjur för att producera sekundära produkter som mjölk och ull. Även i östra Ungern där jakt var viktigare än i Transdanubien är ben från domesticerade djur dubbelt så vanliga som ben från vilda djur på boplatserna. Ett än tydligare förhållande rådde inom relationen mellan jordbruk och samling i det att de spår av samling som finns inte på något sätt kan konkurrera med de energimängder som producerades inom jordbruket. Men trots detta bidrog samling, jakt och fiske signifikant till människornas försörjning. En viktig del var det näringstillskott som dessa näringar producerade, men det var också viktigt att de bidrog till ett mer varierat kosthåll.

Transportmedel

Ju mer avancerad en ekonomi är, och desto större ett samhälle är, desto större behov har invånarna av transportmedel. Eftersom de tellbyggande samhällena behövde odla tämligen stora områden fanns ett behov av att underlätta frakt i närområdet, och eftersom flera teller ligger i anslutning till vatten fanns ett behov av att kunna färdas över vatten. Även om direkta fynd av fordon och farkoster saknas från tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet talar mycket för att både vagnar och båtar användes under denna tid. Bortsett från modeller av fordon, samt betsedetaljer och förslitningsskador som visar att de tellbyggande samhällena höll dragdjur understöds tolkningen av ett rimlighetsargument. Utan fordon och farkoster hade flera delar av de lokala försörjningsekonomierna samt den handel och utväxling som förekom mellan olika samhällen varit väsentligt svårare att realisera. Givet den relativt snabba spridningen av teknologier och kulturella strömningar under förhistorien (e.g. Shennan 1993;

⁷⁴ Om en stor del av befolkningens diet bestod av fisk ger C14 dateringar av kollagen från människoben för höga resultat eftersom marin föda innehåller en lägre halt kolisotoper (Cook, Bonsall, Hedges, McSweeney, Boronean & Pettitt 2001; Ascough, Cook, Church, Dugmore, McGovern, Dunbar, Einarsson, Frioriksson & Gestsdottir, 2007). C14 dateringarna av människoben i avhandlingens appendix med C14 dateringar är inte korrigerade för denna reservoareffekt.

Sherratt 1993; Kristiansen 2000a), samt att båtar och vagnar användes i andra delar av Europa, är det också svårt att se att befolkningen i de tellbyggande samhällena inte hade den nödvändiga teknologin för att tillverka dem, eller att de inte såg nyttan med dessa farkoster.

Båtar

Eftersom ett stort antal teller och öppna boplatser ligger vid farbara vattendrag och sjöar är det rimligt att anta att invånarna på dessa platser använde båtar, bland annat för kortare transporter och fiske i närområdet (cf. Sz. Máthe 1992:166). Troligen användes båtar också för långväga transporter längs de större floderna. Det viktigaste argumentet för att båtar användes i Karpaterbäckenet är emellertid att olika typer av båtar sedan länge hade använts för transporter och fiske i andra delar av Europa, Främre Orienten och Nordafrika (Hale 1980; Johnstone 1988, 1972; Parfitt 1993; Bass 1986; Bass, Pulak, Collon & Weinstein 1986; McGrail 1978; Wright 1990; van de Noort 2009). Bortsett från fynd av farkoster av olika storlek och konstruktion är skepp också avbildade på hällristningar och bronser (Kaul 1995, 1998; Malmer 1981). Hur de skepp som är avbildade på Skandinavians hällristningar och bronser var konstruerade, samt hur stora de var är oklart (cf. Hale 1980; Johnstone 1972; Marstrander 1963). De vanligaste båtarna under den europeiska bronsåldern var emellertid troligen kanoter som tillverkats av urholkade trädstammar, och vi kan förmoda att det främst var farkoster av denna typ som användes i Karpaterbäckenet (cf. McGrail 1998:56ff).

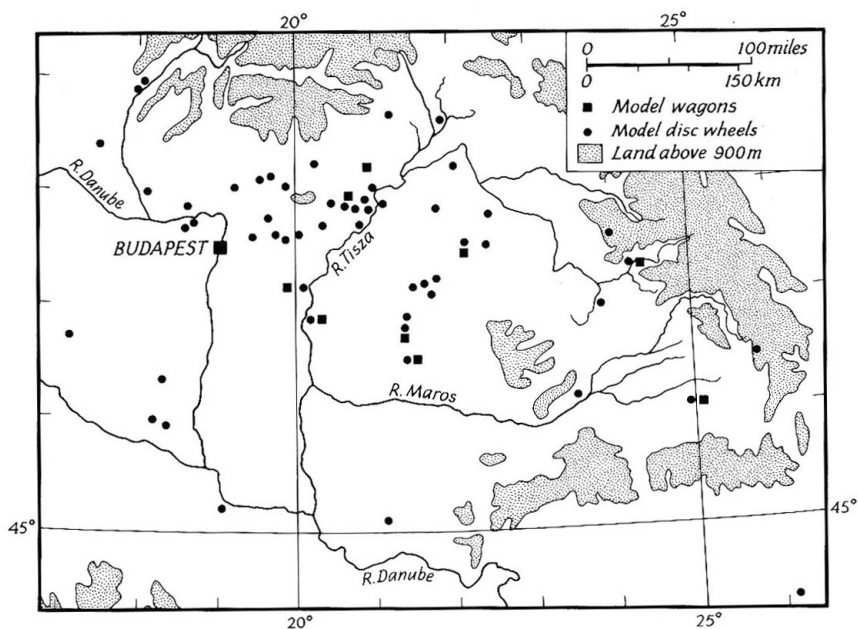
De största vattendragen i regionen, Donau och Tisza, är liksom Balatonsjön ansevärd vatten. Donau är Europas näst längsta flod och en betydande transportled medan Balaton som är 77 kilometer lång och 14 kilometer bred är den största sjön i Centraleuropa. Trots detta torde dessa vatten inte ha ställt några större krav på farkosternas sjöduglighet. Det är egentligen bara Balatonsjön som kan sätta båtar på prov med hög sjögång, men effekterna av detta kan tämligen lätt undvikas genom att navigera längs sjöns stränder och helt enkelt stiga iland om förhållandena skulle bli för svåra. För att färdas på de mindre och de större vattendragen krävdes därför vare sig stora eller speciellt avancerade farkoster. Urholkade trädstammar eller små enkla plankbåtar räckte troligen långt för att transportera människor och inte allt för skrymmande varor också över längre sträckor. Troligen var det snarast en fördel att använda sig av små farkoster. Trots att de flesta av floderna rinner genom platta landskap är strömmen redan några få meter från strandkanten tämligen stark, och att paddla eller staka båtarna mot strömmen är mycket energikrävande och knappast genomförbart över längre sträckor. Trafik mot strömmen gjordes antagligen genom att paddla, staka eller bogsera

båtarna på grunt vatten i närheten av stranden vilket förutsätter små eller åtminstone grundgående farkoster. Bogsering skedde antagligen genom att låta en eller flera individer dra båten med ett rep medan en eller flera besättningsmän satt i båten och styrde för att förhindra kollisioner med stranden eller att farkosten gled ut i strömfåran. Alternativt kunde dragdjur användas, men eftersom dessa antagligen inte fick plats i båten under färder nedströms kunde de knappast ha använts på längre resor utan att detta ledde till logistiska problem. Trots att strömmen tveklöst påverkade och delvis innebar ett problem för färder på floderna är transporter över vatten ett effektivt sätt att frakta gods. För att uppnå styrfart vid turer med strömmen krävs endast små mängder energi även med tunga laster. Men även transporter mot strömmen fungerar bra under förutsättning att båten är strömlinjeformad och kan bogseras eller framföras nära stranden.

Närheten till vattenvägar betyder inte att transporter och trafik längs floderna med nödvändighet skedde på vatten. Kommunikationsleder på land tenderar också att följa vattendrag, delvis eftersom det blir lättare att orientera, men också eftersom vattendrag följer, skapar och förstärker de lägst liggande delarna av landskapet de rinner igenom. Genom att förflytta sig längs floder undviks därför till stor del höjdskillnader som kan vara svåra eller åtminstone energikrävande att ta sig över. Detta är speciellt viktigt vid transporter av tunga eller skrymmande laster, vare sig dessa bärs av människor eller packdjur eller om de är lastade i en vagn. Att följa vattendrag på land är emellertid också behäftat med flera problem. Stränder lockar till sig växtlighet som kan vara svår att forcera och vattenmängderna i Karpaterbäckens floder kan snabbt stiga och lägga strandlinjerna under vatten. På flera platser längs floderna fanns också träsk och våtmarker som närmast helt hindrade all trafik.

Vagnar

Till skillnad från båtar, vars användning i Karpaterbäckens under bronsåldern helt baseras på rimlighetsargument, är materialet som stöder förekomsten och användandet av vagnar väsentligt bättre. Som nämnt ovan har ben från hästar och nötkreatur som uppvisar karakteristiska förslitningsskador som överensstämmer med att djuren använts som dragdjur hittats (Vretemark & Sten 2005:165f; Vretemark under tryckning). Dessa skador kan visserligen ha uppstått till följd av plöjning med årder, men de gör det också troligt att vagnar användes i de tellbyggande samhällena. I tillägg till detta material omfattar den materiella kulturen från kalkolitisk tid samt tidig- och mellanbronsåldern flera exemplar av fyrhjuliga



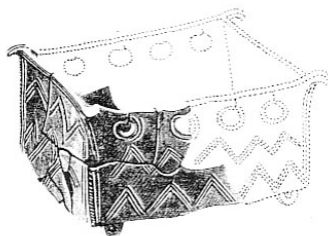
Figur 41. Fynd av vagnsmodeller och modeller av vagnshjul från mitten av andra årtusendet f. Kr. i Karpaterbäckenet (efter Piggott 1983, figur 41; se även Bóna 1975, utbredningskarta X).

vagnsmodeller och modellvagnshjul som tillverkats i keramik (Piggott 1983; Bóna 1960, 1975, 1992c; Bondár 1990; Bichir 1964; Childe 1951b; Kalicz 1968; Kovács 2006). Ett problem med fynden av modellhjul är att de är svåra att skilja från sländtrissor vilka också är vanliga fynd. Men förekomsten av vagnsmodeller, samt av att flera av föremålen i fråga har markerade nav, gör det troligt att åtminstone delar av materialet är representationer av vagnshjul (Bóna 1960:98; Piggott 1983:48).

De flesta av de publicerade vagnsmodellerna saknar mått och referenser till skala, men utifrån uppskattningar av utställda exemplar bör majoriteten ha en storlek på cirka 10 x 15 centimeter eller något större (cf. Piggott 1983:83). Vagnskropparna på modellerna är rektangulära, flera exemplar är rikt dekorerade men fyndmaterialet omfattar även enklare exemplar utan dekor. Hörnen på flera av de dekorerade exemplaren är utdragna i uppsvängda horn eller stolpar,⁷⁵ men lägre trågliknande modeller med plan ovansida har också hittats (Bóna 1975:255).⁷⁶ Liknande horn finns också på tidigare vagnsmodeller från Badenkulturen (vilka egentligen kan karakteriseras som handtagsförsedda keramikkoppar med hjul, Piggott

⁷⁵ E.g. exemplaret från Pocsaj-Leányvár (Bóna 1992c:73, figur 34; Piggott 1983:83, figur 40).

⁷⁶ E.g. exemplaret från Vésztő-Magor (Kovács 1992a:76, figur 38).



Figur 42. Dekorerad vagnsmodell från Alsóvadász-Várdomb med flänsar för att hålla två hjulaxlar (efter Kalics 1968, plansch 113/8).

1983:46). Dessa dekorationer indikerar att riktiga vagnar kan ha varit utstyrda med liknade detaljer och att denna konstruktion har en lång historia i Karpaterbäckenet (Piggott 1983:84). Det bör dock tilläggas att flera typer av keramikkrärl också är dekorerade med uppsvängda horn (Bóna 1975).

Modellerna har antingen genomgående hål för två hjulaxlar vid vagnarnas bas, eller så är undersidan försedd med fyra genomborrade flänsar, likt modellen från Törökszentmiklos, vilka fyllde samma funktion. Axlarna i fråga var troligen tillverkade av trä. Ingen av vagnsmodellerna från Karpaterbäckenet är försedd med någon skakel, men ett exemplar från Wietenberg i Transsylvanien har två brottytor på ena kortsidan vilka förmodligen är rester efter dragdjur liknande de som finns bevarade på de kalkolitiska vagnsmodeller som hittats i Balatonlelle i Ungern och Radošina i Slovakien. Bägge dessa modeller dras av ett par nötkreatur (Piggott 1983:45, figur 14, 83f; Bóna 1960:83ff, 1975:255, 1992c:73ff).

Majoriteten av vagnsmodellerna från tidig- och mellanbronsåldern är boplatsfynd som hittats i blandade kulturlager vilket gör det svårt att tolka i vilka sammanhang de brukats (Piggott 1983:83; Bóna 1992c:74f).⁷⁷ Huruvida modellerna använts som leksaker eller i religiösa ritualer, vilket är de två dominerande tolkningarna, är dock av underordnad betydelse här.⁷⁸ Vad som är av vikt är att modellerna visar att vagnar var allmänt kända och att de bör ha varit i bruk i de tellbyggande samhällena i Karpaterbäckenet.

⁷⁷ Se dock Coles och Harding (1979:87) om fyndet av elva fyrhjuliga vagnsmodeller på Otomaniboplatsen Sălăcea i Transsylvanien.

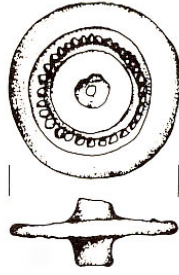
⁷⁸ Trots att flera vagnar och hjul har hittats i Karpaterbäckenet är dessa föremål sällsynta i förhållande till andra fyndkategorier. Givet att de är tillverkade på liknande sätt som annan finkeramik torde de ha varit värdefulla föremål. Detta hindrar inte att de skulle ha kunnat användas som leksaker i välbeställda familjer, men föremålen i fråga skulle bara ha hållit för synnerligen stillsam lek.



Figur 43. Fyrhjulig vagnsmodell av keramik från Pocsaj-Leányvár i Ungern. Modellen är försedd med nya axlar och det vänstra hjulet är restaurerat (efter Piggott 1983, figur 40).

Modellernas hjul är i likhet med vagnskropparna tillverkade i keramik. Flera modellvagnshjul har förstärkta mittsektioner som påminner om nav på solida hjul som är kända från förhistoriska och historiska vagnar. I de flesta fall saknas andra detaljer som kan ge en uppfattning om hur de riktiga vagnshjulen var konstruerade. Detta förhållande kan emellertid ha sin orsak i att vagnarna primärt var försedda med solida hjul som tillverkats i ett stycke, eller med komposithjul med plana sidor som sammanfogats med invändiga pluggar (figur 45/4). Mönstret på de dekorerade hjulen på modellerna från Bakonszeg-Kádárdomb (figur 44) och Pocsaj-Leányvár kan dock tolkas som hjul med ekrar, men troligen skall mönstret på dessa äldre hjul ses som dekorationer och inte som konstruktionsdetaljer.

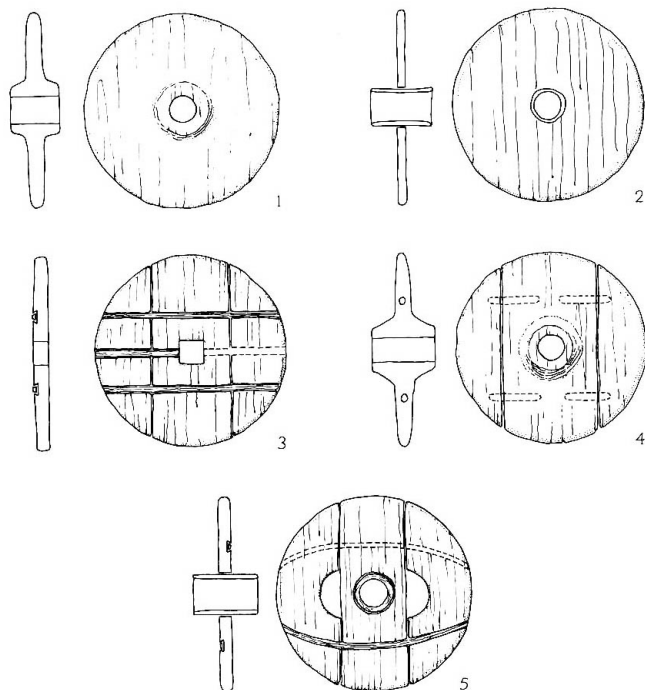
Det finns dock två publicerade modeller från Nyíregyháza respektive Gyulavarsánd som tycks avbilda solida hjul som konstruerats av sammanfogade plankor (Piggott 1983:83; Kalicz 1968:158, plansch 116/4; Bóna 1975, plansch 144/13). Detta är en kompositkonstruktion som har en mycket lång historia. Hjul av denna typ har använts i Europa från förhistorisk tid fram till mitten av 1900-talet (Piggott 1983:24). De är vanligen konstruerade genom att dela en plankor som är dubbelt så lång som hjulets diameter på mitten. Den ena av de två plankorna klyvs sedan på längden och därefter sammanfogas de tre delarna till en kvadrat, vanligen med den bredaste plankan placerad i mitten för att ge konstruktionen stabilitet och hållbarhet. För att tillverka ett tredelat hjul med en diameter på 70 centimeter måste först en plankor som är större än 35 x 140 centimeter huggas till, och denna plankor måste ha en tjocklek som är grövre än 20 centimeter om hjulets nav inte tillverkas separat. Om navet har en mindre tjocklek försvagas konstruktionen, men eftersom hjulen inte behöver vara jämntjocka kan vikten hållas ned genom att låta konstruktionen smalna av från navet ut mot vägytan (figur 44,



Figur 44. Modellvagnshjul från tellboplatsen Bakonszeg-Kádárdomb. Föremålet har liknande utsmyckning och förstärkta nav som hjulen på vagnsmodellen från Pocsaj-Leányvár (efter Sz. Máthé 1988, plansch 9/7).

45; Littauer & Crouwel 2002:275f; Piggott 1983:19). Denna kvadrat formas sedan till en cirkel, vanligen med en diameter på strax över en halvmeter till uppemot en meter. Slutligen görs ett hål med förstärkta sidor för hjulets nav. En tidigare konstruktion som också användes under lång tid var solida hjul som tillverkats i ett stycke. Skillnaden mot komposithjulen är liten och består egentligen av att plankor med tillräcklig bredd använts för att skära ut hjulen i ett stycke (Piggott 1983:17, 24f, 45, 85, 1957:238f; Littauer & Crouwel 2002:274ff). De solida hjul som hittats i förhistoriska kontexter, vare sig hjulen i fråga är tillverkade i ett stycke eller om de är av kompositkonstruktion, är i närmast samtliga fall tillverkade av plankor på de sätt som beskrivs ovan, och inte av trädstammar som kapats till skivor.⁷⁹ Orsakerna till detta förhållande är flera. För att kunna kapa en trädstam i skivor passande för hjul behövs sågar med långa och flexibla blad vilket är ett verktyg som saknades i de flesta förhistoriska samhällen (Piggott 1983:17). Men även då dylika verktyg finns att tillgå är konstruktionen dålig eftersom den inte tar hänsyn till träets strukturella egenskaper. En skiva från en stock har visserligen en från början rundad form, men hjul som tillverkats på detta sätt spricker och splittras lätt, och de håller vanligen inte för att sättas på en axel (ibid.). Ett annat problem kan vara att komma över stockar av tillräckligt stor diameter, vilket också delvis förklarar varför tredelade komposithjul, som har en närmast dubbelt så stor diameter som de stockar de tillverkats från, är vanliga i så många olika kontexter. Att tredelade hjul var vanliga kan också förklaras av att det är lättare att framställa plankor från stockar med mindre diameter.

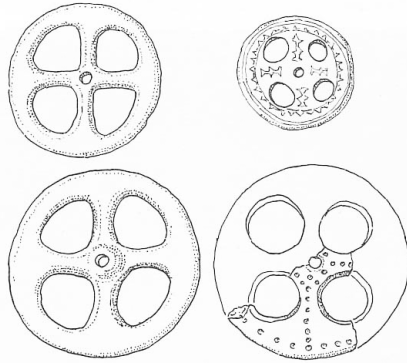
⁷⁹ Se dock Piggott (1983:17f) för ett fåtal atypiska förhistoriska och historiska exempel på att skivade stockar använts som hjul.



Figur 45. Olika typer av solida vagnshjul. 1: Hjul tillverkat i ett stycke med integrerat nav. 2: Hjul tillverkat i ett stycke med separat nav. 3: Tredelat komposithjul sammanhållet av utvändiga regler. Hjulet har ett fyrkantigt nav som hållit en roterande hjulaxel. 4: Tredelat komposithjul med integrerat nav som hålls samman av invändiga tappar. 5: Tredelat komposithjul med separat nav, krökta utvändiga regler och halvmånformiga öppningar (efter Piggott 1983, figur 5).

Under förhistorien användes främst runda nav där hjulen roterade kring axeln (Piggott 1983:26; Littauer & Crouwel 2002: :274ff). Vi kan förmoda att denna konstruktion också användes i Karpaterbäckenet. Det har också funnits fyrkantiga nav där hjulet fixeras på en roterande axel. Roterande axlar med fasta hjul gör dock vagnar svårare att manövrera i det att hjulen inte kan rotera i olika hastighet. På tvåhjuliga kärror är detta ett mindre bekymmer men på fyrehjuliga vagnar torde denna konstruktion utgöra problem även under förhållanden då det är liten friktion mellan hjul och underlag.

Trots att solida hjul är grova och inte har samma finesse som hjul med ekrar så visar deras långa historia att konstruktionen är mycket bra. Även om de var enklare än ekrade hjul krävde tillverkningen stor hantverksskicklighet och tillgång till eggverktyg som yxor, knivar mejslar och kilar (Piggott 1983:20f).



Figur 46. Modellvagnshjul med ekrar från mitten av andra årtusendet f. Kr. Madarovec-Veterov Slovakien (efter Piggott 1983, figur 49).

En ytterligare indikation på att vagnar användes i Karpaterbäckenet är tre fynd från Badenkulturen av nötboskap som begravts i par som om de var spända framför en vagn (Banner 1956:207; Piggott 1983:47). Ett problem med dessa fynd från Budakalász och Alsónémedi i Ungern är emellertid att inga spår av vagnar har hittats i anslutning till djuren. Enligt Bóna (1960:106) borde jorden ha innehållit färgningar eller rester av trä om en vagn också var begravd. Men även om trä lämnat dylika spår på andra platser i Karpaterbäckenet⁸⁰ är detta inte en garanti att liknande spår skulle ha bevarats på alla platser. Och även i de fall som spår av trä verkligen har bevarats är det mycket lätt att förbise dem beroende på vilken utgrävningsmetodik som används (cf. Piggott 1983:47f). Ett annat problem är att de begravda djuren i Budakalász och Alsónémedi inte är oxar som är det lämpligaste och i andra sammanhang vanligast använda dragdjuret bland nötkreaturen. I grav 3 i Budakalász är två kalvar begravda medan en ko och en kalv är begravda i både grav 3 och grav 28 i Alsónémedi (Piggott 1983:48; Bóna 1960:106). Men som vi tidigare sett visar det osteologiska materialet från Százhalombatta-Földvár att kor också kunde användas som dragdjur (Vretemark under tryckning). En annan möjlighet är att korna och kalvarna begravts som ställföreträdande offer eftersom oxar setts som alltför värdefulla att undvara (Piggott 1983:48). Även om dessa fynd kan tolkas på andra sätt gör förekomsten av symboliska vagnsmodeller i form av keramikkoppar med hjul i andra Badenkontexter (Bóna 1960) och fynd av vagnsbegravningar i andra förhistoriska samhällen det troligt att detta material verkligen är spår av vagnsbegravningar (Banner 1956:207; Piggott 1968:307, 1983:47f). Även om dessa fynd är

⁸⁰ Bland annat har flera fynd av sköra men väl synliga träfibrer, många gånger tillsammans med mörkfärgningar som ger en uppfattning om fyndens ursprungliga storlek, gjorts på Százhalombatta-Földvár. Dylika mörkfärgningar uppträder också ensamma.

tidigare än de tellbyggnads samhällen som studeras här understryker de att vagnar har en lång historia i Karpaterbäckenet.

Förutom solida modellhjul omfattar fyndmaterialet också ett mindre antal modellhjul eller amuletter med fyra ekrar (Bóna 1975, utbredningskarta X; Piggott 1983:92ff; figur 46).⁸¹ Antingen har ekrarna graverats på hjulen eller så har fyra hål tagits ut. Av allt att döma är dessa från mitten av andra årtusendet f. Kr. och därmed yngre än de solida modellhjulen.

De ekrade modellhjulen kan vara det första tecknet på att tvåhjuliga stridsvagnar började användas i Karpaterbäckenet. Studiet av vagnar inom arkeologi har till stor del varit inriktat på frågor som rör dessa fordon (e.g. Kristiansen 2000a; Kristiansen & Larsson 2005; Littauer 1972; Littauer & Crouwel 1979, 1983, 1996; Anthony 1995; Drews 1988).⁸² Även om fynd av tvåhjuliga stridsvagnar, samt av material som säkrare kan knytas till dem, bara har gjorts i kontexter som tillhör den sena bronsåldern i Karpaterbäckenet (Piggott 1983:93, 109ff), är det möjligt att de användes också i de tellbyggande samhällena (e.g. Kristiansen 2000a:374, 376). Denna tolkning bygger på att regionen hade relativt nära kontakter med stäppområdena i öster (Ecsedy 1979; Kalicz 1968; Sherratt 1997b; cf. Kovács 1967)⁸³ där det finns tvåhjuliga stridsvagnar som dateras till början av andra årtusendet f. Kr. (Kuznetsov 2006; Anthony & Vinogradov 1995:36ff; Anthony 1995:561f; Littauer & Crouwel 1996:934). Förutom kontakter österut understöds tolkningen av förekomsten av betseldetaljer samt ett enstaka fynd av en amfora från Vel'ke Raškovec i östra Slovakien, vilken dekorerats med fyra tvåhjuliga vagnsekipage (Kristiansen 2000a:374; cf. Bouzek 1966, 1985; Sherratt 1993; Vladár 1973; Hüttel 1982). Ekipagen på denna amfora är enkelt avbildade. Vagnarna har enkla skaklar utan ok som är fästade till u-formade vagnskorgar. De har vidare två hjul med fyra ekrar och de dras av två hästar. Kuskarna tycks inte stå i vagnen utan är placerade bakom ekipaget. Att fler avbildningar av tvåhjuliga stridsvagnar inte har hittats i Karpaterbäckenet anses bero på att dessa fordon var förhållandevis vanligt förekommande och att de därför inte avbildades (Kristiansen 2000a:374).

⁸¹ Ett sönderslaget exemplar från Gyulavarsánd i Ungern har sex ingraverade ekrar (Piggott 1983:92f), men detta fynd måste betecknas som ett undantag.

⁸² Jag har valt att översätta den engelska termen *chariot* till tvåhjuliga stridsvagnar trots att denna beteckning är något missvisande. Fordon av denna typ har visserligen använts som stridsvagnar, men samma och liknande typer har också kunnat fungera som lätta fordon, statusföremål och ceremoniella vagnar. Beteckningen åsyftar alltså inte dessa fordons användningsområde utan syftar till att skilja dem från tvåhjuliga *kärror* och fyrehjuliga *vagnar* vars främsta användningsområde varit att transportera laster av olika slag (för en mer utförlig diskussion om olika typer av vagnar, se Piggott 1983:23).

⁸³ I de östra delarna av Karpaterbäckenet finns bland annat gravhögar av kurgantyp och andra lämningar tillhörande Yamnayakulturen vars huvudsakliga utbredningsområde annars var på de eurasiska stäpporädena (Kalicz 1968; Ecsedy 1979; Morgunova 2002).

Denna tolkning är emellertid behäftad med vissa problem. Även om Karpaterbäckenet hade kontakter med de eurasiska stäppområdena visar C14 dateringar att de tellbyggande samhällena är äldre och har en längre historia än vad den traditionella korta kronologin gjort gällande (se appendix med C14 dateringar; cf. Bóna 1975:23ff, 1992:40f; Machnik 1991:181). För att tvåhjuliga stridsvagnar skall ha varit i bruk under första delen av mellanbronsåldern krävs därför att de började användas vid samma tid i Karpaterbäckenet som öster om Uralbergen (Littauer & Crouwel 1996:934, Hanks, Epimakhov & Renfrew 2007:354ff). Ett annat problem är att amforan från Vel'ke Raškovce kommer från en grav tillhörande Pilinykulturen (Piggott 1983:93f, figur 50; Vizdal 1972; Bader 1990, figur 25) vilken är något senare än de klassiska tellbyggande kulturerna.⁸⁴ Närheten i tid gör dock att vikten av denna invändning är begränsad. Kunskap om tvåhjuliga stridsvagnar och det tekniska kunnande som krävdes för att tillverka dem kan ha spridits tämligen fort och fordonstypen kan ha varit i bruk i Karpaterbäckenet åtminstone under den senare delen av mellanbronsåldern. Ett större problem är det relativt stora antalet fyrehjuliga vagnsmodeller som hittats i Karpaterbäckenet. Att fyrehjuliga vagnar avbildats betyder visserligen inte att tvåhjuliga vagnar med nödvändighet också skulle ha avbildats. Men ett dylikt förhållande måste ses som egendomligt. Sammantaget innebär dessa invändningar att det utifrån det material vi har tillgång till inte är klart att tvåhjuliga stridsvagnar var i bruk under mellanbronsåldern. Men trots detta finner jag inte tolkningen orimlig. Utifrån det övriga fyndmaterialet i Karpaterbäckenet och angränsande områden är det troligt att framtida undersökningar kan finna material som stöder förekomsten av tvåhjuliga stridsvagnar i de tellbyggande samhällena mot slutet av mellanbronsåldern.

Det är naturligtvis svårt att få en detaljerad uppfattning om hur vagnarna var konstruerade samt hur de användes under bronsåldern i Karpaterbäckenet. Det går emellertid att göra några generella tolkningar. Eftersom alla vagnsmodeller som hittats har fyra hjul var sannolikt majoriteten av de vagnar som var i bruk av denna konstruktion. Trots att fyrekrade modellhjul hittats i Karpaterbäckenet gör den större förekomsten av solida versioner det troligt att de flesta vagnar var utrustade med denna typ av hjul. Troligen förekom både hjul som tillverkats i ett stycke och sammansatta konstruktioner. Förmodligen var de tredelade hjulen vanligare, eller blev vanligare över tid, eftersom träd med mindre diameter kunde användas för att tillverka dem. Dessutom bör de ha varit lättare att framställa. Hjulen hade

⁸⁴ Pilinykulturen har ungefär samma utbredningsområde som de tidigare Hatvan- och Otomani-(Füzesabony) kulturerna i de norra och nordöstra delarna av Karpaterbäckenet (Bóna 1992a:16f, cf. Bóna 1975:167ff; Kalicz 1968:189; Coles & Harding 1979:408).

antagligen runda nav och fasta axlar eftersom denna konstruktion gör att de kan rotera i olika hastighet, vilket förbättrade ekipagens manöverförmåga. Givet att solida hjul använts långt fram i modern tid, samt i en mängd geografiskt skilda kontexter (Piggott 1983:24ff) fungerade hjulen troligen bra på primitiva vägar och de bör åtminstone hållit för lätt terrängkörning. Det bör dock tilläggas att tvåhjuliga vagnar som använts i modern tid ofta har roterande axlar med fast monterade hjul eftersom detta är en stabilare konstruktion. I de fall som hjulen roterar runt en fast axel är naven och axlarna vanligen förstärkta eller tillverkade av metall för att förenkla konstruktionen och öka hållbarheten (Littauer & Crouwel 2002:274).

Trots att inga fynd eller avbildningar av skaklar gjorts, eller andra detaljer som visar hur man kopplade dragdjur till vagnarna, kan vi utgå ifrån att vagnarna var försedda med enkla mittmonterade skaklar som var fogade med en led till vagnskropparna. Fasta skaklar kan användas på tvåhjuliga kärror, men på fyrehjuliga vagnar gör en dylik konstruktion det närmast omöjligt att svänga med ekipaget även om vagnshjulen inte är fast monterade på hjulaxlarna. Men även med fritt roterande hjul och en rörlig skakel är fyrehjuliga vagnar svåra att manövrera i det att de har mycket stora svängradier. Detta kan avhjälpas med att montera en främre hjulaxel som kan svänga i sidled på ekipagen. Men eftersom liknande konstruktioner är väl belagda först under medeltiden är det otroligt att de skulle ha använts i de tellbyggande samhällena (cf. Piggott 1983:26f).

Vi kan förmoda att vagnskropparna, i likhet med hjulen, var tillverkade av plankor. En annan möjlighet är att de var tillverkade av urholkade stockar på ett liknande sätt som kanoter. Den låga och relativt smala vagnsmodellen från Vésztő-Magor kan vara en representation av en dylikt konstruerad vagn (Kovács 1992a:76, figur 38). I likhet med hjulen kan vi förmoda att tillverkningen av vagnskropparna tog lång tid och krävde stor hantverksskicklighet. Att flera modellvagnar är dekorerade betyder inte att riktiga vagnar också var dekorerade, men det är troligt att flera exemplar var det (Piggott 1983:84). Vagnar har försetts med dekorationer i många andra kontexter och givet att det krävdes stora resurser för att tillverka också enkla exemplar ligger det nära till hands att en extra investering i dekor var motiverad. Generellt sett tycks invånarna i de tellbyggande samhällena varit måna om att dekorera sina tillhörigheter och de hade mycket skickliga hantverkare. Finkeramikerna i Karpaterbäckenet uppvisar vanligen mycket drivet hantverk och skickligt gjorda dekorationer. Brons, ben och hornhantverket var också av mycket hög kvalitet och vi kan förmoda att detta även gällde träarbeten. Det finns också fynd som visar att hus kunde vara dekorerade (Csányi & Tárnoki 1992:118f).

Troligen användes både nötkreatur och hästar som dragdjur (cf. Crouwel 1992:23ff). Även om det föreligger skillnader mellan dessa arter i det att oxar kan dra tyngre lass medan hästar är snabbare är det tveksamt om det fanns några egentliga funktionella fördelar med att använda den ena arten framför den andra under bronsåldern. Sannolikt var de laster som transporterades inte stora eller tunga nog för att motivera att använda oxar framför hästar, och troligen var det på grund av vagnarnas konstruktion samt vägarnas och terrängens beskaffenhet inte möjligt att utnyttja hästarnas kapacitet för högre fart.⁸⁵

De olika formerna på vagnmodellerna indikerar att flera typer av vagnar användes i Karpaterbäckenet under första hälften av bronsåldern. Exemplaren med uppsvingda hörn torde vara svåra att lasta och kan avbilda eller representera rena prestige föremål eller vagnar som var ämnade att användas i riter och ceremonier. Modellerna med lägre vagnskroppar med raka överkanter är mer lämpade som transportfordon och bör ha kunnat frakta allt från jordbruksprodukter i boplatsernas närområde till skrymmande varor för regional utväxling under gynnsamma förhållanden. Sannolikt användes de emellertid främst för korta transporter. Hur stora vagnarna var går naturligtvis bara att spekulera om, men det är troligt att de åtminstone kunde hålla några kubikmeter eller flera hundra kilo med last.

Vagnar och båtar var emellertid inte lämpade för alla typer av transporter. Vattenvägar är visserligen effektiva transportleder, men de leder inte överallt, och även om vagnar kunde frakta stora laster kunde de inte ta sig fram i alla typer av terräng. Vagnar och båtar var också sårbara mot räder och attacker, företeelser som vi kan förmoda var vanligt förekommande i Karpaterbäckenet, eftersom de var långsamma och hänvisade till bestämda eller åtminstone förutsägbara leder genom landskapet. Att frakta varor med vagnar över långa sträckor bör också ha varit behäftat med andra problem. Under vår och höst, eller andra perioder med mycket nederbörd, blev marken i stora delar av Karpaterbäckenet mjuk och lerig. Dessa förhållanden gjorde förvisso inte transporter på hjul omöjliga, men de blev mycket tids- och energikrävande. Det är också tveksamt hur väl en fyrehjulig vagn av den typ som vi kan förmoda var i bruk höll för långväga transporter, och hur lätt det var att utföra service och reparationer om någon detalj blev utsliten eller gick sönder under en resa.⁸⁶

⁸⁵ Ett möjligt undantag är transporter över lerig mark. I lägen då hjulen sjunker ner i marken kan oxars större styrka vara en signifikant fördel.

⁸⁶ Slitage på axlar och nav bör ha varit betydande på grund av friktion.

Betsel

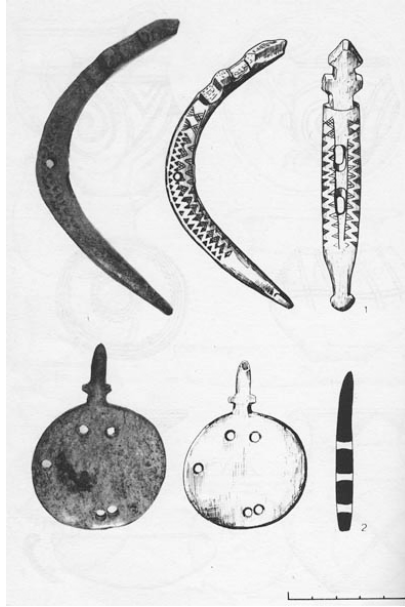
En annan fyndkategori som kan visa att vagnar användes i Karpaterbäckenet är betsel detaljer. Dessa består i huvudsak av tre överordnade typer: sidostänger, genomborrade diskar, samt trekantiga fördelare av remtyg som tillverkats i horn eller ben (Hüttel 1981; Sz. Máthe 1988:35; Bóna 1975:262ff, utbredningskarta V; Bándi 1963:46ff; Mozsolics 1960:125ff; Kovács 1969b:159ff).

De fynd som tolkas som sidostänger har flera likheter med exemplar från Srednij Stogkulturen på den ukrainska stäppen norr om Svarta havet (Piggott 1983:101; cf. Anthony & Brown 1991:22, figur 1; Parzinger 1998:462, figur 2). Exemplaren från Karpaterbäckenet är vanligen bågformade och lätt koniska i det att ena änden är grövre än den andra (e.g. exemplaren från Százhalombatta: figur 48; Füzesabony, Nitriansky Hrádok och Pakozdvar: Hüttel 1981, plansch 2.14, 4.36, 5.39; Bóna 1992c, figur 37). I likhet med flera andra fyndkategorier från Karpaterbäckenet är de flesta betsel detaljer publicerade utan skala (se dock Kovács 1977:96; Sz. Máthe 1988, plansch 28). Utifrån de exemplar vars storlek publicerats och utifrån utställda exemplar uppskattar jag längden till runt tio centimeter.

Sidostängerna från Karpaterbäckenet är genomborrade, vanligen med två eller flera hål som fungerat som fästpunkter för remtyget och bettet. Var hålen är placerade varierar mellan olika exemplar och det är tydligt att olika konfigurationer av betseltränsar användes. En annan mer sällsynt variant av sidostång har en mer böjd form. Denna typ är försedd med ett centralt placerat hål för bettet, men istället för hål har remtyget varit fäst i avfasningar som gjorts i ändarna på sidostången (Berettyóújfalú-Szilhalom: figur 47; Sz. Máthe 1988:35; Bóna 1992c figur 35).

Det är något mer oklart vilken eller vilka funktioner som de genomborrade diskarna har haft. Exemplaren som hittats i Karpaterbäckenet är sex till åtta centimeter i diameter, majoriteten har ett centralt placerat hål, och samtliga exemplar har flera mindre hål i närheten av kanten som fungerat som fästpunkter för remtyg (Bóna 1975:266).⁸⁷ En tolkning är att de använts som fördelare av remtyg på det sätt som är illustrerat i figur 52 (Bóna 1975:266f; Bándi 1963:46ff). En annan uppfattning är att exemplaren med centrala hål, vilka kunde fungera som fästpunkter för bett, kan ha använts som sidostycken på en träns på ett liknande sätt som sidostängerna (Piggott 1983:100; Sz. Máthe 1988:35).

⁸⁷ Andra skivor som saknar hål för remtyg har också hittats i Karpaterbäckenet (Bóna 1975:265f). En tolkning är att dessa fungerat som ändstycken till korta piskor liknande de som finns på vagnsavbildningar från främre Asien (ibid; Kovács 1977, plansch 25).

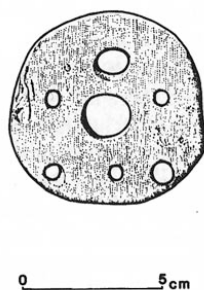


Figur 47. Dekorerad sidostång med geometriskt mönster och avfasningar för fäste av remtyg. Genomborrad disk utan centralt placerat hål för bitt. Från tellboplatsen Berettyóújfalú-Szilhalom (efter Sz. Máthé 1988, plansch 28).

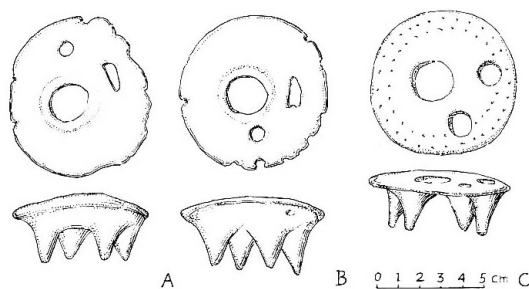


Figur 48. Dekorerad sidostång till en betselträns. Exemplet är 9 centimeter långt, tillverkat i horn och kommer från tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (efter Kovács 1977, plansch 35).

Bakgrunden till denna tolkning är att skivorna har vissa likheter med de diskformade sidostycken till bitt som användes på stäppområdena i öster (Piggott 1983:99). Skillnaden är att exemplaren från östra Europa har kilar på den sida av skivan som varit vänd mot hästens läppar (figur 50). Troligen har denna detalj varit ämnad att förbättra ryttarens eller kuskens kontroll över djuret. Men utifrån hur moderna betseltränsar är konstruerade är det tveksamt om denna detalj hade någon funktionell betydelse. Ett exemplar av denna typ har hittats i



Figur 49. Diskformat sidostycke till ett bett. Från Füzesabony, Ungern (efter Harding 2004, figur 5.3.8).

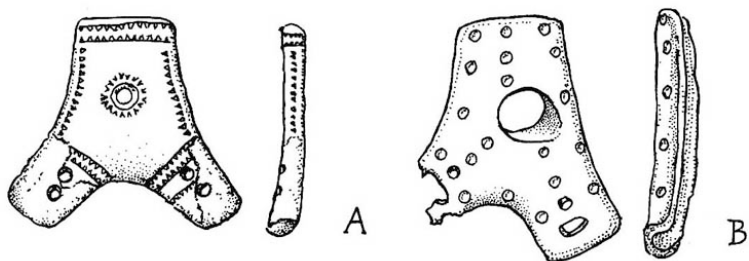


Figur 50. Diskformade sidostycken till bett tillverkade av ben och horn. A och B kommer från Trakhtemirov i Ukraina, tredje årtusendet f. Kr. C kommer från Monteoru i Rumänien, mitten av andra årtusendet f.Kr. (efter Piggott 1983, figur 54).

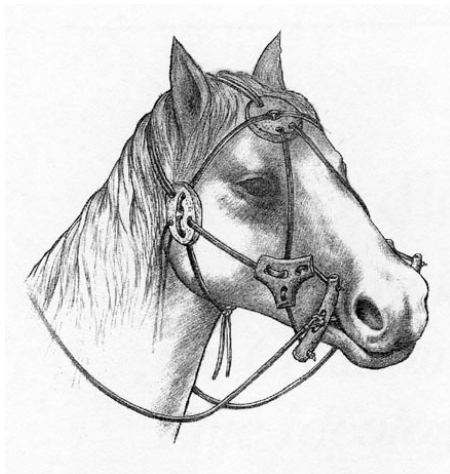
Monteoru i Rumänien, strax sydost om det egentliga Karpaterbäckenet (Piggott 1983:100; figur 50/C).

Troligen användes genomborrade diskar både som sidostycken till bett och som remtysgfördelare. Exemplar likt det från Berettyóújfalu-Szilhalom som saknar ett centralt placerat hål för bettet och de varianter som har ett mycket stort centralt hål torde inte ha varit lämpade som sidostycken eftersom de saknar uppenbara fästpunkter för bettet. Funktionen på exemplar vars centrala hål har en mindre diameter är svårare att avgöra, och dessa kan antingen ha fungerat som sidostycken eller som remtysgfördelare.

En annan variant av genomborrade hornskivor är trekantiga med utdragna ändar. I likhet med diskarna har de en storlek på sex till åtta centimeter i diameter och de har olika



Figur 51. Trekantiga fördelare av remtyg, eller sidostycken till brett. Exemplaren är tillverkade av horn och kommer från första hälften av andra årtusendet f. Kr. A, Nyergesújfalu-Téglagyár, Ungern. B, Pákozdvár, Ungern (efter Piggott 1983, figur 57).



Figur 52. Tolkning av hur en komplett betselträns från mellanbronsåldern kan ha varit sammansatt (efter Bóna 1992c, figur 36).

uppsättningar med hål. Primärt har dessa fynd tolkats som fördelare av remtyg (Bóna 1975:266; Piggott 1983:101). Men den huvudsakliga konfigurationen av hål där centrum och två av ändarna är genomborrade uppvisar flera likheter med de kilförsedda diskformade sidostyckena av östlig typ, och det är möjligt att flera av de trekantiga skivorna använts på samma sätt som dessa.

Att dessa fynd använts som betseldetaljer torde vara ställt utom tvivel, men i vilka sammanhang de använts är oklart. Om de satts samman på ett liknande sätt som i figur 52 kunde hästar kontrolleras från en position bakom djurets huvud. Därmed kunde de inte bara användas för att styra vagnar utan också i samband med andra aktiviteter.⁸⁸ Flera forskare

⁸⁸ Givetvis kan dessa betsel också ha använts från en position framför djuret, för att exempelvis styra packdjur och vagnar samt för att plöja med åder. Men generellt sett styrs åtminstone vagnar och plogar bäst från

förknippar främst betseldetaljer med vagnar (Piggott 1983:99), men troligen användes de inte bara på detta sätt utan också för plöjning och ridning. En relativt vanlig uppfattning är emellertid att hästar inte användes som riddjur under bronsåldern i Europa (Harding 2004:170). Uppfattningen bygger till stor del på att fynd av stigbyglar saknas från denna tid.⁸⁹ Stigbyglar är visserligen en signifikant innovation, men hästar kan framgångsrikt ridas barbacka, vilket bland annat visats av de indianer som bodde på prärien i Nordamerika (cf. Anthony 1986, 1991, 1994; Anthony & Brown 1991). Sannolikt användes hästar både för att dra vagnar och årder, samt som rid- och packdjur.

Packdjur och bärare

I tillägg till att transportera varor med vagnar och båtar användes troligen också packdjur och bärare. Bägge dessa sätt att frakta varor fungerar i nästintill all terräng, vilket gör att transporterna inte behövde ske längs förutsägbara rutter som dikterades av landskapet. Med bärare och packdjur gick det därmed att göra kortare och snabbare vägval som vagnar och båtar inte kunde göra, och farliga områden kunde lättare undvikas. Det var också möjligt att nå platser som inte var möjligt med vagnar och båtar, och om en transport skulle överfallas var det lättare att retirera eller undfly en angripare med lasten i behåll.

I likhet med övriga Europa är de enda tecknen på bruk av packdjur osteologiskt material från djuren själva (cf. Harding 2004:170ff). Det måste dock poängteras att det inte finns några tecken, som slitage på djurens ben, vilket direkt kan knytas till att de användes för att bära laster. Det finns inte heller några spår av ränslar, säckar eller packväskor. Detta är emellertid att förvänta eftersom dessa bör ha varit tillverkade av läder, tyg och trä. Trots detta kan vi utgå ifrån att packdjur användes eftersom detta användningsområde för tamdjur är funktionellt lätt att förstå, och eftersom djur brukats på detta sätt i en mängd skilda kontexter. Med stor sannolikhet var det främst hästar som användes som packdjur eftersom de kan bära relativt stora laster och de har kapacitet att röra sig snabbt över långa sträckor.⁹⁰ Av de andra djur som hölls i de tellbyggande samhällena kan även nötkreatur och hundar ha använts som packdjur.

en position bakom djuren eftersom det då går att hålla samtidig uppsikt över både färdriktning och djur. En annan fördel är att kusen kan sitta på vagnen och låta sig transporteras av de förspända djuren.

⁸⁹ Det är emellertid möjligt att stigbyglar som tillverkats i förgängliga material kan ha använts under denna tid (cf. Harding 2004:170).

⁹⁰ Hur tunga laster hästar kan bära och hur länge de kan bära dem varierar mellan olika raser och individer. Generellt sett uppvisar hästar som burit laster på 30 procent av sin kroppsvikt signifikant större slitage och trötthet än om de burit en last på tjugo procent av sin kroppsvikt (Powell, Bennett-Wimbush, Peoples & Duthie 2008). Ett försiktigt antagande är att de flesta hästar kan bära laster på cirka femton procent av sin kroppsvikt över långa sträckor.

Men de laster som hundar kan bära är begränsade och hästar är väsentligt mer lämpade som packdjur än nötkreatur.

Även om packdjur och bärare hade flera fördelar var de behäftade med ett antal problem av både praktisk och logistisk natur. I förhållande till vagnar och båtar där lastens tyngd bars av fordonen behövde stora laster fördelas på flera djur eller människor. Eftersom hästar bör ha varit kostsamma att hålla och värdefulla i sig, behövdes betydande resurser för att använda dem som packdjur på stor skala. Liknande förhållande gällde även bärare som krävde ersättning eller andra incitament för att arbeta.⁹¹

Nästa problem var relaterat till foder, mat och vatten. Om förnödenheter behövde tas med på en resa innebar detta inte bara en kostnadsökning, utan också att den primära last som kunde transporteras minskade. Även om detta förhållande naturligtvis också gällde vagnar och båtar, påverkades den primära lasten mindre med dessa transportmedel eftersom de hade en större lastkapacitet. Under förutsättning att transportsällskapet kunde få tag på mat och vatten längs färdvägen utgjorde detta förhållande visserligen inte något problem, men att skaffa föda och att låta djur beta tog tid och det är tveksamt i vilken utsträckning denna strategi kunde användas. Så även om vagnar och båtar var dyra och svåra att tillverka och underhålla bör de ha varit lönsamma i flera situationer.

Oansett detta bör packdjur och bärare ha varit ett av de mest tillgängliga och använda sätten att frakta varor. Över korta sträckor kunde både skrymmande och tunga varor transporteras tämligen effektivt genom att flera personer samarbetade och delade upp det som skulle bäras i omgångar. Över längre sträckor var det svårt att frakta en last i omgångar, men under förutsättning att ett stort antal bärare eller djur kunde användas kunde förhållandevis stora laster transporteras.

Värd föremål

Så långt de tellbyggande samhällenas jordbruk, boskapsskötsel och vardagliga bruksföremål. Men alla delar av en ekonomi är inte direkt relaterade till produktion av stapelvaror annat än att de är delar av samma övergripande system och därmed, närmast med nödvändighet, interagerar med de övriga delarna. Till ett samhälls ekonomi hör också värd föremål, vilka konstituerar potentiellt viktiga maktinstrument i det att de kan användas som betalningsmedel och som medel att lagra och koncentrera kapital till ett fåtal individer (Earle 1997a, 2002a;

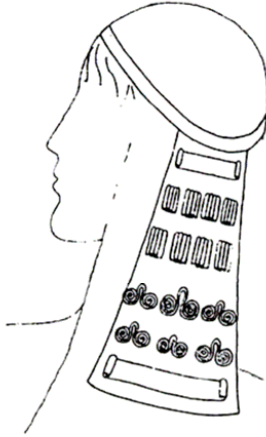
⁹¹ En annan möjlighet var att använda slavar. Dessa behövde dock vaktas och i likhet med packhästar fordrade deras användande betydande resurser.

D'Altroy & Earle 2002). Vilka föremål och råvaror som kan användas på dessa sätt varierar mellan olika samhällen och kontexter men gemensamt är att de inte förlorar sitt värde över tid,⁹² att de är hållbara, eftersökta och att tillgången till dem är begränsad. Dessa användningssätt och egenskaper gör att värdeföremål uppvisar flera likheter med moderna valutor. Men förutom att användas som betalningsmedel och som ett sätt att lagra kapital har moderna valutor flera andra funktioner och egenskaper. Bland annat har de ett gemensamt överenskommet värde som inte är beroende av det faktiska, materiella värdet på pengarna. Istället garanterar en stat till viss del värdet. En annan skillnad är att valutaenheter är standardiserade och att samma valörer är direkt utbytbara med varandra. Pengar är dessutom det dominerande sättet att betala för varor och tjänster i moderna ekonomier medan byteshandel eller betalning in natura är vanligt förekommande i traditionella ekonomier. Sammantaget gör detta att användandet av värdeföremål som betalningsmedel i traditionella samhällen inte kan ses som användande av en valuta (Dalton 1965, 1977).

Nära relaterat till värdeföremål är prestigeföremål, och i flera fall överlappar dessa materialkategorier. Prestigeföremål i traditionell mening är nästan alltid sällsynta och tillverkade i värdefulla material, och eftersom ägande och kontroll av värdeföremål är en potentiell källa för social makt fungerar närmast samtliga värdeföremål också som prestigeföremål.⁹³ Men prestigeföremål i en mer vid betydelse behöver inte ha dessa egenskaper. Mer all dagliga varor och material kan också ge innehavarna status och prestige. Även om vi kan förmoda att en stor del av befolkningen i de tellbyggande samhällena höll djur och ägde eller hade rätt att bruka jord kunde ojämlika ägandeförhållanden resultera i att dessa tillgångar också kunde ge prestige och status. Att äga en stor boskapshjord och stora stycken åkermark innebar inte bara att en person kunde använda dessa förhållanden i sociala maktstrategier, något som blev mer tydligt när vissa aktörer ägde mer än andra eller då vissa delar av ett samhälles befolkning inte var i besittning av mark och boskap. Att en individ kontrollerade större resurser än majoriteten innebar också att denne fick ett visst mått av prestige.

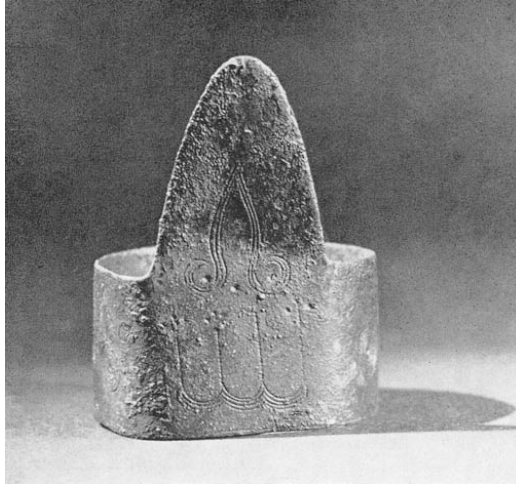
⁹² Värdet på råvaror, föremål och valutor etcetera varierar vanligen över tid och mellan olika situationer. Med att värdeföremål inte förlorar sitt värde över tid menas därmed inte att värdet är fast utan att variationen är begränsad.

⁹³ Nära relaterat till prestigeföremål är ekonomiskt understöd eller försörjning av aktörer som är verksamma inom konst och underhållning i det att detta kan generera prestige till finansören. I de flesta traditionella samhällen utförs exempelvis konsthantverk, berättande, sång och dans utan något egentligt understöd därför att människor har ett kreativt behov av att skapa och en social önskan att uttrycka sig. Samma behov behöver givetvis tillfredställas också i större och mer komplexa samhällen, men i dessa kan dylika aktiviteter utföras av professionella utövare. Var gränsen går mellan amatörverksamhet och professionell verksamhet är emellertid vanligen svårt att avgöra utifrån arkeologiska material.



Figur 53. Rekonstruktion av en kvinnlig huvudbonad från grav 140 i Mokrin (efter Girić 1971:109).

En skillnad mellan värde- och prestigeföremål är att de senare i vissa fall bara kunde utväxlas inom särskilda sfärer eller i speciella situationer, samt att de kunde vara bundna till specifika personer eller ämbeten, vilket gjorde att de inte kunde utväxlas under handelsliknande former utan att den ursprunglige ägaren förlorade anseende (Weiner 1992; Earle 2002j). Detta skall inte ses som att betydelsen av prestigeföremål inom politiska ekonomier var begränsad. Ett flertal prestigeföremål, som tillika kan klassas som värdeföremål, bör ha kunnat utväxlas utan att detta påverkade ägarens status negativt. Dessutom kunde givande och utväxlande av gåvor påverka en persons status positivt (Helms 1979; Earle 1997a:21; cf. Kristiansen & Larsson 2005:35ff). I de fall som vissa prestigeföremål inte kunde utväxlas utan att ägaren förlorade status var ändrade ägarförhållanden av ett sådant föremål en händelse som kunde ha signifikanta politiska implikationer i det att prestige och status överfördes mellan olika individer (Earle 2002i:41). Att dela upp de tellbyggande samhällenas ekonomier i en sektor som är direkt relaterad till människors försörjning och en sektor som är relaterad till värdeföremål kan vara missvisande och delvis hindra förståelse om förklaringsmodellen används på ett oflexibelt sätt. Som nämnt ovan tillhörde eller fungerade jordbruk och boskapsskötsel inte bara i en rent försörjningsekonomisk sfär. Att en aktör ägde åkermark och djur innebar inte bara att denne hade tillgång till, i jämförelse med rena prestige och värdeföremål, ett funktionellt och vardagligt kapital. Boskap och land kunde användas som betalningsmedel och byta ägare,



Figur 54. Huvuddekoration från mellanbronsåldern tillverkad i brons. Exemplet har två hål som fungerat som fästpunkter för en rem. I sitt ursprungliga skick var exemplarets sidor troligen mindre tillbakaböjda. Höjd 5,4 centimeter, längd 14 centimeter. Pákozd-Vár, Vatyakultur (efter Kovács 1977, plansch 38).

eller så kunde aktörer få tillgång till land i ersättning för utförda tjänster eller som en del i en strategi att skapa politiska allianser. Samtidigt som exempelvis bronsföremål kan räknas till en värde- och prestigesektor inom ekonomin hade flera av dessa föremål också ett funktionellt värde. Skillnaden mellan värdeföremål och de delar av ekonomin som främst förknippas med stapelvaror kunde alltså vara liten, men generellt sett kunde rena värdeföremål kontrolleras lättare och de kunde koncentreras till ett fåtal aktörer. Men trots att föremål och företeelser som förknippas med produktionen av stapelvaror i vissa fall kan räknas som värdeföremål, och trots att värdeföremål kunde ha praktisk användning inom produktionen av stapelvaror är indelningen av de tellbyggande samhällenas ekonomier i dessa två sektorer relevant. Detta eftersom de kunde användas i två olika men interrelaterade strategier för att utöva ekonomisk makt.

Metall

Den europeiska bronsåldern är inte en metallålder i den mening att brons och andra metaller var viktiga för majoriteten av befolkningens försörjning. Under loppet av bronsåldern användes visserligen allt mer metall, men även mot slutet av perioden hade brons knappast någon dominerande ställning. Samma förhållande gäller de flesta tidsåldrar och epoker som fått namn efter en teknologi eller en företeelse. Även om dessa varit viktiga har andra

förhållanden givetvis också utövat en stor påverkan. Under den europeiska bronsåldern skedde flera samhälleliga omvälvningar, men dessa sammanfaller vanligen inte med vare sig tidsepokens början eller slut, och situationen för gemene man förändrades inte stort vid dessa två punkter i historien. Den nya metallteknologin innebar visserligen att det blev möjligt att framställa föremål som tidigare varit omöjliga, vilket i sin tur gjorde att andra teknologier och produkter blev möjliga. Men betydelsen av metall för framväxten av nya teknologier under bronsåldern skall inte överdrivas. För att exempelvis tillverka vagnar och andra föremål i trä kunde verktyg av sten fortfarande användas framgångsrikt. En ny teknologi där metallproduktion däremot kan ha spelat en roll var framställning av glas, och möjligen fajans (Renfrew 1973:269), som i likhet med koppar kräver höga temperaturer under tillverkningsprocessen. I praktiken kunde dock liknande ugnar som användes för att bränna keramik brukas vid framställning av glas, medan öppna eldar kunde generera tillräckliga temperaturer för att tillverka fajans. Brons möjliggjorde visserligen att nya typer av vapen som svärd och långa dolkar kunde framställas. Men även om dessa vapen var effektiva är det högst otroligt att de gav ägarna några uppenbara fördelar mot motståndare som var beväpnade med vapen som tillverkats av trä, sten eller horn. Men inte desto mindre var brons och andra metaller viktiga råvaror. Deras betydelse vilade på att de var mycket begärliga artiklar, samt att både distributionen av råvarorna och framställningen av de färdiga föremålen till viss del var möjliga att kontrollera.

Metallförekomster i Europa

Ett fundamentalt förhållande för användandet av metall under bronsåldern är att koppar, tenn, bly och guld bara kunde utvinnas på ett fåtal platser och att de därför behövde någon form av distributionsnät för att spridas.⁹⁴ Detta är speciellt tydligt med tenn, som bara kunde brytas på ett fåtal platser i Europa under förhistorien. Metallen förekommer visserligen i bland annat Cornwall, Irland, Bretagne, Toscana, Iberiska halvön, Serbien, Sardinien samt Erzgebirge mellan Tyskland och Tjeckien (Harding 2004:200f; Charles 1975). Men det är egentligen bara i Cornwall, och möjligen på Irland, som fynd gjorts som kan visa att tenn bröts under bronsåldern (ibid.).⁹⁵

⁹⁴ Brons är en metallegering som vanligen består av koppar och tenn. Legeringen kan också bestå av koppar som blandats med andra metaller och halvmetaller, vanligen bly, antimon och/eller arsenik. Huruvida små mängder av arsenik och antimon tillförts legeringen med vilja eller om de utgör orenheter i kopparmalmen är dock svårt att avgöra.

⁹⁵ Se dock Budd, Gale, Ixer & Thomas 1994 för en kritik av uppfattningen att tenn skulle ha utvunnits på Irland under bronsåldern.

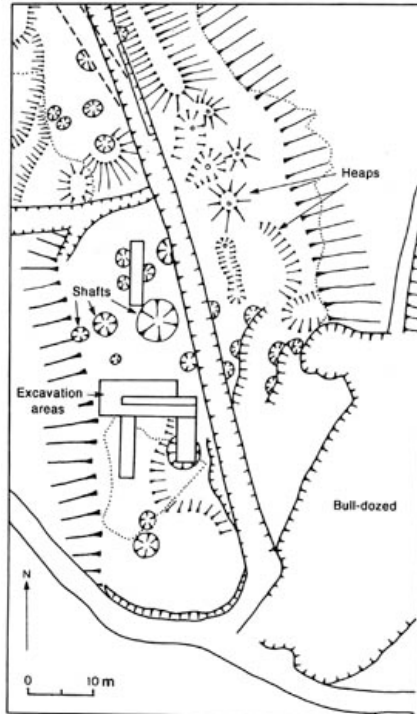
I förhållande till tenn är koppar mer allmänt förekommande och det finns flera stora fyndigheter i Europa. Faktiska spår av gruvdrift i form av schakt, separering av malm och slag som kan knytas till bronsåldern är emellertid relativt sällsynta och finns egentligen bara på Cypern, i Alperna, sydväst om Uralbergen i Ryssland, Slovakien, Frankrike, Spanien, Wales och Irland (Stos-Gale, Maliotis, Gale & Annetts 2007; Shennan 1995; Gstrein & Lippert 1987; Chernykh 1996; Díaz-del-Río, López García, López Sáez, Martínez Navarrete, Rodríguez Alcalde, Rovira Llorens, Vicent García & Zavala Morencos 2006; Točík & Žebrák 1989; Ambert 1996; Blas Cortina 1996; James 1988; Dutton & Fasham 1994; Wager 2002; Budd, Gale, Pollard, Thomas & Williams 1992; O'Brien 1994, 1996; Timberlake 2009). Att lämningar av gruvdrift inte hittats i övriga Europa innebär givetvis inte att dessa är de enda platser som koppar och tenn utvanns på.⁹⁶ Orsakerna till att fler platser inte är kända är många, men den främsta anledningen torde vara att gruvdrift under bronsåldern utfördes på malmrika och förhållandevis lättarbetade fyndigheter som också brukats senare under historien, och att dessa ofta storskaliga operationer förstört tidigare lämningar.⁹⁷

Direkta spår av gruvdrift efter kopparmalm i Centraleuropa finns alltså bara i Alperna och Slovakien (Shennan 1995, 1999; Maggi & Pearce 2005; Točík & Žebrák 1989).⁹⁸ Med stor sannolikhet bröts koppar också på flera platser i Transsylvanien och troligen var det främst denna region som tillsammans med bergsområdena i Slovakien försåg de tellbyggande samhällena i Karpaterbäckenet med metall. Även om faktiska spår av gruvdrift saknas i Transsylvanien är det troligt att det bedrevs eftersom regionen har flera stora metallfyndigheter, och eftersom stora mängder brons har hittats i området. Genom att samhällena i Transsylvanien hade nära kontakter med sina grannar i Slovakien bör de också haft tillgång till detaljerad kunskap om gruvdrift. Kopparförekomster som kan ha utnyttjats under bronsåldern finns också i Rudabánya, Reck och Rozsnyú i Ungern (Schmitz 2004:68;

⁹⁶ Under förhistorien anses koppar vanligen ha brutits på de Brittiska öarna, Irland, Cypern, Iberiska halvön, Alperna, Helgoland, Erzgebirge, Harzbergen, Karpaterna i Slovakien och Transsylvanien, samt på Balkan och i Kaukasus (O'Brien 1996; Coghlan 1975; Montero Ruiz 1993; Nocete 2006; Batora 1991; Lorenzen 1965; Budd, Gale, Pollard, Thomas & Williams 1992; Shennan 1995, 1999; Trampuž Orel 1999; Bartelheim, Niederschlag & Rehren 1998; Chernykh 1992, 1998; Wager 2002; cf. Harding 2004:198f). I flera fall är detta emellertid spekulationer som baseras på förekomst av malm och fynd av bronsföremål. Utifrån samma kriterier är det också tänkbart att koppar kan ha brutits på andra platser, bland annat i delar av Skandinavien samt i norra Ungern.

⁹⁷ Ett alternativt sätt att spåra var den malm som är använd i ett föremål har brutits är att utföra blyisotopanalyser på malmkroppar och artefakter. Metoden är dock kostsam och än så länge har endast ett fåtal analyser gjorts på centraleuropeiskt material. Blyisotopanalyser är dessutom behäftade med flera problem vilket begränsar flera studiers värde (för en utförlig diskussion, se Budd, Haggerty, Pollard, Scaife & Thomas 1996; cf. Thompson 1958).

⁹⁸ Det finns spår som tentativt kan tolkas som att gruvdrift också bedrevs i Erzgebirge (cf. Niederschlag & Pernicka 2002), men dessa är än så länge oklara och visar, om de skulle stämma, på tämligen småskalig verksamhet.



Figur 55. Spår efter förhistorisk gruvdrift vid Špania Dolina-Piesky i centrala Slovakien. Vid utgrävningarna hittades en mängd stenredskap, kalkolitisk keramik samt en mindre mängd Lausitzkeramik från den sena bronsåldern (efter Harding 2004, figur 6.6).

cf. Childe 1930:181). I likhet med Transsylvanien finns dock inga spår av förhistorisk gruvdrift på dessa platser.

Spåren efter utvinning av guld i Centraleuropa är än mindre än spåren efter brytning av koppar. Något annat är emellertid inte att förvänta eftersom guld kunde utvinnas med mycket småskaliga metoder på flera platser. Till skillnad mot koppar som i närmast samtliga fall måste brytas ur malmkroppar under mark uppträder guld i ren form i naturen och går bland annat att vaska fram i vattendrag. Enligt spektrografiska analyser bröts dock guld från malmkroppar i bland annat Munții Metalici i Transsylvanien (Hartmann 1970, 1972), och troligen kom majoriteten av det guld som hittats i Karpaterbäckenet från detta område. I förhållande till brons hade guld inte någon direkt funktionell betydelse under bronsåldern eftersom det är för mjukt för att tillverka redskap som kan användas praktiskt. Detta förhållande innebär givetvis inte att guld saknade värde. Metallens lyster och exceptionella



Figur 56. Rikt ornamenterat guldarmband med silverinläggningar. Exemplarets ändrar är försett med tjurhuvuden. Fyndet saknar proveniens men kommer troligen från Transsylvanien. Yttre diameter 10,8 centimeter, inre diameter 6,9 centimeter. Vikt 612 gram (efter Kovács 1977, plansch 33).

formbarhet gör att den lämpar sig mycket väl för att framställa smycken och andra konstföremål.⁹⁹

Även om Slovakiens och Transsylvaniens metallfyndigheter ligger i Karpaterbäckenet, och metallen från dessa platser kunde transporteras på de stora vattenvägarna Donau, Tisza och Maros, är det troligt att metall från andra områden också användes i de tellbyggande samhällena på Karpaterbäckenets lågland. De närmsta metallfyndigheterna till de södra delarna av bäckenet ligger på Balkan och avstånden från de metallproducerande områdena i norra Alperna och södra Bulgarien bör inte ha varit avskräckande eftersom man kunde använda Donau för att transportera materialet till Karpaterbäckenet. I denna studie är metallens exakta ursprung emellertid av underordnad betydelse. Vad som är viktigt är att tillgången till metall var begränsad, och att materialet behövde importeras till de flesta samhällen. Detta förhållande är av stor vikt i det att det möjliggjorde att metall till viss del kunde kontrolleras av producenter och mellanhänder. En kontroll som potentiellt kunde användas som ett maktinstrument.

⁹⁹ En annan ädelmetall som användes i Karpaterbäckenet är silver (e.g. figur 56). Fynd av silverföremål är dock mycket sällsynta, även i förhållande till guld (cf. Primas 1996).

Gruvdrift och metallframställning

Trots att direkta spår av gruvdrift och metallframställning är sällsynta finns en tämligen god förståelse av hur denna verksamhet gick till. En stor del av de tydliga, ytligt liggande och lättarbetade fyndigheterna av koppar hade sannolikt redan förbrukats under kalkolitisk tid vilket medförde att gruvarbetarna under bronsåldern hade en svårare uppgift. Samtidigt kan vi dock anta att de hade tillgång till mycket av den kunskap som deras föregångare byggt upp och att de därför var väl rustade för uppgiften.

Det första steget som gruvarbetarna stod inför var att lokalisera malmfyndigheter som kunde brytas. Tecken som visar att ett område innehåller kopparmalm är flera. I vissa fall kan kopparkis eller bornit vara synlig på klippor och berg eller i eroderad form på botten av vattendrag. Andra tecken som visar på malmfyndigheter kan utläsas ur skiftningar i vegetationen, hur vattnet i ett område smakar eller genom att järnoxid, som ofta uppträder tillsammans med kopparfyndigheter, läckt ut till markytan genom berggrunden (Shennan 1995:297; Harding 2004:206f).

För att kunna brytas med den teknologi som stod till buds behövde fyndigheterna ha förhållandevis höga koncentrationer av metall.¹⁰⁰ Kopparmalm av denna typ uppträder vanligen i väl definierade lokaliteter eller ådror i berggrunden. En vanlig metod att exploatera dessa var att först hetta upp malmkroppen med stora eldar som gjorde att kristallerna i berget expanderade olika fort, vilket ledde till sprickbildning. Genom att därefter snabbt kyla ned den upphettade ytan med vatten, vilket gjorde att volymen på de upphettade kristallerna minskade i olika hastighet, förstärktes sprickbildningen och berget blev poröst. Därefter kunde malmen lättare brytas loss med handkraft och enkla verktyg som spett och hackor, samt klubbor och släggor med huvuden av sten. Med denna metod kunde stora öppna groppar och tunnlar öppnas i berggrunden (e.g. Mitterberg: Harding 2004:211; St. Veit: Günther 1995:253f; Paar & Mrazek 1995:257).¹⁰¹

Att bryta malm med hjälp av eld var naturligtvis svårt i smala gruvschakt, och ju längre gångarna sträckte sig desto svårare blev uppgiften. Det främsta problemet var att ventilationen var dålig. Eftersom även små bränder snabbt förbrukar ansevära mängder syre, samt producerar rök och stora mängder kolmonoxid, var det livsfarligt att uppehålla sig i

¹⁰⁰ Som exempel anger Harding (2004:211) att kopparhalten på malmen i Mitterberg uppgick till 2,5 procent. Detta skall jämföras med att den kopparmalm som bryts idag har en medelhalt på 0,7 procent koppar (RMG 2005:2).

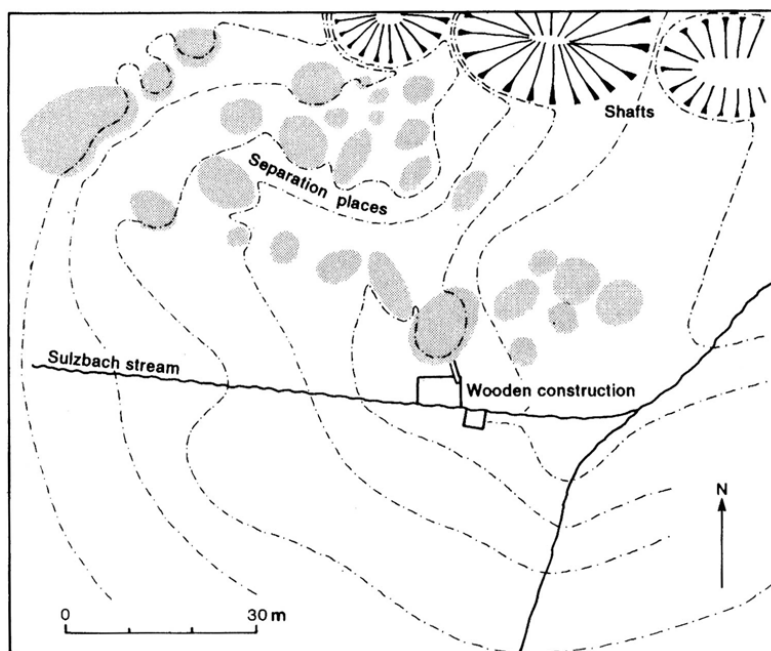
¹⁰¹ Tunnlarna i förhistoriska gruvor har i flera fall en diameter på runt en meter vilket föranlett Harding att mena att barn måste ha använts som arbetskraft på dessa platser (Harding 2004:213). Trots att metervida gruvgångar är smala erbjuder de förhållandevis stort utrymme att arbeta, också för storvuxna personer. Även i de fall som berget hettats upp för att bilda sprickor måste flera arbetsuppgifter i gruvorna ha varit mycket tunga och olämpliga för barnarbetare.

gruvgångarna och det var svårt att hålla en eld brinnande länge nog för att slå sprickor i malmkroppen. För att arbeta under jord behövdes även ljuskällor. Eftersom dessa bör ha utgjorts av facklor eller lampor som producerade rök och kolmonoxid bidrog de till de farliga arbetsförhållandena. Dessa förhållanden gjorde det också svårt att transportera in vatten i gångarna för att kyla ned det upphettade berget och slå sprickor i det. Dessa problem kunde i viss mån avhjälpas genom att anlägga ventilationsschakt, men dessa måste ha varit kostsamma och svåra att konstruera och de är mycket ovanliga i förhistoriska gruvor.¹⁰² Trots detta finns det gruvgångar i de österrikiska Alperna och i Great Orme i Wales som är över 100 meter långa (Paar & Mrazek 1995; James 1988; Dutton & Fasham 1994). Men givet dessa problem är det troligt att merparten av gruvorna bestod av dagbrott där ventilationen inte utgjorde något problem.

När malmen transporterats ut ur gruvan bröts den sönder i mindre delar med hjälp av släggor, klubbor, städ, mortlar och kvarnar så att den kunde separeras från annat bergmaterial. Vi kan förmoda att separeringen till stor del skedde för hand, men på en av separeringsplatserna i Mitterberg finns spår av en träkonstruktion i anslutning till ett litet vattendrag. Vid anläggningen hittades separerade avlagringar. Även om det är oklart hur konstruktionen såg ut visar placeringen och sedimentavlagringarna att rinnande vatten användes för att sålla och separera malmfragment (Harding 2004:211). Givet vikten och volymen på den sten och malm som bröts skedde separeringen av logistiska skäl i närheten av gruvorna.

Nästa del av processen var i de flesta fall att rosta den sönderdelade malmen. Genom rostningen bröts den upp i än mindre delar samtidigt som kopparsulfid omvandlades till kopparoxid, vilket i sin tur gjorde att malmen kunde smältas utan att produkten blev en råkoppar som fortfarande var rik på sulfider (Forbes 1971:29). För att smälta koppar behövs en temperatur på 1083° Celsius vilket krävde en ugn av tämligen avancerad konstruktion i det att elden måste inneslutas i ett begränsat utrymme och tillföras syre med någon form av bälg. Hur dessa ugnar var konstruerade är osäkert eftersom endast partiella spår har hittats. Som bränsle användes träkol eftersom det producerade en reducerad atmosfär som var nödvändigt för att avlägsna kemiska föreningar med syre från metallen. En annan fördel med träkol var att det producerade aska som fungerade som ett fluxmedel som hjälpte metallen att separera från oönskade ämnen. Under smältprocessen sjönk kopparn till botten av ugnen medan

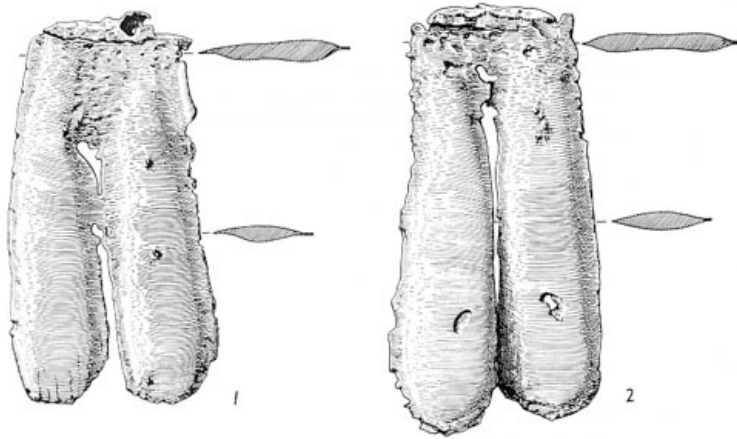
¹⁰² En av gruvgångarna nära St. Veit i Österrike är försedd med vad som tolkas som ett ventilationsschakt. Huruvida denna gruva var i drift under bronsåldern är emellertid oklart. Enligt Paar och Mrazek finns spår i gruvan som visar att malmen har brutits med hammare och järn (1995:258).



Figur 57. Gruvhål och arbetsområden för separering av malm i Mitterberg (efter Harding 2004, figur 6.7).

lättare slaggprodukter, som kunde tappas ut ur ugnen via rör, samlades ovanför den smälta metallen (Shennan 1995:298ff; Harding 2004:216f; Forbes 1971:31). Det bör tilläggas att det inte gick att producera ren koppar på detta sätt. Den metall som sjönk till botten av smältugnen var en legering som beroende på malmens sammansättning innehöll andra metaller och halvmetaller som antimon och arsenik. Huruvida denna process var det dominerande sättet att framställa koppar i Europa är emellertid oklart. All malm behöver inte rostas före smältning, och vissa smältningsprocesser behövde inte föregås av rostning (se diskussion i Shennan 1995:298f; cf. Forbes 1971:31). Oavsett kunde kopparn efter den första smältningen gjutas om till tackor och andra mer lätttransporterade, och i vissa fall närmast standardiserade former (Shennan 1995:304f).

Oavsett om malmen behövde rostas, och oavsett vilken metod som användes för att smälta den, krävdes stora mängder ved för att framställa koppar. En uppskattning är att det behövdes 100 kilo träkol för att producera ett kilo ren koppar och att det behövdes 700 kilo ved för att framställa 100 kilo träkol (Harding 2004:217). Träkol framställs genom pyrolys, det vill säga genom att upphetta trä i en syrefattig miljö. I denna process övergår flyktiga ämnen till gasform, vilket lämnar en produkt som till största delen består av kol. Träkolen producerades sannolikt i kolmilor, det vill säga gropar eller höggar av ved som täcktes med



Figur 58. Bronstackor från Karpaterbäckenet. 1. Székesfehérvár. 2. Dunaföldvár. (efter Mozsolics 1967, figur 28).

sand, jord eller torv för att begränsa lufttillförseln.¹⁰³ Processen är tämligen enkel, och när milan var tänd behövde den egentligen bara övervakas av en person. För att avverka och hugga upp träd och grenar i lämpliga bitar och samla dessa i milor krävdes däremot stora arbetsinsatser. Eftersom det också användes ved i gruvorna samt vid rostningen av malmen måste stora mängder skog ha avverkats också för småskalig gruvdrift och en stor del av metallproducenternas arbetsinsatser måste ha lagts ned på skogsbruk. Om uppskattningen att det utvanns tio ton koppar per år i Pongau-Mitterberg i de österrikiska Alperna¹⁰⁴ är korrekt, och att det behövdes 100 kilo träkol för att producera ett kilo ren koppar, förbrukade metallframställningen i detta område runt 7000 kubikmeter ved om året. Eftersom boniteten¹⁰⁵ i Alperna bör ha varit tämligen låg även under bronsåldern torde skogsområdena kring gruvorna ha avverkats relativt fort.¹⁰⁶

Det är värt att notera att alla steg i processen att utvinna koppar inte alltid skedde i direkt anslutning till gruvorna. Orsakerna till detta kan vara flera, men det viktigaste förhållandet torde vara att malmens vikt och volym minskar efter det att den separerats från oönskat bergmaterial, och att den i förhållande till de mängder träkol och ved som behövdes för att framställa ren koppar var förhållandevis lätt att transportera (cf. Shennan 1995:298). Att tid

¹⁰³ I kontexter som kan knytas till metallframställning hittas vanligen stora mängder träkol. Huruvida detta material härrör från öppna eldar eller om det producerats i milor är emellertid omöjligt att avgöra (Gale 1995:235).

¹⁰⁴ Se nedan.

¹⁰⁵ Områdets skogsproducerande kapacitet.

¹⁰⁶ Den årliga tillväxten i Norrbotten är idag 2,5 m³sk (skogskubikmeter, det vill säga stamvolym ovan stubbskåret inklusive topp och bark) per hektar och år. I Småland ligger tillväxten på runt 7 m³sk (Skogsstyrelsen 2008).

och kraft lagts ned på att bryta och separera malmen gjorde den till en värdefull resurs redan innan den smälts till koppar och det kan därför ha varit värt att transportera den till skyddade platser vid slutet av varje arbetsdag. Den färdiga kopparn var än mer värd att skydda. Flera boplatser som är knutna till metallproduktion från tidig- och mellanbronsåldern är också befästa eller ligger på defensivt fördelaktiga platser, vilket indikerar att det sannolikt förelåg en hotbild mot kopparproduktionen (Shennan 1995:289ff).

Som närmast alltid är fallet med förhistoriska företeelser är skalan på gruvdriften under bronsåldern svår att bedöma. Även i de fall som det finns tydliga spår av metallframställning är det vanskligt att avgöra hur många människor som var involverade i verksamheten och hur mycket metall som utvanns. Orsakerna till detta är flera. För det första är det ofta svårt att avgöra hur länge en gruva var i drift, huruvida den nyttjades kontinuerligt och hur mycket malm som faktiskt bröts. Trots detta går det att göra uppskattningar. Under förutsättning att en fyndighet inte är helt uttömd kan mängden metall i malmen bestämmas, och genom att analysera resterna efter rostning och slaggen från smältningen går det att avgöra hur stor procent metall som kunde utvinnas ur malmen. Etnografiska och historiska uppgifter kan också vara belysande. I Katanga i nuvarande Demokratiska republiken Kongo kunde tjugo gruvarbetare bryta 300 till 400 kilo malakit per dag i dagbrott med primitiva metoder, medan ett arbetslag bestående av tio slavar kunde producera över ett och ett halvt ton ren koppar under en period på tre månader (Herbert 1984:180). Malmfyndigheterna i Katanga är emellertid mycket rika och lätta att bryta (ibid:156), och dessa siffror kan inte överföras direkt till förhistoriska förhållanden i Europa. År 1554 arbetade mer än 11000 gruvarbetare på de tre malmådrorna vid Schwaz i de österrikiska Alperna, och under perioden 1500 till 1565 uppskattas det att man vid dessa fyndigheter producerade mellan 720 till 1160 ton koppar årligen, eller upp till cirka 100 kilo ren koppar per gruvarbetare (Egg 1990a, 1990b, refererat i Shennan 1995:301). Under 1500-talet hade man dock tillgång till bättre verktyg och mer avancerad teknologi, vilket gjorde att man kunde bryta fyndigheter på större djup, och det är troligt att den organiserade och specialiserade stordrift som bedrevs gjorde att mängden koppar som kunde produceras per arbetare var större än vad som var möjligt under förhistorien. Utifrån dessa uppgifter är det dock klart att stora mängder koppar kunde framställas med primitiva metoder.

Av de centraleuropeiska regioner som producerade metall under bronsåldern vet vi mest om Pongau-Mitterberg i västra Österrike, och utan tvekan producerades stora mängder koppar på denna plats. Zschocke och Preuschen (1932, refererad i Harding 2004:211f) beräknar att 18000 ton koppar kan ha utvunnits från gruvorna i regionen under förhistorien, vilket ger en

årlig produktion på cirka arton ton. Eibner (1993, refererad i Shennan 1993:298), är något mer försiktig och uppskattar att cirka tio ton ren koppar kan ha utvunnits per år från omkring år 1700 f. Kr. (cf. Timberlake 2009:116). Under denna tid bodde uppskattningsvis några hundra individer i området fördelade på fyra kända boplatser. En av boplatserna vid Klingelberg¹⁰⁷ är väl undersökt och hade sannolikt en befolkning på mellan 30 och 110 invånare (Shennan 1995:283), och vi kan anta att de tre andra boplatserna hade liknande invånarantal (ibid.:288, 302).¹⁰⁸ Utifrån etnografiska och historiska data är det en rimlig uppskattning att denna befolkning, av vilka ungefär hälften kunde arbeta med produktionen av metall, kunde producera tio ton ren koppar årligen med primitiva verktyg och metoder. Det som möjligen talar emot detta är att tillverkningsprocessen krävde enorma mängder med ved och kol. Men även detta bör ha legat inom vad som var möjligt att genomföra för en så stor arbetsstyrka.

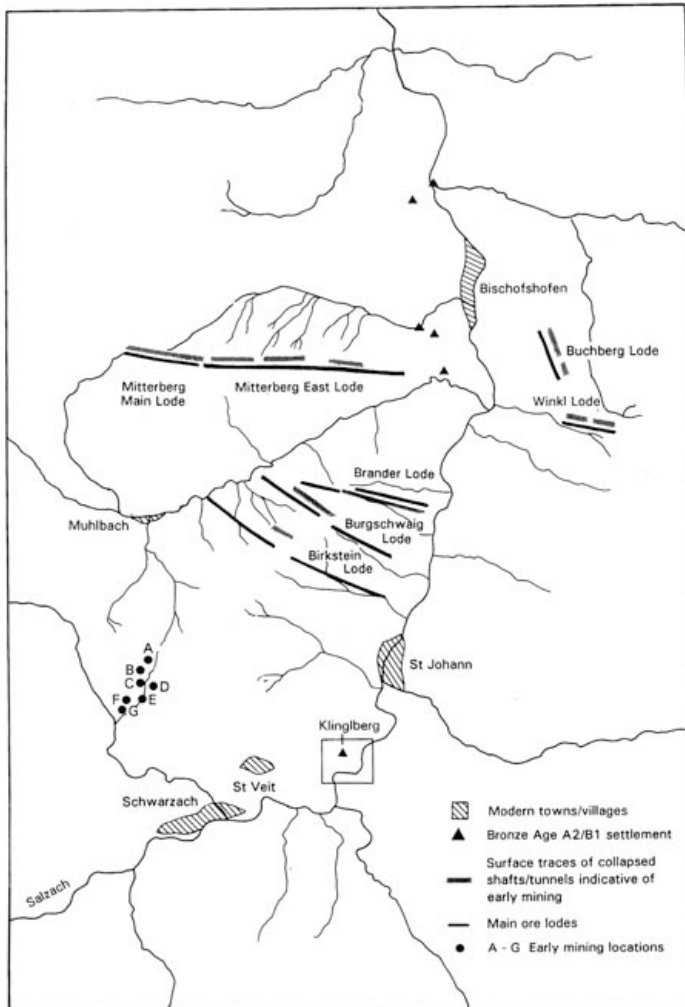
Uppskattningen att några hundratal individer tillsammans kunde producera flera ton ren koppar per år är rimlig också ur ett annat perspektiv. Om det hade behövts tusentals arbetare för att framställa samma mängd metall, eller om produktionen var mycket mindre, hade en meningsfull produktion av koppar varit näst intill omöjlig. Även om alla tecken tyder på att koppar var en mycket eftertraktad och värdefull metall under hela bronsåldern kan det trots detta inte ha varit ekonomiskt gångbart att lägga dylika resurser på dess framställning i första led. Men även om vi ponerar att metallen var så eftertraktad att verkligt storskaliga operationer var motiverade finns det inget som tyder på att det var organisatoriskt och logistiskt möjligt att försörja stora mängder specialiserade arbetare. Sammantaget gör detta att det är troligt att metallproducerande samhällen i andra delar av Europa hade en liknade skala som de i Pongau-Mitterberg, åtminstone under första hälften av bronsåldern.

Metallproducerande samhällen

Vi har kort berört invånarantalen på samhällena som producerade koppar under första hälften av bronsåldern i Centraleuropa, men hur såg de ut i övrigt? Eftersom spåren efter både gruvdrift och anslutande boplatser är förhållandevis få så är det givetvis svårt att göra några generella iakttagelser, men Klingelbergboplatzen i Pongau-Mitterberg kan återigen fungera som ett exempel. Klingelberg var bebodd under perioden 1800-1400 f. Kr. och är belägen i Salzachdalen, vilken fungerade som en förbindelselänk mellan höglandet i bergen och låglandet längs med Donau. Boplatzen ligger på ett lättförsvarat bergutsprång ett femtiotal

¹⁰⁷ Se beskrivning nedan.

¹⁰⁸ Ett problem med denna tolkning är att inga större inventeringsprojekt genomförts i regionen, och det är möjligt att det fanns flera samtida boplatser (cf. Shennan 1995:23).



Figur 59. Spår av tidig gruvsdrift, kopparfyndigheter och bronsåldersboplatser i Pongaregionen av Salzachdalen i Österrike (efter Shennan 1995, figur 1.3).

meter över dalens botten, några kilometer från ett flertal malmfyndigheter som utnyttjades under förhistorien.

Klingberg är tämligen liten boplatser, cirka 0,37 hektar, och som tidigare nämnt hade den troligen en befolkning på mellan 30 och 110 invånare. Trots den lilla storleken var dess relativt lättillgängliga norra sida skyddad av en substantiell stenmur med en uppskattad höjd på två meter (Shennan 1999:357, 1995:20ff, 75, 281ff). Ett flertal fynd från Klingberg, som bitar av rå koppar, stenhammare som använts för att preparera malm, samt att majoriteten av

all keramik var magrad med kopparslagg, visar att invånarna var involverade i produktion av koppar. Däremot finns det endast ett fåtal tecken efter smältning av kopparmalm på Klinglberg. Med stor sannolikhet skedde dessa och andra aktiviteter som var relaterade till framställning av koppar utanför boplatsen.

Utifrån de osteologiska och botaniska lämningarna, samt ett fåtal fynd av smycken som troligen kan knytas kvinnor, var Klinglberg av allt att döma en permanent boplats med en normal befolkningssammansättning av kvinnor, män och barn (Shennan 1995:283ff, 1999:357f). Arkeobotaniska fynd visar att två av stapelvarorna var vete och korn. Trots detta finns inga fynd som pekar på att dessa sädeslag bearbetats på platsen. Detta är atypiskt för en förhistorisk boplats och påminner snarast om material från medeltida samhällen som importerade säd. Även om det är möjligt att invånarna i Klinglberg odlade dessa grödor, och preparerade dem för konsumtion utanför boplatsen, är det sannolikt att vete och korn importerades från större bosättningar på slättlandet runt Donau i utbyte mot metall. Något som understryks av att fynd av metallföremål och lämningar efter metallhantverk är vanliga i detta område (Shennan 1995:284f, 304ff).

Genom att byta metall mot säd kunde de olika samhällenas produktionsförutsättningar komplettera varandra. Eftersom gruvsdrift och metallframställning var en tidsödande syssla bör det ha varit svårt för invånarna i Klinglberg att producera tillräckliga mängder med stapelvaror för att vara självförsörjande, samtidigt som det var svårt för traditionella jordbrukare att finna tid att ägna sig åt gruvsdrift. Samtidigt är det svårt att se att gruvsdriften Pongau-Mitterberg skulle ha varit så omfattande som angett ovan om producenterna inte hade en marknad för metallen de producerade. De större samhällena på låglandet norr om Mitterberg var därför instrumentella för produktionen av metall, och av allt att döma var det via dessa som metallen spreds till andra delar av Europa.

En intressant aspekt med Klinglberg är att fyndmaterialet närmast helt saknar tecken på rikedom och välstånd. Trots att invånarna var involverade i storskalig produktion av koppar, en verksamhet som potentiellt kunde generera stora värden, är fyndmaterialet tämligen alldagligt och visar inga egentliga tecken på social differentiering (Shennan 1995:85ff).¹⁰⁹ Dessa förhållanden är emellertid inte särskilt förvånande. Även om rikedom kan genereras i produktionsledet av en produkt eller råvara är det inte ovanligt att större delen av det värde som produceras kontrolleras av andra aktörer som är verksamma i distributionsledet. Att

¹⁰⁹ Frånvaron av välstånd och social differentiering skulle kunna förklaras av att gruvsdrift endast bedrevs säsongsvist och att det värde som genererades därmed lämnade spår någon annanstans. Men återigen, av allt att döma var boplatserna i Pongau-Mitterberg permanenta (Shennan 1995:283, 1999:360f).

invånare eller aktörer i Klinglberg inte kontrollerade eller hade möjlighet att få del av det potentiella värde som gruvdriften kunde generera visat inte bara av frånvaron av rikedom utan också av att de, trots att de producerade koppar, sannolikt inte hade ett eget metallhantverk. Det fåtal bronsföremål som hittats i Klinglberg är tillverkade av tennbrons. Visserligen kan tenn ha importerats men eftersom det inte hittats några gjutformar på boplatsen är föremålen troligen tillverkade på annan ort (Shennan 1995:286). Detta förhållande är intressant också ur ett annat perspektiv. Trots att invånarna i Klinglberg hade tillgång till koppar och hade kunskap och teknologi att smälta den är det möjligt att de inte hade förmåga att gjuta färdiga metallföremål, vilket indikerar att metallhantverk kontrollerades av en minoritet (cf. Kienlin 2007:16ff). En annan möjlighet är att tillgången till tenn kontrollerades av mellanhänder och att tennbrons hade sådana fördelar, eller värderades så högt, att invånarna inte ansåg att det var lönt att tillverka föremål i koppar.

Av allt att döma var de metallproducerande samhällena under första hälften av bronsåldern tämligen små. Produktionen som de var involverade i var mycket arbetsintensiv och rörde förutom bergsbruk också ett tämligen omfattande skogsbruk och framställning av träkol. Trots att metallproduktionen omfattade flera resurskrävande arbetsmoment, och trots att alla dessa moment ställde stora krav på metallproducenternas expertis och användande av specialiserade verktyg och metoder, är det ingenting som tyder på att produktionen behövde organiseras och övervakas av ett stratifierat ledarskap för att fungera.¹¹⁰ På grund av den arbetsintensiva produktionen är det däremot tveksamt om metallproducenterna själva klarade av att producera tillräckliga mängder mat för att klara sin försörjning. Givet att stora mängder metall och spår av metallindustri hittats i andra närliggande samhällen vars omgivningar var bättre lämpade för jordbruksproduktion, samt att det i Klinglberg inte finns arkeobotaniska spår av tröskning trots att en av stapelvarorna på boplatsen var spannmål, är det troligt att det fanns ett lokalt utväxlingssystem där metall byttes mot förnödenheter. På detta sätt kunde de olika samhällenas produktionsförutsättningar utnyttjas på ett effektivt sätt. Samma förhållande gjorde att vissa aktörer kunde etablera sig som mellanhänder och på detta sätt bygga en ekonomisk maktposition.

Bronshantverk och bronsföremål

Metallhantverket i Karpaterbäckenet höll hög kvalitet redan under den tidiga bronsåldern och nådde en mycket hög standard under mellanbronsåldern då bronsmederna kunde gjuta

¹¹⁰ Likt den argumentation som drivits rörande att eliter var en nödvändig förutsättning för konstruktionen av bevattningssystem (Wittfogel 1957, Loyd 2000).

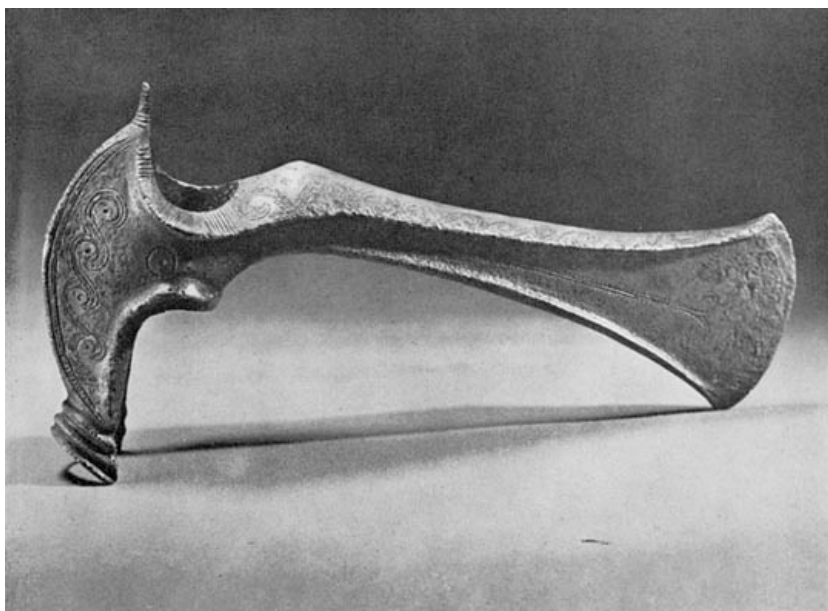
komplikerade former med små, fint utförda detaljer och applicera intrikata och stilsäkra dekorationer på de föremål de producerade (e.g. Mozsolics 1967; Bóna 1975, 1992b; Childe 1929, 1930; Kemenczei 1991; Kovács 1996; Vulpe 1970, 1975).

Trots att en mängd fynd av bronsföremål gjorts i Karpaterbäckenet vet vi förhållandevis lite om var hantverket utfördes eller vilken social ställning bronsmederna hade. Längre dominerade uppfattningen att bronssmide främst skedde på eller i anslutning till stora centrala tellboplatser (Bóna 1975:272; Mozsolics 1967:96).¹¹¹ I en senare artikel har Bóna en helt annan uppfattning, och menar att de fynd som kan knytas till bronsshantverk på tellboplatserna är för få för att bronsgjutning skulle ha skett i någon större utsträckning på dem. Bronsgjutning skall istället ha utförts på andra platser (1992b:50). Givet att den absoluta majoriteten av alla tellundersökningar i Karpaterbäckenet är tämligen små (e.g. Kovács 1988:21f) är detta en alltför långtgående tolkning. Faktum är att flera av dessa små schakt har genererat ett tämligen stort antal fynd som kan knytas till bronsshantverk. Vid sidan av gjutformar har även rester av ugnar,¹¹² slagg och munstycken till blåsbälgar hittats (Bóna 1975:272, 1992b:50ff; Mozsolics 1967:98ff, 1973:80f; Poroszlai 2000a:25). Sammantaget visar dessa fynd att omfattande bronsshantverk utfördes på, eller i omedelbar anslutning till flera tellboplatser. I vilken grad bronsshantverk också utfördes på öppna boplatser i de tellbyggande kulturerna är oklart eftersom det främst är tellundersökningar som publicerats.

Givet den kunskap en smed behövde rörande sitt hantverk och den höga kvaliteten på bronsmidet torde det vara säkert att bronssmide var en specialiserad verksamhet i de tellbyggande samhällena. De gjutformar som hittats från första hälften av bronsåldern i området är tillverkade i sandsten eller lera (Bóna 1975:271ff, 1992b:48ff; Kóvári 2008c:31). För att holka ur stenen till ett tredimensionellt negativ av det föremål som skulle tillverkas krävdes expertis, specialiserade verktyg och gott om tid. Att tillverka gjutformar i lera eller keramik bör ha varit lättare, men dessa hade inte samma hållfasthet som om de tillverkats i sten. Utöver detta behövde smederna kunskap om vilka föremålsformer som kunde gjutas samt hur den smälta metallen betedde sig för att gjutformen skulle fyllas ut jämt. För att smälta koppar krävdes vidare ugnar som kunde nå temperaturer på över 1083° Celsius, och för att tillverka och använda dylika konstruktioner behövde smederna detaljerad kunskap och effektiva blåsbälgar, deglar och tänger. I likhet med metallframställning behövdes träkol för

¹¹¹ *Die Bronzezeit befanden sich in den bedeutenden, großen Siedlungen, meist in den Zentren der verschiedenen Kulturen. Das Handwerk wird von einer besonderen Schicht von Bronzezeitern ausgeübt, was die „Bronzeschmiedegräber“ von Dunaujváros und von Kalinowka beweisen* (Bóna 1974:72).

¹¹² Majoriteten av de ugnar som hittats på teller har sannolikt använts för matlagning, bakning och tillverkning av keramik. På Százhalombatta-Földvár har bland annat ett mycket välbevarat exemplar hittats. Det torde dock stå klart att denna ugn inte användes för att smälta metall (Pammer 2005:198ff).

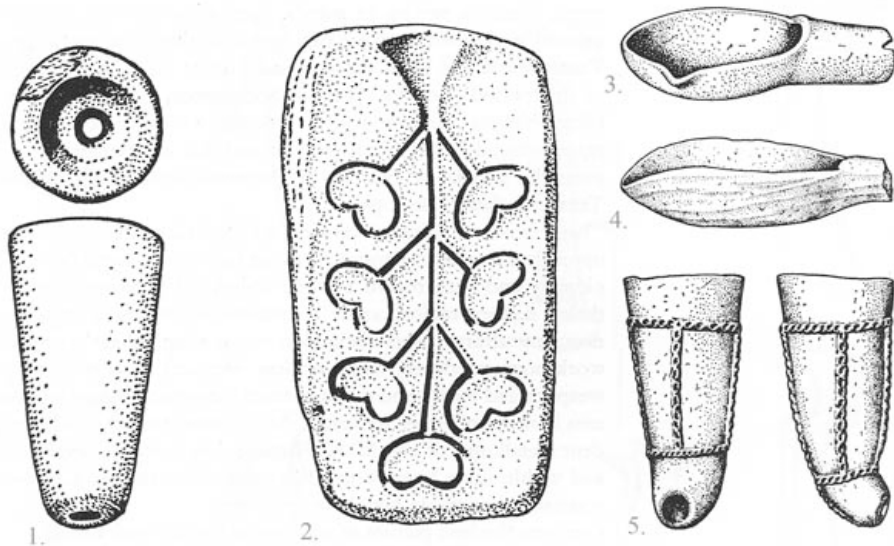


Figur 60. Skaftålsyx i brons. Yxans bägge sidor är dekorerade med parallella linjer och löpande spiraler. Längd 18,2 centimeter. Mezökomárom-Pusztaszentmihályfa, Vatyakultur (efter Kovács 1977, plansch 39).

att smälta metallen för gjutning. Även om de kvantiteter som krävdes i en bronsverkstad var väsentligt mindre än vad som behövdes för att smälta koppar från malm måste produktionen av träkol likväl ha varit resurskrävande. Under den sena bronsåldern i Europa visar förekomsten av olika bronslegeringar att smederna hade kunskap om hur sammansättningen av brons kunde varieras för att producera skiftande hårdhetsgrader som passade för olika användningsområden, eller för att åstadkomma variationer i den färdiga legeringens färg (cf. Ottaway 1994). Huruvida smederna hade denna kunskap under första hälften av bronsåldern i Karpaterbäckenet är oklart eftersom de använde samma typ av legering för samtliga föremålstyper över hela regionen under den sista delen av mellanbronsåldern (Schubert & Schubert 1967:189).

Oavsett detta sista förhållande behövde en bronsmed lång träning, erfarenhet och talang för att bli duktig på sitt arbete.¹¹³ Mot bakgrund att det producerades stora mängder högkvalitativa bronsföremål i de tellbyggande samhällena, och givet att det var en resurs- och tidskrävande syssla, är det troligt att bronsmede var en professionell eller semiprofessionell verksamhet (cf. Childe 1951a:97; Kienlin 2007:15f, 17). Detta är ett förhållande av stor vikt.

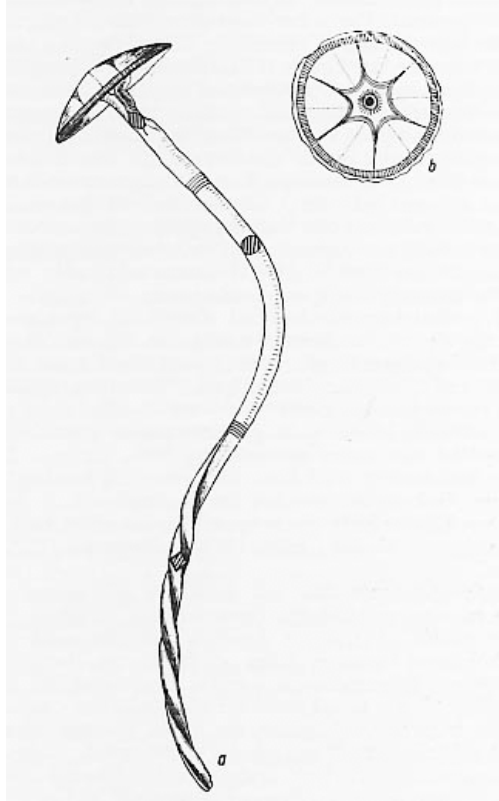
¹¹³ Samma förhållande gäller även guldsmeder. Eftersom samma eller liknande tekniker kan användas inom både brons och guldsmede är det troligt att flera smeder arbetade med bägge dessa metaller.



Figur 61. Verktøy for bronsgjutning från Karpaterbäckenet. 1. Tratt tillverkad i keramik från Helemba-sziget. Längd 7 centimeter. Diameter 3,4 respektive 2 centimeter. 2. Gjutform tillverkad i sandsten för tillverkning av smycken från Soltvadkert. 3. Skopa av keramik från Sághegy. Längd 10 centimeter. Diameter 7,5 centimeter. 4. Skopa av keramik från Sághegy. Längd 9,3 centimeter. Diameter 7 x 4 centimeter. 5. Keramikmunstycke till en bälg från Környe. Längd 26 centimeter. Diameter 12,7 centimeter (efter Kovács 1977, figur 15, 4-8).

Även om det är möjligt att flera bronssmeder också bedrev jordbruk och boskapsskötsel, samt att de kunde sälja sina produkter och tjänster för att införskaffa de stapelvaror de inte kunde producera i brist på tid, är det mer troligt att de försörjdes och understöddes av eliter.

Under tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet användes brons framförallt för att framställa smycken och vapen (Mozsolics 1967; Bóna 1975, 1992b). Att det var just dessa typer av föremål som tillverkades kan ge en antydning om hur mycket brons som framställdes, vilket förhållande människor hade till brons, samt huruvida det gick att utöva kontroll över metallen. I förhållande till sten, horn och ben har brons flera fördelar vid tillverkningen av åtskilliga typer av redskap i det att den kan gjutas och hamras till former som är svåra eller omöjliga att utföra i de andra materialen. Bronsredskap är generellt sett också tåligare och kan gjutas om i fall de skulle bli utslitna eller gå sönder, något som åtminstone delvis kunde väga upp att materialet var dyrt och svårt att införskaffa. Mot den bakgrund att koppar och brons hade varit i bruk under flera hundra år under mellanbronsåldern, och att brons användes för att tillverka vapen, borde det ha stått klart för



Figur 62. Ornamenterad bronsnål från Sárbogárd.¹¹⁴ Huvudets diameter är 4,8 centimeter (efter Mozsolics 1967, figur 26).

både bronsmeder och andra att materialet också var lämpligt för att tillverka vardagliga verktyg och redskap. Att dessa föremål var mycket sällsynta under mellanbronsåldern¹¹⁵ skulle kunna ha sin grund i att tillgången till brons var begränsad. Den förmodade skalan på gruvdriften i Karpaterbäckenet och angränsande områden gör emellertid tillsammans med de tämligen frekventa spåren av metallhantverk att detta är otroligt. Brons var ett sällsynt och värdefullt material, men det bör ha funnits tillräckliga mängder i omlopp för att kunna tillverka flera typer av föremål. Att materialet inte användes för att tillverka redskap i större utsträckning berodde troligen på att eliter kontrollerade distributionen av metall, samt tillverkningen och distribution av färdiga bronsföremål. För att kunna använda denna kontroll i sociala maktstrategier låg det i eliternas intresse att också kontrollera metallens betydelse.

¹¹⁴ Fyndet är katalogiserat som ett depåfynd tillsammans med en liknande nål, tre yxor, en bronstacka, en skära/kniv samt en dolk med grepplatta. Fyndet saknar dock arkeologisk kontext och är inköpt i slutet av 1800-talet (Mozsolics 1967:158).

¹¹⁵ Konventionella redskap och verktyg i brons blev mer vanliga först under den sena bronsåldern i Karpaterbäckenet.

Om brons hade använts för att framställa vanliga redskap fanns en risk att metallens betydelse hade förskjutits och att brons hade blivit ett material likt andra, vilket kunde ha lett till att värdet minskade. I vilken grad eliter medvetet försökte kontrollera, eller manipulera materialets betydelse på detta sätt är oklart. Eftersom metall var värdefullt var det naturligt att tillverka status- och prestigeföremål av materialet, och givet att detta hade utvecklats till en tradition är det troligt att eliter liksom övriga individer såg detta förhållande som ett naturligt tillstånd som närmast omedvetet reproducerades av såväl eliter som den övriga befolkningen (cf. Friedman & Rowlands, 1982). Det torde dock stå klart att förhållandet var fördelaktigt och värt att bevara för eliterna i de tellbyggande samhällena.

Andra värdefulla föremål och material

Förutom metall fanns en mängd andra råvaror, material och föremål som fungerade som värdeföremål i de tellbyggande kulturena. Ett av dessa var fajans som börjar att uppträda i Centraleuropa och andra delar av kontinenten mot slutet av tredje årtusendet f. Kr. (Harding 1971, 1984; Newton 1980; Magee 1993; Stone & Thomas 1956). Små mängder av glaspärlor förekommer också under den tidiga bronsåldern, men dessa är mycket sällsynta (Harding 1984:102, 2004:268; Guido, Henderson, Cable, Bayley & Biek 1984; Comşa 1966), och det är först under den sena bronsåldern i Centraleuropa som de blir mer allmänt förekommande (Henderson 1988). Troligen har majoriteten av all fajans från första hälften av den europeiska bronsåldern tillverkats lokalt. För att tillverka fajans blandas kvarts med ett alkaliskt ämne och kalk till en formbar pasta som under uppvärmning reagerar och bildar ett nytt hårt material. Mot bakgrund att samhällena i Karpaterbäckenet själva tillverkade keramik och hade tillgång till ugnar som kunde uppnå höga temperaturer är tillverkningsprocessen tämligen enkel, samtidigt som lokala råvaror vanligtvis kunde användas (Aspinall, Warren, Crummett & Newton 1972; Harding & Warren 1973; cf. Henderson 1988; Nicholson 2009). En kontrasterande uppfattning är att Karpaterbäckenets fajans har importerats från sydost (O'Shea 1996:47, 347, 355; Bóna 1975:104). Även om detta skulle vara fallet är volymen och vikten på samtliga fajanspärlor som hittats från första hälften av bronsåldern så liten att de med lätthet kan ha importerats vid ett enda tillfälle. Men oavsett om materialet tillverkats lokalt eller importerats visar det på långväga kontakter. Om föremålen inte importerats så har kunskapen om att framställa fajans spridits till Karpaterbäckenet, eller så har en eller flera individer från främmande områden rest till regionen och tillverkat föremålen på plats.



Figur 63. Dekorerat krus med fot och fyra handtag från mellanbronsåldern. Höjd 15 centimeter, diameter på öppningen 20,5 centimeter, diameter på botten 9,5 centimeter. Tiszafüred-Majoroshalom, Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kovács 1977, plansch 41).



Figur 64. Dekorerad hornskiva, möjligen använd som ändstycke på handtaget till en piska. Diameter 5,2 centimeter, tjocklek 4 millimeter. Füzesabony. Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kovács 1977, plansch 41).

Från hela bronsåldern i Karpaterbäckenet förekommer bärnsten som gravgåvor och boplatsfynd (e.g. Vicze n.d.:145; Bóna 1992b:54; Stanczik & Tárnoki 1992:124; Repiszky 2008:42). Dessa fynd har av allt att döma importerats från Baltikum (Bouzek 1985; Kristiansen & Larsson 2005:125; se dock Harding 1984). Bärnsten bör ha haft ett mycket stort

värde (Kristiansen & Larsson 2005:139), men givet materialets relativa sällsynthet och de långa sträckor som det måste fraktas innan det nådde aktörer i Karpaterbäckenet torde det likväl ha spelat en underordnad roll i förhållande till metall i de tellbyggande samhällenas politiska ekonomier.

Ett annat material som också kan räknas till värdeföremålen är finkeramik. De tellbyggande samhällena hade ett mycket drivet keramikhantverk och flera av föremålen som framställdes är rikt dekorerade och har en kvalitet som gör att deras tillverkning måste ha varit ett specialiserat hantverk (cf. Kreiter 2007; Budden & Sofaer 2009). Att finkeramik kan klassas som värdeföremål visas också av att långväga utväxling var vanlig, att keramik offerades och uppträder som depåfynd, samt att urnor och kärl är de i särklass vanligaste gravgåvorna i de tellbyggande samhällena, något som också gäller de rikast utstyrda gravarna (Vicze n.d; O'Shea 1996; Schalk 1992; Kovács 1970; Tárnoki 1988). Andra fyndmaterial som kan räknas till värde- och prestigeföremål är vagnar och konstnärligt utförda föremål i ben, horn, trä och obsidian. Dessutom användes klubbor och yxor som tillverkats i bergart för att signalera bärrarnas rang (O'Shea 1996; cf. Wagner 2005) medan snäckor användes som smycken (Siklósi 2004).

Utifrån storleken på djurbesättningarna, samt etnografiska och historiska data, är det troligt att boskap kan räknas som värde- och prestigeföremål, och att de kunde användas som betalningsmedel (cf. Fleisher 2000; Tobisson 1986; Heider 1991). Individuella djur behåller visserligen inte sitt värde över tid, vilket är ett viktigt karakteristika för värdeföremål. Däremot är en hjord med djur hållbar om den sköts rätt, och dess storlek och värde kan öka över tid. Vid sidan av vanliga djur är det också troligt att tränade ridhästar och jakthundar, samt boskap som lämpade sig för avel värderades högt och att dessa kunde utväxlas som exklusiva gåvor mellan eliter. Det är också möjligt att betes- och åkermark, eller tillgång till dylika marker, användes som ett betalningsmedel. Även om detta med stor sannolikhet var mer sällsynt förekommande (cf. Barth 2000; Earle 2002d, 2002e).

Ekonomisk makt i tellbyggande samhällen

Control over the factors of production, distribution, or consumption provides the mechanism for amassing power. To the degree that the economy is essential to human survival, control over the economy yields direct control over people's lives. This control need not, however, be all-inclusive; it is often selective, based on dominating particular parts of the economy (Earle 1997a:70).

De flesta samhällens ekonomier kan delas in i två sektorer: *försörjningsekonomier* och *politiska ekonomier* (Johnson & Earle 2000; Earle 2002b:9). Som tidigare nämnt omfattar försörjningsekonomi produktionen av varor som försörjde befolkningen medan politisk ekonomi konstituerar hur mervärde mobiliseras och distribueras inom ett samhälle för att finansiera politiska aktiviteter samt ledare och deras anhängare (D'Altroy & Earle 2002; Earle & D'Altroy 1989; Earle 1997c). Försörjningsekonomi är den ekonomiska basen i alla samhällen, men förekomsten av en försörjningsekonomi behöver inte implicera förekomsten av en utvecklad politisk ekonomi, vilket är fallet i småskaliga egalitära samhällen.

Hur fungerade de politiska ekonomierna i Karpaterbäckenet och vilka möjligheter hade enskilda aktörer att använda sig av ekonomiska maktmedel i de tellbyggande samhällena? Något förenklat vilar politiska ekonomier på två överordnade strategier: finansiering genom stapelvaror och finansiering genom värdeföremål (Earle 1997a:70ff; D'Altroy & Earle 2002:192ff). De två strategierna måste ses som interrelaterade, och i de flesta komplexa samhällen användes bägge samtidigt, om än i varierande grad.

Finansiering genom stapelvaror

Finansiering genom stapelvaror är direkt relaterad till ett samhälles försörjningsekonomi vars överskott kanaliseras in i den politiska ekonomin. Detta kräver naturligtvis att ett överskott verkligen produceras samt att enskilda aktörer kan tillskansa sig delar av detta. Finansiering genom stapelvaror inbegriper därför ofta kapitalintensiva försörjningsekonomier som kan ge stor avkastning och uppförande av en förbättrad infrastruktur. Introduktionen av dessa ekonomier gjorde att befolkningen blev mer platsbunden, vilket i sin tur gjorde det möjligt för enskilda aktörer att använda ideologiska och militära maktmedel för att tillskansa sig delar av produktionen (Carneiro 1970; Childe 1951a:89f; Gilman 1981:5ff).

Vilka var de försörjningsmässiga förutsättningarna i de tellbyggande samhällena, och gick det att använda stapelvaror i politiska ekonomier? För att analysera detta har jag valt att använda data från Százhalombatta-Földvár och kringliggande boplatser i den ungefär 50 kvadratkilometer stora Bentadalen¹¹⁶ i centrala Ungern. Detta område är förhållandevis väl undersökt vilket gör att det går att granska förhållandet mellan teller och öppna boplatser vilket annars är sällsynt (Vicze 2000:119). Givet de nära kontakterna mellan olika delar av Karpaterbäckenet samt att de tellbyggande samhällena hade likartade försörjningsekonomier

¹¹⁶ Benta är ett litet vattendrag som rinner genom dalgången.

Huvudsakliga grödor	Enkornsvete
	Sexradigt korn
	Linser
	Ärtor
Sekundära grödor	<i>Ny typ av agnsvete</i> ¹¹⁷
	Emmervete
	Linsvicker
Ytterligare grödor	Speltvete
	Brödvete
	Hirs
	Naket korn
	Råg
	Bondbönor
	Oljedådra
	Lin
	Vallmo
	Färgtistel

Figur 65. Förekomst och relativ betydelse av olika grödor under mellanbronsåldern på Százhalombatta-Földvár (efter Stika & Berzsényi under tryckning).

bör snarlika förhållanden som de i Bentadalen förelegat också i andra regioner, även om de lokala geografiska förutsättningarna i området inte är typiska för alla delar av Karpaterbäckenet.

Produktionen av stapelvaror i Bentadalen var med stor sannolikhet decentraliserad och utfördes primärt av självförsörjande familjeenheter (cf. Sahlins 1972). Vi kan förmoda att dessa familjer ägde eller hade rätt att bruka egna åkrar samt att de hade egna djur och tillgång till betesmarker (cf. Tobisson 1986; Fleisher 2000).

Under mellanbronsåldern var den viktigaste grödan i Százhalombatta-Földvár enkornsvete, följt av korn, linser och ärtor. Data från de andra boplatserna i dalen saknas, men förmodligen odlade befolkningen på dessa samma grödor. Sannolikt användes årder för att plöja större åkrar medan mindre fält brukades med enkla verktyg som hackor och grävkäppar av horn och trä. Den enda kapitalintensiva investering som gjordes inom jordbruket bestod därmed i att röja åkermark och möjligen viss betesmark. Eftersom marken i Bentadalen i stort

¹¹⁷ "New type glume wheat." Denna veteart har tolkats som Timopheevs vete (*Triticum timopheevi* Zhuk.), men i brist på säkra bevis av att det är samma art används vanligen beteckningen "en ny typ av agnsvete" (Stika, Berzsényi under tryckning, cf. Jones, Valamoti & Charles 2000; Kohler-Schneider 2001; Jacomet 2006).

sett är fri från lösa stenar bestod detta arbete egentligen bara av att ta bort oönskad växtlighet och rötter. Denna jordart är mycket vanlig i hela de centrala delarna av Karpaterbäckenet och jämfört med flera andra delar av Europa var upprättande av ny åkermark tämligen lätt.

Mot bakgrund av att Százhalombatta-Földvár och andra teller användes under flera hundra år, samt att jordbruk hade en framträdande roll i försörjningsekonomin under hela denna tid, måste befolkningen bedrivit ett hållbart och förhållandevis effektivt jordbruk. Grödorna som odlades kring Százhalombatta-Földvár visar att man bedrev vår- och höstsådd vilket gav ett visst skydd mot missväxt. Att baljväxter och linsvicker var vanliga grödor gjorde att marken tillfördes kväve, och eftersom man höll stora djurbesättningar var det också möjligt att gödsla åkrarna. Med stor sannolikhet bedrev invånarna ett växelbruk där grödorna som odlades skiftades mellan olika fält och där hälften av jordarna låg i träda varje säsong.¹¹⁸ Utan att använda åtminstone vissa av dessa tekniker hade avkastningen från jordarna kring tellen snabbt sjunkit till ohållbara nivåer och befolkningen hade troligen tvingats flytta för att överleva.

Hur stora arealer behövdes för att försörja befolkningen på en boplatz av Százhalombatta-Földvárs storlek? Eftersom det inte finns några spår av de åkrar och åkersystem som de tellbyggande samhällena använde, och då vi inte har detaljerad kunskap om vilken betydelse olika näringar hade i förhållande till varandra, är det naturligtvis omöjligt att säkert avgöra denna fråga. Men det går att göra uppskattningar. Lågt räknat hade Százhalombatta-Földvár med direkt anslutande yttre bebyggelse cirka 300 invånare (cf. Earle under tryckning). Om vi ponerar att Gyulai (1992:67, 1993:37) har rätt i att per capita konsumtionen av spannmål var 200 kilo per år i de tellbyggande samhällena, vilket är ett rimligt antagande då det beskriver konsumtionen i sedentära jordbruksekonomier, har vi en utgångspunkt för hur stor areal en given population behövde odla för att säkra denna del av sin försörjning under ett normalt år.¹¹⁹ Nästa utgångspunkt är hur stora skördar en given åkerareal kunde ge. Under förutsättning att ett primitivt växeljordbruk användes gör medeltida

¹¹⁸ Treskiftesbruk kan beläggas först långt senare i historien och det är otroligt att detta system användes redan under andra årtusendet före Kristus.

¹¹⁹ Vete och korn har en energimängd på drygt 300 kilokalorier (kcal) per hundra gram beroende på hur det är malt. Hur stort energiintag en person behöver under en dag är individuellt och bland annat beroende på ålder, kön, temperatur och aktivitet. Enligt SNR 2005 (Tabell 4) och NNR 2004 (Tabell 1.4) bör en 76 kilo tung man mellan 18 och 30 år med ett stillasittande arbete och en fysiskt aktiv fritid ha ett dagligt energiintag på 3298 kcal (13,8 MJ). En 62 kilo tung kvinna i samma åldersintervall och med samma aktivitetsgrad behöver ett dagligt intag på 2557 kcal (10,7MJ). Under bronsåldern var människorna generellt sett mindre än idag men samtidigt torde det vara klart att de hade fysiskt ansträngande arbeten. Dessutom skedde mycket arbete utomhus och vi kan förmoda att innetemperaturerna var mycket lägre under vinterhalvåret vilket gjorde att de behövde stora mängder energi. Om vi lågt räknat antar att människorna under bronsåldern behövde ett energiintag på 3000 kcal per dag kom drygt halva detta från spannmål ($200\text{kg spannmål}/365\text{dagar}=548\text{ gram per dag. }548\text{g} \times 3\text{ kcal}=1644\text{ kcal}$). Sammantaget gör detta att 200 kilo är en rimlig årlig konsumtion av spannmål i de tellbyggande samhällena.

data och experimentell odling det troligt att åkermarken i Bentadalen kunde ge en nettoavkastning på 4:1, där 60 kilo utsäde per hektar gav en nettoskörd på 240 kilo. Därmed behövde en boplatz med 300 individer odla en yta på 250 hektar för att producera de 60 ton spannmål de konsumerade varje år. Givet att jordarna roterades behövdes därmed 500 hektar åkermark för att klara produktionen av spannmål och till detta kommer åkerareal för odling av andra grödor. Även om det är möjligt att Gyulai överdriver konsumtionen av spannmål behövde denna gröda i så fall ersättas med andra livsmedel och oavsett behövde en befolkning på 300 personer odla omfattande arealer.

För att klara sig till nästa skörd var befolkningen tvungen att hålla lager, och det är värt att nämna att stora mängder förvaringskärl har hittats på Százhalombatta-Földvár och andra befästa boplatser (Earle under tryckning). Det finns dock inga tecken på att stora centrala lager som kunde kontrolleras av enskilda aktörer användes. Istället lagrades spannmål och andra grödor inne i boningshusen eller i stora gropar som fodrats med lera och/eller plankor. Även om flera av dessa gropar har en volym på flera kubikmeter tillhörde de sannolikt bara en eller ett fåtal familjer.

Det är oklart i vilken utsträckning boskap hölls på eller i anslutning till tellboplatserna. På Százhalombatta-Földvár har inga spår av storskalig boskapsskötsel hittats (Vretemark under tryckning). De enda fynd som indikerar att djur hölls på eller i anslutning till tellen är arkeobotaniska fynd av linsvicker och oljedådra (Stika & Berzsényi under tryckning) som troligen användes som djurfoder. Dessa växter har också hittats på flera andra tellboplatser i Karpaterbäckenet (Gyulai 1993:31). Det bör återigen poängteras att endast en liten del av Százhalombatta-Földvár är undersökt och att denna del av tellen har en hög bebyggelsedensitet vilket kan förklara varför tydligare spår av djurhållning saknas. Till detta kommer att det är olämpligt att hålla djur på tätbefolkade boplatser eftersom de är i vägen och kan förstöra byggnader, redskap och andra tillhörigheter. Om djur hölls på eller i anslutning till tellen bör detta ha skett på ett avgränsat område, och andra samtida tellboplatser som Lovasberény-Mihályvár hade olika delar varav en förmodligen användes som boskapshägn (Kovács 1982:283).

Oavsett om, eller i vilken utsträckning djur hölls i anslutning till Százhalombatta-Földvár visar det osteologiska materialet att stora mängder kött konsumerades av invånarna. Om vi som tidigare utgår från att tellen hade en befolkning på 300 individer, och att varje person konsumerade 30kg kött per år behövdes 225 grisar eller 90 nötkreatur slaktas

årligen.¹²⁰ De djur som hölls gav emellertid inte bara kött, de producerade också mjölk och skinn, och hästar och nötkreatur användes som dragdjur. Det osteologiska materialet visar också att ett stort antal får hölls för att producera ull, samt att ullproduktionen var mycket större än vad befolkningen på tellen och kringliggande boplatser behövde för egen konsumtion (Vretemark under tryckning; Vretemark & Sten 2005:162ff). Frågan är varför ullproduktionen var så stor. Får är tåliga djur som är lätta att hålla, och förhållandena för boskapsskötsel var inte bättre i Százhalombatta än på de flesta andra platser i Karpaterbäckenet. Stordrift kan visserligen ge flera fördelar, men eftersom de flesta samhällen bör ha haft möjlighet att producera den ull de behövde för egen konsumtion är det svårt att se att råvaran kunde utväxlas i någon större omfattning. En möjlighet är att befolkningen i och kring Százhalombatta tillverkade högkvalitativa textilier och att dessa produkter var efterfrågade i andra samhällen och kunde bytas mot metall och andra varor som inte kunde framställas lokalt. Ett problem med denna tolkning är att fynd som visar att storskalig textilproduktion utfördes på Százhalombatta-Földvár saknas. De enda fynd som gjorts är ett fåtal vävtygder (Sofaer under tryckning) och möjliga sländtrissor. Det finns dock en flera tekniker som kan användas för att framställa textilier som inte lämnar några arkeologiska spår (Andersson 1992).

För att denna omfattande produktion av kött och ull skulle vara hållbar över tid behövde storleken på Százhalombatta-Földvárs djurbesättning uppgå till flera tusen djur (cf. Vretemark under tryckning) som behövde omfattande arealer med betesmark. Sannolikt användes en del av de jordar som låg i träda som betesmarker, men utöver dessa måste boskapsskötseln ha tagit ytterligare områden i anspråk. Att detta var fallet understryks av pollenanalyser som visar att stora arealer kring Százhalombatta-Földvár var röjda från skog och att tellen omgavs av ett öppet landskap som var lämpligt för boskapsskötsel under mellanbronsåldern (Sümeği & Bodor 2000, 2005; French, Sumegi, Guylas & Kovács under tryckning; cf. Kovács 2005).

I Bentadalen fanns under mellanbronsåldern sexton boplatser som tillsammans hade en uppskattad befolkning på 1700 personer (Earle under tryckning; cf. Vicze, Earle & Artursson 2005; Ottományi 2008a:40).¹²¹ Av dessa bodde 36 procent i någon av de fem eller möjligen

¹²⁰ Detta utgår från en slaktvikt på nötkreatur på 100 kg respektive 40 kg för grisar. Möjligen är en årskonsumtion på 30 kilo en för hög uppskattning givet att kött normalt var en prestigeladdad föda som främst äts vid fester i de flesta förmoderna samhällen.

¹²¹ Under slutet av 1990-talet och början av 2000-talet genomfördes en omfattande inventering av Bentadalen med syfte att beskriva de regionala politiska och ekonomiska förhållandena i området. Under inventeringen daterades boplatserna utifrån keramik. Boplatsernas yta och kronologi avgjordes genom provgropar och små testundersökningar, medan bebyggelsedensiteten uppskattades för varje 1/4 hektar av boplatserna genom antalet fynd av keramik. Låg densitet: 7-14; medium: 15-50; hög: 51-100, och mycket hög: >100. Låg densitet antas indikera en mycket utspridd bebyggelse med omkring fyra hus per hektar, medium och

sex befästa boplatserna som var placerade på strategiska, högt belägna platser i dalen.¹²² Bland de befästa boplatserna fanns en tydlig hierarki i det att Százhalombatta-Földvárs befolkning på drygt 300 personer var dubbelt så stor som de två näst största, medan de två minsta hade en mycket liten befolkning.¹²³ De övriga invånarna levde på öppna boplatser av vilka Tárnok (9/1) hade en dominerande ställning med en yta på 12,5 hektar och en uppskattad befolkning på 550 personer. Övriga öppna boplatser varierade i storlek från några enstaka gårdar till byar på mellan två till tre hektar och med befolkningar som uppgick till mellan 80 och 120 invånare. Givet att boplatserna ligger förhållandevis nära varandra och att de perifera delarna av dalen är skyddade av fortifikationer (Vicze, Czajlik & Tímár 2005) är det troligt att befolkningen i dalgången tillhörde samma politiska entitet.

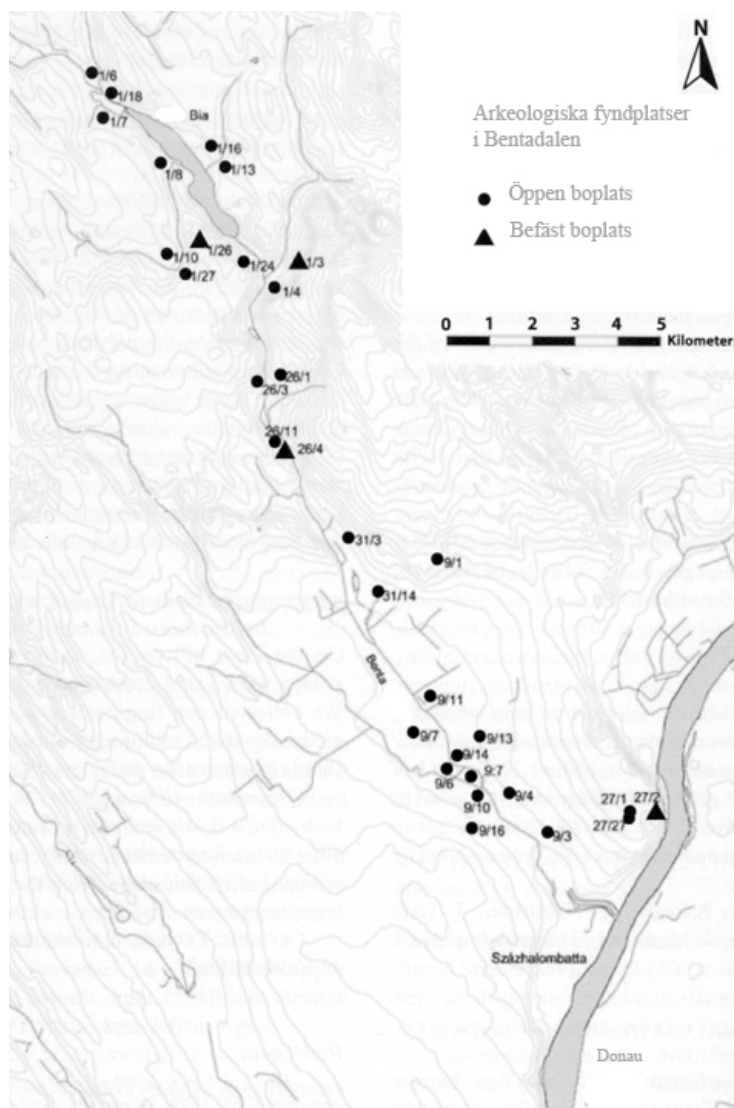
De öppna boplatserna ligger på låga kullar i närheten av Benta eller på de svagt sluttande sidorna av dalgången i direkt anslutning till marker med bördig lössjord (Vicze, Earle & Artursson 2005:238). Området hade flera boplatser redan under neolitikum och den tidiga bronsåldern, men under mellanbronsåldern steg befolkningen, vilket visas av att bosättningarna blev större samtidigt som flera nya anlades. Även om stora delar av de bästa jordbruksmarkerna troligen var uppodlad under mellanbronsåldern, och trots att yttre liggande marker sannolikt användes som betesmark, fanns relativt stora områden som kunde utnyttjas även om de inte hade samma kvalitet som markerna nära vattendraget. Om detta var situationen i Bentadalen, som vi kan förmoda hade en hög befolkningstäthet (Earle under tryckning; cf. Dinnyés, Kóvári, Kvassay, Miklós, Tettamanti & Torma 1986), torde det ha varit möjligt att finna ny åkermark också i andra delar av Karpaterbäckenet under mellanbronsåldern.

Att den förhållandevis stora befolkningen på en tellboplats av Százhalombatta-Földvárs storlek kunde försörjas under flera hundra år berodde inte på avancerad teknologi,

hög densitet utspridd bebyggelse med åtta hus per hektar, medan mycket hög densitet antas representera protourban bebyggelse med femton hus per hektar. Utifrån dessa data är boplatsernas population uppskattad genom att multiplicera antalet hus med sex individer (Vicze, Earle & Artursson 2005:238; Earle under tryckning). Det måste poängteras att dessa data är uppskattningar, men de är försiktiga uppskattningar som med största sannolikhet inte överdriver storleken på befolkningen i Bentadalen.

¹²² De befästa boplatserna består av tellboplatserna Százhalombatta-Földvár (27/2), Bia-Papréti-Dülő (1/26), Kálvária-Hegy (26/11) samt tell 27/14. Till dessa kommer den befästa boplatzen Baráthás (26/4) som ligger i direkt anslutning till Kálvária-Hegy, och möjligen den överväxta befästningen 1/3 där man under inventeringen inte hittade någon diagnostisk keramik från mellanbronsåldern (Vicze, Earle & Artursson 2005; Earle under tryckning).

¹²³ Earle (under tryckning) uppskattar befolkningen på Százhalombatta-Földvár (5,5 ha) till 310 personer, Pap-Réti-Dülő (2,5 ha) till 100 personer och tell 27/14 (2,0) till 140 personer. Befästningen vid Baráthás (1 ha) hade 50 invånare medan fortifikationen 1/3 inte har några spår av bosättning. Troligen var Baráthás en del av ett större befästningsverk som också inkorporerade Kálvária-Hegy och som fått namnet Sósokút-Kálvária-Baráthás (Vicze, Czajlik & Tímár 2005).



Figur 66. Arkeologiska fyndplatser i Bentadalen (efter Vicze, Earle & Artursson 2005:250). De boplatser som har lämningar från mellanbronsåldern är förtecknade nedan. Strax utanför kartans södra del ligger tell 27/14.

Boplatser från mellanbronsåldern i Bentadalen

1/3 Öreg-Hegy
 1/4 Öreg-Hegy
 1/6 Üres Tarisznya
 1/7 Tó melléki- Dűlő
 1/26 Bia-Papréti-Dűlő
 26/1 Öreg-Hegy
 26/4 Baráthás
 26/11 Kálvária-Hegy

9/1 Tárnok 31/1
 9/4 Belső Újföldek
 9/10 Akácós- Dűlő
 9/13 Hosszúföldek Alja
 9/14 Hosszúföldek Alja
 9/16 Simonpusztai- Dűlő
 27/1 Százhalom
 27/2 Százhalombatta-Földvár

kapitalintensiva produktionsmetoder eller på att jorden som brukades var extremt bördig. Istället byggde situationen på att bönderna hade god kunskap om hur de skulle bedriva en hållbar och förhållandevis effektiv agrar försörjningsekonomi. Men kunde stapelvaror användas i en politisk ekonomi? I likhet med andra sedentära jordbrukssamhällen arbetade troligen cirka 90 procent av befolkningen i Bentadalen med jordbruk och boskapsskötsel medan de resterande tio procenten utgjordes av eliter och olika specialister (cf. Mann 1987:264; Gimpel 1988:29). Eliterna och de flesta specialisterna levde antagligen på Százhalombatta-Földvár eller någon av de andra tellboplatserna i dalen, vilket visas av att slagg och gjutformar hittats under utgrävningarna av tellen. Eftersom tellboplatserna var försedda med befästningar är det troligt att krigare också var stationerade på dessa platser, samt att annan specialiserad produktion som eliterna hade intresse av att kontrollera och skydda utfördes på dem. Givet att specialiserad produktion utfördes på tellerna och att de hantverkare som tillverkade dessa varor åtminstone delvis behövde försörjas måste ett överskott av stapelvaror ha producerats som eliterna hade förmåga att kontrollera, och fastän livsmedelsproduktionen på Százhalombatta-Földvár och andra tellboplatser var omfattande bör det överslott som genererades på de kringliggande öppna boplatserna också ha använts. Hur stort överskott som kunde produceras är naturligtvis omöjligt att avgöra, men eftersom invånarna i Bentadalen inte bara hade förmåga att försörja hantverksspecialister utan att också bedriva en betydande produktion av ull bör det ha varit omfattande. Troligen var det tillräckligt för att också finansiera militära specialister samt för att kunna utväxlas mot varor som inte producerades lokalt.

En bidragande orsak till att eliterna kunde kontrollera en del av det överskott som producerades i Bentadalen var att befolkningen var kringgårdad (cf. Gilman 1981). Orsaken till detta står inte att finna i en ensam faktor utan i att flera förhållanden samverkade och tillsammans bidrog till situationen. Som vi sett använde de tellbyggande samhällena inte några andra kapitalintensiva jordbruksmetoder än att åkrarna plöjdes med årder. Men att leva på en tell eller på en anslutande boplatz gjorde att invånarna hade en stabil försörjning, och att flytta innebar ett osäkerhetsmoment. Även om ny mark var tämligen lätt att röja innebar en omlokalisering till ett nytt område omfattande arbetsinsatser. Att flytta var också förknippat med logistiska och försörjningsmässiga problem. De tamdjur som hölls kunde visserligen drivas långa sträckor och det bör inte ha förelegat några egentliga problem att finna nya betesmarker. Sammantaget torde det ha varit lätt att etablera en fungerande boskapsekonomi i ett nytt område, men inom jordbruket var situationen annorlunda. Givet att vare person konsumerade flera hundra kilo spannmål och andra grödor under ett år var man tvungen att

transportera stora mängder med stapelvaror till den nya bopplatsen. Förutom utsäde behövdes tillräckliga mängder för att klara befolkningens försörjning under mer än en odlingscykel eftersom det var osäkert hur snabbt det gick att anlägga ny åkermark och hur stor avkastning de nya jordarna kunde ge. Flera av dessa problem kunde delvis undvikas om den nya bosättningen understöddes av ett etablerat samhälle under en övergångsperiod. Detta innebar dock att invånarna på den nya bopplatsen var beroende av eller fortsatt en del av sitt gamla samhälle, och att de därmed inte kunde undvika de rådande sociala förhållandena om detta var en orsak bakom omlokaliseringen. Istället kan ett dylikt förhållande karakteriseras som kolonisering vilket snarast kunde stärka befintliga eliters makt.

Finansiering genom värdeföremål

Denna maktstrategi bygger som namnet antyder på användande av värdeföremål för att finansiera och kompensera anhängare och maktutövande institutioner inom det egna samhället, samt för att köpa lojalitet och skapa allianser med andra makthavare (D'Altroy & Earle 2002:193; Earle 1997a:73).¹²⁴ För att detta skall vara möjligt måste aspirerande och etablerade eliter ha förmåga att kontrollera och knyta värdeföremål till sig. Det vanligaste sättet att göra detta var genom att behärska specifika delar av en ekonomi vilket bland annat kunde innebära att äga eller kontrollera produktionsmedel, att knyta specialister och specialiserad produktion till sig, att agera som mellanhänder inom utväxlingen av varorna ifråga, samt genom att kontrollera handelsvägar eller transportmedel (ibid.; Earle 2002i:20ff; Gilman 1981:4f; Kristiansen 1998b). Vilka förutsättningar fanns för att göra detta i de tellbyggande samhällena?

Som vi har sett fanns olika typer av värdeföremål i Karpaterbäckenet under första hälften av bronsåldern vilka hade olika kvalitéer som avgjorde deras relativa värde, men också hur lätta de var att kontrollera och använda i sociala maktstrategier. Den mest allmänt förekommande kategorin av värdeföremål var finkeramik. Trots att dessa föremål utväxlades över långa sträckor, samt offrades och förekommer i depåer hade de antagligen inte en framträdande roll inom den politiska ekonomin. Till stor del berodde detta förhållande på att keramik tillverkades av allmänt förekommande material samt att det fanns en mängd mycket skickliga hantverkare över hela Karpaterbäckenet. Även om tillverkningsprocessen var svår och krävde stort kunnande och artistisk skicklighet kunde relativt stora mängder framställas

¹²⁴ Till detta kommer att värdeföremål kan användas i ideologiska strategier, vilket behandlas i nästa kapitel.

vilket gjorde att föremålen blev närmast omöjliga att kontrollera. Även om det var möjligt för eliter att begränsa hur mycket finkeramik som framställdes i det egna samhället kunde föremål med relativ lätthet importeras från grannsamhällen där produktionen var större. Antalet objekt som var i cirkulation var helt enkelt så stort att deras sociala och ekonomiska värde var begränsat i förhållande till andra värdeföremål.

Finkeramik var inte den enda typen av värdeföremål som tillverkades av lättillgängliga råvaror. Vagnar samt dekorerade ben- och hornföremål var alla tillverkade av material som inte gick att kontrollera av enskilda aktörer. Men i motsats till finkeramik var dessa relativt sällsynta. En gemensam nämnare för dessa föremål är att tillverkningen var tidsödande och krävde talang, kunskap och träning samt tillgång till specialiserade verktyg. Vem som helst kunde inte tillverka dem vilket gjorde att de gick att kontrollera genom att understödja hantverkarna som framställde dem. Till dessa kommer även fajans som också krävde kunskap och i viss mån specialiserad verktyg för att framställa.

Den enda typ av värdeföremål som inte gick att uppbringa i eller i direkt anslutning till Karpaterbäckenet var bärnsten som troligen importerades från Baltikum.¹²⁵ De långa transporterna bidrog till värdet eftersom de närmast garanterade att materialet förblev sällsynt. Oavsett om transporterna av bärnsten utfördes av samma individer över långa avstånd, eller om materialet passerade via ett stort antal mellanhänder innan det nådde de tellbyggande samhällena (cf. Kristiansen & Larsson 2005:139), kunde aktörer som dominerade handelsvägar eller var etablerade som mellanhänder inom utväxlingen utnyttja sina positioner för att kontrollera distributionen och använda materialet som ett politiskt betalningsmedel. De långa transporterna bidrog emellertid inte bara till materialets värde, de gjorde också att sociala maktstrategier som vilade på kontroll av bärnsten blev sårbara eftersom det var omöjligt att garantera tillförseln av nytt material (cf. Kristiansen 1997:31; Earle 1997a:199f). Även om bärnsten var eftertraktad och kunde användas i sociala maktstrategier var det därför farligt att förlita sig på det som ett politiskt betalningsmedel.

Alla dessa material kunde användas i ekonomiska maktstrategier, men det som var mest lämpat att användas inom den politiska ekonomin var brons, som både hade ett praktiskt och ett stort socialt/ideologiskt värde. Som vi har sett fanns flera metallfyndigheter i Karpaterbäckenet och i regionens närområde, och det bör ha brutits stora mängder på dessa

¹²⁵ Långväga importer av bland annat bronsvapen förekom också. En vanlig uppfattning är att de tellbyggande samhällena hade kontakter med mykenska och minoiska samhällen, men också områden i Främre Orienten (e.g. Bader 1990; Bouzek 1966, 1985; Chropovsky 1992; Kristiansen & Larsson 2005; Engedal 2002; Bóna 1975; Vladár 1973; för en avvikande mening se Harding 1984; Raczy, Hertelendi & Horváth 1992). I tillägg till dessa områden hade befolkningen i Karpaterbäckenet långväga kontakter mot öst och nordväst (e.g. Kalicz 1968; David 2001; Sherratt 1993, 1997b; Chernykh 1992; Mozsolics 1967; cf. Schauer 1985).

platser redan under mellanbronsåldern. Vi kan förmoda att de metallproducerande samhällena i Slovakien och Transsylvanien liknade de i Alperna och att de bytte koppar mot stapelvaror från större grannsamhällen med sedentära jordbruksekonomier. Detta förhållande gjorde att aktörer i grannsamhällena hade möjlighet att etablera sig som mellanhänder inom utväxlingen av koppar och för att stärka sin position låg det i deras intresse att kringskära andras möjligheter att bedriva utväxling med metallproducenterna. Även om det inte var möjligt att behärska all trafik till och från metallproducenterna hade de två förhållandena som talade till deras fördel. För det första gjorde deras geografiska, och förmodligen kulturella närhet att de kunde erbjuda en försörjningsmässig trygghet till metallproducenterna som andra aktörer inte kunde. Det fanns därför ett incitament för metallproducenterna att primärt handla med sina grannar och att försöka undvika påfrestningar på förhållandet samhällena emellan trots att det kortsiktigt kan ha varit mer lönsamt att göra affärer med andra aktörer. Ledare i grannsamhällena kunde också utnyttja dessa entiteters större storlek för att utöva militära påtryckningar på metallproducenterna, och genom sin position i närområdet kunde de hindra andra från att byta till sig metall med militära medel.¹²⁶ Det är också möjligt att de var etablerade som mellanhänder inom utväxlingen av tenn, som importerades från andra regioner, och att de därmed kunde använda tennbronser som ett betalningsmedel till metallproducenterna.

Det är möjligt att gruvdriften i Karpaterbäckenet inte var organiserad på samma sätt som i Alperna, och att aktörer från de större samhällena i eller i närheten av de metallproducerande områdena var direkt involverade i verksamheten.¹²⁷ Skillnaden mot de förhållandena som är

¹²⁶ Enligt Shennan (1995:306) kunde tillgången till metall inte kontrolleras i Alpernas närområde under första hälften av bronsåldern, och metall kunde därför inte fungera som en källa för social makt i denna region. Eftersom det sannolikt fanns likheter mellan situationen norr om Alperna och förhållandena i Karpaterbäckenet måste denna tolkning kort beröras. Shennans uppfattning baseras på att bronsföremål var vanliga gravgåvor i Alpernas närområde och att det inte förekommer några större skillnader mellan olika gravar till skillnad mot samhällen längre norrut där tillgången till metall var begränsad. En annan faktor är att bronslantverk var en vanlig syssla som inte var begränsad till ett fåtal större boplatser. Argument om att de depåfynd som hittats i regionen skulle ha gjorts för att förhindra inflation av metallens värde avfärdar Shennan med rätta som orimliga eftersom depåerna endast utgör en mycket liten del av den uppskattade metallproduktionen. Hans uppfattning om vilken grad av kontroll som behövdes över en vara eller en resurs för att den skulle kunna användas i sociala maktstrategier är emellertid alltför långtgående. Aktörer behöver inte ha monopol över en vara för att kunna använda den i en politisk ekonomi. För det första är det närmast helt omöjligt att helt kontrollera en resurs, något som naturligtvis blir svårare om den förekommer i stora mängder. För det andra är det i de flesta sammanhang inte konstruktivt att försöka begränsa distributionen av en vara till ett fåtal aktörer. En av poängerna med att utöva kontroll över exempelvis brons är att aktivt använda denna kontroll i sociala maktstrategier. Eftersom dessa strategier bland annat består av att använda metall som ett politiskt betalningsmedel är det naturligt att metallen spreds inom och mellan samhällen. Trots att metall förekommer i flera kontexter i närheten av de metallproducerande områdena kunde den kontrolleras. Situationen reflekterar bara att metall var rikligt förekommande.

¹²⁷ Det är värt att än en gång framhålla att vi vet mycket lite om metallproduktionen i Karpaterbäckenet och att förhållandet mellan metallproducenterna och andra samhällen är spekulationer.

beskrivna ovan har emellertid liten betydelse för möjligheten att använda produktionen av råmetall som en källa för social makt eftersom de som arbetade med metallframställningen likväl behövde försörjas. Möjligen kunde kontrollen över metallen förbättras om samma samhälle var involverat i både produktionen och distributionen av råvaran. Men givet att de grupper som arbetade med gruvdrift var i en beroendeställning till sina grannar, även om de fungerade som självständiga politiska entiteter, bör detta bara ha varit en gradfråga. Oavsett var det genom att agera som mellanhänder inom utväxlingen av metall, eller genom att använda metall som ett politiskt betalningsmedel, som aktörer kunde använda materialet som en social maktkälla.

Så långt situationen i de metallproducerande områdena av Karpaterbäckenet, i andra delar av regionen rådde andra förhållanden. En del metallföremål distribuerades med stor sannolikhet som gåvor i strategier för att bygga allianser, prestige och status. Troligen utgjorde detta emellertid bara en liten del av den metall som var i cirkulation. Även om det är svårt att kvantifiera metallfynden från Karpaterbäckenet, och helt omöjligt att med någon form av säkerhet avgöra hur vanliga föremål av brons var under mellanbronsåldern, är de tillräckligt vanliga för att utväxling av gåvor inom en prestigesfär av ekonomin inte ensam kan stå som förklaring för deras distribution. Huvuddelen måste ha utväxlats under handelsliknande former.¹²⁸ Placeringen av flera stora, befästa tellboplatser längs vattenvägar och andra viktiga geografiska knypunkter som dalgångar och bergspass visar också på betydelsen av handel och på vikten av att kontrollera densamma (figur 82, 108). Trots att det naturligtvis förelåg stora skillnader mellan utväxling under mellanbronsåldern och modern handel styrdes utbytet av varor till viss del av liknande mekanismer i det att någon form av betalning måste ha erlagts för att metall eller andra varor skulle byta ägare.

Vad kunde aktörer i de centrala delarna av Karpaterbäckenet utväxla mot metall? I de flesta samhällen är tamdjur högt värderade för sitt kött och för de sekundära produkter de kan producera, och givet att de tellbyggande samhällena hade stora djurbesättningar bör boskap ha varit en naturlig handelsvara. Det är givetvis också tänkbart att metall kunde bytas mot köttprodukter och hudar. Under förutsättning att dessa varor har konserverats håller de för långväga transporter, men det bör ha varit väsentligt lättare att driva djuren. Levande djur hade också den fördelen att de nya ägarna fick tillgång till de sekundära produkter som de kunde producera. Det stora antal får som hölls i Bentadalen visar att denna region

¹²⁸ Byteshandel med metall bör främst ha gällt koppar och andra metaller som användes för att framställa brons. Liknande byteshandel kan också ha använts för utväxling av guld och silver, men eftersom dessa metaller är mer sällsynta är det troligt att de primärt utväxlades som gåvor.

producerade ett överskott av ull, och troligen framställde befolkningen textilier av en sådan kvalitet att de kunde bytas mot metall. De tellbyggande samhällena på låglandet producerade också jordbruksprodukter som kunde utväxlas. Säd har en tillräcklig hållbarhet för att kunna transporteras långa sträckor under primitiva förhållanden, och givet dessa grödors energivärde och de resurser som krävdes för att odla dem bör de ha haft ett stort värde. Ett problem är dock att säd är en i sammanhanget skrymmande vara och att det måste ha varit svårt att transportera stora mängder längre sträckor. Det som talar för att metall byttes mot boskap, grödor och textilprodukter är att samhällena som var involverade i en dylik utväxling kunde komplettera varandras lokala produktionsförutsättningar. Det bör dock poängteras att det finns en övre gräns för hur mycket livsmedel ett samhälle kan konsumera och hur många djur som det finns avsättning och bete för.

Metall kan också ha givits som ersättning för utförda tjänster och arbete. Till stor del bör denna form av utväxling ha skett inom enskilda samhällena, exempelvis som en del av ersättningen till krigare och andra specialister. Men det är också troligt att denna typ av utväxling skedde mellan aktörer från olika samhällena. Detta kan ha rört tjänster från kringresande specialister eller som ersättning till allierade för utförda militära tjänster. I detta sista fall bör relativt stora mängder av metall och andra varor ha kunnat byta ägare.

Förutom att bytas mot metall kan dessa andra varor ha bytts mot varandra. Även om vi kan förmoda att detta skedde, speciellt mot bakgrund att en del samhällena specialiserade sig på viss produktion, var denna form av utväxling troligen mer begränsad eftersom de flesta samhällena av allt att döma var självförsörjande med jordbruksprodukter. Vad gäller specialiserat hantverk som till exempel vagnar och dekorerade föremål av horn och ben kan situationen ha varit annorlunda eftersom det är otroligt att alla samhällena hade lika duktiga hantverkare. Men eftersom det ändå bör ha varit möjligt att framställa dessa produkter, om än av lägre kvalitet, är det otroligt att utväxlingen av dessa föremål hade samma signifikans eller nådde samma volym som utväxlingen av brons.

Långväga utväxling var förknippad med flera risker eftersom det inte fanns någon stark centralmakt som kunde garantera transporterarnas säkerhet, och även om handelsexpeditioner skyddades av beväpnade vakter är det inte säkert att de kunde genomföras i alla delar av Karpaterbäckenet. Givet att ett stort antal teller och andra boplatser kontrollerade vattenvägar och pass är det också troligt att handelsexpeditioner kunde tvingas att betala tribut för att få passera, och om flera samhällena krävde tribut kan kostnaderna ha blivit så stora att långväga transporter blev närmast omöjliga att genomföra. En annan möjlighet är att de varor som byttes transporterades ett flertal kortare sträckor och passerade genom flera mellanhänder,

men detta förfarande höjde också transportkostnaderna eftersom många aktörer sökte vinna på utväxlingen. Men eftersom det låg i de flesta samhällens intresse att bedriva utväxling fanns ett incitament att upprätta allianser med syfte att underlätta handeln och hålla kostnaderna nere. Vi kan förmoda att detta skedde och att utväxlingen normalt flöt tämligen obehindrat.

Vilka som utförde de längre transportererna är oklart. Handelsexpeditioner kan ha skickats från de stora samhällena i de centrala delarna av Karpaterbäcken till bergsområdena där metallen utvanns, och aktörer från de metallproducerande regionerna kan ha fraktat metall till andra områden. I bägge dessa fall behövdes kapital för att finansiera handelsexpeditionerna eftersom de som deltog behövde försörjas och förses med transportmedel som båtar, dragdjur eller vagnar. Detta gör det troligt att eliter var direkt involverade i den långväga handeln. Eftersom expeditionerna troligen fraktade varor med stora värden låg det också i deras intresse att övervaka transportererna, eller att de leddes av personer som de kunde lita på till fullo. En annan möjlighet är att det fanns aktörer som levde en kringflackande tillvaro och att dessa specialiserade sig på handel mellan olika regioner.

Eftersom produktionen av metall var tämligen omfattande och bedrevs under mycket lång tid uppstår frågan i vilken grad brons kunde kontrolleras och användas i sociala maktstrategier när förhållandevis stora mängder var i cirkulation. Brons är en mycket stabil legering i det att den bara oxiderar på ytan och föremål kan smältas om när de är utslitna utan alltför stor materialförlust. En del av metallen togs visserligen ur cirkulation genom att offras eller användas som gravgåvor.¹²⁹ Men trots storleken på flera av dessa fynd motsvarar de bara en liten del av den metall som vi kan förmoda var i cirkulation. I praktiken bör emellertid detta förhållande inte ha påverkat eliternas förmåga att använda metallen som en källa för social makt. Att flera individer ägde bronsföremål innebar inte att efterfrågan var mättad eller att brons var en vanlig metall. Genom att de hade kontroll över utväxlingen och distributionen av brons var det också naturligt för eliter att knyta bronsmeder till sig. Därmed blev det också möjligt för dem att utöva ett visst mått av kontroll över den metall som redan fanns i samhället eftersom bronser inte kunde gjutas om utan eliternas översyn. Dessa smeder hamnade snart i en beroendeställning till de eliter som försörjde dem, vilket i flera fall bör ha gjort att de var ovilliga att arbeta för andra aktörer. Samtidigt var det viktigt för eliter att ta väl hand om smederna eftersom en del av deras maktbas vilade på framställningen av bronser.

Utväxlingen av metall och andra varor erbjöd flera möjligheter som aktörer med maktambitioner kunde utnyttja. I de metallproducerande områdena hade de möjlighet att

¹²⁹ Detta är naturligtvis ingen garanti för att materialet ifråga togs ur cirkulation. Offrade föremål kan i vissa fall återhämtas och gravar kan plundras (e.g. Schalk 1992:80ff; Neugebauer 1991).

komma över stora mängder koppar som de kunde byta mot stapelvaror från andra regioner eller använda som ett politiskt betalningsmedel. I samhällen i övriga delar av Karpaterbäcken kunde aktörer etablera sig som mellanhänder genom att dominera handelsvägar och finansiera handelsexpeditioner. På detta sätt kunde de införskaffa metall och andra varor som kunde användas i annan utväxling eller som politiska betalningsmedel. I den mån som handelsvägar kunde behärskas hade aktörer i de centrala delarna av Karpaterbäcken också möjlighet att kräva tribut av förbipasserande handelsexpeditioner, men i övrigt behövde de tillgång till andra varor för att kunna ta del och dra fördel av utväxlingen av brons. Till skillnad mot situationen i de metallproducerande regionerna som vi endast kan spekulera om antyder fyndmaterialet från de centrala delarna av Karpaterbäcken att flera av dessa strategier verkligen användes. Placeringen av flera stora tellboplatser vid vattenvägar och andra naturliga rutter genom landskapet indikerar att kontroll över handelsvägar var viktigt. Att ett stort antal teller befästes under mellanbronsåldern visar inte bara att en hotbild förelåg, utan också att dessa platser hade ett militärt värde och att det gick att dominera de anslutande handelsvägarna från dem.

I föregående avsnitt behandlades de demografiska och försörjningsekonomiska förhållandena i Bentadalen, men förekomsten av en eventuell boplatshierarki berördes bara i förbigående. Tidigare forskning har främst behandlat material från tellboplatserna, och dessa har implicit eller uttryckligt setts som den viktigaste typen av boplatser och som politiska center (e.g. Bóna 1975, 1992a; Banner & Bóna 1974; Vicze, Earle & Artursson 2005; Stanczik 1982; Kovács 1982). Data från Bentadalen gör emellertid att denna uppfattning kan ifrågasättas (cf. Earle under tryckning). Under förutsättning att uppskattningarna av de olika boplatsernas storlek och befolkningsmängd inte är helt missvisande ger de demografiska och strategiska förhållandena ingen entydig bild av en boplatshierarki centrerad kring en dominant boplat, och i området fanns två boplatser som genom sin storlek och/eller sitt strategiska läge kan ha fungerat som huvudorter: Százhalombatta-Földvár och Tárnok (cf. Earle under tryckning). Tárnok var troligen den största bosättningen i Bentadalen, vilket gjorde att aktörer med maktambitioner kunde mobilisera styrkor från en större befolkning än vad aktörer på grannboplatserna kunde. Givet att Tárnok omgavs av ett bördigt jordbrukslandskap kunde befolkningen också producera stora mängder stapelvaror som kunde användas i en politisk ekonomi. Százhalombatta-Földvár hade en mindre befolkning, men läget vid Donau gjorde att handel längs floden, och från floden upp i Bentadalen gick att kontrollera. Istället för att primärt använda sig av strategier som rörde kontroll av stapelvaror, vilket aktörer med

maktambitioner i Tárnok var hänvisade till, kunde eliter på Százhalombatta-Földvár både använda sig av denna strategi samt av kontroll av värdeföremål som en maktkälla.

Ingen av dessa förhållanden erbjöd några kortsiktiga fördelar över den andra, men fyndmaterialet från Százhalombatta-Földvár indikerar att denna plats hade en särställning. Troligen utväxlades varor mellan boplatserna i Bentadalen, där de öppna boplatserna bidrog till Százhalombatta-Földvárs försörjning medan tellen bidrog med varor som inte kunde produceras lokalt. Till en början kan denna utväxling ha genomförts på lika villkor till fördel för alla involverade. Men över tid försköts förhållandena till fördel för aktörer på tellen. Ekonomin blev mer specialiserad och inriktad på hantverk och utväxling, och under mellanbronsåldern befastes tellens tidigare oskyddade norra sida med ett flera meter djupt dike. Ett syfte med befästningen var att göra Százhalombatta-Földvár till en del av det försvarssystem som skyddade dalen, men befästningen hade inte bara en funktion mot yttre fiender. Genom att den sannolikt var en bas för militära specialister kom den också att fungera som ett offensivt militärt maktinstrument som kunde riktas mot andra aktörer i Bentadalen.

Sammantaget gör dessa faktorer det sannolikt att Százhalombatta-Földvár var den dominerande boplatserna i regionen.¹³⁰ Även om det är troligt att invånarna på de övriga boplatserna fick något i utbyte för de varor de bidrog med, som till exempel militärt skydd och tillgång till metall och andra handelsvaror, var de lokala ekonomiska förhållandena framförallt till gagn för aktörer på tellen som kunde omsätta dem i en politisk ekonomi. Troligen förmåddes eller tvingades befolkningen på de mindre boplatserna att betala tribut till eliter på tellen, som kunde utöva militära, ekonomiska och ideologiska påtryckningar mot dem.

I de tellbyggande samhällena i Karpaterbäckenet kunde enskilda aktörer använda sig av två interrelaterade ekonomiska strategier som byggde på kontroll över stapelvaror respektive värdeföremål. Kontroll över produktionen av stapelvaror gav en ledare flera möjligheter. Genom att distribuera förnödenheter kunde hantverkare, militärer och andra specialister försörjas och helt eller delvis frikopplas från arbete inom jordbruk och boskapsskötsel. Därmed kunde hantverkare producera fler varor med högre kvalitet, vilket ökade produkternas värde som handelsvaror och som politiska betalningsmedel. Krigare kunde ägna mer tid åt träning vilket gjorde militära medel till ett effektivare maktinstrument. Genom att kontrollera

¹³⁰ Denna tolkning måste ses som tentativ. För att få en bättre uppfattning om förhållandena i Bentadalen måste fler boplatser, Százhalombatta-Földvár och Tárnok inräknade, undersökas bättre.

distributionen av livsmedel kunde även handsexpeditioner finansieras och stapelvaror kunde utväxlas mot andra föremål.

Värdeföremål kunde i likhet med stapelvaror utväxlas mot andra varor och de kunde användas som politiska betalningsmedel. En annan effekt av användandet av värdeföremål i den politiska ekonomin var att de stimulerade framväxten av mer avancerade ekonomier. Denna inverkan skall emellertid inte överdrivas under mellanbronsåldern i Karpaterbäcken. Trots att ett större antal specialister kunde försörjas och trots att ekonomin blev mer avancerad levde majoriteten av befolkningen i de tellbyggande samhällena i familjeenheter som i stort sett var självförsörjande. Även om de hade viss tillgång till värdeföremål och andra specialiserade varor föregick utväxlingen av dessa främst inom ett relativt isolerat segment av ekonomin.

Bägge dessa strategier var viktiga i de tellbyggande samhällenas politiska ekonomier, men hur kunde dessa ekonomier vidmakthållas och kontrolleras? Till viss del kunde de olika delarna av ekonomin understödja varandra. Genom att utöva kontroll över stapelvaror kunde tillverkningen och införskaffandet av värdeföremål säkras, och genom att använda värdeföremål som ett politiskt betalningsmedel kunde kontrollen över produktionen av stapelvaror befastas. Men som antytt tidigare behövdes även ideologiska och militära maktmedel för att kontrollera ekonomin, och förutsättningarna och möjligheterna att använda dessa maktkällor kommer att behandlas i de följande två kapitlen.

The mission of this conference is a mission of principle: It is a mission of commitment, and it must and will be a mission of victory. Color our cause with courage and confidence. We offer an optimistic society. More than 200 years after the patriots fired that first shot heard 'round the world, one revolutionary idea still burns in the hearts of men and women everywhere: A society where man is not beholden to government; government is beholden to man.

The difference between the path toward greater freedom or bigger government is the difference between success and failure; between opportunity and coercion; between faith in a glorious future and fear of mediocrity and despair; between respecting people as adults, each with a spark of greatness, and treating them as helpless children to be forever dependent; between a drab, materialistic world where Big Brother rules by promises to special interest groups, and a world of adventure where everyday people set their sights on impossible dreams, distant stars, and the Kingdom of God. We have the true message of hope for America.

In "Year of Decision, 1846," Bernard DeVoto explained what drove our ancestors to conquer the West, create a nation, and open up a continent. If you take away the dream, you take away the power of the spirit. If you take away the belief in a greater future, you cannot explain America—that we're a people who believed there was a promised land; we were a people who believed we were chosen by God to create a greater world. //

Fellow citizens, fellow conservatives, our time has come again. This is our moment. Let us unite, shoulder to shoulder, behind one mighty banner for freedom. And let us go forward from here not with some faint hope that our cause is not yet lost; let us go forward confident that the American people share our values, and that together we will be victorious. (Ronald Reagan. Remarks at the Annual Conservative Political Action Conference Dinner. 1984.03.02).

4. Ideologi och social makt

Ideologisk makt bygger på tre interrelaterade grundpelare eller sociologiska argument (Mann 1987:22f). För det första agerar människor inte förutsättningslöst i förhållande till sin omvärld. För att sociala situationer skall vara relevanta och begripliga behöver de relateras till redan etablerade kategorier och koncept som ger dem mening.¹³¹ Detta förhållande gör att den eller de som har kapacitet att etablera, kontrollera och förändra mening kan utnyttja denna förmåga som ett maktinstrument.

Nära relaterat till detta förhållande är betydelsen av normer. Ett socialt regelverk som stipulerar vad som konstituerar korrekt och moraliskt riktig social interaktion mellan olika individer är nödvändigt för att upprätthålla en stabil samvaro och möjliggöra ett effektivt

¹³¹ Ett likande förhållande behandlas inom den existentiella hermeneutiken (e.g. Gadamer 2001:265ff; Heidegger 1993:193ff).

samarbete mellan medlemmarna av ett samhälle. Bärare av normer är många gånger religioner eller religiösa organisationer. En religion som skapar en kollektiv moral och ömsesidig tillit mellan medlemmarna i ett samhälle kan öka befolkningens kollektiva makt vilket i sin tur kan leda till att deras förtroende och entusiasm för samma religion ökar (Mann 1987:22). Eftersom normer dikterar vad som är rätt och riktigt kan de i likhet med mening användas som en maktkälla genom att de kan förändras och manipuleras, och de kan skapa och vidmakthålla förhållanden som kan verka till fördel för vissa individer. Exempel på denna typ av normer är rätt till personligt ägande, samt att vissa personer har rätt att leda och att det är naturligt att ha ledare.¹³²

Ett tredje sätt att använda ideologi i sociala maktstrategier är genom ritualer, symboler och monument. *A distinctive power is conveyed through song, dance, visual art forms, and rituals. All but the most fervent materialists recognize, where meaning, norms, and aesthetic and ritual practices are monopolized by a distinctive group, it may possess considerable extensive and intensive power* (Mann 1987:23). Återigen är denna form av makt främst förknippad med religioner och religiösa organisationer, och i flera hövdingadömen fungerade ledare också som präster (Earle 1997a:149).

Nära förbundet med ideologi är förmåga att kunna argumentera och övertyga andra om det riktiga i att följa och understödja en föreslagen agenda. Att kunna tala för sin sak är viktigt för alla aktörer med maktambitioner. I samhällen med upp till något tusental medlemmar är det möjligt för ledare att direkt adressera stora delar av befolkningen och odla kontakter med åtskilliga vanliga invånare. Big Men är normalt duktiga muntliga kommunikatörer vars makt i hög grad bygger på deras förmåga att övertyga andra om fördelarna att följa ett föreslaget handlande. I stratifierade samhällen där hövdingar har förmåga att tvinga igenom beslut försöker de och deras representanter vid sidan av att instruera ändå försöka övertyga befolkningen om nyttan av att agera i enlighet med en föreslagen agenda, eftersom detta är ett sätt att undvika konflikter (cf. Earle 1997a:9). Genom att kontrollera och manipulera information är det också möjligt att motivera sociala maktförhållanden och det politiska systemet i ett samhälle.

Ideologiernas styrka ligger i att de har förmåga att legitimera, maskera och institutionalisera sociala maktförhållanden, vilket kan ge ett intryck av att eliter har förmåga att dupera den övriga befolkningen till att acceptera en ojämlik social situation. Detta är emellertid fel och vore att missförstå hur de fungerar. En ideologi är inte sann eller falsk, den

¹³² Detta kan jämföras med normerna i egalitära samhällen som syftar till att hindra enskilda aktörer att knyta makt till sig.

kan inte verifieras på basis av erfarenhet, men den måste vara plausibel i relation till rådande förhållanden för att kunna etableras, spridas och verka över tid (Mann 1987:23).¹³³ Därmed finns begränsningar för hur och i vilken grad ideologier kan användas i maktstrategier. Eftersom olika människor lever i olika sociala situationer och relaterar till sin omgivning på olika subjektiva sätt kan flera konkurrerande ideologier förekomma i samma samhälle. Vissa ideologier kan söka att legitimera och bidra till elitors förmåga att dominera en befolkning samtidigt som andra kan legitimera och understödja ett motstånd mot de rådande samhällsförhållandena (cf. Giddens 2000:188ff). I det att olika ideologier är plausibla för olika människor kan vi inte förvänta oss att en elitideologi omfamnas av hela befolkningen i ett samhälle (Albercrombie, Hill & Turner 1980).

Det finns också andra begränsningar för hur och i vilken grad ideologier kan manipuleras i det att de, vid sidan av att mer direkt relatera till specifika sociala system och maktförhållanden, också omfattar grundläggande normer. I huvudsak reproduceras ideologier genom vardaglig social interaktion som sker i enlighet med de normer och värderingar som en befolkning socialiserats att omfamna och känna sig trygga med. Mycket av denna interaktion sker rutinmässigt, och rutin har en framträdande roll i reproduktionen av social praktik (Giddens 2000:218f; Bourdieu 2003:83; Weber 1999).

many of the most deeply sedimented elements of social conduct are cognitively (not necessarily consciously, in the sense of 'discursive availability') established, rather than founded on definite 'motives' prompting action; their continuity is assured through social reproduction itself (Giddens 2000:218).

Eftersom eliter och andra individer med maktambitioner ofta är socialiserade i samma tradition som de andra samhällsmedlemmarna tenderar de att hålla de rådande normerna och värderingarna som riktiga, vilket förenat med att samma normer och värderingar reproduceras genom rutinmässig social interaktion gör dem svåra att förändra.

I det inledande citatet visar president Reagan hur flera ideologiska strategier kan kombineras med syfte att driva en politisk agenda. Talet markerade inte startpunkten för nya politiska initiativ, och självklart är det inte så att det ensamt ledde till en samhällsförändring i USA. Men talet bidrog till att etablera en politik som prioriterade individuella lösningar över kollektiva, vilket begränsade statens inflytande, och det bidrog till att Reagan återvaldes för

¹³³ Det bör poängteras att flera samhällen har och har haft ideologier som ur ett modernt västerländskt perspektiv framstår som helt otänkbara. Det är egentligen bara möjligt att avgöra vilka ideologier som är plausibla i ett specifikt samhälle genom att studera vilka ideologier som kunnat etableras.

en andra mandatperiod samma höst. Talets och ideologins syfte är av underordnad betydelse här, av intresse är dock hur den politiska agendan motiverades.

För det första var Ronald Reagan en mycket duktig kommunikatör som hade förmåga att argumentera för den föreslagna agendan, och efter efterkrigstidens sociala reformer och i det ekonomiska klimat som rådde under början av 1980-talet kunde en ideologi som förespråkade minskad statlig inblandning vinna gehör i USA. Förutom att använda sig av retoriska grepp som att framställa den egna agendan som ett positivt alternativ till vad som utmålades som resultatet av de politiska motståndarnas politik gjorde Reagan flera referenser till gemensamma värderingar och en delad historia. Det fanns flera syften med detta. Talets primära adressater var till stor del redan övertygade om det politiska budskapet. Att poängtera de gemensamma värderingarna syftade till att befästa deras övertygelse, det betonade att de tillsammans utgjorde en maktfaktor, och det entusiasmerade dem att verka för den politiska agendan. Genom att knyta den egna ideologin till en uppfattning om USA:s historia och nationella särart, samt vad som låg bakom landets framgång och välbefinnande, kunde Reaganadministrationens politik motiveras för en bredare publik. Att försöka knyta politiken till religion och en uppfattning om USA som det förlovade landet hade ett liknande syfte. Det bör tilläggas att de religiösa referenserna är relativt allmänt hållna. De var tillräckligt specifika för att antyda att administrationen delade religiösa medborgares värderingar. Samtidigt var de så allmänt hållna att de inte vände bort mer moderata väljare. Genom att göra dessa kopplingar kunde den politiska agendan inte bara motiveras, eftersom politiken upplevdes som framgångsrik av stora delar av USA:s befolkning kunde ideologin befästas. Uttryckt annorlunda var ideologin och den politik den understödde plausibel under de rådande förhållandena, och bägge har därefter haft en stor påverkan på det amerikanska samhället.

Att argumentera är ett effektivt sätt att använda ideologi i sociala maktstrategier och med stor sannolikhet använde sig ledare och andra personer med maktambitioner av liknande metoder också under bronsåldern. Dessa går naturligtvis inte att studera inom arkeologi och jag kommer i denna avdelning istället att främst behandla gravskicket och tellboplatsernas ideologiska och sociala betydelse, samt vad dessa material kan säga om hur de tellbyggande samhällena var uppbyggda.

Gravskick i de tellbyggande kulturerna

Analyser av ideologi och sociala förhållanden som baseras på gravmaterial bygger på grundantagandet att gravar och gravgåvor, eller struktur och variation i ett samhälles

gravskick, verkligen säger något om de gravlagda och/eller om det samhälle och den kultur som de levde i (Binford 1971; Saxe 1980). Detta antagande är behäftat med ett par problem. Eftersom det var de efterlevande som utförde gravläggningarna behöver gravarna och gravgåvorna inte med nödvändighet uttrycka de dödas faktiska identitet och status. Men även om detta är fallet fanns en avsikt med gravläggningarna som kan tolkas. Därmed är det möjligt att en grav inte bara kan ge information om den döde utan också om de efterlevande och deras situation. Om vi antar att det fanns en diskrepans mellan den dödes status i livet och den som uttrycktes i graven, kan graven likväl ge information om vad de efterlevande ville uttrycka genom gravläggningen.¹³⁴ Ett annat problem är att stora delar av befolkningen kan ha begravts på sätt som inte lämnat några arkeologiska spår, eller att dessa gravar helt enkelt inte hittats. Detta sista förhållande innebär inte bara en felkälla för studier av ideologi och sociala förhållanden utan kan också leda till att storleken på de förhistoriska samhällena uppfattas som alltför liten.¹³⁵

De tellbyggande samhällena i Karpaterbäckenet hade två överordnade, generella begravningsriten; kremering respektive inhumering där den begravde låg på sidan i hopkrupen ställning.¹³⁶ Under tidig- och mellanbronsåldern dominerade inhumeringar i Maros- och Otomanikulturerna¹³⁷ medan brandgravar av olika typ var det vanliga gravskicket i Nagyrév-, Hatvan- och Vatyakulturerna. Bägge dessa traditioner har en lång historia i Karpaterbäckenet och angränsande områden och var i bruk långt före bronsåldern (Bóna 1975:149, 1992a:12ff;

¹³⁴ En långtgående kritik mot liknande antaganden har framförts av Peter Ucko i *Ethnography and the archaeological interpretation of mortuary remains* (1969). Ucko visar utifrån ett etnografiskt material att det inte behöver föreligga något samband mellan föreställningar om döden och faktiska begravningsriten, och ifrågasätter vidare det antagna förhållandet mellan gravskick och social struktur och organisation. Ett annat grundläggande problem är förhållandet mellan fattiga och rika gravar och hur dessa relateras till varandra eftersom gravgåvor inte med nödvändighet behöver placeras i graven. Det kan också finnas normer som inte reflekterar det levande samhället vilka reglerar vad som skall eller kan placeras i graven. Dessutom finns det egentligen ingen nödvändig korrelation mellan rikt utstyrda gravar och en hög social status eftersom social ojämlikhet kan maskeras genom att gravlägga mäktiga individer på ett sätt som uppfattas som enkelt sätt.

Trots att det går att finna etnografiska exempel som går emot stängt taget vilken förklaringsmodell som helst har Ucko naturligtvis rätt i mycket av sin kritik. Men kritiken är alltför långtgående och resulterar, dragen till sin spets, i en överdrivet försiktig och pessimistisk arkeologi (Chapman 1987). Det är sannolikt också därför, tillsammans med att svårigheten att hitta alternativa sätt att analysera gravar, som Uckos kritik fått ett begränsat genomslag i arkeologiska studier av gravmaterial (se dock Fahlander 2003, 2009).

¹³⁵ Se diskussion om demografi i kapitel 3.

¹³⁶ Så kallad *hockerstellung*.

¹³⁷ I Ungern betecknas Otomani- (Ottományi) som Gyulavarsánd- och Füzesabonykulturen (Bóna 1975, 1992a). Flera gravfält tillhörande Füzesabony har undersökts, däremot är materialet från Gyulavarsánd mycket litet och dåligt publicerat (Bóna 1975:125).

Kalicz 1968:73f, 147, 1984a:111, 1990:45ff; Shennan 1975:282; Machnik 1991:86ff; Vldar 1966:261ff; Dani 1998; Kulcsár 1998; Koós 1998).¹³⁸

Nagyrev

Från den tidiga Nagyrevkulturen har endast ett fåtal gravar hittats, det publicerade gravfält som har flest gravar är Rákóczifalva-Kastélydomb med nio stycken. Från kulturens sista fas finns däremot flera större gravfält, e.g. Kulcs-Császártanya med 23 gravar, Dunaújváros-Duna-dülő med 49 gravar¹³⁹ och Szigetszentmiklós-Felsőtág med 63 gravar (Vicze n.d.:26ff).

Under Nagyrevkulturens första fas användes två generella begravningsriter. De döda kunde begravas i hopkrupen ställning i rektangulära gropar eller så kunde de kremeras och begravas i brandgravar eller urnor. Över tid ökade antalet kremeringar och under kulturens sista fas dominerades gravskicket helt av urngravar (Csányi 1983:62, 1992:83f, 1999:186; Vicze n.d.:69f; cf. Bóna 1960, 1963).¹⁴⁰ I brandgravarna spriddes de kalcinerade skelettdelarna på botten av rektangulära gropar. I elva av nitton brandgravar på gravfältet i Nagyrev-Zsidóhalom var kvarlevorna placerade i de sydöstra hörnen av öst-västligt grävda rektangulära gropar med avrundade hörn och i den norra hälften av groparna var gravgåvor av keramik uppradade (Csányi 1992:85; Vicze n.d.:52). Det är också värt att notera att samtliga som inhumerats på detta gravfält utom en¹⁴¹ hade huvudena placerade i samma del av graven som där askan placerats i de elva brandgravarna (Csányi 1992:85f).

I de tidiga urnbegravningarna lades bara den dödes aska i urnan. Andra gravgåvor placerades runt urnan på botten av graven. Under kulturens sista fas började man att täcka urnornas mynningar med skålar, och i majoriteten av gravläggningarna placerades en kopp och/eller en liten skål i gravurnan ovanpå de kalcinerade skelettdelarna. Gravurnorna var i samtliga fall de största kärlen i dessa gravar, och antingen har askan lagts i grova kokkäril eller i glattade urnor. Vid slutet av Nagyrevkulturen användes urnor med utsvängda, vida mynningar och halspartier med relativt stor diameter, vilket skiljer dem från tidigare gravurnor vilka hade smala halspartier (Vicze n.d.:53, 70; Csányi 1992:85).

¹³⁸ I tillägg till dessa begravningsriter förekom också seden att begrava de döda på rygg, bland annat i den senneolitiska Tiszakulturen (Korek 1989:39ff) och i de Kurgangravar som finns i Karpaterbäckenet (Ecsedy 1979:15ff).

¹³⁹ Hur många Nagyrevgravar som finns på Dunaújváros-Duna-dülő är avhängigt av vem som tolkar materialet. Vicze (n.d.:24) menar att det finns 46 stycken. Till viss del kan situationen bero på att fynden blandats och att gravarna måste rekonstrueras utifrån hur de dokumenterats i fält.

¹⁴⁰ Gravfynden från Nagyrevkulturen delas in i den tidiga fasen Ökörhalom, den "klassiska" fasen Szigetszentmiklós och den sista fasen Kulcs (Vicze n.d.:26ff; Csányi 1992:85)

¹⁴¹ Grav 54. Keramiken i denna grav gör det troligt att den döde kommer från en annan del av Karpaterbäckenet (Csányi 1992:86).

Gravfälten ligger normalt på höjder i närheten av boplatserna. De äldsta gravarna kan ligga över en kilometer undan men över tid anlades nya gravar allt närmare för att under kulturens sista fas ligga i direkt anslutning till flera boplatser (e.g. Tószeg-Laposhalom, Nagyrév-Zsidóhalom, Kulcs-Császártanya, Vicze n.d. 27f; Csányi 1992:84). Från kulturens äldsta tid förekommer både enstaka gravar och små spridda grupper om två till tre gravar, men i samband med att gravarna lades allt närmare boplatserna blev gravfälten mer koncentrerade. Gravarna placerades närmare varandra och gravgrupperna blev större och kom vanligen att omfatta ett tiotal gravar som placerats i linjer, samt ovala, halvcirkelformade eller båtliknande formationer. Dessa större grupper representerar troligen storfamiljer eller andra släktskapsförhållanden. Inom de större grupperna förekom fortsatt ett litet antal mindre grupper om två till tre gravar. Dessa mindre grupper kan vara ett uttryck för nära förhållanden mellan några familjemedlemmar. Traditionen att placera gravarna i båtliknande grupper eller linjer fortsatte under Vatyakulturen, och på bland annat Dunaujváros-Duna-dülő fortsatte flera gravgrupper med Nagyrév- och Kisapostaggravar från den tidiga bronsåldern att användas för Vatyabegravningar under mellanbronsåldern (figur 73; Vicze n.d.:27ff, 37f; Csányi 1992:84f; Bóna 1975:33, plan 1, 3 - 9, 11, 12). Förekomsten av gravgrupper, och att dessa användes under lång tid gör det troligt att gravarna var markerade på något sätt.

Hatvan

Till dags dato har bara ett litet antal gravar från Hatvankulturen hittats,¹⁴² och av dessa har endast ett fåtal undersökts och dokumenterats systematiskt (Kalicz 1968:143ff; Tárnoki 1992b:88ff).¹⁴³ Det lilla antalet fynd och avsaknaden av större gravfält, trots att mer än ett hundratal Hatvanboplatser är kända (Bóna 1992a:23), gör det svårt att tala om ett normativt gravskick. Men det material som finns kan delas in i två överordnade traditioner: brandgravar där askan och de brända benen lagts i en grop, och gravar där de kalcinerade benen placerats i en urna som i flera fall förseglats med ett mindre kärl på samma sätt som i Nagyrév- och Vatyakulturen. Karakteristiskt för brandgravarna är att de kalcinerade skelettdelarna placerats på botten av en oval eller rektangulär grop tillsammans med resterna av bälet. Av de två riterna är brandgravarna vanligast förekommande (Kalicz 1968:147; Tárnoki 1992b:89).

¹⁴² Enligt Judit Tárnoki var i början av 1990 talet endast ett förtiotal Hatvan gravar systematiskt undersökta och publicerade (1992b:88; cf. Kalicz 1968:144ff).

¹⁴³ Troligen kommer en del äldre fynd av amforaliknande urnor som saknar proveniens från gravar (Kalicz 1968:144).



Figur 67. Brandgrav D/2 från Nagyrév-Zsidóhalom. Hatvankultur (efter Tárnoki 1992b, figur 55).

Uppenbarligen brändes de döda med kläder och smycken vilket visas av tillståndet på de dräkt detaljer och smycken som hittats tillsammans med kvarlevorna. Vid gravarnas sidor placerades skålar på högkant och kärl med mynningarna nedåt. Generellt sett, och i förhållande till andra samtida kulturer, innehåller Hatvangravar stora mängder gravgåvor av keramik. Det är också värt att nämna att vissa gravar var försedda med stenpackning och att flera innehåller enstaka skärvor av keramik som inte tillhör de hela kärl som placerats i graven. Det går inte att iaktta några grupper av gravar eller någon annan systematisk spatial ordning. Men eftersom det inte finns några exempel på gravar som grävts in i varandra är det möjligt att ett system fanns, eller åtminstone att gravarna var markerade på något sätt (Kalicz 1968:144ff; Tárnoki 1992b:89, 1988:139).

I de fall som det går att knyta gravplatser till boplatser ligger dessa flera hundra meter ifrån varandra. I flera fall är de dessutom åtskiljda av geografiska hinder i det att boplatserna på höglandet ligger på höjder medan gravplatserna ligger nere i dalgångarna. På låglandet är

det vanligt att boplatserna och gravplatserna ligger på olika sidor av ett vattendrag (Kalicz 1968:149; Tárnoki 1992b:89, 1988:143).

Maros

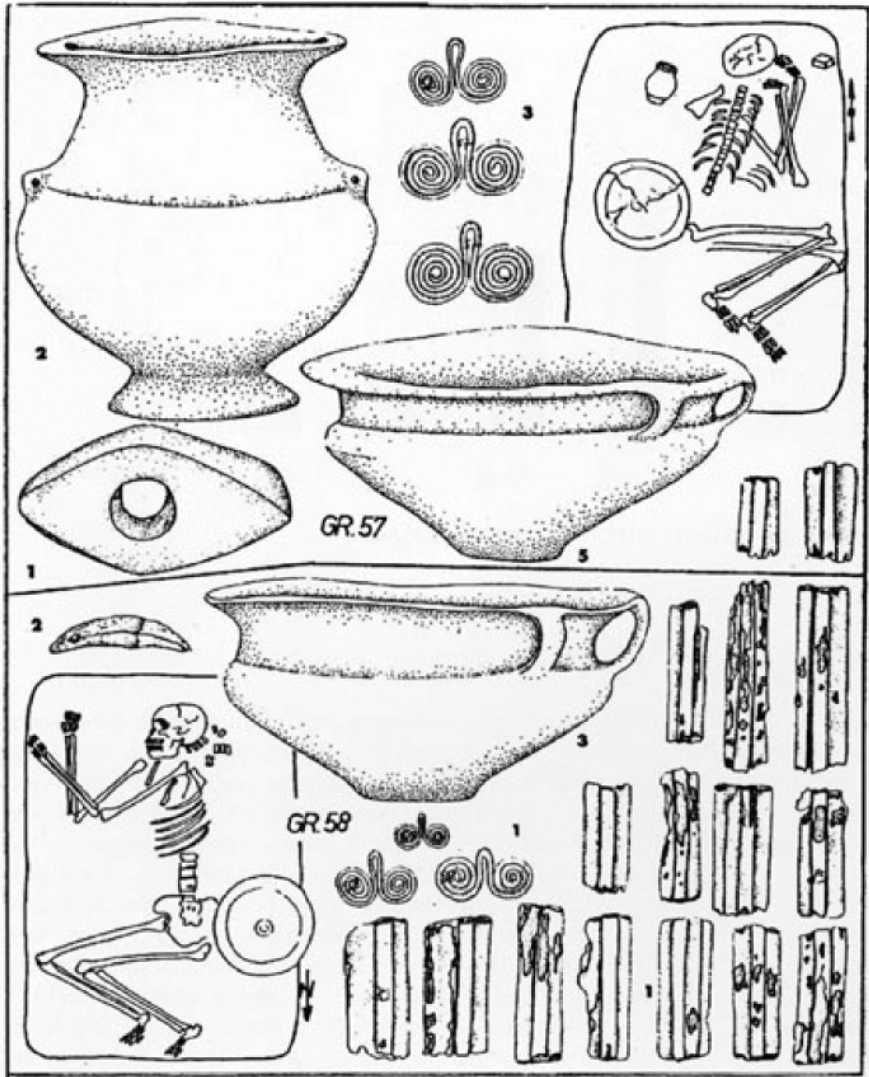
Ett flertal gravfält tillhörande Maroskulturen har grävts ut, bland annat: Óbéba, Ószentiván, Pitvaros, Szőreg, Deszk A och Deszk F i sydöstra Ungern och Mokrin i Serbien. Av dessa är Mokrin den största och mest välundersökta fyndplatsen med 312 gravar, av vilka 302 är skelettgravar. Materialet omfattar vidare 298 enkelbegravningar, tre dubbelgravar, en trippelbegravning och fem kremeringar. Till dessa kommer fyra kenotafer (Girić 1971:195f; Wagner 2005:114; O'Shea 1996:58).¹⁴⁴

Det normativa gravskicket i Maroskulturen är individuell inhumering där de döda lagts på sidan i hopkrupen ställning längs en nord-sydlig axel i ovala eller rektangulära gravar med avrundade hörn.¹⁴⁵ I närmast samtliga fall är de gravlagdas ansikten vända mot öster. Benen är högt uppdragna och vanligen är armarna vinklade uppåt så att händerna placerats framför ansiktet. Kvinnor och män differentieras genom att männen har huvudet mot norr medan kvinnorna har huvudet mot söder. De gravlagda männen ligger alltså på sin vänstra sida medan kvinnorna ligger på sin högra (Girić 1971:196; O'Shea 1996:56; Wagner 2005:116f; Bóna 1975:85f,113; Fischl 2000:114). I de 258 gravar i Mokrin där de gravlagdas position kunnat avgöras är det bara sju individer som har sina ansikten vända i en annan riktning, fem kvinnor respektive två män som alla är vända åt väster (O'Shea 1996:149f).¹⁴⁶

¹⁴⁴ Som redan nämnt är gravfältet troligen inte helt undersökt och det är möjligt att 50 till 100 gravar kan vara kvar på de norra och nordöstra delarna av platsen (Girić 1971:34).

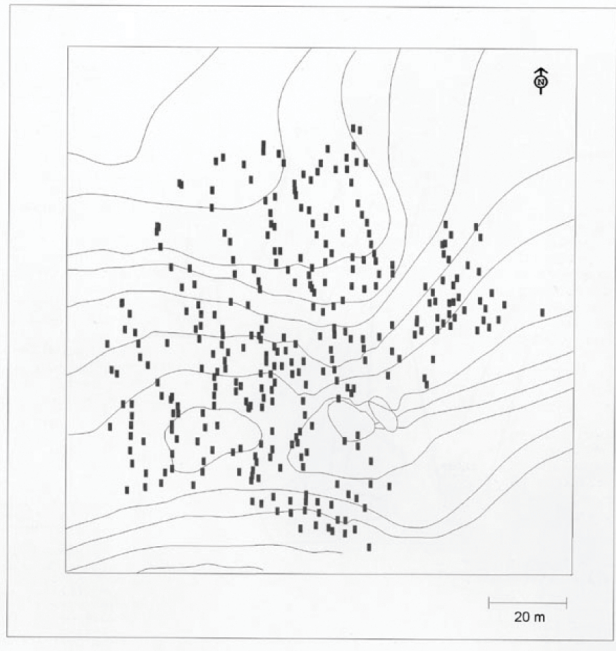
¹⁴⁵ Av de 265 gravar i Mokrin där den gravlagdas nord-sydliga orientering kunnat avgöras finns bara en grav som avviker från detta skick.

¹⁴⁶ Ett intressant undantag från det normativa gravskicket är grav 10 i Mokrin (O'Shea 1996:194, 199ff, 235, 294, 298). Graven innehöll kvarlevorna efter en relativt storväxt äldre man med robust kroppsbyggnad som erhållit vad O'Shea karakteriserar som en "hyperkvinnlig" begravning (1996:298). Den döde är gravlagd enligt den kvinnliga normen och placerad i hopkrupen ställning på sin högra sida med huvudet mot söder och ansiktet mot öster. Gravgåvorna som är bland de rikaste av alla Marosgravar består av två nålar i metall, en halsring i metall, fyra spiralarmband av brons, två härringar i guld samt en mugg och en skål i keramik. Dessa typer av gravgåvor följer i stort mönstret för rika begravningar av vuxna kvinnor men ses ändå som avvikande av O'Shea eftersom en del av dessa värdefulla föremål i vanliga fall bör ha redistribuerats bland de efterlevande (O'Shea 1996:293f; cf. Rega 2000). Att detta inte skett kan förklaras av att denne man levtt med ett kvinnligt genus och därmed inte lämnat några arvingar eller haft samma släktmässiga förhållanden som kvinnor med kvinnligt genus. Grav 10 är inte det enda exemplet på Marosbegravningar där det finns diskrepanser mellan könet på den döde och det normativa gravskicket (e.g. Szőreg grav 29 och 114, Pitvaros grav 9 och Mokrin grav 69, O'Shea 1996:319f). Möjligen kan detta förklaras av att dessa individer åtminstone under delar av sina liv levtt med ett annat genus än vad som var normalt för deras kön: *It is this overall consistency of formal treatment and artifact inclusion that argues that these are not really "special status" distinctions, but rather are individuals who, for whatever reason, had assumed and were recognized as holding the specific gender and were treated accordingly in death. By this reasoning, the treatments accurately portray the status these individuals apparently held in life* (O'Shea 1996:298).



Figur 68. Två rikt utstyrda gravar från Mokrin. Grav 57 tillhör en man medan grav 58 tillhör en kvinna. Maroskulturen (efter Wagner 2005, figur 5, ej skalenligt).

De principiella gravgåvorna består huvudsakligen av keramikfartyg av olika typer och storlek. Vidare förekommer smycken och ornamenter i metall, ben och fajans samt ett mindre antal verktyg och vapen som tillverkats i brons, sten och ben. I stort följer dessa typer av fynd den allmänna karaktären av gravgåvor under första hälften av bronsåldern i Karpatbäckenet.

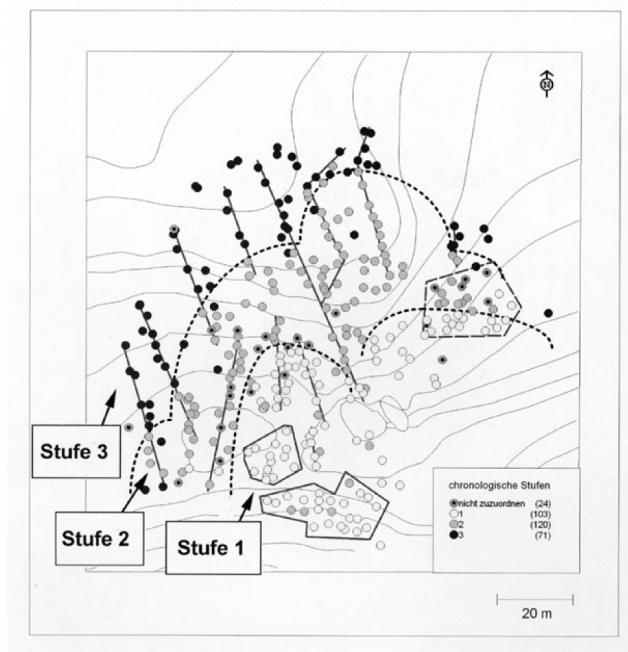


Figur 69. Plan över gravfältet i Mokrín (efter Wagner 2005, figur 3).

Det som skiljer Maros från andra material är det stora antal huvuddekorationer som påträffats i både manliga och kvinnliga gravar (O'Shea 1996:81ff, 204ff; Bóna 1975:86f).

Det finns ingen entydig korrelation mellan boplatser och gravplatser i den mening att varje boplatz hade ett tillhörande gravfält. Flera gravfält ligger i anslutning till boplatser, e.g. Ószentiván och Szőreg, och det har hittats spridda gravar i närheten av Pésca, Perjámos och Rábé (O'Shea 1996:57; Bóna 1975:85). Men troligen användes åtminstone de större gravfälten av flera kringliggande boplatser (O'Shea 1996:57), och bland annat har fem boplatser hittats i närheten av Mokrín (ibid.). Förmodligen rådde liknande förhållande också i andra tellbyggande kulturer i Karpaterbäcken.

Gravarna i Mokrín och på fem andra av tillsammans sju publicerade Marosgravfält följer ett kronologiskt mönster där de äldsta gravarna ligger i ett område, medan yngre gravar har placerats på nya ytor allt längre bort (Wagner 2005:133). Gravarna i Mokrín är vidare placerade i linjer och grupper. I de södra och östra delarna av gravfältet ligger de äldsta gravarna i tre grupper, medan gravarna i de norra delarna ligger i linjer (Wagner 2005:115f; Girić 1971:199f; Rega 2000:239f). Troligen representerar linjerna familje- eller släktförhållanden, eller andra sociala grupperingar som levde tillsammans, vilket stöds av isotop- och spårämnesanalyser som visar att de som begravts i samma linjer hade samma diet,



Figur 70. Kronologisk indelning av linjer och grupper av gravar i Mokrin. Övergången mellan fas 1 och 2 är cirka 2100 f. Kr., medan övergången mellan fas 2 och 3 är cirka 1900 f. Kr. 103 gravar är tillskrivna fas 1, 120 till fas 2 och 71 till fas 3. 24 gravar har inte fått någon kronologisk klassificering (efter Wagner 2005, figur 12).

samtidigt som det fanns skillnader i diet mellan olika linjer (Wagner 2005:132). Att gravarna ligger i linjer och grupper gör det troligt att gravarna var markerade.

Det bör också tilläggas att de gravlagda i stort konstituerar en biologiskt realistisk population (Rega 2000:242). Rent statistiskt är proportionerna mellan könen 52 % kvinnor och 46 % män, de övriga två procenten kunde inte avgöras. Könen på de vuxna har avgjorts osteologiskt, medan könet på barnen baseras på hur de placerats i sina gravar (Wagner 2005:117). Bland barn under sex år finns mer än dubbelt så många flickor som pojkar, och i ålderskategorin 21 till 40 år finns signifikant fler kvinnor än män (67 respektive 45 individer). Ingen av dessa avvikelser kan bero på biologiska orsaker utan måste vila på andra grunder, till exempel att de unga männen dött på annan ort (cf. O'Shea 1996:142). Det är också värt att notera att spädbarn helt saknas bland de gravlagda i Mokrin.

Otomani

Flera stora gravfält tillhörande Otomanikulturen har undersökts, bland annat Megyaszó med 225 gravar, Hernádkak med 140 gravar,¹⁴⁷ Streda nad Bodrogom med 69 gravar, Füzesabony Pusztaszikszó och Kettőshalom med tillsammans 48 gravar, Gelej Kanális dűlő och Beltelek¹⁴⁸ med tillsammans 169 gravar, Nižná Myšľa med cirka 300 gravar, samt Tiszafüred Majoroshalom, Fertőihalom och Nagykenderföldek med tillsammans 650 gravar (Kovács 1992c:96; Bóna 1975:148; se även Schalk 1992:41ff). Det normativa gravskicket var inhumeringar i hopkrupen ställning där de gravlagda männen placerats på sin högra sida och kvinnorna på sin vänstra i ovala eller rektangulära gropar med avrundade hörn. Fram till den sena mellanbronsåldern lades de döda i de flesta fall längs en nord-sydlig axel med männens huvuden mot söder och kvinnornas mot norr, så att båda könen hade sina ansikten vända åt öster. I likhet med Maroskulturen hade flera av de gravlagda händerna framför sina ansikten. Barn gravlades på samma sätt som vuxna (Kovács 1992c:96; Kemenczei 1979:27, figur 5 - 12, 13, 14; Bóna 1975:149; Schalk 1992, figur 27).¹⁴⁹

Under sen Otomanikultur blev gravskicket något mer diversifierat och man började kremra en del av de döda. I de äldsta av dessa gravar lades de kalcinerade benen i samma typ av gropar som användes för skelettbegravningar, något senare började mindre gropar att användas (Kovács 1992c:96). Under sen Otomanikultur blev det också vanligt att lägga gravarna längs en väst-östlig axel. Denna typ av gravar fanns redan tidigare i Hernádkak, men på de sena Otomanigravfälten i Gelej och Streda nad Bodrogom begravdes närmast alla på detta sätt (Kovács 1992c:96; Kemenczei 1979:27; Schalk 1992:271f).¹⁵⁰ Precis som tidigare lades kvinnorna på sin vänstra sida och männen på sin högra men nu var ansiktena vanligen vända mot söder.¹⁵¹

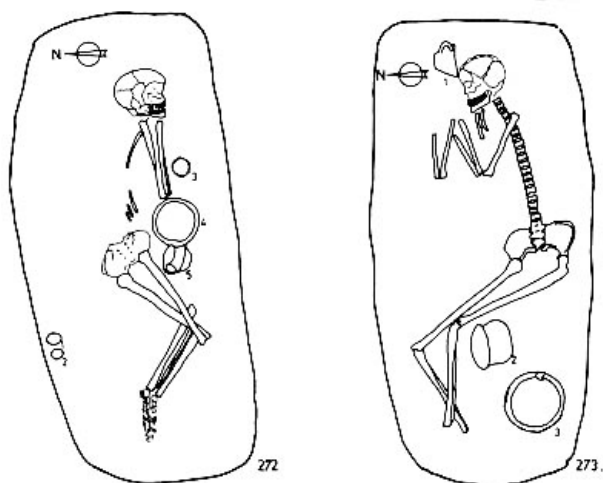
¹⁴⁷ Det råder delade meningar om till vilken eller vilka kulturer som gravarna i Hernádkak tillhör. Schalk menar att materialet i ungersk terminologi tillhör Hatvan- respektive Füzesabony- (Otomani) kulturerna (1992:26ff), medan Kovács och Bóna tillskriver materialet till Füzesabony (Otomani)-kulturen (Kovács 1992c:96; Bóna 1975:148). Att olika forskare har olika uppfattning är inte underligt. De tellbyggande kulturerna har mycket lik materiell kultur, och till yttermera visso har Hatvan- och Füzesabonykulturerna till stor del samma utbredningsområde, och Füzesabonymaterial ersätter och blandas med Hatvanmaterial på flera fyndplatser (e.g. Bóna 1992a:26ff; Stanczik & Tárnoki 1992:125).

¹⁴⁸ Dessa två gravfält refereras också till som Gelej-Kanális Flur (Kemenczei 1979).

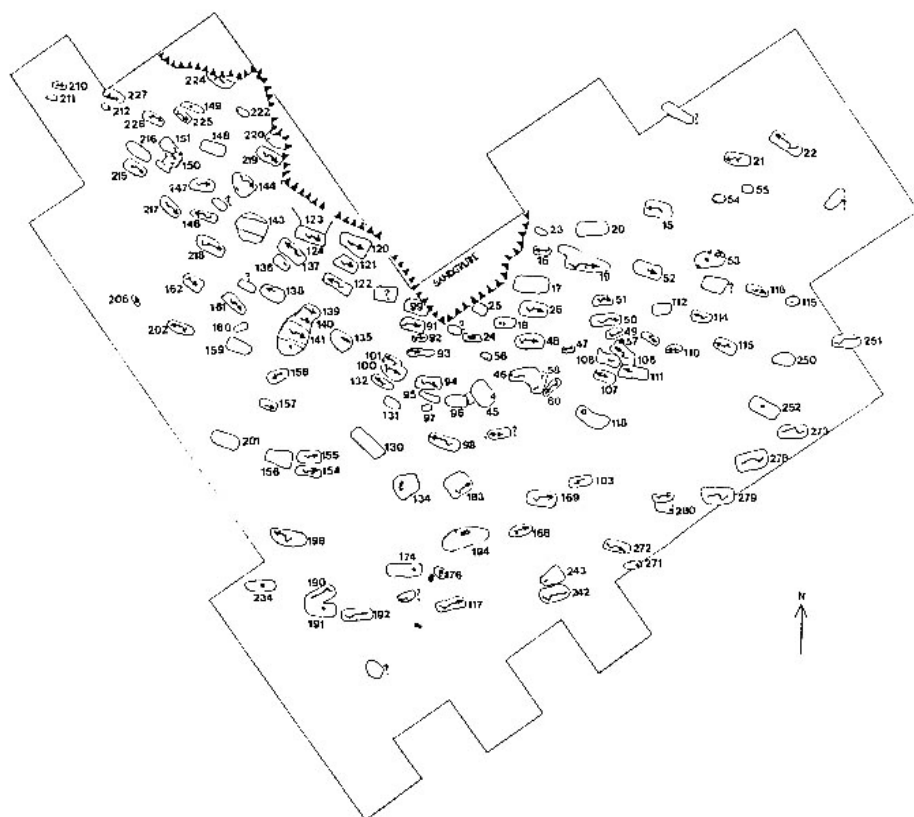
¹⁴⁹ För en mer detaljerad genomgång av hur de gravlagdas armar och ben placerats på gravfältet i Gelej se Kemenczei 1979:27f.

¹⁵⁰ Bóna (1975:149) har en helt annorlunda uppfattning om de kronologiska förhållandena och menar att de öst-väsliga gravläggningarna är de äldsta.

¹⁵¹ I Gelej-Kanális Flur finns några gravar där de gravlagda är vända mot norr (e.g. grav 273, grav 227, 115, Kemenczei 1979, figur 7, 13). Det finns också ett fåtal skelettgravar där de döda inte lagts på sidan utan istället placerats på rygg. Även i dessa fall har benen dragits upp mot kroppen och knäna lagts åt sidan (e.g. Kemenczei 1979:27, figur 7, 11, 12). Möjligen kan detta bero på att kropparna flyttats när gravarna fyllts igen.



Figur 71. Grav 272 och 273 från Gelej-Kanális dülö. Notera att individen i grav 273 är vänd mot norr. Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kemenczei 1979, figur 13).



Figur 72. Översiktsplan av Gelej Kanális dülö. Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kemenczei 1979, figur 3).

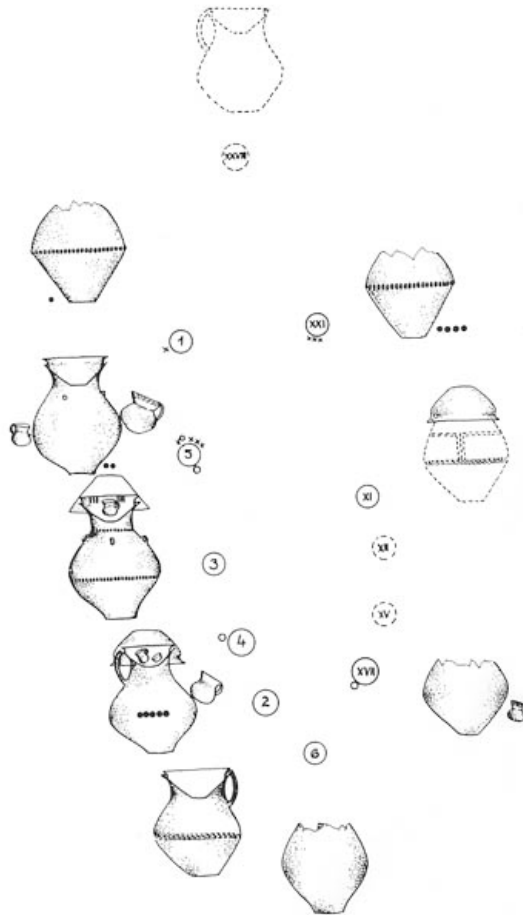
Otomanigravfälten ligger vanligen på kullar eller låga höjder en bit från boplatserna. Bland annat ligger de tre gravfälten Majoroshalom, Fertóihalom och Nagykenderföldek på låga sandryggar i en halvcirkel några hundratal meter från tellboplatsen Tiszafüred-Ásotthalom (Kovács 1992c:96; Schalk 1992:50; Bóna 1975:148f). På gravfälten finns både isolerade och närmast godtyckligt placerade gravar samt gravar som placerats i oregelbundna rader eller i ovala grupper. På Tiszafüred-Majoroshalom omfattar dessa grupper cirka femton till tjugo gravar och i dessa går det i flera fall att observera en rad med fem till sex gravar (figur 72; Kovács 1992c:96; Schalk 1992:35, 50, 54, figur 13; Bóna 1975:149). I likhet med andra kulturer är det troligt att dessa grupper representerar släktskaps- eller familjeförhållanden. Förekomsten av grupper och rader, samt att nya gravar i princip inte har grävts in i äldre gör det också troligt att gravarna var markerade.

Vatya

I likhet med den i stort sett samtida Otomanikulturen har flera gravfält tillhörande Vatyakulturen undersökts, e.g. Kelebia, Dunaújváros-Duna-dülő, Lovasberény-Jánoshegy, Lovasberény-Szüzcár, Pákozd, Kulcs-Császártanya, Alpár och Kisapostag (Bóna 1975:33ff, 59f; Vicze 1992b:92, n.d.: 23). Det största av dessa är Dunaújváros-Duna-dülő med 1600 gravar av vilka 653 kan tillskrivas Vatyakulturen (Vicze n.d.:4, 58).¹⁵² Vatyakulturens gravskick betraktas som en sammansmältning och fortsättning på Nagyrev- och Kisapostagkulturens traditioner, och som anmärkt tidigare fortsatte gravgrupper med Nagyrev- och Kisapostagbegravningar att användas för Vatyagravläggningar på Dunaújváros-Duna-dülő; ett förhållande som också går att observera på gravfälten i Kulcs-Császártanya, Szigetszentmiklós, Kunszentmiklós-Bakér och Ercsi-Sinatelep (Vicze n.d.:36ff, 39, 41f, 1992b:92; Bóna 1975:33ff).

Troligen hade de flesta av de större Vatyaboplatserna tillhörande gravfält. Vanligen ligger dessa på höjder i närheten av boplatserna och i flera fall finns en dalgång, ström eller

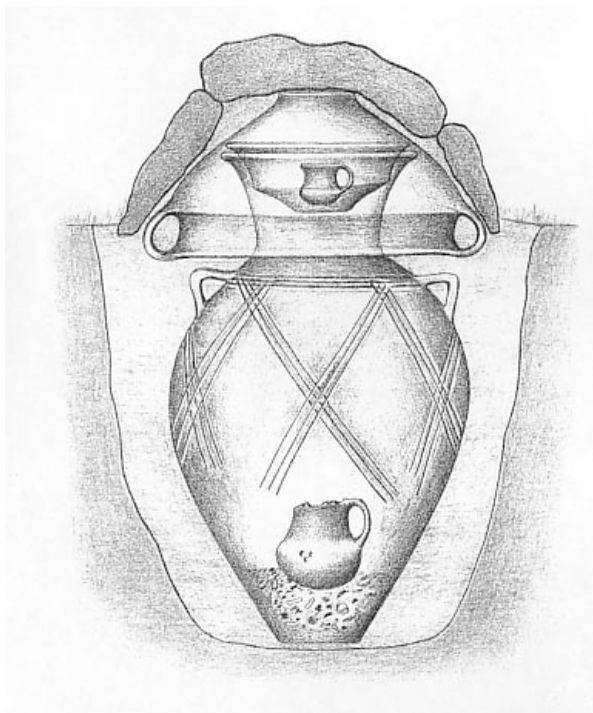
¹⁵² Dunaújváros-Duna-dülő undersöktes i samband med uppförandet av ett stålverk i Dunaújváros (dåvarande Sztálinváros) 1951. Situationen för utgrävningarna var långtifrån gynnsam, bland annat fick arkeologerna rädda 400 gravar från att förstöras under de inledande jordarbetena utan att kunna dokumentera deras exakta fyndplatser. Efter utgrävningarna flyttades materialet mellan olika lokaler och fynden kom att blandas. I efterhand kunde 731 av 1166 nummerade gravar rekonstrueras utifrån dokumentationen från utgrävningen. Av de rekonstruerade gravarna tillhör 653 Vatyakulturen, 46 Nagyrev och 40 Kisapostag (Vicze n.d.:4ff, 24, 58). Tillsammans blir dessa siffror emellertid inte 731 utan 739 gravar. I sammanhanget måste denna diskrepans betraktas som liten.



Figur 73. Gravgrupp VI på gravfältet i Kulcs i på gränsen mot Transdanubien i centrala Ungern. Vatyakultur (efter Bóna 1975, plan 5).

ett dike mellan boplatserna och gravfältet, e.g. Dunaújváros-Duna-dülő, Lovasberény, Pákozd, Dunaföldvár-Kálvária och Szalkszentmárton (Vicze n.d.:22f; Bóna 1975:37, 52).

På Dunaújváros-Duna-dülő fanns elva stora ovala, båtformade grupper med upp emot 100 gravar, av vilka alla utom en också innehöll Kisapostag- och/eller Nagyrévgravar i tillägg till Vatyagravar. I samtliga fall kom dessa större grupper att användas långt fram under mellanbronsåldern (Vicze n.d. 37, 41, tabell 1, 1992b, figur 60). Inom dessa större koncentrationer fanns vidare flera mindre grupper av gravar som också hade ovala eller båtliknande former. Liknande exempel på grupper är också dokumenterade i Kulcs-Császártanya, Szalkszentmárton-Cifrahíd och Szigetszentmiklós. (Vicze n.d.:37f).



Figur 74. Rekonstruktion av en urngrav som täckts med stenar. Vatyakultur (efter Vicze 1992b, figur 59).

I tillägg till ovala grupper placerades gravar även i rader, e.g. Lovasberény-Jánoshegy, Kulcs-Császártanya och Dunaújváros-Duna-dúló, och några gånger bildade två eller tre gravar grupper inom dessa större formationer (Vicze n.d.:37ff, 45; Bóna 1975:33ff, 45). I likhet med de tidigare nämnda grupperna av gravar i andra kulturer kan de mindre av dessa grupper ha representerat familjer eller nära släktförhållanden, medan de större grupperna kan ha varit ett uttryck för övergripande släkt-, stam- eller klan tillhörighet (Vicze n.d.:39f; Bóna 1975:37, 52).

Vatyakulturens gravskick uppvisar flera likheter med Nagyrévkulturen. Det normativa gravskicket var kremeringar där de dödas kalcinerade ben lades i urnor. Benen har i flera fall placerats i anatomisk ordning från huvudet till fötterna, med resterna av skallbenen överst i urnan.¹⁵³ Mynningarna på urnorna förseglades med ett mindre kärl med botten nedåt och ovanpå detta lades ett större kärl med botten uppåt som täckte gravurnans mynning, hals och

¹⁵³ Enligt Bóna (1975:41, 52) började detta sätt att ordna askan användas under kulturens andra fas.

nackpartier. I många gravar placerades ett eller flera mindre kärl eller koppar ovanpå askan inuti urnan, och i vissa fall placerades en kopp i det rättvända kärlet som förseglade urnans mynning. Kärl kunde också placeras vid sidan av gravurnorna. På flera gravfält lades dessa kärl på urnans sydöstra sida, e.g. Újhartyán, Kulcs och Dömsöd, medan materialet från Dunaújváros-Duna-dűlő inte uppvisar samma regelbundenhet.¹⁵⁴

På ett fåtal platser med mycket goda bevarandeförhållanden har gravar hittats där urnorna inte begravts i sin fulla höjd. Istället har man låtit mynningarna och halspartierna på urnorna sticka upp ur marken och täckt dem med stenar som också fungerade som gravmarkörer. Denna typ av gravar har bara hittats på gravfälten i Kelenföld och Százhalombatta-Alsó-Szölök. Troligen var detta en mer utbredd tradition än vad fyndmaterialet gör gällande eftersom de övre delarna av gravarna på ett flertal gravfält plöjts sönder. Stenar är också mycket sällsynta i Vatyakulturens utbredningsområde och de kan därför kan ha samlats in för att användas för andra ändamål längre fram under historien. Även om inga gravar med komplett stenpackning hittats på Dunaújváros-Duna-dűlő har bitar av kalksten påträffats i anslutning till flera gravar. Liknande fynd har också gjorts på gravfälten i Lovasberény, Cegléd-Öregszölök, Szigetszentmiklós och Budapest-Budatétény. Oavsett bör samtliga gravar ha varit markerade eftersom det är mycket sällsynt att yngre gravar grävs in i äldre (Vicze n.d.:58ff, 1992b:92f; Bóna 1975:41ff, 52, 59, plan 10).

På Dunaújváros-Duna-dűlő, Kelebia och Cegléd-Öregszölök har man hittat rester av öppna eldplatser som anses visa att kremeringarna utfördes på eller i anslutning till gravfälten (Vicze n.d. 61, 1992b:92). Anläggningarna på Dunaújváros-Duna-dűlő hade en storlek på 84 x 75 centimeter respektive 80 x 50 centimeter, och var i likhet med eldplatser som hittas på flera Vatyaboplatser konstruerade av ett tunt lager med stenpackning som klätts med ett lager av lera (Vicze n.d. 61f). Huruvida dessa eldstäder verkligen kunde användas för kremeringar måste betecknas som oklart givet att anläggningarna är tämligen små.

I tillägg till kremeringar har ett litet antal skelettbegravningar som kan tillskrivas Vatyakulturen hittats (Vicze n.d.:62ff). I tidigare forskning har dessa gravar främst förknippats med andra kulturer, eller med inflytande från Tumuluskulturen under Kosziderfasen i slutet av mellanbronsåldern (Vicze 1992b:95; Bóna 1975:59). Men på Dunaújváros-Duna-dűlő har åtminstone nio skelettbegravningar som tillhör Vatyakulturen

¹⁵⁴ Bóna menar att seden att placera kärl på urnornas sydöstra sida är tydlig också på Dunaújváros-Duna-dűlő (1975:44). Vicze som studerat dokumentationen från utgrävningarna ingående kunde inte se denna tendens (n.d.:59).

hittats (Vicze n.d.:63f).¹⁵⁵ I dessa låg de gravlagda i de flesta fall i hopkrupen ställning, men till skillnad mot de kulturer där skelettbegravningar var det dominerande gravskicket fanns en stor variation rörande längs vilka axlar som gravarna placerats, och mot vilket väderstreck de gravlagdas ansikten var vända. Skelettbegravningar som avvek mot de dominerande eldbegängelserna fanns också på flera andra gravplatser från första hälften av bronsåldern i västra Ungern (Vicze n.d.:64). Även om dessa gravläggningar var sällsynta, och måste betecknas som avvikande, var de tillräckligt vanliga för att Vatyagravskicket inte kan betecknas som enhetligt även om den absoluta majoriteten av begravingarna följde ett tämligen strikt urngravskick.

Varför somliga blivit gravlagda på ett avvikande sätt går bara att spekulera om. Möjligen hade de speciella roller eller en speciell status under sin livstid, eller så kan de ha vuxit upp i en annan kultur. I de fall som gravgåvorna är typiska för Vatyakulturen är det otroligt att det handlar om gravläggningar av utomstående, även om det naturligtvis är möjligt att de blivit begravda på ett sätt som de efterlevande uppfattade som korrekt för personer från de östra delarna av bäckenet. Att Vatyakeramik placerats i gravarna kan då förklaras av att detta var den enda keramik som fanns tillgänglig.¹⁵⁶

Gravskick, samhälle och ideologi

Vad kan gravskicket i de tellbyggande kulturerna säga om ideologi och sociala maktförhållanden? Majoriteten av de som gravlades under tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet erhöll gravgåvor, och den vanligaste gravgåvan utgjordes av olika keramikkräml (Schalk 1992:59f, 85; Vicze n.d.:70f, 109; Kalicz 1968:144ff; O'Shea 1996:232). I tillägg till keramik begravdes flera individer med vad som troligen konstituerade mer värdefulla föremål, tillverkade i metall, ben, sten, fajans och bärnsten, och i några fall har fynd gjorts som tyder på att de döda fått mat med sig i graven (Schalk 1992; Vicze n.d., 1992b; Bóna 1975; Kovács 1992c; Csányi 1992; Tárnoki 1992b).

¹⁵⁵ Under utgrävningarna av Dunaújváros-Duna-dülö hittades 52 skelettbegravningar av olika typ. Av dessa var åtta så förstörda att det endast gick att dokumentera att en skelettgrav hittats. Ytterligare nio gravar saknade gravgåvor och kunde därför inte tillskrivas någon specifik kultur. I efterhand kunde materialet från 23 av de resterande 35 gravarna identifieras. Av dessa tillhörde två Nagyrev, tre Kisapostag, sex klassisk eller tidig Vaty, och tre Vaty Kozsider (Vicze n.d.:62f).

¹⁵⁶ Bland skelettgravarna med Vatyagravgåvor i Dunaújváros-Duna-dülö har grav 313 en särställning. Graven innehöll förhållandevis rika gravgåvor och vid den avlidnes huvud hade en liten kopp samt ett bronsbleck och tre små bronsknappar placerats. Vad som skiljer 313 från de övriga gravarna är emellertid att kvarlevorna efter den döde låg på ett sådant sätt att kroppen måste ha dissekerats (Vicze n.d.:64f). Möjligen kan kroppen behandlats på detta sätt som ett straff eller som ett sätt att förhindra att den döde skulle gå igen.

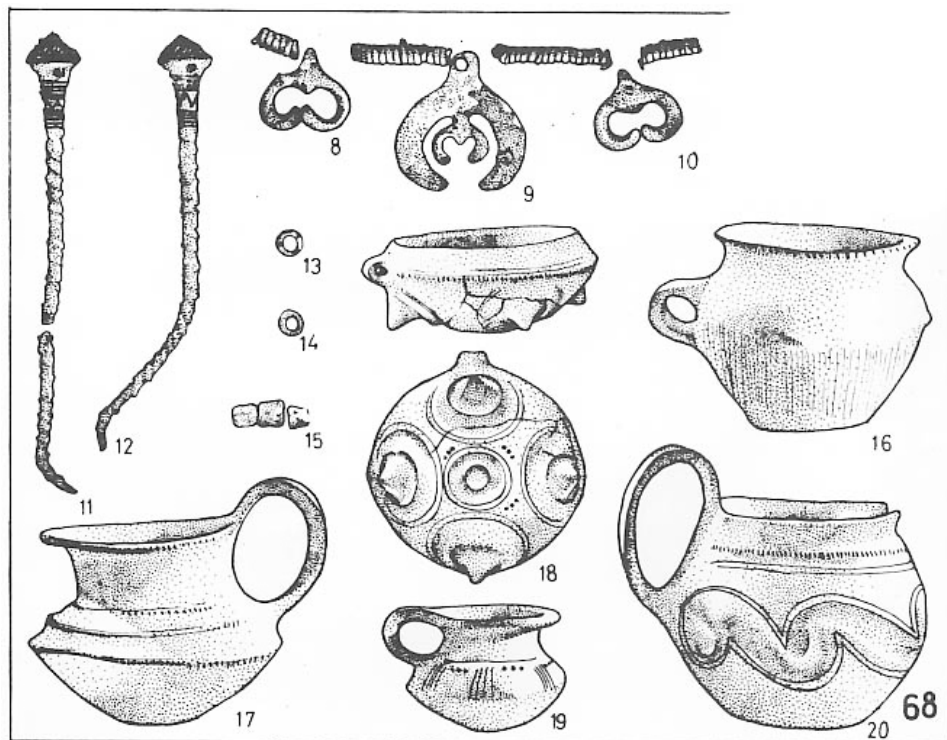


Figur 75. Gravgåvorna i grav 138 på Gelej-Kanális dülő. Den gravlagda är troligen en kvinna eftersom kvarlevorna låg i en hopkrupen ställning längs en öst - västlig axel på sin vänstra sida. Sen Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kemenczei 1979, plansch XVIII. För storleksangivelser av keramiken se Kemenczei 1979:15).

I stort är gravskicket enhetligt och det förekommer inga större skillnader mellan majoriteten av gravarna. Det finns visserligen gravar som helt saknar gravgåvor och ett litet antal gravar som i sammanhanget kan betecknas som rika. Men dessa skillnader är små i jämförelse med andra delar av Europa där det finns ett litet antal mycket rika gravar som man lagt ned stora resurser på att konstruera (cf. Piggott 1973; Hansen 2002; Parzinger 1998; Kristiansen & Larsson 2005; Glob 1974). Likväl visar dessa förhållanden att social stratifiering uttrycktes vid gravläggningarna i Karpaterbäckenet.

Normalt sett har studier av de tellbyggande kulturernas gravskick och gravfält omfattat materialbeskrivningar samt kronologiska och kulturella tolkningar av materialen. I några fall har rikt utstyrda gravar tolkats som tillhörande sociala eliter medan gravar som saknar gravgåvor har ansetts tillhöra fattiga individer. Men i övrigt har sociala förhållanden knappt berörts (e.g. Bóna 1975; Kalicz 1968; Kemenczei 1979; Schalk 1992). Ett undantag som är värt att se närmare på är Julia Wagners analys av Marosgravfältet i Mokrin (*Muster sozialer Differenzierung im frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Mokrin/Vojvodina*, 2005)¹⁵⁷ där hon på ett övertygande sätt beskriver hur sociala skillnader uttrycktes i gravskicket.

¹⁵⁷ Den i Västeuropa mest kända analysen av Mokrin, och troligen det mest kända arbetet med gravmaterial från första hälften av bronsåldern i Karpaterbäckenet är John O'Sheas *Villagers of the Maros. A Portrait of an Early Bronze Age Society* (1996). I detta verk söker O'Shea bland annat analysera de sociala förhållandena i det eller de samhällen som använde Mokrin som en begravningsplats. Analysen är på många sätt

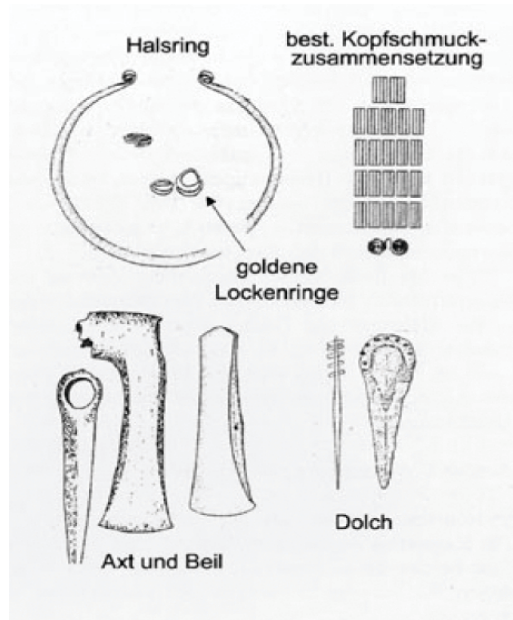


Figur 76. Gravgåvorna i grav 68 på Gelej-Beltelek Flur. Graven som är en av de rikaste på gravfälten i Gelej tillhör ett barn, troligen en flicka eftersom den döde gravlagts på sin vänstra sida i hopkrupen ställning. Graven innehåller fem kärl, bronsmycken och nålar, samt pärlor av ben och fajans. Otomani- (Füzesabony) kultur (efter Kemenczei 1979, plansch IX, 1979:24f).

I Mokrin var rikt utstyrda gravar generellt sett djupare och mer omfattande än normalutrustade gravar, vilka i sin tur var djupare och mer omfattande än fattiga gravar, vilket gör det troligt att stora gravar var ett uttryck för ekonomiskt välstånd och status (Wagner 2005:133f; cf. Girić 1971:54; Bóna 1965:25).¹⁵⁸ Förutom denna korrelation fanns även ett samband mellan vissa typer av gravgåvor och de absolut största gravarna i det att dessa innehöll föremål av guld, vapen och halsringar av koppar (Wagner 2005:134ff; cf. O'Shea 1996:100ff). Genom att studera vilka gravgåvor som de största gravarna var utrustade

tänkvärd, men den lider av att relativkronologiska förhållanden inte tas i beaktan, vilket gör att flera tolkningar blir felaktiga (Wagner 2005; se även Ihde 2001; Kristiansen 1998c).

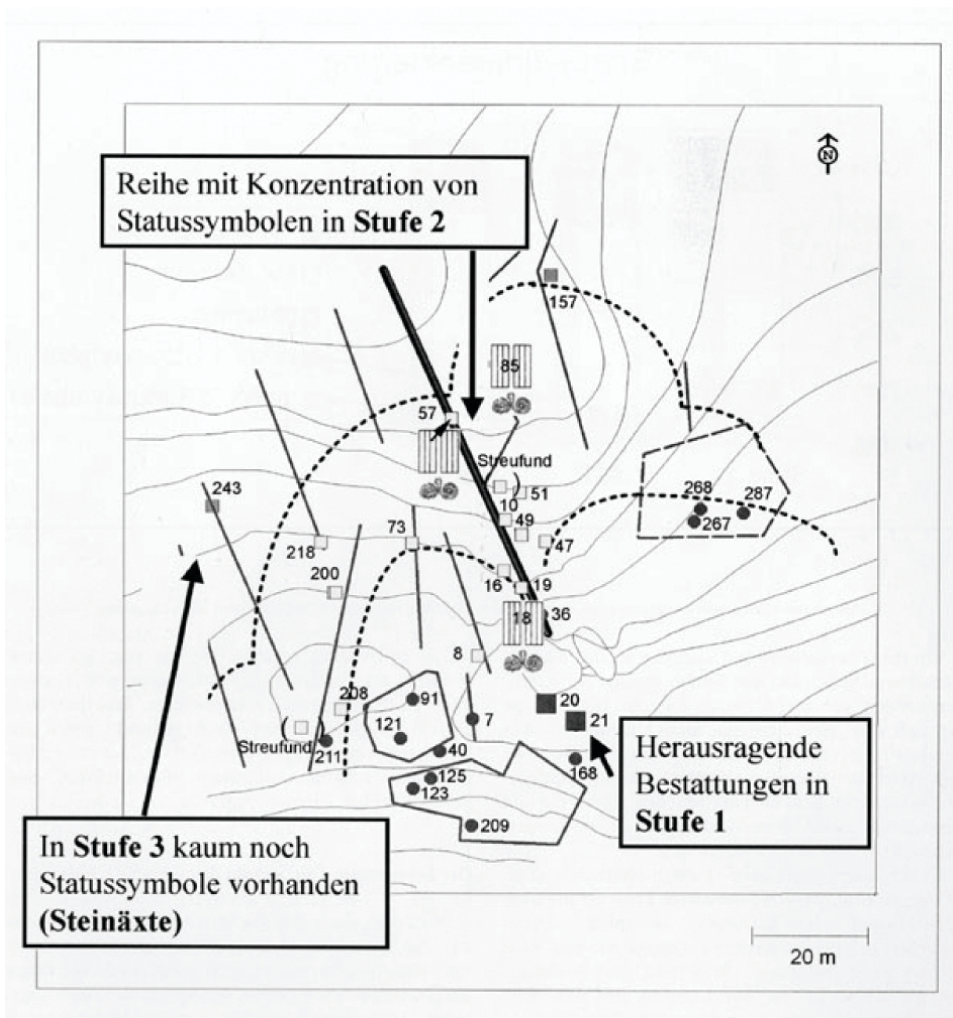
¹⁵⁸ På Mokrin fanns även en korrelation mellan åldern på de gravlagda och storleken på gravarna i det att gamla individer begravdes i längre och bredare gravar än andra vuxna (Wagner 2005:134). På andra gravplatser fanns också skillnader mellan hur djupa gravar kvinnor och män lagts i, samt hur djupa gravar personer av olika ålder fått (Schalk 1992:38f; Bóna 1975:149).



Figur 77. Statusföremål i Mokrin (efter Wagner 2005, figur 22).

med går det därför att få en uppfattning om vilka föremål som kan betecknas som statussymboler i både manliga och kvinnliga gravar: *Dieses Ergebnis führte zu dem Entschluss, Gold und Halsring zusammen mit den Waffen, männlichen wie weiblichen, als Statussymbole zu betrachten* (Wagner 2005:135). I tillägg till guldföremål, halsringar och vapen kan också huvuddekorationer bestående av tubformade kopparsmycken och glasögonliknande kopparspiraler räknas, även om Wagner främst ser dessa som markörer för att bäraren tillhörde den släkt som hade en ledande position under gravfältets andra kronologiska fas (Wagner 2005:136, 139).

Om vi accepterar att dessa föremålskategorier kan betecknas som statussymboler, samt att de individer som begravdes med dem kan betraktas som tillhörande en social elit, går det att göra några ytterligare iakttagelser. Under den första kronologiska fasen på Mokrin fram till cirka 2100 f. Kr. var gravar med statussymboler spridda över hela gravfältet (figur 78; Wagner 2005:136). Bland dessa tidiga högstatusgravar utmärkte sig emellertid grav 20 och 21 som låg centralt placerade på en höjd, något avskiljda från andra gravar (figur 69 och 78). De två gravarna innehöll ett stort antal statusmarkörer i tillägg till mer ordinära gravgåvor. I grav 21 var en man begravd tillsammans med guldföremål, en halsring av koppar och en dolk som tillverkats i en legering av koppar med tjugo procent guld och fem procent silver. Grav 20 innehöll kvarlevorna av en kvinna som begravts med statussymboler bestående av



Figur 78. Förekomst av gravar med statussymboler i olika kronologiska faser på Mokrin (efter Wagner 2005, figur 23).

gulföremål och en halsring. Graven tillhör övergångsperioden mellan fas 1 och 2 i det att den förutom gulföremålet och halsringen också innehöll två bennålar som är typiska för den första fasan, och två metallnålar som var vanliga under den andra fasan på gravfältet (Wagner 2005:136). Skillnaden i tid mellan grav 20 och 21 är emellertid liten och trots att den förra kan tillskrivas den andra fasan gör placeringen av gravarna och de mycket rika gravgåvorna att mannen och kvinnan försiktigt kan tolkas som ett ledande par (ibid.).

Under den andra fasen förändrades den spatiala distributionen av gravar med statusmarkörer på Mokrin. Från att ha varit spridda över gravfältet kom gravar med statusmarkörer att koncentreras till en rad med gravar. Denna rad startade i den norra delen av samma höjd där grav 20 och 21 låg, men alltför långt bort för att de två tidigare högstatusgravarna skall kunna ses som tillhörande eller föregångare till den nya linjen med gravar. Koncentrationen av statusmarkörer gör det troligt att denna rad tillhörde en ledande familj eller släkt, medan avståndet från tidigare gravar med statusmarkörer kan visa att ett skifte i maktförhållandena mellan olika familjer skedde i samband med övergången mellan fas 1 och 2 (Wagner 2005:136).

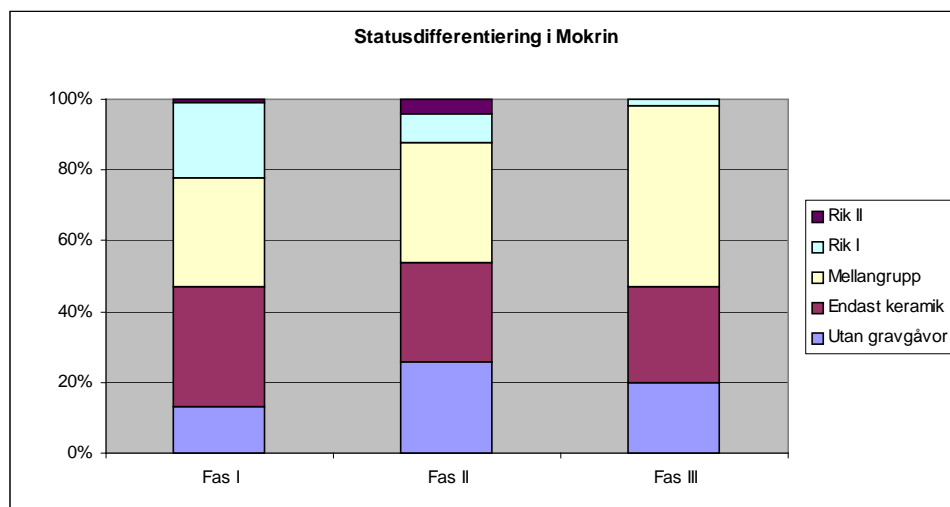
Under den tredje fasen blev gravgåvorna fattigare och statussymboler färre. Den rad till vilken statusmarkörerna var koncentrerade under fas 2 användes fortsatt, men under fas 3 begravdes inga nya individer med statussymboler i den. Under hela fas 3 förekom bara två gravar med statusmarkörer, i bägge fall i form av stenxor, och dessa gravar låg i två rader som tidigare inte innehållit några statusmarkörer (Wagner 2005:136f). Troligen reflekterar detta förhållande ytterligare ett skifte i de sociala maktförhållandena på platsen, samt att samhället som gravlade sina döda på Mokrin hade problem. Något som understryks av att man snart upphörde att använda gravplatsen.¹⁵⁹

För att få en uppfattning om de sociala maktförhållandena, och de samhälleliga förändringarna över tid, behöver emellertid fler kategorier av gravar än de med statusmarkörer beaktas. Gravarna i Mokrin kan något förenklat delas in i fem överordnade grupper efter hur rika gravgåvor de innehåller. Det finns en grupp med gravar som helt saknar gravgåvor, en grupp där de döda bara fått gravgåvor av keramik, en mellangrupp där de gravlagda i tillägg till keramik fått smycken men inga statusmarkörer, en rik grupp där graven innehåller en statusmarkör, samt en mycket rik grupp med ett fåtal individer som fått två eller flera statusmarkörer (figur 79; Wagner 2005:138).

Över tid förändrades förhållandet mellan de olika grupperna. Under den första fasen på Mokrin fanns en grav, eller möjligen två om grav 20 räknas till den första fasen,¹⁶⁰ som tillhörde den rikaste kategorin samtidigt som det fanns ett relativt stort antal rika gravar. Efter dessa var mellangruppen och den grupp som endast begravts med gravgåvor av keramik

¹⁵⁹ Det måste än en gång poängteras att gravfältet möjligen inte är helt undersökt, och att 50 till 100 ytterligare gravar kan finnas i de norra och nordöstra delarna av området (Girić 1971:34). Eftersom gravfältet har en kronologisk utbredning från söder mot norr är detta den del av området som förmodligen användes om gravfältet fortsatt var i bruk efter fas 3. Även om detta skulle vara fallet indikerar materialet från fas 3 att samhället hade problem, samt att det skedde en ändring i de sociala maktförhållandena på platsen.

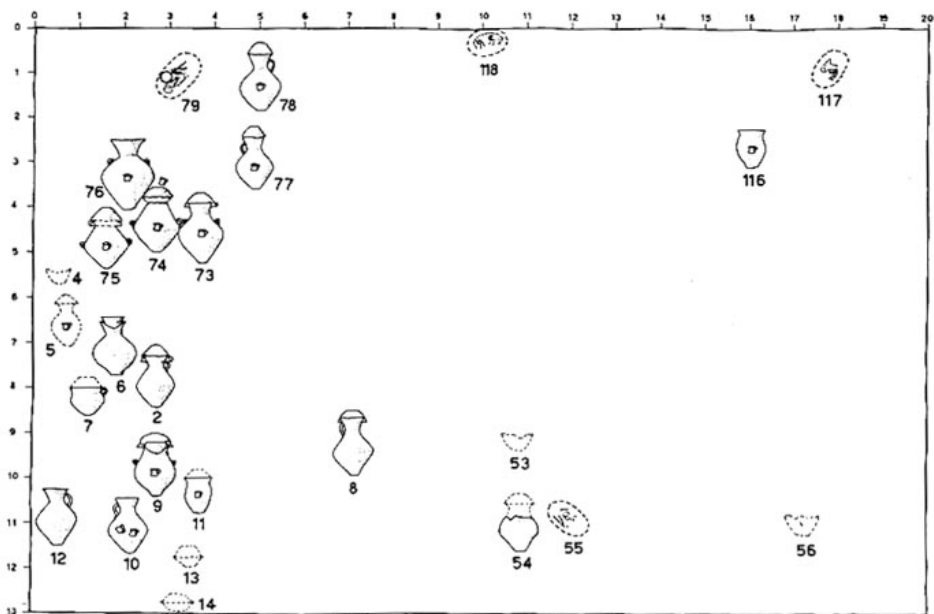
¹⁶⁰ I den procentuella fördelningen av gravkategorier i figur 79 är grav 20 införd under fas 2 (cf. Wagner 2005:138).



Figur 79. Procentuell fördelning av olika kategorier av gravar i Mokrin efter Wagners kronologiska indelning (efter Wagner 2005, figur 24).

ungefär lika stora, medan de som begravts utan gravgåvor utgjorde en relativt liten grupp. I den andra fasen steg antalet gravar i den rikaste kategorin samtidigt som de som begravts med en statusmarkör blev markant färre. En annan skillnad jämfört med fas 1 är att de som begravts utan gravgåvor blev allt fler. Under fas 3 fanns inga gravar i den rikaste kategorin och endast två gravar i den näst rikaste. En annan tydlig skillnad mot de två tidigare faserna är att mellangruppen blev väsentligt större. Sammantaget tolkar Wagner utvecklingen i Mokrin som etableringen, uppgången och nedgången av ett bysamhälle (Wagner 2005:138).

Även om Wagners analys innehar en särställning i studierna av gravskicket i de tellbyggande kulturerna torde flera av de förhållanden som fanns i Mokrin också ha gällt i övriga delar av Karpaterbäckenet eftersom liknade skillnader och relationer mellan olika gravar går att observera också på andra gravfält (Bóna 1975; Vicze n.d.; O'Shea 1996; Kemenczei 1979; Schalk 1992; Kalicz 1968). Förekomsten av rika gravar visar att de efterlevande i åtminstone i vissa fall sökte tillskriva eller uttrycka de avlidnas status, och skillnaderna mellan hur rika gravgåvor olika individer fått visar att det fanns skillnader mellan vilka resurser olika individer och grupper kontrollerade eller hade tillgång till. Troligen begravdes olika familjer och släkter i skiljda gravgrupper, och eftersom det i samma gravgrupper fanns olika rikt utrustade gravar är det troligt att medlemmarna av samma familjer eller släkter hade olika sociala och ekonomiska förutsättningar. Eftersom det också förekom skillnader mellan gravgrupperna är det också sannolikt att olika släkter hade olika



Figur 80. Del B av gravfältet i Kelebia. Vatyakultur. I samma grupp ligger olika rikt utstyrda gravar. Enligt Bóna (1975:59) tillhör skelettbegravningarna Gerjenkulturen (efter Bóna 1975, plan 15).

ekonomiska förutsättningar. Sammantaget visar detta inte bara på förekomsten av eliter, utan också på personligt ägande. Gravmaterialet gör det också troligt att rikedom och status var något som kunde ärvas, vilket tydligast demonstreras av att rika gravar med statussymboler var koncentrerade till en rad med gravar under den andra kronologiska fasen på gravfältet i Mokrin (Wagner 2005:136f; figur 78). Samma förhållande understryks också av att barn kunde gravläggas med rika gravgåvor (e.g. Kemenczei 1979:24f; O'Shea 1996:277ff, tabell 8.3, 8.4, figur 8.1; Schalk 1992:322f, 322, 326, 348).

Samtidigt som sociala skillnader uttrycktes i gravskicket måste det återigen poängteras att skillnaderna mellan rika gravar och normalutrustade gravar var tämligen liten, samt att skillnaderna mellan de sistnämnda och de gravar som uppfattas som fattiga också var relativt liten, trots att flera så kallat fattiga gravar saknade gravgåvor. Även i de rika gravarna utgjordes majoriteten av gravgåvorna av keramik och de i traditionell mening mer värdefulla gravgåvorna som metall, fajans och bärnsten var vanligen få. I de fattiga gravarna var de gravlagda placerade på samma sätt som i de normalutrustade och rika gravarna, och även om den keramik som var de huvudsakliga, i de flesta fall enda gravgåvorna i de normalutrustade gravarna tveklöst kan karakteriseras som värdeföremål, var de tämligen vanliga objekt som en

stor del av befolkningen bör ha haft tillgång till. Att vissa gravar saknar gravgåvor kan därför vara ett medvetet val som inte med nödvändighet visar att den döde och dennes efterlevande hade en sämre ekonomisk eller social situation än de som begravdes i de normalutrustade gravarna. Mot bakgrund av dessa relativt små skillnader kan det verka överdrivet att tillskriva materialet till olika sociala grupper och istället beskriva gravskicket som tämligen egalitært. De skillnader som finns mellan olika gravar är emellertid reella och de rikaste gravarna kan med rätta betecknas som tillhörande en social elit.

Det måste återigen poängteras att de som begravdes på gravfälten med stor sannolikhet bara utgjorde en del av populationen i Karpaterbäckenet. Även på de större gravfälten som Dunaújváros-Duna-dűlő med 1600 till 2400 gravar (Vicze n.d.:21) är antalet gravlagda för få för att kunna utgöra hela befolkningen på en tell av Dunaújváros-Kosziderpadlás storlek. Vi kan dessutom förmoda att personer från kringliggande samhällen också begravdes på samma gravfält, vilket gör att diskrepansen mellan antalet gravar och tellens förmodade befolkning är än större.

Vilka begravdes på gravfälten? Givet att det är relativt liten skillnad mellan olika gravar är det möjligt att eliter begravdes på andra platser som inte hittats, eller att de hade ett gravskick som inte har lämnat några arkeologiska spår. En eventuell frånvaro av eliter kan dock inte ensam stå som förklaring för diskrepansen mellan storleken på boplatserna och antalet gravar. Mer sannolikt är att det är andra delar av befolkningen som blivit begravda på ett sätt som inte har lämnat några spår. Givetvis finns också möjligheten att både eliter och andra grupper saknas i det gravmaterial vi har tillgång till, vilket skulle förklara den relativt lilla skillnaden mellan olika gravar. Men återigen, trots detta tillhörde troligen de individer som begravdes med de rikaste gravgåvorna de sociala eliterna i Karpaterbäckenet.

Vilka begravdes då i de normalt utrustade och fattiga gravarna? Eftersom de gravlagda populationerna, där dessa har undersökts, i stort har en realistisk demografisk sammansättning,¹⁶¹ och eftersom detta inte motsägs av data från gravfält där könsbestämningen endast är baserad på gravgåvor (Rega 2000; Farkas & Lipták 1971; Bóna 1975; Vicze n.d.; Kemenczei 1979), är det troligt att de som begravdes tillhörde specifika sociala grupper eller släkter, och att närmast samtliga i dessa grupper blivit begravda enligt det normativa gravskicket. Givet den relativt lilla skillnaden mellan rika, normalutrustade och fattiga gravar tillhörde de två senare kategorierna sannolikt också relativt välbeställda grupper. Troligen tillhörde de som begravdes de sociala eliterna och en förhållandevis

¹⁶¹ Se kapitel 3.

välbeställd medelklass, medan fattiga grupper hade ett gravskick som inte har lämnat några arkeologiska spår. Denna tolkning är uppenbart problematisk eftersom den bygger på antagandet att en stor del av befolkningen saknas i det material vi har tillgång till. Men givet att det är förhållandevis små skillnader mellan de rika gravarna och det övriga materialet torde de gravlagda tillhöra grupper som hade mycket gemensamt.

Om vi accepterar ovanstående tolkningar går det att få en tentativ uppfattning av hur de tellbyggande samhällena var uppbyggda, samt om den förhärskande ideologin. I grunden var samhällena organiserade kring olika familjer och släkter. Att samma gravskick användes under lång tid visar både att ideologin och de sociala strukturerna var stabila, något som understryks av att flera boplatser hade en mycket lång historia. Trots att det fanns ekonomiska och sociala skillnader mellan olika individer, familjer och släkter betonade gravskicket social samhörighet i det att närmast samtliga samtida gravläggningar är mycket lika varandra. Givet att en stor del av befolkningen troligen saknas i gravmaterialet är det troligt att de som begravdes tillhörde de sociala eliterna och en välbeställd medelklass, samt att ideologin som band samman samhällena betonade det kollektiva förhållandet och samhörigheten mellan dessa samhällsklasser.

Religion

Det torde vara säkert att gravskicket hade en religiös betydelse. Hur de religiösa föreställningarna såg ut i de tellbyggande samhällena ligger utanför detta arbetes syfte att undersöka, men det är värt att nämna att förutom seden att gravlägga de döda med gåvor och matoffer, som kan visa på föreställningar om ett liv efter döden, deponerades eller offrades föremål och djur genom att grävas ned på teller och andra boplatser.¹⁶² I den materiella kulturen finns också ett flertal små altare, idoler och egendomligt formade kärl och krus,¹⁶³ samt miniatyrer av bland annat vagnar och djur¹⁶⁴ vilka troligen hade en religiös betydelse och användes i riter (Kovács 1992a:78, 1972). Troligen kommer också en stor del av de djurben som hittats i kulturlagren på tellboplatserna från rituella fester, men i övrigt finns få materiella spår av religiösa riter.

I tillägg till dessa företeelser har också ett fynd av vad som tolkas som ett kulthus gjorts

¹⁶² Se diskussion nedan.

¹⁶³ Bland annat finns antropomorfa och teriomorfa figurer och kärl, samt konstnärligt utförda kärl som var avsedda att hängas från ett eller flera snören (Kovács 1992a, 1972).

¹⁶⁴ E.g. figur 32, 36 och 43.



Figur 81. Krus format som en fågel med ett mänskligt ansikte från gravfältet Tiszafüred-Majoroshalom. Otomani- (Füzesabony) kultur. Höjd: 14 centimeter, diameter på mynningen: 6,5 centimeter (efter Kovács 1977, plansch 45).

på den befästa Otomanitellen i Sălacea i västra Rumänien (Kovács 1992a:77; Coles & Harding 1979:86f; se även Ordentlich 1972). Byggnaden hade en storlek på 8,8 x 5,2 meter med två invändiga rum samt ett öppet yttre rum. Väggarna i det yttre rummet var försedda med reliefdekor i geometriska mönster och troligen fungerade denna del av byggnaden som ett förrum. I nästa rum fanns ett rektangulärt altare som vilade på stolpar. I detta rum hittades också stora mängder keramik. Väggarna i det tredje rummet, som var det största i byggnaden, var också försedda med reliefdekor och i de två främre hörnen stod två massiva plattformar eller altare av lerbruk. Vid dessa hittades nio eldpyramider av bränd lera,¹⁶⁵ ett cylindriskt stativ av keramik med öppningar i sidorna som kunde hålla ett kärl,¹⁶⁶ samt tre krökta stenkvarnar. Till viss del har kulthuset i Sălacea flera liknande drag med vanliga hus i de tellbyggnade kulturerna i det att dessa också kunde ha flera rum och bära dekor (e.g. Csányi & Stanczik 1992). Men inga andra byggnader med liknande fyndmaterial har hittats på andra tellboplatser i Karpaterbäckenet.

Eftersom de material som kan knytas till religion är väldigt likartade och i stort sett förekommer i samtliga tellbyggnade kulturer¹⁶⁷ torde de religiösa föreställningarna ha varit tämligen enhetliga. För att återknytta till Mann innebär detta att åtminstone dessa delar av ideologin var plausibel i majoriteten av samhällena, vilket i sin tur understryker att liknande sociala och ekonomiska förhållanden rådde i stora delar av Karpaterbäckenet.

¹⁶⁵ Så kallade *fire dogs/Feuerpyramiden* (Harding 2004:309; Bóna 1975:68), vilka placerades i eldstäder och fungerade som stöd för kokkärl.

¹⁶⁶ Ett liknande stativ hittades tillsammans med de brända kvarlevorna av ett barn i en grop nära kulthuset.

¹⁶⁷ Vilket också inkluderar de två överordnade begravningsstraditionerna

Tellboplatser som monument

I likhet med de landskap och platser där de är uppförda är monument inte bara förbundna med olika kulturella och ideologiska meningar. Monument är en del av en materiell verklighet som likt normer och värderingar, men på ett annat plan, begränsar och möjliggör människors handlande och de är en av de faktorer som formar hennes bild av omvärlden (cf. Smith 2003:67f). Hur monument uppfattas och i vilken grad olika individer håller den eller de ideologier de är förknippade med för sanna är naturligtvis subjektivt och något som kan förändras över tid. En skillnad mellan monument och annan materialiserad ideologi är emellertid att monument, genom sin storlek och den arbetsinsats som krävs för att bygga dem, förmedlar ett enkelt budskap om makt till alla som ser dem, oavsett deras personliga bakgrund och uppfattningar (Earle 1997a:156). Nära relaterat till detta är att monument ofta är synliga över långa avstånd, vilket tillsammans med att de projicerar makt gör att de är lämpliga som medel att markera politiska territorier (Bradley 1998:34; Sherratt 1990:149, 164f; cf. Earle 2002k:290).

Befolkningen i de tellbyggande samhällena uppförde inga monument i traditionell mening. De anlade inga stora gravhögar, och de reste inga stenar eller imposanta religiösa byggnader. Monument behöver emellertid inte anta dessa former, och i Karpaterbäckenet kom istället teller och i viss mån öppna boplatser att fungera som monument.

En tell är en boplatz som antog formen av en artificiell kulle genom ackumulation av kulturlager över flera generationer av kontinuerlig bosättning.¹⁶⁸ Teller började uppträda under neolitikum i bördiga områden där jordbruk och boskapsskötsel kunde försörja sedentära samhällen under lång tid, och de har ett utbredningsområde från Indien i sydöst till Ungern och Slovakien i nordväst (Chapman 1997:139; Bóna 1975:16f; Kalicz 1968:131f).¹⁶⁹ I delar av Indien, mellanöstern och Turkiet var teller den dominerande typen av bosättning, men i den europeiska delen av utbredningsområdet var situationen annorlunda och i de flesta områden var flata boplatser väsentligt vanligare (Chapman 1997:139). Det bör också

¹⁶⁸ Självklart kan det finnas brott i en tellboplatz historia, men den dominerande uppfattningen är att tellerna i Karpaterbäckenet var kontinuerligt bebodda. Det bör dock nämnas att flera neolitiska teller i Bulgarien anses ha varit bebodda i cykler (Bailey 1999:99ff). Denna tolkning bygger på att vattennivåerna kring flera tellboplatser i norra Bulgarien varierade och att de förmodade jordbruksmarkerna kunde vara översvämmade under lång tid. Huruvida liknande förhållanden rådde kring tellerna i översvämningsområdena vid floderna i Karpaterbäckenet under bronsåldern är oklart men osannolikt. Säkert är dock att liknande förhållanden inte rådde vid högre liggande tellboplatser.

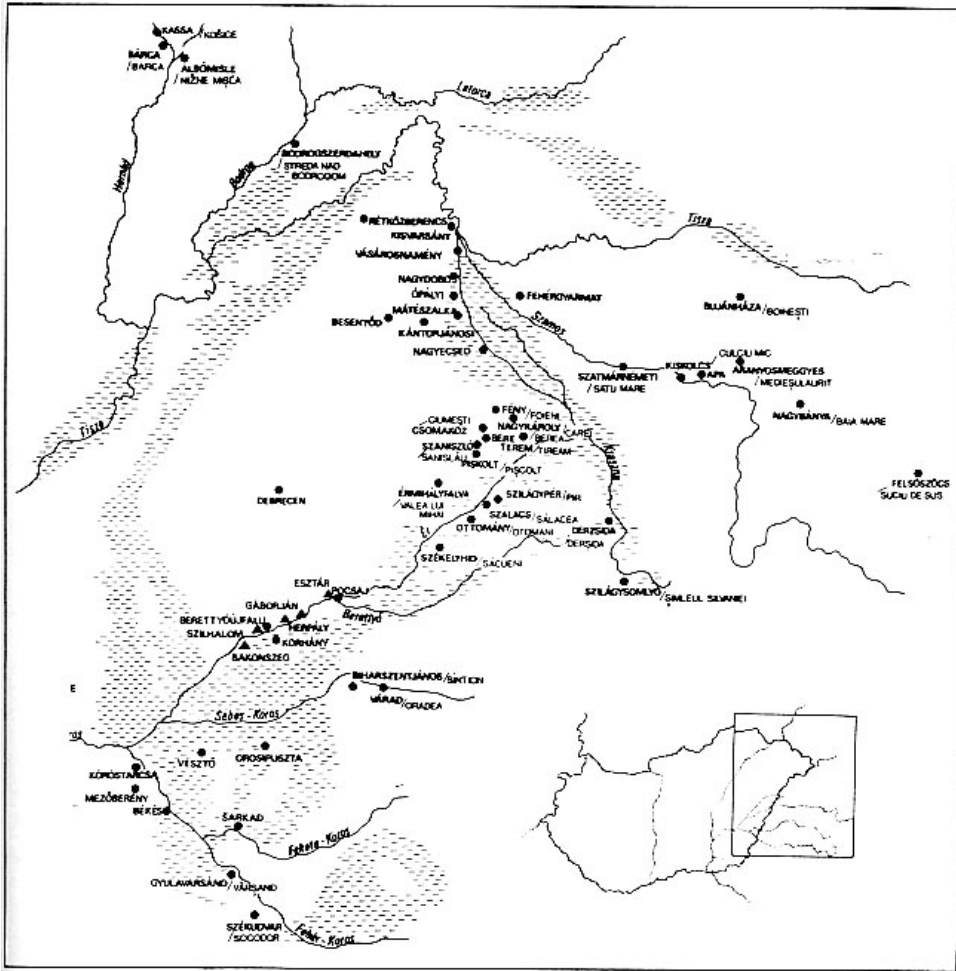
¹⁶⁹ Ordet *tell* kommer från arabiskan, på turkiska benämns samma form av fornlämning som *hiyyük*, på iranska som *tepe* och på grekiska som *magoula*.

poängteras att tellboplatserna i Karpaterbäckenet har en annan karaktär än de i mellanöstern. I Karpaterbäckenet tenderar tellerna att vara mindre och de har generellt sett inte lika välbevarade arkitektoniska lämningar (Hodder 2006; Poroszlai 2000a; Točik 1981). Dessa skillnader beror främst på att tellerna i mellanöstern vanligen var bebodda under längre tid, samt att husen var konstruerade av mer hållbara material som lertegel istället för med lerklining som i Karpaterbäckenet.

Teller började uppträda på det ungerska slättlandet i de centrala delarna av Karpaterbäckenet runt 4800 f. Kr. Vid denna tid var boplatstypen relativt vanlig i Makedonien, Thessalien och Bulgarien, medan enstaka teller var etablerade i östra Kroatien, Serbien, Bosnien, Transsylvanien och västra Valakiet (Chapman 1997:159). Efter detta kom teller att vara förhållandevis vanligt förekommande i de centrala och östra delarna av Karpaterbäckenet fram till slutet av mellanbronsåldern då de tellbyggande kulturerna traditionellt anses upphöra (Chapman n.d.:6f; Bóna 1975, 1992a; Kalicz 1968).¹⁷⁰ Det är egentligen bara under övergången mellan kalkolitisk tid och tidig bronsålder som det kan finnas ett brott i traditionen att leva på dessa boplatser (Bóna 1992a:11f; Chapman n.d.:7). Detta brott är dock relativt dåligt undersökt och det arkeologiska fyndmaterialet är begränsat. Oavsett tycks människors förhållande till tellboplatser inte ha förändrats på ett signifikant sätt och flera neolitiska och kalkolitiska teller kom snart att åter befolkas under bronsåldern samtidigt som nya teller anlades (Chapman n.d.:6ff; cf. Bóna 1975, 1992a; Kovács 1982; Kalicz 1968; Sz. Máthé 1988; Poroszlai 2000a; Meier-Arendt 1992).

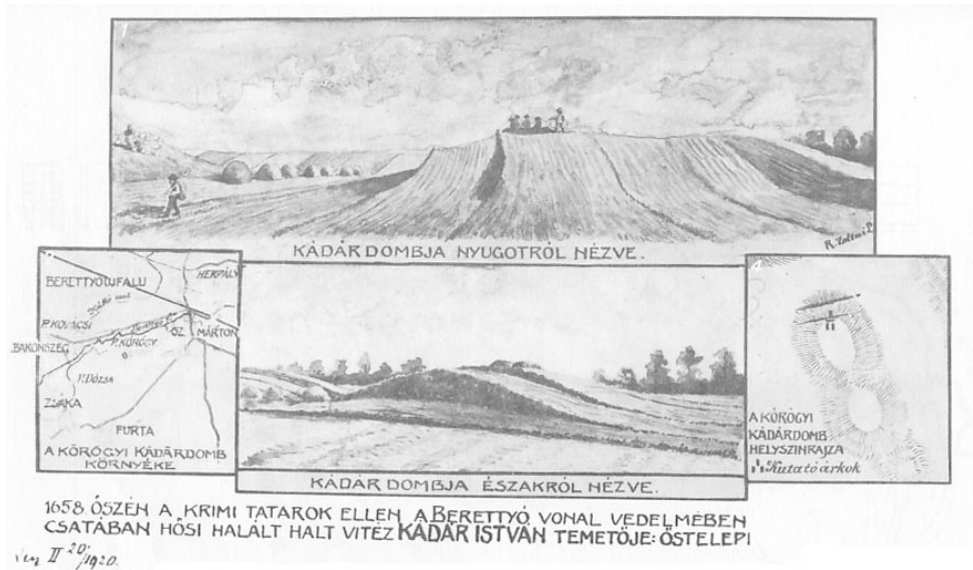
Teller reser sig flera meter över det kringliggande landskapet, något som är särskilt tydligt på slättlandet kring Tisza dess biflöden, där boplatserna ofta utgör de högsta punkterna i terrängen. I de flesta fall ligger dessa teller i direkt anslutning till vattendragen eller våtmarkerna kring floderna, och flera har delar som kontinuerligt eller periodvis var omgärdade med vatten innan flodsystemen reglerades (e.g. Bader 1982:64ff; Sz. Máthé 1988:27ff, 1992a:168, 1992b:166, 1992c:170; Fischl 2003:119f; Banner 1974:14; Bóna

¹⁷⁰ Huruvida traditionen att leva på teller upphörde vid slutet av mellanbronsåldern går att diskutera. Till viss del hänger uppfattningen samman med att flera ungerska arkeologer menat att de tellbyggande kulturerna upphörde till följd av Tumuluskulturens expansion in i Karpaterbäckenet från nordväst, en expansion som ofta beskrivits i termer av en militär erövring (Bóna 1975: 298, 1992a, 34ff; Kovács 1982: 289). Även om det är klart att Tumulusbosättningar börjar uppträda i de centrala delarna av Karpaterbäckenet vid slutet av mellanbronsåldern, och att detta i stort sammanfaller med att tellbosättningarna upphörde i samma område, saknas egentliga fynd som understödjer militära förklaringar (Vicze 2000:122). Majoriteten av gravgåvorna i Tumulusgravarna i detta område har dessutom en regional prägel, typisk för Karpaterbäckenet (Hänsel 1968:167f), och Tumulus-samhällena och de tellbyggande samhällena hade i hög grad samma typ av ekonomi (Gyulai 1993). I de östra delarna av bäckenet anser flera rumänska arkeologer att det går att spåra en kulturell kontinuitet från de tellbyggande kulturerna under mellanbronsåldern till den sena bronsåldern (Bader 1998; Ordentlich 1970a; Furmanek, Veliačik & Vladár 1999).



Figur 82. Karta med tellboplatser och andra arkeologiska fyndplatser från mellanbronsåldern i gränsoområdet mellan Ungern och Rumänien (efter Sz. Máthé 1988, figur 1).

1974:134). I gränslandet mot Transdanubien, i Transsylvanien, och i de norra delarna av bäckenet där landskapet reser sig mot Karpaterna avtecknar sig inte tellboplatserna lika markant. Men även i dessa regioner utgör de tydliga platser i det att majoriteten ligger på kullar eller andra höjder i närheten av vattendrag (e.g. Bader 1982; Kovács 1982; Točík 1982; Furmánek, Veliačik & Romsauer 1982; Točík 1981:64ff; Poroszlai 1992b:141, 1992c:156). Att tellerna dominerade och avtecknade sig mot det lokala landskapet gav dem en monumental karaktär som skiljde dem från andra boplatser. I de fall som de försågs med



Figur 83. Tellboplatsen Bakoszeg-Kádárdomb i Berettyó dalen i östra Ungern. 1. Bakoszeg-Kádárdomb från väster. 2. Karta över regionen. 3. Bakoszeg-Kádárdomb från norr. 4. Placering av undersökningsschakt på tellen (efter Sz. Máthé 1988, figur 3).

fortifikationer som diken, vallar och palissader projicerade de också militär styrka, samtidigt som det visuella intrycket av makt blev än tydligare.

Till viss del kan traditionen att leva på teller förklaras utifrån funktionella grunder. Givet att den sedentära ekonomin kunde försörja stora befolkningar under flera hundra år fanns inget ekonomiskt incitament att flytta. En annan viktig orsak är att de flesta teller ligger på lättförsvarade strategiska platser, från vilka det gick att dominera vattenvägar och pass som förmodligen fungerade som handelsvägar (Bóna 1975:17, 74; Poroszlai 1988:30).

I översvämningssområdena längs floderna i gränslandet mellan Ungen och Rumänien var det också en fördel att bo så högt som möjligt i det att ju högre en tell blev desto bättre skydd gav den mot översvämningar. Beroende på hur de närmsta omgivningarna såg ut kunde det därför vara motiverat att använda samma boplatser under lång tid. Naturligtvis kan andra funktionella orsaker ha bidragit till att flera efterföljande generationer fortsatte att använda samma boplatser, men det fanns också andra viktiga skäl som påverkade traditionen att leva på teller.

Det är viktigt att understryka att teller skiljer sig från andra typer av boplatser. En tell kan per definition inte starta som en tellboplatser; under dess första historia är den en flat boplatser (Chapman 1997:142). Som tidigare nämnt får en tell sin distinkta karaktär genom ackumulation av kulturlager över en lång period. Under förutsättning att det inte finns ett

mycket effektivt renhållningssystem ansamlas kulturlager på alla typer av boplatser, men likväl har teller bara uppstått i undantagsfall. Att tellerna fick sin form berodde på flera orsaker. För det första var bebyggelsen koncentrerad till en i jämförelse med öppna boplatser begränsad yta, vilket bidrog till uppbyggnaden av kulturlager. Under bronsåldern var majoriteten av husen på tellerna i Karpaterbäckenet rektangulära byggnader av stolpkonstruktion med jord eller lergolv och väggar av flätverk som täckts med lerklining (Sørensen under tryckning; Sofaer under tryckning; Sz. Máthé 1988; Bóna 1992e; Stanczik & Tárnoki 1992; Szathmári 1992).¹⁷¹ Troligen var husen försedda med någon form av stråtak (Bóna 1975:17; Csáni & Stanczik 1992; Szathmári 1992). Eftersom de flesta tellutgrävningar endast gjorts på små ytor är det oklart i vilken grad byggnader hade olika storlek inom och mellan olika boplatser, men på Százhalombatta-Földvár varierar storleken på husen från cirka 5x8 till 5x15 meter (Sørensen under tryckning; Sofaer under tryckning).¹⁷² Förmodligen rädde liknande förhållanden också på andra teller (cf. Bóna 1992e; Sz. Máthé 1988, 1992a; Csányi & Tárnoki 1992; Stanczik & Tárnoki 1992; Szathmári 1992; Točík 1981).

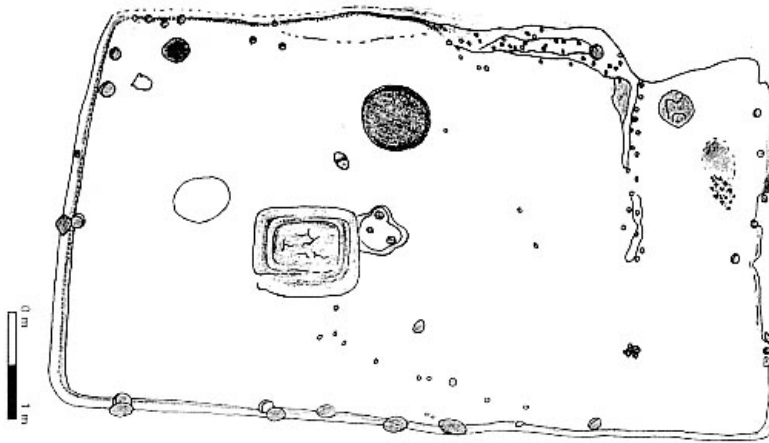
Under ett hus livstid sköljdes lera bort från väggar och golv, och för att förnya och reparera dem tillfördes nytt material. Över tid bidrog denna process till uppbyggnaden av kulturlager, men huvudsakligen byggdes tellerna upp av rasmassor från husen som när de revs eller förstördes av andra orsaker efterlämnade åtskilliga kubikmeter med material. För att ånyo skapa en jämn yta där huset stått lades ett nytt lager med lera eller jord över de gamla lämningarna, vilket ytterligare ökade tellens höjd och volym (Bóna 1975:17).

Den koncentrerade bebyggelsen på tellerna var i de flesta fall planmässigt uppförd och majoriteten av husen var byggda längs en gemensam axel längs en nord-sydlig riktning (e.g. Stanczik & Tárnoki 1992:124; Tárnoki 1988:137, 1992a:128; Csányi & Stanczik 1992:118; Szathmári 1992:135; Vicze 1992a:147).¹⁷³ På flera teller uppfördes nya hus på samma plats som tidigare byggnader och samma generella bebyggelsestruktur användes under mycket lång

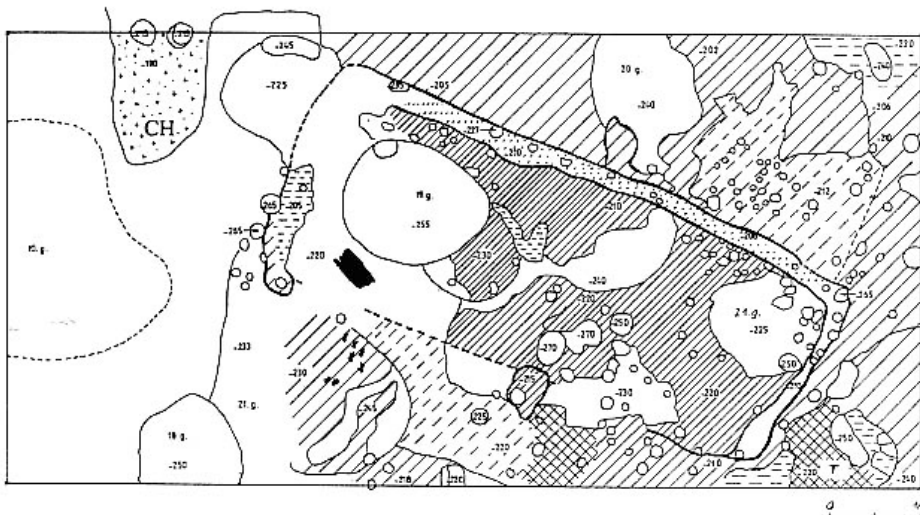
¹⁷¹ Förutom hus av denna typ har fynd gjorts av konstruktioner som tolkats som blockhus. Dessa var relativt små byggnader, vanligen under 3 x 3 meter med timrade väggar och plankklädda golv (Točík 1981:71f; Banner 1974:35ff; Kovács 1992b:132; Fischl 1998:213f). En annan arkitektonisk variant är att vissa hus med flätade lerkliningade väggar hade avdelningar med plankklädda golv (Tárnoki 1992a:128f; Kovács 1992b:132), vilket var en fördel i vått väder eftersom ler- eller jordgolv blir mjuka och hala då de är blöta. I vissa fall lades plankorna under lergolvet vilket kan ha fungerat som isolering (Csáni & Stanczik 1992:118). Beroende på bevarandeförhållandena kan det vara svårt att skilja vanliga hus med plankklädda golv från blockhus.

¹⁷² Storleken på husen är vanligen uppskattningar eftersom det endast är i undantagsfall som ett hus fulla utsträckning återfinns på de ytor som undersökts.

¹⁷³ Riktningen på husen varierade något mellan olika teller. På vissa boplatser låg husen i nord-sydlig riktning medan de på andra teller låg längs en nordvästlig-sydöstlig eller i nordöstlig-sydvästlig axel. Se referenserna ovan.



Figur 84. Lämningarna av ett hus från det sista Füzesabonylagret på tellen Jászdózsa-Kápolnahalom (efter Stanczik & Tárnoki 1992, figur 85).



Figur 85. Lämningar av ett hus från övergångstid mellan Nagyrév- och Vatyakultur på tellboplatsen Százhalombatta-Földvár (efter Poroszlai 2000a, figur 8).

tid (e.g. Bóna 1992e:113; Tárnoki 1992a:128; Poroszlai 1992b:143; Szathmári 1992:135).¹⁷⁴

Det var inte bara hus som uppfördes på samma platser som tidigare, på Százhalombatta-Földvár fanns en relativt stor yta som hölls öppen under en lång period av tellens historia.

¹⁷⁴ Detta förhållande gäller inte alla teller. Till exempel ändrades bebyggelsestrukturen på Jászdózsa-Kápolnahalom flera gånger under tellens historia (Stanczik & Tárnoki 1992:124). Flera nya hus uppfördes dock på nästan samma plats som tidigare byggnader (ibid.).

Denna spatiala organisation hade knappast varit möjlig utan en väl fungerande social sammanhållning och/eller ett centralt ledarskap.

Öppna boplatser i de tellbyggande kulturerna kunde emellertid också användas under långa tidsrymder, samtidigt som befolkningen ägnade sig åt liknande ekonomiska aktiviteter och bodde i samma eller liknande typer av hus som på tellerna utan att dessa boplatser antog formen av teller. Skillnaden ligger i att bebyggelsen på tellboplatserna var mer koncentrerad, att tellerna normalt kom att användas under än längre tidsrymder än de öppna boplatserna, samt att hus kunde anläggas på nya ytor på de öppna boplatserna medan förnyandet av bebyggelsen på tellerna ökade deras vertikala storlek.

Dessa förhållanden reser dock frågan när en tell blir en tell och i vilken grad dessa boplatser anlades med syftet att de över tid skulle utvecklas till teller? Givet att det fanns vanliga boplatser som hade en liknande placering i landskapet som teller, och då vissa av dessa kan ha uppförts med syfte att etablera en tell utan att tillräcklig boplatkontinuitet kunde etableras, är det svårt att adressera dessa frågor. Men eftersom teller hade funnits i Karpaterbäckenet under nästan 1500 år innan början av bronsåldern bör åtminstone delar av befolkningen haft en god förståelse för att teller uppstod först efter det att åtskilliga generationer använt samma boplat, och att de bara uppstod om boplatsens bebyggelse var tillräckligt koncentrerad och förnyades på ett sätt som bidrog till ackumulationen av kulturlager. Sammantaget var teller en manifestering av boplatkontinuitet och ett speciellt sätt att leva och organisera en boplat som skiljde sig från hur majoriteten av befolkningen i Karpaterbäckenet levde. Mot denna bakgrund går det att argumentera att en tell, under boplatsens livstid, inte bara var bestämd av storleken på de ansamlade kulturlagren, utan också av sättet att leva. Under en tells första historia levde befolkningen redan på ett liknande sätt som befolkningen gjorde på utvecklade teller. Detta innebär inte att ansamlandet av tellformande kulturlager bara var en biprodukt; det var ett av de primära syftena med sättet att leva på detta sätt.

Men varför var det viktigt för delar av Karpaterbäckenets befolkning att leva på detta sätt? Varför var teller viktiga? En tell uttryckte samhällsgemenskap och makt, de var fysiska manifestationer över befolkningens historia där en stor och hög tell förmedlade en bild av ett framgångsrikt samhälle med en lång historia av vilken den levande befolkningen var en del. I takt med att boplatsen sakta antog formen av en artificiell kulle så ökade dess plats- och symbolvärde, och att leva på en tell blev en viktig del av befolkningens identitet (Chapman 1997:141ff, 2000:213f; Uhnér 2005:749f).

Nära relaterat till tellernas plats- och symbolvärden var bruket att deponera och begrava på dem. Förhållandet mellan dessa aktiviteter och tellerna var dialektiskt. Att deponera värdeföremål på en tell, eller annan plats med ett stort platsvärde, gjorde att handlingen tillmättes ett större värde än om den hade utförts på en mindre framträdande plats, samtidigt som deponeringarna ökade boplatsens platsvärde (cf. Chapman n.d.:4).

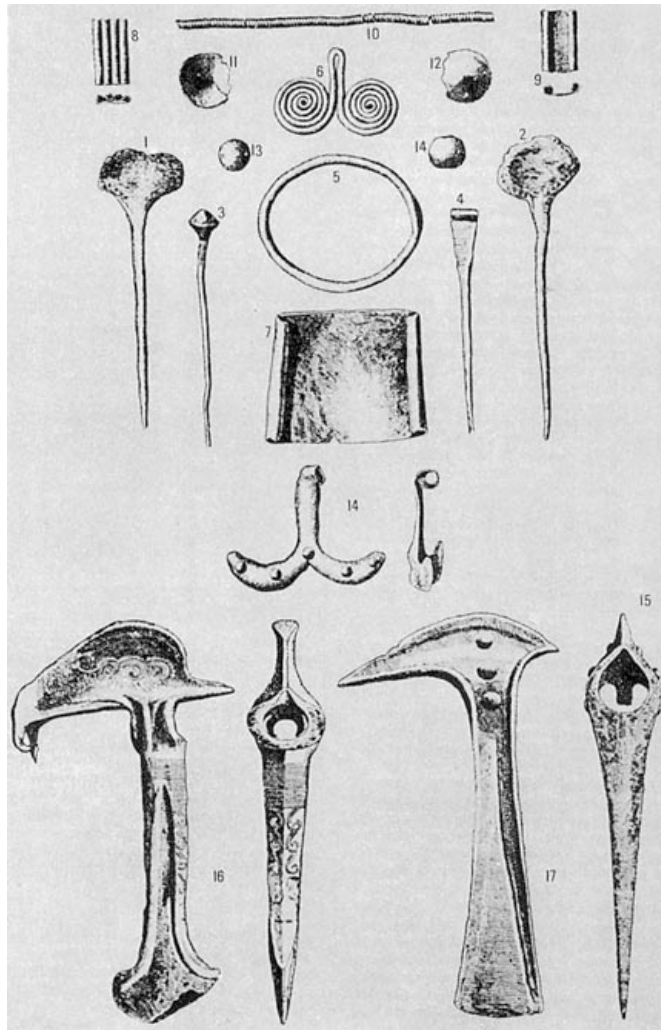
De vanligaste deponeringarna i teller utgjordes av finkermik (e.g. Csányi & Stanczik 1992:118; Tárnoki 1992a:128; Szathmári 1992:137; Csányi & Tárnoki 1992:163; Kovács 1982:284). På Százhalombatta-Földvár har flera koppar och andra mindre kärl deponerats i hus. I tillägg till dessa fynd har en mängd keramik från slutfasen av Vatyabosättningen placerats i en stor grop (Kreiter 2005:9ff; Poroszlai 1998:184ff, 2000a:16f). I vilken utsträckning den finkermik som hittats på tellboplatserna verkligen var deponeringar är ofta oklart utifrån tillgänglig dokumentation, men eftersom en stor mängd hela eller kompletta kärl påträffats är det troligt att en stor del av materialet kan karakteriseras på detta sätt.

På flera tellboplatser har även depåfynd med brons- och i mer sällsynta fall guldföremål påträffats, e.g. Barca, Gyulavarsánd, Dunaújváros, Jászdózsa-Kápolnahalom, Százhalombatta-Földvár och Tiszafüred-Ásotthalom (Mozsolics 1967:129, 130, 133ff, 139; Bóna 1975:71, 1992b:54, 1992d:152; Stanczik & Tárnoki 1992:123, 124; Kovács 1992b:133). Som exempel kan nämnas att depåfyndet från Jászdózsa-Kápolnahalom består av en skafthålsyxa i brons, en mejsel/yxa i brons, 37 ovala guldringar, 30 pärlor av guldplåt, en oval guldplåt och en mängd bärnstens- och fajanspärlor som låg i ett keramikkarl som begravts under golvet på ett nedbränt hus. På golvet av samma hus hittades ytterligare två ovala guldringar (Bóna 1992b:54; se även Stanczik & Tárnoki 1992, figur 81). Depån i Százhalombatta omfattar bland annat två stridsyxor,¹⁷⁵ två lansspetsar, två armringar och en mängd smycken (Mozsolics 1967:130; Bóna 1975:71; Poroszlai 1992a:153).¹⁷⁶

I likhet med den finkermik som hittats på tellerna är det ofta svårt att avgöra i vilken utsträckning som bronser och andra värdeföremål har deponerats med syfte att tillföra boplatserna värde. Depåfyndet från Jászdózsa-Kápolnahalom kommer från den sista fasen av

¹⁷⁵ Mozsolics typ C respektive D. Se Kapitel 5.

¹⁷⁶ Materialet som tillhör den fasta utställningen på Nationalmuseet i Budapest består enligt katalognumren av 118 fynd. Depån köptes av nationalmuseet i Budapest 1902, men tyvärr är fyndomständigheterna oklara (Mozsolics 1967:130; Poroszlai muntlig källa). Materialet har ansetts komma från ett slutet fynd men det är troligt att det härstammar från flera olika fynd. Mozsolics tolkar smyckena som Kisapostagmaterial från den tidiga bronsåldern medan yxorna dateras till mellanbronsåldern (1967:130). Eftersom Százhalombatta-Földvár och den kringliggande regionen har rika lämningar som spänner från tidig till sen bronsålder är det troligt att samtliga delar av materialet kommer från området, trots att det sannolikt härstammar från två olika fynd. Givet att Százhalombatta-Földvár sedan länge var en känd forn lämning där fynd kunde göras (Kovács 1988:17f) har materialet sannolikt hittats på tellen.



Figur 86. Delar av depåfyndet från Százhalombatta (efter Bóna 1975, figur 14).

Hatvanbosättningen innan den materiella kulturen på boplatsen kom att ersättas med Otomani- (Füzesabony) material (Bóna 1992b:54). En spridd uppfattning bland ungerska arkeologer är att samhällen tillhörande Otomanikulturen erövrade stora delar av det område som kontrollerades av Hatvankulturen (Bóna 1975:167, 1992a:27f; Kalicz 1984b:199). Värdeföremålen kan därför ha grävts ned för att angriparna inte skulle komma över dem (Bóna 1992a:24). Huruvida Jászdózsa-Kápolnahalom och andra Hatvanteller invaderades kan emellertid ifrågasättas. Utifrån samma materiella lämningar anser andra forskare att Hatvankulturen fortlevde på denna och andra Hatvanteller långt in i mellanbronsåldern, men med tydlig påverkan av Füzesabonykulturen (Stanczik & Tárnoki 1992:125; cf. Kalicz

1968:189). Denna och andra depåer av värdeföremål kan trots detta ha begravts för att gömma dem från angripare eller skydda dem från stöld, men det är lika troligt att de begravts med andra syften. Det är också möjligt att en och samma deponering har gjorts med flera syften där skydd kan ha varit ett, och att göra ett offer och/eller att tillföra boplaten värde var andra anledningar.

I tillägg till deponeringar av värdeföremål har begravda djurskelett hittats på flera teller (Kovács 1992a:77).¹⁷⁷ På Jászdózsa-Kápolnahalom innehöll en grop i anslutning till det fortifikationsdike som omgav tellen ett dussintal skallar från vilda djur.¹⁷⁸ Troligen deponerades de som ett offer i samband med uppförandet av fortifikationen (Stanczik 1982:384; Vörös 1996:87). På samma boplat har också två hundskelett hittats. Det första var begravt under eller i direkt anslutning till en husvägg medan det andra var begravt i ett fyllnadslager (Vörös 1996:74,77, 87).¹⁷⁹ Ett liknande fynd har gjorts på Tószeg-Laposhalom där resterna av en husvägg innehöll en hundkranium (Stanczik 1981:87). På Százhalombatta-Földvár har flera begravda djur hittats. I ett lager som troligen tillhör den senare delen av mellanbronsåldern påträffades skelettet av en ungtjur. Området där tjuren var begravd var mycket omrört vilket gör det svårt att knyta fyndet till andra lämningar, och det gick inte att se några spår av den nedgrävning som djuret hade placerats i. Skelettet är i det närmaste helt komplett och visar inga tecken på att ha styckats. Utifrån benens positioner är det emellertid troligt att kadavret hade börjat förmultna innan det begravdes (Vretemark muntlig kommunikation).¹⁸⁰ På tellen har även ett sköldpaddskal hittats, som i likhet med en av hundarna från Jászdózsa-Kápolnahalom och hundskallen från Tószeg-Laposhalom var begravt i väggen på ett hus. De deponeringar som skett i byggnader har sannolikt inte avsett att tillföra boplatserna värde. Troligen har de begravts under uppförandet av byggnaderna vid riter som primärt var relaterade till husen och de familjer som levde i dem. Att just hundar begravdes kan ha varit ett sätt att låta dem vara en del av familjen också efter det att de hade

¹⁷⁷ Detta var ett bruk som fortsatte efter det att de tellbyggande kulturerna traditionellt anses ha upphört. Under den sena bronsåldern då Százhalombatta-Földvár var platsen för en urnfältbosättning deponerades hjorthorn i gropar som av allt att döma enkom hade grävts för att fungera som offergropar. Anläggningarna ifråga var närmast helt cirkelformade, bottarna var klädda med ett jämt lager av gul lera och de tycks ha fyllts igen strax efter det att de öppnats och ett horn placerats i dem.

¹⁷⁸ Fyndet beskrivs i litteraturen som omfattande tio till tolv kranier. De kommer från uroxe, kronhjort, björn och vildsvin (Vörös 1996:87; Stanczik 1982:384).

¹⁷⁹ De två skeletten är inte kompletta. Den första individen består av 57 delar. Den andra individen består av 29 delar. I bägge fallen är skallarna begravda.

¹⁸⁰ Att begrava eller deponera djur på boplatser förekom också under kalkolitisk tid i Karpaterbäckenet. Bland annat har ett nötkreatur hittats i en grop på en boplat i Dunakesi (Kövári 2008a:27, figur 3), ett stort djur var placerat i en grop på en Badenboplat i Budaörs (Ottományi 2008b:29 figur 6), och två nötkreatur var begravda i gropar på en Badenboplat i Monor. I tillägg till de två nötkreaturen hittades skeletten efter sju får i en annan grop på samma boplat (Kövári 2008b:21, figur 6).

dött, och det är troligt att de ansågs kunna skydda familjen och dess tillhörigheter (Benecke 1994a:224). De djur som hittats på allmänna ytor bör däremot ha deponerats vid kollektiva riter. Förmodligen kommer också stora delar av de djurben som normalt klassas som hushållsavfall från rituella fester. Även om djur spelade en viktig roll för människors försörjning bör kött ha varit en högstatusföda som primärt åts vid speciella tillfällen som fester. Att benen deponerades på boplatserna istället för att slängas utanför, vilket torde ha varit bättre ur en funktionell och hygienisk synvinkel, kan förklaras av att deponeringen var en del av riten. Andra tecken på att tellerna hade en framträdande ideologisk/religiös signifikans är att det gjorts flera fynd av Askoi och fågelformade skullror av keramik som troligen användes i någon form av riter (Guba & Szeverényi 2007).

Det normativa gravskicket i de tellbyggande kulturerna var som tidigare diskuterat inhumeringar i hopkrupen ställning, brandgravar eller urnsättningar i individuella gravar på kollektiva gravfält. I tillägg till dessa gravar finns ett mindre antal begravingar av olika typer som utförts på eller i direkt anslutning till teller och öppna boplatser (Kovács 1992a:77). På Marostellerna Rábé-Anka-Sziget och Ószentiván-Nagyhalom finns flera gravar under och mellan husen. Det måste dock poängteras att flera Marosgravfält ligger i direkt anslutning till boplatser¹⁸¹ (Bóna 1975:85) och att detta kan vara fråga om att boplatserna vuxit och över tid kommit att inkorporera delar av gravfälten. Flera andra begravingar kan emellertid inte förklaras på detta sätt. Det omrörda lager på Százhalombatta-Földvár där en ungtjur var nedgrävd innehöll också kvarlevorna av ett spädbarn. I likhet med tjuren fanns inga spår av den nedgrävning som barnet hade placerats i, men armarna och benen var ihopdragna till kroppen och det fanns en tydlig färgning kring kvarlevorna som visar att barnet var inlindat i en filt eller ett skinn. Vid sidan av detta fynd har flera enstaka människoben också hittats på boplatserna. Majoriteten är små ben som av en eller annan anledning hamnat i kulturlagren, men i den övre delen av en djup förvaringsgrop hittades ett bäcken. Till skillnad från de mindre benen måste detta fynd betecknas som en avsiktlig deponering eller begraving. Andra exempel kan hämtas från den öppna Marosboplatserna Kiszombor i sydöstra Ungern där kvarlevorna av två barn har hittats. Det första är en intakt begraving av ett spädbarn, yngre än ett år, som placerats i hopkrupen ställning med huvudet mot söder. I motsats till det normativa gravskicket i Maroskulturen var huvudet på den döde vänt mot väster istället för mot öster. Direkt ovanpå kvarlevorna var en kopp placerad, sannolikt som gravgåva. I fyllnadsmassorna till det dike som löper runt boplatserna hittades ytterligare ett spädbarn, ett till

¹⁸¹ E.g. Szöreg, Coka och Nagyszentmiklós (Bóna 1975:85).

tre år gammalt, i vad som tolkas som en sekundärposition.¹⁸² I likhet med Százhalombatta-Földvár hittades andra spridda mänskliga kvarlevor i kulturlagren på Kiszombor (O'Shea 1996:143, 146; cf. Rega 2000:240). Som tidigare nämnt hittades också kvarlevorna av ett barn i anslutning till kulhuset på den befästa Otomanitellen Sălăcea (Kovács 1992a:77).

Andra gravar som hittats på teller och öppna boplatser har en våldsam karaktär. På den befästa Otomanitellen Nižná Myšľa i Slovakien har fyra personer fått sina halsar avskurna i en grop innan platsen blev deras grav.¹⁸³ Ett annat exempel kan hämtas från den öppna Vatyaboplatsen Hosszúfölkdek Alja i Bentadalen fyra kilometer väster om Százhalombatta-Földvár där fyra avlidna personer av allt att döma blivit nedslängda i en stor grop. I gropen fanns också kvarlevorna av ett djur och en del keramik (Ottományi 2008a:40, figur 1). Keramiken kan ha lagts i gropen som en gravgåva, men de dödas vårdslösa placering överensstämmer dåligt med en sådan tolkning.

Allt material som grävdes ned på tellerna var naturligtvis inte deponerat med syftet att tillföra platserna värde, men fyndkontexterna för depåerna av värdeföremål och begravningarna av djur gör det troligt att flera av dessa fynd har deponerats med denna avsikt. De föremål och djur som begravdes under hus hade främst en betydelse för familjerna som levde i dem, men eftersom byggnaderna var integrerade delar av boplatserna ökade troligen också dessa deponeringar tellernas platsvärde. Däremot utfördes sannolikt inte de begravningar som hittats på teller och andra boplatser med samma syfte. Om så hade varit fallet bör det ha gällt individer med hög status som ackompanjerats med värdefulla gravgåvor. Trots detta är begravningarna troligen nära relaterade till tellernas platsvärde. De spädbarn som har hittats kan ha begravts på boplatserna för att låta dem vara nära de efterlevande familjerna samt för att inlemma dem i de traditioner och den historia som boplatserna var ett uttryck för. Massgravarna har en helt annan karaktär. I motsats till gravläggningarna av barnen, som vi kan förmoda dog av naturliga orsaker och där gravarna visar de efterlevandes omsorg, visar massgraven i Nižná Myšľa närmast ett förakt för de döda. Det är oklart hur de fyra som begravts på Hosszúfölkdek Alja dog, men behandlingen av dem visar en liknande inställning. Att de bragdes om livet och/eller begravdes på boplatserna kan ha varit ett sätt att tvinga in dem i de rådande sociala maktförhållandena och den tradition som boplatserna var ett

¹⁸² Som tidigare nämnt är spädbarn och små barn underrepresenterade, eller saknas helt, på flera gravplatser från tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet. Undantag är de stora Füzesabonygravfälten i Hernádkak och Megyaszó (Schalk 1992:35; Bóna 1975:150). Eftersom mortaliteten bland spädbarn bör ha varit hög (Schultz, Schmidt-Schultz & Kreutz 1998) torde det vara säkert att ett stort antal spädbarn blivit gravlagda på ett sätt som inte lämnat några arkeologiska spår (se dock Rega 2000).

¹⁸³ Se även kapitel 5.

uttryck för. Vi kan förmoda att dessa begravningar skedde inför publik, vilket gjorde att de också fungerade som varnande exempel för befolkningen.

För att rekapitulera; vad kan tellboplatserna säga om de tellbyggande kulturernas ideologier samt om samhällenas karaktär? För det första visar tellernas långa historia att samhällena var mycket stabila. Eftersom tellerna var resultatet av en speciell livsstil hade samhällena också en stabil ideologi, vilket understryks av att samma typer av riter utfördes på tellerna under mycket lång tid. Att leva på en tell var viktigt och en del av befolkningens identitet. Tellernas placering i landskapet, samt att de över tid antog formen av artificiella kullar, gjorde att de kom att fungera som monument eller fysiska manifestationer av framgångsrika och mäktiga samhällen. Tellboplatserna hade därför höga platsvärden som växte under den tid de användes och genom ansamlandet av kulturlager.

För att höja tellernas platsvärden deponerades värdefulla föremål och offrade djur på dem, ett förfarande som sannolikt var dialektiskt i det att de riter som utfördes på dem hade ett högre värde än om de hade utförts på andra platser med lägre platsvärden. Relaterat till dessa platsvärden var också seden att begrava människor på tellerna. Dessa begravningar var av två överordnade typer. Gravläggningarna av barn visar en omsorg om de döda, och att de begravdes på tellerna kan ha varit ett sätt att låta dem och deras efterlevande vara nära varandra. Men de är också ett uttryck för en strävan att inlemma barnen i den tradition och den historia som boplatserna var ett uttryck för. De massgravar som hittats visar tvärtom ett förakt för de döda och en villighet att använda våld för att tvinga in individer i den samhälleliga tradition och de sociala maktförhållanden som tellboplatserna representerade.

Det var emellertid inte bara teller som hade höga platsvärden eftersom liknande aktiviteter också skedde på öppna boplatser. Det torde dock vara klart att tellerna hade högre platsvärden och större ideologisk betydelse eftersom de var resultatet av ett speciellt sätt att leva och eftersom de hade en monumental karaktär. Givet att tellerna fungerade som ekonomiska och sociala maktcenter är det troligt att de fungerade som ideologiska monument inte bara för befolkningen som bodde på dem, utan också för den övriga befolkningen i de tellbyggande kulturerna. Sammantaget gjorde dessa förhållanden att aktörer genom att fysiskt kontrollera en tell hade möjlighet att använda och i viss mån manipulera befolkningens kulturella traditioner och historia i strategier för att utöva ideologisk makt.

Ideologi som en källa till social makt i tellbyggande samhällen

Vad säger gravskicket och tellerna sammantaget om de tellbyggande samhällena och om hur ideologi kunde användas som en källa för social makt? Det i stort enhetliga gravskicket samt den koncentrerade och stabila bebyggelsen på tellerna ger ett intryck av likriktade och väl organiserade samhällen. Givet att tellerna hade en central ideologisk betydelse samt att gravskicket var likartat i hela Karpaterbäckenet torde det vara klart att de tellbyggande kulturerna delade samma överordnade ideologi. Att de gjorde detta innebär inte att de olika samhällena med nödvändighet hade goda relationer med varandra, men att de delade grundläggande normer och föreställningar underlättade troligen interaktionen mellan olika samhällen.

Eftersom gravar placerades i grupper och rader var samhällena antagligen organiserade kring släktskap. Att det fanns skillnader mellan hur rika gravgåvor olika gravar har blivit försedda med, samt att barn kunde begravas med dyrbara gåvor och statusföremål, visar att personligt ägande förekom och att det fanns ekonomiska skillnader mellan olika individer och släkter. Detta förhållande gör det också troligt att tillgångar och status kunde gå i arv.

Givet de relativt små skillnaderna mellan rika, normaltrustade och fattiga gravar, samt att en stor del av befolkningen sannolikt har begravts på ett sätt som inte lämnat några arkeologiska spår, tillhörde troligen de som begravdes på gravfälten de sociala eliterna och en relativt välbeställd medelklass. Om vi accepterar att det var dessa grupper som begravdes betonar de stora likheterna mellan gravarna de nära och stabila förhållandena mellan dessa grupper. Sammantaget är det troligt att den sociala organisationen var uppbyggda kring ett antal välbeställda släkter eller familjer inom vilka det förekom små grupper med högre status, vilka hade distributiv makt och tillgång till större ekonomiska resurser än andra. I tillägg till medelklassen och de sociala eliterna fanns alltså också en underklass som saknas i gravmaterialet. Troligen var individerna i denna klass i en beroendeställning till medelklassen och de sociala eliterna och de hade ringa förmåga att själva påverka sin sociala situation. Gravskicket uttrycker därmed de välbärgade invånarnas ideologi.

Givet att tellboplatserna hade mycket höga platsvärden kunde de potentiellt användas som källor för social makt eftersom de som behärskade en tell, med exempelvis ekonomiska eller militära medel, fysiskt kontrollerade en viktig del av befolkningens ideologi och identitet. Detta fungerade som ett sätt att kringgärda befolkningen. Även om de hade möjlighet att lämna tellen för att leva någon annanstans var de i så fall tvungna att ge upp en central del av sin identitet och gå emot den ideologi de var socialiserade att acceptera.

Även om ideologi kan användas som en aktiv källa för social makt är dess viktigaste funktion att legitimera sociala skillnader. När en dylik ideologi är förankrad ses det som normalt att det föreligger sociala och ekonomiska skillnader vilket är en klar fördel för aktörer med maktambitioner. Som anmärkt tidigare är det inte accepterat för enskilda aktörer att sträva efter materiella fördelar eller sociala maktpositioner i egalitära samhällen, och befolkningen i dessa kan mobilisera ett effektivt motstånd mot individer som försöker förhåva sig på de övrigas bekostnad. I stamsamhällen finns aktörer som uppnått ledande sociala positioner och som har större tillgång till ekonomiska resurser än den övriga befolkningen. Detta ledarskap är emellertid baserat på auktoritet, vilket gör att ledarna vanligen inte har några möjligheter att tvinga igenom impopulära beslut, samtidigt som den sociala differentieringen i praktiken är tämligen liten. För att mer långtgående social stratifiering skall vara möjlig krävs att den är accepterad i ideologin. När den är detta kan aktörer använda sig av och kombinera ekonomiska och militära maktmedel samt andra ideologier för att bygga och befästa en social maktposition. Av allt att döma fanns de ideologiska förutsättningarna att göra detta i de tellbyggande samhällena.

EN FURSTE bör inte ha något annat mål eller någon annan tanke eller något annat intresse än krigskonsten, krigets organisation och disciplin, ty detta är det enda intresse, som tillkommer den som befaller. Krigskonsten har en sådan egen inneboende kraft att den inte endast håller dem som är födda till furstar kvar vid makten, utan den förorsakar också många gånger att enkla medborgare kan höja sig till fursterang (Machiavelli 1993:73).

5. Militära källor för social makt

Militär makt är den mest direkta och koncentrerade formen av social makt i det att den gör det möjligt för sociala aktörer att driva igenom politiska agendor med våld eller med hot om våld. I grunden bygger militär makt på att element inom ett samhälle har kontroll över en väpnad styrka med vilken människor, områden och ekonomiska resurser kan erövrats, kontrolleras och försvaras. Militär makt kan således både riktas mot andra samhällen och för att kontrollera och påverka aktörer i det egna samhället. Men precis som de övriga maktkällorna är utnyttjandet av militär makt komplext, och en mängd olika faktorer avgör hur och i vilka strategier som militära medel kan användas. För det första är bruket av militär makt delvis kulturellt betingat. Olika samhällen använder militär makt på olika sätt och för att uppnå olika mål, samtidigt som det finns ett fåtal samhällen där militär makt inte används som en maktstrategi överhuvudtaget (Keegan 2004; Diamond 2005; Haas 1999; Helbling 2006; Otterbein 1973; Sipes 1973). För det andra är militär förmåga relaterad till ett samhälles storlek, organisation, ekonomi och tekniska utveckling. Detta är förhållanden som avgör hur stora styrkor som kan mobiliseras, hur väl styrkorna kan samverka, vilken taktik och strategi som kan användas, vilka typer av vapen som kan brukas, samt vilket logistiskt understöd styrkorna kan få. Andra faktorer som påverkar användandet av militär makt är styrkornas rutin och disciplin, samt nivån på deras utbildning och träning. Rutinerade, motiverade och disciplinerade trupper som är tränade i bruket av sina vapen kan vara effektivare militära maktinstrument än större och på pappret bättre beväpnade styrkor.

I likhet med de andra sociala maktkällorna är militär makt inte jämlikt distribuerad. Den har visserligen ett starkt kollektivt drag i det att flera personer som samverkar har större militär kapacitet än enstaka individer eller mindre trupper med samma kvalitet. Men för att militära organisationer skall vara kapabla till taktiska och strategiska operationer krävs en definierad befälsordning där makten koncentreras till en eller ett fåtal ledare. Dessa aktörer har därmed en

tydlig, hierarkisk och organisatorisk fördel som kan göra det möjligt för dem att utnyttja den militära organisationens kollektiva styrka i sina egna syften (cf. Giddens 2000:69; Mann 1987:6f). Detta förhållande gäller emellertid egentligen bara i stratifierade samhällen eftersom militärt ledarskap i egalitära samhällen bygger på auktoritet och frivillig samverkan. Detta begränsar användbarheten av militära medel eftersom ledarna har små möjligheter att driva igenom impopulära order och då ledarskapet kan tas ifrån dem. Detta gör att militära lösningar är mer användbara i stratifierade samhällen, men även i dessa sammanhang är militär makt en problematisk maktkälla eftersom krigare kan revoltera om de anser att ledarskapet inte tillvaratar deras intressen, eller om andra aktörer kan locka med bättre ersättning (Earle 1997a:8).

Krigföring är det tydligaste tecknet på militärt maktutövande, och där krigföring förekommer finns militära organisationer. Men vad är krig och krigföring? En genomgång av andra arbeten inom arkeologi och antropologi visar att det förekommer klart varierande uppfattningar i denna fråga.¹⁸⁴ Den förste som på ett väl underbyggt sätt studerade krigföring i ursprungliga samhällen var Harry Turney-High som i *Primitive war. Its practice and concepts* menade att ”primitiv” krigföring skiljer sig markant från modern krigföring eftersom ursprungliga samhällen saknar den nödvändiga militära organisationen, eller i Turney-Highs ord; de har inte passerat den militära horisonten:

the military horizon depends, then, not upon the adequacy of weapons but the adequacy of teamwork, organization, and command working along certain simple principles. Some groups failed to achieve this and, despite their face painting and sporadic butchery, were not soldiers (Turney-High 1971:23; cf. Rapoport 1971:vii).

Turney-High har naturligtvis rätt i att krigföring i traditionella samhällen skiljer sig från den som förs av moderna samhällen. Hans uppfattning om en klar militär horisont som samhällen kan placeras över eller under är emellertid svår att upprätthålla, och vissa traditionella samhällen var som vi kommer att se kapabla att föra krig på ett effektivt sätt. Trots detta är hans generalisering i stort riktig (Otterbein 1985:70ff, 1999:795). Sett ur ett modernt västerländskt perspektiv saknar de flesta ursprungliga samhällen effektiva militära organisationer, och många gånger är det svårt att se syftet med deras krig. Men att försöka att definiera krig som ett specifikt fenomen som förs

¹⁸⁴ E.g. Carman 1997; Carman & Harding 1999; Keeley 1996; Otto, Thrane & Vandkilde. 2006; Osgood, Monks, & Toms 2001; Otterbein 1985, 1993; Turney-High 1971; Fried, Harris & Murphy 1968; Vayda 1976; Ferguson 1984; Ferguson & Whitehead 1992. Se Otterbein 1999 för en utförlig diskussion om den antropologiska forskningshistorien rörande krigföring.

på en viss skala med ett visst syfte bortser från att krigföring är kulturellt betingat. Strängt taget all krigföring sker enligt stipulerade regler eller normer, men dessa varierar mellan olika situationer och samhällen. Därför använder jag en definition av krig som en väpnad konflikt mellan två eller flera mer eller mindre organiserade politiska enheter, medan sättet som krig förs på betecknas som krigföring (cf. Otterbein 1985:3; Malinowski 1941:523). Men krig och krigföring behöver inte betyda att det förekommer strider. Ett tillstånd av krig kan deklarerats utan att det följs av strider, och krig där strider verkligen förekommer kan ha långa perioder utan att parterna möts i väpnad kamp. Det är alltså en skillnad mellan krig och strid, även om krig i de flesta fall innebär att strider mellan militära styrkor förekommer.

Det är många gånger svårt att analysera användandet och betydelsen av militär makt utifrån arkeologiska material allena. I kontexter där vissa arkeologer ser tydliga tecken på krigföring ser andra lämningarna av fredliga samhällen. Jag har därför valt att studera hur militär makt utövats i andra samhällen och att låta detta material stå som bakgrund för analyser av Karpaterbäckens materiella kultur och annat material som kan knytas till militärt maktutövande. De arkeologiska material som jag främst berör är vapen och fortifikationer, spår av våld och krig, samt uttryck för krigaridentitet i gravmaterialet. Dessa lämningar ger var för sig en ofullständig bild av militär makt, men genom att se de olika materialkategorierna tillsammans och genom att göra antropologiska och etnografiska analogier är min förhoppning att en mer fullständig förståelse kan uppnås.

Krigföring i förmoderna samhällen

Det finns ett par klassiska invändningar mot bruket av antropologiska och etnografiska analogier inom arkeologi som också är relevanta för studiet av militära frågor. Den första invändningen är att alla kulturer är unika och bör analyseras efter sina egna förutsättningar (Trigger 2003:10). Detta är dock ett alltför partikularistiskt perspektiv, som om det undantagslöst följdes skulle omöjliggöra mycken forskning (Morris 2000:6f). Tvärtom är analogier en nödvändig förutsättning för att kunna göra arkeologiska material greppbara och möjliga att förstå (Kaliff 2004:24f). Grunden för den andra invändningen ligger i att de samhällen som är beskrivna inom antropologi och etnografi har varit påverkade av moderna samhällen. De har kommit i kontakt med en annorlunda kultur, fått tillgång till effektivare vapen och annan modern teknologi, och de

har fått kännedom om andra typer av militära organisationer och andra sätt att föra krig. Lika viktigt är också att ursprungliga samhällen bara överlevt eller blivit undanträngda till marginalområden, samt de ofta katastrofala följderna av att de har exponerats för nya sjukdomar (cf. Sinclair 1974:12ff). Detta gör att den antropologiska vittnesbörden inte med nödvändighet beskriver hur, eller om, krigiska aktiviteter utfördes innan befolkningen kom i kontakt med moderna samhällen.

Detta är emellertid inte oöverstigliga problem (Wylie 1985:93ff; Hodder 1982:11ff; Ravn 1993:59ff). Arkeologiska analogislut bör definieras som: *the selective transportation of information from source to subject on the basis of a comparison that, fully developed, specifies how the 'terms' compared are similar, different, or of unknown likeness* (Wylie 1985:93, där *source* eller källa är lika med det etnografiska material som används för att förklara det arkeologiska subjektet eller materialet). Istället för att på punkt för punkt avgöra vilka likheter och skillnader som finns mellan ett etnografiskt exempel och ett arkeologiskt material¹⁸⁵ bör analogislut vara relationella och redogöra för: *a function of knowledge about underlying 'principles of connection' that structure source and subject and that assure, on the basis, the existence of specific further similarities between them* (Wylie 1985:95). Det är alltså viktigt att etablera en länk mellan källa och subjekt genom att försöka klargöra vilka likheter och olikheter som föreligger, och att avgöra huruvida dessa diskrepanser är relevanta eller ej. Arkeologiska analogislut blir därmed kvalitativa uppgifter där rimligheten i förbindelsen mellan källa och subjekt måste diskuteras och redovisas. *Therefore, elaborating the analogical sources and establishing a casual connection to the archaeological subject seems the only way to evaluate the rigour of the analogy* (Ravn 1993:60).

På de kommande sidorna kommer jag att kort redogöra för ett antal etnografiska och antropologiska källor från samhällen med olika grad av social organisation samt en historiskt litterär källa. Min förhoppning är att utifrån dessa material kunna göra plausibla relationella analogislut som ger mening åt det därefter redovisade arkeologiska materialet.

¹⁸⁵ Vilket är förfarandet inom formella analogislut som många gånger med rätta kan kritiseras för bristande relevans mellan källa och subjekt (Wylie 1985:94).

Yanomamö

Napoleon Chagnon har i flera arbeten beskrivit Yanomamöfolket, vars kultur är präglad av våld och stridigheter. Yanomamö lever i Amazonas, i ett område på 110 000 kvadratkilometer i gränslandet mellan Brasilien och Venezuela (Chagnon 1968, 1983, 1990, 1997). Under Chagnons fältarbete på 1960-talet livnärde sig Yanomamö på svedjejordbruk och använde till stor del stenåldersteknologi, även om en del redskap i metall hade nått även de mest avlägsna byarna (Chagnon 1968:116). Vid denna tid bodde uppskattningsvis tiotusen Yanomamö i ett hundratal byar, vilka fungerade som sociala och politiska enheter. Storleken på dessa varierade mellan 40 och 250 invånare.

Det fanns en tydlig skillnad mellan de samhällen som låg i centrum av området och de i periferin. I centrum fanns flera byar, och det förekom ständiga stridigheter samtidigt som konflikterna hade en politisk dimension eftersom byarna var inlemmade i olika allianser. I periferin kunde konflikter relativt lätt lösas eller undvikas genom att flytta till nya områden. På grund av det större antalet byar i centralområdet var detta inte en möjlig strategi. Att flytta till en ny plats gjorde att en by fick nya och potentiellt fientligt inställda grannar (Chagnon 1968:113ff). I centralområdet skyddades därför byarna av palissader, och invånarantalet som normalt varierade mellan 70 och 85 individer var större än i de perifera bosättningarna som inte behövde mobilisera lika stora styrkor för att hävda sig. Trots den större befolkningsdensiteten låg bosättningarna vanligen på över en dagsresa från närmaste granne och på ett avstånd av mer än tre dagar från byar som var uttalat fientliga. Förutom avstånd använde sig Yanomamö också av naturliga hinder, som floder och träsk, för att ytterligare avskärma sig från sina grannar.

Orsaken bakom de ständigt uppblossande striderna låg inte i befolkningstryck och begränsade resurser. Området som Yanomamö befolkade var både stort och rikt på resurser. Våld och stridigheter tycks istället ha varit en framträdande del av Yanomamös kultur. Att vara våldsam och att utföra våldsamma och krigiska handlingar gav männen prestige och status, och eftersom våldet hade pågått i generationer inverkade även gamla konflikter och fiendskaper på situationen (Chagnon 1990:101).

För att lättare kunna förstå Yanomamös närhet till våld och stridigheter måste männens *waiteriideologi* behandlas. Männen var socialiserade till att vara självständiga och att inte underordna sig andra vilket de försökte uppnå genom att vara, eller framstå som, våldsamma och dödsföraktande. De uttryckte *waiteri* genom att framhäva sig själva och genom att acceptera

utmaningar trots den fara detta kunde innebära för dem själva. Men de hade också andra strategier:

Young men are competitive and attempt to show their capacity for rage, usually by temper tantrums that are ostentatious and faked. A commonly used excuse for outbursts of anger is the mention of their name in public, for when people no longer use a young man's name, it is assumed that he commands respect and is to be feared. As they grow older and acquire wives, they vent their anger on the hapless women by beating them, burning them with glowing firebrands, or even shooting them in the buttocks with a barbed arrow. One of the implications of this behaviour is that the man will be equally fierce with male opponents, and so they acquire a reputation for ferocity without much potential harm to their own persons (Chagnon 1968:131).

Waiteri dikterade inte bara lämpliga handlingar, utan även hur dessa handlingar skulle genomföras. Unga män övade in vad de skulle säga om de blev dödligt sårade eftersom det ansågs som dålig etikett att visa rädsla även i detta läge (ibid.:131f). Hur denna våldsamma kultur har uppstått är oklart, men Chagnon menar att waiteri gav fördelar i interaktionen med andra (Chagnon 1968:124). Eftersom hela byar kunde ha rykte om sig att vara våldsamma var waiteri inte bara något som uttrycktes och hade betydelse på ett individuellt plan. De byar som hade ett grundmurat rykte om våldsamhet hade också en fördel i interaktionen med andra byar. Det var få som vågade attackera dem och de var värdefulla att ha som allierade.

Våldsamma konflikter mellan olika individer och samhällen kunde ta ett flertal kulturellt bestämda uttryck hos Yanomamö. Även om de olika formerna följde en eskalerande skala behövde konflikter inte utvecklas efter ett bestämt mönster. Visserligen kunde en konflikt starta på en låg nivå för att sedan övergå i en mer våldsam form, driven av sitt eget moment, men en konflikt kunde också omedelbart leda till krig.

Den första formen av våldsam konflikt var en duell som alltid involverade två män från olika byar. Duellerna skedde vanligen i samband med fester där en by bjudit in medlemmarna från en annan by i vad Chagnon betecknar som en anda av vänskap och solidaritet. Duellen anstiftades vanligen genom en utmaning där någon hade anklagats för feghet eller för att bestrida vad som uppfattades som överdrivna krav på handelsvaror, mat eller kvinnor (Chagnon

1968:132). Dagen efter festen samlades de båda grupperna mitt i byn och intog hallucinogena droger, vilket hjälpte dem att komma i rätt sinnestämning för att slåss. En man representerade varje by i duellen, som började med att den ene mannen ställde sig bredbent, med huvudet hållet högt och armarna tillbakadragna så att han blottade sitt bröst. Mannen från den andra gruppen fick nu slå den förste i bröstet så hårt han kunde med knytnäven. Ibland tvingade detta motståndaren till marken, men i de flesta fall skakade bara den slagne på huvudet för att hämta sig och sköt fram sitt bröst för att ta emot ett nytt slag. Somliga män kunde ta emot så många som fyra slag innan de i sin tur krävde att få slå sin motståndare i bröstet. De hade då rätt att slå lika många slag som de själva hade mottagit om inte motståndaren slogs medvetlös först (Chagnon 1968:132f).

Kampen avbröts om någon blev allvarligt skadad, eller kunde fortsätta som en annan duell efter det att bägge kombattanternas bröst hade blivit för ömma. Den fortsatta duellen följde samma regler, men istället slog man med öppen hand mot sidan av kroppen. Duellerna var förvisso våldsamma och farliga (Chagnon 1990:100), men de kunde också, åtminstone tillfälligt, lösa eller desarmera konflikter utan att man grep till vapen. Trots den upphetsade stämningen i samband med dem resulterade de vanligen i ett dödläge mellan grupperna. De som hade förlorat brukade insistera på att eskalera konflikten till en mer våldsam form, medan vinnarna var nöjda med det föreliggande resultatet. Förlorarna kunde därmed känna sig stolta över att den andra gruppen inte hade vågat att möta dem i strid.

Nästa form av kamp utfördes med klubbor. Denna var mer allvarlig och utlöstes vanligen av otrohet, eller misstankar om otrohet, och kunde också förekomma mellan män som tillhörde samma by. Den part som ansåg sig orättfärdigt behandlad beväpnade sig med en tre meter lång klubba, och började därefter förolämpa sin tilltänkta motståndare. Även om klubbor inte var avsedda att användas som stötvapen spetsade en del män sina klubbor. Detta visade att de var villiga att eskalera striden till en kamp på liv och död, vilket också kan tolkas som ett försök att skrämma motståndaren. Om denne inte vågade acceptera utmaningen framstod han som feg, med bristande waiteri, vilket var en seger för utmanaren. Om utmaningen accepterades beväpnade sig även den andra parten med en klubba och gick sin motståndare till mötes. Utmanaren stack då ner sin klubba i marken och lutade sig mot den samtidigt som han höll fram sitt huvud. Många gånger följde inte någon strid på detta utan de två motståndarna nöjde sig med att hota varandra. I de fall som kamp följde utdelade först den utmanade mannen ett hårt klubbslag mot sin

motståndares huvud, för att därefter hålla fram sitt eget huvud för att låta sig bli klubbad. Så långt följde kampen med klubbor de obeväpnade duellerna, men klubbkamper utvecklades ofta till stora oorganiserade sammandrabbningar eftersom det var vanligt att fler män valde sida i konflikten och deltog med egna klubbor så fort den första slagväxlingen hade skett. Situationen var så allvarlig att byns ledare kunde beväpna sig med pilbåge för att med hot försöka förhindra att någon blev ihjälslagen (Chagnon 1968:133f). Blev någon trots detta dödad kom konflikten att eskalera. Om striden endast involverade män från en by flydde en av fraktionerna och sökte skydd i en annan by. Om striden engagerade män från olika byar resulterade dödsfall i att krig bröt ut.

De olika duellerna representerade ett sätt för sociala aktörer att påtvinga andra sin vilja och ett sätt att erhålla status. Men de var inte ett uttryck för militär makt eller en form av krigföring eftersom de antingen bara berörde två individer, och i de fall som fler blandade sig i konflikten så skedde detta inte på ett organiserat sätt. Istället kan de snarast liknas vid gängslagsmål (Service 1968:160).

Men med *räder* finner vi krigsliknade aktiviteter i den mening att flera krigare var organiserade och följde en överenskommen taktik för att uppnå ett gemensamt mål. Räder kunde ske mellan byar där medlemmarna inte hade haft några tidigare kontakter, till exempel när en grupp hade flyttat in i ett redan befolkat område. Men det vanligaste var dock att byarna som var involverade kände varandra, och att flera av invånarna till och med var släkt. Släktskapsförhållanden definierade alltså inte vilka grupper som kunde kriga mot varandra, vilket annars är praxis i flera kulturer (Chagnon 1968:135).

Räder hade en struktur som var bunden av ritualer och de utfördes med beprövad taktik. Dagen före räden hölls i uppsluppen stämning ett fingerat krig. En docka av gräs eller trä sattes upp och fick representera fienden. Männerna som skulle delta i räden beväpnade sig och smög sedan kring byn. På en signal sin ledare sköt de pilar på dockan för att därefter snabbt retirera ut i djungeln. De som var kvar i byn undersökte deras spår och började därpå förfölja dem. Denna inledning fungerade lika mycket som träning för de män som skulle ta del i räden som underhållning för de andra medlemmarna av byn (Chagnon 1968:136).

På kvällen före räden höll deltagarna flera förberedande ritualer. De sjöng och dansade och riktade skrik mot fiendebyn. Om de hörde ett eko ansågs detta vara ett gott omen som betydde att fienden verkligen var där de trodde (Chagnon 1968:136f). Vid de tillfällen som rädens syfte var

att hämnas en anförvants död omfattade de förberedande ritualerna också att den döde sörjdes med sång och gråt, samt att man åt en soppa med grönsaker som ett pulver av den dödes brända ben hade blandats ned i.

Räden inleddes sedan med avmarsch mot den fientliga byn. Anmarschen genomfördes så att attacken skulle kunna inledas vid gryningen. De män som hade minst erfarenhet placerades i mitten av marschlinjen medan erfarna män med waiteri tog de främsta och sista platserna. Om det fanns män i gruppen som aldrig hade deltagit i en räd tidigare utfördes ett antal fingerade attacker under marschen. De planerade också för vad de skulle göra om de blev upptäckta och var de skulle samlas efter en individuell reträtt. Vanligen delades gruppen i två delar som närmade sig den fientliga byn i skydd av mörker. Syftet var att träffa på en man ur fiendegruppen utanför byn, döda honom utan att bli upptäckta, för att sedan dra sig tillbaka. Följden blev att de flesta fiender attackerades när de hämtade vatten, utträttade sina behov eller badade. Så fort de hade genomfört en attack drog sig männen tillbaka under ordnade former och alternerade så att två man hela tiden låg i bakhåll för att skydda de andra mot eventuella förföljare från fiendebyn.

Även om råder var våldsamma och ett reellt hot var de inte den farligaste formen av våld. Eftersom de flesta byar var vaksamma mot attacker och dessutom var befästa med palissader var det svårt att genomföra en framgångsrik attack mot hela byn. För att tillfoga en fiende större skada förlitade sig istället Yanomamö på att gillra fällor:

The ultimate form of violence is the nomohoni, or "trick." It involves the collaboration of two or more allied villages, one of which invites a different group to a feast. The unsuspecting guests are treacherously murdered and their women abducted and distributed among the confederates in the incident. For example, if village A and B are at war, one of the groups may persuade the members of a third village to hold a feast and invite the other to it. The third village must be on visiting terms with the victims. The feast is conducted, the guests fallen upon some point during the festivities and brutally killed with clubs and staves. Those who manage to escape the slaughter inside the village are shot from ambush by the other principal in the treachery (Chagnon 1968:138f).

Dessa bakhåll var relativt ovanliga, men de förekom tillräckligt ofta för att olika allierade byar aldrig kunde lita fullt ut på varandra (ibid.). Även om *nomohoni* framstår som grymma och inte minst fega visar de att Yanomamö var kapabla att organisera sig militärt. För att genomföra

nomohoni krävdes ingående planering, bruk av diplomatiska kontakter och förmåga att följa en gemensam taktik under själva attacken. Detta innebär inte att militära lösningar kunde användas som en källa för social makt i Manns mening. Yanomamö var individualister och samarbete i större skala skedde bara i undantagsfall.

Nya Guinea: Maring och Dani

Det finns flera bra undersökningar av krigföring i stamsamhällen på Nya Guinea. I *War in ecological perspective* (1976) beskriver Andrew Vayda krigföring mellan Maringsamhällen och i *Grand Valley Dani. Peaceful warriors* (1991) skildrar Karl Heider krigföring hos Dani. Vayda utförde sitt fältarbete då Maring i hög grad hade blivit pacificerade, men hans informatörer kunde utförligt beskriva hur krig gestaltade sig så sent som under 1950-talet. Vid denna tid fanns det runt 7000 Maring som bodde på höglandet i centrala Nya Guinea. Deras försörjningsekonomi baserades på svedjejordbruk, uppfödning av grisar samt samling och jakt. Som politiska enheter fungerade ett antal kluster av patrilinära klaner vars storlek varierade mellan 200 och 850 individer. Byarna låg centralt i gruppernas territorier i närheten av vattendrag, medan de yttre gränsområdena hade en låg bosättningsgrad och främst användes som resursområden (Vayda 1976:9ff). Under 1960-talet hade Maring tillgång till redskap i stål, men så sent som 1930-talet använde de stenåldersteknologi. De vapen Maring nyttjade bestod av enkla pilbågar, stickspjut och yxor. Som skyddsutrustning använde de sig av breda manshöga sköldar av trä (Heider 1991). Även om det finns en del skillnader uppvisade Dani flera likheter med Maring inom ekonomi, social organisation och krigföring.

Väpnade konflikter skedde med jämna mellanrum mellan olika kluster. I likhet med Yanomamö tog sig dessa olika former, vilka på Nya Guinea kategoriserades som: *strider utan betydelse*, *verkliga strider* samt *räder* och *att driva fienden på flykt*. De olika formerna följde en eskalerande skala, men i likhet med Yanomamö följde de inte med nödvändighet på varandra.

Strider utan betydelse fördes med pilbågar på förutbestämda platser i gränsområdet mellan de stridande grupperna. På dagen för striden ställde grupperna upp sig inom bågskytteavstånd från varandra utrustade med pilbågar och träsköldar som gav ett gott skydd mot fiendestyrkans pilar. Under striden avlossade de olika sidorna pilar mot varandra, och krigarna kunde visa sitt mod genom att komma ut från sitt skydd bakom skölden för att dra på sig fientliga skott och förolämpa motståndaren. Trots att dessa strider kunde pågå i flera dagar, eller till och med

veckor, var dödsfall och svåra skador ovanliga, och efter varje dags krigiska aktiviteter begav sig parterna hem. Strider utan betydelse är ett närmast typiskt uttryck av reglerad och i hög grad ofarlig primitiv krigföring. Trots att deltagarna sköt på varandra menade några informatörer att dessa strider snarast skall ses som ett sätt att lösa konflikter utan att gå i krig eftersom de olika antagonisterna kom tillräckligt nära varandra för att de skulle kunna höra varandra, samtidigt som de var så långt ifrån varandra för att inte kunna använda avsevärt farligare närstridsvapen (Vayda 1976:15f).

Verkliga strider skiljde sig mot strider utan betydelse i hänseende till vapen och taktik, men de var fortsatt starkt reglerade. På samma sätt som tidigare möttes parterna på en överenskommen plats. Men istället för att bara använda sig av avståndsvapen möttes en del av kombattanterna i närstrid, beväpnade med spjut och yxor, samtidigt som de fortfarande var väl skyddade av stora sköldar. Närstridens karaktär var emellertid tentativ. Krigarna höll sig vanligen på avstånd från varandra och möttes bara i korta slagväxlingar. Bakom stridslinjen stod bågskyttar uppställda som sköt mot fienden. När någon i frontlinjen blev skadad, vanligen av en pil eller ett kastspjut, kunde fienden försöka slå sig fram till den fallne för att döda denne med närstridsvapen (Heider 1991:103). Likväl var det få allvarligt sårade och dödade och krigarna i stridslinjen kunde lämna slagplatsen för att hämta andan eller byta plats med någon av bågskyttarna när de behövde vila sig (Heider 1991:97). Verkliga strider kunde hålla på i flera dagar, men det var inte varje dag som parterna slogs. När det regnade stannade krigarna hemma, och parterna kunde komma överens om ett uppehåll i stridigheterna för att männen skulle kunna vila en dag, måla sina sköldar eller ta del i de ritualer som följde när någon hade skadats eller dödats. Upphåll i stridigheterna på upp till tre veckor kunde också ske när kvinnorna, som skötte försörjningsekonomin medan männen slogs, behövde hjälp med att röja nya odlingar (Vayda 1976:15f).

I mindre Maringsamhällen kunde räder in på fiendens territorium vara ett alternativ till strider utan betydelse och verkliga strider. I skydd av mörker smög sig krigarna fram till de hus i vilka en fiendeklans män sov. Vid gryningen blockerade de dörrarna på husen och började sticka sina långa spjut genom väggarna mot männen där inne. Om de instängda lyckades att bryta sig ut fanns det beväpnade män stationerade som kunde attackera dem i det fria (Vayda 1976:23). För att räder skulle kunna genomföras utan alltför stor risk för deltagarna krävdes det att fiendegruppen var liten. En räd mot en numerärt stark fiende med ett tillhörande stort territorium kunde lätt leda till allvarliga problem eftersom deltagarna i räden snart kunde bli attackerade

själva medan de var långt från sitt eget territorium (ibid.). Danis räder skiljde sig från Marings i det att de utfördes av mindre grupper av krigare som på ett liknande sätt som Yanomamö försökte attackera en ensam fiende genom att smyga in på fientligt territorium (Heider 1991:107).

Dessa mer begränsade strider kunde eskalera till att driva fienden på flykt.¹⁸⁶ När detta skedde samlades klanens krigare för att gå in och slåss på motståndarens territorium med det explicita syftet att med våld driva bort denne från sitt område och sina bosättningar. Vid dessa aktioner attackerade krigarna utan undantag alla i fiendesamhället; män, kvinnor och barn. De brände deras hus, förstörde deras odlingar och skändade deras gravar. Att driva fienden på flykt kunde ske efter det att den ena sidan hade tvingats fly från slagfältet under någon av de tidigare beskrivna typerna av strid. När detta skedde tog sig de flyende krigarna så fort de kunde till sin boplatz där de hämtade kvinnor och barn för att sedan fortsätta flykten och söka skydd från sina förföljare. Vid andra tillfällen kunde attacken mot boplatzen ske om den ena sidan, efter det att de ådragit sig förluster under tidigare strider, inte mötte upp för en dags strider på slagfältet. Att driva fienden på flykt var dock inte en oundviklig konsekvens av att den ena sidan förlorade på slagfältet. Istället kunde fred slutas, eller vapenvila ingås, tills dess att stora grisfester hållits (Vayda 1976:24). Det är värt att notera att även om fienden drevs från sina bosättningar och sitt område så var det sällan som segraren tog denna nya mark i anspråk.

I jämförelse med Yanomamö var det större grupper av Maring och Dani som slogs. Hos Dani involverade striderna vanligen flera hundra man (Heider 1991:100). Det militära ledarskapet var emellertid mycket begränsat. Liksom hos Maring var de sociala enheterna hos Dani kluster, eller konfederationer av patrilineära klaner (Heider 1991:67ff), och inom dessa fanns ett antal Big Men som kunde stå som garant för en strid (Heider 1991:75).¹⁸⁷ Att stå som garant innebar att kunna kalla till strid och att ha ansvar för vad som skedde i den. Den Big Man som stod som garant kunde föra krav på eventuella troféer, vilket tillsammans med en lyckad strid gav status, men han kunde också klandras för dödsfall och skador (Heider 1991:100). Han kunde inte heller tvinga män att delta i striden och de som deltog tycks ha gjort detta på sina egna villkor (Heider 1991:101).

Maring och Dani använde närstridsvapen i större utsträckning än Yanomamö. För att

¹⁸⁶ Routing.

¹⁸⁷ Hos Dani reserverades inte titeln *ab goktek* (översättning: stor man) för de viktigaste ledarna. Strängt taget alla män kunde kallas *ab goktek* (Heider 1991:71). Trots detta fanns skillnader i status och makt. Endast ett fåtal män kunde ha ansvar för ceremonier och krigföring på konfederationsnivå (Heider 1991:75).

närstrid i grupp skall kunna fungera på ett effektivt sätt krävs samträning, disciplin och att de olika krigarna kan lita på varandra. Men den närstrid som Dani och Maring var involverade i visar uppenbara brister i dessa hänseenden eftersom den var av tämligen tentativ och opportunistisk natur. Maring och Dani saknade dessutom en tydlig militär organisation med ett formellt ledarskap, och de stridande parterna hade svårt att uppträda som sammanhållna enheter. I all väsentlighet kan Marings och Danis strider karakteriseras som individuell strid i grupp. Även om stora styrkor kunde organiseras kunde militär makt inte användas som en källa för social makt eftersom det fanns små eller inga möjligheter för ledare att tvinga igenom sin vilja i den egna gruppen.

Hawaii

På Hawaii, och flera andra delar av Polynesien var krig vanligt förekommande. I jämförelse med Yanomamö, Maring och Dani, som kan klassificeras som stamsamhällen, bestod de politiska enheterna på Hawaii av stratifierade hövdingadömen med tydliga politiska institutioner. Krigföringen på Hawaii skiljde sig också från de tidigare exemplen i det att den omfattade tämligen disciplinerad närstrid som ofta hade dödlig utgång. Andra skillnader var att krigare hade högre status samt att hövdingar hade tydliga militära roller (Earle 1997a:135; Carneiro 1990:197; Fornander 1880).

Krigföringen på Hawaii var välorganiserad. Striden öppnades på avstånd med slungor och kastspjut och gick därefter över i närstrid där stickspjut, dolkar och klubbor användes (Earle 1997a:135). Den enda skyddsutrustning som användes var de fjäderrustningar och hjälmar som hövdingarna var klädda i. Olika typer av förband och samverkan dem emellan saknades, men hövdingadömena hade den organisatoriska och logistiska förmågan att understödja trupper med förnödenheter så att de kunde operera på avstånd från det egna territoriet och föra erövringskrig.

Warfare was a strategy that determined real political relationships in the Hawaiian islands. Succession was won on the battlefield, and rival island paramounts continually confronted each other in battles of conquest. Until the introduction of western weapons, these conquests were effective up to the natural boundaries of the major islands and their immediately neighboring islands. Complete unification of the major islands through conquest failed, and the Hawaiian state emerged only when an effective new military technology was introduced. Until then, though bound

together through marriage and intrigue, the islands remained divided into separate chiefdoms// (Earle 1997a:140).

På Hawaii var makten inom de olika politiska enheterna hierarkiskt bunden till hövdingar på olika nivåer. Den högsta makten innehades av en överhövding som tog viktiga beslut i samråd med sina närmsta rådgivare. Beslut som rörde krig och fred skedde normalt efter konsultation med underlydande hövdingar, men besluten fattades av den högsta hövdingen. Vid beslut om krig skickades budbärare till underlydande hövdingar som i sin tur mobiliserade krigare. Den samlade styrkan leddes till striden av de högsta hövdingarna, men det var inte självklart eller nödvändigt att dessa ledde styrkan under själva striden (Sahlins 1958:19), även om detta var vanligt:

The next morning Alapai had moved up his whole force, and a grand battle was fought between the Ohau and Hawaii armies. The fortune of the battle swayed back and forth from Honokawai to near into Lahaina; and to this day heaps of human bones and skulls, half buried in various places in the sand, attest the bitterness of the strife and the carnage committed. The result was probably a drawn battle, for it is related that, after great losses on both sides, the two kings - Alapainui and Peleioholani - met on the battlefield, and, instead of coming to blows, they saluted each other, and, considering their mutual losses on behalf of the others, they made a peace between themselves (Fornander 1880:141).

Även om Alapainui och Peleioholani båda överlevde detta krig var det vanligt att hövdingar dog i strid (Earle 1997a:140). Detta visar att krigföring var ett viktigt företag för makthavarna och att det var värt att riskera livet i strid. Detta hör samman med krigföringens syfte. Även om krigföringen på Hawaii hade en större skala och var mer fokuserad på närstrid än i de tidigare framförda exemplen ligger den största skillnaden just i krigföringens syfte. I de hawaiianska hövdingadömena kunde enskilda individer knyta militär makt till sig och använda denna på ett effektivt sätt tillsammans med de övriga källorna för social makt. Detta möjliggjorde att större styrkor kunde mobiliseras, samt att det var motiverat att använda dessa i erövringskrig eftersom samhällsorganisationen var tillräckligt väl utbyggd för att nya erövringar skulle kunna användas för att öka hövdingarnas maktbas.

Kuria

De data som finns om Yanomamö, Maring, Dani och hövdingadömena på Hawaii är belysande för en diskussion om krigföring i tellbyggande samhällen i Centraleuropa. Det finns dock en tydlig skillnad mellan ekonomin under bronsåldern i Karpaterbäckenet och dessa exempel. I likhet med de hawaiianska hövdingadömena hade de tellbyggande samhällena tämligen avancerade sedentära ekonomier vilket skiljer dem från Yanomamö, Dani och Maring, men den största skillnaden låg i djurhållningen. I de tellbyggande samhällena hade hållning av nötkreatur, får och grisar en framträdande ekonomisk betydelse (Bökönyi 1974; Vretemark & Sten 2005; Vretemark under tryckning). Visserligen hölls grisar på Nya Guinea och Hawaii men den ekonomiska betydelsen i djurhållningen var markant större i de tellbyggande samhällena (cf. Vayda 1968, 1976; Bökönyi 1974, 1988; Earle 1997a; Kirch 1992, 2000; Vretemark under tryckning). Etnografiska exempel på samhällen där boskapsskötsel, tillsammans med jordbruk, bildade basen i försörjningsekonomin finns däremot i Östafrika (Tobisson 1986). Boskapsskötselns betydelse i östra Afrika var troligen större än i de tellbyggande samhällena, men de räder och den krigföring som förekom¹⁸⁸ i Kuria och Massajsamhällen under förkolonial tid kan ändå belysa aspekter av krigföring under bronsåldern, bland annat genom att visa att räder kan ha varit ekonomiskt motiverade.

I det kulliga, gräsbevuxna gränslandet öster om Victoriasjön mellan Tanzania och Kenya lever *Kuria*,¹⁸⁹ ett bantutalande folk som i början av 1990-talet uppgick till cirka 148 000 individer (Fleisher 2000:18f). Kuria är inte en stam eller social enhet som sträcker sig långt tillbaka i tiden, och att tillhöra Kuria betecknar egentligen bara ett vagt erkännande av en gemensam kulturell identitet, något som gör det problematiskt att göra en distinktion mellan Kuria och icke-Kuria (Tobisson 1986:95). Kuria består av ett dussintal autonoma klaner, som möjligen fått en gemensam beteckning genom politiskt manövrerande av kolonialt utnämnda hövdingar. Den sociala organisationen är emellertid i stort sett oförändrad sedan förkolonial tid och är baserad på klaner, som i sin tur delas upp i olika segment och släkter (Fleisher 2000:20, 21).

¹⁸⁸ Dessa konflikter, i synnerhet räder, var vanligt förekommande även under kolonial tid, och är fortfarande vanliga trots försök att stoppa dem från myndigheternas sida. Numera utförs räder av tungt beväpnade gäng med varierande etnisk sammansättning (Fleisher 2000).

¹⁸⁹ Kuria är också beskrivet i annan litteratur under namnen Bakuria, Wakuria, Abakuria, Tende, Batende, Watende, Kurya och Kulia (Fleisher 2000:18).

Innan Kuria hamnade under kolonialt styre, vilket på allvar började påverka deras situation under slutet av 1920-talet, levde de på befästa boplatser som vanligen var belägna på kullar med nära tillgång till vatten, betesmark och bränsle. Dessa boplatser växlade mycket i storlek och kunde bestå av allt från ett fåtal hushåll upp till flera hundra individer som vanligen, men inte alltid, räknade samma härstamning (Fleisher 2000:22f). Typiska kuriaboplatser beskrivs som:

fortified by walls of stones...or by a very dense hedge of euphorbia. Outside the fortification were not the fields but a very broad belt of land for pasture. The fields were outside this belt. The part of the land under cultivation was called ekeremero. The idea was to have the cattle, all the time, near the houses, since grass is lower than mtama [swa., millet] and, therefore, a surprise from approaching enemy was rendered more difficult. The fields were cultivated individually by the family members of each house and between the fields were planted rows of mtama as boundaries. The land under cultivation was in one block so that the people working in the fields could help each other in case of danger (Cory 1947:70f, citerad i Fleisher 2000:22).

Bosättningarna och det omedelbart kringliggande landskapet var alltså organiserat efter försvarsmässiga hänsyn. Det närliggande området kunde dock inte försörja boskapen permanent, utan man behövde också tillgång utomliggande betesmarker. Vid bete på utomliggande mark vallades boskapen i stora gemensamma hjordar som vaktades av unga krigare och äldre pojkar som ännu inte hade uppnått status som krigare. Att vakta djuren var ett nödvändigt och farligt arbete eftersom attacker var vanliga (Fleisher 2000:40).

I likhet med Yanomamö och Maring skiljde Kuria mellan olika typer av väpnade konflikter. Den främsta distinktionen låg mellan räder vars syfte bara var att komma över boskap, och räder som både syftade att plundra och döda fienden. De flesta strider sammanföll med räder vars syfte var att komma över boskap, men dessa kunde eskalera till krig då de tidigare ägarna försökte ta tillbaka sin boskap (Fleisher 2000:36).

Kurias räder var välorganiserade företag. De initierades av män med hög status, vanligen av en *talare* eller *drömtydare*.¹⁹⁰ Talare var män med hög social status som genom sin erfarenhet och karisma hade makt att påverka en klans förehavanden. De saknade formell makt att befälla och skall ses som en variant av Big Men. Räderna planlades noga utifrån information om fienden

¹⁹⁰ *Spokesman* respektive *dream-prophet*.

och dennes territorium som inhämtades av spanare. Spanarna hade även med sig dynga, betat gräs och annat material från fiendens territorium som kunde hjälpa gruppens drömtydare att förutsäga om räden skulle lyckas (Fleisher 2000:37f). På grundval av det insamlade materialet gav drömtydaren också krigarna en detaljerad redogörelse av de hinder de skulle möta under räden och vilka djur de borde erövra. Denna information om de kommande händelserna stärkte deltagarnas självförtroende och disciplin, vilket hjälpte dem i företaget (Fleisher 2000:38, 43).

Krigföring och boskapsräder understöddes också av en konklav, en grupp äldre män som hade ansvaret för de riter som ansågs skydda klanen och dess territorium, och som skulle skydda de egna krigarna och skada motståndaren i krig. Vid boskapsräder skulle deras magiska riter ansvara för att fiendens hundar inte skulle skälla och att fienden skulle sova när boskapen fördes bort (Fleisher 2000:40).

Räder kunde utföras både på dagtid och under natten. Små grupper genomförde sina räder nattetid därför att mörkret gjorde det lättare att både komma över och komma undan med fiendens boskap. Men detta förfarande gav inte deltagarna samma status (Fleisher 2000:42).

Unquestionably, the glamour and prestige lay in daytime raiding, but the easy - or at least easier - plunder in cattle can only have lain in raiding by night. Newly initiated warriors, and boys eager for the adult status conferred by circumcision, needed to demonstrate that they possessed the courage and discipline to protect and defend the clan. To accomplish this they needed to kill enemies, to capture enemies, to seize the enemy's weapons, to drive off his cattle // To validate their worth as warriors, they had to attack in the open, not by stealth (Fleisher 2000:42f).

Räden leddes av en krigare som tidigare utmärkt sig i strid (Fleisher 2000:38ff, 43). Den övriga gruppen utgjordes av rutinerade krigare och pojkar som ännu inte initierats som krigare. De sistnämnda var med för att lära och de utförde de mindre farliga uppgifterna som att samla ihop får och getter och att hjälpa till att driva den erövrade nötboskapen till den egna boplatsen (Fleisher 2000:40; Kjerland 1995:289).

Det fanns en markant skillnad mellan räder som utfördes under dagen och natträder. Grupperna som genomförde räder på dagtid hade avsevärt fler deltagare, vilket möjliggjorde eller motiverades av den taktik som användes. Dagräder hade en tydlig militär prägel i det att de inbegrep våldsamma angrepp på fiendens boplatser eller boskaphjordar i det fria. Attackerna syftade både till att skada och döda motståndaren, ta fångar, samt att komma över dennes boskap.

Så fort räden hade kommit in på fientligt territorium angreps varje man som tillhörde den fientliga klanen. Detta var en terrortaktik som syftade till att skrämja motstånderna från att attackera, hindra och förfölja styrkan under och efter räden. Det råder delade meningar om även kvinnor och barn attackerades under dagrader. Det finns uppgifter om att Massajer angrep alla medan Kuria bara angrep män, samtidigt som motsatsförhållandet också har framförts (Fleisher 2000:43).

Natträder initierades och planerades på ett liknande sätt som dagrader, men de hade inte samma krigiska prägel. Istället försökte man i skydd av mörker komma över inhägnad boskap och utan att bli upptäckt föra bort den. Under natträder var det tabu att döda någon på motståndarens territorium, och den som bröt mot förbudet var tvungen att utföra ritualer som botgöring. Räder kunde därför avbrytas på grund av rädsla för att bli upptäckt. Detta till trots var deltagarna i natträderna beväpnade. De behövde kunna försvara sig om de trots sin försiktighet blev upptäckta, och det fanns inget hindrande tabu att döda en motståndare som förföljde dem in på det egna territoriet (Fleisher 2000:44ff).

Vid hemkomsten efter en lyckad räd delades bytet mellan deltagarna och de som hade initierat räden. Det krävdes alltså inget aktivt deltagande i räden för att få del av bytet. Ledaren fick välja sin del först, och de som hade visat mod och tagit risker under räden fick en större del av bytet. Om man hade tagit några fångar hölls dessa kvar hemma hos de som fångat dem till dess fångarnas släkt betalade lösen för dem i form av boskap. Om en fiende hade dödats utfördes också ritualer som skulle hindra den döde från att gå igen (Fleisher 2000:43:f).

I likhet med Maring och Yanomamö var krigföring och räder hos Kuria styrt av ritualer och regler om hur striden skulle föras och vilka som kunde attackeras. Stridigheter och räder förekom mellan samhällen med olika kulturell identitet, men även mellan olika Kuriasamhällen. Det måste dock poängteras att om man tog boskap från en person som ingick i samma släktled, klansegment eller klan så räknades detta inte som en räd utan som stöld (Fleisher 2000:33). Den främsta skillnaden mellan Kuria och Yanomamö, Dani och Maring ligger i att det hos Kuria fanns ett tydligt ekonomiskt incitament för både räder och krigföring. Boskapsskötsel var en viktig del av ekonomin och genom lyckade räder kunde både personlig rikedom och status förbättras. Trots detta var den militära organisationen löst sammanhållen och utan formellt ledarskap. Det finns inte heller några egentliga tecken på att militära medel användes i andra politiska syften än att tillskansa sig boskap.

Krigföring och militär makt i Iliaden

Vid sidan av etnografiska och antropologiska exempel finns en till bronsåldern i Karpaterbäckenet både i tid och geografiskt avstånd mer närliggande beskrivning av militär makt och krigföring. Iliaden och Odysseen är den europeiska litteraturens äldsta bevarade litterära verk. Iliaden är också den första europeiska krigsskildringen och beskriver 51 dagar under slutet av en tio år lång grekisk militär kampanj mot staden Troja eller Ilion i nordvästra mindre Asien.¹⁹¹ Det råder inget tvivel om att Iliaden utger sig för att skildra händelser under den grekiska bronsåldern. Men verket nedtecknades långt senare, troligen under andra hälften av 700-talet f. Kr. (Kirk 1985:16; van Wees 1999a:2), och dess värde som historisk källa för den grekiska bronsåldern är begränsad på flera punkter. Iliaden återger inte en sann historisk kontext utan anspelar till vitt skilda epoker (Bendz 1980:IX; Kirk 1985:7; Morris 1999:52). Som exempel kan nämnas att den säregna Nestorsbägaren (Iliaden 11:632ff) har en nära motsvarighet i ett fynd från en mykensk schaktgrav, medan de typer av spjut som beskrivs, och sättet att använda dem, snarast har paralleller med Homeros samtid (Greenhalgh 1973:41f). De tidsmässiga diskrepanserna gör det troligt att berättelsen bygger på flera muntligt traderade historier av olika ålder och från olika traditioner, ett material som Homeros på ett kreativt sätt valt ut, idealiserat, och format till ett monumentalt epos (Snodgrass 1999:49; Sherratt 1999:77; Bendz 1980:IX).

Mycket av den krigföring som beskrivs i Iliaden har nära paralleller med den grekiska krigföringen under 700-talet f. Kr., vilket understryker riktigheten av denna datering av verket (van Wees 2004:249ff). Iliadens äldre paralleller¹⁹² är sannolikt relikter av mykensk poesi (Greenhalgh 1973:157) men den samlade bilden av Iliaden är att verket i grunden skildrar krigföring så som Homeros kände till den, samtidigt som berättelsen arkaiserats på vissa punkter.¹⁹³ I förhållande till tidig- och mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet är således det sätt att föra krig som skildras i Iliaden av väsentligt yngre datum, samtidigt som de samhällen som

¹⁹¹ Vare sig krigets bakgrund och inledande strider, eller Trojas fall och Akilles död är beskrivna i Iliaden. Dessa berättelser är istället kända från andra bevarade diktfragment som tillhör den trojanska cykeln.

¹⁹² Parallellerna består främst av platsnamn och materiell kultur. Föremålen som beskrivs i Iliaden är en blandning av äldre och yngre typer, se Greenhalgh 1973:156ff för en utförlig diskussion.

¹⁹³ *But for the most part the disguise takes the form of a deliberate archaizing and heroizing veneer, applied by the bards to bring their picture into line with what little was known or could be conjectured about the Mycenaean Age, and achieved by the suppression or simple alteration of some Dark Age features, the exaggeration of others, and a good deal of invention, which was sometimes purely imaginative and sometimes inspired by the few general facts known about the Mycenaean world* (Greenhalgh 1973:157).

var involverade var betydligt större och långt mer komplexa. Men trots detta är Iliaden relevant för en diskussion om krigföring i de tellbyggande kulturerna därför att den beskrivna krigföringen och striderna uppvisar flera likheter med de tidigare framförda etnografiska exemplen, och det är troligt att flera aspekter av 700-talets krigföring inte ändrats stort sedan den grekiska bronsåldern. Krigföring och strider i komplexa stratifierade samhällen behövde inte med nödvändighet skilja sig stort från hur samma aktiviteter utfördes i mindre organiserade samhällen, trots att krigföringens syfte skiljde sig markant.

Iliaden och förhållandet till grekisk krigföring under klassisk tid

Homeros var inte en militärhistoriker. Men även om Iliaden i första hand bör ses som ett diktverk, och inte som en skrift som återspeglar faktiska historiska händelser och strukturer, är flera element av stridsskildringarna, krigarnas beväpning och taktik i stort sett plausibla och trovärdiga (cf. van Wees 1999b:233). Ett relativt vanlig misstag är dock att dra alltför långtgående paralleller mellan Iliadens strider och senare tiders utvecklade hoplitkrigföring, det vill säga som den gestaltade sig under Perserkrigen och det Peloponnesiska kriget under klassisk tid på 400-talet f. Kr (e.g. Latacz 1977:45ff; Pritchett 1985:21ff; se även Pritchett 1985:7f för fler exempel).¹⁹⁴ Fokus låg under denna tid på tungt beväpnade och rustade hopliter som var organiserade i egna enheter kallade falanger som var separerade från lätt infanteri och kavalleri, vilka hade understödjande roller (Hanson 1983:21ff, 103ff). Hoplittaktiken bestod av att i en avgörande våldsamt sammandrabbning bryta fiendens styrka och tvinga den på flykt. Striderna hade en bunden, närmast orörlig karaktär och kombattanerna kunde inte byta position inom den egna truppen; tvärtom förväntades hopliterna att hålla sina platser inom formationen så länge de kunde (van Wees 2004:157, 184, 187).

¹⁹⁴ Både Latacz och Pritchett beskriver flera skillnader mellan Iliadens krigföring och krigföring under klassisk tid, bland annat i det att Iliadens krigare också slogs med avståndsvapen (Latacz 1977:75ff; Pritchett 1985:26ff). De alltför långtgående parallellerna gäller främst styrkornas uppställning och krigföringens fokus på närstrid. Pritchett (1985:27) citerar till exempel Iliaden 16:211-217 som ett exempel på krigarnas täta formeringar. Men denna passus skildrar inte en uppställning i strid, utan att de grekiska krigarna slöt sig tätt samman under det att de lyssnade till ett motiverande tal från sin konung. Den efterföljande anmarschen mot fienden beskrivs som att krigarna ”strömmade ut, såsom getingar över en landsväg utgjuta sig i en svärm” vilket knappast kan ses som en ordnad formation i täta led (Iliaden 16:259-260).

Det finns skiljda uppfattningar om hur hopliternas taktik var beskaffad. Konsensus är att de fientliga styrkorna drabbade samman, sköld mot sköld, efter en kort inledande framstormning.¹⁹⁵ Hopliterna i de främsta leden använde under närstriden främst sina spjut, och om dessa förlorats sina svärd, för att skada motståndaren (van Wees 2004:183). De inledande skildringarna av Iliadens första och andra slag bär också en del drag av denna typ av strid:

*När då till samma plats på sin frammarsch härarna hunno,
satte de sköld mot sköld och lans mot lans, och sin styrka
prövade bronsbepansrade män, och kupiga sköldar
stötte ihop med varandra, och väldigt var krigarelarmet.
Nu om vartannat där ljud både jubel och jämmer i striden,
alltsom man stod eller föll, och på marken flödade blodet.*
(Iliaden 4:446-451, 8:60-65).

Därefter skiljer sig uppfattningarna något. Enligt en ofta framförd tolkning (Keegan 2004:251f) slogs hopliter i täta formationer och var inte bara skyddade av sin egen rustning och sköld, utan till viss del också av sin högra grannes sköld. Bakom det främsta ledet tryckte de bakomvarande krigarna¹⁹⁶ på med sina sköldar mot de framförvarandes ryggar, och de två styrkorna pressade mot varandra med hela sin samlade tyngd och styrka. Trycket som uppstod kunde leda till att män kvävdes där de stod och att de som fallit omkull trampades ner av de bakomvarande (Hanson 1989:157, 174f).

För att fungera måste en sådan ångvältliknande taktik ha krävt extremt disciplinerade och självupppoffrande krigare, som närmast var tvungna att sätta sin självbevarelsedrift ur spel. En mer försiktig och trolig tolkning av de klassiska källorna beskriver istället hoplitstrid som intensiv närstrid i mer löst hållna formationer där de enskilda krigarna hade större manöverutrymme. Utan ett tillräckligt manöverutrymme var det mycket svårt att slåss. Både svärd och spjut krävde utrymme för att kunna användas effektivt. Ett begränsat manöverutrymme gjorde det dessutom svårt att undvika och parera fientliga attacker, och det var mycket lätt att skada sina kolleger av misstag därför att de helt enkelt stod för nära. Hoplitspjuten hade dessutom vassa doppskor som

¹⁹⁵ Förutom spartanerna vars väldrillade hopliter mötte fienden i långsam marsch vilket gjorde att de kunde behålla sin stridsformation, vilken annars tenderade att falla sönder under ett snabbt avancemang (van Wees 2004:187).

¹⁹⁶ Hoplitformationer hade vanligen ett djup av åtta man. Men detta kunde ändras för att passa slagfältets topografi och storleken på fiendens styrka. Det finns indikationer på att Sparta under 370-talet f. Kr. hade antagit ett normalt formationsdjup av tolv man, medan Thebes hopliter vanligen slogs i mycket djupa formationer; djup på 25 och 50 man är omnämnda (van Wees 2004:185).

lätt kunde skada bakomvarande soldater. Tätt sammanhållna formationer där soldaterna tillsammans skapade en vägg av sköldar användes visserligen på slagfältet eftersom det var en effektiv defensiv formation mot projektilvapen och kavalleri, under de förhållandevis få tillfällen beridna trupper användes mot hoplitinfanteri. Under offensiv strid slogs däremot hopliterna sannolikt på led i luckor om strax under två meter¹⁹⁷ där den ena truppen besegrades genom att den tvingades, snarare än trycktes, från slagfältet (van Wees 2004:184f).

Men även denna typ av strid krävde vältränade och mycket disciplinerade krigare för att vara genomförbar. Våldsamma sammandrabbningar med spjut och svärd på nära håll strider i sig mot människans självbevarelsedrift, även om hon är skyddad bakom en stor sköld och bär en tung rustning. Eftersom hopliterna dessutom slogs i formationer var situationen än svårare att uthärda. Trots att de hade möjlighet att slåss relativt obehindrat kunde de inte komma undan från fienden om de blev skadade eller uttröttade därför att deras reträttväg var blockerad av bakomvarande krigare. Inget av de tidigare framförda etnografiska exemplen uppvisar heller strider av denna karaktär. Tvärtom bör det poängteras att denna typ av krigföring är en anomali som visserligen kommit att dominera det europeiska sättet att föra krig, men som det finns få andra exempel på (Keegan 2004:3ff; 244ff).

Trots att vissa delar av Iliaden tycks beskriva välorganiserad och disciplinerad närstrid mellan krigare som var uppställda i täta falanger på samma sätt som under klassisk tid skall inte skildringarna ses som en form av hoplitkrigföring. Den grekiska krigföringen under klassisk tid var ett resultat av en lång utvecklingsprocess som startade med introduktionen av den tunga hoplitskölden, som tillsammans med rustningar i brons och lintyg möjliggjorde hoplitter och den arkaiska falangen i slutet av 700-talet f. Kr. Hoplitter, eller snarare protohoplitter, uppträdde alltså för första gången vid den tid då Iliaden sattes samman, men det skulle ta tid innan den grekiska taktiken fokuserades på närstrid allena (van Wees 2004:167ff). Under 700-talet hade den grekiska krigföringen en mer tentativ och odisciplinerad karaktär.

¹⁹⁷ Flera forskare har menat att hoplitter slogs på led i luckor om 90 centimeter (tre fot) (e.g. Pritchett 1971:144; Hanson 1989:119ff). Detta grundas bland annat på citat av Thucydides (5.71.1) om att hoplitter sökte skydd i täta formationer genom att placera sin mer oskyddade högra sida så nära sin högra grannes sköld som möjligt. Den makedonska falangen var uppställd i denna slutna formation, men detta sågs som en mycket tät formation även under sin samtid. Makedonska soldater var också beväpnade med långa pikar och små sköldar vilket tillsammans med den makedonska taktiken gjorde att varje soldat endast behövde ett litet utrymme i formationen. Senare tiders romerska legionärer slogs vanligen i formationer med luckor om sex fot (van Wees 2004:185).

Iliadens strider

Hans van Wees har på ett övertygande sätt argumenterat för att Homeros stridsskildringar har nära paralleller med hans samtid under 700-talet f. Kr. (van Wees 2004:153ff, 166ff, 249ff). Allt som beskrivs i Iliaden är självklart inte realistiskt. Textens hjältar framstår som supermänniskor och de är aktivt understödda av gudar. Likväl är flera aspekter av krigföringen plausibel. Det sätt som krigföringen beskrivs på är trovärdigt, speciellt om det beaktas att Homeros skrev till en samtida publik som hade en god förståelse av hur tidens krigföring gestaltade sig. Därför behövde Homeros inte beskriva i detalj hur striden fördes (som diktare var detta inte heller hans syfte), utan han kunde koncentrera sig på hjältarnas bragder och de större skeendena (cf. van Wees 2004:157). Iliadens krigare kämpade framförallt med spjut, både i närstrid och på avstånd (e.g. Iliaden 5:66-67, 7:11-12, 11:420-425). Svärd användes i mindre utsträckning, men var likväl ett framträdande vapen som åtminstone ingick i hjältarnas utrustning (e.g. Iliaden 5:80, 10:454-457, 11:238-240). Även pilbågar hade en betydande roll (e.g. Iliaden 5:204-211, 11:369-390, 13:581-587) och det är värt att notera att bågskyttar tog skydd bakom andra krigares sköldar medan de väntade på tillfälle att avlossa nästa skott (Iliaden 8:266-277).

*Först Antilokos fällde en man, som bland troernas främsta
alltid kämpade modigt, Talysios' son Ekepolos.
På hans tagelsmyckade hjälm han träffade bygeln,
stöten i pannan gick in, så att tvärs genom benet sig trängde
bronsens stingande udd, och natt omhöljde hans ögon,
och som ett torn han störtade kull i den häftiga striden.
Genast den fallne i fötterna greps av kung Elefenor,
hjälten Kalkodons son, de stolta abanternas hövding;
ivrigt han drog honom bort från spjuten och ville på stunden
taga hans rustning av, men försöket varade ej länge,
ty då den ädle Agenor fick se, hur han släpade liket,
stack han sin lans av brons i hans sida, som inne vid skölden
lämnades bar, då han böjde sig ner, och med domnade lemmar
föll han och miste sitt liv, men över hans lik en förfärlig
strid av akajer och troer det blev, ty som glupande vargar*

foro de lös på varandra, och man mot man det nu gällde.

(Iliaden 4:457-472).¹⁹⁸

Denna skildring, som följer det tidigare citatet från Iliaden 4:446-451, ger flera indikationer om krigföringens karaktär. Plundring av fallna krigare medan striden pågick är vanligt förekommande i Iliaden (e.g. Iliaden 4:492, 5:298, 5:618, 5:844, 11:246-247). Det var alltså accepterat beteende för Elfenos och andra krigare, att mitt på slagfältet, under brinnande strid, sluta koncentrera sig på fienden för att istället hänge sig åt denna aktivitet. Detta visar att krigföringen hade ett starkt individuellt drag. Krigarna, eller åtminstone de namngivna hjältarna och medlemmarna av den sociala eliten, slogs inte som ett enhetligt kollektiv utan hade en betydande frihet att göra vad de ville under striden. Plundringen ger också en uppfattning om stridens karaktär. Styrkorna var inte inbegripna i en sammanhängande slagväxling där de i tät formation var låsta i närstrid. Hade detta varit fallet hade det varit närmast omöjligt att plundra liken vilket tydligen skedde där de fallit. Plundringen implicerar istället en rörlig strid med flera slagväxlingar istället för en sammanhängande lång drabbning, vilket också visas av fortsättningen på den ovan citerade striden:

*... Men på Ajas i vimlet sitt kastspjut
slungade Antifos, Priamos' son med den prunkande brynjan.
Spjutet for Ajas förbi, men det träffade Leukos i ljumsken,
en av Odysseus' män, då han släpade undan den fallne;
ned över liket han föll och släppte sitt tag om den döde.
Men vid kamratens fall blev Odysseus förbittrad i själen
och steg fram från de främsta i bronssmidd, blänkande rustning,
trädde så alldeles nära och slungade glimrande lanser,
sedan han sett sig omkring, och troerna veko tillbaka
undan hans kast. Dock slungades ej hans vapen förgäves,
utan Demokoon föll, som var Priamos' son med en frilla //
(Iliaden 4:489-500).*

Den sammantagna bilden av Iliadens krigföring är att den mestadels fördes mellan styrkor som slogs i lösa formationer¹⁹⁹ där krigarna hade möjlighet att röra sig fram och tillbaka mellan

¹⁹⁸ Homeros kallar ofta *trojaner* för *troer*. *Abanter* är ett namn på invånare från ön Eubéa vid Greklands östkust (Lagerlöf 1980:380, 382, 387).

de bakre och de främre leden. Majoriteten höll sig i de bakre leden medan striden fördes av en minoritet längre fram. Under striden löste krigarna av varandra så att de som kämpat kunde dra sig tillbaka och vila (e.g. Iliaden 11:354-360, 13:83-87, 13:642-649). Men även de främre leden stod vanligen på ett relativt långt avstånd från fienden och den mesta striden skedde med avståndsvapen. Under en strid gjordes dock ett antal utfall där flera krigare verkligen möttes i närstrid (van Wees 2004:155f), eller så kunde de på samma sätt som Odysseus träda fram från det egna ledet för att på nära håll kasta sina spjut.

Ledarskap i Iliaden

De samhällen som Homeros beskriver i Iliaden var tydligt stratifierade med en relativt väl institutionaliserad och centraliserad kungamakt (Nilsson 1999; Qviller 1999). Till viss del liknar de senare tiders monarkier i det att kungen var den som ensam tog de slutgiltiga besluten, hans ämbete var permanent och han styrde över ett avgränsat område och dess befolkning. Under grekernas kampanj mot Troja samarbetade styrkor från en mängd olika politiska enheter. De hade egna ledare som i sin tur var underställda den mykenske kungen Agamemnon som fungerade som överbefälhavare. Agamemnons roll som grekisk överbefälhavare var emellertid en temporär lösning som var begränsad till fälttåget mot Troja.

Det militära ledarskapet var främst baserat på auktoritet och ofta ledde man genom att vara ett exempel. Ledarna befann sig många gånger i de främsta leden och Iliaden är fylld av referenser till deras mod och skicklighet i strid. Ledarna hade också vissa möjligheter att tvinga sina underlydande att lyda order. På några platser i Iliaden hotade de sina krigare med döden om de inte följde order (e.g. 2:391-393, 12:248-250), men detta tycks främst ha varit retoriska hot. Det finns inga referenser till att de faktiskt utfördes. Hot om bestraffning kunde dessutom bara riktas mot de lägre stående krigarna och inte till medlemmar av de högre sociala skikten. Mot de sistnämnda användes bara hövliga förmaningar, medan ett markant hårdare språk kunde användas mot krigare ur de lägre skikten:

Var han då träffade på någon kung eller eljest ädling,

Trädde han fram med bevekande ord och försökte dem hejda:

»Bäste, det höves ej dig att gripas av skräck som de ringe,

¹⁹⁹ Även om lösa formationer dominerade förekom det att krigare slöt sig samman i täta formationer (e.g. Iliaden 17:352-359).

utan sitt ned och var lugn och bjud också de övriga sitta! //
 Men när han någon där fann av de meniga väsnas och skrika,
 Slog han med spiran till och talte de straffande orden:
 »Stolle, vad skriker du för? Sitt stilla och lyssna till andra,
 tapprare kämpar än du, ty du själv är en mes och en ynkrygg,
 varken att räkna för något i strid, ej heller i rådslag!
 Ej skola nu vi akajer ju dock vara konungar alla!
 Mångherravälde ej duger, en enda skall härskare vara!//.
 (Iliaden 2:188-191, 198-204).

Även om meniga krigare kunde disciplineras både med förolämpningar och våld fanns det gränser för vad en ledare kunde göra mot dem, och det var effektivare att använda belöningar än bestraffningar:

The Homeric warrior is also driven by the desire to win 'respect' (timê) from his comrades and community. Tangible signs of respect include a fair share of the spoils and one or more 'prizes' (gera). Prizes are selected items of booty such as 'a tripod, or a two-horse chariot, or a woman' (Iliad 8.289-91), awarded 'to the best men and the princes' (9.334); in other words, not only to those who prove themselves 'best' in action, but also to all men of high rank, regardless of their performance in combat. Agamemnon gets a prize from the spoils of a raid in which he did not even take part. A warrior will withdraw his services if he is not being shown sufficient gratitude and respect. // a man who allows himself to be denied due respect is not a real man, but a 'worthless nobody'(1.293). When mutual respect among the men is lacking, Homeric armies literally fall apart, but conversely, where ties of friendship and reciprocity exists, they create a powerful solidarity (van Wees 2004:163).²⁰⁰

Det var alltså inte bara en skillnad i vad ledarna kunde använda för maktmedel mot krigare med olika status. Det fanns också tydliga skillnader mellan vilka belöningar olika krigare kunde räkna med och vad de behövde göra för att få del av krigsbytet. Referenserna till krigsbyte är relevant för att förstå syftet med krigföringen. Officiellt var krig och våld sammankopplat med

²⁰⁰ Iliaden 9:334 är i Erland Lagerlövs svenska översättning: *Hedersgåvor likväl han åt furstar och hövdingar skänkte* vilket är en markant skillnad mot den engelska översättningen. Den svenska översättningen av denna passus indikerar inte att andra än medlemmar ur eliten fick del av bytet.

status och heder. Under ett krig kunde krigare ur den sociala eliten försvara förorättad heder, de kunde vinna respekt, både från sina allierade och fienden, och de kunde vinna ryktbarhet. Det trojanska kriget startade också med att Paris förde bort Menelaos hustru Helena, visserligen tillsammans en stor förmögenhet, men bortförandet skall ha förorättat grekerna. Men detta är den idealiserade bakgrunden till grekisk krigföring. I realiteten var de främsta orsakerna att gå i krig att erövra rikedomar, etablera och skydda handel, samt vinna nya territorier (van Wees 1992:101). Iliaden har också referenser till råder vars främsta syfte var att berika de sociala eliterna (e.g. Iliaden 9:328-330).

Dueller

Ett framträdande drag i Iliaden är att hjältarna uttryckte sin skicklighet och sitt mod i strid genom att utmana och utkämpa dueller mot varandra, samt att de under den reguljära striden främst koncentrerade sig på att ta fiendens ledare och hjältar av daga (e.g. Iliaden 11:299-305). Att slåss och besegra medlemmar av fiendens elit gav status, ära, berömmelse och respekt. Dueller följde överenskomna regler och kunde föregås av förberedande ritualer och förhandlingar vilket bland annat duellen mellan Menelaos och Paris visar. Tredje sången inleds med att de grekiska och trojanska styrkorna ställdes upp för strid och att Paris utmanade fiendens hjältar att kämpa mot honom i enskild strid:

*När de nu tågade fram och hunnit helt nära varandra,
trädde bland troerna främst den gudaliknande Paris.
Panterhuden om skuldran han bar och sin krokiga båge
jämte sitt svärd, och han käckt två kopparspetsade lansar
svängde och manade ut argivernas yppersta kämpar
till att i envigskamp honom möta i gruvliga striden.
(Iliaden 3:15-20).*

När kung Menelaos accepterade utmaningen och gick Paris till mötes blev emellertid Paris skrämmd och drog sig tillbaka in bland de egna leden. Efter en brysk tillrättavisning av Hektor, som menade att det vore bättre att Paris aldrig fötts än att som nu framstå ”*som en levande skam, föraktad av alla*” (Iliaden 3:42), erbjöd sig Paris att kämpa mot Menelaos om Helena och de skatter hon tagit med till Troja. Duellen skulle föras på det villkor att alla greker och trojaner

skulle acceptera dess utfall och sluta fred (Iliaden 3:69-72). Efter att Hektor förkunnat Paris²⁰¹ vilja att kämpa i envig accepterade Menelaos återigen utmaningen med de nya villkoren (Iliaden 3:76-94). För att garantera att utgången av duellen skulle avgöra kriget samlades representanter för de båda styrkorna för att sluta ett fördrag som befästes med ett djuroffer till gudarna (Iliaden 3:245-313). Därefter stakades en plats mellan de två fiendestyrkorna ut där duellen skulle ske och Hektor och Odysseus, som representerade de båda kämparna, kastade lott om vem som först skulle få slunga sitt spjut mot motståndaren (Iliaden 3:264-317). Lotten föll till Paris fördel och medvetna om hur striden skulle inledas rustade och väpnade sig Paris och Menelaos och gick varandra till mötes (Iliaden 328-341).

Envigen inleddes sedan på överenskommet sätt med att Paris slungade sitt spjut mot Menelaos. Kastet parerades och spjutet trängde inte igenom grekens sköld. Därefter fick Menelaos snabbt övertaget och var nära att såra Paris med sitt spjut. Den grekiske krigaren behöll initiativet och fortsatte striden med sitt svärd, och när detta bröts mot Paris hjälm började han släpa sin motståndare mot de grekiska styrkorna genom att dra honom i hjälmen. Paris var på väg att strypas av sitt hjälmband men räddades från en närmast säker död av ett gudomligt ingripande (Iliaden 3:361-382). Paris och Menelaos envig blev inte slutet på kriget, även om Menelaos och den grekiska sidan ansåg att han hade vunnit. Striderna fortsatte och krävde fler sårade och döda.

Paris och Menelaos envig är givetvis idealiserad, men den visar att dueller var en känd företeelse och något som kunde ske i samband med krigföring under 700-talet i Grekland och sannolikt tidigare. Iliadens publik såg det inte som en omöjlighet att utgången av en duell mellan två män i den sociala elitens toppskikt kunde avgöra en stor och utdragen konflikt. Det är också tydligt att konflikterna främst rörde de sociala eliterna i den mening att de var de som avgjorde på vilket sätt en konflikt kunde lösas. Män med lägre social status hade lite eller inget att säga till om i dessa frågor. De följde det sociala ledarskapet.

Duellen var ett sätt att lösa konflikter utan att tillgripa fullskaligt krig. Detta är delvis ett uttryck för uppfattningen att förhindrandet av våld och lidande är något gott. De bakomliggande skälen för att begränsa krigföringen kan emellertid inte bara inskränkas till humanitära bevekelsegrunder. Ekonomiska och demografiska hänsyn kunde vara lika viktiga. Att föra krig i aldrig så liten skala kunde vara oerhört kostsamt. Det kunde vara rationellt att försöka begränsa

²⁰¹ Hektor kallar här Paris för Alexander.

vissa konflikter för att ha möjlighet att driva sina intressen med militära medel i andra konflikter som tillmättes större betydelse.

Iliaden och förhållandet till krig i traditionella samhällen

Den typ av krigföring som Homeros skildrar i Iliaden har stora likheter med krigföring i traditionella samhällen (van Wees 1999b, 2004). Det finns emellertid några signifikanta skillnader som först måste beröras. För det första resulterade krigföringen i Iliaden till markant fler döda och sårade än exempelvis på Nya Guinea, där skador och dödsfall på grund av krig mestadels hölls på en mycket begränsad nivå. En förklaring till det stora antalet döda i Iliaden kan vara att det var en överdrift som var ämnad att fånga läsarnas och åhörarnas intresse. Detta understryks av de dramatiserade beskrivningarna av flera krigares död, samt de fantasifulla och idag närmast Hollywoodliknande beskrivningarna av hjältarnas mod och skicklighet i strid (cf. Iliaden 5:584-589, 20:381-503). De stora förlusterna kan emellertid ha en kärna av sanning. Striderna som skildras i Iliaden fördes av krigare från stratifierade samhällen med en förhållandevis väl utvecklad central organisation (Nilsson 1999; Qviller 1999; Finley 1999). Dyliga samhällen tenderade att ha väl organiserade militära apparater som var kapabla att både tillfoga och överleva stora förluster (Otterbein 1985:19ff, 81ff).

Den andra markanta skillnaden står att finna i krigarnas utrustning. Krigarna i Iliaden hade mer avancerade vapen än i de etnografiska exemplen. Med undantag av Kuria, som hade vapen tillverkade av stål, så hade de övriga samhällena inte tillgång till metallvapen.²⁰² Iliadens krigare var däremot beväpnade med specialiserade vapen i brons. En annan teknologisk skillnad är att framträdande krigare hade tillgång till hästdragna stridsvagnar i Iliaden. Men eftersom dessa endast såg en begränsad användning i strid, och hade en ringa påverkan på hur striden faktiskt fördes, är detta inte någon markant skillnad. Vad som däremot är viktigt är att krigarna i Iliaden bar tung skyddsutrustning. I tillägg till sköldar, som också förekommer i de etnografiska exemplen, skyddades krigarna av hjälmar, harnesk och benskenor i brons (e.g. Iliaden 3:328-339). Denna rustning var i stort densamma som användes av hoplitter under klassisk tid. Rustningen skall emellertid inte ses som ett belägg för att krigföringen tedde sig på samma sätt, vilket vore teknologisk determinism, utan som en förutsättning för utvecklingen av den klassiska

²⁰² Bortsett från enstaka föremål som de hade införskaffat genom kontakter med moderna samhällen.

hoplitkrigföringen. Rustningarna måste dock ha ändrat krigföringens karaktär något. Bronsbepansringen gav inte bara skydd mot fiendens vapen, det ökade skyddet gav också självförtroende och gjorde det lättare för krigarna att psykiskt uthärda att kämpa i närstrid. Men det ökade skyddet hade ett pris. Utrustningens vikt minskade krigarnas rörlighet och gjorde dem långsamma. Krigföringen blev också mer fysiskt ansträngande, och den minskade rörligheten gjorde att det blev svårare att undvika fiendliga projektiler.

Bortsett från dessa skillnader liknar Homeros skildringar alltså krigföring i traditionella samhällen på flera punkter. Hans van Wees har påtalat att det till och med finns stora likheter mellan Homeros sätt att skildra strider och hur gamla Danikrigare på Nya Guinea beskrev strider som de deltagit i (van Wees 2004:153).

We met on the mountainside near Wihun. A man of our side, named Maigi, threw a spear at a man of their side, named Wea. He missed. Then a man of their side threw a spear and hit my cross-cousin from Ahalaseimihi. Then I was angry and threw a spear at Wena, a big man of their side, and missed... (Mead 1968:VIII, citerad i van Wees 2004:153).

Trots att krigföring på Nya Guineas högländ ofta involverade flera hundra krigare återberättas striderna som centrerade kring ett fåtal namngivna individer som vanligen utförde en eller ett par gärningar under ett och samma slag. Runt dessa få namngivna personer deltog de övriga krigarna, men deras handlande och öden nämns inte. Skildringarna skall därmed ses som utvalda höjdpunkter av striderna, och inte som en redogörelse av allt som föregick. Stridskildringarna i Iliaden kan ses på samma sätt. Visserligen nämns insatser av stora truppstyrkor (cf. Iliaden 4:446-451, 8:60-65), men detta beskrivs kortfattat, och fokus i berättelsen ligger på vad ett fåtal framstående personer företog sig (cf. Pritchett 1985:7; se även citaten ovan: Iliaden 4:457-472, 4:489-500).

I likhet med de män som slogs i de etnografiska exemplen var männen i de grekiska och trojanska styrkorna krigare och inte soldater. De deltog inte i striderna mot betalning, även om de som tillhörde den sociala eliten kunde räkna med att få del av ett eventuellt krigsbyte. De deltog inte heller av plikt, tvärtom kunde krigare med hög status vägra att slåss om de inte ansåg sig få

den uppskattning eller respekt som de förtjänade. Män med lägre status hade inte heller plikt att delta, utan gjorde detta därför att de förväntades att slåss utifrån den sociala position de hade.²⁰³

Den främsta likheten mellan krigföringen i Iliaden och den som förekom i de etnografiska exemplen var emellertid stridernas öppna och rörliga, och i jämförelse med senare tiders europeiska krigföring, mer tentativa och opportunistiska karaktär. Den största likheten fanns mellan Iliaden och krigföringen på Nya Guinea. En stor del av Iliadens och Marings/Danis strider fördes på avstånd med projektil- och kastvapen,²⁰⁴ vilket följdes av ett antal utfall där krigarna i de främsta linjerna var inbegripna i korta slagväxlingar med närstridsvapen. Dessa slagväxlingar var i allmänhet opportunistiskt motiverade och inga krigare förväntades att slåss med dåliga odds. När en Maringkrigare blev sårad av ett avståndsvapen kunde fienden försöka slå sig fram för att döda honom. I Iliaden följde vanligen slagväxlingarna när någon dödats och fienden försökte plundra den döde. När en styrka tvingades på flykt kunde motståndarna både i Iliaden och på Nya Guinea utnyttja fiendens försvagade situation. Styrkor som jagades från slagfältet på Nya Guinea kunde förföljas in på sitt eget territorium där bosättningarna och den övriga befolkningen attackerades, och en av de blodigaste passagera i Iliaden ärr när Akilles, tillsammans med fler män får vi förmoda, förföljde de flyende trojanerna och jagade ner dem i floden Xantos där han tillfogade dem mycket stora förluster på kort tid (21:1-33).

Iliadens, Marings och Danis styrkor var också uppställda på ett liknande sätt. De stod vanligen i lösa formationer, men kunde vid behov sluta sig tätt samman med sina sköldar för att försvara sig. Vid en given tidpunkt befann sig cirka en tredjedel av krigarna i de främsta linjerna där striden fördes, medan de övriga höll sig på ett större avstånd (van Wees 2004:154). Krigarna hade också möjlighet att röra sig mellan de bakre och de främre linjerna, och när de blev trötta kunde de helt dra sig ur striden för att vila. När de hämtat andan, och kanske stärkt sig med mat och dryck,²⁰⁵ kunde de återigen ta del av de handgripliga fientligheterna.

²⁰³ Det finns en markant skillnad mellan vad som motiverar olika individer att vara en del av en militär organisation (cf. Keegan 2004:114). Delvis hör detta samman med graden av social organisation på de samhällen inom vilka de verkar. *Soldater* är del av en väl institutionaliserad militär organisation och de deltar i dess aktiviteter därför att de har plikt att göra så och/eller därför att de får betalning. Militära organisationer i stater består av professionella eller värnpliktiga soldater. *Krigare* är däremot del av en militär organisation därför att de är förväntade att slåss på grund av sin sociala position. Militära organisationer i förstatliga samhällen består närmast uteslutande av krigare.

²⁰⁴ Till skillnad från sina dueller kämpade också Yanomamö främst med avståndsvapen, och även på Hawaii, där krigföringen har tolkats som mer fokuserad på närstrid (Carneiro 1990:197; Earle 1997a:135) spelade avståndsvapen en framträdande roll (Earle 1997a:135; Kirch 1984:207).

²⁰⁵ Hos Dani kunde krigarna dra sig tillbaka för att vila och tugga tobak (van Wees 2004:156, 291 n.7)

På samma sätt som i Iliaden kunde krig på Nya Guinea vara utdragna tillställningar. Iliaden skildrar en period om en och en halv månad,²⁰⁶ medan Marings krig kunde pågå i flera veckor. Under ett krig möttes emellertid inte krigarna varje dag. Krigföringen var fysiskt ansträngande och psykiskt påfrestande, och det fanns också andra göromål som behövde utföras. De olika sidorna i ett Maringkrig kunde komma överens om att skjuta upp striderna så krigarna kunde vila ut, måla om sina sköldar eller för att göra nödvändiga arbetsuppgifter inom jordbruket. I Iliaden spenderade grekerna mycket tid nere vid sina skepp under det att trojanerna höll sig bakom sina stadsmurar.

Till skillnad mot hur krigföringen fördes uppvisade dueller närmast en total frånvaro av opportunistisk. Här har Iliaden stora likheter med Yanomamö. Dueller följde i bägge dessa fall på förhand överenskomna regler. De två kontrahenterna gavs tid att förbereda sig och man undvek att överraska sin motståndare med en attack. *Dock på en sådan som dig vill jag inte kasta försåtligt, spejande på dig i smyg, men försöka träffa dig öppet* (Hektor till Ajas före deras envig, Iliaden 7:242-243). Att följa dessa regler uttryckte inte bara en acceptans för samhällets normer och en respekt för motståndaren, det var också ett sätt att visa sitt mod och sin skicklighet i strid. Genom att fransäga sig fördelar kunde krigare visa just dessa kvaliteter vilket kunde ge dem status. Men även i den vanliga striden försökte krigarna utmärka sig. Maringkrigare kunde lämna sina skydd och närma sig fienden för att dra på sig attacker. På samma sätt visade Odysseus, i citatet ovan, sitt mod genom att lämna den egna stridslinjens större säkerhet och närma sig fienden. Hans bedrift accentuerades också av att han tog sig tid att se sig om och sikta innan han slungade sitt spjut.

Organisation och ledarskap i krig

Militära styrkor måste organiseras för att fungera effektivt, men denna organisation behöver inte vara formell och permanent institutionaliserad. I Iliaden agerade Agamemnon som

²⁰⁶ Det trojanska kriget skall visserligen ha pågått i tio år, men detta kan vara ett berättartekniskt grepp för att understryka vikten av konflikten. Om vi ponerar att ett krig mellan Troja och ett antal grekiska samhällen verkligen ägt rum hade det varit en logistisk mardröm att understödja en militär styrka, långt från grekernas ekonomiska bas under flera år. Männens frånvaro hade troligen också resulterat i problem för försörjningen på hemmaplan och frånvaron av krigare hade gjort de grekiska samhällena sårbara för attacker från andra fiender. Det är också osannolikt att invånarna i Troja kunde hålla tillräckliga lager för att uthärda en så lång kontinuerlig belägring. Att kriget skall ha pågått under i tio år behöver emellertid inte betyda att den grekiska styrkan kontinuerligt belägrade Troja. Homeros publik var sannolikt införstådd med de problem som var förknippade med att hålla en militär styrka i fält, och eftersom krig i hög grad var en säsongsbunden aktivitet i Grekland under antiken kan denna del av berättelsen ha menats och förstått som att kriget utkämpades säsongsvis under en tioårsperiod.

överbefälhavare för de grekiska styrkorna, men krigarna från de allierade politiska enheterna hade egna ledare. På detta sätt kunde relativt stora styrkor mobiliseras och förmås att samarbeta på ett effektivt sätt. Ett liknande system har funnits i Pakistans nordvästra gränsområden där pathaner kunde sätta stora styrkor i fält med utgångspunkt i ett allianssystem där den större styrkan bestod av flera mindre grupper av män som lydde under eget befäl. Koordineringen av styrkan skedde genom ett informellt av råd som bestod av ledarna för de mindre styrkorna. Under det sena 1800-talet skapades och opererade en styrka som uppskattas ha haft 20 000 man på detta sätt (Barth 2000:122f).

De olika exemplen visar att det inte fanns en absolut korrelation mellan politiskt ledarskap och ledarskap i krig. Politiska ledare kunde låta andra föra det militära befälet, både i strid som på Hawaii eller i räder som hos Kuria. Detta innebar givetvis ett risktagande. De militära ledarna kunde använda trupperna för att främja egna agendor som kunde gå emot det överordnade politiska ledarskapet. I praktiken tycks dock delegering av ledarskap ha fungerat väl i den mening att de underordnade ledarna respekterade både sin egen roll och det överordnade ledarnas auktoritet. Deras auktoritet och institutionaliserade privilegier uttrycks bland annat av att talare och drömtydare hos Kuria fick del av bytet i boskapsräder trots att de inte deltog i själva räden. Än tydligare var ledarnas privilegier i Iliaden där Agamemnon fick det krigsbyte som Akilles hade samlat ihop under strider runt om i troernas rike, trots att han inte hade deltagit utan *suttit i ro under tiden vid skeppen* (Iliaden 9:332).²⁰⁷ Även på Hawaii kunde hövdingar delegera ledarskapet i strid till underlydande hövdingar och ändå vara de som fick de största fördelarna av en lyckad militär kampanj. Samtidigt som de politiska ledarna kunde delegera det militära ansvaret, vilket var en nödvändighet om militära operationer fördes på flera platser samtidigt, var det vanligt att de själva förde befäl i strid. Genom att vara på plats i åtminstone de viktiga striderna kunde de utöva kontroll över krigarna. Det kunde också vara svårt att lämna över kontrollen över händelseutvecklingen när den egna politiska, och i många fall också faktiska överlevnaden låg i vågskålen. Genom att delta i striderna kunde de också vinna ära och status vilket underströk deras rätt och förmåga att vara ledare i andra sammanhang. Agamemnon kunde överlåta befälet för mindre operationer till Akilles, men han stannade under dessa mindre fälttåg med huvudstyrkan utanför Troja där kampanjens fokus låg. Denna strategi fungerade i stort.

²⁰⁷ *Tolv befolkade städer jag redan har härjat på sjötåg, elva desslikes till lands i troernas bördiga rike, och ur dem alla ett byte jag tog av ädla klenoder* (Iliaden 9:328-330).

Agamemnon fick Akilles krigsbyte, och även om Akilles under en period vägrade att delta i kriget behöll Agamemnon kontrollen över krigarna och den större krigsinsatsen.

Fortifikationer

Olika former av befästningar figurerar i majoriteten av exemplen, och det är viktigt att poängtera att de i samtliga fall hade en funktionell, försvarsmässig betydelse. Hos Yanomamö skyddade palissader byarnas invånare mot räder. Hos Kuria skyddade försvarsverken inte bara invånarna utan gjorde det också svårare för fiender att komma över boskap. På Hawaii förekom inte befästa byar, men det fanns ett antal befästningar eller skydd som man kunde använda i händelse av attack (Earle 1997a:133f). Detta medan Troja så välbefäst att grekerna inte hade möjlighet att med militära medel ta sig in i staden.

Krigföringens karaktär och syfte

En tydlig likhet mellan flera av exemplen är regleringen av krigföringen. På samma sätt som människor är kapabla att föra krig är vi också kapabla att undvika krig, och när krig ändå föreligger har vi förmåga att begränsa dess dödlighet och omstörtande inverkan. Hos Yanomamö fungerade de olika typerna av dueller som säkerhetsventiler som gjorde det möjligt att undvika krig (cf. Chagnon 1968:135). Marings strider utan betydelse fyllde en liknande funktion samtidigt som de verkliga striderna på Nya Guinea fördes på ett sätt som begränsade deras destruktiva effekter och dödlighet. Hos Kuria var de begränsande elementen mindre tydliga, vilket kan förklaras av att det fanns tydliga ekonomiska intressen i deras räder och krigföring. Inte desto mindre försökte Kuria under natträder att undvika strid, och de avbröt hellre en räd än att riskera att bli upptäckta vilket med stor sannolikhet hade lett till strid.

En orsak att dessa samhällen försökte begränsa striderna var att även små förluster hade en stor procentuell inverkan på av den manliga populationen. För att samhällena skulle kunna överleva hade de inte råd att riskera sina krigares liv i onödan. Men all krigföring var inte underställd kulturella begränsningar. Hos Yanomamö, Maring och Kuria kunde krigföringen eskalera till den grad att syftet med en attack var att utplåna motståndaren. Samma begränsningar är inte lika tydliga i stratifierade samhällen som de på Hawaii eller de som beskrivs i Iliaden. Men även i dessa fall bör man ha varit ovillig att riskera sina trupper i onödan.

Krigföring begränsas inte bara av kulturella regler. Krig är underställt ekonomi. Alla styrkor måste försörjas och i de flesta förstatliga samhällen arbetade många krigare inom försörjningsekonomin. Detta gjorde att de inte kunde undvaras under längre tidsrymder och att krigföring under till exempel skördetiden var otänkbart. Även klimatet innebar begränsningar, och i tempererade zoner fördes krig normalt bara under sommarhalvåret (cf. Keegan 2004:73).

Skalan på krigföringen och dess dödlighet tenderar att bli större med ökad grad av social organisation och/eller med möjlighet till ekonomisk vinning. Bland Yanomamö rådde ingen brist på land och vid sidan av ett fåtal importerade varor fanns inga föremål med stort ekonomiskt värde som kunde erövras. Det är värt att notera att Yanomamös konflikter inte hade territoriell expansion som mål även om de trängde undan andra indiansamhällen och brasilianer (Chagnon 1968:110, 129). Trots en relativt hög befolkningstäthet hos Maring var det sällsynt att ett den segrande sidan i ett krig använde en fiendes mark efter det att denne hade tvingats på flykt. Det är också värt att notera att man hos Yanomamö och Maring inte tog slavar. Krigföringen syftade alltså inte till ekonomisk vinning, utan till att tillfoga motståndaren skada. Krigföringen i dessa två kontexter tycks till stor del ha varit driven av sitt eget moment där ovänskap och hat spelade en framträdande roll. Det går heller inte att bortse ifrån att krigföringen, speciellt Marings strider utan betydelse, kan ha haft ett underhållningsvärde för både krigare och åskådare.

I de stratifierade hövdingadömena på Hawaii och de protostater som beskrivs i Iliaden kunde eliterna använda andras arbete för egen vinning vilket gjorde det motiverat att kämpa om politisk kontroll över områden och människor. Genom att knyta fler människor till sig och lägga nya produktionsområden till sitt territorium utökades eliternas ekonomiska makt vilket var ett incitament för expansion. Vilket över tid ledde till skapandet av allt större politiska entiteter (cf. Earle 1997a:132). Detta är en mer avancerad typ av krigföring med långtgående politiska och ekonomiska mål, som markant skiljer sig från striderna i de andra etnografiska exemplen som primärt rörde hämnd och plundring.

För att erövringskrig skulle vara möjliga krävdes emellertid inte bara en social organisation som kunde tillvarata en erövring. De militära styrkorna var också tvungna att övervinna de logistiska problem som operationer på avstånd från det egna territoriet var behäftade med. Saknades en tross som kunde försörja trupperna med mat och vatten var de själva tvungna att bära med sig dessa förnödenheter i tillägg till sina vapen. Krigare och soldater kunde inte bära mer än cirka 35 kilo över längre sträckor. Vapen, kläder och rustning utgjorde en stor del av

denna vikt vilket gjorde att de förnödenheter de kunde bära med sig vanligen bara räckte i tio eller elva dagar. Till fots kunde soldater med denna packning marschera strax över 30 kilometer om dagen i gynnsam terräng. Detta förhållande begränsade hur länge militära operationer kunde föras och den radie inom vilken en styrka kunde verka. Militära styrkor kunde naturligtvis också försörja sig genom plundring, men denna strategi var behäftad med problem. Förnödenheter gavs inte bort frivilligt, det tog tid plundra samtidigt som styrkan spreds, och fokus skiftades från militära frågor till försörjning. Även om man kunde lösa dessa problem kunde inte större styrkor försörjas på samma plats under någon längre tid eftersom de tömde områdets resurser (Keegan 2004:301ff). De grekiska protostater som beskrivs i Iliaden hade förmåga att försörja trupper på långa avstånd med sjöfart, och det är värt att notera att de hawaiianska hövdingadömena använde sig av kanoter för att försörja sina trupper under erövringskrig (cf. Earle 1997a:137).

De regler och normer som var förbundna med strider skall inte bara ses som ett sätt att begränsa dess samhälleliga effekter. För de flesta är strid en skrämmande aktivitet som strider mot människans självbevarelsedrift. Trots Yanomamös waiteriideologi, där män vinnlade sig om att framstå som våldsamma, förlitade de sig på avståndsvapen under sina räder. Samma fenomen är också tydligt hos Maring. Den närstrid som trots allt förekom var tämligen ofarlig, och inte ett försök att tillfoga fienden stora förluster. Krigarna saknade den närmast självutplånande disciplin och tillit till den egna styrkan som krävs för att genomföra organiserad närstrid på en större skala. Denna typ av krigföring började först att uppträda i mer organiserade samhällen som de på Hawaii och de som beskrivs i Iliaden. Det är emellertid viktigt att inte överdriva närstridens dödliga och disciplinerade karaktär i dessa samhällen. Det första säkra exemplet på styrkor med förmåga att genomföra disciplinerad och dödlig närstrid är mellan hoplitter i det klassiska Grekland. Uppoffrande krigföring där disciplinerade soldater eller krigare försöker förgöra motståndaren i närstrid har sedan kommit att dominera i Europa, och format den europeiska uppfattningen om hur krig förs. Denna form av strid måste emellertid ses som en anomali eftersom krigföring i de flesta andra kulturer haft en opportunistisk karaktär, där krigarna försökt undvika alltför farliga situationer och hårt motstånd (Keegan 2004:3ff, 114, 244ff).

Militära medel som en källa för social makt

De etnografiska och historiska exemplen visar att krigföring och utövande av militär makt förekom i flera olika samhällen av varierande skala och social komplexitet, samt att krigföring

kunde ta ett flertal olika kulturella uttryck. Krig fördes inte enligt universella regler. Vad som konstituerade skäl för krig och vad olika aktörer försökte uppnå för resultat varierade mellan olika samhällen. Men utan samverkan med de andra källorna för social makt var en militär maktbas inte bestående. Det är först när militär makt kombinerades och samverkade med de andra källorna för social makt som militära lösningar blev effektiva och en ledare kunde påverka och kontrollera det egna samhället och utomstående aktörer. Förmåga att kombinera militär makt med ekonomi och ideologi blev först möjligt i väl organiserade samhällen. I mindre komplexa samhällen kunde enskilda individer visserligen erhålla status och prestige genom att vara framstående krigare, men de hade liten eller ingen möjlighet att omvandla denna prestige till materiell vinning, och de kunde inte påtvinga medlemmar i det egna samhället sin vilja.

Trots att det inte tydligt framgår av de ovan nämnda exemplen är det värt att poängtera att krigföring och militär makt inte var samma sak, eller två sidor av samma mynt. Krigföring var ett möjligt, men inte nödvändigt resultat av militärt maktutövande. Uttryckt annorlunda: militär makt kunde föreligga, och vara en betydande källa för social makt i ett samhälle utan att detta förhållande behövde leda till krig med andra politiska enheter, eller mellan olika politiska fraktioner inom samma samhälle. Trots att militär makt var den mest direkta källan för social makt behövde den inte användas aktivt. Att ha kontroll över en militär organisation utgjorde ett vilande hot som i sig var ett effektivt maktmedel.

Militär makt i Karpaterbäckenet

Så långt hur militär makt och krigföring gestaltats i andra samhällen. Men hur kan militär makt studeras utifrån arkeologiska källmaterial? I Timothy Earles *How chiefs come to power* (1997), som måste betecknas som det mest inflytelserika arkeologiska arbetet baserat på Michael Manns IEMP modell, redovisas inte någon explicit metod. Men i likhet med studier av förhistorisk krigföring består det arkeologiska källmaterial som kan knytas till militär makt främst av vapen och rustningar, fortifikationer och boplatzsmönster, ikonografi, gravmaterial samt osteologiska spår av våld (Vandkilde 2006a:485ff; Monks & Osgood 2001:2). Alla dessa kategorier är mångtydiga och erbjuder tolkningsmässiga problem. Men till skillnad mot studier av krigföring där det många gånger finns en skugga av tvivel om materialet verkligen använts i strid, och i så fall på vilket sätt (Harding 2006:505ff), är tolkningen av militär makt något mer rättfram. Militär

makt var inte bara det direkta användandet av organiserat våld för att tvinga igenom en agenda eller försvara en position. Det var också det vilande hotet av att ha möjlighet att använda militära medel. Även om det fortfarande är viktigt och intressant att avgöra om krigföring förekom och hur den gestaltade sig, är det primära målet att försöka avgöra huruvida det fanns en militär kapacitet som kunde användas i sociala maktstrategier, och om denna kunde användas tillsammans med de övriga källorna för social makt. På de följande sidorna kommer jag därför att gå igenom och diskutera delar av Karpaterbäckens arkeologiska material som kan belysa förekomsten och bruket av militär makt.

Det arkeologiska material som främst är förknippat med militär makt och krigföring är vapen och rustningar. Tidig- och mellanbronsålderns materiella kultur omfattade också en mängd föremål som på goda grunder kan klassificeras som vapen, men endast ett fåtal föremål som kan tolkas som rustningar eller rustningsdetaljer. Även om vapen var relativt vanliga i Karpaterbäcken är det sällsynt att de har hittats i sammanhang som direkt kan knytas till strid eftersom de, vid sidan av lösfynd, främst kommer från depåer och gravar. Detta förhållande gör det naturligtvis svårare att förstå hur de har använts. Men trots detta, och även om vapen kan ha fungerat som statusymboler, är min grundinställning att vapen i första hand konstituerade vapen och inget annat. Det var genom att falla tillbaka på, eller relateras till sin ursprungliga praktiska funktion i strid som vapnens symboliska mening blev meningsfull. Det var därför inte bara naturligt att krigaridentitet och innehavandet av militära ämbeten kunde uttryckas med vapen, utan också att det var vapen som användes för att uttrycka denna identitet.

Det är också viktigt att poängtera att förekomsten eller frånvaron av vapen och rustningar i ett arkeologiskt material inte ger några definitiva besked om huruvida de undersökta samhällena var fredliga eller krigiska. Vapen kan ha använts i fredliga aktiviteter, och frånvaron av vapen exkluderar inte att stridigheter kan ha förekommit (Childe 1941:126; cf. Chapman 1999). Som indikerat ovan finns det dock en bättre korrelation mellan vapen och militär makt eftersom vapen inte behövde användas i strid för att kunna spela en roll i militära maktstrategier. Många gånger kunde hotet om att använda militär makt vara tillräckligt för att kunna driva igenom en agenda, och även om vapen kan tolkas i symboliska termer så var de i grunden vapen som visar på vikten av att uttrycka krigaridentitet. När vapen spelar en framträdande roll i de materiella lämningarna av ett samhälle är det därmed en indikation på att militär makt kunnat spela en framträdande roll i sociala maktstrategier.

Vapen

En av de mest omfattande och inflytelserika genomgångarna av Karpaterbäckenets metallvapen under tidig- och mellanbronsålder är Amalia Mozsolics *Die Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás* (1967). Även om nya fynd har tillkommit sedan verket publicerades är Mozsolics genomgång och beskrivning av materialet i all väsentlighet fortfarande giltig. Men hennes arbete är i likhet med majoriteten av de äldre publikationerna behäftad med vissa problem. För det första finns en tendens att se Karpaterbäckenets bronsfynd som resultatet av en enhetlig, samtida bronsindustri vilket knappast var fallet. *Die Bronzen und Goldfunde dieses riesengroßen Gebietes sind nicht als Produkte einer einheitlichen Bronzeindustrie zu betrachten, die überall gleichzeitig und gleichartig ausgeübt worden wäre* (Bóna 1992b:60). Detta gör att det är närmast omöjligt att inordna materialet kronologiskt på en övergripande regional nivå. Men även på ett lokalt plan är det svårt att konstruera kronologier eftersom flera fynd inte kommer från säkra eller daterbara kontexter. Problemet accentueras av att endast ett fåtal C14-dateringar är utförda. Sammantaget gör detta att det inte går att knyta materialet till en detaljerad tidsaxel, vilket gör det svårt att annat än i grova drag skildra förändringar i krigföring och i militära maktförhållanden. Kritik kan också riktas mot att Mozsolics har delat in depåerna i olika horisonter (Hänsel 1968:15) och har försökt att förklara dessa som resultat av specifika, övergripande historiska skeenden (Bóna 1992b:60).

Dessa förhållanden har emellertid ingen fundamental inverkan på en övergripande diskussion om krigföring och militära maktförhållanden. Jag följer därför till stor del Mozsolics *Die Bronzefunde des Karpatenbeckens* i min beskrivning av Karpaterbäckenets bronsvapen eftersom verket ger en god, samlad överblick över materialet. Efter denna genomgång följer en diskussion om hur vapnen användes där också etnografiskt och antropologiskt material vägs in.

Yxor

*Strax drog Atriden ut sitt silvernaglade slagsvärd,
och sprang fram mot Peisander, men denne bak skölden då grep sin
prydliga yxa av brons, som hade ett skaft av olivträ,
blankpolerat och långt, och på en gång rände de samman.*

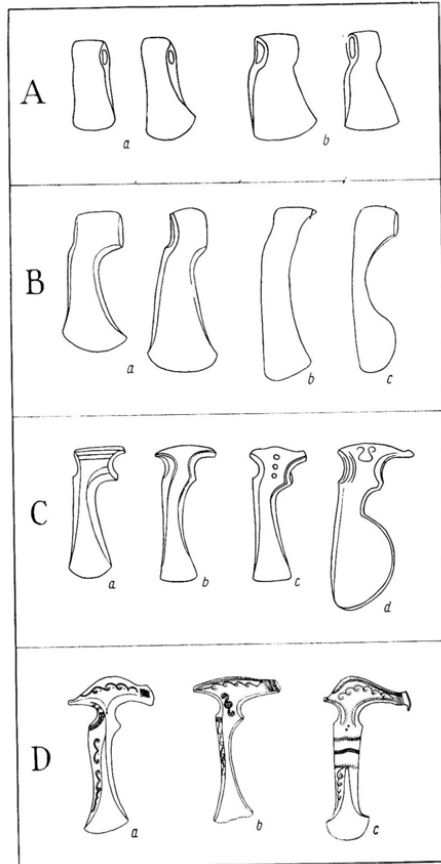
(Iliaden 13:610-613).

Den 2 november 1907 hittades en av de mest betydelsefulla bronsdepåerna från mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet. Under arbete med rajolering av en åker på en kulle tre kilometer norr om Hajdúsámson i nuvarande östra Ungern hittades tolv bronsyxor och ett bronssvärd på ett djup av cirka 75 centimeter. Svärdet var placerat med klingan mot norr och över denna var yxorna placerade på tvärs med eggarna riktade mot väster. I närheten av denna bronsdepå hittades även ett mindre kärl med aska, men det är oklart om de två fynden kan kopplas till varandra (Zoltai 1926:129ff; Childe 1926:131f; Mozsolics 1967:139f; Sz. Máthé 1996:125). Depåfyndet i Hajdúsámson är signifikant eftersom flera av huvudtyperna av de yxor som användes i de tellbyggande samhällena är representerade. Än viktigare är att yxorna uppträder i samma slutna fynd som ett svärd som var en ny vapentyp under mellanbronsåldern.

Under tidig- och mellanbronsåldern är bronsyxor en av de mer framträdande föremålstyperna i Karpaterbäckenet. Trots att ett stort antal har hittats vore det emellertid en överdrift att klassa dem som vanligt förekommande. På samma sätt som de övriga vapnen uppträder de i kontexter som depåer och rika gravar vilket indikerar att de var högstatusföremål som tillhörde eliten i samhället.

De yxor som användes i de tellbyggande kulturerna kan delas in i två huvudkategorier efter vilka användningsområden de antas ha haft: funktionella arbetsredskap samt stridsyxor.²⁰⁸ Vilka användningsområden de olika typerna hade under bronsåldern är emellertid omdebatterat. De mer alldagliga och klart funktionella typerna kan vid sidan av att ha använts som verktyg också fungerat som statusföremål och vapen. På samma sätt kunde stridsyxor också ha flera överlappande användningsområden och betydelser. Förutom att fungera som vapen kunde de uttrycka status och/eller att ägaren innehade ett militärt ämbete. Denna mångtydighet gör en indelning av materialet i kategorier svår, samtidigt som den lätt kan dölja föremålets olika roller. I denna framställning utelämnar jag de enklaste arbetsredskapen och koncentrerar mig på stridsyxor vilka i sin tur tillhör tre överordnade typer: skafthålsyxor, skaftrörsyxor och nackskivyxor (cf. Bóna 1975, 1992b; Mozsolics 1967; Childe 1929).

²⁰⁸ Huruvida stridsyxor verkligen konstituerade vapen eller om de snarast bör kallas för ceremoniella yxor eller praktobjekt är omstritt. Se diskussion nedan.



Figur 87. Typer av skafthålsyxor (efter Mozsolics 1967:15, figur 1).

Skaftålsyxor

Typ A

De tidigaste skafthålsyxorna²⁰⁹ i metall uppträdde redan under kalkolitisk tid i Karpaterbäckenet (Bóna 1992b:48). Mozsolics (1967:14f) har samlat dessa, tillsammans med typer från den tidiga bronsåldern under beteckningen skafthålsyxor typ A, med de underordnade varianterna Aa och Ab (figur 87). Aa är också omnämnd i annan litteratur som typ Bányabükk och Ab som typ Fajsz (cf. Köszegi 1957:47ff; Kalicz 1968:46ff; Bóna 1992b:48).

²⁰⁹ På tyska *Schaftlochäxte*.

Både a- och b-varianterna är i förhållande till senare typer tämligen enkla i utförandet och yxornas huvuden är kortare och knubbigare. Den främst skillnaden mellan de två typerna är att Ab har en krökt ovansida som bildar en puckel från skafthålet mot eggen medan Aa har en mer rak ovansida (cf. Kalicz 1968: plansch I). Bägge dessa varianter visar på ett inflytande från öster²¹⁰ och majoriteten av de forskare som intresserat sig för föremålstypen menar att de har sitt ursprung i främre orienten (se referenser i Mozsolics 1967:13ff; Kalicz 1968:46).²¹¹ Ett flertal spridningsvägar har föreslagits, men Kalicz argument (1968:47ff) att yxorna spreds via Kaukasus och södra Ryssland till Karpaterbäckenet genom en västlig expansion av stäpplevande folk är trovärdig eftersom yxorna uppträder samtidigt som kurganer i de östra delarna av Karpaterbäckenet under den tidiga bronsåldern (cf. Ecsedy 1979), och förklaringen passar med senare forskning rörande interaktion kring Svarta havet (Chernykh 1992:48ff; Sherratt 1993, 1997a).

Typ B

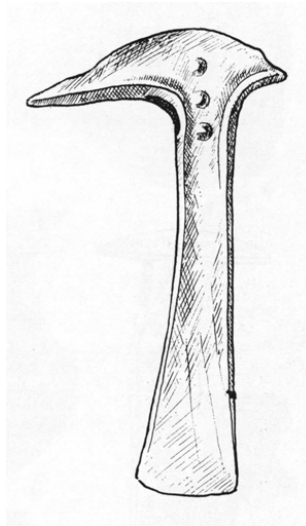
Mozsolics typ B har i förhållande till A längre, mer utsträckta huvuden och förlängda cylindriska skaftrör (figur 87; cf. Mozsolics 1967:15). Längden på yxorna varierar mellan cirka tio och tjugo centimeter (e.g. Mozsolics 1967:132, 145, 174). Ba visar tydliga likheter i formen med typ Ab och kallas ofta för yxor av typ Kömlöd efter ett depåfynd med oklara fyndomständigheter från norra Ungern (Mozsolics 1967:145, taf 4, 4 - 8). Tyvärr är majoriteten av skafthålsyxorna av typ B lösfynd utan tydliga eller angivna kontexter. Trots detta torde det stå klart att typen hör hemma mellan den tidiga bronsålderns skafthålsyxor av typ A och de i mellanbronsåldern väl förankrade typerna C och D (cf. Bóna 1992b:48ff). Skafthålsyxor av typ B förekommer över ett förhållandevis stort område. Bortsett från Karpaterbäckenet har snarlika fynd gjorts från Polen i norr till Balkan i söder (Mozsolics 1967:16f).

Typ C

Skafthålsyxor av typ C visar flera likheter med B-typerna, men skiljer sig från dessa genom att de har smäckrare och mer genomarbetade former. Den tydligaste skillnaden är emellertid att C-typerna har en förlängd och mot ändarna ofta avsmalnande nacke, samt att de ibland är

²¹⁰ Yxorna kallas också för stridsyxor av östlig typ (Kalicz 1968:47).

²¹¹ Argument för att yxorna hade sitt ursprung i Transsylvanien har också framförts. Se diskussion med referenser i Kalicz 1968:46f.



Figur 88. Skafthålsyx av typ Cc från Százhalombatta. Längd 16,7 cm (efter Mozsolics 1967, plansch 17,6).

dekorerade. Kännetecknet för typ Cc är att yxhuvudet vid skafröret är utstyrt med falska nitar. Yxornas längd ligger kring femton centimeter medan nackarna har en längd på cirka sex centimeter (e.g. Mozsolics 1967:140, 147, 167). Ca, Cb och Cc är förhållandevis vanligt förekommande i Karpaterbäckentet, medan typ Cd, som också är känd under beteckningen Fatjanovo (Mozsolics 1967:18), är en förhållandevis sällsynt typ som visar tydliga likheter med Bc. Det är emellertid värt att notera att en gjutform i sten för Cd yxor hittats under utgrävningarna av tellboplatsen i Tószeg (Mozsolics 1967:19, figur 2; Kalicz 1968 plansch 101; Bóna 1992b:48, figur 20, cf. Bóna 1975:172).

Skafthålsyxor av typ Ca, Cb, Cc²¹² tillhör mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet och de är representerade i några av områdets signifikanta metalldepåer. Bland annat i den nu förlorade gulddepån i Cófalva/Țufalău (Ca) och vapendepån från Hajdúsámson (Cb, Cc) (Mozsolics 1967:17ff; Bóna 1992b:49, figur 21; Zoltai 1926:129ff, figur 1, 2). Ett mindre känt fynd som dock är av vikt för detta arbete är den skafthålsyx av typ Cc som hittats i Százhalombatta (figur 88). De olika skafthålsyxorna av typ C bör inte ses som en kronologisk utveckling. Cd är mycket sällsynt medan Ca, Cb och Cc förekommer i olika kombinationer i samma slutna fynd, e.g.

²¹² Typ Cd är mer osäker. Gjutformen i Tózeg kommer från stratigrafiska lager som anses tillhöra den tidiga bronsålderns Hatvankultur (Bóna 1992b:48).



Figur 89. Scafhålsyx av typ Dc från Százhalombatta. Längd 16,4 cm. Nackens längd: 8,9 cm (efter Mozsolics 1967, plansch 6,3).

Hajdúsámson och Szilágysomlyó (Mozsolics 1967, plansch 10, 11, 20). Det måste också poängteras depåfyndet från Cófalva/Űfaláu förutom scafhålsyxor av typ C också innehöll exemplar av typ D (Bóna 1992b:49, figur 21). Cófalvadepåns yxor var emellertid tillverkade i guld vilket kan ha påverkat vilken roll de haft och hur länge de varit i bruk.

Typ D

Den sista huvudtypen av scafhålsyx har stora likheter med typ C.²¹³ Den främsta skillnaden mellan typerna ligger i D-yxornas närmast barocka former och drivna ornamentik i våg-, spiral- och geometrisk stil. Yxorna av typ D har vanligen en längd på runt sexton centimeter och de har utdragna nackar med en längd på cirka nio centimeter (Mozsolics 1967:130, 142, 167). Nackarna på Da- och Dc-typerna är avrundade och utdragna till en kam.

Scafhålsyxor typ D tillhör mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet och i likhet med typ C förekommer de i några av regionens viktigaste metalldepåer, till exempel i gulddepån från

²¹³ Mozsolics indelning omfattar även två andra typer av scafhålsyxor; typ E och F (Mozsolics 1967:22ff). Men dessa faller utanför de tidsmässiga ramarna för denna studie (cf. Bóna 1975, 1992b).

Cófalva/Ťufaláu, vapendepån i Apa, samt Nitriansky Hrádok (Mozsolics 1967:20, plansch 16; Bóna 1992b:49, figur 21).

Skafröroryxor

Denna typ av yxor är oftast omtalad i litteraturen som skafröroryxor²¹⁴ eller stridsyxor av Křtěnov typ efter ett sydböhmiskt depåfynd. De är också behandlade under Childes beteckning Stridsyxor typ B, Bónas Skafröroryxor typ I och II, samt Mozsolics Skafröroryxor typ A och B (Bóna 1975:277ff, 1992b:53, 56; Childe 1929:272; Mozsolics 1967:24ff).

Bónas och Mozsolics kronologiska indelning av skafröroryxorna skiljer sig markant. Bägge delar in materialet i två typer, men utifrån vilka kontexter yxorna och gjutformarna uppträder står det klart att Mozsolics typ B med kort skafrör är äldre än typ A med långt skafrör. Typ B tillhör mellanbronsåldern medan typ A först börjar uppträda under Kosziderfasen under slutet av mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet (Bóna 1975:278, 281, 1992b:56).

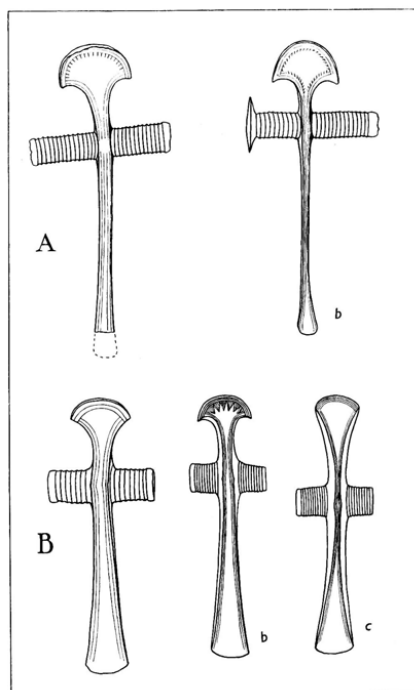
Skafröroryxor har en mycket stor spridning. De förekommer främst i Böhmen och Mähren, men utbredningsområdet sträcker sig från Karpaterbäckenets södra och sydöstra delar till den nordtyska östersjökusten och södra Sverige. Signifikanta fynd är vid sidan av Křtěnov depåfynden i Apa, Szeghalom-Károlyderék, Vatin, Nitriansky Hrádok och Hajdúsámson, samt ett gravfynd i Dunaújváros. Ett lösfynd har också hittats i Norra Strö socken i Skåne²¹⁵ (Bóna 1975:277; Mozsolics 1967:24ff, figur 4; Bogdanović 1998 figur 1,1).

Typ B

I jämförelse med de senare yxorna av typ A uppvisar de olika exemplaren av skafröroryxor typ B relativt stor variation (cf. Mozsolics 1967:29). De olika varianterna har stora likheter med A-typerna men skiljer sig på några tydliga punkter. Typ B har kortare skafrör samt bredare klingor och eggar (Bóna 1975:278). Den ornamentik som B-typerna är utstyrda med liknar i stort A-typernas men är ofta mindre tydlig. Bb- och Bc-varianterna skiljer sig också genom att de skafrör de är försedda inte har lika tydliga tvärställda fåror. Nackarna på B-varianterna har inte heller formen av halvcirklar utan är snarast solfjädersformade (Mozsolics 1967 plansch 6:1, 19:5, 21:4, 5, 6, 7). Storleken på yxorna är tämligen enhetlig. Huvudena är omkring tjugo centimeter

²¹⁴ På tyska *Schaftröhrenäxte*

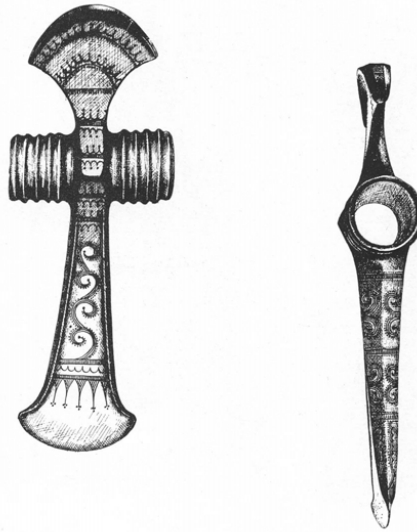
²¹⁵ Skafröroryxor typ Ab. SHM 20336.



Figur 90. Typer av skaftörösyxor (efter Mozsolics 1967:25, figur 3).

långa, skaftörören varierar i längd mellan sex och åtta centimeter, medan diametern på nackarna är cirka två och en halv centimeter (e.g. Mozsolics 1967:132, 137, 140, 148, 166).

Depåfyndet i Hajdúsámson omfattar en variant av skaftörösyxa (figur 91) som skiljer sig från de andra typerna (Bóna 1975:279; Mozsolics 1967:140). Yxans sju centimeter långa skaftör har kraftiga tvärställda fåror liknande Mozsolics typ B, men yxhuvudet är bredare och har en mer utsvängd egg. Exemplet har samma, respektive liknande typ av halvspiralignamentik som depåfyndets svärd och två ornerade nackskivyxor (cf. Bóna 1992b, figur 22; Mozsolics 1967, plansch 9, Sz. Máthé 1996, figur 1). Detta skall emellertid inte ses som att denna typ av yxa är samtida med de andra typerna från Hajdúsámsonfyndet. Bóna (1992b:56) menar att skaftörösyxan i Hajdúsámson egentligen är en äldre form som utstyrts med ny ornamentik. Inga andra liknande yxor har hittats i Karpaterbäckenet.

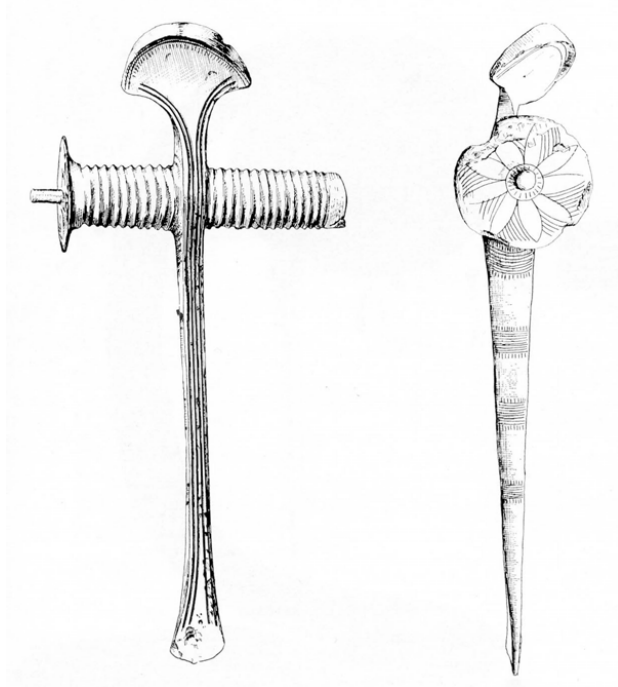


Figur 91. Ornerad skafrörsyxå från depåfyndet i Hajdúsámson. Yxans längd är 20,8 cm. Längd på skafröret 7 cm. Nackens bredd: 5,5 cm (efter Mozsolics 1967 plansch 9:3a, 3c).

Typ A

Skafrörsyxor av typ A och Ab karakteriseras av smala mejselformade huvuden eller klingor med närmast halvcirkelformiga nackpartier ornerade med dubbla långsgående linjer. Förutom dessa linjer förekommer också tvärställd ornamentik med fina streck längs nackpartiernas fårer samt på klingornas över- och undersidor. Skafrören är ornerade med höga tvärställda kringlöpande fårer.

Skillnaden mellan Mozsolics typ A och Ab är att den sistnämnda varianten har en utsvängd avslutning på skafröret och att ovensidan på denna kan vara ornerad (Mozsolics 1967, plansch 13:1, 14:1, 20:4, 21:1, 3; SHM 20336). Storleksmässigt föreligger små skillnader mellan typ A och Ab. Yxornas har en längd på mellan 24 och 25 centimeter medan diametern på de halvcirkelformiga nackpartierna vanligtvis växlar mellan tre och en halv, och sex centimeter. Skafrören på yxorna har en längd på cirka tio centimeter eller strax däröver (e.g. Mozsolics 1967:150, 160, 165; SHM 20336).

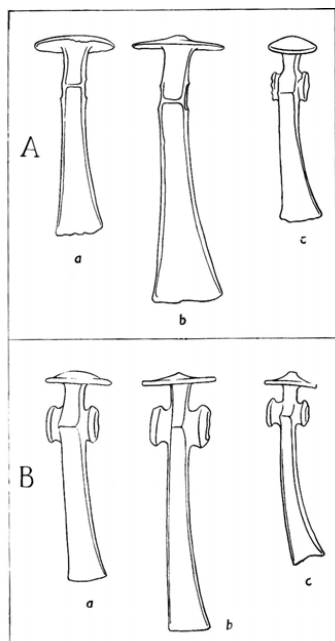


Figur 92. Scafrörsyxa Mozsolics typ Ab med ornerad, utsvängd avslutning på scafröret. Från Szeghalom-Károlyderék. Längd 24,9 cm. diameter på nackskivan 3,5 cm (efter Mozsolics 1967, plansch 13, 1a, 1b).

Nackskivyxor

Mozsolics delar in nackskivyxorna²¹⁶ i huvudtyperna A och B med undertyper (figur 93; Mozsolics 1967:33ff). Dessa föremål betecknas också som stridsyxor av Gauratyp med underordnade varianter efter ett lösfynd med tre exemplar (Bóna 1975:273, 1992b:56). Nackskivyxor förekommer främst i Karpaterbäckenet och endast ett fåtal exemplar har hittats utanför regionen (Mozsolics 1967:40, figur 11). Childe ansåg att Gaurayxorna är en lokal utveckling av en östlig typ av yxor (1929:271ff; cf. skafthålsyxor ovan). Klart är att A-typen främst förekommer i de östra delarna av regionen medan B-typen har en större spridning och också har hittats längs Donau i de västra centrala delarna av Karpaterbäckenet (Bóna 1975:273, utbredningskarta VII, 1992b:56; Mozsolics 1967:40, figur 11).

²¹⁶ Tpå tyska *Nackenscheibenäxte*.



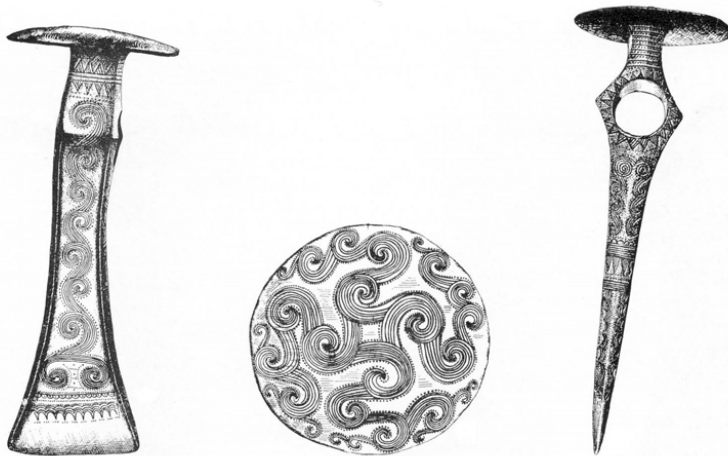
Figur 93. Typer av nackskivyxor (efter Mozsolics 1967:34, figur 6).

Kronologiskt tillhör dessa yxor mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet. A-typerna är tidigare än B-typerna men de två är kronologiskt överlappande och förekommer tillsammans i depåfyndet från Szeghalom-Károlyderék (Bóna 1992b:56, 1975:273; cf. Mozsolics 1967:165). Nackskivyxor förekommer också i C-, D- och E-typer som emellertid tillhör den sena bronsåldern (Mozsolics 1967:46ff). Utseendemässigt visar de stora likheter med B-typerna men har längre skafrör (Mozsolics 1967:36f, 46ff). Det är värt att notera att yxor av denna typ fortsatte att vara i bruk efter det att svärd blivit ett mer vanligt vapen under den sena bronsåldern.

Typ A

Nackskivyxor av A typ karakteriseras av långt utdragna huvuden med utsvängda, tämligen raka eggjar och huvudena har i flera fall avfasade eller avrundade kanter (e.g. figur 94). Yxorna saknar skafrör²¹⁷ och i flera fall är skaftålet placerat på den sett från sidan smalaste delen av huvudet.

²¹⁷ Mozsolics ser nackskivyxan med kort skafrör från Szeghalom-Károlyderék som en övergångsform mellan typ A och B (Mozsolics 1967:35, plansch 12:3). Att tolka Szeghalom-Károlyderék exemplaret med kort skafrör som



Figur 94. Ornerad nackskivvyxa med välvd nackskiva Mozsolics typ Aa. Exemplet tillhör depåfyndet i Hajdúsámson. Yxans längd är 19,7 cm. Nackskivans diameter är 7,5 cm (efter Mozsolics 1967, plansch 9:1a, 1b, 1c).

Vid skafthålet bildar huvudets sidor två spetsar som markerar en skiljelinje mellan yxans främre del och nacke. Nacken avslutas med en stor skiva. Många nackskivvyxor är rikt ornamenterade med våg och spiralornamentik, ofta i kombination med geometriska mönster, men exemplar utan ornamentik är lika vanliga. Exemplar med och utan ornamentik förekommer tillsammans i samma slutna fynd e.g. Hajdúsámson och Szeghalom-Károlyderék. Förutom dessa två depåfyndfynd och det ovan nämnda Gaurafyndet är skafrörsyxor också en del av materialet i det viktiga depåfyndet från Apa.

Skillnaden mellan Mozsolics typ Aa och Ab är att den förstnämnda typen har en välvd nackskiva medan nackskivan på Ab avslutas med en centralt placerad knopp (figur 93; Mozsolics 1967:35, plansch 3:1, 12:1, 2, 13:2, 3, 16:1; Bóna 1975, plansch 153:4, 6; Sz. Máthé 1996, figur 1).

Nackskivvyxor av A typ varierar i längd mellan cirka sjutton centimeter och 23 centimeter, men de flesta exemplar har en längd kring tjugo centimeter eller däröver. Diametern på

tillhörande A skapar en typologi där A typerna kronologiskt kan skiljas från B typerna. Yxan uppvisar emellertid stora likheter med B typerna och bör ses som en sådan (cf. Bóna 1992b:56).

nackskivorna är tämligen enhetlig och varierar mellan sju och åtta centimeter (e.g. Mozsolics 1967:128, 140f, 144, 158, 165).

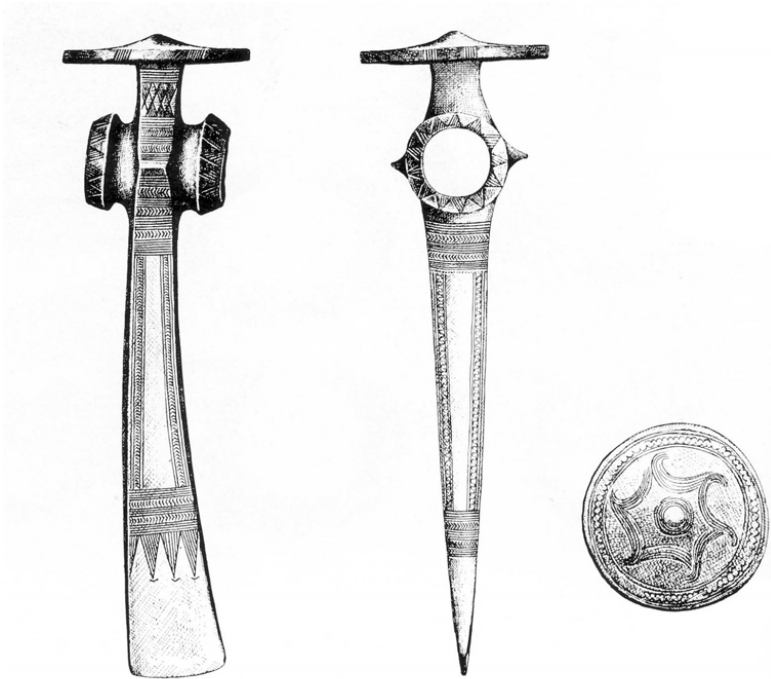
Typ B

Mozsolics delar in nackskivyxorna av B-typ i tre varianter. Det är emellertid mycket liten skillnad mellan dem, och den absoluta majoriteten av materialet kan karakteriseras som typ Bb (Mozsolics 1967:41). Yxorna varierar i längd mellan cirka sexton till 22 centimeter, men majoriteten av materialet har en längd kring tjugo centimeter. Yxornas diameter varierar mellan fyra och strax över sex centimeter (e.g. Mozsolics 1967:134, 172, 173, 157, 159, 171, 178). Liksom nackskivyxor av typ A har B-typerna långt utdragna huvuden och tämligen raka eggjar. Men till skillnad mot de tidigare yxorna är huvudena framför skafthålen närmast helt raka vilket ger yxorna ett kilformat utseende (e.g. Mozsolics 1967, plansch 60:1, 61, 62:1). Vid skafthålen som är försedda med korta skafrör som avslutas med tjocka ringar bildar huvudets sidor precis som A-typerna två spetsar som markerar en skiljelinje mellan yxornas främre del och nacke. Nackskivorna på B-typerna är generellt sett mindre och utförda i grövre gods än på A-typerna och på de flesta exemplar är halsen som nackskivan sitter på fyrkantig (ibid.).

Det förekommer exemplar med och utan ornamentik. De yxor som ornerats är i likhet med A-yxorna utstyrda med våg- och spiralornamentik samt geometriska mönster. En skillnad mot A-typerna är att flera yxor har ornamentik på större ytor (e.g. Mozsolics 1967, plansch 61:1, 64:1, 72:1).

Ett av de mest intressanta fynden av nackskivyxor av typ B är depåfyndet i Zajta (figur 95; Mozsolics 1967, plansch 64:2, 65, 66:2-4). Fyndet består förutom av en nackskivyxor av tre svärd, en dolk samt en hand- eller armskyddsspiral (Mozsolics 1967:178).²¹⁸ Andra viktiga fynd av nackskivyxor typ B är depåfynden i Kosziderpadlás, Rákospalota och Simontornya, samt fynden från Turda (Mozsolics 1967, plansch 46:1, 2, 53, 59:1, 72, 73, 74).

²¹⁸ Fyndet spreds tyvärr efter upphittandet men med stor sannolikhet förenades alla tillhörande delar på Nationalmuseet i Budapest 1929. De första delarna lämnades in 1928 och det meddelades att fyndet också bestod av ytterligare ett svärd och en dolk som en antikvitetshandlare hade förvärvat. Året efter anskaffade museet dessa delar av fyndet tillsammans med en yxa och en arm- eller handskyddsspiral. Patinan på den 1929 införskaffade yxan skiljer sig dock från de övriga delarna och det är osannolikt att den tillhör samma fynd (Mozsolics 1967:178).



Figur 95. Ornerad nackskivvyxa med böjd klinga och nackskiva utdragen i en låg kon. Mozsolics typ B. Exemplet tillhör depåfyndet i Zajta. Yxans längd är 22 cm, nackskivans diameter är 6,3 cm (efter Mozsolics 1967, plansch 64:2a, 2b, 2c).

Var yxor vapen?

Det förekommer skiljda uppfattningar om vad de olika skafthålsyxorna, skaftrörsyxorna och nackskivyxorna faktiskt fyllde för funktion. Det torde stå klart att de med sina långa och många gånger smala huvuden knappast lämpade sig som arbetsredskap,²¹⁹ en tolkning som också understöds av den rika ornamentik som flera exemplar är försedda med. Under lång tid klassificerades dessa föremål rutinmässigt som stridsyxor, något som fortsatt är den dominerande uppfattningen inom centraleuropeisk arkeologi (e.g. Zoltai 1926; Childe 1926, 1929; Mozsolics 1967; Bóna 1975, 1992b; Kalicz 1968). Mot denna uppfattning har ett flertal, främst västeuropeiska arkeologer opponerat sig och fört fram att yxor inte användes eller var ämnade att användas som vapen under bronsåldern (e.g. Harding 2004:275, 1999; Osgood 2001:78).

²¹⁹ Med möjligt undantag av skafthålsyxor typ Aa och Ab som har en kortare, bredare och mer funktionell form.

Axes themselves can be interpreted as weapons, and they are found in our period with the copper flat axes and the stone battle-axes of the Corded Ware groups of central Europe. But it is my belief that axes, along with palstaves, were not used in combat during the Bronze Age (Osgood 2001:78).

Harding och Osgood har naturligtvis rätt i att flera bronsyxor inte var ämnade för strid. Flera av de typer som hittats runt om i Europa är helt enkelt felkonstruerade för ändamålet. Istället beskrivs mycket av det material som tidigare betecknats som stridsyxor som praktföremål vars främsta funktion var att indikera status och användas i ritualer (Kristiansen 2000a:183; Kristiansen & Larsson 2005:281; Harding 2004:321). Till viss del håller jag med om denna tolkning, flera yxor har haft denna roll och funktion, något som blir än tydligare under den senare delen av bronsåldern då svärdet kom att bli ett dominerande närstridsvapen. Men gällde detta också i Karpaterbäckenet under mellanbronsåldern?

En konstruktionsdetalj som är gemensam för samtliga yxtyper från tidig- och mellanbronsåldern är de smala och ur ett modernt perspektiv underdimensionerade skafthålen. Hos majoriteten av yxorna är diametern på skafthålet cirka två centimeter, vilket kan tyckas vara alltför smalt för att yxorna skall ha kunnat användas som vapen. Men behövde en stridsyxas ett kraftigt skafthål och ett ordentligt tilltaget skaft? För det första anger diametern på skafthålet bara diametern på skaftet där de två delarna av yxan möts. Skaften kan mycket väl ha varit grövre där man höll i dem vilket också är fallet med ekskaften på två yxor som hittats i Skogstorp i Sverige (SHM 3573).

Men även smala skaft kan vara ändamålsenliga. Många moderna hammare är fortfarande utrustade med skaft i trä som inte är grövre än två centimeter, och dessa verktyg tål att leverera upprepade kraftiga slag utan problem. Majoriteten av Karpaterbäckenets bronsyxor har dessutom förstärkningar kring skafthålet i form av förlängda rör och bryggor som ger skaftet ökat stöd. Det måste också poängteras att yxor förekommer i samma depåfynd som svärd vilket understryker att de användes som vapen (e.g. depåfynden från Apa, Hajdúsámson och Zajta).



Figur 96. Två kultyxor i brons från Skogstorp. Objektet är daterade till den skandinaviska äldre bronsåldern (SHM 3573).

Jag är därför övertygad om att de ovan redovisade bronsyxorna i grunden var ämnade som vapen och att de kunde användas i strid. Denna utsago skall inte ses som att yxorna bara konstituerade vapen. De fungerade också som statusföremål och de användes i riter vilket visas av att de har hittats i depåer, samt att ett fåtal av de ovan framställda yxtyperna också har tillverkats i guld (cf. Bóna 1992b:49). Dessa användningsområden torde dock falla tillbaka på föremålets ursprungliga funktion som vapen. Att en yxa fungerade som ett statusföremål eller användes i en rit var som tidigare nämnt troligen relaterat till att föremålet förstods som ett vapen.

Spjut

*Och såsom Hesperos tindrande klar bland stjärnorna alla
strålar i skymmande natt, den fagraste stjärnan på himlen,
sålunda blixtrade lansens udd, då Akilles i högra
handen den svängde och ämnade död åt den härlige Hektor,
spejande efter en fläck, där hans glänsande hull kunde såras.
Hektors hela gestalt var eljest betäckt av den sköna
rustning av brons, som han tagit som rov, då han Patroklos fällde,
endast där skuldror och hals av nyckelbenen förenas,
tedde sig strupen bar, där livet kan hastigast släckas.
Här den tappre Akilles sin lans i den stormande rände,
så att dess udd stack ut genom hulliga halsen i nacken.
(Iliaden 22:317-327).*

När de två största hjältarna i Iliaden, Akilles och Hektor, slutligen möttes i strid var det inte med

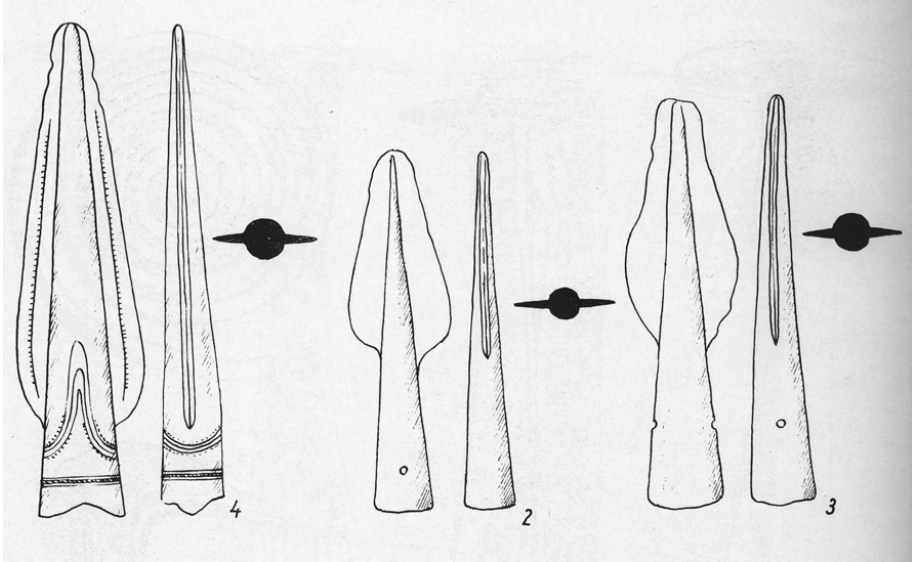
svärd, utan med spjut som de främst kämpade. Till en början förde de striden på avstånd, och det var först sedan Hektor slungat sitt spjut som han drog sitt svärd och rusade in i närstrid (Iliaden 22:289-311). Akilles hade också slungat sitt spjut under den inledande striden, men han hade fått tillbaka det genom ett gudomligt ingripande (Iliaden 22:273-277), och som citatet visar fortsatte han att använda det i närstriden där han besegrade Hektor.

Akilles och Hektors strid är ett typiskt exempel på hur vapen används i Iliaden. Texten visar att krigarna hade en tydlig preferens för att använda spjut även om de också hade andra vapen i sin utrustning. En förklaring till detta är som tidigare nämnt att en stor del av krigföringen fördes på avstånd och att den närstrid som skedde oftast bestod av korta utfall. I denna typ av strid var spjut ett lämpligt vapen eftersom de kunde användas både på avstånd och i närstrid och krigarna var redo för olika situationer utan att byta vapen.

Spjut hade också andra fördelar. I närstrid har spjut bättre räckvidd än svärd, stridsyxor, klubbor och dolkar. Spjut var inte heller begränsade till att användas som stöt- och kastvapen, utan kunde också brukas till att utdela kraftiga slag om de användes med tvåhandsfattning. I denna roll kunde de också användas för att parera med. I senare tiders krigföring gjorde spjutens långa räckvidd det möjligt för infanteri att effektivt försvara sig mot beridna motståndare och de var effektiva kavallerivapen. Det är således inte underligt att olika former av spjut haft en framträdande roll i strängt taget all krigföring före introduktionen av handeldvapen,²²⁰ och eftersom spjut förekom i de tellbyggande samhällenas materiella kultur är det troligt att de hade en framträdande roll i Karpaterbäckenet under bronsåldern.

Spjutspetsarna från mellanbronsåldern i Karpaterbäckenet är tämligen enhetliga (Mozsolics 1967:61f; Bóna 1975:276f). Den främsta variationen mellan de olika exemplaren finns i bredden och utformningen av klingorna som kan vara lövformade eller ha en mer rektangulär form (Mozsolics 1967, plansch 37:1, 58:9, 10, 58:8).

²²⁰ I princip fortsatte spjut att användas också i mer modern krigföring, men då som bajonetter som sattes fast på soldaternas handeldvapen.



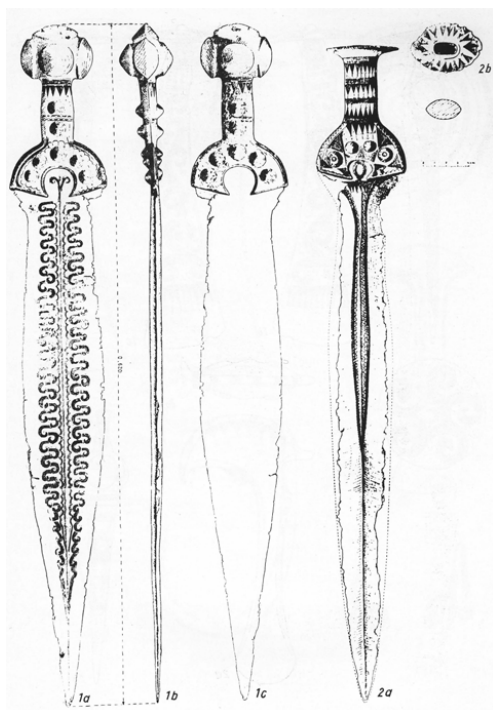
Figur 97. Tre spjutspetsar från Păuliș i Rumänien (efter Mozsolics 1967, plansch 18:2-4).

Gemensamt för Karpaterbäckens spjut är den genomgående holken, eller att det går en brygga från slutet av holken fram till spetsen. Holken är många gånger utstyrd med ett hål för att kunna säkra spjutspetsen vid skaftet (figur 97). Storleken på spjutspetsarna varierar mellan fjorton till strax över tjugo centimeter (Mozsolics 1967:151, 153, 161, 176).

Svärd

*Därpå han ryckte ur skidan i hast sitt vässade slagsvärd,
och mot Antifates först han rusade fram genom vimlet
tätt inpå livet och högg och på rygg honom sträckte till marken.
Därpå han stormade an mot Iamenos, Menon, Orestes,
och i snabbaste följd han fällde alla till jorden.
(Iliaden 12:190-194).*

De första europeiska svärderna kommer från östra Karpaterbäckenet och området kring det egeiska havet, där de sannolikt uppstod oberoende av varandra under den senare delen av den centraleuropeiska mellanbronsåldern. De har därefter förekommit i en mängd olika varianter och var under lång tid ett framträdande vapen i europeisk, asiatisk och nordafrikansk krigsföring.



Figur 98. Två svärd från depåfyndet i Apa, Rumänien (efter Mozsolics 1967 plansch 15:1-2).

Svärdet är det första specialiserade vapnet (Sørensen 1991) i den mening att det inte är en variant av ett redan existerande redskap. De var från början ämnade att användas i strid till skillnad mot spjut och yxor. De är också den vapentyp som under historien i högre grad än andra blivit laddad med symbolisk och ideologisk betydelse. Svärd är förknippade med kungar och riddare. De var lika mycket eliternas och de specialiserade krigarnas vapen som ett uttryck för deras status och roll i samhället. Delvis hör detta samman med att svärd är ett vapen som bara är ägnat för närstrid, vilket är den typ av strid som kräver störst mod och disciplin, och till skillnad mot yxor, spjut och pilbågar, hade svärd sitt främsta eller enda praktiska värde i strid. De personer som bar svärd var alltså inte bara beväpnade och visade att de var redo för strid, vilket också bruksyxor eller jaktspjut kunde indikera. Genom att svärdet bara var ämnat för strid fördes denna specialisering också över till bäraren och visade att denne inte bara kunde försvara sig eller ta till vapen, utan att han också var tränad och rätt rustad att göra detsamma. Det vore emellertid fel att föra över detta resonemang i alla dess delar till den karpatiska mellanbronsåldern eftersom svärd

var en ny och mycket sällsynt föremålstyp (Bóna 1975:276; Kemenczei 1991:10; Mozsolics 1967:49; Schulz 2006:223; cf. Childe 1929:273).

Mellanbronsålderns första typ av svärd sorteras under beteckningen Apa,²²¹ efter två svärd från ett depåfynd som hittades på denna ort i västra Rumänien 1939 (figur 98; Mozsolics 1967:128).²²² Typen har en stor spridning som sträcker sig från östra Karpaterbäckenet upp till södra Skandinavien (Bader 1991:51, plansch 63; Bóna 1975:273ff, spridningskarta VII; Kemenczei 1991:10, plansch 80). Svärden av Apa-typ är fullgreppssvärd med korta fästen som går över i klingan via en bred, närmast rund ansats. Svärden kan både vara helgjutna eller så kan fästena vara tillverkade i delar och nitade till klingan. Klingorna är ofta utsvänga och bortsett från en centralt löpande låg ryggrad närmast platta i genomskärning (Bader 1991:37ff). Vapnen har ofta ornamentik på både fäste och klinga. På klingorna förekommer både linje- och våg- eller spiralornamentik som följer klingans form, medan orneringen på fästena främst består av linjer och geometriska former (Bader 1991:40, 44ff; Bóna 1975:274; Kemenczei 1991:8; Mozsolics 1967:50). Längden på svärden av Apa-typ varierar mellan 50 till drygt 60 centimeter (Mozsolics 1967:128, 140).

En annan typ av fullgreppssvärd är de som hittats i Zajta, strax väster om Apa på den ungerska sidan av gränsen. De uppvisar flera likheter med svärden av Apa-typ men dateras senare, till övergången från mellanbronsålder till sen bronsålder (Bóna 1958:214, 1975:274; Mozsolics 1967:51f, 123ff). Svärden från Zajta har i likhet med svärden från Apa och Hajdúsámson ornerade klingor och fästen, men ornamentiken är av annat snitt (Mozsolics 1967, plansch 66:2-4). Svärden av Zajta-typ är 60 till 70 centimeter långa och klingorna är smalare än de tidigare exemplaren. Andra skillnader är att klingorna har en högre ryggrad och att övergången mellan fäste och klinga är mer smäckert utformade än på svärden av Apa-typ (ibid:51f, 178).

I Karpaterbäckenet har även ett antal bronsvärd av egeisk-anatolisk typ hittats (Mozsolics 1967:57ff, plansch 45:3; Bóna 1975: utbredningskarta VII). De uppträder främst i ett begränsat område i Karpaterbäckenets sydöstra del, men ett exemplar har också hittats i Tisza längre norrut. Likt svärden av Zajta-typ dateras bronsvärdorna till övergången till sen bronsålder. Svärden av Apa- och Zajta-typ är robust utformade och kunde användas som både stick- och huggvapen. De

²²¹ I äldre litteratur förekommer de under beteckningen Hajdúsámson eftersom detta är det första kända fyndet. Föremålstypen är också känd under beteckningen Hajdúsámson-Apa (Vandkilde under tryckning).

²²² Depån innehöll också tre bronsyxor och en armskyddsspiral (Mozsolics 1967:128, plansch 14:1-2, 15, 16).

smäckert formade bronsvärjorna är av en mer bräcklig konstruktion och bör endast ha kunnat användas som stickvapen.

Dolkar

*Därpå Atriden med handen drog ut den dolk, som han alltid
bar på sin höft, där den hängde vid svärdets väldiga skida,
skar så av lammens huvuden hår; härolderna sedan
delade håren omkring till akajers och troers förnämste.
(Iliaden 3:371-374).*

I Iliaden finns ingen beskrivning på att dolkar användes i strid. I de passager där de nämns används de i offerritualer. Inte desto mindre poängteras det på två ställen att Agamemnon alltid bar en dolk vid sidan och att den således var en del av hans stridsutrustning (Iliaden 3:371-372, 19:252-253). Att dolkar inte används i Iliadens strider är emellertid inte underligt om krigarnas andra vapen beaktas. I jämförelse med spjut, svärd och yxor har dolkar en mycket kort räckvidd. En person som är beväpnad med en dolk måste komma tätt inpå livet på sin motståndare för att genomföra en attack. Om fienden bär ett vapen med längre räckvidd innebär detta en klar nackdel då denne kan attackera först och försöka hålla sig utom räckhåll. På grund av sin korta längd är dolkar också mycket svåra att parera med.

Trots dessa nackdelar har dolkar varit viktiga vapen genom historien, och ett flertal olika typer har hittats i Karpaterbäckenet (Bóna 1975:277; Mozsolics 1967:54ff). Även om storleken begränsar deras värde i strid gör deras korta längd och låga vikt att de är lätta att bära och kombinera med annan utrustning. En dolk kunde alltid bäras och fungerade som ett vapen i situationer då strid inte förväntades, eller som ett sista vapen i strid då annan utrustning förlorats. Det vore emellertid fel att se dolkar som en krigares huvudbeväpning.

Klubbor

*Främst bland arkaderna stod Ereutalion, gudarnas like,
klädd i den rustning, som förr Areïtoos, mäktige härskarn,
kung Areïtoos, ägt, som jämt klubbsvingaren nämndes
både i männens krets och av fagerördade kvinnor,
därför att aldrig med båge han stred eller väldiga lansen,*

Utan med klubba av järn slog ned falangerna alltid.

(Iliaden 7:136-141).

Denna passage är intressant eftersom den visar att det inte var otänkbart för Iliadens publik att hjältar eller medlemmar av samhällets sociala elit kunde vara beväpnade med klubbor i strid. Klubbor är enkla men effektiva vapen. De varierar i utseende från enkla träkäppar till konstfullt utformade exemplar med huvuden och detaljer i metall, sten och horn. Klubbor var relativt vanliga vapen i Karpaterbäckenet under tidig och mellanbronsåldern, och flera klubbhuvuden av bergart och marmor har hittats på boplatser och i gravar (Bóna 1975:51, 220, plansch 12:4, 222:6).²²³ I likhet med bronsyxorna har klubbhuvudenas skafthål relativt liten diameter, men på samma sätt som yxorna behöver detta förhållande inte inverka negativt på deras värde som vapen.

Projektilvapen

*Så var ej Ajas, Oileus' son, av lokrerna åtföljd:
dessa ej mäktade man mot man stå fasta i striden,
ty de hade ej hjälmar av brons med svajande tagel,
ej heller rundade sköldar till värn eller stadiga askspjut,
utan förlitade sig på bågar och slungor av tvinntråd
hade de dragit till Troja, och flinkt i kriget med dessa
sköto och slungade de, så att troiska fylkerna sprängdes.
Medan de andra i vapenskrud nu framme i fronten
stredo mot troernas folk och den kopparskimrande Hektor,
stodo de dolda bakom och sköto, och troerna därvid
miste sin iver att strida, ty pilarna bragte förvirring.
(Iliaden 13:712-722).*

I krigföringen i Iliaden och de etnografiska exemplen har som tidigare nämnt projektilvapen en framträdande roll. Genom att avlossa och kasta projektiler mot motståndaren kunde krigarna behålla ett psykologiskt viktigt avstånd till fienden och undvika den långt mer påfrestande och farliga närstriden. Detta innebar inte att strid på avstånd var ofarlig. Kastspjut, pilbågar och slungor är effektiva vapen och en kort stunds ouppmärksamhet kunde få katastrofala följder för

²²³ I vissa fall är dessa klubbor betecknade som stenyxor i litteraturen trots att de saknar egg (e.g. Bóna 1975:51, plansch 12:4).

en krigare som befann sig inom skotthåll från fienden.

Förutom de redan berörda spjutspetsarna inskränks de publicerade fynden av projektilvapen i Karpaterbäckenet till olika typer av pilspetsar, med och utan hullingar, som främst är tillverkade av sten eller ben. Samtidigt har det hittats ett relativt stort antal stenverktyg med färör som är anpassade för slipning av pilskaf, vilket understryker vikten av bågskytte (Bóna 1975:258ff, utbredningskarta VI). Det finns inget som tyder på att det fanns olika typer av pilspetsar som var speciellt ämnade för jakt eller krigföring, och det finns inga säkra belägg för att pilbågar verkligen användes i strid. Men utifrån de etnografiska exemplen och Iliaden kan vi anta att de var viktiga vapen.

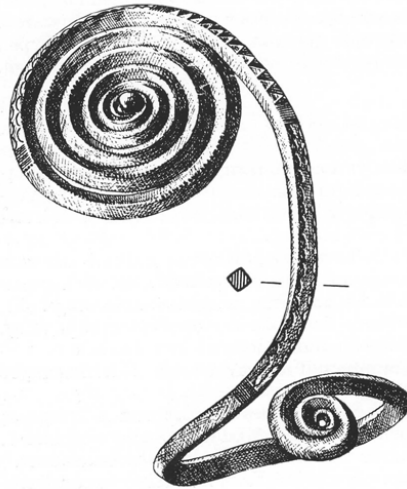
Skyddsutrustning

*Sagt, och han svängde och slungade av långskuggande lansen
mot Priamiden och träffade då i den rundade skölden.
Tvärs genom blänkande skölden gick snabbt den väldiga lansen,
borrade också sig in i hans konstarbetade harnesk
och i hans livrock fläkte ett hål tätt inne vid livet,
men han böjde sig vigt och kom undan den gruvliga döden.
(Iliaden 3:355-360).*

I all krigföring har skydd en stor betydelse. Det må vara förmågan att undvika fientliga attacker, eller att använda fortifikationer, terräng eller personlig skyddsutrustning. Men utan någon form av skydd är det mycket svårt att få människor att delta i strid. Detta är extra tydligt i närstrid där krigare inte på samma sätt som i strid med projektilvapen kan förlita sig på sin snabbhet och smidighet för att undvika att träffas. För att kunna skydda sig i närstrid, och för att få ett bättre skydd mot projektiler, utvecklades därför olika typer av rustningar, hjälmar och sköldar.

I Karpaterbäckenet inskränker sig de föremål som kan tolkas som personlig skyddsutrustning till arm- eller handskyddsspiraler som tillverkats i brons.²²⁴ Dessa föremål är

²²⁴ Mozsolics (1967:76f) menar att en del av det material som tolkats som armskyddsspiraler istället burits på benen. Utseendemässigt skiljer sig detta material från armskyddsspiralerna genom att de är tillverkade i tunt bronsbleck till skillnad mot armskyddsspiralernas tjocka trådar (e.g. Mozsolics 1967, plansch 44:3, 8, 62:2-5). En annan tolkning är att handskyddsspiralerna i själva verket bars på överarmarna och att spiralerna hängde ner och fungerade som skydd för armbågarna (Kristiansen 1999:103).



Figur 99. Handskyddsspiral, Pusztaszentkirály (efter Mozsolics 1967:74, figur 20).

inte mycket mer än grova bronsarmband, och även om de hade ett värde som skydd (Bóna 1975:276) bör de främst ses som smycken och statusföremål. Föremålen hör däremot utan tvekan samman med vapen, vilket visas av att de är representerade i flera av de viktigaste vapenepåarna (e.g. Apa, Zajta och Ópálos).

Frånvaron av annan skyddsutrustning skall emellertid inte förstås som att dessa var de enda rustningsdetaljer som användes. Effektiva sköldar, rustningar och hjälmar kunde tillverkas av läder och trä, vilka är material som kräver exceptionella förhållanden för att bevaras. *Men åt Odysseus Meriones gav både båge och koger jämte ett svärd, och han satte jämväl på hans huvud en släthjelm, som var av oxhud gjord; den var innantill klädd med en stadig flätning av remmar till skydd, men på yttersidorna båda hade den sittande tätt vitglänsande betar av vildsvin, ordnade skickligt och skönt, och ett lager av filt var emellan* (Iliaden 10:260-265).

De etnografiska exemplen från Nya Guinea visar också att samhällen som brukade stenåldersteknologi använde sköldar i strid. I Europa finns flera exempel på rustningar och sköldar av brons från den sena bronsåldern (Harding 2004:285ff), och även om detta material främst användes i riter indikerar det att mer ändamålsenliga rustningar användes i andra sammanhang.

Gravar och osteologi

Båda dessa fyndmaterial är viktiga för att få en uppfattning om betydelsen av militär makt och krigföring i Karpaterbäckenet eftersom de visar att strider verkligen förekom, och att det var viktigt att uttrycka vissa individers krigaridentitet när de begravdes. Bägge materialen är emellertid förknippade med en del tolkningsmässiga problem. Jag har tidigare berört några av de problem som tolkningar av gravar är behäftade med i det att det var de efterlevande som utförde en gravläggning, vilket gör att gravgåvorna inte med nödvändighet hade någon verklig, eller uppenbar, koppling till den roll som den döde hade under sin livstid (cf. Vandkilde 2006b:394). Detta är dock inte bara ett tolkningsmässigt problem, det är också en möjlighet eftersom en gravläggning därmed inte bara kan ge information om den döde utan också om de efterlevande, och deras situation. Om vi antar att det finns en diskrepans mellan den dödes status i livet och den som uttrycks i graven, kan graven trots allt ge viktig information om det samhälle och den kultur han eller hon levde i.

Det osteologiska materialet lider av att endast ett fåtal undersökningar har intresserat sig för tecken på våld och strid. Det bör också beaktas att kvarlevorna efter individer som dött eller skadats i strid inte alltid bär spår av våld. Flera typer av dödliga skador lämnar inga märken på skelettet, och skador som från början var tydliga kan ha raderats av de formationsprocesser som materialet utsatts för. Det osteologiska materialet är därmed något begränsat och består i majoriteten av fallen av väldigt tydliga tecken på trauma. Men även tydliga spår kan vara problematiska. Det är svårt att skilja mellan skador som uppstått i strid och skador som orsakats av olyckor. Dessutom kan skador ha tillfogats kvarlevorna post mortem som en följd av kulturella eller naturliga formationsprocesser (Schiffer 1987).

I flera fall är det trots allt möjligt att avgöra om skador orsakats av våld eftersom de kan knytas till specifika vapentyper, eller att vapen till och med är inbäddade i de funna kvarlevorna. Andra indikationer på att skador uppstått genom våld är förekomsten av pareringsskador på underarmar och händer, samt att vissa individer har flera samtida skador. Men även när våld kan beläggas så är det inte säkert att detta är ett resultat av krigföring. Skadorna kan ha uppstått under ett slagsmål eller så kan en individ ha mördats. Andra möjligheter är att skadorna har tillfogats som en bestraffning eller som en del av en ritual. Dessa problem är svåra, och i flera fall omöjliga



Figur 100. Kvarlevorna av en man med en spjutspets inbäddad i bäckenet. Hernádkak grav 122 (efter Bóna 1975, plansch. 155,4).

att adressera. Det enda arkeologer kan göra i studier av krigföring och militär makt är att vara varse om att våld inte alltid är ett resultat av militärt maktutövande.

Ett av de tydligaste exemplen på strid i de tellbyggande kulturerna kommer från Otomanigravfältet Hernádkak nära floden Tisza i nordöstra Ungern. I grav 122 hittades skelettet av en man som i enlighet med den normativa begravningsriten placerats i hopkrupen ställning på sin högra sida. Fotodokumentationen av graven visar tydligt att mannen blivit allvarligt sårad av ett spjut som penetrerat hans bäcken och som sedan följt honom i graven (Bóna 1975:150).

Fler spår av våld kommer från Marosgravfälten Mokrin, Szöreg och Deszk F där sammanlagt fjorton skelett med trepanerade skallar hittats (O'Shea 1996:340, tabell 9.10). Materialet visar att både män och kvinnor har blivit trepanerade och att behandlingen var begränsad till vuxna och äldre individer. Även om det inte är klart varför dessa trepaneringar

utförts är det sannolikt att de användes som en metod för att behandla allvarliga skador mot huvudet, vilket kan vara ett tecken på att strider var vanligt förekommande (ibid:176ff).

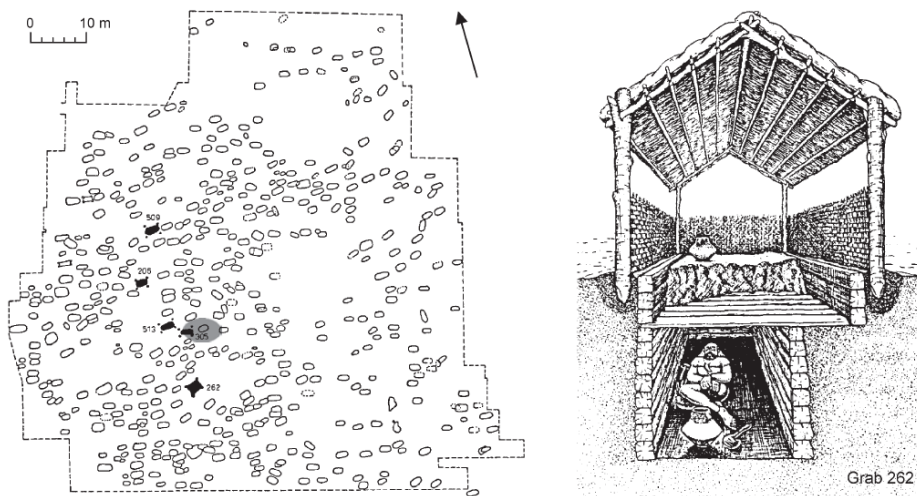
De mest välundersökta osteologiska spåren av våld kommer från gravfält tillhörande Nitrakulturen från den tidiga bronsåldern i nuvarande sydvästra Slovakien. Nitrakulturen är visserligen ingen tellbyggande kultur, men den geografiska och kulturella närheten till de tellbyggande samhällena gör att även detta material är betydande för en diskussion om krigföring och militär makt i tellbyggande samhällen.²²⁵ På de största Nitragravfälten har sammanlagt 22 individer med skallfrakturer, och tolv frakturer på armar och tre frakturer på ben hittats. Majoriteten av dessa skador har skett på vänstra sidan av kroppen (Hårde 2006:364), vilket är att förvänta om de är resultatet av en attack från en högerhänt motståndare. Det finns också en intressant skillnad mellan Nitragravfälten i Branč och Mýtina Nová Ves. Bland de gravlagda i Branč har samtliga huvudskador läkt (Hårde 2006:364). I Mýtina Nová Ves är situationen annorlunda. Där visar analyser av skadorna att de i flera fall var dödliga, samt att skador var vanligare på yngre män och kvinnor (ibid:368).

I Mýtina Nová Ves har vidare fem gravar som utstyrts med så kallade dödshus hittats (figur 101).²²⁶ I samtliga fall innehåller dessa gravläggningar kvarlevorna av 20 till 30 år gamla män. De var i relation till den övriga gravlagda populationen över medellängd (170-175 centimeter) och de hade väl utvecklad muskulatur (Jockenhövel 2006:124). Av dessa individer har de i grav 206, 262 och 509 utsatts för våld mot huvudet som med stor sannolikhet lett till deras död, medan den gravlagde i grav 305 har flera spår av trauma på olika delar av kroppen (Hårde 2006:368; Jockenhövel 2006:124). Givet dessa mäns fysiska konstitution, samt att de utsatts för våld och fått gravar som krävde stora resurser att konstruera, är det troligt att de var krigare med en hög social position.

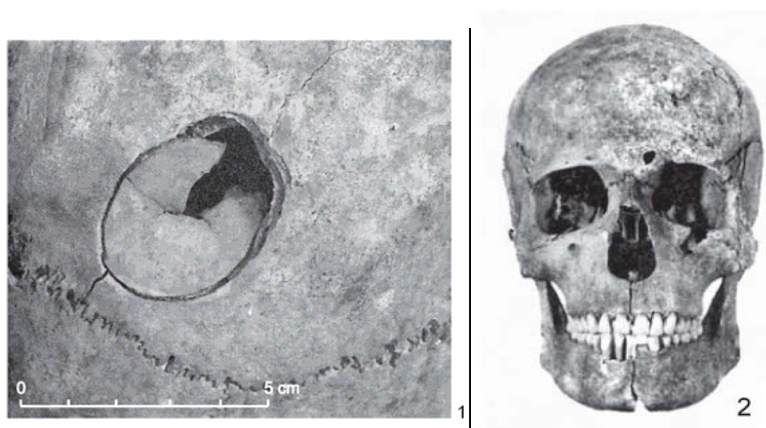
Mannen i grav 206 har utsatts för ett våldsamt slag mot huvudet. På vänster sida av pannan finns en oval, 28x41 millimeter stor fraktur (figur 102/1). På utsidan av skallen är skadan konformad med ett triangulärt hål i botten. På insidan har en bit av skallen brutits bort. Enligt Hårde är denna skada resultatet av en trubbig attack med en så kallad hammaryxa, en vapentyp som främst förekommer under senare delen av Nitrakulturen (Hårde 2006:348, 368; cf. Jockenhövel 2006:124). Med stor sannolikhet var denna skada direkt dödande.

²²⁵ Samma argument gäller även Únětice-massgraven från Ketlassbrunn i Niederösterreich som diskuteras nedan.

²²⁶ Grav 206, 262, 305, 509 och 513.



Figur 101. Plan över Mýtina Nová Ves med placeringen av döds husen markerade i svart, samt en rekonstruktion av döds huset över grav 262 (efter Bátorá 1999).



Figur 102. Spår av våld i Mýtina Nová Ves. 1. Grav 206. 2. Grav 305 (efter Jockenhövel 2006, figur 7).

Kvarlevorna av mannen i grav 262 uppvisar flera skador från olika typer av vapen. Förutom en läkt armbågsfraktur har han, i likhet med mannen i grav 206, utsatts för kraftigt trubbigt våld mot huvudet som visas av ett 39x74 millimeter stort ovalt hål från näsroten in i ögat. Troligtvis är denna skada ett resultat av en attack med en klubba eller den trubbiga änden av en yxa. I

anslutning till denna svåra skada är också tre mindre frakturer synliga. Den döde har även två mindre, 12x13 millimeter, stora hål på vänster sida av skallen samt två mindre frakturer på vänster sida av basen på skallen. De centimeterstora hålen är sannolikt resultatet av en attack med ett skarpt och spetsigt vapen (Hårde 2006:368).

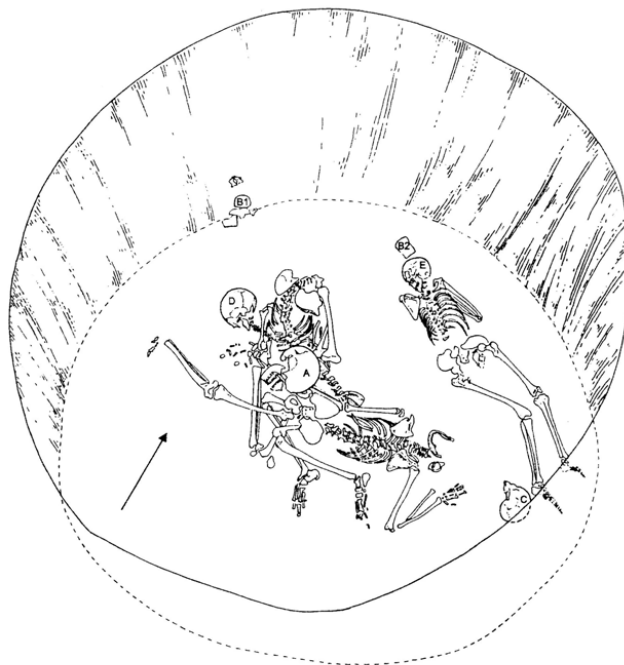
Mannen i grav 305 har liksom mannen i grav 262 en armfraktur som kan vara en pareringsskada. Han har dessutom två frakturer på ena skulderbladet samt fyra brutna revben (Hårde 2006:370, Jockenhövel 2006:124). Traumat på revbenen kan ha uppstått vid samma tillfälle eftersom det är två intilliggande par som är skadade. De mest framträdande skadorna är emellertid den spräckta underkäken och de andra skadorna han har kring munnen (figur 102/2). De är förmodligen ett resultat av trubbigt våld, till exempel från en klubba, medan de två frakturerna på skulderbladet kan tillskrivas en attack med en yxa eller hammaryxa (Hårde 2006:370).

Skillnaderna i dödligt våld mellan Branč och Mýtina Nová Ves har förklarats utifrån gravfältens placering inom Nitrakulturens territorium (Bátora 1991). Mýtina Nová Ves ligger till skillnad mot Branč nära gränsen av Nitras utbredningsområde, och de samhällen som brukade gravfältet kan ha varit indragit i konflikter med kringliggande samhällen från andra kulturer. Denna tolkning stöds av att Mýtina Nová Ves och andra gravfält som ligger i Nitrakulturens gränsområden²²⁷ fler fynd av vapen än de mer centralt placerade gravfälten i Branč, Velký Grob och Jelšovce. Vad som däremot talar emot denna tolkning är att vi vet väldigt lite om Nitrakulturens grannar, och det är lika troligt att det förekom krig och konflikter rörande kontroll av resurser mellan samhällen som tillhörde samma kultur (cf. Hårde 2006:370f). Dessutom kvarstår det faktum att det finns flera spår av våldsamt trauma också på de centralt liggande gravfälten. Ett annat material som indikerar att de centralt liggande Nitrasamhällena också var involverade krigföring är att gravfälten innehåller kenotafer (Hårde 2006:370).

Vid sidan av osteologiska belägg för våld i det normativa gravskicket finns också spår av våld i de massgravar som hittats i anslutning till boplatser (Rittershofer 1997, Jakab 1978, 1999, Furmányek. Jakab 1997).²²⁸ Ett sådant fynd kommer från utkanten av den befästa Otomani-

²²⁷ Ša'la I, Tvorsošovce och Holešov i Tjeckien.

²²⁸ Merparten av detta material kommer från nordvästra delen av Karpaterbäckenet, men liknande fynd har gjorts också i andra delar av regionen. Som tidigare nämnt har annat har en grop som innehåller kvarlevorna av fyra personer hittats på den öppna Vatyaboplatsen Hosszúfölk Alja i Bentadalen fyra kilometer väster om Százhalombatta-Földvár (Ottományi 2008a:40). I detta fall verkar de döda slängts ned i en djup grop utan att någon ansträngning gjorts för att lägga dem till rätta.



Figur 103. Grop 308 i Nižná Myšľa (efter Jakab, Olexa och Vladár 1999, figur 7).

boplatsen Nižná Myšľa i sydöstra Slovakien där kvarlevorna av en ung kvinna (19-24 år), en vuxen kvinna (30-40 år), ett barn (9-13 år), en ung man (14-18 år) samt två delar av ett barnkranium (3-5 år) hittats i en timglasformad grop som från början sannolikt fungerat som förråd (Jakab, Olexa, Vladár 1999:91ff). Samtliga kvarlevor återfanns i den nedre delen av gropen men det är viktigt att notera att lagerföljden i anläggningen visar att de döda begravts vid olika tillfällen.

De fyra första individerna visar tecken på att ha bragts av daga i gropen. Deras huvuden och överkroppar tycks ha tvingats mot marken, och i de fall huvudena ligger kvar i sitt ursprungliga läge²²⁹ är de vridna åt sidan i en position som indikerar att de fått sina halsar avskurna (Jakab, Olexa & Vladár 1999:113ff). Den unge ligger ihopkrupen på knä, med handflatorna mot marken,

²²⁹ Barnets skelett har sannolikt bringats i ordning genom att gropens fyllning flyttats runt (Jakab, Olexa & Vladár 1999:114).

som om han kämpat för att ta sig upp (ibid:113). Hur det yngsta barnet dött är oklart men skullbenen visar tecken på att de har kokats (ibid:106, 113). Det är svårt att avgöra hur lång tid som har gått mellan de olika begravningarna, men skelettdelarna visar inga tecken på att ha utsatts för väder och vind så det torde vara klart att de två kvinnorna, mannen och det äldre barnet begravits direkt efter det att de bragts av daga. Eftersom kvarlevorna kommer från olika lager är det troligt att lämningarna i gropen är spåren av en återkommande ritual.

I Ketlassbrunn i Niederösterreich har en multipel begravning hittats i en grop i anslutning till några hus på en öppen Věteřov eller Únětice boplats (Winkler & Schweder 1991). I gropen hittades skeletten efter ett barn, en vuxen man (41-50 år), och två vuxna kvinnor (25-35 och 31-40 år). Barnet och den äldre kvinnan låg i botten av gropen och högre upp, skilt av ett lager jord, låg mannen och den yngre kvinnan. Till skillnad mot skeletten i Nižná Myšľa har kvarlevorna i Ketlassbrunn utsatts för väder och vind innan de begravts. På de två skeletten i det understa lagret ligger knappt ett enda ben i anatomiskt korrekt position. Råttor har gnagt på skeletten och benen är blekta och sköra (ibid:89f). Antingen har de två individerna lagts i gropen i samband med deras död, varpå gropen har lämnats öppen. Men närheten till husen gör det troligt att de har legat på en annan plats, längre från boplatsen, innan de begravts. Kvarlevorna av den yngre kvinnan och mannen högre upp anläggningen har också fått samma behandling, men mansskelettet uppvisar mindre skador, vilket tyder på att det begravdes snabbare än de övriga.

Utifrån kvarlevorna går det inte att avgöra hur den yngre kvinnan och barnet dött, men mannen och den äldre kvinnan har stickskador i bröstkorgen och i nedre delen av nacken. Den äldre kvinnan har också två hål på sitt vänstra skulderblad som visar att hon blivit stucken i hjärtat två gånger med ett vasst föremål. Mannen har utsatts för en än mer våldsam behandling. För det första har han fått en påle slagen genom bröstet, och han har blivit skuren med ett vasst föremål i ryggen, vilket märken på det högra skulderbladet och ryggraden visar. Placeringen av skadorna indikerar att han var bakbunden när han tillfogades dem. Han har vidare utsatts för trubbigt våld i ansiktet som resulterat i en bruten underkäke, och han har en stickskada i bäckenet och märken efter ett vasst föremål på revbenen (ibid:94).

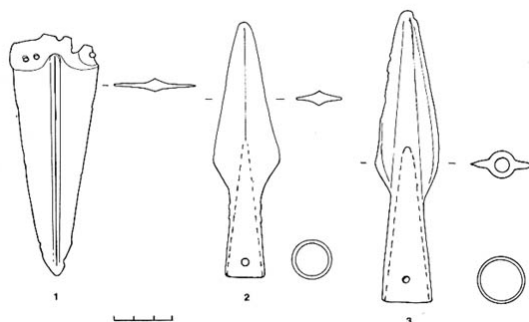
Mannen och den äldre kvinnan tycks ha tillhört det övre skiktet i samhället. Kvinnans leder visar få spår på slitage. Mannen var muskulöst byggd och förutom lätt ledgångsreumatism var han frisk och i god form. Winkler och Schweder (1991:95) menar att han var en krigare eftersom

han har ett antal läkta frakturer på armarna och händerna som liknar skador hos boxare, samt att han har en läkt fraktur på näsbenet som orsakats av skarp föremål.

De olika osteologiska spåren av våld är just spår av våld. De visar inte säkert att krigföring förekom eller hur vanlig krigföring var i Karpaterbäckenet under tidig- och mellanbronsåldern. Materialet gör det dock högst troligt att krigföring förekom, och att det åtminstone var vanligt förekommande i flera kontexter. Exemplet från Ketlassbrunn och Nižná Myšľa har en karaktär av riter eller möjligen bestraffningar, vilket understryks av att bägge fynden är ett resultat av återkommande aktiviteter (cf. Hårde 2006:381). De är därmed knappast ett resultat av krigföring, men dessa typer av ritualer eller bestraffningar hade varit hart när omöjliga att genomföra utan någon form av militär organisation som kunnat administrera våldet, och som kunde kontrollera offrens efterlevande.

Ett annat förhållande som kan vara ett resultat av krigföring är proportionerna mellan antalet gravlagda kvinnor och män på Marosgravfältet i Mokrin. Bland de vuxna individerna finns 67 kvinnor medan antalet män är 45 (figur 6.2). Orsakerna till denna diskrepans kan bero på att många män dött på annan ort under räder eller annan krigföring och att de begravts där de fallit. De fyra kenotafer som hittats på samma gravfält kan också ha kommit till följd av samma orsaker. Om vi ponerar att fienden bemäktigade sig kvarlevorna efter en krigare på samma sätt som är beskrivet i Iliaden, och att han därmed inte ens kunde få en begravning i samma område där han föll, ligger det nära till hands att han fick en symbolisk begravning på det gravfält som normalt användes av samhället han levde i.

Även om ett förhållandevis stort antal vapen har hittats i de tellbyggande kulturerna, samt att det finns spår av våld och ett stort antal befästa boplatser (se nedan), är vapen en relativt ovanlig gravgåva. På Otomanigravfältet i Hernádkak fanns vapen i tre av de sammanlagt 140 gravarna. Förutom den tidigare nämnda grav 122, där spjutspetsen knappast kan karakteriseras som en gravgåva, innehöll grav 96a en kort bronsdolk med grepplatta samt en flatyxa av brons, medan grav 39 innehöll en spjutspets av brons (Schalk 1992:127, 129f, 143ff). Som nämnt i avdelningen om ideologi innehöll ett litet antal gravar i Mokrin vapen (e.g. grav 21, 157 och 243), och några enstaka bronsdolkar och en skafthålsyxa har hittats på Dunaújváros-Duna-dűlő (e.g. grav 135, 453, 1068, 1104, Vicze 1992b:93, n.d.:93, 148; Bóna 1975:56). Andra exempel på vapen som hittats i gravar är ett fåtal bronsdolkar från gravfälten i Biatorbágy och Szigetszentmiklós (Repiszky 2008:37; Vicze 2008:43). Även om fynd av vapen har gjorts på de



Figur 104. Vapenfynd från gravfältet i Hernádkak. 1. Dolk med grapplatta från grav 96a. 2. Spjutspets med brygga från änden av holken till vapnets spets. Grav 122. 3. Spjutspets med genomgående holk från grav 39 (efter Schalk 1992, figur 50).

flesta av de större gravfälten är det värt att notera att inga bronsvapen hittats i någon av de 169 gravarna Gelej Kanális düllő och Beltelek (Kemenczei 1979). Vapengravar var sällsynta i de tellbyggande kulturerna under hela tidig- och mellanbronsåldern, och de blev alltså inte vanligare under mellanbronsåldern då ett stort antal teller och andra boplatser befastes (se nedan). Frånvaron av krigargravar betyder emellertid inte att krigare saknades i de tellbyggande samhällena. Bara att det inte var viktigt att uttrycka detta i gravskicket, eller åtminstone inte på ett sätt som normalt ses som uttryck för krigaridentitet i andra kontexter. Det fåtal gravar som innehåller vapen är emellertid ofta rikt utstyrda med andra dyrbara gravgåvor vilket indikerar att eliter i flera fall hade militära roller.

Fortifikationer

*»Hektor och hövdingar alla för troer och troernas hjälppolk!
 Dårskap är varje försök att få hästarna fram över graven,
 köra däröver står ej i vår makt, ty spetsiga pålar
 stå på dess innerkant och därbakom akajernas skyddsmur.
 Ingen kan köra dit ner på vagn eller kämpa där sedan,
 Ty där är trångt, och där komma blott sår att vankas, det tror jag.
 (Iliaden 12:60-65).*

Ett tydligt tecken på att konflikter förekom i förhistoriska kontexter är spåren efter fortifikationer. Dessa anläggningars primära försvar har fram till modern tid huvudsakligen utgjorts av palissader, murar, vallar, diken och torn, samt att anläggningarna uppförts på naturligt lättförsvarade platser. De olika attributen kan uppträda var för sig eller i olika kombinationer (Keegan 2004:141f).

Murar, vallar och *palissader* syftar att hålla en angripare ute och att erbjuda skydd mot fientliga projektiler. För att forcera en mur eller en vall måste en angripare antingen ta sig över eller bryta sig igenom densamma. Om en mur kan bemannas, exempelvis på plattformar eller bakom ett bröstvärn, erbjuder den också en fördel i höjd för försvararna. *Diken* och *gravar* avser i likhet med murar att hålla en angripare ute och försvåra ett anfall. Diken fungerar i sig själva som ett hinder, men för att vara mer effektiva bör de kombineras med murar, palissader eller vallar som placeras bakom dikena. Då hindrar ett dike inte bara en stormning, det blir dessutom svårare för attackerande styrkor att bryta sig igenom muren. För att ytterligare förstärka ett dikes försvarsmässiga värde kan det fyllas med vatten. *Torn* ger en försvarare en fördel av höjd, samtidigt som de erbjuder ett större skottfält.

Att en boplats låg på en *naturligt lättförsvarad plats*, som en brant kulle eller en ö, betydde inte med nödvändighet att försvarsmässiga hänsyn var den viktigaste orsaken för valet av läge. Höga platser kan ha erbjudit en bättre miljö än kringliggande lägre områden, och närhet till vatten gav tillgång till ekonomiska resurser och goda transportmöjligheter. Detta hindrar emellertid inte att läget verkligen hade försvarsmässiga fördelar, och att man vägde in detta i valet av plats för en bosättning. Högt liggande platser gav försvarare en fördel av höjd gentemot fienden, och om de erbjöd fritt synfält kunde angripare upptäckas på långt håll vilket gav försvararna tid att förbereda sig. Murar, vallar och diken kan också ha uppförts utifrån andra hänsyn än försvar. Men när de uppträder tillsammans, eller om anläggningarna är omfattande, bör de ses som delar av ett försvarsverk.

Hur starkt och välutrustat ett försvarsverk behöver vara avgörs av vilken militär kapacitet som en reell eller antagen fiende har. Förhållandet är dock inte absolut; fortifikationer kan vara över- och underdimensionerade. Försvarsverkens styrka bör idealt balanseras mot den föreliggande hotbilden så att de inte är för svaga, eller att de tar så stora ekonomiska resurser i anspråk att de antingen inte kan färdigställas eller att de inte kan bemannas av en tillräckligt stor styrka. Styrkan och storleken på befästningsverk behöver emellertid inte bara motiveras av

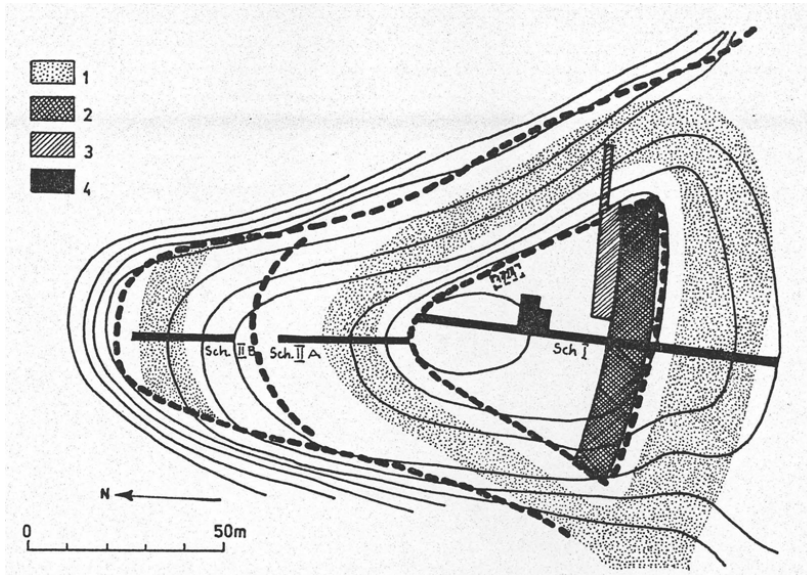
militära ställningstaganden. Samhällen kan försöka uttrycka sin makt och status genom att uppföra monumentala byggnadsverk, en kategori till vilket många fortifikationer kan räknas (Renfrew 1996:126).

I Karpaterbäckenet finns flera anläggningar från tidig- och mellanbronsåldern vars läge och konstruktion visar att de uppförts med försvar i åtanke. Bara inom Vatyakulturen finns omkring trettio befästa tellboplatser (Vicze 2000:120). De tellbyggande samhällenas fortifikationer kan delas upp i två överordnade kategorier: den första består av högt liggande befästa boplatser som främst står att finna i höglandet mot Karpaterna och i gränsområdet mot Transdanubien längs Donau (e.g. Spišský Štvrtok, Százhalombatta, Lovasberény-Mihályvár, Nižná Myšľa, Budajenő-Hegy szántók och Otomani-Cetățuia).²³⁰ Den andra kategorin är befästa låglandsboplatser, av vilka de flesta ligger kring floden Tisza och dess biflöden (e.g. Békés-Várdomb, Barca, Esztár-Fenyvesdomb, Nitriansky Hrádok-Zámeček, Tószeg-Laposhalom och Jászdózsakápolnahalom).²³¹ Både de befästa högt liggande boplatserna och låglandsboplatserna ligger normalt på strategiskt viktiga platser från vilka det gick att kontrollera handelsvägar (Bader 1982:51; Kovács 1982:281ff). Flera av de befästa boplatserna är teller, men en del öppna boplatser har också försetts med försvarsverk. Många var från början inte befästa utan försågs med gravar och vallar först under senare delen av mellanbronsåldern (Kovács 1982).

De högt liggande boplatsernas fortifikationer bestod vanligen av gravar som anlagts för att förbättra de naturligt lättförsvrade lägena (figur 105 och 106; Kovács 1982:281f; Bader 1982:49ff), och på flera platser finns spår av vallar och palissader (e.g. Baracs och Nižná Myšľa. Kovács 1982:287; Olexa 1982:332; cf. Pavúk 1991). Gravarnas djup varierar mellan strax över en meter till närmare tio meter, medan bredden varierar mellan ett par till över tjugo meter (Kovács 1982; Bader 1982; Olexa 1982). Till viss del bör denna variation kunna tillskrivas erosion. I flera fall delade gravarna boplatserna i sektioner som användes för olika typer av aktiviteter (figur 106). I Lovasberény-Mihályvár användes en av Vatyatellens delar primärt för ekonomiska aktiviteter medan en annan del saknar arkeologiska anläggningar och sannolikt användes som en inhägnad för boskap (Kovács 1982:283). Andra exempel på Vatyateller som var indelade i befästa sektioner är Vál-Pogányvár, Bia-Papréti- Dúló, Lovasberény-Szüzvár, Aba-Belsőbáránd med två delar, och Sárbogárd-Cifrabolondvár (Sárbogárd-Bolondvár), Pákoz-

²³⁰ Vladar 1973; Poroszlai 2000a; Kovács 1982; Olexa 1982; Repiszky 2008; Bader 1982.

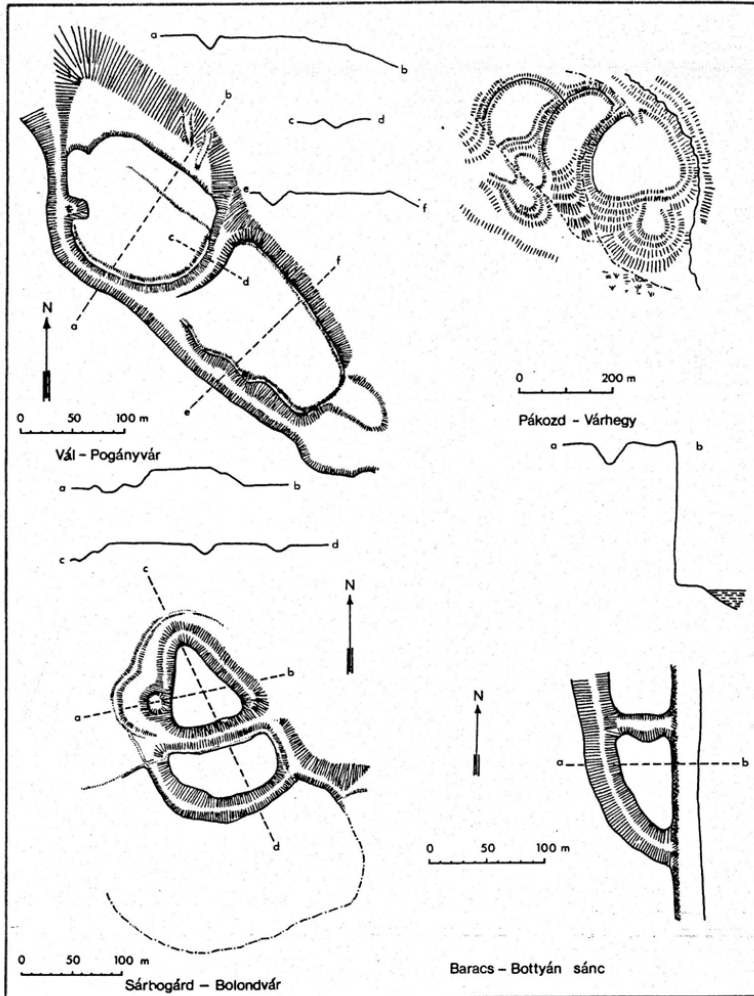
²³¹ Banner & Bóna 1974; Vladar 1973; Sz. Máthé 1988; Točík 1981; Bóna 1992e; Stanczik 1982.



Figur 105. Otomani-Cetățuia. 1. Fortifikationsgravar. 2-4. Utgrävda områden. (efter Bader 1982:49, figur 2).

Pákozdvár (Pákozd-Várhegy), Gomba-Várhegy och Sósokút-Kálvária-Baráthás med tre delar (Vicze, Czajlik & Tímár 2005:253; Kovács 1982:282).

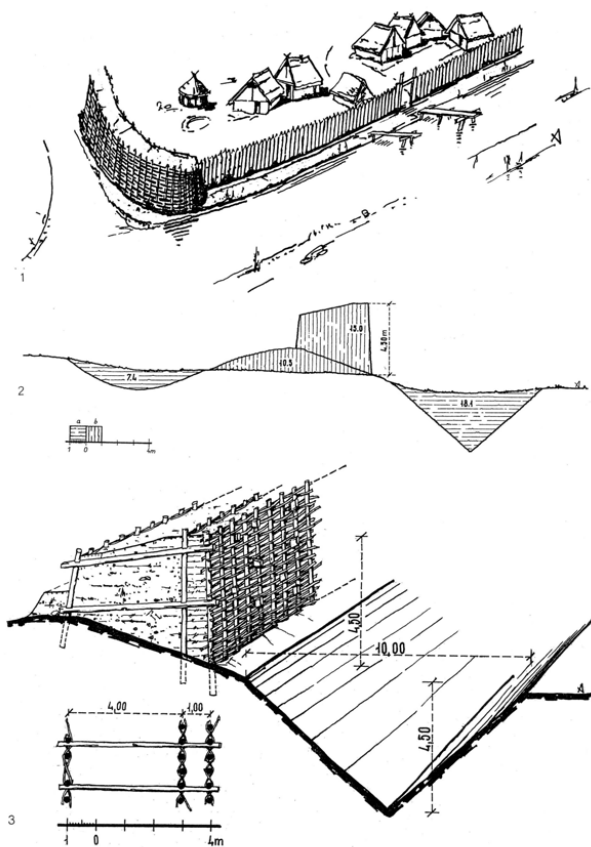
De befästa låglandsboplatserna liknar på flera punkter de högt liggande fortifikationerna i det att de vanligen var befästa med gravar, samt att de ibland var utstyrda med vallar och palissader (Točík 1981:64ff, 1982:409; Bader 1982:64ff; cf. Kovács 1982:287ff; Horváth 1988). Den befästa Mađarovce boplatzen Nitriansky Hrádok-Zámeček i Slovakien skyddades både av läget vid floden Cítenka, en drygt tio meter bred och fem meter djup vallgrav, samt en mur som styckvis utgjordes av en palissad respektive en cirka sju meter bred vall vars yttersida förstärktes med stolpar och flätverk (figur 107; Točík 1981:64ff). På samma sätt som de högt liggande boplatserna hade flera av de befästa låglandsboplatserna olika delar, varav de som ligger i flodernas översvämningso mråden ofta har en del som var helt omgärdad med vatten (Bader 1982:64ff; Sz. Máthé 1988:27ff; se även Békés-Várdomb nedan).



Figur 106. Befästa Vatyaboplatser (efter Kovács 1982, figur 2).

De ovan redovisade boplatserna visar alla spår av tämligen omfattande fortifikationer, och om de kunde bemannas med tillräckligt många försvarare erbjöd ett gott skydd även mot storskaliga fientliga attacker.²³² Eftersom majoriteten av befästningsverken ligger på strategiskt

²³² Som en parentes kan nämnas att krigföring mot befästningar kräver specialiserad utrustning och att inga dylika fynd har gjorts i Karpaterbäckenet. Men även om flera boplatser hade omfattande fortifikationer med vallar,

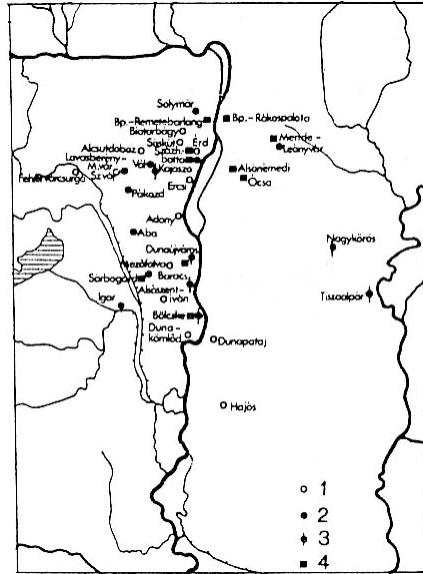


Figur 107. Fortifikationsanläggningarna i Nitriansky Hrádok-Zámeček. 1. Detalj av boplatsens sydöstra del. 2. Tvärsnitt av fortifikationen. 3. Rekonstruktion av befästningsvall och grav (efter Točík 1981, figur 77).

viktiga platser är det troligt att de inte bara hade ett defensivt värde utan att de också var anlagda som en del i strategier att kontrollera regional handel och utväxling av varor.

Hur befästa teller och kringliggande öppna boplatser interagerade har i princip inte behandlats i tidigare forskning, men som nämnt i avdelningen om ekonomisk makt har förhållande mellan teller och öppna boplatser studerats i Bentadalen, och utifrån detta material

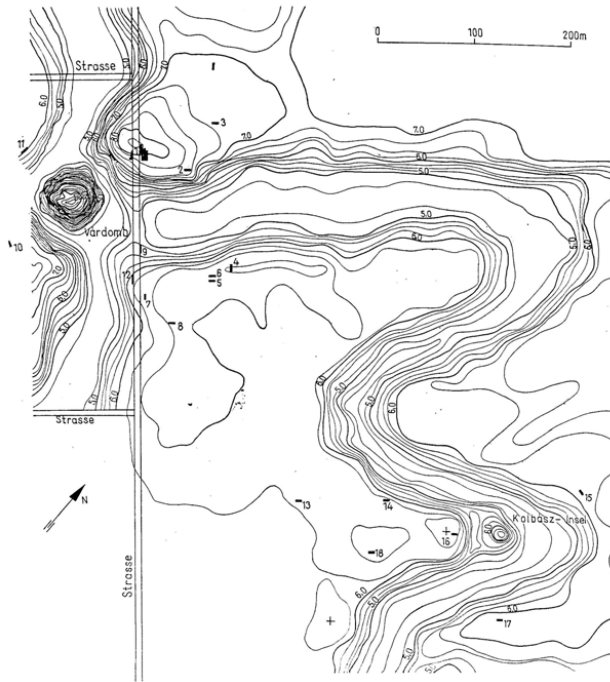
murar och palissader torde dessa ha kunnat forceras med stegar och rep (som befolkningen i de tellbyggande samhällena hade tillgång till).



Figur 108. Signifikanta Vatyateller och depåfynd av Koszidertyp. 1. Tellboplatz. 2. Befäst tellboplatz. 3. Undersökta befästa tellboplatser. 4. Depåfynd av Koszidertyp (efter Kovács 1982 figur 3).

går det att göra några iakttagelser (Vicze, Earle & Artursson 2005; Vicze, Czajlik & Tímár 2005; Earle under tryckning). I och i direkt anslutning till dalgången ligger fem eller möjligen sex befästa boplatser av vilka fyra är teller. Som redan nämnt är det troligt att befolkningen i Bentadalen tillhörde samma politiska entitet, och givet att de befästa boplatserna ligger på strategiska platser i ändarna och i den centrala delen av dalgången, är det troligt att de tillsammans utgjorde ett försvarsverk som skyddade befolkningen i dalen. I händelse av krig kunde befolkningen på de öppna boplatserna söka skydd på de befästa boplatserna. Men med stor sannolikhet hade de befästa boplatserna inte bara en defensiv roll, placeringen av Százhalombatta-Földvár (27/2) och Bia-Papréti-Dülő (1/26)²³³ längs med Donau och i den norra änden av dalen gjorde att man från dessa platser kunde utöva kontroll över förbipasserande handelsvägar, och givet att militära specialister sannolikt var stationerade på samtliga av de befästa boplatserna kunde befolkningen på de kringliggande öppna boplatserna kontrolleras. Även om data på detta saknas rådde förmodligen liknande förhållanden kring andra befästa tellboplatser i Karpaterbäckenet.

²³³ Figur 66.



Figur 109. Békés-Várdomb med omgivning (efter Banner 1974:16, figur 5).

Det är emellertid inte alla boplatser som betecknas som befästa som uppvisar lika tydliga spår av fortifikationer som till exempel Nitriansky Hrádok-Zámeček, Lovasberény-Mihályvár eller Otomani-Cetățuia. Det är därför värt att se lite närmare på en väl undersökt och publicerad boplatz som enligt utgrävarna var befäst. Fem kilometer öster om tätorten Békés i sydöstra Ungern ligger Otomani- (Gyulavarsánd) tellen Békés-Várdomb, som före de omfattande flodregleringarna under 1800-talet låg vid floden Fekete-Körös (Banner, Bóna 1974). Platsen som Békés-Várdomb ligger på bestod ursprungligen av två landtungor, kring vilka huvudfäran av Fekete-Körös och ett biflöde löpte, men genom att skära av landtungornas kontakt med fastlandet hade två artificiella öar skapats, av vilka den större antog formen av en tell (Banner 1974:14, Bóna 1974:134). Förutom de två artificiella öarna fanns också omgivande bebyggelse på fastlandet (Bóna 1974:133ff). Bortsett från de två kanalerna hittades inga andra försvars- eller fortifikationsanläggningar på eller i omedelbar anslutning till boplatzen (Banner 1974:17). Tolkningen att Békés-Várdomb var befäst grundas alltså enbart på att delar av boplatzen var

omgärdade av vatten.

Frågan är om det går att karakterisera Békés-Várdomb som befäst, och hur effektiva var i så fall försvarsverken? Även om Banner och Bóna primärt tolkar tellen som ett residens för den sociala eliten betecknar de också denna del av boplatsen som en borg, och den lilla artificiella ön beskrivs som en del av ett yttre försvarsverk (Bóna 1974:155f; Banner 1974:69). Det är svårt att idag avgöra hur långt avståndet mellan tellen och fastlandet var under mellanbronsåldern eftersom floden numera är torrlagd. Tellens läge gör det också sannolikt att det förekommit en del erosion under de uppskattningsvis 3500 år som gått sedan platsen var bebodd. Det torde dock stå klart att de två kanalerna gav invånarna signifikanta försvarsmässiga fördelar. Tellen kan därför med rätta beskrivas som befäst och det är också klart att den anlades med detta syfte. Men att beteckna den som en borg ger ett felaktigt intryck eftersom detta indikerar att platsen hade ett mer omfattande försvar.

Diken och gravar kring teller och andra boplatser har dock tolkats i andra termer än rent militära. Bland annat anser Ruth Tringham (1972:4) att många diken kring neolitiska teller var uppförda för att hägna in djur istället för att ha haft ett defensivt syfte. Genom att hålla tamdjuren inne på boplatsen nattetid skyddades de mot rovdjur, råder och stölder, och om de betade på direkt anslutande marker kan det också ha varit önskvärt att hålla dem utanför boplatsen på dagtid.

Denna tolkning motsäger inte att dikerna också hade ett defensivt värde, men om de inte uppförts för att skydda boplatserna vittnar de inte om förekomsten av väpnade konflikter. Frågan är om denna tolkning är rimlig? Djupa diken med branta sidor fungerar tveklöst som ett hinder för djur, men att gräva dem kräver förhållandevis stora arbetsinsatser och rent funktionellt torde staket eller gårdsgårdar varit bättre eftersom de är lättare och mer kostnadseffektiva att bygga. Troligen fungerar de också bättre än diken. Detta förhållande understryks av att jag inte hittat några etnografiska exempel på diken som uppförts för att hägna in djur.

En alternativ förklaring är att dikena kring tellboplatserna på låglandet fungerade som ett skydd mot översvämningar:

Whether such surrounding ditches were really defensive in nature is often doubtful in view of the fact that they are generally broad and shallow, with no clear indication of the nature of their accompanying ramparts; in a number of cases protection against flooding seems a better explanation (Harding 2004:295; cf.

Osgood 2001:67f).

Trots att översvämningar var vanliga i de flodnära områdena och bör ha utgjort ett problem för invånarna på flera boplatser är också denna tolkning behäftad med ett par problem. För det första har en mängd teller och andra boplatser försetts med diken trots att de ligger för högt för att kunna översvämmas. Att diken på dessa boplatser uppenbarligen haft en annan funktion motsäger visserligen inte Hardings uppfattning. Men kunde diken verkligen erbjuda ett skydd mot översvämningar? Landskapet kring Tisza och denna flods biflöden är mycket platt och i många fall är det tellerna från neolitikum och bronsåldern som utgör de högsta punkterna. Vid en översvämning stiger ett vattendrag över sina bräddar och de enda områden som inte hamnar under vatten är de som ligger bakom vallar eller de som ligger för högt för vattnet att nå. Ett dike kan användas för att avleda och samla upp vatten vid regnväder, men det erbjuder inget skydd mot översvämningar. Harding har rätt i att flera av diken inte är några imponerande konstruktioner idag, men detta är troligen ett resultat av erosion. Eftersom diken eller gravarna inte var lämpade som vare sig inhägnader eller erbjöd något skydd mot översvämningar torde det vara klart att de uppförts för att fungera som försvarsanläggningar.

Militär makt i tellbyggande samhällen.

Med utgångspunkt i de tellbyggande samhällenas materiella kultur och andra fynd från närliggande områden finns flera tecken som tillsammans visar att krig förekom och att militära medel användes som en källa för social makt. För det första omfattade den materiella kulturen en mängd specialiserade vapen (cf. Childe 1941:126). Dessa var emellertid knappast allmän beväpning. De flesta brukade troligen enkla avståndsvapen och arbetsredskap som kunde användas som tillhyggen i strid. Men att mycket dyrbara vapen förekom visar att det fanns en koppling mellan ekonomisk och militär makt, ett förhållande som också framhålls av gravfynd. Traditionella krigargravar var visserligen sällsynta, men de gravar som innehöll vapen var ofta rikt utrustade med andra värdefulla föremål, vilket indikerar att eliterna hade militära roller. Det osteologiska materialet visar dessutom att våld förekom. Visserligen behövde inte samtliga skador ha uppkommit som en följd av krig, men mot bakgrund av det andra materialet är det troligt att flera var ett resultat av krigföring eller någon annan form av militärt maktanvändande. Exempel på det sistnämnda är de två massgravarna från Nižná Myšľa och Ketlassbrunn som

troligen är lämningar efter ritualer eller bestraffningar, vilka hade varit omöjliga att genomföra utan uppbackning av en militär organisation. Till detta kommer att ett flertal boplatser låg på naturligt lättförsvrade platser samt att ett stort antal teller och andra boplatser befästes under mellanbronsåldern.

Hur såg krigföringen ut och vad rörde den? Givet att de tellbyggande samhällenas befolkningar som mest uppgick till något eller några tusental individer kunde de större samhällena som mest mobilisera några hundra man, och även om allianser mellan flera samhällen kan ha förekommit förblev styrkorna relativt små. Som tidigare nämnt måste senare tiders europeiska krigföring med disciplinerade krigare som försökte förgöra motståndaren i närstrid betraktas som en anomali (Keegan 2004:3ff; 244ff). Med stor sannolikhet stred man på ett opportunistiskt sätt liksom krigföringen på Nya Guinea och som den beskrivs i Iliaden. När styrkor möttes i öppen strid var de troligen uppställda i lösa formationer där krigarna i de främsta linjerna kunde göra korta utfall mot varandra med närstridsvapen, medan majoriteten stod längre bak och avlossade projektiler mot motståndaren. Vid attacker mot befästa boplatser försökte angräparna troligen överraska fienden eller föra striden på avstånd eftersom försök att storma bemannade fortifikationer krävde disciplinerade styrkor, och eftersom dylika attacker lätt ledde till stora förluster för angräparna. De enda situationer där krigföringen inte präglades av opportunism var troligen dueller eftersom de normalt har förts enligt på förhand överenskomna och allmänt accepterade regler, och för att vinna status genomförde kontrahenterna duellerna på vad som uppfattades som ett rättvist sätt.

Att ett stort antal teller och andra boplatser befästes under senare delen av mellanbronsåldern antyder att krig blev mer frekventa, och/eller att krigföringen fick en annan karaktär. En ofta använd förklaring till varför konflikter har uppstått är befolkningstillväxt och begränsade resurser (Carneiro 1970:734ff, 1978:207; cf. Diamond 2006:341ff). Men för att använda den välundersökta Bentadalen som exempel är det mycket lite som tyder på att detta var ett problem i Karpaterbäckenet. Även om befolkningen steg under loppet av mellanbronsåldern finns inga tecken på att den skulle ha varit för stor för försörjningsekonomi att hantera, och i likhet med flera andra europeiska regioner fanns nytt land att bruka (cf. Gilman 1981:4). Men givet de tellbyggande samhällenas relativt avancerade ekonomier och sociala system fanns likväl ekonomiska motiv att erövra och kontrollera större befolkningar och landområden eftersom dessa kunde användas för att befästa och öka eliternas makt. Det var också motiverat att utöva kontroll

över handelsvägar vilket kunde innebära att erövra strategiskt liggande områden och boplatser, och det var motiverat att försöka erövra värdefulla råvaror och föremål. Även om ekonomin blev mer avancerad under mellanbronsåldern bör samma motiv ha funnits tidigare. Att hotbilden förändrades vid denna tidpunkt byggde därmed inte bara på den ekonomiska situationen. Troligen skedde en förändring i vad som ansågs vara accepterat beteende gentemot andra samhällen.

Den vanligaste militära strategin var troligen att organisera räder. De tellbyggande samhällena bedrev bland annat boskapsskötsel på stor skala och specialiserad produktion av bronsföremål. Dessa tillgångar hade inte bara ett stort värde, de var också lätta att transportera och de kunde användas i ekonomiska strategier av sina nya ägare, vilket gjorde det motiverat och ekonomiskt möjligt att använda förhållandevis stora styrkor för att erövra dem. På samma sätt som hos Kuria förekom troligen räder av olika slag. De flesta inbegrep förmodligen inte stora styrkor som hade förmåga att attackera de befästa boplatserna, utan bestod av små styrkor som försökte stjäla betande boskap eller djur som hölls på eller i anslutning till öppna boplatser. Det är också sannolikt att småskaliga räder riktades mot handelsexpeditioner, och vi kan förmoda att dessa försvarades av beväpnade vakter.

I den utsträckning som handelsexpeditioner attackerades bör detta ha skett långt borta från det egna territoriet. På platser som inte låg vid naturliga vägar genom landskapet bör man ha försökt att uppmuntra och skydda handeln eftersom den gjorde att man fick tillgång till råvaror och artiklar som inte kunde produceras lokalt. Men även vid de större floderna och längs andra kommunikationsleder bör det både ha varit lättare och en bättre strategi att kräva tribut av förbipasserande expeditioner. Hade regelrätta attacker utförts hade snart all handel tagit andra vägar vilket hade isolerat samhällena. Det bör därför ha legat i närmast alla ledares intresse att uppmuntra och skydda handel på det egna området. Men givet att värdefulla varor som metall transporterades var det samtidigt frestade att försöka erövra dem, vilket var lättare att genomföra under transporter än att anfälla boplatser där angriparna behövde forcera fortifikationer och/eller handskas med långt fler motståndare.

I tidigare forskning har erövringar ofta använts för att förklara de skiftande historiska förhållandena mellan olika kulturer (e.g. Bóna 1975:75, 167, 1992a:20, 22f, 27ff; Kovács 1982:289; för en mer fredlig tolkning se Kalicz 1968:189f). Klart är att det förekom tämligen abrupta kulturella skillnader i den materiella kulturen på flera tellboplatser (e.g. att Hatvankeramik blandas med eller ersätts av Otomani (Füzesabony)-material på Jászdóza-

Kápolnahalom och Tiszafüred-Ásotthalom, Bóna 1992a:28; Stanczik & Tárnoki 1992:123ff; Kovács 1992b:132), samt att flera Vatyateller försågs med fortifikationer under senare delen av mellanbronsåldern, vilket sammanfaller med att Tumuluskulturen började uppträda väster om Vatyakulturens utbredningsområde (Kovács 1982:288f; Bóna 1992a:34f). Att en ny typ av keramik introducerades på en boplatz kan förklaras av att befolkningen anammade och/eller utvecklade en ny stil och nya dekorationer. Men om vi accepterar att åtminstone vissa av dessa förändringar kommit till stånd genom militära erövringar; av vilken typ var i så fall dessa och hur kan de karakteriseras?

Det finns inget som tyder på att de tellbyggande kulturerna fungerade som politiska enheter, och även om det finns etnografiska exempel på att flera samhällen samarbetat för att mobilisera stora styrkor mot en gemensam fiende (e.g. Barth 2000:122f) är det högst otroligt att de tellbyggande kulturerna förde storskaliga erövringskrig mot varandra. I den mån erövringskrig förekom torde det vara säkert att de bara involverade något eller några enstaka samhällen som ingått en allians mot andra aktörer i närområdet. Långväga krigföring med stora styrkor var troligen omöjlig att genomföra på grund av logistiska problem. Även om det finns övertygande belegg för att packdjur, båtar och fyrhjuliga vagnar var i bruk i Karpaterbäckenet är det tveksamt om dessa kunde användas för att understödja storskaliga, långväga militära operationer. Krigarna var därför till stor del tvungna att själva bära sin utrustning och de förnödenheter de behövde vilket begränsade deras aktionsradie. Det är också tveksamt om stora delar av befolkningen kunde undvaras under någon längre tid ens under perioder då försörjningsekonomin inte behövde några större arbetsinsatser. Större förband kunde därför bara operera på ett avstånd av cirka 100 kilometer från hemmet och militära kampanjer kunde inte pågå längre än en dryg vecka i sträck (Mann 1987:26; Keegan 2004:301ff). Räckvidden för mindre förband var väsentligt längre eftersom ett fåtal män kunde undvaras, och eftersom de i större utsträckning kunde förses med packdjur eller med utrustning för transport på floderna. Sammantaget gjorde detta att den militära räckvidden var begränsad och att avsides liggande samhällen i princip bara hotades av småskaliga räder.

Majoriteten av de tellbyggande samhällena låg emellertid inte avsides, och i de tätbefolkade Donau- och Tiszaregionerna var erövringskrig och storskaliga räder med syfte att plundra boplatser möjliga att genomföra. Förmodligen riktades räderna i dessa områden främst mot öppna boplatser eftersom dessa var lättare att angripa, och även om befästa teller också kunde plundras

bör det snarast ha legat i angriparnas intresse att ockupera dem på grund av deras ekonomiska och strategiska betydelse. Men även om både erövringskrig och räder troligen var relativt vanliga i dessa områden torde de likväl ha varit svåra att genomföra. För att återigen ta förhållandena kring Százhalombatta som ett exempel så tillhörde boplatserna i Bentadalen med stor sannolikhet en sammanhängande politisk enhet där Százhalombatta-Földvár var den dominerande boplatserna (figur 66). Givet att hotbilden var tillräckligt allvarlig för att motivera uppförandet av befästningar, samt att den relativt avancerade försörjningsekonomin producerade ett överskott som kunde användas för att försörja specialister, är det troligt att professionella eller semiprofessionella krigare var stationerade på de fem eller möjligen sex befästa boplatserna i dalen. Förmodligen utgjorde dessa militära specialister bara en liten del av de styrkor som kunde mobiliseras medan majoriteten bestod av vanliga män med sämre utrustning. Om en främmande styrka attackerade någon av boplatserna kunde trupper från de andra delarna av dalen snabbt mobiliseras och utföra motattacker, och under förutsättning att befolkningen på de öppna boplatserna fick en förvarning om att en fiende annalkades kunde de ta skydd i någon av de befästa boplatserna tillsammans med sina mest värdefulla tillhörigheter. Vad en attackerande styrka kunde bemäktiga sig på de öppna boplatserna var därmed förhållandevis skrymmande varor som spannmål och andra förnödenheter som var svåra att transportera från fientligt territorium. Att attackera de befästa tellerna kunde ge högre utdelning, men det måste ha varit mycket svårt att forcera fortifikationerna som skyddade dem. Att belägra och försöka svälta ut motståndaren var knappast ett alternativ under förutsättning att försvararna hade tillgång till vatten.²³⁴ Givet de logistiska svårigheterna att försörja trupper på ett fientligt område hade den belägrande styrkans förnödenheter antagligen tagit slut före försvararnas, och om de försökte erövra proviant från andra delar av dalen spreds trupperna vilket gjorde dem sårbara för motattacker. Sammantaget gjorde dessa förhållanden också att det var svårt att med militära medel skapa stora politiska enheter. Men även i de fall som ett starkt samhälle hade svaga grannar som med relativ lätthet kunde erövrats är det tveksamt om de tellbyggande samhällena hade tillräckligt effektiva sociala organisationer för att kunna styra och hålla samman större politiska enheter än den i Bentadalen.

²³⁴ Ingen av tellerna i Bentadalen hade tillgång till rinnande vatten eller brunnar innanför fortifikationerna. Vi kan dock förmoda att tillräckliga mängder färskvatten kunde hållas i stora förvaringskärl för att kunna försörja befolkningen under flera dagar. Det är däremot tveksamt om förråden räckte till tamdjur.

För att samhällena skulle kunna försvara sig som sammanhållna enheter på det sätt som är angett ovan krävdes emellertid att det fanns en god samhällelig gemenskap, och/eller att det fanns ett starkt och lojalt underordnat ledarskap på samtliga boplatser. Om de olika boplatserna inte kunde understödja varandra i händelse av krig hade förmågan att stå emot ett fientligt angrepp varit begränsad. Men för att anknyta till kapitlet om ideologi tyder mycket på att de sociala eliterna hade ett nära förhållande med medelklassen, och för att hålla samman samhällena under fredstid måste det ha funnits lojala ledare på samtliga boplatser. Att krigare var stationerade på flera boplatser gjorde också att de kunde utöva militär kontroll över befolkningen om detta skulle behövas i fredstid.

Även om räder och krig var vanligt förekommande i Karpaterbäckenet befann sig de tellbyggande samhällena knappast i ett permanent krigstillstånd. Hade detta varit fallet hade förmodligen ett ännu större antal boplatser varit befästa, och av allt att döma fungerade utväxlingen av brons och andra varor bra under hela tidsperioden. Istället tycks samhällena ha varit mycket stabila. Trots att räder förekom påverkade de inte samhällena i stort, och trots att det låg i ledarnas intresse att kontrollera handelsvägar samt större landområden och befolkningar var det svårt att bemäktiga sig dessa med våld. För att kontrollera och ha tillgång till handelsvägarna var aktörer sannolikt istället hänvisade till att bygga allianser med andra samhällen. Det är också värt att poängtera att ekonomin blev mer avancerad under loppet av mellanbronsåldern. Hade krigföringen varit endemisk är det otroligt att exempelvis specialiserad ullproduktion hade kunnat ske på en så omfattande skala som var fallet i Bentadalen.

Hur krigföringen fördes, samt hur och i vilken mån militära medel användes för att kontrollera den egna befolkningen är naturligtvis spekulationer. Men det torde vara klart att militära medel var en viktig social maktkälla. Den materiella kulturen visar att krig förekom, att hotbilden skärptes under mellanbronsåldern, och att medlemmar av de sociala eliterna hade militära roller. Mot bakgrund av de ekonomiska och ideologiska förhållandena i de tellbyggande samhällena torde det också vara klart att ledare kunde kombinera militära, ideologiska och ekonomiska maktstrategier. Hur detta gick till behandlas i nästa kapitel.

6. Maktnätverk i tellbyggande samhällen

Det torde vara klart att de tellbyggande samhällena kan klassificeras som hövdingadömen, och på samma sätt som i andra stratifierade samhällen låg grunden för de sociala maktförhållandena i Karpaterbäckenet under tidig- och mellanbronsåldern i enskilda aktörers förmåga att använda ekonomiska, ideologiska och militära maktkällor i strategier att dominera den övriga befolkningen (Mann 1987; Earle 1997a). De olika maktkällorna var interrelaterade, eller som Mann uttrycker det promiskuösa, i det att kontrollen och användandet av dem var möjligt först med understöd av andra maktkällor, samtidigt som tillgång till en maktkälla gjorde det möjligt att använda de andra. Hur effektivt de kunde utnyttjas och dynamiken källorna emellan var givetvis avhängigt av specifika historiska och samhällseliga förhållanden samt vilka politiska mål olika aktörer försökte uppnå. Men eftersom de tellbyggande samhällena var mycket lika varandra torde likartade förhållanden ha funnits över hela regionen, och liknande maktstrategier bör ha använts i samtliga samhällen.

Utan att för den skull vara den viktigaste källan för social makt utgjorde stapelekonomin basen för maktnätverken. I förhållande till de andra maktkällorna är ekonomier förhållandevis lätta att kontrollera eftersom de rör framställning, utväxling och konsumtion av råvaror och produkter som på ett naturligt sätt kan koncentreras till ett fåtal aktörer och försvaras mot andra (Mann 1987:24; Earle 1997a:203). Även om bönderna inte använde sig av kapitalintensiva produktionsmetoder, annat än att åkermarken sannolikt plöjdes med årder, gav jordbruket en stabil och förhållandevis hög avkastning av spannmål och andra grödor, medan boskapsskötseln producerade kött och hudar samt sekundära produkter som mjölk och ull. Avkastningen gjorde det inte bara möjligt att föda förhållandevis stora sedentära befolkningar och semiurbana tellboplatser. Genom att behärska en del av det överskott som producerades inom försörjningsekonomin kunde eliter upprätta och vidmakthålla politiska ekonomier och investera stapelvaror i strategier att kontrollera och utveckla andra ekonomiska medel, samt ideologiska och militära maktkällor. Dessa strategier tog sig flera olika uttryck och erbjöd flera olika möjligheter. För det första kunde ledare understödja specialister som bronsmeder och andra hantverkare och på detta sätt kontrollera och knyta dem och de produkter de framställde till sig. Att hantverksspecialister helt eller delvis kunde frikopplas från arbete inom försörjningsekonomin gjorde att de kunde koncentrera sig på sitt hantverk och höja kvaliteten och värdet på de föremål de producerade, vilket ökade föremålets värde som prestigeobjekt och handelsvaror. En annan strategi var att använda stapelvaror för att

finansiera handelsexpeditioner och/eller att byta dem mot värdeföremål och råvaror som inte kunde uppbådas lokalt. Tillsammans gjorde detta att det var möjligt för ledare att utöva kontroll över produktionen samt införskaffandet och distributionen av värdeföremål, vilka i sin tur kunde användas som politiska betalningsmedel.

Ekonomiska medel kunde också nyttjas i ideologiska maktstrategier. Ett tydligt exempel på detta är deponeringar av värdeföremål och bruket att offra djur på tellboplatserna. Genom att investera ekonomiska resurser på detta sätt kunde inte bara tellernas platsvärde och ideologiska betydelse ökas. Eftersom eliterna kontrollerande införskaffandet och produktionen av bronser och andra värdeföremål kunde de också utöva en grad av kontroll över dessa ritualer, och även om andra individer också utförde deponeringar hade de förmodligen inte möjlighet att nedlägga lika dyrbara föremål, vilket gjorde att de ritualer som eliterna utförde hade större signifikans. Förmodligen hade bronser och andra värdeföremål inte bara ett ideologiskt värde vid deponeringar utan också vid andra riter, och det torde vara klart att de fungerade som statusmarkörer som visade att eliterna tillhörde en klass som stod över den övriga befolkningen. Genom att behärska produktionen och distributionen av dessa föremål hade eliterna möjlighet att utöva inflytande över ideologin också på dessa punkter. Andra sätt att investera i ideologin var att finansiera eliternas livsstil samt att hålla storslagna ritualer och fester, och det är troligt att en stor del av det omfattande benmaterial som hittats på tellboplatserna är lämningar efter dessa aktiviteter.

Kontrollen över försörjningsekonomin gjorde det också möjligt att försörja krigare och upprätta vältränade professionella, eller åtminstone semiprofessionella militära styrkor med ett relativt högt militärt värde. Eftersom eliterna hade kontroll över produktionen och utväxlingen av bronser kunde krigarna förses med specialiserade vapen vilket ytterligare höjde deras värde i strid. Att försörja och utrusta krigare ökade emellertid inte bara deras militära värde, det var också ett sätt att kontrollera dem och hålla dem lojala till det politiska ledarskapet. Andra sätt att kontrollera dem var att belöna dem med värdeföremål som uttryckte deras status och värde i samhället, och det är möjligt att krigare med hög rang kunde få förläningar av gårdar och jordar.

Ideologier utgör bland annat de sociala regelverk som legitimerar samhälleliga maktförhållanden vilka ger vissa individer rätt att använda ekonomiska och militära maktmedel. De viktigaste av dessa förutsättningar är rätten till personligt ägande samt att vissa individer har rätt att leda medan andra har skyldighet att lyda, och så länge dessa förhållanden är accepterade är det möjligt att etablera och vidmakthålla stratifierade sociala system. Ideologier utgörs emellertid inte bara av sociala regelverk, de kan också ges

materiella uttryck och knyts till föremål, byggnader och platser. Eftersom tellerna hade mycket höga platsvärden och fungerade som monument över samhällenas långa och framgångsrika historia kunde man genom att behärska en tell med militära och ekonomiska medel på ett handfast sätt kontrollera ideologin och en viktig del av befolkningens identitet. Samtidigt fungerade tellerna som fysiska uttryck för ett väl fungerande socialt system vilket legitimerade eliternas sociala position och rätt att leda. Sannolikt fanns ytterligare ett sätt att använda ideologi för att få tillgång till ekonomiska och militära medel. Utifrån gravskicket torde de vara klart att släkt- och familjetillhörighet var viktigt för människornas identitet och utgjorde ett sätt att organisera samhällena, vilket gjorde det möjligt för enskilda aktörer att åtminstone i vissa fall utnyttja dessa förhållanden i sociala maktstrategier (cf. Barth 2000).

Med militära medel kunde ledarna i de tellbyggande samhällena erövra och försvara ekonomiska och ideologiska medel. De förhållandevis avancerade politiska ekonomierna som inkorporerade produktiva sedentära jordbruksekonomier och tämligen omfattande utväxling av värdeföremål gjorde att det fanns ett incitament att erövra jordbruks- och betesmarker, arbetskraft och tillgång till handelsvägar. Längs de större floderna och vid andra naturliga transportleder hade ledare även möjlighet att med militära medel etablera sig som mellanhänder eller kräva tribut av förbipasserade handelsexpeditioner. I ett längre perspektiv var dessa strategier mycket effektiva eftersom de permanent ökade basen för den politiska ekonomin, och eftersom de gjorde det möjligt att kontrollera tillgången och distributionen av bronser och andra prestigeföremål. Ett annat sätt att bruka militär makt i ekonomiska maktstrategier var att erövra boskap samt andra värdefulla varor och omsätta dem i den politiska ekonomin. Det är dock svårt att bygga en långsiktigt hållbar maktposition med denna strategi, och även om råder förekom och kunde ge stora vinster hade de troligen en underordnad betydelse. Genom att flera tellboplatser fungerade som politiska center var det också möjligt att med militära medel erövra redan institutionaliserade maktapparater som gjorde det möjligt att kontrollera produktionen och redistributionen av stapelvaror, handel och specialiserad produktion. Och som redan nämnt kunde aktörer genom att militärt behärska en tell, till viss del utöva fysisk kontroll över en viktig del av samhällenas ideologi.

För att sammanfatta: de ekonomiska, ideologiska och militära maktkällorna som ledare i de tellbyggande samhällena hade tillgång till hade olika kvaliteter som påverkade hur och i vilka sammanhang de kunde användas. Källorna var interrelaterade och de kunde kombineras och användas i nätverk där tillgång till en källa gjorde det möjligt att kontrollera och använda andra källor som i sin tur gjorde det möjligt att bruka andra maktmedel. Via kontroll över produktionen och distributionen av stapelvaror och värdeföremål kunde ledare investera

överskottet för att få tillgång till ideologiska och militära medel. Militär makt kunde användas för att erövra och kontrollera ekonomiska och ideologiska resurser samt för att försvara ledarnas maktposition mot andra aktörer. Detta medan ideologin legitimerade och institutionaliserade de rådande stratifierade maktförhållandena och det stratifierade sociala systemet i sin helhet.²³⁵

Likt andra stratifierade samhällen hade ledarna i Karpaterbäckenet organisatoriska fördelar som byggde på förmågan att kombinera de olika maktkällorna i hierarkiska, centraliserade och institutionaliserade maktapparater. Eftersom makten i dessa apparater var koncentrerad till toppen, från vilken organisationerna kontrollerades och styrdes, hade ledningen en hierarkisk organisatorisk fördel gentemot den övriga befolkningen, och de kunde använda organisationens samlade makt för att implementera personliga agendor som inte med nödvändighet behövde ligga i kollektivets intresse. Även om denna typ av maktapparater först uppträdde i utvecklad form i stater (cf. Mann 1987) hade ledarna i de tellbyggande samhällena flera organisatoriska fördelar. För det första var flera viktiga ekonomiska aktiviteter knutna till de större tellerna. De hade en central roll i utväxlingen med andra samhällen, och från dessa platser kunde förbipasserande handelsvägar kontrolleras. Dessutom var mycket av den specialiserade produktionen av värdeföremål förlagd till dessa platser liksom redistributionen av stapelvaror. Tellboplatserna var också ideologiska center, och i samband med att flera av dem befästes under mellanbronsåldern fick de tydliga militära funktioner och de kunde användas som maktinstrument för att kontrollera kringliggande boplatser och samhällenas befolkning i stort. Sammantaget gör dessa förhållanden att de större, strategiskt liggande tellboplatserna fungerade som politiska maktcenter, och genom att kontrollera dessa platser hade ledarna en organisatorisk fördel gentemot den övriga befolkningen. Så länge ledarskiktet behärskade dessa boplatser och de aktiviteter som var knutna till dem hade andra aktörer mycket svårt att bygga upp konkurrerade maktpositioner. Naturligtvis kunde ledare och etablerade eliter trots detta avsättas och andra fraktioner kunde ta deras plats. Men i de fall som detta gjordes tog det nya ledarskiktet över det existerande sociala systemet, vilket starkt bidrog till att de sociala maktförhållandena och samhällenas karaktär kom att bestå under

²³⁵ Det måste poängteras att enskilda aktörers möjligheter att använda dessa strategier var just möjligheter. Hur maktkällorna kunde användas och kombineras var avhängigt av specifika historiska och samhälleliga förhållanden samt vilka agendor olika ledare hade. En annan faktor är att förmåga att kombinera olika maktmedel i ett nätverk i sig inte är tillräckligt för att säkra en individs eller grupps maktposition. Även om närmast samtliga personer i ledande ställning måste ha haft en god förståelse för hur källorna fungerade, och hur de kunde användas i sociala maktstrategier, var de olika kvalificerade, och även kompetenta ledare kunde hamna i svåra situationer till följd av omständigheter som de inte rädde över. Det finns således en dimension av social makt som är svår att definiera och analysera annat än att alla aktörer inte är lika skickliga, samt att olika situationer erbjuder olika möjligheter och medför olika problem.

mycket lång tid. Visserligen skedde en utveckling från den tidiga bronsåldern till slutet av mellanbronsåldern. Över denna tid växte befolkningarna. Nya boplatser anlades och nya marker togs i anspråk för försörjningsekonomin samtidigt som utväxlingen av brons och andra värdeföremål blev mer omfattande. Men i grunden var detta inte en ny situation utan en utveckling och intensifiering av förhållanden som var etablerade sedan länge. De tellbyggande samhällena var mycket stabila och traditionsbundna, och i huvudsak var de uppbyggda på samma sätt från den tidiga bronsåldern till slutet av mellanbronsåldern. Att detta var möjligt var till stor del ett resultat av ett väl institutionaliserat socialt system som var knutet till tellerna, samt att ledarna hade förmåga att effektivt kontrollera och kombinera flera olika maktkällor i strategier att dominera den övriga befolkningen. Sammantaget anser jag att dessa förhållanden är avgörande för att förstå de tellbyggande samhällena. Tellernas centrala betydelse inom ekonomin, ideologin och som militära stödjepunkter skiljer dem från samhällena i andra delar av Europa. Befolkningen i de tellbyggande samhällena hade en distinkt livsstil, och tellerna fungerade i sig som maktverktyg och garantier för det sociala systemet.

Summary

Theoretical background

This thesis is an attempt to analyse social power in tell-building societies during the Early and Middle Bronze Age (circa 2200 to 1400 BC) in the Carpathian Basin. From the outset it should be clear that the tell-building societies were stratified (cf. Bóna 1975), but what was the foundations for this social system? A fundamental aspect of the exercise of social power in stratified pre-state societies is the ability of leaders to control economic, ideological and military sources of power and combine them in networks in order to dominate others (Earle 1997a; Mann 1987).

Economic power derives from control over production, distribution, exchange and consumption of foodstuff and commodities, which makes it possible for leaders to allocate resources as a reward or deny them as a punishment (Mann 1987:24f). Economies in pre-state societies can be divided into two interrelated sectors: subsistence economy and political economy (Earle 2002a:9). Subsistence economy consist, as the name implies, of the production of goods that are necessary to sustain the population in a society, while the political economy describes how surplus is mobilised and distributed in order to finance political activities, leaders and governing institutions. In general, political economies are based on two different but interrelated means of economic control: staple finance and wealth finance (Earle 1997a:70ff; D'Altroy & Earle 2002:191ff). The basis of staple finance lies in mobilisation of surplus from the subsistence economy. Thus, staple finance usually implies investments in intensified agricultural production or other improved subsistence techniques - a situation that make people reluctant to leave their communities and hence easier to control. They are in effect caged by the economic conditions (Mann 1987; Gilman 1981:7; Earle 1997a:71ff). Wealth finance describes the use of valuables as political currencies. Leaders can use several strategies to exercise control over the production and distribution of these objects, for instance by supporting attached specialists, by managing trade, or act as middlemen in exchange networks (cf. Kristiansen 1998b).

Military power is the direct use, or threat, of military might to force others to comply, and as such it is the most direct source of social power (Mann 1987:25f). Obviously, the basis of this ability lies in the control of armed forces that can be used to conquer, control and

defend people, territories and resources. Military power can therefore be used both against other societies and as a way to control the population within a community.

Ideological power is based on three interrelated factors (Mann 1987:22f). The first is associated with human preconception. In order to understand the world and act in different social situations *We require concepts and categories of meaning imposed upon sense perceptions* (ibid:22; cf. Gadamer 2001:265ff). This means that people who can establish, change and control meaning can use this ability as a source of power. Second, norms can be used as a source of power in a similar manner because they dictate what is considered to be proper social interaction within a society. The third way to use ideology in social power strategies is through rituals, symbols and monuments that all have meaning that to some extent can be controlled and manipulated. The power of ideology lies in its ability to legitimise, mask and institutionalise social power relations, which can give the impression that elites are able to deceive the rest of the population into accepting an unequal social situation. But ideologies do not work this way. Ideologies cannot be verified by experience and hence they are not true or false. But they must be plausible in a given set of circumstances in order to influence society. It is also worth to note that ideologies are subjective and that many different and competing ideologies can be found in the same society (cf. Giddens 2000:188ff).

The sources for social power are weak if they are used separately. Military organisations need funding, and leaders' right to command must to be established. Without property rights it is impossible to exercise economic power, and economic might is vulnerable without means to defend it. Similarly, it is almost impossible to use ideology alone as a source of power since people can choose to ignore the established social order and what is considered proper behaviour. Hence, in order to control and use the different sources of power effectively they must be combined in networks where they can support each other. This means that the exercise of power can be understood as strategies that offer different organisational opportunities, which leaders can use to realize different agendas (Mann 1987:2). The use of economic, ideological and military power is therefore not fixed. The sources can be used and combined in several altogether different ways, and they do not have the same significance in all societies.

Economy and social power

The subsistence economy in the Carpathian Basin was centred on farming and animal husbandry, strategies that were supplemented with gathering, hunting and fishing (Bóna 1975, 1992a; Bökönyi 1974, 1992; Benecke 1998a; Gyulai 1992, 1993). The ratio between various crops and animals differed slightly, but the same strategies were generally used in all tell-building societies. The dominant crops were einkorn and emmer, but bread and spelt wheat were also grown, as well as barley, rye, broomcorn millet, lentils, peas, bitter vetch and linseed (Stika & Berzsényi in press; Gyulai 1992, 1993; figure 8, 9). On several settlements the most important livestock was cattle, although sheep and pig were important as well (Bökönyi 1988, 1992; Vretemark & Sten 2005; figure 19, 20). Cattle was primarily kept for meat production during the early Bronze Age, but this changed around 2000 BC when most animals were kept until an older age and used for milk production, breeding and as traction animals. A similar strategy is apparent in regard to sheep exploitation on the tell-site Százhalombatta-Földvár, which changed from meat to large-scale wool production around the same time, and this production probably exceeded the needs of the local population (Vretemark in press, Vretemark & Sten 2005; Bökönyi 1988, figure 27, 28). Taken together, this new importance of secondary products reflects a more developed system of animal husbandry.

The question is if the subsistence economy produced enough surplus to allow the use of staples in a political economy? Most of the subsistence production was in all likelihood decentralised and carried out by largely self-sufficient family units. These families probably owned, or had the right to work certain fields and they had their own livestock. Larger fields were almost certainly ploughed with ards while smaller plots could be worked with hatchets. Thus, the only real investments that were needed for the production of staples was to clear fields for ploughing and to keep some basic farming equipment and traction animals. Despite the lack of what is generally understood as capital intensive, or intensified farming techniques the subsistence economy must have been quite effective because the same areas were able to support large sedentary populations for several centuries. This sustained production was probably made possible with a system of crop rotation with grain and legumes, the use of manure, and by renewing soil fertility under periods of fallow. It is also clear that crops were planted both in spring and autumn, a practice that limited damage from poor weather conditions. Given that these methods were used, the cereal yield ratios could probably be as high as 4:1 if medieval data and modern long-term field experiments can be used as an analogy (cf. Barker 1985; Reynolds 1990; Slicher van Bath 1963). Likewise, the cropping

strategy of domestic animals shows a rather advanced, and in all likelihood quite productive system of animal husbandry (Vretemark in press, Vretemark & Sten 2005), which together with the agricultural yields must have made it possible to redistribute staples in order to finance elites and their activities, as well as various attached specialists. The effective and stable subsistence economy had in all likelihood another consequence as well. The farming population was probably reluctant to leave the community even though they did not utilise any capital-intensive subsistence strategies. This meant that they were caged by the economic conditions, a factor that leaders could exploit in strategies to control them (Gilman 1981).

In order to use valuables in a political economy elites had to be able to control the items in question and prevent others from using them in similar power strategies (Earle 1997a). As previously stated, elites were able to achieve this by supporting specialist production, organising trade, or act as middlemen in exchange networks. There were several types of valuables in use in the Carpathian Basin during the Early and Middle Bronze Age. The most common was fine ware ceramics, but even though these high quality objects were exchanged over fairly long distances, and used in ritual activities, is it unlikely that they had an important part in the political economy. The reason for this is that fine ware was manufactured from easily available materials, and although the manufacturing process required great knowledge, talent and skill it was comparably easy to produce large quantities. Fine ware was not the only type of valuable that was manufactured from easily available materials. Faience, wagons, and decorated antler and bone objects were all made from materials that could not be controlled. Like fine ware, the manufacture of these objects required training and skill. But these items were either more time consuming to make, and/or involved even more specialised knowledge and tools. Factors that meant that only a limited number of craftsmen could make them, and that they therefore could be controlled to a greater degree.

The only valuable that could not be obtained from within the Carpathian Basin was amber, which probably was imported from the Baltic. This situation increased its value and made it possible to control the material, but the long distance exchange made it difficult to rely on amber as a political currency because it was impossible to guarantee access to new material (cf. Kristiansen 1997:31; Earle 1997a:199f).

All the aforementioned valuables could be used in social power strategies, but the most suitable material was most probably bronze, which both had a large social and ideological importance in addition to its practical value. Copper could be found on several places within the mountainous regions of the Carpathian Basin, and fairly large quantities were most likely mined during the Middle Bronze Age. The societies that mined the copper were in all

likelihood quite small and their economy was geared to the production of raw metal like the contemporary mining communities in Pongau-Mitterberg in the Austrian Alps (cf. Shennan 1995). This specialisation probably meant that they at least to some extent had to rely on exchange with neighbouring societies with developed agricultural economies in order to get the staple products they needed. This situation created an opportunity for aspiring elites to establish themselves as middlemen in the exchange of copper, and use this position to gain economic power. In order to defend and strengthen their position, these elites had an interest in limiting other people's access to the metal producers. They had a few conditions that acted in their favour, even though it must have been impossible to control all traffic in the region. First of all it is likely that the metal producers and adjacent societies shared the same culture, which probably facilitated interaction. But more importantly, elites in neighbouring communities could provide a subsistence security to the metal producers that operators from other regions could not. Therefore, the mining communities had an incentive to trade with their neighbours, and in doing so maintaining friendly relations, even though it might have been more advantageous to be involved in exchange with other communities in the short term. Leaders in the neighbouring societies could also draw upon a larger population in order to intimidate the metal producers with military power and keep other operators away.

There is, of course, a possibility that the production of copper was organised differently in the Carpathian Basin than in the Alps, and that large societies were directly involved in the mining process. But this has little bearing on the use of metal in economic power strategies since the miners in either case needed economic support. It is likely that leaders had better control over the material if the same society was involved in both the production and distribution of copper, but this was only a matter of degree, because the metal producers were in a dependant position even if they belonged to an independent political entity. In either situation it was via their position as middlemen in the distribution or exchange of copper, and/or by using the material as a political currency, that elites could use it in economic power strategies.

Naturally, these conditions only applied in the metal producing regions; elites in other parts of the Carpathian Basin had to employ a slightly different approach in order to use copper in economic power strategies. Although it is impossible to quantify the amount of metal that was in circulation during the Early and Middle Bronze Age, it is clear that bronze objects were fairly common and that the material must have been exchanged in a trade like fashion. But what could people in the central parts of the Carpathian Basin exchange for copper? One obvious commodity was cattle and other livestock, and it is quite possible that

secondary products could be used as well. Given that large herds of sheep was kept in the Benta valley it is likely that this region specialised in the production of textiles, and if these were of high quality they could be used as trade items. Other items that could be used were agricultural products. One problem with these was that they were bulky and difficult to move. But the benefit of using foodstuffs and textiles as exchange items for metal was that this trade made it possible to exploit the different economic conditions that was present in different parts of the region.

However, long distance or intra regional exchange was probably associated with several difficulties because there was no central power that could provide security, and even if armed guards were used to protect trading parties it is likely that several parts of the Carpathian Basin were quite dangerous. As fortified tells and other settlements controlled strategic points along the trade routes it is moreover likely that trading parties could be forced to pay tribute in order to move through a territory, and if they had to do this several times it may have been impossible to carry goods over long distances. Another possibility is that wares were only carried for short distances and passed through several hands. But this procedure may have increased the transport costs significantly as well, since several middlemen tried to gain from the trade. Nevertheless, because it was important for most communities to have access to copper and other goods that could not be produced locally, they also had an interest in enabling the exchange. It is therefore likely that alliances were maintained in order to make this possible and that exchange within the Carpathian Basin and neighbouring regions operated quite well most of the time.

It is equally possible that societies in the central parts of the Basin organised trade expeditions to the metal producers, and/or that operators from the metal producing regions handled the transports. In either way was capital needed because the trading parties needed supplies as well as pack animals, wagons or boats to carry the goods. We can therefore expect that trading parties were financed by the elites, and because they handled commodities of great value the elites had an interest to supervise the transports.

The exchange of metal and other valuables created several opportunities that people with power ambitions could exploit. Elites in the metal producing regions could procure large amounts of copper that could be used as a political currency or as an exchange item for other valuables or agricultural products. In other parts of the Basin were aspiring elites able to establish themselves as middlemen in the exchange through domination of trade routes or by financing expeditions. In this way they could acquire metal and other valuables that could be used in further exchange or as a political currency. We can only speculate on the situation in

the metal producing regions because of the limited archaeological record, but the material from the central parts of the Carpathian Basin indicate that several of these strategies were used. The location of several large tell-settlements along the major waterways and other strategic places show the importance of controlling and/or having access to trade (figure 82, 108). That many of these tells were fortified during the Middle Bronze Age not only suggest that a threat existed, once fortified they had a military value and could be used to dominate the trade routes.

Another factor that must be discussed in relation to economic power strategies is the composition of the political units and the relationships between tells and open settlements. Studies on this are rare in the Carpathian Basin, but given the close similarities between the different tell-building cultures it is safe to assume that data from the fortified tell-site Százhalombatta-Földvár and surrounding settlements in the Benta valley can act as an example for other regions as well (figure 66). The Benta valley had 16 settlements of varying size during the Middle Bronze Age. All the settlements in the valley lay close to the Benta stream with access to fertile loess soil, and it is likely that all of them had a large agricultural production. Conservatively, the total population of the region amounted to at least 1700 people, of which circa 300 lived on Százhalombatta-Földvár (cf. Earle in press). Besides Százhalombatta-Földvár there were four, or possibly five additional fortified settlements that were located on strategic positions on high ground within the valley. Százhalombatta-Földvár was the largest of the fortified settlements and more than twice the size of the next two, while the others only had a small population. Nevertheless, the majority lived on open settlements that varied in size from a few farms to the large settlement Tárnok with an estimated population of 550 people. Given that all the settlements were located fairly close to each other, and that the peripheries of the valley were defended by fortified settlements, it is plausible that they belonged to the same political entity.

Even though aspiring leaders in Tárnok had a large population to draw support from, as well as potential access to a considerable production of staples that could be used in a political economy, it is likely that Százhalombatta-Földvár was the political centre in the valley. The reason for this was in part due to Százhalombatta-Földvár's strategic position along the Danube that made it possible for leaders on the tell to take part and control the trade that in all likelihood followed the river. A factor that in turn made it natural that specialised, high value production like bronze casting was carried out on the tell. This situation probably meant that exchange was carried out between Százhalombatta-Földvár and the settlements along the

Benta, where the open settlements supplied staple products that made it possible to support specialised production on the tell. From the onset, this exchange within the valley could have been beneficial to everyone. The tell got staples and the open settlements could acquire products that could not be produced locally. But in the long term it is likely that the situation was advantageous for emerging elites on the tell. Over time the economy developed and it was possible to support military specialists as well. When the tell was fortified in Middle Bronze Age it not only served as a link in the valley's defensive system - since it was a base for military specialists it could also be used as a military instrument in strategies to assert control over the region. Altogether, these circumstances make it likely that Százhalombatta-Földvár was the dominant settlement in the valley. Even though other settlements got military protection and access to specialised products and goods, the overall strategic situation was in favour for leaders on the tell, who could combine staple and wealth finance in a political economy and use military and ideological means to force surrounding settlements to supply them with staple products.

Leaders in the tell-building societies had access to two interrelated economic power strategies fashioned from control over staples and valuables. Control over staples made it possible for them to support artisans and warriors, which made it possible for these specialists to concentrate on their craft. As a result artisans could increase their production and produce commodities of higher quality, which enhanced the value of these items as political currencies and as exchange items. Warriors could allot more time to training, which improved their martial prowess and the value of military power. Staple products could also be used to finance trade expeditions and the products could be used as exchange items themselves. Valuables could be used as exchange items in a similar fashion like staples as well as political currencies.

Ideology and social power

The tell-building cultures had two general burial customs: cremations and inhumations of the dead in a contracted position. Inhumations dominated in the Otomani and Maros cultures, while cremations were the common practice in the Nagyrév, Hatvan and Vátya cultures (figure 67, 68, 71, 74). These two traditions have a long history in the Carpathian Basin and both were used well before the beginning of the Bronze Age (Bóna 1975, 1992a; Kalicz 1968, 1984; Machnik 1991). The graves were usually placed close to each other, and they were

oftentimes arranged in lines or oval groups, probably according to family and/or kinship membership (figure 73, 78, 80). The majority of the graves had offerings, usually ceramic vessels of different types and sizes, but several graves contained more valuable objects such as metal, faience and amber (Wagner 2005; Vicze n.d., 1992b; Schalk 1992; Bóna 1975; Kovács 1992c; Csányi 1992; Tárnoki 1992b; O'Shea 1996; figure 75, 76, 77). The burial practice was largely uniform, and there were no major differences in rite or in the amount of inclusions among most graves. Admittedly, some lacked grave furniture altogether, and there was a small number of comparatively rich graves and graves that contained what must be regarded as status objects, but these differences were small when compared to other European regions.

Nevertheless, this material shows that social differentiation was expressed in the burial rite, and it is worth to point out that some of the grave groups had richer graves than others, and that there oftentimes were differences in the expressed wealth between the graves in the same groups. Altogether, this material shows the existence of social elites, property rights, and that some families had a different economic and social standing. That some children were buried with rich grave inclusions and status objects illustrate that status and wealth could be inherited (e.g. Kemenczei 1979:24f; O'Shea 1996:277ff; Schalk 1992:322f, 322, 326, 348), and the same condition is clearly shown on the Maros culture cemetery in Mokrin, where rich graves that contained status symbols were concentrated to one line of graves during the second phase on cemetery (Wagner 2005:136f; figure 78).

It is unlikely that the whole population was buried in the way that is outlined above. Even though several of the cemeteries contained hundreds, and in the case of the Vatya culture cemetery Dunaújváros-Duna-dűlő 1600 graves or more, these were too few in relation to the size of nearby settlements and the long time that the cemeteries were used. A large part of the population must have been buried in a manner that is missing from the archaeological record.

Who was buried in the cemeteries? That the buried population, where this has been studied, generally had a realistic demographic composition (Rega 2000; Farkas & Lipták 1971; Bóna 1975; Vicze n.d.; Kemenczei 1979) makes it probable that the dead belonged to certain families and/or social groups. Considering the usually small differences between rich vis-à-vis normal and poor graves, it is furthermore likely that the two latter categories belonged to rather affluent social groups as well, and that the buried population thus were made up of the social elites and the middle class, while the lower classes were buried in a manner that has not been found or not left any archaeological traces. This interpretation is

obviously problematic since it is based on the notion that a large part of the population is missing in the cemeteries, but in the light of the large similarities between the graves it is apparent that the buried population had much in common.

If we accept the interpretations above it is possible to get a tentative understanding of the social organisation and the dominant ideology in the tell-building societies. The grave groups indicate that the population was organised along kinship and family lines, while the long-term use of the same general burial rites suggest that the ideology and social organisation was quite stable, which is emphasised by the fact that several tells had a very long history. The largely uniform burial practice stress social affinity even though there were social and economic differences between individuals and families. That a large part of the population is missing from the archaeological record makes it probable that the buried population consist of the social elites and the middle class, and that the ideology emphasised the close connection between these groups.

Another important element of the ideology in the tell-building societies was monuments. Like the landscapes in which they lie, monuments are part of a material reality that in a similar manner to norms, but on a different level, constrain, direct, and order human activities, and they are an important part of how we understand and give meaning to the world (cf. Smith 2003:67f). How monuments are appreciated, and how different people embrace the ideologies that are associated with them are of course subjective. But a difference between monuments and other forms of materialised ideology is that monuments, because of their size and the resources that normally are necessary for their construction, convey a universal message of wealth and power that is easily understood (Earle 1997a:156). However, the tell-building societies did not build monuments in a traditional meaning. They did not construct large burial mounds or imposing religious buildings. But monuments can take other forms, and in the Carpathian Basin it was tell-settlements that served as monuments.

A tell is a type of semi-urban settlement that through continuous use, usually several hundred years, accumulated thick cultural layers. Over time, they acquired the form of large mounds, and in the flat country around the river Tisza and its tributaries they oftentimes constituted the highest points in the landscape. Along the hilly border to Transdanubia, in Transylvania, or in the mountainous regions in the northern part of the Basin were tells not as visible, but because most were placed on hills they still dominated the surrounding landscape. That the tells had these qualities gave them a monumental character that distinguished them from other settlements, and the ones that were fortified projected military power.

The tradition of living on tells can, in part, be explained by functional reasons. Because the agricultural economy could support large communities for several centuries, people had no reason to move, and because tells normally occupied easily defended strategic places that dominated trade routes; the population had an economic and defensive motive to stay. In the low country along the Tisza it was also an advantage to live on tells since their height offered some protection against the frequent floods. There were, however, several other reasons for people to live on tells.

It is important to understand that tells were different from open settlements. The houses appear to be arranged according to a 'town plan' where the majority was built along a north-south axis, and new houses were oftentimes erected on the same place as previous buildings (e.g. Stanczik & Tárnoki 1992:124; Tárnoki 1988:137, 1992a:128; Csányi & Stanczik 1992:118; Szathmári 1992:135; Vicze 1992a:147). This spatial organisation had probably not been possible without social cohesion and a central leadership. Furthermore, a tell can by definition not start its existence as a tell; during its first history it was a flat settlement (Chapman 1997:142), and it acquired its distinctive form through the accumulation of thick cultural layers during the course of several centuries. Cultural layers accumulated on all types of settlements, but the creation of a tell was nonetheless an exception. The build-up had two main reasons. First, the buildings and the activities on a tell was concentrated to a small area. But more importantly, when a new house was built, it was erected on top of the rubble of previous buildings, and clay and soil was brought to the tell in order to create a new surface to build on (Bóna 1975:17). However, most of the population in the tell-building cultures lived on open settlements, and these could also have a long history. Yet, they did not develop into tells. The reason for this is mainly that the buildings were more concentrated on the tells, and that new houses were erected in new areas on the open settlements. This raises the questions when a tell becomes a tell, and if these settlements was founded with the intention to create tells. These questions are difficult to address as some flat settlements occupied similar places in the landscape as tells, and some of these may have been established with the intention that they should develop into tells, but without achieving sufficient settlement continuity.

But because tells first appeared in the Carpathian Basin 1500 years before the beginning of the Early Bronze Age, at least some people must have known that they were created over generations of continued settlement, and that they only developed if the settlements had high building densities and if new houses was built on the rubble of previous ones. This meant that a tell, in part, was a manifestation of continuity and a way of life that differed from how the majority of people lived. It is therefore possible to argue that a tell, during the settlements life,

not only was determined by the size of the cultural layers, but also by a special way of life, and the inhabitants already lived in this way from the beginning of the settlement. But why was it important for part of the population to have this way of life? Why was it important to live on tells? A tell was an expression of social unity and tradition, they were material manifestations of the history of a community, where a large tell-mound was a sign of a successful society with a long history. As the settlement slowly turned into an artificial mound it acquired place-value, and to live on a tell became an essential part of the inhabitants identity (Chapman 1997:141ff, 2000:213f; Uhnér 2005:749f).

Related to this place-value were burials and the deposition of valuables on tells. The relationship between place-value and depositions was probably dialectical. To bury a valuable object on a tell increased the significance of the settlement, while the deposition was assigned more value when it was made on a tell or another location with a high place-value (cf. Chapman n.d.:4). The most common deposition was fine ware ceramics (e.g. Csányi & Stanczik 1992:118; Tárnoki 1992a:128; Kreiter 2005:9ff), but more valuable bronze and gold objects have been found on several tells as well (e.g. Mozsolics 1967:129, 130, 133ff, 139; Bóna 1975:71, 1992b:54, 1992d:152). The large amounts of animal bones that has been found on the tells were probably related to place-value as well. Even though animal husbandry had an important role in the subsistence economy it is likely that meat was a high status food that for the most part was consumed on special occasions. That bones was deposited on the tells, as opposed to rubbish heaps outside the settlements, may show that the act of deposition was an integral part of ritual feasting.

Burials on tells and open settlements took many different forms. The Maros tells Rábé-Anka-Sziget and Ószentiván-Nagyhalom had several graves under and between the houses. Given that several Maros cemeteries lie close to settlements, it is possible that the settlements had grown and come to incorporate these graves unintentionally (Bóna 1975:85). Other graves cannot be explained in this way. A burial of an infant has been found on Százhalombatta-Földvár, where the deceased had been placed in a contracted position with the arms and legs close to the body. A distinct colouring around the body showed that it was wrapped in a blanket or a piece of skin. Other examples of child burials come from the fortified Otomani tell Sălăcea (Kovács 1992a:77) and the open Maros settlement Kiszombor (O'Shea 1996:143, 146; cf. Rega 2000:240). On Kiszombor was an infant buried in a disused storage pit. The skeleton was placed in a contracted position oriented towards the south, but contrary to the normative Maros burial rite the child was facing west. A cup had had been placed on top of the skeleton, probably as a grave offering.

Several burials had a violent character. On the fortified Otomani tell Nižná Myšľa had four people got their throats cut in a large storage pit before it was filled in (Jakab, Olexa, Vladár 1999:91ff; figure 103). Another example comes from the open Vatya settlement Hosszúfölk Alja, in the Benta valley four kilometres west of Százhalombatta-Földvár, where four people had been thrown in a large pit (Ottományi 2008a:40). The pit also contained the remains of an animal and some ceramics that can be interpreted as a grave offering. But the careless placement of the dead makes this unlikely.

Naturally, everything that was buried on the tells was not deposited with the intention of accumulating place-value. But the find contexts for several of the hoards make this interpretation plausible. However, most burials were probably not made with the same intention. If that was the case it is likely that they had been of people of high status, accompanied with valuable grave offerings. Nevertheless, the burials were related to place-value. That children were buried on the tells may have been done in an effort to incorporate them in the history and tradition that the settlement was an expression of. The mass graves had a quite different character. Contrary to the child graves, these graves displayed disdain for the dead. It is unclear how the people on Hosszúfölk Alja died, but that they were killed and/or buried in this manner may have been done in an attempt to force them to be part of the power structure and the tradition that the settlements were a manifestation of. These killings and burials were probably made before an audience, and may have served as an example what would happen to people who opposed the elites.

It should be clear that tells had more place-value and ideological importance than open settlements, even though similar activities were carried out on both types of settlements. This is because the tells were the result of a special way of life, and because they had a monumental character. Given that they also served as economic and social power centres it is likely that they were ideological monuments for the population that lived on the open settlements as well. This made it possible for leaders, who could assert control over a tell with economic and military means, to control and use the tell-building societies' cultural traditions and history in ideological power strategies. Most notably, the physical control of a tell served as a way to cage the population. Even if they could leave to live somewhere else, this would mean that they had to give up a central part of their identity, and renounce a key element of the ideology they were socialised to accept as true.

Given that tells had the same importance, and that similar burial practices were used over a large part of the Carpathian Basin, it should be clear that the tell-building cultures shared the same general ideology. Altogether, the ideology gives an impression of uniform and well-

ordered societies that were bound to tradition. The burials indicate that the elites had a close relationship with a relatively wealthy middle class. In addition to these groups, there was in all likelihood a large lower class that was buried in a way that has not been found. The members of this class were probably in a dependent position and subservient to the elites and middle class. Consequently, the burials expressed the ideology of the affluent members of society.

Military power

Similar to the other sources of power, the use of military power is complex, and a several factors influence how it can be utilised. The use of military power is in part determined by culture. Various societies use military power in different ways and in strategies to attain different goals, and there are a few societies that do not use military means at all. Military capacity is related to the size of a society, its social organisation, economy and technical development; which determine the size of the forces that can be mobilised, how well these can work together, the tactics and strategies that can be employed, the weapons that can be used, and the level of logistical support that can be given to a military unit. Other factors that influence the use of military power are routine and discipline, as well as the forces' level of training. Well-trained and motivated troops can be more effective than large and better-equipped military units (Keegan 2004; Diamond 2005; Haas 1999; Helbling 2006; Otterbein 1973; Sipes 1973). Nonetheless, military power has a strong collective element in the sense that large groups of people who collaborate have more military potential than smaller companies. But in order for these groups to act as units, capable of tactical and strategic operations, they must have a defined chain of command; and this provide military leaders with an hierarchical and organisational advantage that make it possible for them to use the collective strength of the military organisation to promote their own agendas (cf. Giddens 2000:69; Mann 1987:6f). However, this is only the case in stratified societies, because military leadership in egalitarian societies is based on authority and voluntary collaboration, which makes it impossible for leaders to force members of their own society to comply.

It is oftentimes difficult to analyse the use and importance of military power from archaeological sources alone, but in conjunction with analogies it is possible to achieve an understanding of how it was employed in the Carpathian Basin during the Early- and Middle Bronze Age (cf. Wylie 1985:93ff; Hodder 1982:11ff; Ravn 1993:59ff, Kaliff 2004:24f). There are several types of finds that, taken together, demonstrate that war was frequent and that

military instruments was used as a source of power in the tell-building societies. The material culture contained several specialised bronze weapons (cf. Childe 1941:126). These were hardly common armament; the most widespread weapons were probably hunting weapons and agricultural implements. But that valuable special weapons were in use show that there was a connection between economic and military power, a factor that is also apparent in the burial practice, where graves that contained weapons usually had other valuable grave furniture as well. This indicates that the elites had military roles. The osteological material demonstrates that several people have been subjected to violence (e.g. figure 100; Bóna 1975:150; O'Shea 1996:340; Hårde 2006). Naturally, these injuries may not have occurred in war, but it is likely that several were a result of warfare or the use of military power. Examples of the latter are the mass graves from Nižná Myšľa and Ketlassbrunn (figure 103; Jakab, Olexa, Vladár 1999; Winkler & Schweder 1991), which probably were the result of recurring rites or punishments that had not been possible to administer without the use of military organisations. Other indications of warfare and the use of military power are that many settlements was built on strategic and easily defended locations, and that several of these were fortified during the Middle Bronze Age (e.g. Bader 1982:49ff; Kovács 1982:281ff, Vicze 2000:120; cf. Keegan 2004:141f).

What kind of warfare did the tell-building societies engage in? Given that large communities had populations in the low thousands, they could at the most mobilise a few hundred men, and even if several communities were allied it was only possible to employ relatively small forces. Anthropological and ethnographical examples of warfare in tribes and chiefdoms (Yanomamö: Chagnon 1968, 1983, 1990; Maring: Vayda 1976; Dani: Heider 1991; Hawaii: Earle 1997a; Fornander 1880; Kuria: Fleisher 2000) as well as descriptions from the Iliad, show that European warfare with disciplined soldiers who tried to destroy their opponents in close combat must be regarded as an anomaly (Keegan 2004:3ff; 244ff). Warriors from the tell-building societies probably fought in an opportunistic manner, similar to the combat descriptions in the Iliad and how Dani and Maring warriors waged war on New Guinea. The opposing forces were most likely arranged in loose formations at some distance from each other, where the warriors in front could launch attacks with close combat weapons in order to exploit enemy weaknesses, while the majority of the force used distance weapons from positions further back. Attacking forces probably tried to take fortified settlements by surprise, or carry out attacks with projectile weapons, since assaults against manned fortifications required disciplined units, and because these kinds of attacks easily resulted in many casualties for the attackers. The only time warriors did not fight in an opportunistic

manner was probably in duels because these tend to be regulated, and in order to gain status they were fought in a way that was considered fair.

A large number of tells and other settlements were fortified during the Middle Bronze Age, and this indicates that war became more frequent and/or that the nature of warfare changed. A frequently used explanation for an increase of warfare is population growth coupled with limited resources (Carneiro 1970:734ff, 1978:207; cf. Diamond 2006:341ff). But there is very little to support that this was a problem in the Carpathian Basin, even though populations grew during the Middle Bronze Age. There are no indications that the subsistence economy was strained, and there were new land that could be used for farming and animal husbandry. But given the rather advanced economy and social system there were nevertheless economic incentives to conquer new land and settlements, because these could be used to augment the elites power base. For the same reason it was motivated to capture valuable resources and goods, and use military power in order to dominate trade routes. However, although the economy became more advanced during the Middle Bronze Age, it must have been justified to use the same strategies earlier. That war became more frequent was not only a result of the economic and social situation, instead it is likely that the new situation was, at least in part, due to a change in what was considered accepted behaviour against other communities.

The most common military strategy was probably raiding. The tell-building communities had large herds of cattle and other domestic animals, and specialised production such as bronze casting was carried out on a fairly large scale. These assets were not only valuable, they were also relatively easy to move, and the new owners could use them in social power strategies. Taken together, these factors made it economically feasible to employ large military units in raids. Nonetheless, most raids were probably carried out by small units that did not have the capacity to attack fortified settlements or well-defended herds of cattle, instead they were opportunistic endeavours focused on stealing lightly defended herds of animals or assaulting small trade expeditions.

Attacks against trade expeditions were probably carried out at some distance from the raiders own territory. Communities that did not live along the natural transport routes had an interest in promoting trade and defending expeditions on their own territory because it gave them access to products that could not be produced locally. Likewise, it must have been a better strategy to promote trade in communities along the main transport routes as well. If trade expeditions had been routinely assaulted when passing through a region, they had soon taken other routes, which had isolated the offending communities. It was therefore in most

leaders' interest to promote and defend trade on their own territory and in the greater surrounding region. But, at the same time, it must have been tempting to organise raids against trading parties since they carried goods of great value, and because they were easier to assault than settlements where the attackers had to deal with more defenders and possibly fortifications.

Cultural change within the Carpathian Basin has oftentimes been explained in terms of conquests (e.g. Bóna 1975:75, 167, 1992a:20, 22f, 27ff; Kovács 1982:289; for a different interpretation see Kalicz 1968:189f). There were some abrupt changes in the material culture on several tell-settlements (e.g. the introduction of Otomani (Füzesabony)-material on the Hatvan tells Jászdóza-Kápolnahalom and Tiszafüred-Ásothalom, Bóna 1992a:28; Stanczik & Tárnoki 1992:123ff; Kovács 1992b:132), and a number of Vátya-tells was fortified when the Tumulus-culture emerged to the west of the Vátya cultural territory (Kovács 1982:288f; Bóna 1992a:34f). The introduction of a new type of material culture on a settlement is not a sure sign of a violent takeover, but if we accept that some of these changes occurred as a result of invasions, how can these be characterised?

There are no indications that the tell-building cultures were, or could act as, political units. It is highly unlikely that they waged large-scale conquest warfare against each other. To the extent that conquest warfare was carried out it probably involved one or a few communities who had formed an alliance against a neighbour. Long-range warfare with large units was probably impossible to execute due to logistical limitations. Even though pack animals, wagons and boats were in use in the Carpathian Basin it is unlikely that there were enough of these to support this kind of warfare. Warriors were instead required to carry their own supplies, which limited their reach. It is also unlikely that the subsistence economy could be managed without a considerable part of the population for an extended time. This meant that large units could only operate at a distance of circa 100 kilometres from base, and that large military campaigns could merely carry on for approximately a week (Mann 1987:26; Keegan 2004:301ff). The range of small units was not as limited as the subsistence economy could be managed without a few men, and because a small force could be supplied with pack animals or other means of transportation. This situation meant that remote communities only had to deal with the prospect of small-scale raiding. But most societies were not remote, and it was possible to carry out major attacks with the aim to conquer new land or sack neighbouring settlements in the densely populated Danube- and Tisza-regions.

Nevertheless, if we use the situation in the Benta valley as an example it is likely that raids and conquests were difficult to execute in these regions as well. In the Benta valley the

settlements between the fortified tells Százhalombatta-Földvár and Pap-Réti-Dülő probably comprised a political unit (figure 66). Given that the military threat was serious enough to motivate the construction of fortifications, and that the subsistence economy produced a surplus that could be used to support various specialists, it is plausible that professional or semi-professional warriors, in addition to ordinary men with less training and inferior equipment, were stationed on the five or possibly six fortified settlements in the valley. This made it possible to mobilise units from other parts of the valley if a hostile force attacked one of the settlements, and if the population on the open settlements received warning of an imminent attack they could take shelter in one of the fortified settlements together with their most valuable belongings. What an attacking force could capture on the open settlements was hence rather cumbersome goods as grain and other supplies that were difficult to move from enemy territory. Assaults against fortified settlements could be more rewarding, but it was very hard for an attacking force to overcome the defences. To lay siege and try to starve a fortified settlement into submission was hardly an alternative if the defenders had access to water. Given the logistical difficulties to supply units on enemy territory it is likely that the attackers had run out of provisions before the defenders, and in order to capture supplies from neighbouring open settlements they had to split their forces, which made them vulnerable to counterattacks. In total, these factors made it difficult to create large political units by conquests. But it is unlikely that the tell-building societies had the necessary social organisation to control political units that were larger than the one in the Benta valley, even if a powerful community had weak neighbours that easily could be defeated in battle.

To be able to mount the kind of defence that is described above, the tell-building communities had to have strong communal ties and/or loyal leaders on all settlements. But, as previously argued, it is likely that the elites had a close relationship with the middle class, and in order to control a society as large as the one in the Benta valley there must have been loyal leaders on all settlements. Moreover, that warriors were stationed on several settlements made it possible to use them in strategies to control the population or competing fractions during peacetime.

Even though warfare was common in the Carpathian Basin during the Middle Bronze Age, it cannot be characterised as being endemic. Most settlements had probably been fortified, or at least been placed on defensive positions if this had been the case. Raids appear not to have had any severe long-term consequences, and even though the elites could gain wealth and power from controlling trade routes, land and people; it was difficult to achieve this with martial means. Instead, the most common strategy to secure access to trade was probably

to build alliances with other communities. It is also important to note that the economy became more advanced during the Middle Bronze Age. This had probably not been possible if warfare had been endemic.

The nature of warfare, and the extent military instruments were used in social power strategies are of course speculations. But it is obvious that military power was important. The material culture shows that war occurred, that it became more common during the Middle Bronze Age, and that members of the social elites had military roles. Together with the ideological and economic conditions it is also clear that leaders had the ability to combine military and economic power strategies. Specifically, economic control gave them means to finance military specialists, who could be used in strategies to assert control over the economy.

Power networks in tell-building societies

Social power relations in tell-building communities depended, as in other stratified societies, on the ability to use economic, ideological and military sources of power (Mann 1987; Earle 1997a). The sources were interrelated, because the effective use of one was only possible with support from the others, and they could be combined in power networks where access to one source of power made it possible to control and use the others. How effective they could be used, and the dynamic between them, varied depending on the historical and social situation, as well as on the political goals that different leaders had. But because the tell-building communities had much in common it is safe to assume that similar power strategies were used all over the Carpathian Basin. In short: control over the economy made it possible for leaders to access ideological and military instruments. Military power could be used to capture and control economic and ideological resources, while the ideology legitimised and institutionalised the stratified social system.

Leaders in the tell-building communities had an additional advantage compared with the rest of the population. This was based on their ability combine the sources of power in hierarchical, centralised and institutionalised power organisations. Because power in these organisations was concentrated to the top, from where the whole apparatus was managed, leaders had an organisational advantage because they were able to use the collective power of the organisation in strategies to advance their own political agendas. Even though these organisations first appeared in a developed form in states (cf. Mann 1987), it is apparent that leaders in the tell-building societies had this ability. To a great extent this was based on

control over the tell-settlements. From these places it was possible to assert control over trade routes, and they had an essential role in the exchange with other societies. Much of the specialised production was carried out on the tells as well, and they were important centres for redistribution of staples. The tells were also ideological centres, and many were important military installations that could be used to control surrounding settlements. Altogether, this meant that the tells were centres of power, and it was very hard to oppose leaders who controlled them.

Naturally, leaders could still be deposed, but when this happened the new leadership employed the same social system and similar power strategies. The tell-building communities were bound to tradition, and they were to a large extent organised in the same manner from the Early Bronze Age to the end of the Middle Bronze Age. That this was possible was above all because of a well-institutionalised social system that was tied to the tell-settlements, and that leaders were able to control and combine the sources of power in an effective way. Altogether, these conditions are, in my opinion, essential for an understanding of the tell-building societies. The tell-settlements economic, military and ideological roles set these communities apart from other European Bronze Age societies. To live in a tell-building community was a special way of life, and the tells were instruments of power that guaranteed the social system.

Referenser

- Adams, R. 1965. *Land behind Baghdad. A history of settlement on the Diyala plains*. Chicago.
- Albercrombie, N. Hill, S, Turner, B. 1980. *The dominant ideology thesis*. London.
- Ambert, P. 1996. Cabrières (France): mines et métallurgie au III^e millenaire B.C. Apports de la métallurgie expérimentale. I *The Colloquia of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, 8-14 September 1996* vol. 10: *The Copper Age in the Near East and Europe*. B. Bagolini, F, Lo Schiavo, (Red.). Forli.
- Andersson, E. 1992. *Inte utan en tråd. Kompendium i textilteknik och klädnad*. Lund.
- Anthony, D. 1986. The 'Kurgan culture', Indo-European origins, and the domestication of the horse: a reconsideration. *Current Anthropology* 27.
- Anthony, D. 1991. The domestication of the horse. I *Equids in the ancient world 2*. R. Meadow, H.P. Uerpmann (Red.). Wiesbaden.
- Anthony, D. 1994. The earliest horseback riders and Indo-European origins: New evidence from the steppes. I *Die Indogermanen und das Pferd: Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1.-3. Juli 1992*. B. Hänsel, S. Zimmer, B. Schlerath (Red.). Budapest.
- Anthony, D. 1995. Horse, wagon & chariot: Indo-European languages and archaeology. *Antiquity* 69.
- Anthony, D. Brown, D. R. 1991. The origins of horseback riding. *Antiquity* 65.
- Anthony, D. Brown, D. 2000. Eneolithic horse exploitation in the Eurasian steppes: diet, ritual and riding. *Antiquity* 74.
- Anthony, D. Vinogradov, N. 1995. Birth of the chariot: excavations east of the Ural Mountains reveal traces of the first two-wheeled, high-performance vehicles. *Archaeology* 48.
- Artursson, M. under tryckning. Settlement structure and organisation. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Ascough, P. Cook, G. Church, M. Dugmore, A. McGovern, T. Dunbar, E. Einarsson, E. Frioriksson, A. Gestsdottir, H. 2007. Reservoirs and radiocarbon: ¹⁴C dating problems in Myvatnssveit, Northern Iceland. *Radiocarbon* 49, 2.
- Asombang, R. 2005. Sacred centers and urbanization in West Central Africa. I *Beyond Chiefdoms. Pathways to complexity in Africa*. S. Keech McIntosh (Red.). Cambridge.
- Aspeborg, H. Fors, T. Lund, K. Thorén, H. 2000. Preliminary report. SAX - hinterland survey. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Aspinall, A. Warren, S. Crummett, J.G. Newton, R.G. 1972. Neutron activation analysis of faience beads. *Archaeometry* 14.
- Bácsmegi, G. Sümegi, P. 2005. Héhalom-Templomdomb bronzkori tell geoarchaeológiai vizsgálata. . *Communicationes Archaeologicae Hungariae 1990*.

- Bader, T. 1982. Die Befestigte bronzezeitlichen Siedlungen in Nordwestrumänien. I *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*, B. Chropovsky, J. Herrman (Red.). Berlin-Nitra.
- Bader, T. 1990. Bemerkungen über die ägäischen Einflüsse auf die alt- und mittelbronzezeitliche Entwicklung im Donau-Karpatenraum. I *Orientalisch-ägäische Einflüsse in der europäischen Bronzezeit. Ergebnisse eines Kolloquiums*. T. Bader (Red.). Bonn.
- Bader, T. 1991. *Die Schwerter in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde IV, 8. Stuttgart.
- Bader, T. 1998. Bemerkungen zur Bronzezeit im Karpatenbecken. Otomani/Füzesabony-Komplex. Überblick und Fragestellung. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 80.
- Bailey, D. 1999. What is a tell? Settlement in fifth millennium Bulgaria. I *Making places in the prehistoric world: themes in settlement archaeology*. J. Brück, M. Goodman (Red.). London.
- Bailey, D. 2000. *Balkan prehistory. Exclusion, incorporation and identity*. London
- Bándi, G. 1963. Középső bronzkori lószerszám-szijelosztó csontlemezek kérdése a Kárpát-medencében. Die Frage der Riementeiler des mittelbronzezeitlichen Pferdegeschirrs im Karpatenbecken. *Archaeológiai Értesítő* 90.
- Bankoff, A. Winter, F. 1990. The later Aeneolithic in Southeastern Europe. *American Journal of Archaeology* 94.
- Banner, J. 1956. *Die Pécelér Kultur*. Budapest.
- Banner, J. 1974. Besiedlung und Befestigung des Burghügels (Várdomb). I *Mittelbronzezeitliche Tell-Siedlung bei Békés*. J. Banner, I. Bóna. Budapest.
- Banner, J. Bóna, I. 1974. *Mittelbronzezeitliche Tell-Siedlung bei Békés*. Budapest.
- Barker, G. 1985. *Prehistoric farming in Europe*. Cambridge.
- Barrett, J. 2004. 'Dark age economics' revisited: the English fish bone evidence AD 600-1600. *Antiquity* 78.
- Bartelheim, M. Niederschlag, E. Rehren, T. 1998. Research into prehistoric metallurgy in the Bohemian/Saxon Erzgebirge. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Barth, F. 2000. *Political Leadership among Swat Pathans*. London.
- Bartosiewicz, L. 1996. Bronze age animal keeping in Northwestern Transdanubia, Hungary (Bronzkori állattartás az Északnyugat-Dunántúlon). *Acta Musei Papensis, Pápai Múzeumi Értesítő* 6.
- Bartosiewicz, L. Boroneanț, V. Bonsall, C. Stallibrass, C. 2006. Size ranges of prehistoric cattle and pig at Schela Cladovei (Iron Gates region, Romania). *Analele Banatului, S.N., Arheologie - Istorie, XIV, 1, 2006*.
- Bass, G. 1986. A Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun (Kaş): 1984 Campaign. *American Journal of Archaeology* 90, 3.
- Bass, G. Pulak, C. Collon, D. Weinstein, J. 1986. The Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun: 1986 Campaign. *American Journal of Archaeology* 93, 1.

- Bátora, J. 1991. The reflection of economy and social structure in the cemeteries of the Chlopič-Vesele and Nitra cultures. *Slovenská Archeológia* 39.
- Bátora, J. 1999. Waffen und Belege von Kampftreffen während der Frühbronzezeit in der Südwestslowakei. I *Aktuelle Probleme der Erforschung der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren und in der Slowakei*. J. Bátora, J. Peška (Red.). Nitra.
- Behre, K-E. 1998. Landwirtschaftliche Entwicklungslinien und die Veränderung der Kulturlandschaft in der Bronzezeit Europas. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Bender, B. 1981. Gatherer-hunter intensification. I *Economic archaeology. Towards an integration of ecological and social approaches*. A. Sheridan, B. Bailey (Red.). Oxford.
- Bender, B. 1989. The roots of inequality. I *Domination and resistance*. D. Miller, M. Rowlands, C. Tilley (Red.). London.
- Bendz, G. 1980. Inledning. I *Iliaden*. Homeros. Lund.
- Benecke, N. 1994a. *Der Mensch und seine Haustiere*. Theiss.
- Benecke, N. 1994b. Zur Domestikation des Pferdes in Mittel- und Osteuropa. Einige neue archäozoologische Befunde. I *Die Indogermanen und das Pferd: Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1.-3. Juli 1992*. B. Hänsel, S. Zimmer, B. Schlerath (Red.). Budapest.
- Benecke, N. 1998a. Haustierhaltung, Jagd und Kult mit Tieren im bronzezeitlichen Mitteleuropa. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Benecke, N. 1998b. Diachroner Vergleich der Pferdehaltung im Karpatenbecken und in der osteuropäischen Steppe während der vorchristlichen Metallzeiten. I *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000-500 v. Chr.)*. B. Hänsel, J. Machnik (Red.). München.
- Berzsényi, B. Muntlig information om experimentell odling i Matrica Muzeums arkeologiska park i Százhalombatta.
- Bichir, G. 1964. Autour de problème des plus anciens modèles de chariots découverts en Roumanie. *Dacia* 8.
- Bietti Sestieri, A.M. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Binford, L. 1971. Mortuary practices: their study and potential. I *Approaches to the social dimensions of mortuary practices*. J. Brown (Red.). Menasha.
- Blas Cortina, M. A. de 1996. La primera minería metálica del N. peninsular: las indicaciones del C-14 y la cronología prehistórica de las explotaciones cupríferas del Aramo y El Milagro. I *Homenaje al Professor Manuel Fernández Miranda*. M. A. Querol, T. Chapa (Red.). Madrid.
- Boehm, C. 1993. Egalitarian society and reverse dominance hierarchy. *Current anthropology*, 34.
- Boehm, C. 1999. *Hierarchy in the rainforest. The evolution of egalitarian behaviour*. Cambridge.
- Boehm, C. 2002. Comment on Wiessner 2002; The vines of complexity. Egalitarian structures and the institutionalization of inequality among the Enga. *Current Anthropology* 43, 2.

- Bogdanović, I. 1998. Metal weaponry of the Middle Bronze Age in the South-Pannonian region. I *The early and middle bronze age in the Carpathian basin*, H. Ciugudean, F. Gogâltan (Red.). Alba Iulia.
- Bóna, I. 1958. Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 9.
- Bóna, I. 1960. Clay models of Bronze Age wagons and wheels in the Middle Danube Basin. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12.
- Bóna, I. 1963. The cemeteries of the Nagyrév Culture. *Alba Regia* 2-3.
- Bóna, I. 1965. The peoples of southern origin of the Early Bronze Age in Hungary I-II. *Alba Regia* 4-5.
- Bóna, I. 1974. Bronzezeitliche Siedlungen in der Umgebung von des Burghügels (Várdomb). I *Mittelbronzezeitliche Tell-Siedlung bei Békés*. J. Banner, I. Bóna. Budapest.
- Bóna, I. 1975. *Die Mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen*. Budapest.
- Bóna, I. 1992a. Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bóna, I. 1992b. Bronzeguss und Metallarbeit bis zum Ende der Mittleren Bronzezeit. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bóna, I. 1992c. Wagen und Wagenmodelle in den Tell-Kulturen. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bóna, I. 1992d. Dunapentele-Dunaújváros- Kosziderpadlás. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bóna, I. 1992e. Tószeg-Laposhalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bondár, M. 1990. Das frühbronzezeitliche Wagenmodell von Börzönce. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1990.
- Boroffka, N. 1994. *Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa*. Bonn.
- Bourdieu, P. 2003. *Outline of a theory of practice*. Cambridge.
- Bouzek, J. 1966. The Aegean and Central Europe: an introduction to the study of cultural interrelations, 1600-1300 B.C. *Památky Archeologické* 62.
- Bouzek, J. 1985. *The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural Interrelations in the Second Millennium B.C.* Prag.
- Bradley, R. 1998. *The significance of monuments: on the shaping of human experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. London.
- Brumfiel, E. 1976. Regional growth in the eastern valley of Mexico: a test of the "population pressure" hypothesis. I *The Early Mesoamerican village*. K. Flannery (Red.). New York.

- Brumfiel, E. 1983. Aztec state making: ecology, structure, and the origin of the state. *American Anthropologist* 85, 2.
- Brumfiel, E. 1992. Distinguished lecture in archaeology: breaking and entering the ecosystem - gender, class, and faction steal the show. *American Anthropologist* 94, 3.
- Brumfiel, E. 1994. Introduction. I *Factional competition and political development in the New World*. E. Brumfiel, J. Fox (Red.). Cambridge.
- Brumfiel, E. Fox, J. (Red.) 1994. *Factional competition and political development in the New World*. Cambridge.
- Budd, P. Gale, D. Ixer, R. A. F. Thomas, R. G. 1994. Tin sources for prehistoric bronze production in Ireland. *Antiquity* 68, 260.
- Budd, P. Gale, D. Pollard, A. M. Thomas, R. G. Williams, P. A. 1992. The early development of metallurgy in the British Isles. *Antiquity* 66, 252.
- Budd, P. Haggerty, R. Pollard, A. M. Scaife, B. Thomas, R.G. 1996. Rethinking the quest for provenance. *Antiquity* 70, 267.
- Budden, S. Sofaer, J. 2009. Non-discursive knowledge and the construction of identity. Potters, potting and performance at the Bronze Age tell of Sazhalombatta, Hungary. *Cambridge Archaeological Journal*.
- Burling, R. 1974. *The passage of power. Studies in political succession*. New York.
- Butzer, K. 1976. *Early hydraulic civilization in Egypt. A study in cultural ecology*. Chicago.
- Bökönyi, S. 1968. *Data on Iron Age horses of central and eastern Europe*. Cambridge.
- Bökönyi, S. 1971. The development and history of domestic animals in Hungary. *American Anthropologist* 73.
- Bökönyi, S. 1974. *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest.
- Bökönyi, S. 1978. The earliest waves of domestic horses in east Europe. *Journal of Indo-European studies* 6.
- Bökönyi, S. 1979. Copper Age vertebrate fauna from Kétegyháza. I. *The people of the pit grave kurgans in Eastern Hungary*. I. Ecsedy. Budapest.
- Bökönyi, S. 1988. Animal remains from the Bronze Age tells in the Berettyó valley. I *Bronze Age tell settlements on the great Hungarian plain I*. T. Kovacs, I. Stanczik (Red.). Budapest.
- Bökönyi, S. 1992. Jagd und Tierzucht. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Bökönyi, S. 1994. Das domestizierte Pferd in den Asiatischen Steppen. I *Die Indogermanen und das Pferd: Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1.-3. Juli 1992*. B. Hänsel, S. Zimmer, B. Schlerath (Red.). Budapest.
- Carman, J. (Red.). 1997. *Material harm : archaeological studies of war and violence*. Glasgow.

- Carman, J. Harding, A (Red.). 1999. *Ancient warfare*. Stroud.
- Carneiro, R. 1970. A theory of the origin of the state. *Science* 169.
- Carneiro, R. 1978. Political expansion as an expression of the principle of competitive exclusion. I *Origins of the state. The anthropology of political evolution*. R. Cohen, E. Service (Red.). Philadelphia.
- Carneiro, R. 1981. The chiefdom as precursor of the state. I *The transition to statehood in the new world*. G. Jones, R. Kautz (Red.). Cambridge.
- Carneiro, R. 1990. Chiefdom-level warfare as exemplified in Fiji and the Cauca valley. I *The anthropology of war*. J. Haas (Red.). Cambridge.
- Carneiro, R. 1992. The role of warfare in political evolution. Past results and future projections. I *Effects of War on Society*. G. Ausenda (Red.). San Marino.
- Catherwood, C. 2005. *Churchill's folly. How Winston Churchill created modern Iraq*. New York.
- Cazzella, A. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Chagnon, N. 1968. Yanomamö social organization and warfare. I *War. The anthropology of armed conflict and aggression*. M. Fried, M. Harris, R. Murphy (Red.). Garden City.
- Chagnon, N. 1983. *Yanomamö. The fierce people*. New York.
- Chagnon, N. 1990. Reproductive and somatic conflicts of interest in the genesis of violence and warfare among tribesmen. I *The anthropology of war* J. Haas (Red.). Cambridge.
- Chagnon, N. 1997. *Yanomamö*. Fort Worth.
- Chapman, J. 1997. The origins of tells in Eastern Hungary. I *Neolithic landscapes*. P. Topping (Red.). Oxford.
- Chapman, J. 1999. The origins of warfare in central and eastern Europe. I *Ancient warfare*. J. Carman, A. Harding (Red.). Stroud.
- Chapman, J. 2000. *Fragmentation in archaeology: people, places and broken objects in the prehistory of south-eastern Europe*. London.
- Chapman, J. n.d. *The re-origins of Bronze Age tells: discovering ancestral pasts*.
- Chapman, R. 1987. Mortuary practices: society, theory building and archaeology, I *Death, decay and reconstruction: approaches to archaeology and forensic science*. A. Boddington, A. N. Garland. R. C. Janaway (Red.). Manchester.
- Charles, J. A. 1975. Where is the tin? *Antiquity* 49, 193.
- Chernykh, E. 1992. *Ancient mining in the USSR: the early metal age*. Cambridge.
- Chernykh, E. 1996. The dawn of mining and metallurgy in eastern Europe: new discoveries. I *The Colloquia of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, 8-14 September 1996* vol. 10: *The Copper Age in the Near East and Europe*. B. Bagolini, F. Lo Schiavo, (Red.). Forli.

- Chernykh, E. 1998. Ancient mining in Eastern Europe: ecological problems. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Childe, V.G. 1926. Note (to Zoltai 1926). *MAN* 26.
- Childe, V.G. 1929. *The Danube in Prehistory*. Cambridge
- Childe, V.G. 1930. *The Bronze Age*. Cambridge.
- Childe, V.G. 1941. War in primitive societies. *Sociological Review* 33.
- Childe, V.G. 1950. The urban revolution. *Town Planning Review* 21.
- Childe, V.G. 1951a. *Man makes himself*. New York.
- Childe, V.G. 1951b. The first waggons and carts - from the Tigris to the Severn. *Proceedings of the Prehistoric Society* 17.
- Choyke, A. 1984. An analysis of bone, antler and tooth tools from Bronze Age Hungary. *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 12/13.
- Choyke, A. 1987. The exploitation of red deer in the Hungarian Bronze Age. *Archaeozoologia* 1.
- Choyke, A. 1998. Bronze Age red deer: case studies from the Great Hungarian Plain. I *Man and the animal world. Studies in archaeozoology, archaeology, anthropology and palaeolinguistics in memoriam Sándor Bökönyi*. P. Anreiter, L. Bartosiewicz, E. Jerem, W. Meid (Red.). Budapest.
- Choyke, A. 2000. Refuse and modified bone from Százhalombatta-Földvár. Some preliminary observations. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Choyke, A. Bartosiewicz, L. 1999. Bronze Age animal exploitation in western Hungary. I *Archaeology of the Bronze Age and Iron Age: Experimental archaeology, environmental archaeology, archaeological parks*. E. Jerem, I. Poroszlai (Red.). Budapest.
- Choyke, A. Bartosiewicz, L. 2000. Bronze Age animal exploitation on the central Great Hungarian Plain. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 51.
- Choyke, A. Schibler, J. 2007. Prehistoric bone tools and the archaeozoological perspective: research in Central Europe. I *Bones as tools: current methods and interpretations in worked bone studies*. C. Gates St-Pierre, R. Walker (Red.). Oxford.
- Choyke, A. Vretemark, M. 2004. Levels of social identity expressed in the refuse and worked bone from Middle Bronze Age Százhalombatta-Földvár, Vátya culture, Hungary. I *Behaviour Behind Bones*. Oxford.
- Chropovsky, B. 1992. Mykenische Einflüsse im Gebiet der Slowakei. I *Heinrich Schliemann: Grundlagen Und Ergebnisse Moderner Archäologie 100 Jahre Nach Schliemanns Tod*. J. Herrmann (Red.). Berlin.
- Chropovsky, B. Herrman, J. (Red.). 1982. *Beiträge zum bronzzeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*. Berlin-Nitra.

- Cipolla, C. 1976. *Before the industrial revolution: European society and economy, 1000-1700*. London.
- Clastres, P. 1977. *Society against the state*. Oxford.
- Coghan, H. 1975. *Notes on the prehistoric metallurgy of copper and bronze in the Old World*. Oxford.
- Cohen, M. 1985. Prehistoric hunter-gatherers: the meaning of social complexity. I *Prehistoric hunter-gatherers. The emergence of cultural complexity*. D. Price, J. Brown (Red.). Orlando.
- Coles, J. Harding, A. 1979. *The Bronze Age in Europe: an introduction to the prehistory of Europe c.2000-700 BC*. New York
- Comşa, E. 1966. Le dépôt en bronze de Cioclovina. *Acta Archaeologica Carpathica* 8.
- Cook, G. Bonsall, C. Hedges, R. McSweeney, K. Boronean, V. Pettitt, P. 2001. A freshwater diet-derived ¹⁴C reservoir effect at the Stone Age sites in the Iron Gates Gorge. *Radiocarbon* 43, 2A.
- Crouwel, J. 1992. *Chariots and other wheeled vehicles in Iron Age Greece*. Amsterdam.
- Crumley, C. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Csányi, M. 1983. A nagyrévi kultúra leletei a Közep-Tiszavidékről. *A Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve 1982-83*.
- Csányi, M. 1992. Bestattungen, Kult und sakrale Symbole der Nagyrév-Kultur. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Csányi, M. 1999. Hitelesítő ásatás Tószeg-Örkörhalmon. *Savaria* 24/3.
- Csányi, M. Stanczik, I. 1992. Tiszaug-Kéménytető. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Csányi, M. Tárnoki, J. 1992. Túrkeve-Terehalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Cunliffe, B. 1978. *Iron age communities in Britain. An account of England, Scotland, and Wales from the seventh century BC until the Roman conquest*. London.
- Dalton, G. 1965. Primitive money. *American Anthropologist* 67, 1.
- Dalton, G. 1977. Aboriginal economies in stateless societies. I *Exchange systems in prehistory*. T. Earle, J. Ericson (Red.). New York.
- D'Altroy, T. Earle, T. 2002. Staple finance, wealth finance, and storage in the Inka political economy. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Dani, J. 1998. Die Urnengräber der Makó-Kultur aus Komitat Hajdú-Bihar (Ost-Ungarn). I *The early and middle bronze age in the Carpathian basin*, H. Ciugudean, F. Gogâltan (Red.). Alba Iulia.

- David, W. 2001. Zu den Beziehungen zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischen Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtigung neuerer Funde aus Südbayern. *Anodos 1*.
- DeMarrais, E. Castillo, L. J. Earle, T. 2002. Ideology, materialization and power strategies. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Diamond, J. 2005. *Guns, germs, and steel. The fates of human societies*. New York.
- Diamond, J. 2006. *Undergång. Civilisationernas uppgång eller fall*. Stockholm.
- Díaz-del-Río, P. López García, P. López Sáez, J. A. Martínez Navarrete, M. I. Rodríguez Alcalde, A.L. Rovira Llorens, S. Vicent García, J. M. Zavala Morencos, I. 2006. Understanding the productive economy during the Bronze Age through archaeometallurgical and palaeoenvironmental research at Kargaly (Southern Urals, Orenburg, Russia). I *Beyond the steppe and the sown: proceedings of the 2002 University of Chicago conference on Eurasian archaeology*. D. L. Peterson, L. M. Popova, A.T. Smith (Red.). Leiden.
- Dinnyés, I. Kővári, K. Kvassay, J. Miklós, Zs. Tettamanti, S. Torma, I. 1986 *Magyarország Régészeti Topográfija 7*. Budapest.
- Dovring, F. 1965. The transformation of European agriculture. I *The Cambridge economic history of Europe. Volume VI. The industrial revolutions and after. Incomes, population and technological change*. H. J. Habakkuk, M. Postan (Red.). Cambridge.
- Drews, R. 1988. *The coming of the Greeks: Indo-European conquests in the Aegean and the Near East*. Princeton.
- von den Driesch, A. Boessneck, J. 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnungen aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. *Säugetierkundliche Mitteilungen 22*.
- Dumitrescu, V. Bănăţeanu, T. 1965. À propos d'un sol de charrue primitive en bois de cerf, découvert dans la station néolithique de Cascioărele. *Dacia 9*.
- Dutton, A. Fasham, P.J. 1994. Prehistoric copper mining on the Great Orme, Llandudno, Gwynedd. *Proceedings of the Prehistoric Society 60*.
- Earle, T. 1997a. *How chiefs come to power. The political economy in prehistory*. Stanford.
- Earle, T. 1997b. Property rights and the evolution of chiefdoms. I *Chiefdoms: power, economy, and ideology*. T. Earle (Red.). Cambridge.
- Earle, T. 1997c. The evolution of chiefdoms. I *Chiefdoms: power, economy, and ideology*. T. Earle (Red.). Cambridge.
- Earle, T. (Red.) 1997d. *Chiefdoms: power, economy, and ideology*. Cambridge.
- Earle, T. 2002a. Political economies of chiefdoms and agrarian states. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002b. Chiefdoms in archaeological and ethnohistorical perspectives. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002c. Specialization and the production of wealth. Hawaiian chiefdoms and the Inka empire. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.

- Earle, T. 2002d. Prehistoric irrigation in the Hawaiian islands: an evaluation of evolutionary significance. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002e. A reappraisal of redistribution: complex Hawaiian chiefdoms. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002f. Status distinction and legitimation of power as reflected in changing patterns of consumption in late prehispanic Peru. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002g. The Bronze Age economy of Thy: Finance in a networked chiefdom. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002h. *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. Boulder.
- Earle, T. 2002i. The ecology and politics of primitive valuables. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002j. Wealth finance in the Inka Empire. Evidence from the Calchaquí Valley, Argentina. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. 2002k. Chiefdoms of Denmark. I *Bronze Age economics. The beginnings of political economies*. T. Earle. Boulder.
- Earle, T. under tryckning. Regional settlement patterns. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Earle, T. D'Altroy, T. 1989. The political economy of the Inka empire: the archaeology of power and finance. I *Archaeological thought in America*. C. C. Lamberg-Karlovsky (Red.). Cambridge.
- Earle, T. Kristiansen, K. under tryckning. Organising Bronze Age societies: concluding thoughts. *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Ecsedy, I. 1979. *The people of the pit-grave kurgans in Eastern Hungary*. Budapest.
- Egg, E. 1990a. Gewerken - Beamte - Bergarbeiter. I *Silber, Erz und weisses Gold: Bergbau in Tirol. Tiroler Landesausstellung 1990, Schwaz, Franziskanerkloster und Silberbergwerk, 20. Mai bis 28. Oktober 1990*. Schwaz.
- Egg, E. 1990b. Der Tiroler Bergbau und die europäische Wirtschaft. I *Silber, Erz und weisses Gold: Bergbau in Tirol. Tiroler Landesausstellung 1990, Schwaz, Franziskanerkloster und Silberbergwerk, 20. Mai bis 28. Oktober 1990*. Schwaz.
- Eibner, C. 1993. Die Pongauer Siedlungskammer und der Kupferbergbau in der Urzeit. I *5000 Jahre Kupferbergbau Mühlbach am Hochkönig-Bischofshofen*. W. Günther, C. Eibner, A. Lippert, W. Paar. Mühlbach Bischofshofen.
- Engedal, Ø. 2002. *The Nordic scimitar. External relations and the creation of elite ideology*. Oxford.
- Engels, F. 1985. *The origin of the family, private property, and the state*. Harmondsworth.
- Fahlander, F. 2003. *The materiality of serial practice. A microarchaeology of burial*. Göteborg.

- Fahlander, F. 2009. Livet efter döden. Hanteringen av döda. I *Döda personers sällskap - gravmaterialens identiteter och kulturella uttryck*. I-M. Back Danielsson, I. Gustin, A. Larsson, N. Myrberg, S. Thedéen (Red.), Stockholm.
- Farkas, G. Lipták, P. 1971. Physical anthropological examination of a cemetery in Mokrin from the early Bronze Age. I *Mokrin I. The early Bronze Age Necropolis*. M. Girić (Red). Belgrad.
- Feinman, G. Neitzel, J. 1984. Too many types: an overview of sedentary prestate societies in the Americas. *Advances in archaeological method and theory* 7.
- Ferguson, B. (Red.). 1984. *Warfare, culture and environment*. Ontario.
- Ferguson, B. Whitehead, N. (Red.). 1992. *War in the tribal zone: expanding states and indigenous warfare*. Seattle.
- Finley, M. 1999. Household, kin and community. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London
- Fischl, K. 1998. Die Tellsiedlung von Klárafalva-Hajdova. I *The early and middle bronze age in the Carpathian basin*, H. Ciugudean, F. Gogáltan (Red.). Alba Iulia.
- Fischl, K. 2000. Szőreg-C (Szőreg-Szív utca) bronzkori temetője I / (Das Bronzezeitliche Gräberfeld Szőreg-C (Szőreg-Szív-Straße) I. *Studia Archaeologica* 6.
- Fischl, K. 2003. A Perjámos-Kultúra települései / Die Siedlungen der Perjámos-Kultur. *Studia Archaeologica* 9.
- Flannery, K. 1968. Archaeological systems theory and early Measoamerica. I *Anthropological archaeology of the Americas*. B. Meggers (Red.). Washington DC.
- Flannery, K. 1973. The origins of agriculture. *Annual review of anthropology*, 2.
- Fleisher, M. 2000. *Kuria cattle raiders. Violence and vigilantism on the Tanzania/Kenya Frontier*. Ann Arbour.
- Forbes, R. J. 1971. *Studies in ancient technology, Volume XIII*. Leiden.
- Forenbaher, S. 1993. Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age. *Antiquity* 67.
- Fornander, A. 1880. *An account of the Polynesian race. Its origins and migrations and the ancient history of the Hawaiian people to the times of Kamehameha I*. London.
- French, C. Sumegi, P. Guylas, S. Kovács, G. under tryckning. *Százhalombatta and the lower Benta valley, central Hungary*. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Fried, M. 1960. On the evolution of social stratification and the state. I *Culture in history*. S. Diamond (Red.). New York.
- Fried, M. 1967. *The Evolution of political society. An essay in political economy*. New York.
- Fried, M. 1978. The state, the chicken, and the egg: or what came first? I *Origins of the state. The anthropology of political evolution*. R. Cohen, E. Service (Red.). Philadelphia.

- Fried, M. Harris, M. Murphy, R (Red.). 1968. *War. The anthropology of armed conflict and aggression*. Garden City.
- Friedman, J. 1985. The chicken in the egg and Captain Cook: An essay in transformational anthropology. I *Essays on structural change*. T, Vuyk (Red). Leiden.
- Friedman, J. Rowlands, M. 1982. Notes towards an epigenetic model of the evolution of "civilization." I *The evolution of social systems: proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and related subjects held at the Institute of Archaeology, London University*. J. Friedman, M. Rowlands (Red.). London.
- Frisch, R. McArthur, J. 1974. Menstrual cycles: fatness as a determinant of minimum weight for their maintenance or onset. *Science* 185.
- Furmánek, V. Jakab, J. 1997. Menschliche Skelettreste aus bronzezeitlichen Siedlungen in der Slowakei. I *Special burials in the Bronze Age of Eastern Central Europe. Proceedings of the Conference of the Bronze Age Study-Group at Pottenstein 1990*. Espelkamp.
- Furmánek, V. Veliačik, L. Romsauer, P 1982. Jungbronzezeitliche befestigte Siedlungen in der Slowakei. I *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*. B. Chropovsky, J. Herrman (Red.). Berlin-Nitra.
- Furmánek, V. Veliačik, L. Vladár, J. 1999. *Die Bronzezeit im slowakischen Raum*. Rahden.
- Füleky, G. 2005. Soils of the Bronze Age tell in Százhalombatta. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Gadamer, H - G. 2001. *Truth and Method*. London.
- Gale, R. 1995. The charcoal. I *Bronze Age copper producers of the Eastern Alps: Excavations at St. Veit-Klinglberg*. S. Shennan. Bonn.
- Gamkrelidze, T. 1994. PIE "horse" and "cart" in the light of the hypothesis of Asiatic homeland of the Indo-Europeans: Indo-European Caucasian aspects. I *Die Indogermanen und das Pferd: Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1.-3. Juli 1992*. B. Hänsel, S. Zimmer, B. Schlerath (Red.). Budapest.
- Ganshof, F. L. Verhulst, A. 1971. Medieval Agrarian Society in its Prime: §1. France, The Low Countries, and Western Germany. I *The Cambridge economic history of Europe. Volume I. The Agrarian life of the Middle Ages*. M. Postan (Red.). Cambridge.
- Garner, R. Heider, K. 1968. *Gardens of war: life and death in the New Guinea Stone Age*. Harmondsworth.
- Giddens, A. 2000. *Central problems in social theory. Action, structure and contradiction in social analysis*. Hong Kong.
- Gilman, A. 1981. The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Gilman, A. 1996. Review of Factional competition and political development in the New World. *American Anthropologist* 98, 1.

- Gilman, A. 1997. Trajectories towards social complexity in the later prehistory of the Mediterranean. I *Chiefdoms: power, economy, and ideology*. T. Earle (Red.). Cambridge.
- Gimpel, J. 1988. *The medieval machine: the industrial revolution of the Middle Ages*. London.
- Girić, M. 1971. *Mokrin I. The early Bronze Age Necropolis*. Belgrad.
- Girić, M. 1987. Naselja Moriške kulture, *Rada Vojvođanskog Muzeja* 30.
- Glick, T. 1970. *Irrigation and Society in Medieval Valencia*. Cambridge.
- Glob, P.V. 1951. *Ard og plov i Nordens oldtid*. Aarhus.
- Glob, P.V. 1974. *The mound people. Danish Bronze-Age man preserved*. London.
- Gogáltan, F. 1998. The southern border of the Otomani-culture. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve - Stud. Arch.* V.
- Goldman, K. 1982. Märkischer Weizen für Byzanz. Zum Reisebericht Ibrahim Ibn Jakubs von 965/66. *Ausgrabungen in Berlin* 6.
- Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (Red.). BAR 109.
- Greenfield, H. J. 1988. The origins of milk and wool production in the old world. A zooarchaeological perspective from the central Balkans. *Current Anthropology* 29, 4.
- Greenhalgh, P. 1973. *Early Greek warfare. Horsemen and chariots in the Homeric and Archaic Ages*. Cambridge.
- Gstrein, P. Lippert, A. 1987. Untersuchung bronzzeitlicher Pinggen am Hochmoos bei Bischofshofen, Salzburg. *Archaeologia Austriaca* 71.
- Guba, S. Muntlig information om bebyggelse utanför de centrala delarna av Héhalomtellen. Informationen bygger på provborringar av boplatens kulturlager samt inventering.
- Guba, S. Szeverényi, V. 2007. Bronze Age bird representations from the Carpathian Basin. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2007.
- Guido, M. Henderson, J. Cable, M. Bayley, J. Biek, L. 1984. A Bronze Age glass bead from Wilsford, Wiltshire: Barrow G42 in the lake group. *Proceedings of the Prehistoric Society* 50.
- Gunda, B. 1961. Altertümliche Mahlsteine in den Karpaten. *Acta Ethnographica Hungarica* 10.
- Günther, W. 1995. Mining activities in the area of St. Veit and St. Johann im Pongau. I *Bronze Age copper producers of the Eastern Alps: Excavations at St. Veit-Klinglberg*. S. Shennan. Bonn.
- Gyulai, F. 1992. Umwelt, Pflanzenbau, Ernährung. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Gyulai, F. 1993. *Environment and agriculture in Bronze Age Hungary*. Budapest.
- Haas, J. 1999. The origins of war and ethnic violence. I *Ancient warfare*. J. Carman, A. Harding (Red.). Stroud.

- Hale, J.R. 1980. Plank-built in the Bronze Age. *Antiquity* 54.
- Halstead, P. O'Shea, J. (Red.). 1989. *Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty*. Cambridge.
- Hanks, B.K. Epimakhov, A.V. Renfrew, C. 2007. Towards a refined chronology for the Bronze Age of the southern Urals, Russia. *Antiquity* 81, 312.
- Hansen, S. 2002. 'Übersausstattungen' in Gräbern und Horten der Frühbronzezeit. I *Vom Endneolitikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels?* J. Müller (Red.). Bonn.
- Hanson, V. 1983. *Warfare and agriculture in classical Greece*. Pisa.
- Hanson, V. 1989. *The western way of war*. London.
- Harcourt, R.A. 1974. The dog in prehistoric and early Britain. *Journal of archaeological science* 1.
- Harding, A. 1971. The earliest glass in Europe. *Archeologické Rozhledy* 23.
- Harding, A. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Harding, A. 1984. *The Mycenaeans and Europe*. London.
- Harding 1999, Warfare: a defining characteristic of Bronze Age Europe? In *Ancient warfare*. J. Carman, A. Harding (Red.). Stroud.
- Harding, A. 2004. *European societies in the Bronze Age*. Cambridge.
- Harding, A. 2006. What does the context of deposition and frequency of Bronze Age weaponry tell us about the function of weapons? I *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. T. Otto, H. Thrane, H. Vandkilde (Red.). 2006. Aarhus.
- Harding, A. Warren, S. 1973. Early Bronze Age faience beads from Central Europe. *Antiquity*, 47, 185.
- Hartmann, A. 1970. *Prähistorische Goldfunde aus Europa: spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung*. Berlin.
- Hartmann, A. 1972. Spektralanalytische Untersuchung einiger Goldfunde aus dem Gräberfeld von Mokrin. I *Mokrin II. The early Bronze Age Necropolis*. N. Tasić (Red.). Belgrad.
- Heidegger, M. 1993. *Varat och tiden. Del I*. Göteborg.
- Heider, K. 1991. *Grand Valley Dani. Peaceful warriors*. Forth Worth.
- Helbling, J. 2006. War and peace in societies without central power: theories and perspectives. I *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. T. Otto, H. Thrane, H. Vandkilde (Red.). 2006. Aarhus.
- Helms, M. 1979. *Ancient Panama. Chiefs in search of power*. Austin.
- Helms, M. 1993. *Craft and the kingly ideal: art, trade, and power*. Austin.
- Henderson, J. 1988. Glass production and Bronze Age Europe. *Antiquity* 62, 235.

- Herbet, E. 1984. *Red gold of Africa: copper in precolonial history and culture*. Madison.
- Hobsbawm, E. 1997. *Ytterligheternas tidsålder. Det korta 1900-talet 1914-1991*. Stockholm.
- Hodder, I. 1982. *The present past*. London.
- Hodder, I. 1995. *Reading the past*. Cambridge.
- Hodder, I. 2006. *Catalhöyük: the leopard's tale. Revealing the mysteries of Turkey's ancient 'town'*. London.
- Hodges, R. 1982. *Dark age economics: the origins of towns and trade A.D. 600-1000*. London.
- Homer. 1980. *Iliaden*. Lund.
- Hopkins, K. 1980. Taxes and trade in the Roman Empire (200 B.C. - A.D. 400). *Journal of Roman Studies* 70.
- Hoppenbrouwers, P. 1997. Agricultural production and technology in the Netherlands, c. 1000-1500. I *Medieval farming and technology. the impact of agricultural change in northwest Europe*. G. Astill, J. Langdon. Leiden.
- Horváth, F. 1985. Contributions to the Early and Middle Bronze Age of Southern Alföld. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1982-83/1*.
- Horváth, F. 1988. Late Neolithic ditches, fortifications and tells in the Hungarian Tisza-region. I *Gomolava, Cronologie und Stratigraphie der vorgeschichtlichen und antiken Kulturen der Donauniederung und Südosteuropas: internationales Symposium, Ruma 1986*. N. Tasic (Red.). Novi Sad.
- Horváth, T. 2005. Stone finds from the excavation seasons 1998, 1999, 2000 and 2001. Techno-typological analysis. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Horváth, T. Kozák, M. Pető, A. 2000. Complex analysis of stone industry on the Százhalombatta-Földvár (Early and Middle Bronze Age). I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Hüttel, H.-G. 1981. *Bronzezeitliche Trensens in Mittel- und Osteuropa*. München.
- Hüttel, H.-G. 1982. Zur Abkunft des danubischen Pferd-Wagen-Komplexes der Altbronzezeit. I *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.* B. Hänsel (Red.). Berlin.
- Härde, A. 2006. Funerary rituals and warfare in the early Bronze Age Nitra culture of Slovakia and Moravia. I *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. T. Otto, H. Thrane, H. Vandkilde (Red.). 2006. Aarhus.
- Hänsel, B. 1968. *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. Bonn.
- Ihde, C. 2001. Rezension: Villagers of the Maros. A Portrait of an Early Bronze Age Society. *Prähistorische Zeitschrift* 76, 2.

- Isbell, W. 1978. Environmental perturbations and the origins of the Andean State. I *Social archaeology. Beyond subsistence and dating*. C. Redman, M. Berman, E. Curtin, W. Langhorne Jr., N. Versaggi, J. Wanser (Red.). New York.
- Jacobsen, T. 1982. *Salinity and Irrigation Agriculture in Antiquity: Diyala Basin Archaeological Report on Essential Results, 1957-58*. Malibu
- Jacomet S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Basel.
- Jakab, J. 1978. Intentional interference on the skeletons of the Otomani people found at the cultic object in Spišský Štvrtok. *Anthropologie 16*.
- Jakab, J. 1999. Zeugnisse von Anthropophagie in der Siedlung der Otomani-Kultur in Nižná Myšľa. I *Kultura Otomani-Füzesabony: rozvoj, chronologia, gospodarka* (Konferencja Dukla 1997). Krosno.
- Jakab, J. Olexa, L. Vladár, J. 1999. Ein Kultobjekt der Otomani-Kultur in Nižná Myšľa. *Slovenská Archeológia 47, 1*.
- James, D. 1988. Prehistoric copper mining on the Great Orme Head, Llandudno, Gwynedd. I *Aspects of ancient mining and metallurgy. Acta of a British School at Athens centenary conference at Bangor, 1986*. J. Ellis Jones (Red.). Bangor.
- Jensen, J. 1982. *The prehistory of Denmark*. London.
- Jockenhövel, A. 2006. Zur Archäologie der Gewalt: Bemerkungen zu Aggression und Krieg in der Bronzezeit Alteuropas. *Anodos 4-5/2004-2005*.
- Johnson, A. Earle, T. 2000. *The evolution of human societies*. Stanford.
- Johnstone, P. 1972. Bronze Age sea trial. *Antiquity 46*.
- Johnstone, P. 1988. *The sea-craft of prehistory*. London.
- Jones, A.H.M. 1964. *The later Roman Empire 284-602. A social, economic, and administrative survey*. Oxford.
- Jones, G. Valamoti, S. Charles, M. 2000. Early crop diversity: a "new" glume wheat from northern Greece. *Vegetation History and Archaeobotany 9*.
- Kalicz, N. 1968. *Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Abriss der Geschichte des 19.-16. Jahrhunderts v.u.z.* Budapest.
- Kalicz, N. 1984a. Die Nyiriség-Kultur. I *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*. N. Tasić (Red.). Belgrad.
- Kalicz, N. 1984b. Die Hatvan-Kultur. I *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*. N. Tasić (Red.). Belgrad.
- Kalicz, N. 1990. *Frühneolitische Siedlungsfunde aus Südwestungarn. Quellenanalyse zur Geschichte der Starčevo-Kultur*. Budapest.
- Kaliff, A. 2004. Offerritual och gravplatser - några kommentarer kring sambandet mellan arkeologisk terminologi och tolkning. I *Mellom himmel og jord. Foredrag fra et seminar om religionsarkeologi, Isegran 31. januar - 2. februar 2002*. Oslo.

- Kaul, F. 1995. Ships on bronzes. I *The Ship as symbol in prehistoric and medieval Scandinavia: papers from an international research seminar at the Danish National Museum, Copenhagen, 5th-7th May 1994*. O. Crumlin-Pedersen, B. Munch Thye (Red.). Köpenhamn.
- Kaul, F. 1998. *Ships on bronzes. A study in Bronze Age religion and iconography*. Köpenhamn.
- Keech McIntosh, S. 2005. Modeling political organization: the Inland Niger Delta. I *Beyond Chiefdoms. Pathways to complexity in Africa*. S. Keech McIntosh (Red.). Cambridge.
- Keegan, J. 2004. *A History of warfare*. London.
- Keeley, L. 1996. *War before civilization*. Oxford.
- Kemenczei, T. 1979. *Das Mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Gelej*. Budapest.
- Kemenczei, T. 1991. *Die Schwerter in Ungarn II (Vollgriffschwerter)*. Prähistorische Bronzefunde IV, 9. Stuttgart.
- Kennedy, P. 1989. *The rise and fall of the great powers. Economic change and military conflict from 1500 to 2000*. London.
- Kienlin, T. 2007. Von den Schmieden der Beile: Zu Verbreitung und Angleichung metallurgischen Wissens im Verlauf der Frühbronzezeit. *Prähistorische Zeitschrift* 82, 1.
- Kieselwalter, K. 1888. *Skelettmessungen am Pferde*. Leipzig.
- Kirch, P. 1984. *The evolution of the Polynesian chiefdoms*. Cambridge.
- Kirch, P. 1992. *Anahulu. The anthropology of history in the kingdom of Hawaii. The archaeology of history*. Vol. II. Chicago.
- Kirch, P. 1994. *The wet and the dry: irrigation and agricultural intensification in Polynesia*. Chicago.
- Kirch, P. 2000. *On the road of the winds. An archaeological history of the pacific islands before European contact*. Berkeley.
- Kirk, G. 1985. *The Iliad: a commentary*. Cambridge.
- Kjerland, K.A. 1995. *Cattle breed; shillings don't: the belated incorporation of the aba Kuria into modern Kenya*. Bergen.
- Kohler-Schneider, M. 2001. Verkohlte Kultur- und Wildpflanzenreste aus Stillfried an der March als Spiegel spätbronzezeitlicher Landwirtschaft im Weinviertel, Niederösterreich. *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission* 37.
- Koós, J. 1998. Grabungen auf neuere Fundstellen der Makó-Kultur in Nordostungarn. I *The early and middle bronze age in the Carpathian basin*, H. Ciugudean, F. Gogâltan (Red.). Alba Iulia.
- Kopytoff, I. 2005. Permutations in patrimonialism and populism: The Aghem chiefdoms of western Cameroon. I *Beyond Chiefdoms. Pathways to complexity in Africa*. S. Keech McIntosh (Red.). Cambridge.
- Korek, J. 1989. *Die Theiß-Kultur in der Mittleren und Nördlichen Theißgegend*. Budapest.

- Kovács, G. 2005. Reconstruction of the former environment and investigation of human activity at Százhalombatta-Földvár tell settlement. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Kovács, T. 1967. Eastern connections of North-Eastern Hungary in the Late Bronze Age. *Folia Archaeologica* 18.
- Kovács, T. 1969a. A százhalombattai bronzkori telep. *Archeologiai Értesítő* 96.
- Kovács, T. 1969b. Prehistoric horse bits of antler found in the Carpathian Basin recently. *Alba Regia* 10.
- Kovács, T. 1970. A Hajdúbagosi bronzkori temető. *Folia Archaeologica* 21.
- Kovács, T. 1972. Askoi, bird-shaped vessels, bird-shaped rattles in Bronze Age Hungary. *Folia Archaeologica* 23.
- Kovács, T. 1977. *The Bronze Age in Hungary*. Budapest.
- Kovács, T. 1982. Befestigungsanlagen um die Mitte des 2. Jahrtausends v.u.Z. in Mittelungarn. I *Beiträge zum bronzzeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*, B. Chropovsky, J. Herrman (Red.). Berlin-Nitra.
- Kovács, T. 1988. Review of the Bronze Age settlement research during the past one and a half centuries in Hungary. I *Bronze Age tell settlements on the great Hungarian plain 1*. T. Kovács, I. Stanczik (Red.). Budapest.
- Kovács, T. 1992a. Glaubenswelt und Kunst. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Kovács, T. 1992b. Tiszafüred-Ásotthalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Kovács, T. 1992c. Bestattungssitten der Füzesabony-Kultur und das Gräberfeld von Tiszafüred-Majoroshalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Kovács, T (Red.). 1996. *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest.
- Kovács, T. 1998. Siedeln in der Tiefebene - Das Problem der bronzzeitlichen Nutzung der Überschwemmungsgebiete an der Theiß. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Kovács, T. 2006. Bisher unbekannte kupfer- und bronzzeitliche Wagenmodelle aus Ungarn. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 57.
- Kreiter, A. 2005. Middle Bronze Age ceramic finds from Százhalombatta-Földvár, Hungary. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Kreiter, A. 2007. *Technological choices and material meanings in Early and Middle Bronze Age Hungary. Understanding the active role of material culture through ceramic analysis*. Oxford.

- Kristiansen, K. 1984. Ideology and material culture: an archaeological perspective. I *Marxist perspectives in archaeology*. M. Spriggs (Red.). Cambridge.
- Kristiansen, K. 1997. Chiefdoms, states, and systems of social evolution. I *Chiefdoms: power, economy, and ideology*. T. Earle (Red.). Cambridge.
- Kristiansen, K. 1998a. The emergence of the European world system in the Bronze Age. Divergence, convergence and social evolution during the first and second millennia BC in Europe. I *Social transformations in archaeology. Global and local perspectives*. K. Kristiansen, M. Rowlands. London.
- Kristiansen, K. 1998b. The consumption of wealth in Bronze Age Denmark. A study in the dynamic of economic processes in tribal societies. I *Social transformations in archaeology. Global and local perspectives*. K. Kristiansen, M. Rowlands. London.
- Kristiansen, K. 1998c. Review of Villagers of the Maros: A Portrait of an Early Bronze Age Society. J. O'Shea. *American Antiquity* 63, 3.
- Kristiansen, K. 1999. Understanding Bronze Age weapon hoards. Observations from the Zalkod and Vaja hoards, Northeastern Hungary. *Jósa András Museum Évkönyve XLI*.
- Kristiansen, K. 2000a. *Europe before history*. Cambridge.
- Kristiansen, K. 2000b. The emergence of European communities: household, settlement and territory in later prehistory (2300-300 BC). A comparative project based on: Monte Polizzo, Sicily; Százhalombatta, Hungary and Tanum, Sweden. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report I*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Kristiansen, K. Larsson, T.B. 2005. *The rise of Bronze Age society. Travels, transmissions and transformations*. Cambridge.
- Kulcsár, G. 1998. The distribution of the Makó culture in South-Eastern Hungary. I *The early and middle bronze age in the Carpathian basin*, H. Ciugudean, F. Gogâltan (Red.). Alba Iulia.
- Kuznetsov, P. E. 2006. The emergence of Bronze Age chariots in eastern Europe. *Antiquity* 80, 309.
- Köszei, F. 1957. *Keleti típusú bronskori balták a Magyar Nemzeti Múzeumban*. Budapest.
- Kövári, K. 2008a. A late Copper Age settlement at Dunakeszi. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Kövári, K. 2008b. The Copper Age. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Kövári, K. 2008c. Early Bronze Age moulds from Úlló. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Lagerlöf, E. 1980. Några ordförklaringar. I *Iliaden*. Homeros. Lund.
- Latacz, J. 1977. *Kampfparänese, Kampfdarstellung und Kampfwirklichkeit in der Ilias, bei Kallinos Und Tyrtaios*. München.
- Leach, E. R. 1959. Hydraulic Society in Ceylon. *Past and Present* 15.
- Lee, R. 1972. Population growth and the beginning of sedentary life among the !Kung Bushmen. I *Population growth. Anthropological implications*. B. Spooner (Red.). Cambridge.

- Lee, R. 1979. *The !Kung San: Men, women, and work in a foraging society*. Cambridge.
- Lerche, G. 1994. *Ploughing implements and tillage practices in Denmark from the Viking period to about 1800. Experimentally substantiated by Griih Lerche*. Herning.
- Levine, M. Renfrew, C. Boyle, K. (Red.). 2003. *Prehistoric steppe adaptation and the horse*. Cambridge.
- Lichardus, J. Lichardus-Itten, M. 1998. Das domestizierte Pferd in der Kupferzeit Alteuropas. Eine Nachbetrachtung zur Auswertung der archäologischen Quellen. I *Man and the animal world. Studies in archaeozoology, archaeology, anthropology and palaeolinguistics in memoriam Sándor Bökönyi*. P. Anreiter, L. Bartosiewicz, E. Jerem, W. Meid (Red.). Budapest.
- Littauer, M.A. 1972. The military use of the chariot in the Aegean in the Late Bronze Age. *American Journal of Archaeology* 76.
- Littauer, M.A. Crouwel, J. 1979. *Wheeled vehicles and ridden animals in the ancient Near East*. Leiden.
- Littauer, M.A. Crouwel, J. 1983. Chariots in Late Bronze Age Greece. *Antiquity* 57.
- Littauer, M.A. Crouwel, J. 1996. The origin of the true chariot. *Antiquity* 70.
- Littauer, M.A. Crouwel, J. 2002. The origin and diffusion of the cross-bar wheel. I *Selected writings on chariots and other early vehicles, riding and harness*. P. Raulwing (Red.). Leiden.
- Logan, M. Sanders, W. 1976. The model. I *The valley of Mexico*. E. Wolf (Red.). Albuquerque.
- Lorenzen, W. 1965. *Helgoland und das früheste Kupfer des Nordens. Ein Beitrag zur Aufhellung der Anfänge der Metallurgie in Europa*. Otterndorf.
- Loyd, A. 2000. The late period. (664-332 BC). I *The Oxford history of ancient Egypt*. I. Shaw (Red.). Oxford.
- Machiavelli, N. 1993. *Fursten*. Stockholm.
- Machnik, J. 1991. *The Earliest Bronze Age in the Carpathian Basin*. Bradford.
- Magee, R.W. 1993. Faience beads of the Irish Bronze Age. *Archeomaterials* 7, 1.
- Maggi, R. Pearce, M. 2005. Mid fourth-millennium copper mining in Liguria, north-west Italy: the earliest known copper mines in Western Europe. *Antiquity* 79, 303.
- Makkay, J. 1983. Foundation sacrifices in Neolithic houses of the Carpathian Basin. I *Valcamonica symposium III, 1979. Proceedings. The intellectual expressions of prehistoric man: art and religion*. Capo di Ponte.
- Makkay, J. 1986. Bauopfer in der Lengyel-Kultur und seine Beziehungen zu den Bauopferformen der Körös-Kultur und der Linienbandkeramik. I *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur, Nove Vozokany 5-9 November. Archäologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften in Nitra und Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien*. S. Hrebicek (Red.). Nitra.
- Malinowski, B. 1941. An anthropological analysis of war. *The American journal of sociology* 46, 4.

- Malmer, M. 1981. *A chorological study of North European rock art*. Stockholm.
- Mann, M. 1987. *The sources of social power. A history of power from the beginning to A.D. 1760*. Cambridge.
- Marshall, G. 1947. *The "Marshall Plan speech" at Harvard University*.
http://www.oecd.org/document/10/0,2340,en_2649_201185_1876938_1_1_1_1,00.html
- Marstrander, S. 1963. *Østfolds jordbruksristninger: Skjeberg*. Oslo.
- Marx, K. 1986. *Capital. A critique of political economy*. Moskva.
- Matolcsi, J. 1970. Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf grund von Ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87.
- McGrail, S. 1978. *Logboats of England and Wales with comparative material from European and other countries*. Oxford.
- McGrail, S. 1998. *Ancient boats in North-West Europe: the archaeology of water transport to AD 1500*. London.
- Mead, M. 1968. Introduction. I *Gardens of war: life and death in the New Guinea Stone Age*. R. Garner, K. Heider. Harmondsworth.
- Meier-Arendt, W (Red.). 1992. *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. Frankfurt am Main.
- Miller, D. Rowlands, M. Tilley, C. (Red.). 1989. *Domination and resistance*. London.
- Monks, S. Osgood, R. 2001. Introduction. I *Bronze Age warfare*. R. Osgood, S. Monks, J. Toms. Stroud.
- Montero Ruiz, I. 1993. Bronze Age metallurgy in southeast Spain. *Antiquity* 67, 254.
- Morgunova, N. L. 2002. Yamnaya (Pit-Grave) culture in the south Urals area. I *Complex societies of Central Eurasia from the 3rd to the 1st millennium BC: Regional specifics in light of global models. Vol I*. K. Jones-Bley, D. G. Zdanovich. Washington, D.C.
- Morris, I. 1999. The use and abuse of Homer. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London
- Morris, I. 2000. *Archaeology as cultural history. Words and things in Iron Age Greece*. Oxford.
- Mozsolics, A. 1952. Die Ausgrabungen in Töszeg im Jahre 1948. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 2.
- Mozsolics, A. 1960. Die Herkunftsfrage der ältesten Hirschgeweihtrensen. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12.
- Mozsolics, A. 1967. *Die Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest.
- Mozsolics, A. 1973. *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest.

- Müller-Karpe, H. 1974. Zur Benennung chronologischer Stufen der Kupferzeit, Bronzezeit und älteren Eisenzeit. *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M.* 1974.
- Nesbitt, M. 2005. Grains. I *The Cultural history of plants*. G. Prance, M. Nesbitt (Red.). New York.
- Neugebauer, J.-W. 1991. *Die Nekropole F von Gemeinlebarn, Niederösterreich. Untersuchungen zu den Besattungssitten und zum Grabraub in der ausgehenden Frühbronzezeit in Niederösterreich Südlich der Donau zwischen Enns und Wienerwald*. Mainz am Rhein.
- Newton, R. G. 1980. Recent views on ancient glasses. *Glass Technology* 21.
- Nicholson, P. 2009. Faience technology. *UCLA encyclopedia of Egyptology*. <http://escholarship.org/uc/item/9cs9x41z#page-1>
- Niederschlag, E. Pernicka, E. 2002. The provenance of Early Bronze Age copper from northern Bohemia and Central Germany: first results from physico-chemical investigations. I *Metals and society: papers from a session held at the European Association of archaeologists Sixth Annual Meeting in Lisbon*. B. Ottaway, E. Wager (Red.). Oxford.
- Nilsson, M. 1999. State organisation in Homer and in the Mycenaean Age. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London
- Nixon, R. 1971. *Remarks to Midwestern news media executives attending a briefing on domestic policy in Kansas City, Missouri*. <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/print.php?pid=3069>
- NNR 2004. *Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity. Fourth edition*. Dokument från nordiska ministerrådet. <http://www.norden.org/pub/velfaerd/livsmedel/sk/N2004013.pdf>
- Nobis, G. 1954. Ur- und frühgeschichtliche Rinder Nord- und Mitteldeutschlands. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 63.
- Nocete, F. 2006. The first specialised copper industry in the Iberian peninsula: Cabezo Juré (2900-2200 BC). *Antiquity* 80, 309.
- van de Noort, R. 2009. Exploring the ritual of travel in prehistoric Europe: the Bronze Age sewn-plank boats in context. I *Bronze age connections: cultural contact in prehistoric Europe*. P. Clark (Red.). Oxford.
- Nováki, G. 1969. Änderungen der Weizenarten in Ungarn von der Bronzezeit bis zum Mittelalter. *Móra Ferenc Múzeum Évkönyve, Szeged* 2.
- O'Brien, W. 1994. *Mount Gabriel. Bronze Age mining in Ireland*. Galway.
- O'Brien, W. 1996. *Bronze age copper mining in Britain and Ireland*. Princes Risborough.
- Odlare, M. 2007. Biogödsel och kompost - en resurs för jordbruket. Resultat från ett fältförsök. *Forskningsrapport MDH Ist 2007:1*.
- Olexa, L. 1982. Siedlungen aus der Bronzezeit in Nižná Myšľa in der Ostslowakei. I *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*, B. Chropovsky, J. Herrman (Red.). Berlin-Nitra.
- Ordentlich, I. 1970a. Die innere Periodenteilung der Otomanikultur in Rumänien. I *Actes du VIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Prague 21-27 août 1966*. J. Filip (Red.). Prag.

- Ordentlich, I. 1970b. Die chronologische Gliederung der Otomani-Kultur auf dem rumänischen Gebiet und ihre wichtigsten Merkmale. *Dacia* 14.
- Ordentlich, I. 1972. Contribuția săpăturilor de pe "Dealul Vida" (com. Sălacea, județul Bihor) la cunoașterea culturii Otomani (I). *Studii și Comunicări Satu Mare* 2.
- Osgood, R. 2001. Central and eastern Europe. I *Bronze Age warfare*. R. Osgood, S. Monks, J. Toms. Stroud.
- Osgood, R. Monks, S. Toms, J. 2001. *Bronze Age warfare*. Stroud.
- O'Shea, J. 1991. A radiocarbon based chronology for the Maros Group of Southeast Hungary. *Antiquity* 65.
- O'Shea, J. 1996. *Villagers of the Maros. A Portrait of an Early Bronze Age Society*. New York.
- Ottaway, B. 1994. *Prähistorische Archäometallurgie*. Leidorf.
- Otterbein, K. 1973. The anthropology of war. I *Handbook of social and cultural anthropology*. J. Honigmann (Red.). Chicago.
- Otterbein, K. 1985. *The evolution of war. A cross-cultural study*. New Haven.
- Otterbein, K. 1993. *Feuding and warfare. Selected works of Keith F. Otterbein*. Langhorne.
- Otterbein, K. 1999. A history of research on warfare in anthropology. *American anthropologist* 101, 4.
- Otto, T. Thrane, H. Vandkilde, H. (Red.). 2006. *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. Århus.
- Ottományi, K. 2008a. A settlement of the Vatia culture at Érd. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Ottományi, K. 2008b. A settlement of the Baden culture at Budaörs. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Paar, W. H. Mrazek, R. 1995. Gold-bearing copper mineralisations near St. Veit im Pongau. I *Bronze Age copper producers of the Eastern Alps: Excavations at St. Veit-Klinglberg*. S. Shennan. Bonn.
- Pammer, G. 2005. Middle Bronze Age grated oven from Százhalombatta. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Parfitt, K. 1993. The Dover boat. *Current Archaeology* 133.
- Parker, J. 1992. *Ancient shipwrecks of the Mediterranean and the Roman provinces*. Oxford.
- Parsons, T. 1960. *Structure and process in modern societies*. New York.
- Parzinger, H. 1998. Kulturverhältnisse in der eurasischen Steppe während der Bronzezeit. I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Patterson, T. Gailey, C. (Red.). 1987. *Power relations and state formation*. Washington D.C.

- Pavúk, J. 1991. Lengyel-culture fortified settlements in Slovakia. *Antiquity* 65.
- Paynter, R. 1989. The archaeology of equality and inequality. *Annual review of anthropology*, 18.
- Peebles, C. Kus, S. 1977. Some archaeological correlates of ranked societies. *American Antiquity* 42, 3.
- Perini, R. 1983. Der frühbronzezeitliche Pflug von Lavagnone. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13, 2.
- Piggott, S. 1957. A Tripartite Disc Wheel from Blair Drummond, Perthshire. *Proceedings of the society of antiquaries of Scotland* 90.
- Piggott, S. 1968. The earliest wheeled vehicles and the Caucasian evidence. *Proceedings of the Prehistoric Society* 34.
- Piggott, S. 1973. The Wessex culture of the Early Bronze Age. *Victoria County History: Wiltshire* 1, 2.
- Piggott, S. 1983. *The earliest wheeled transport. From the Atlantic coast to the Caspian Sea*. London.
- Piggott, S. 1992. *Wagon, chariot and carriage: symbol and status in the history of transport*. London.
- Poroszlai, I. 1988. Preliminary report about the excavation at Nagykörös-Földvár (Vatya culture): stratigraphical data and settlement structure. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1988.
- Poroszlai, I. 1992a. Százhalombatta-Földvár. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Poroszlai, I. 1992b. Bölske-Vörösgyűrű (Vörösgyír). I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Poroszlai, I. 1992c. Nagykörös-Földvár. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Poroszlai, I. 1998. Aspects of Bronze Age tells in Hungary. I *Atti del XIII Congresso: Forlì, Italia, 1996. 8-14 Settembre = Actes du XIII Congrès: Forlì, Italia, 1996, 8-14 septembre = Proceedings of the XIII. Congress Forlì, Italia. 8-14 September*. C. Peretto, C. Giunchi (Red.). Forlì.
- Poroszlai, I. 2000a. Excavation campaigns at the Bronze Age tell site at Százhalombatta-Földvár I. 1989 - 1991; II 1991 - 1993. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1. I*. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Poroszlai, I. 2000b. Die Grabungen in der Tell-Siedlung von Bölske-Vörösgyűrű (Kom. Tolna) (1965-1967). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 51.
- Poroszlai, I. Muntlig information om depåfynden från Százhalombatta-Földvár.
- Postan, M. 1975. *The medieval economy and society: an economic history of Britain in the Middle Ages*. Harmondsworth.
- Pounds, N. 1974. *An economic history of medieval Europe*. London.
- Powell, D. Bennett-Wimbush, K. Peeples, A. Duthie, M. 2008. Evaluation of indicators of weight-carrying ability of light riding horses. *Journal of equine veterinary science* 28, 1.

- Prescott, C. 1995. *From Stone Age to Iron Age. A study from Sogn, western Norway*. Oxford.
- Preucel, R. Hodder, I. 1996. The production of value. I *Contemporary archaeology in theory*. R. Preucel, I. Hodder (Red.). Oxford.
- Price, D. 1994. Wittfogel's neglected hydraulic/hydroagricultural distinction. *Journal of Anthropological Research* 50, 2.
- Primas, M. 1996. Frühes Silber. I *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. T. Kovács (Red.). Budapest.
- Pritchett, W. 1971. *The Greek state at war. Part I*. Berkeley.
- Pritchett, W. 1985. *The Greek state at war. Part IV*. Berkeley.
- Qviller, B. 1999. The dynamics of the Homeric society. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London.
- Raczy, P. Hertelendi, E. Horváth, F. 1992. Zur absoluten Datierung der Bronzezeitlichen Tell-Kulturen in Ungarn. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Randsborg, K. 1974. Social stratification in early Bronze age Denmark: A study in the regulation of cultural systems. *Prähistorische Zeitschrift* 49.
- Rapoport, D. 1971. Introduction. I *Primitive war. Its practice and concepts*, H. Turney-High. Colombia.
- Rathje, W. 1971. The origins and development of lowland classic Maya civilization. *American Antiquity* 36.
- Ravn, M. 1993. Analogy in Danish prehistoric studies. *Norwegian archaeological review* 26, 2.
- Reagan, R. 1984. *Remarks at the Annual Conservative Political Action Conference Dinner*. <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/index.php?pid=39591&st=&st1>
- Rega, E. 2000. The gendering of children in the Early Bronze Age cemetery at Mokrin. I *Gender and material culture in archaeological perspective*. M. Donald. L. Hurcombe (Red.). London.
- Reimer, P. et al. 2004. IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 Cal Kyr BP. *Radiocarbon* 46, 3.
- Reinecke, P. 1965. *Mainzer Aufsätze zur Chronologie der Bronze- und Eisenzeit. Nachdrucke aus: Altertümer unserer heidnischen Vorzeit 5, 1911 und Festschrift des Römisch-germanischen Zentralmuseums 1902*. Bonn.
- Renfrew, C. 1972. *The emergence of civilisation. The Cyclades and the Aegean in the third millennium B.C.* London.
- Renfrew, C. 1973. *Before civilization. The radiocarbon revolution and prehistoric Europe*. London.
- Renfrew, C. 1974. Beyond a subsistence economy: the evolution of social organisation in prehistoric Europe. I *Reconstructing complex societies: an archaeological colloquium*. C. Moore (Red.). Cambridge.

- Renfrew, C. 1982. Socio-economic change in ranked society. I *Ranking, resources and exchange*. C. Renfrew, S. Shennan (Red.). Cambridge.
- Renfrew, C. 1996. Peer Polity Interaction and Socio-political Change. I *Contemporary Archaeology in Theory*. R. Preucel, I. Hodder (Red.). Padstow.
- Repiszky, T. 2008. A fortified Bronze Age settlement at Budajenő. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössy, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Reynolds, P. 1981. Deadstock and livestock. I *Farming practice in British prehistory*. R. Mercer (Red.). Edinburgh.
- Reynolds, P. 1990. Ernteerträge der prähistorischen Getreidearten Emmer und Dinkel - "Die ungünstigste Wahl." *Archäologische Informationen* 13.
- Rittershofer, K-F. (Red.). 1997. *Special burials in the Bronze Age of Eastern Central Europe. Proceedings of the Conference of the Bronze Age Study-Group at Pottenstein 1990*. Espelkamp.
- RMG 2005. *Koppar*. Publikation utgiven av Raw Materials Group.
http://www.rmg.se/RMG2005/pages/attachments/NGM_200611,_Koppar.pdf
- Rothamstead long-term experiments 2006. *Rothamstead research. Guide to the classical and other long-term experiments, datasets and sample archive*.
<http://www.rothamsted.bbsrc.ac.uk/resources/ExperimentsGuide.html>
- Rowlands, M. 1998. Kinship, alliance and exchange in the European Bronze Age. I *Social transformations in archaeology. Global and local perspectives*. K. Kristiansen, M Rowlands. London.
- Sahlins, M. 1958. *Social stratification in Polynesia*. Seattle.
- Sahlins, M. 1963. Poor man, rich man, big man, chief. Political types in Melanesia and Polynesia. *Comparative Studies in Society and History* 5, 3.
- Sahlins, M. 1972. *Stone age economics*. Chicago.
- Saxe, A. 1980. *Social dimensions of mortuary practices*. Ann Arbor.
- Schalk, E. 1992. *Das Gräberfeld von Hernádkak. Studien zum Beginn der Frühbronzezeit im nordöstlichen Karpatenbecken*. Bonn.
- Schauer, P. 1985. Spuren orientalischen und ägäischen Einflusses im bronzezeitlichen Nordischen Kreis. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 32.
- Schiffer, M. 1987. *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque.
- Schmitz, A. 2004. *Typologische, chronologische und paläometallurgische Untersuchungen zu den frühkupferzeitlichen Kupferflachbeilen und Kupfermeißeln in Alteuropa*. Saarbrücken.
- Schramm, Z. 1967. *Long bones and height in the withers of goat*. Posen.
- Schubert, F, Schubert, E. 1967. Spektralanalytische Untersuchungen von Hort- und Einzelfunden der Periode B III. I *Die Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. A. Mozsolics. 1967. Budapest.

- Schultz, M. Schmidt-Schultz, T. Kreutz, K. 1998. Ergebnisse der paläopathologischen Untersuchung an den frühbronzezeitlichen Kinderskeletten von Jelšovce (Slowakische Republik). I *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*. B. Hänsel (Red.). Kiel.
- Schulz, C.E. 2006. Zum Aufkommen des Schwertes. *Anodos 4-5/2004-2005*.
- Service, E. 1962. *Primitive social organization: an evolutionary perspective*. New York.
- Service, E. 1968. War and our contemporary ancestors. I *War. The anthropology of armed conflict and aggression*. M. Fried, M. Harris, R. Murphy (Red.). Garden City.
- Service, E. 1978. Classical and modern theories of the origins of government. I *Origins of the state. The anthropology of political evolution*. R. Cohen, E. Service (Red.). Philadelphia.
- Shanks, M. Tilley, C. 1992. *Re-constructing archaeology: theory and practise*. London.
- Shennan, S. 1975. The social organisation at Branč. *Antiquity 49*.
- Shennan, S. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology 22, 1*.
- Shennan, S. 1993. Settlement and social change in Central Europe, 3500-1500 BC. *Journal of world prehistory 7*.
- Shennan, S. 1995. *Bronze Age copper producers of the Eastern Alps: Excavations at St. Veit-Klingberg*. Bonn.
- Shennan, S. 1999. Cost, benefit and value in the organization of early European copper production. *Antiquity 73, 280*.
- Sherratt, A. 1981a. Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution. I *Pattern of the past. Studies in honour of David Clarke*. I. Hodder, G. Isaak, N. Hammond (Red.). Cambridge.
- Sherratt, A. 1981b. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology 22, 1*.
- Sherratt, A. 1983. The secondary exploitation of animals in the Old World. *World archaeology 15*.
- Sherratt, A. 1990. The genesis of megaliths: monumentality, ethnicity and social complexity in neolithic north-west Europe. *World archaeology 22, 2*.
- Sherratt, A. 1993. What would a Bronze Age world system look like? Relations between temperate Europe and the Mediterranean in later prehistory. *Journal of European Archaeology 1*.
- Sherratt, A. 1997a. Troy, Maikop, Aldyn Tepe: Early Bronze Age urbanism and its Periphery. I *Economy and society in prehistoric Europe. Changing perspectives*. A. Sherratt (Red.). Edinburgh.
- Sherratt, A. 1997b. The development of Neolithic and Copper Age settlement in the Great Hungarian Plain. I *Economy and society in prehistoric Europe: changing perspectives*. A. Sherratt (Red.). Edinburgh.
- Sherratt, E. S. 1999. 'Reading the texts': archaeology and the Homeric question. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London.
- Shramko, B. A. 1971. Der Hakenpflug der Bronzezeit in der Ukraine. *Tools ad Tillage 1, 4*.

Shramko, B. A. 1992. Tilling implements of south eastern Europe in the Bronze Age and Early Iron Age. *Tools ad Tillage* 7, 1.

Siklósi, Z. 2004. Prestige goods in the Neolithic of the Carpathian Basin. Material manifestations of social differentiation. *Acta archaeologica academiae scientiarum Hungaricae* 55.

Sinclair, K. 1974. *The origins of the Maori wars*. Auckland.

Sipes, R. 1973. War, sports and aggression: an empirical test of two rival theories. *American anthropologist* 75.

Siskind, J. 1973. *To hunt in the morning*. Oxford.

Skogsstyrelsen 2008. *Svensk skog. Snabbfakta om skogsnäringen i Sverige*.

<http://www.skogsstyrelsen.se/epi-server4/dokument/sks/Statistik/Svensk%20skog%20A4-joll1.pdf>

Slicher van Bath, B. H. 1963. *The agrarian history of Western Europe: A.D. 500-1850*. London.

SLU 2006. *Utsäde*. Dokument från Sveriges lantbruksuniversitet.

<http://www.njv.slu.se/nvo/Utsade.pdf>

SLU 2007. *Praktiska data*. Dokument från Sveriges lantbruksuniversitet.

http://www.njv.slu.se/nvo/praktiska_data.pdf

Smith, A. 2003. *The political landscape: constellations of authority in early complex polities*. Berkeley.

Smith, B. 1995. *The emergence of agriculture*. New York.

Snodgrass, A. 1999. An historical Homeric society? I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London

SNR 2005. *Svenska näringsrekommendationer. Rekommendationer om näring och fysisk aktivitet. Fjärde upplagan, 2005*. Dokument från Livsmedelsverket.

http://www.slv.se/upload/dokument/mat/rad_rek/SNR2005.pdf

Sofaer, J. under tryckning. Technology and craft. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.

Sólymos, P. Elek, Z. 2005. Preliminary results on the environmental reconstruction of the Százhalombatta-Földvár Bronze Age tell-site. Recent influences in the invertebrate animal material (molluscs and insects). I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.

Sorocaenau, T. 1991. *Studien zur Mureş-Kultur*. Leidorf.

Southall, A. 1988. The segmentary state and the ritual phase in political economy. I *Comparative studies in society and history* 30.

Spencer, C. 1987. Rethinking the chiefdom. I *Chiefdoms in the Americas*. R. Drennan, C. Uribe (Red.). Lanham.

- Spencer, H. 1896. *The Principles of Sociology. Volume II-I*. New York
- Stanczik, I. 1981. Az 1973-74. évi tószegi ásátások. Die Ausgrabungen von Tószeg in den Jahren 1973-1974. *A Szolnok Megyei Múzeumok Évkönyve 1979-1980*.
- Stanczik, I. 1982. Befestigungs und Siedlungssystem von Jászdózsa-Kápolnahalom in der Periode der Hatvan-Kultur. I *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*, B. Chropovsky, J. Herrmann (Red.). Berlin-Nitra.
- Stanczik, I. Tárnoki, J. 1992. Jászdózsa-Kápolnahalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Stavrianos, L. S. 1992. *Lifelines from our past. A new world history*. New York.
- Stein, G. 1998. Heterogenity, power, and political economy: some current research issues in the archaeology of old world complex societies. *Journal of Archaeological research* 6.
- Stika, H.-P. Berzsényi, B. under tryckning. Hungary - Archaeobotanical case study. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Stone, J. Thomas, C. 1956. The use and distribution of faience in the ancient East and prehistoric Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 22.
- Stos-Gale, Z. A. Maliotis, G. Gale, N. H. Annetts, N. 2007. Lead isotope characteristics of the Cyprus copper ore deposits applied to provenance studies of copper oxhide ingots. *Archaeometry* 39, 1.
- Sümegi, P. Bodor, E. 2000. Sedimentological, pollen and geoarchaeological analysis of core sequence at Tököl. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Sümegi, P. Bodor, E. 2005. Geoarchaeological and archaeobotanical investigations in the valley of the Benta (Békás) creek. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Szathmári, I. 1992. Füzesabony-Öregdomb. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Sz. Máthé, M. 1984. Preliminary report on the 1977-1982 excavations at the Neolithic and Bronze Age settlement of Berettyóújfalu-Herpály. Part II: Bronze Age. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 36.
- Sz. Máthé, M. 1988. Bronze Age tells in the Berettyó valley. I *Bronze Age tell settlements on the great Hungarian plain I*. T. Kovacs, I. Stanczik (Red.). Budapest.
- Sz. Máthé, M. 1992a. Bakonszeg-Kádárdomb. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Sz. Máthé, M. 1992b. Berettyóújfalu-Szilhalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Sz. Máthé, M. 1992c. Berettyóújfalu-Herpály-Földvár. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.

- Sz. Máthé, M. 1996. The 'missing' axe of the Hadúsámson treasure. I *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. T. Kovács (Red.). Budapest.
- Sørensen, M.L. 1991. The metal ages. *Encyclopaedia Britannica*.
- Sørensen, M.L. under tryckning. Households. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Tárnoki, J. 1988. The settlement and cemetery of the Hatvan culture at Aszód. I *Bronze Age tell settlements on the great Hungarian plain I*. T. Kovacs, I. Stanczik (Red.). Budapest.
- Tárnoki, J. 1992a. Törökszentmiklós-Terehalom. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Tárnoki, J. 1992b. Die Bestattungssitten der Hatvan Kultur. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Teichert, M. 1969. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Ethnographisch-archäologisch Zeitschrift* 10.
- Teichert, M. 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhöhe bei Schafen. I *Archaeozoological studies*. A. T. Clason (Red.). Amsterdam.
- Thompson, F.C. 1958. The early metallurgy of copper and bronze. *Man* 58.
- Thrane, H. 1989. Danish plough-marks from the Neolithic and Bronze Age. *Journal of Danish archaeology* 8.
- Thucydides. 1999. *Peloponneserkrigen*. Oslo.
- Tilley, C. 1981. Economy and society: what relationship. I *Economic archaeology. Towards an integration of ecological and social approaches*. A. Sheridan, B. Bailey (Red.). Oxford.
- Timberlake, S. 2009. Copper Mining and production at the beginning of the British Bronze Age. New evidence for Beaker/EBA prospecting and some ideas on scale, exchange, and early smelting technologies. I *Bronze age connections: cultural contact in prehistoric Europe*. P. Clark (Red.). Oxford.
- Tobisson, E. 1986. *Family dynamics among the Kuria. Agro-pastoralists in northern Tanzania*. Göteborg.
- Točík, A. 1981. *Nitriansky Hrádok-Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Madarovec Kultur*. Nitra.
- Točík, A. 1982. Beitrag zu Problematik befestigter Siedlungen in der Südwestslowakei während der älteren und zu Beginn der mittleren Bronzezeit. I *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa*, B. Chropovsky, J. Herrman (Red.). Berlin-Nitra.
- Točík, A. Žebrák, P. 1989. Ausgrabungen in Špania Dolina-Piesky. I *Archäometallurgie der Alten Welt. Beiträge zum Internationalen Symposium "Old World Archaeometallurgy", Heidelberg 1987*. A. Hauptmann, E. Pernicka, G. Wagner (Red.). Bochum.
- Trampuž Orel, N. 1999. Archaeometallurgic investigations in Slovenia. A history of research on non-ferrous metals. *Arheološki vestnik* 50.

- Trigger, B. 1993. *Arkeologins idéhistoria*. Stockholm.
- Trigger, B. 2003. *Understanding early civilizations: a comparative study*. Cambridge.
- Tringham, R. 1972. Territorial demarcation of prehistoric settlements. I *Man, settlement and urbanism*. P. Ucko, G. Dimbleby, R. Tringham (Red.). London.
- Tuchman, B. 1985. *Dårskapens vägar. Från Troja till Vietnam*. Stockholm.
- Turney-High, H. 1971. *Primitive war. Its practice and concepts*. Colombia.
- Ucko, Peter J. 1969. Ethnography and the Archaeological Interpretation of Mortuary Remains. *World Archaeology 1*.
- Uhnér, C. 2005. Tells and the tell-building tradition in the Carpathian Basin during the Middle Bronze age. I *Mellan sten och järn*. J. Goldhahn (Red.). Göteborg.
- USDA 1998. *Soil quality resource concerns: salinization*. USDA Natural Resources Conservation Service January 1998.
- Vandkilde, H. 1999. Social distinction and ethnic reconstruction in the earliest Danish Bronze Age. I *Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse zweiter Kolloquien in Mainz und Athen*. Mainz.
- Vandkilde, H. 2006a. Warfare, weaponry, and material culture: an introduction. I *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. T. Otto, H. Thrane, H. Vandkilde (Red.). 2006. Aarhus.
- Vandkilde, H. 2006b. Warriors and warrior institutions in Copper Age Europe. I *Warfare and society. Archaeological and social anthropological perspectives*. T. Otto, H. Thrane, H. Vandkilde (Red.). 2006. Aarhus.
- Vandkilde, H. under tryckning. Metallurgy, Inequality and Globalization in the Bronze Age - a commentary on the papers in the metallurgy session. I *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen*. F. Bertemes, P. Biel, H. Meller (Red.).
- Vayda, A. 1968. Hypotheses about functions of war. I *War. The anthropology of armed conflict and aggression*. M. Fried, M Harris, R. Murphy (Red.). Garden City.
- Vayda, A. 1976. *War in ecological perspective*. New York.
- Verhulst, A. 2002. *The Carolingian economy*. Cambridge.
- Vicze, M. 1992a. Baracs-Földvár. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Vicze, M. 1992b. Die Bestattungen der Vatyá-Kultur. I *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Thiess*. W. Meier-Arendt (Red.). Frankfurt am Main.
- Vicze, M. 2000. Background information on the field-survey. I *Százhalombatta archaeological expedition, annual report 1*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Budapest.
- Vicze, M. 2004. A Százhalombatta Projekt által alkalmazott ásatási technika / Excavation methodology on the Százhalombatta Project. I *Régészeti kutatások Magyarországon 2002 / Archaeological investigations in Hungary 2002*. J. Kisfaludi (Red.). Budapest.

- Vicze, M. 2008. A Middle Bronze Age urn cemetery at Szigetszentmiklós. I *Perspectives on the past. Major excavations in County Pest*. M. Gyöngyössi, K. Ottományi (Red.). Szentendre.
- Vicze, M. n.d. *Dunaúváros-Duna-dűlő. The Early and Middle Bronze Age cemetery of Dunaúváros-Kosziderpadlás*. Opublicerad doktorsavhandling.
- Vicze, M. Muntlig information om bebyggelse utanför tellboplatsen Százhalombatta-Földvár. Informationen grundas på inventering.
- Vicze, M. Czajlik, Z. Tímár, L. 2005. Aerial and topographical research of the Benta valley. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Vicze, M. Earle, T. Artursson, M. 2005. Bronze Age site Gazetteer: Benta Valley, Hungary. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Vizdal, J. 1972. Erste bildliche Darstellung eines zweirädrigen Wagens vom Ende der mittleren Bronzezeit in der Slowakei. *Slovenská archeológia 20*.
- Vladar, J. 1966. Zur Problematik der Kosihy-Caka-Gruppe in der Slowakei. *Slovenská archeológia 14*, 2.
- Vladár, J. 1973. Osteuropäische und mediterrane Einflüsse im Gebiet der Slowakei während der Bronzezeit. *Slovenská archeológia 21*.
- Vladár, J. 1975. *Spišský Štvrtok - opevnená osada otomanskej kultúry*. Nitra.
- Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap: kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skara.
- Vretemark, M. under tryckning. Subsistence strategies. I *Organizing Bronze Age societies. The Mediterranean, Central Europe, & Scandinavia compared*. T. Earle, K. Kristiansen (Red.). Cambridge.
- Vretemark, M. Muntlig information rörande den ung tjur som begravts på Százhalombatta-Földvár.
- Vretemark, M. Sten, S. 2005. Diet and animal husbandry during the Bronze Age. An analysis of animal bones from Százhalombatta-Földvár. I *Százhalombatta archaeological expedition, SAX, Report 2 - field seasons 2000-2003*. I. Poroszlai, M. Vicze (Red.). Százhalombatta.
- Vretemark, M. Sten, S. under tryckning. The faunal and human remains of Százhalombatta-Földvár.
- Vulpe, A. 1970. *Die Äxte und Beile in Rumänien I*. Prähistorische Bronzefunde IX, 2. München.
- Vulpe, A. 1975. *Die Äxte und Beile in Rumänien II*. Prähistorische Bronzefunde IX, 5. München.
- Vörös, I. 1996. Dog as building offering from the Bronze Age tell at Jászdózsza. *Folia Archaeologica 45*.
- Wager, E. 2002. Mining and social process: a case study from the Great Orme, North Wales, UK. I *Metals and society: papers from a session held at the European Association of archaeologists Sixth Annual Meeting in Lisbon*. B. Ottaway, E. Wager (Red.). Oxford.

- Wagner, J. 2005. Muster sozialer Differenzierung im frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Mokrin/Vojvodina. *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 26.
- Wasylikova, K. Carciumaru, M. Hajnalová, E. Paškevič, G. et al. 1991. East-Central Europe. I *Progress in Old World palaeoethnobotany: A retrospective view on the occasion of 20 years of the international workgroup for palaeoethnobotany*. W. van Zeist. K. Wasylikowa, K-E. Behre (Red.). Rotterdam.
- Weber, M. 1949. *The methodology of the social sciences*. New York.
- Weber, M. 1999. Om noen kategorier i den forstående sosiologi. I *Verdi og handling*. Oslo.
- Webster, D. 1977. Warfare and the evolution of Maya civilization. I *The origins of Maya civilization*. R. Adams (Red.). Albuquerque.
- van Wees, H. 1992. *Status warriors. War, violence and society in Homer and history*. Amsterdam.
- van Wees, H. 1999a. Introduction: Homer and early Greece. I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London.
- van Wees, H. 1999b. The Homeric way of war: the Iliad and the hoplite phalanx (I). I *Homer. Critical assessments. Volume II. The Homeric world*. J. De Jong (Red.). London.
- van Wees, H. 2004. *Greek warfare. Myths and realities*. London.
- Weiner, A. 1992. *Inalienable possessions: the paradox of keeping-while-giving*. Berkeley.
- Welinder, S. 1979. *Prehistoric demography*. Bonn.
- Wells, P. 1981. Comment on Gilman 1981; The development of social stratification in Bronze Age Europe. *Current Anthropology* 22, 1.
- Wiessner, P. 2002a. The vines of complexity. Egalitarian structures and the institutionalization of inequality among the Enga. *Current Anthropology* 43, 2.
- Wiessner, P. 2002b. Reply to comment on The vines of complexity. Egalitarian structures and the institutionalization of inequality among the Enga.. *Current Anthropology* 43, 2.
- Winkler, E-M. Schweder, I. 1991. Die Skelette aus der frühbronzezeitlichen Siedlungsgrube von Kettlasbrunn in Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 75.
- Wittfogel, K. 1957. *Oriental despotism. A comparative study of total power*. New Haven.
- Woodburn, J. 1982. Egalitarian societies. *Man* 17.
- Wright, E. 1990. *The Ferriby boats: seacraft of the Bronze Age*. London.
- von Wright, G-H. 1993. *Myten om framsteget. Tankar 1987-1992 med en intellektuell självbiografi*. Trondheim.
- Wright, H. Johnson, G. 1975. Population, exchange, and early state formation in Southwestern Iran. *American Anthropologist* 77, 2.

Wylie, A. 1985. The reaction against analogy. I *Advances in archaeological method and theory* 8. M. Schiffer (Red.). New York.

Yoffee, N. 1993. Too many chiefs? I *Archaeological theory: who sets the agenda?* N. Yoffee, A. Sherratt (Red.). Cambridge.

Yoffee, N. 2005. *Myths of the archaic state: evolution of the earliest cities, states, and civilizations*. Cambridge.

Zoltai, L. 1926. Two bronze hoards from Hajdusámson, near Debreczen. *MAN* 26.

Zschocke K. Preuschen E. 1932. *Das urzeitliche Bergbauggebiet von Mühlbach-Bischofshofen*. Wien.

Århem. K. 1996. *Makuna*. An Amazonian people. Göteborg.

Appendix

C14 dateringar

Lab. Nr.	Plats	Kultur	Okalibrerad datering (BP)	Kalibrerad datering (calBC) 1-sigma range	Daterat material	Noter och referenser
LuA5656	Százhalombatta-Földvár		3270 ±70	1625-1490		6
LuA5658	Százhalombatta-Földvár		3520 ±50	1478-1456 1913-1860		6
LuA5660	Százhalombatta-Földvár		3560 ±40	1850-1770 1964-1963 1962-1877 1838-1825 1791-1783	Kollagen från ben	6
LuA5654	Százhalombatta-Földvár		3335 ±35	1684-1606 1570-1557 1548-1537		6
LuA5653	Százhalombatta-Földvár		3390 ±50	1744-1624		6
LuA5661	Százhalombatta-Földvár		3590 ±35	2008-2000 1973-1896	Kollagen från ben	6
LuA5655	Százhalombatta-Földvár		3415 ±40	1768-1682 1654-1639		6
LuA5659	Százhalombatta-Földvár		3695 ±35	2134-2107 2104-2035	Kollagen från ben	6
LuS6042	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3325 ± 50	1682-1582 1641-1601 1588-1531	Kollagen från ben	6
LuS6043	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3345 ± 50	1689-1605 1578-1535		6
LuS6044	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3245 ± 50	1605-1573 1536-1449		6
LuS6045	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3205 ± 50	1515-1430		6
LuS6046	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3420 ± 50	1868-1846 1774-1681 1658-1636		6
LuS6047	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3265 ± 50	1611-1494		6
LuS6048	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3370 ± 50	1739-1705 1699-1611		6
LuS6049	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3335 ± 50	1685-1604 1580-1534		6
LuS6050	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3475 ± 80	1892-1728 1721-1690		6
LuS6051	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3365 ± 50	1739-1705 1699-1607		6
LuS6052	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3285 ± 50	1618-1504		6
LuS6053	Százhalombatta-Földvár	Vatya	3520 ± 50	1913-1860 1850-1770	Kollagen från ben	6
LuS6054	Érd	Vatya	3585 ± 50	2020-1992 1980-1885	Kollagen från ben	6
LuS6055	Érd	Vatya	3535 ± 50	1937-1869 1846-1774	Kollagen från ben	6
LuS6056	Érd	Vatya	3320 ± 45	1680-1661 1635-1599	Kollagen från ben	6

LuS6057	Érd	Vatya	3280 ± 50	1593-1529 1615-1501	Kollagen från ben	6
LuS6058	Érd	Vatya	3255 ± 45	1606-1566 1560-1546 1538-1493 1473-1460	Kollagen från ben	6
LuS6060	Érd	Vatya	3310 ± 45	1677-1672 1631-1523	Kollagen från ben	6
LuS6061	Érd	Vatya	3460 ± 50	1877-1839 1823-1792 1782-1736 1711-1695	Kollagen från ben	6
LuS6062	Érd	Vatya	3475 ± 50	1878-1835 1827-1788 1786-1743	Kollagen från ben	6
LuS6063	Érd	Vatya	3550 ± 50	1956-1871 1844-1813 1801-1776	Kollagen från ben	6
Bln1941	Százhalombatta- Földvár	Vatya Koszider	3265 ±60	1615-1492 1474-1460		1
Bln1646	Bölcse- Vörösgyír	Vatya	3620 ±40	2030-1931		1,2
Bln1647	Bölcse- Vörösgyír	Nagyrév	3820 ±40	2339-2318 2311-2200		1,2
Bln1648	Bölcse- Vörösgyír	Nagyrév	3855 ±50	2456-2416 2405-2373 2363-2279 2245-2231		1,2
Bln1649	Bölcse- Vörösgyír	Nagyrév	3950 ±70	2568-2517 2498-2393 2389-2343		1,2
Bln1681	Bölcse- Vörösgyír	Vatya	3410 ±60	1865-1848 1772-1627		1,2
Bln1217	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3105 ±100	1496-1260 1225-1222		1
Bln2020	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, tidig	3790 ±100	2451-2447 2435-2420 2401-2378 2347-2128 2086-2045		1
Bln1850	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3330 ±50	1683-1604 1581-1534		1
Bln1887	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3390 ±70	1865-1848 1772-1607 1544-1539		1
Bln1846	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3450 ±58	1876-1840 1822-1793 1781-1727 1722-1690		1
Bln1847	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3469 ±50	1878-1836 1827-1788 1786-1740		1
Bln1844	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, sen	3525 ±50	1921-1863 1849-1771		1
Bln1849	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, sen	3550 ±60	1970-1870 1846-1809 1805-1774		1
Bln1845	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, sen	3480 ±50	1878-1835 1828-1747		1

Bln1851	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, sen	3480 ±48	1878-1836 1827-1788 1786-1747	1
Bln1852	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan	3570 ±85	2030-1869 1846-1807 1806-1774	1
Bln1853	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan	3636 ±65	2130-2084 2047-1919	1
Bln1020	Jászdózsa- Kápolnahalom	Hatvan, tidig	3790 ±60	2338-2320 2306-2134	1
Bln1620	Jászdózsa- Kápolnahalom	Koszider	3240 ±55	1605-1575 1536-1441	1
Bln340	Baracs (Dunaújváros)	Nagyrév	3735 ±79	2279-2246 2230-2030	Sädeskorn 1, 2, 5, 4
GrN6653	Tószeg- Laposhalom	Hatvan, Nagyrev ?	3685 ±35	2133-2074 2069-2030	1, 2, 5 *****
Bln1923	Tószeg- Laposhalom	Koszider	3490 ±45	1879-1765	1
Bln1898	Tószeg- Laposhalom	Hatvan	3595 ±65	2112-2099 2036-1879	1
Bln1899	Tószeg- Laposhalom	Nagyrev	3625 ±59	2118-2092 2040-1910	1
Bln1900	Tószeg- Laposhalom	Nagyrev	3810 ±65	2398-2383 2345-2188 2180-2140	1
Bln1987	Tószeg- Laposhalom	Nagyrev	3765 ±60	2284-2131 2082-2051	1
Bln1644	Gáborján- Csapszékpart	Otomani/ Gyulavarsánd	3605 ±40	2022-1990 1983-1916	1
Bln1643	Gáborján- Csapszékpart	Otomani tidig	3690 ±40	2136-2029	1,2
Bln1641	Gáborján- Csapszékpart	Otomani, tidig	3680 ±75	2193-2172 2142-1959	1 ****
Bln1930	Törökszentmikló s-Terehalom	Hatvan	3620 ±50	2108-2103 2035-1912	1
Bln1931	Törökszentmikló s-Terehalom	Hatvan	3510 ±50	1892-1764	1
Bln2484	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3430 ±45	1870-1845 1809-1804 1775-1685	1
Bln2485	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3485 ±50	1878-1834 1829-1750	1
Bln2486	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3340 ±60	1689-1601 1589-1531	1
Bln2487	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3400 ±100	1876-1840 1821-1794 1781-1606 1568-1558 1547-1537	1
Bln2488	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3450 ±45	1874-1842 1817-1797 1778-1731 1716-1691	1
Bln2490	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani	3470 ±60	1880-1739 1705-1699	1
Bln2491	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani	3490 ±60	1886-1744	1
Bln2492	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani	3455 ±55	1877-1839 1823-1792 1782-1732	1

Bln3982	Berettyóújfalu-Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3270 ±50	1716-1692 1612-1496		1
Bln3973	Berettyóújfalu-Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3440 ±100	1885-1677 1673-1631		1
Bln1224	Rétközberencs-Paramdomb	Otomani	3545 ±100	2020-1992 1981-1749		1
Bln2499	Bakonszeg-Kádárdomb	Otomani	3400 ±100	1876-1840 1821-1794 1781-1606 1568-1558 1547-1537		1
Bln341	Dunaújváros-Kosziderpadlas	Vatya	3505 ±80	1937-1740	Sädskorn	1,2, 4
GrN1944	Dunaújváros-Kosziderpadlas	Koszider	3270 ±50	1612-1496		1,2, 4
Bln1942	Mende-Leányvár	Vatya Koszider	3280 ±45	1611-1508		1,2
Deb1488	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3410 ±60	1865-1848 1772-1627		1
Deb1489	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3580 ±60	2027-1878 1836-1827 1788-1786		1
Deb1487	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3360 ±60	1738-1708 1697-1606 1573-1554 1550-1536		1
Deb1491	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3490 ±60	1886-1744		1
Deb1490	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3490 ±60	1886-1744		1
Deb1492	Polgár-Kenderföld	Hatvan, sen	3440 ±60	1876-1840 1821-1794 1780-1686		1
Bln1342	Vésztő-Mágórihalom	Otomani/ Gyulavarsánd (?)	4290 ±60	3014-2946 2936-2876		1*
Bln1341	Vésztő-Mágórihalom	Otomani/ Gyulavarsánd (?)	4390 ±60	3090-2919		1*
Bln1629	Vésztő-Mágórihalom	Otomani/ Gyulavarsánd	3700 ±60	2196-2164 2147-2022 1991-1982		1
Bln1222	Békés-Városerdő	Otomani/ Gyulavarsánd (?)	4235 ±100	3001-2992 2926-2833 2818-2658 2650-2631		1*
Beta34444	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3640 ±140	2268-2256 2204-1873 1843-1816 1798-1777	Träkol	3, 2, 1
Beta34445	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3880 ±100	2474-2262 2262-2203	Träkol	3, 2, 1
Beta34443	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3920 ±100	2568-2516 2499-2280 2245-2232	Träkol	3, 2, 1
Beta30493	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3960 ±190	2855-2811 2745-2725 2697-2268 2256-2204	Träkol	3, 2, 1
Beta34449	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3990 ±90	2832-2818 2629-2396 2386-2344	Träkol	3, 2, 1

Beta34442	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3980 ±160	2854-2811 2744-2726 2696-2286	Sädeskorn	3, 2, 1
Beta34450	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	4110 ±110	2872-2800 2790-2785 2783-2572	Träkol	3, 2, 1
Beta34446	Kiszombor Uj élet	Maros/Perjámos	3190 ±260	1867-1847 1773-1153 1148-1128		2
Beta30501	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3340 ±240	2010-1998 1974-1391	Träkol	3, 2, 1
Beta30500	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3370 ±100	1856-1853 1769-1525	Träkol	3, 2, 1
Beta23105	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3380 ±60	1750-1606 1546-1538	Träkol	3, 2, 1
Beta30494	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3400 ±120	1878-1837 1826-1790 1785-1605 1577-1535	Träkol	3, 2, 1
Beta30497	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3400 ±180	1934-1500	Träkol	3, 2, 1
Beta23100	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3532 ±81	1957-1748	Träkol	3, 2, 1***
Beta23101	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos			Sädeskorn	3, 2, 1***
Beta23103	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3590 ±140	2136-1759	Träkol	3, 2, 1
Beta23098	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3660 ±110	2198-2156 2153-1895	Träkol	3, 2, 1
Beta30495	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3660 ±120	2267-2257 2204-1884	Träkol	3, 2, 1
Beta30498	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3670 ±110	2201-1900	Träkol	3, 2, 1
Beta23099	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3820 ±90	2456-2417 2404-2374 2362-2356 2352-2192 2172-2142	Träkol	3, 2, 1
Beta23104	Kláralfalva Hajdova	Maros/Perjámos	3250 ±100	1679-1670 1632-1426		2
GrN8809	Mokrin	Maros/Perjámos	3500 ±35	1882-1863 1849-1771	Kollagen från ben	3, 2, 5
GrN14181	Mokrin	Maros/Perjámos	3595 ±35	2013-1997 1975-1906	Kollagen från ben	3, 2
GrN14180	Mokrin	Maros/Perjámos	3650 ±35	2119-2091 2040-1966	Kollagen från ben	3, 2
GrN7977	Mokrin	Maros/Perjámos	3650 ±50	2128-2085 2045-1949	Kollagen från ben	3, 2
GrN14178	Mokrin	Maros/Perjámos	3655 ±30	2121-2090 2041-2008 2000-1973	Kollagen från ben	3, 2
GrN14179	Mokrin	Maros/Perjámos	3690 ±30	2133-2077 2063-2033	Kollagen från ben	3, 2
Bln 1642(?)	Gáborján	Otomani	3680 ±75	2193-2172 2142-1959		2*****
Bln 1642(?)	Gáborján	Otomani	3605 ±40	2022-1990 1983-1916		2*****
LJ5262	Gánovce	Otomani	3500 ±90	1941-1735 1712-1694	Trä	2
Bln2011	Gánovce	Otomani	3445 ±40	1871-1845	Trä	2

				1812-1801 1775-1730 1718-1691		
GrN7319	Gánovce	Otomani	3415 ±35	1761-1683 1647-1646		2, 4
Bln1641	Esztár	Otomani	3145 ±60	1494-1383 1332-1323		2 ****
LJ2044	Nitriansky Hrádok	Maďarovce	3350 ±200	1908-1430	Träkol	2, 4
Hv(?)	Mende-Leanyvar	Vatya, sen	3280 ±65	1677-1672 1631-1494 1470-1464		2
Bln2659(?)	Berettyóújfalu- Herpály	Otomani/ Gyulavarsánd	3430 ±50	1872-1844 1814-1800 1776-1684		1

Referenser

1. Raczky, Herlelendi & Horváth 1992
2. Forenbaheer 1993
3. O'Shea 1991
4. Coles & Harding 1979
5. Bankoff & Winter 1990
6. Proven är analyserade som en del av SAX projektet (Kristiansen 2000b).

De kalibrerade dateringarna i denna tabell är utförda med *The Groningen Calibration Program* (konstruerat av J. van der Plicht). WinCal25 använder *intcal04 calibration data set* (Reimer, et al 2004).

* Bln134, Bln1342 och Bln1222 avviker stort från andra dateringar på Otomani/Gyulavarsándmaterial. De är också beskrivna som Gyulavarsánd med ett frågetecken av Raczky, Herlelendi och Horváth. Det finns också Tiszapolgarmaterial på Vésztó-Mágorihalom, men dessa lämningar är vanligen mycket äldre (4800 – 4000 BC).

** Dateringen saknar sitt identifikationsnummer från Deutsches Archäologisches Institut Berlin.

*** Den okalibrerade dateringen är ett medelvärde av Beta23100 and Beta23101.

**** Raczky, Herlelendi och Horváth refererar till Bln1641 som tidig Otomani (Ottomány) från Gáborján-Csapszékpart (3680 ±75), medan Forenbaheer refererar till Bln1641 som Otomani från fyndplatsen Eszrár (3145 ±60).

***** Raczky, Herlelendi och Horváth har två olika dateringar med samma nummer: Bln1642, markerade med ett frågetecken. Båda dessa prov kommer från samma fyndplats, Gáborján, och bägge är tagna från Otomanikontexter.

***** Detaljerna kring GrN6653 varierar i litteraturen. Bankoff och Winter anger inte provets kulturella tillhörighet medan Raczky, Herlelendi och Horváth tillskriver provet Hatvankultur. Forenbaheer menar att provet tillhör Nagyrévkultur. De är dock överens om att provet kommer från tellboplatsen Tószeg-Laposhalom. Denna boplats har lämningar som tillhör Nagyrév-, Hatvan- och Füzesabonykulturerna. Eftersom det mest kända materialet tillhör Nagyrévkulturen är det möjligt att Forenbaheer, som använder sig av Bankoff och Winters artikel där provet presenteras tillsammans med Bln340 (ett Nagyrévprov från Baracs/Dunaújváros), har missuppfattat provets proveniens.