

# ARKEOLOGI I NORR 1

1988

ARKEOLOGISKA INSTITUTIONEN



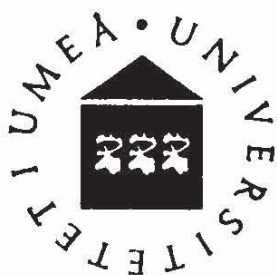
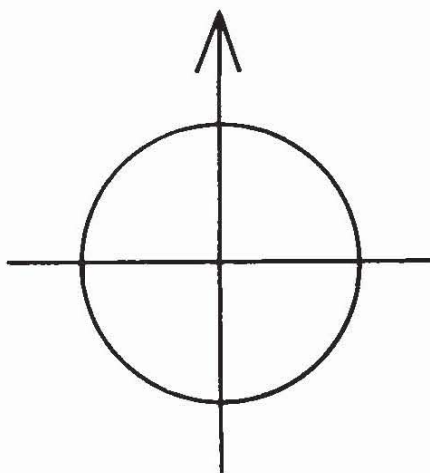
UMEÅ UNIVERSITET



# ARKEOLOGI I NORR

1

1988



UMEÅ UNIVERSITET  
Institutionen för arkeologi  
UMEÅ UNIVERSITY  
Department of Archaeology

Utgivare: Institutionen för arkeologi, Umeå universitet

Redaktör: Evert Baudou

Distribution: Institutionen för arkeologi,  
Umeå universitet, 901 87 Umeå, Sverige

Tryckt med bidrag från Humanistisk–samhällsvetenskapliga forsknings-  
rådet, Stockholm

Figurerna på omslagets framsida är hämtade från hällristningarna vid  
Norrfors, Umeälven, nära Umeå (Archaeology and Environment  
4:324)

ISSN 0284-558X

Printed in Sweden 1988 by

**gotab** Stockholm 1988 86866

# Innehållsförteckning

Förord . . . . .	5
<i>Gustaf Hallström</i>	
Forskningsplan för Norrlands forntid år 1941 . . . . .	7
<i>Evert Baudou</i>	
Gustaf Hallströms forskningsplan för Norrlands forntid 1941 och forskningsläget 1987 . . . . .	17
<i>Per H. Ramqvist</i>	
Boplats och hällristningar i Norrfors, Umeälven . . . . .	29
<i>Lars Forsberg</i>	
Bosättningsmönster vid Lule och Ume älv under bronsålder och förromersk järnålder . . . . .	51
<i>Per H. Ramqvist</i>	
Högom – nya undersökningar av bebyggelsesår . . . . .	103
<i>Ingela Bergman</i>	
Det samiska boplatskomplexet vid Rackträsk, Arjeplog . . . . .	129
<i>Noel Broadbent</i>	
Järnålderns och medeltidens säljägare i övre Norrlands kustland	145

Lars Forsberg

## Bosättningsmönster vid Lule och Ume älv under bronsålder och förromersk järnålder

Forsberg, L. 1988. Bosättningsmönster vid Lule och Ume älv under bronsålder och förromersk järnålder. (Settlement patterns on the rivers Lule älv and Ume älv during the Bronze Age and Pre-Roman Iron Age.) *Arkeologi i norr* 1:51–101. Umeå.

### *Abstract*

This paper deals with questions concerning hunter-gatherer society on the rivers Luleälv and Umeälv in Northern Sweden from c. 1500 B.C. to B.C./A.D. The source material comes mainly from 60 sites from the rivers Luleälv and Umeälv which were excavated from the late forties to the early sixties. In order to study site function, multivariate analysis has been employed. In order to discuss resource utilization, topographical and ecological descriptions have been made of the separate site territories. Five different models of the settlement system have been tested. A short analysis of the changes in the settlement system during the period 6000 B.C. to B.C./A.D. is also presented.

*Lars Forsberg, Institutionen för arkeologi, Umeå universitet, S-901 87 Umeå, Sweden.*

### Inledning

Denna uppsats är en sammanfattning på svenska av min doktorsavhandling från 1985, *Site Variability and Settlement Patterns. An analysis of the hunter-gatherer settlement system in the Lule River Valley 1500 B.C.–B.C./A.D.*, som ingår i serien *Archaeology and Environment*. Den tar fasta på de mer generella resonemang som fördes i denna, medan de detaljerade analyser som diskussionen grundar sig på ej har medtagits. Referenser till dessa analyser finns dock i samband med resonemangen.

Bronsåldern i övre Norrlands inland har mest studerats utifrån kronologiska utgångspunkter och det finns få tolkningar av bosättningsmönster och ekonomisk organisation under hela den 6000 år långa perioden

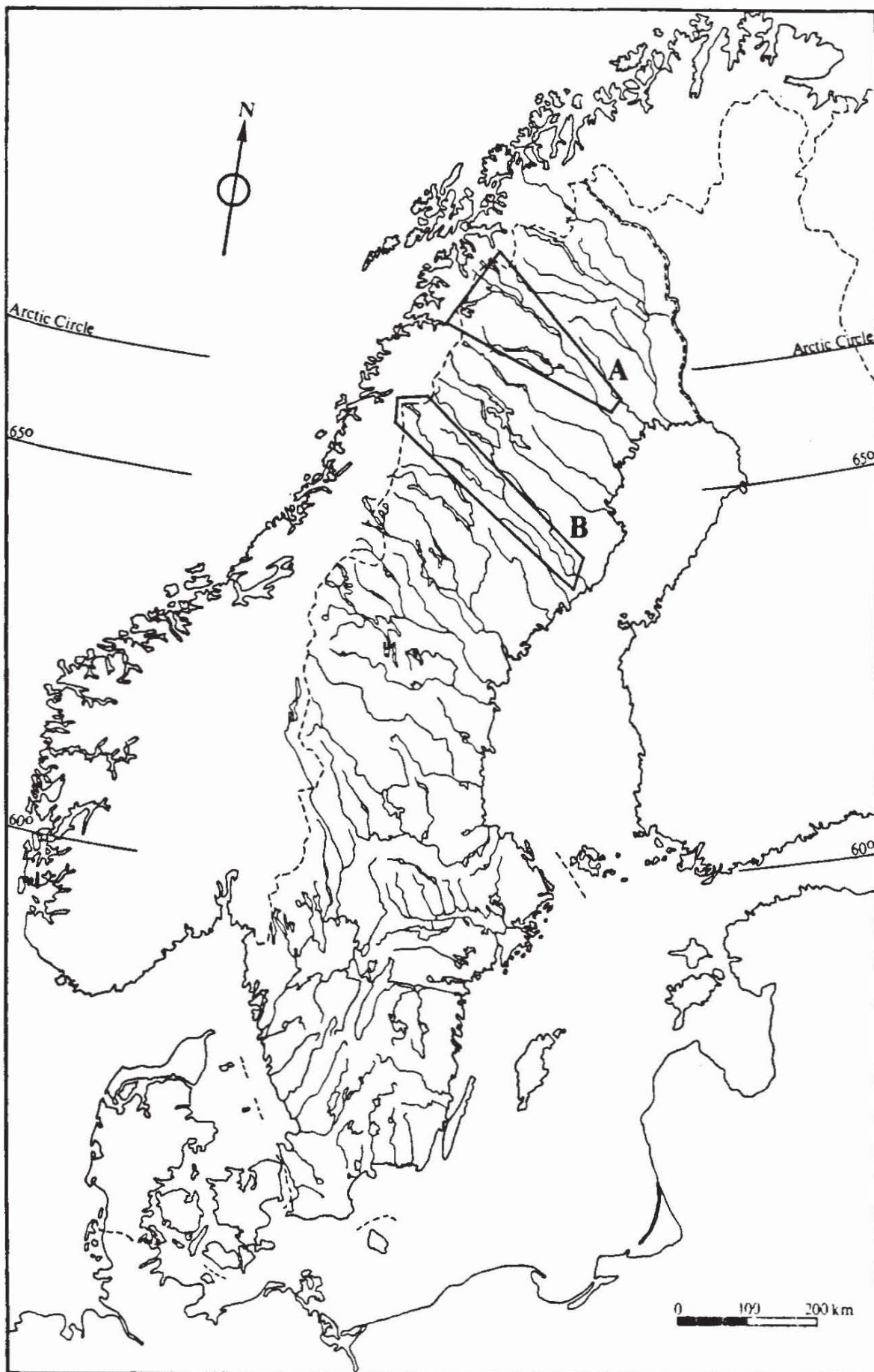
då jakt- och fångst samhällen dominerade Norrlands förhistoria. För att kunna studera dessa problem valdes Lule älv dal (fig. 1). Valet gjordes tillsammans med andra universitetsämnen vid Umeå universitet i ett stort tvärvetenskapligt projekt, Luleälvsprojektet. Valet innebar en sammanjämkning av olika ämnens preferenser vilket hade en del negativa konsekvenser för den arkeologiska databasen eftersom Luleälvens boplatser inte var så väl undersökta och daterade som boplatserna vid andra norrländska älv dalar. Därför användes också boplat material från Ume älv för att resultaten skulle kunna jämföras och större säkerhet i resultaten skulle ernås.

## Tidigare forskning

Forskningen om Norrlands förhistoria kan grovt indelas i tre faser, pionjärfasen, vattenutbyggnadsfasen och projektfasen. Från 1900 till omkring 1940 dominerades forskningen av tre personer: O.B. Santesson, Knut Tinnberg och Gustaf Hallström. Santesson och Tinnberg utförde mest empiriskt arbete, medan Hallström hade en mycket stor spännvidd i sina arbeten. Vattenkraftutbyggnaden i Norrland innebar att flera tusen boplatser upptäcktes och att över 200 boplatser blev föremål för olika typer av arkeologiska undersökningar. Dessa inventeringar och utgrävningar som genomfördes av Riksantikvarieämbetet nådde sin höjdpunkt under femti- och sextitalen. Från sextitalet och fram till slutet på sjuttitalet dominerades norrlandsforskningen av två stora projekt, Nordarkeologi under ledning av Hans Christiansson vid Uppsala universitet och Norrlands Tidiga Bebyggelse (NTB) under ledning av Evert Baudou, Stockholms universitet, och Margareta Biörnstad, Riksantikvarieämbetet. Det är väl inte heller helt fel att påstå att ett tredje stort projekt, det tvärvetenskapliga Luleälvsprojektet, delvis hade sitt ursprung i NTB-projektet.

Under de senaste tjugo åren har stenålderns kronologi i Norrland undergått en stor förändring. Synen på Norrland som en region med en relativt sen kolonisationshistoria dröjde kvar även sedan många arkeologiska undersökningar i samband med vattenkraftutbyggnaden hade utförts.

*Fig. 1.* Det studerade området. a) Lule älv b) Ume älv.





Vad vi nu kan säga är, att inget av de hittills påträffade norrländska boplatssfyn-  
den med säkerhet synes vara äldre än från neolitisk tid, dvs. tiden mellan 3000  
och 1500 f.Kr. (Janson & Hvarfner 1960:21).

En av de första indikationerna på att detta synsätt var felaktigt var <sup>14</sup>C-  
dateringen av det understa lagret på boplatzen Döudden i Arjeplogs sn,  
Lappland, undersökt 1961–62. Detta lager gav dateringarna 6105±100  
B.P. samt 6115±100 B.P., vilket innebar en okalibrerad datering runt  
4000 f.Kr., dvs. mesolitikums slutskede (Stenberger 1964:161). Under  
de följande tio åren framkom flera mesolitiska dateringar, vilket klart  
visade att kolonisationen av Norrland tog sin början redan under denna  
period.

Ett relativt omfattande material har nu insamlats från Norrland från  
denna period och detta material visar likheter med Lihult–Nøstvet–kul-  
turen i Västsverige och södra Norge. Det typiska fyndmaterialet på  
dessa tidiga boplatser är handtagskärnor, kölskrapor och mikrospån, ti-  
digare ansedda som sydiskandinaviska typer med en ”retarderad” ut-  
veckling i Norrland. Fynden från boplatzen Garaset, Byske sn, Väs-  
terbotten satte definitivt stopp för vidare spekulationer i denna riktning.  
På boplatzen påträffades ett lager innehållande en härd samt handtags-  
kärnor, kölskrapor och mikrospån av porfyritisk bergart. Detta lager  
daterades till 6210±100 – 5935±130 f.Kr. (Sundqvist 1978). Den tidi-  
gaste bosättningen i Norrland skulle sålunda kännetecknas av handtags-  
kärne-mikrospånteknik och av råmaterial som liknar flinta, hälleflinta,  
porfyritisk bergart, jaspis samt finkornig kvartsit (Forsberg 1985:4).  
Förhållandet mellan denna teknologi och den efterföljande bipolära  
kvartstekniken är fortfarande oklar; användandet av kvarts som det  
huvudsakliga råmaterialet för stenverktyg utmärker dock hela perioden  
mellan senmesolitikum och mellanneolitikum.

Ett av de grundläggande resultaten av NTB-projektets arbete var den  
kronologiska konfirmeringen av kvartsens roll som viktigaste råmaterial  
under större delen av neolitikum. Kvartsanvändningen dominerar fram  
till århundradena före 2000 f.Kr. Baudou menar att övergången mellan  
kvarts och kvartsit börjar någon gång runt 2500 f.Kr. (Baudou 1978a:17,  
fig. 16). Broadbent visar att kvartsboplatserna i Skellefteå-området lig-  
ger mellan 80 och 65 m ö.h., vilket skulle betyda perioden mellan 4000–  
2500 f.Kr. (Broadbent 1978:27). Boplatserna vid Anundsjön i Ånger-  
manland visar också på denna övergång. Dessa boplatser ligger mellan

75 och 50 m ö.h. och någonstans mellan 68 och 62 m ö.h. sker en övergång från kvarts till i huvudsak kvartsit, vilket stämmer väl överens med Skellefteåboplatserna (Baudou 1978a:14).

Förändringen i råmaterialanvändning sker under perioden 2500–1600 f. Kr. Kvartsen minskar och kvartsiten börjar utnyttjas i allt större utsträckning. Under denna tid förekommer depåer med sydiskandinavisk flinta vid Västerbottenskusten (Malmer 1962:507–529, Christiansson 1963). Övergången till kvartsit fullbordades ca 1600–1400 f.Kr. och slagna spetsar med tvär bas och asbestkeramik införs ca 1300 f.Kr. (Baudou 1977:31, Broadbent 1978:25, Sundlin 1974:68). Asbestkeramiken går enligt <sup>14</sup>C-dateringar fram till ca 200 e.Kr. (Linder 1966), medan frågan om slutpunkten för spetsar med tvär bas är mer oklar. Carpelan sätter denna runt 500 f.Kr. Baudou verkar instämma och nämner att inga sådana spetsar förekom i det översta lagret i Rå-inget där dock asbestgodsets förekom. Denna stratigrafi är dock odaterad med <sup>14</sup>C och lager I innehåller inga daterbara föremål förutom asbestgodset, som alltså kan vara ett relativt sent fenomen. Carpelans datering (1962:25), verkar utgå ifrån periodindelningen i Varangerområdet:

Nach den Funden gehört sie in der Zeitraum IV der Finnmark-Chronologie P. Simonsens (Varanger Funnene II), in die Asbestkeramik- oder Bronzezeit, in Jahreszahlen ausgedrückt, in die Zeit von etwa 1300–600 v. Chr.

Simonsens datering av period IV (1961:485), den s.k. Gressbakkenfasen är dock ej så rigid:

. . . mens per. IV er samtidig med sidste årtusinde f.v.t. og ifølge Kvalnes- og Barsnjargagravene ikke kan være afsluttet tidligere end 1 årh. e.v.t. Nærmere afgrænsning af periodernes varaktighed og fastsættelse af dem i årstal er endnu for tidligt.

Det finns dessutom en del indikationer på att spetsarna och asbestgodset är parallella i tid, t.ex. dateringarna från boplatserna 1160 Keddek, Jokkmokks sn, Lappland (Forsberg 1985:254). Därför ses de som samtida i denna uppsats. Baudou nämner också den bladformiga typen av bifacialt slagen spets som han anser vara tidigare än spetsen med rak bas. Han nämner speciellt fyndet från Tvillingsta, Själevads sn, Ångermanland, där två bladformiga spetsar hittades tillsammans med en enkel skafthålsyxa och en yxa av grönsten med triangulärt tvärsnitt. Baudou jämför denna yxtyp med den finska Kiukaistypen, vilket skulle ge en

datering mellan 1800–1300 f.Kr. (Baudou 1978a:16). Ytterligare två spetstyper som tillhör denna period är skifferspetsar med smal tånge utan mothakar och skifferspetsar med slipad skåra i basen. De förekommer bl.a. i lager III–I på Hällaboplatsen och lager V–IV på Rå-inget (Baudou 1977, fig. 5, fig. 47).

Ytterligare en viktig kronologisk hållpunkt är den övergång från bipolär och/eller unifacial teknik till den flathuggningsteknik som kan kopplas till produktionen av de bifacialt slagna spetsarna. Denna teknik ger en högre frekvens av tunna avslag än den tidigare tekniken (Baudou 1978a:15). Att tunna avslag och tillverkning av flathuggna spetsar är korrelerade kan visas på många boplatser, t .ex. Ormsjön 520, Dorotea sn, Lappland, där 60 % av avslagen var tunna och påträffades tillsammans med 17 förarbeten till spetsar, asbestgoods och ett gjutformsfragment.

## Tidigare synkrona modeller

Den som först diskuterade det material som hade framkommit i samband med regleringsundersökningarna utifrån andra utgångspunkter än de rent kronologiska var Hvarfner. Hans synkrona modell (dvs. en modell som utgår ifrån att boplatserna tillhör ett tidsskikt) skilde mellan två huvudsakliga zoner: skogsområdet i Norrlands inland och förfjällsområdet längre mot norska gränsen. I förfjällsområdet påträffades boplatserna delvis på delar av strandplanen som var täckta med vatten utom vid sensommaren och hösten. I skogsområdet hade boplatserna ett skyddat läge ovan strandhaken och var ibland stratifierade. Hvarfner observerade också att dessa boplatser verkade ligga i större koncentrationer centralt i skogszonen (Hvarfner 1958:29–35). Han ansåg vidare att det var i dessa koncentrationer som mer permanenta boplatser kunde påträffas. Den årscykel som Hvarfner postulerade hade vinter- och vårbosättning i skogsområdet och sensommar- och höstbosättning i förfjällsområdet.

Ett par synkrona modeller kan urskiljas som resultat av NTB-projektets arbete. Baudou menar att det under tidig- och mellanneolitikum fanns ett samband mellan Bottenhavskusten och inlandet i form av säsongsvandringar (Baudou 1977:125–129). Under sommaren och hösten utnyttjades kusten för bosättning där säljakt var den dominerande eko-

nomiska aktiviteten. Vinterbosättningarna låg i skogsområdet och utmärktes i boplatsmaterialet av skärvstensvallar (1977:96–98). Under bronsåldern postulerar Baudou en annan modell med två separata system: ett sedentärt kustsystem utmärkt bl.a. av kuströsenas spridning och ett subneolitiskt system i inlandet som karaktäriserades av säsongsvandringar (Baudou 1972:20). Christiansson och senare även Clark framkastar liknande bosättningsmodeller som Baudous första modell, med sommarbosättning vid kusten och vinterbosättning i inlandet med mellanstationer i form av bäverjakt-boplatser utnyttjade under senhösten (Christiansson 1970:9–10, Clark 1975:236).

Gaustad har föreslagit en helt annorlunda modell, där boplatserna i förfjälls- och fjällområdet i Tärna sn, Lappland, var sommar- och höstboplatser och där vinterboplatserna var belägna vid Atlantkusten (1969:86–93). Anderson föreslår i en opublicerad uppsats en uppdelning i två system, där ett system i skogslandet skulle utnyttja koncentrationerna av älg och bäver, och ett system vid kusten skulle utnyttja koncentrationerna av sälar. Denna uppdelning skulle innebära ett effektivare utnyttjande av det mellannorrländska området främst under vintern (Anderson opubl.:22).

Enligt Anderson är modellen bara delvis testbar; boplatskoncentrationer förekommer i det föreslagna vinterlandet, men boplatbeståndet vid kusten är för sporadiskt undersökt.

Broadbent har en synkron modell för resursutnyttjande vid Bottenvikskusten ca 3500 f.Kr. Han analyserar boplatserna i Lundfors omgivning med hjälp av en nätverksanalys, och menar att ett relativt litet område vid kusten skulle kunna föda en tillräckligt stor population. Lundfors ses som en permanent eller nästan permanent basboplatser från vilken den närmaste omgivningen kunde utnyttjas. De mycket produktiva resurserna vid kusten skulle kunna nära en ej föraktlig population utan att några större säsongsflyttningar skulle behövas (Broadbent 1979:189–198).

A relatively sedentary occupation of the coastal zone enabled the establishment of socioeconomic territories which could have been exploited by communally organized teams of hunters and fishermen using collective methods, in particular nets (Broadbent 1979:198).

Detta ses av Broadbent som en möjlig grund för bildandet av klaner eller lineagesystem utmed kusten. Detta skulle också göra den senare

introduktionen av jordbruk vid Norrlandskusten mer logisk än om man hade haft ett mobilt system.

Selinge har utifrån de inventerade fångstboplatserna i Ljungan konstruerat en modell där sju mindre, sociala enheter utnyttjar olika territorier i inlandet under hösten/vintern och sedan flyttar till kusten under våren/sommaren (1979:81–87, fig. 22). Man skulle då ha samlats till en större social enhet vid kusten, skapande ett mönster över året av omväxlande spridning och koncentration.

De ovanstående synkrona modellerna kan summeras till fyra huvudtyper (fig. 2). Dessa typer av bosättningsmönster baseras på Fitzhughs diskussion (1972:158–164).

- 1) Ett bosättningssystem i inlandet med sommar-höstboplatserna i förfjällsområdet och vinterboplatserna i skogsområdet. Hvarfners modell och Baudous andra modell är av detta slag. Andersons inlandssystem liknar också denna modell, men han specificerar inte sin modell tillräckligt för att dra slutsatser om sommar-höstboplatsernas lokalisering.
- 2) Ett modifierat inlandssystem med vinterbosättning i skogsområdet och vår-sommarboplatser vid kusten. Baudous första modell, Clarks, Christianssons samt Selinges modell likväl som Gaustads modell hör till denna typ.
- 3) Ett system som är både maritimt och utnyttjar inlandet med mer eller mindre permanenta kustboplatser och begränsad jakt i skogsområdena närmast kusten. Broadbents modell är av denna typ.
- 4) Ett modifierat maritimt system med mer eller mindre permanent bebyggelse vid kusten. Baudous kustsystem under bronsåldern är av denna typ (Baudou 1968:155).

## Boplatsernas funktion

Naturresursernas årstidsvisa och rumsliga variation innebär att en grupp bör växla sina exploateringsområden utifrån årstidernas rytm. Detta innebär att jakt- och fångstfolk rör sig i en årscykel, ett flyttningsmönster som årligen upprepas. Den ojämna fördelningen av resurser medför också att den mänskliga bosättningen och dess arkeologiska resultat – boplatserna – uppvisar en sådan, ojämn fördelning. Boplatserna användes för olika ändamål och hade olika funktion i fångstsamhällets ekono-

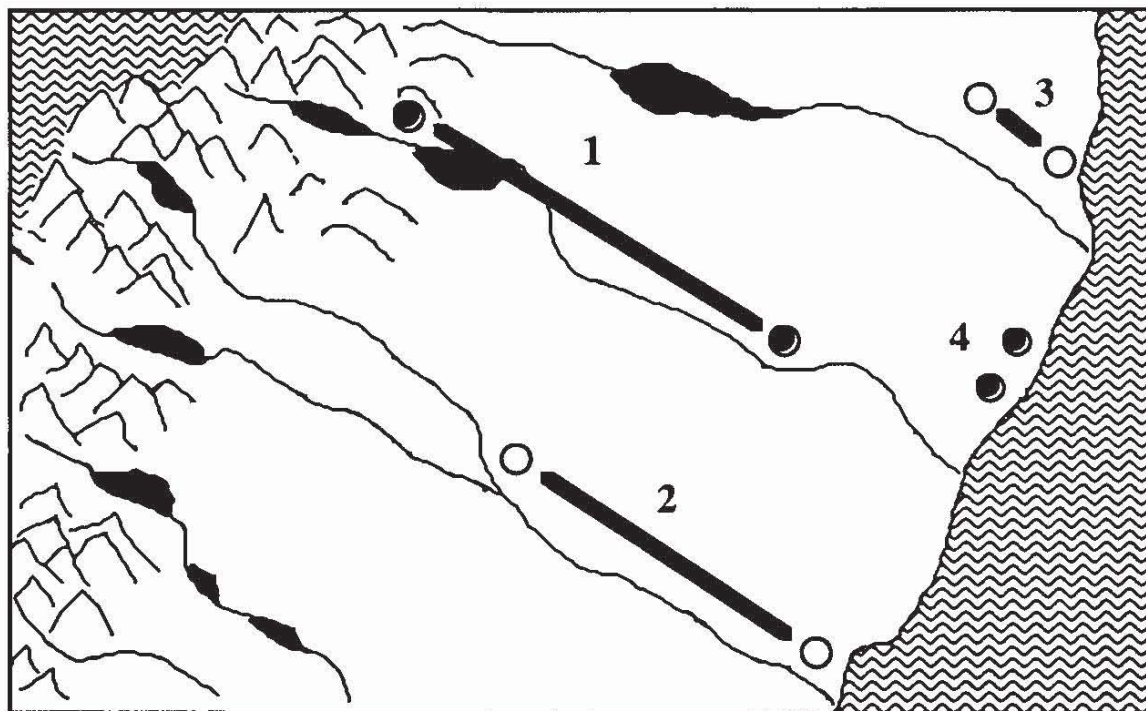


Fig. 2. Fyra olika synkrona bosättningsmodeller. 1) Bipolärt inlandssystem. 2) Bipolärt kustinlandssystem. 3) Halvsedentärt maritimt system. 4) Sedentärt kustsystem.

miska system. Ytterligare en källa till variation i boplatsmaterialet är att olika typer av boplatser utnyttjades av olika sociala segment av hela samhällssystemet.

Dessa tre dimensioner – årstidsvariation, boplatsfunktion och social koncentration – bildar den huvudsakliga basen för beskrivandet av bosättningsmönster i rörliga jakt- och fångst samhällen. En viktig distinktion när det gäller bosättningsmönster är den mellan samhällen där baslägret flyttas från resurs till resurs och samhällen som placerar baslägret så att flera heterogent spridda resurser kan utnyttjas med hjälp av speciella arbetsgrupper (Binford 1980). I det första fallet rör sig konsumenterna till resursen, i det andra transporteras resursen till konsumenterna.

Boplatsernas funktion i ett rörligt jakt- och fångst samhälle har diskuterats i internationell forskning (jfr Forsberg 1985:10–12). I denna uppsats görs en indelning i basläger, aktivitetslokaler och samlingsboplatser. *Baslägret* utnyttjades av en hel grupp i samhället, antingen en lokal grupp eller ett mikrobänd (Forsberg 1985:11). Med en lokal grupp menas här den grundläggande socioekonomiska enheten hos fångst samhällena runt det nordliga barrskogsområdet som oftast är 4–8 familjer stor. Många aktiviteter i samband med bearbetning, konsumtion och tillverk-

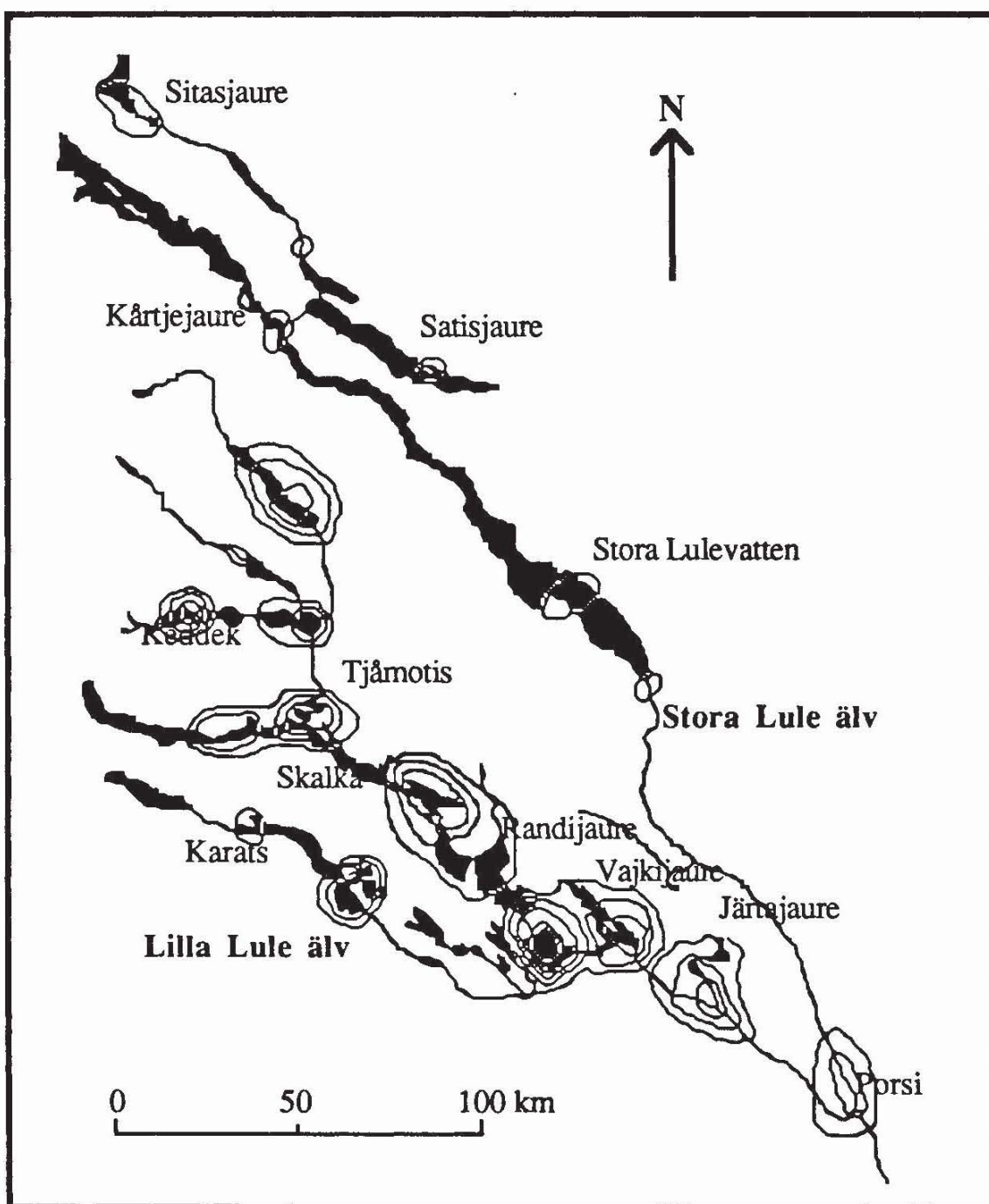


Fig. 3. Isaritmkarta över inventerade boplatser vid Lule älv.

ning leder till variationer i det producerade arkeologiska materialet. Mångfalden och heterogeniteten i det arkeologiska materialet från en sådan plats borde vara mycket större än i materialet från en aktivitetslokal. *Aktivitetslokalen* utmärks av aktiviteter som hör samman med utnyttjandet av speciella resurser. De borde därför uppvisa mindre variation i det arkeologiska materialet. Eftersom aktivitetslokalen utnyttjades sporadiskt och under kort tid, borde också dess storlek vara begrän-

sad i jämförelse med andra typer av boplatser. *Samlingsboplatsen* är en boplatz där den viktigaste funktionen inte är ekonomisk, utan social (Conkey 1980:609). De flesta jakt- och fångst samhällen inom det boreala ekosystemet karaktäriseras av att befolkningens aggregationsgrad varierar starkt under olika årstider. Under en gynnsam tid på året när en eller ett par resurser kan föda en stor population samlades de olika lokalgrupperna till en större sammanslutning, makrobandet (jfr Leacock 1969, Helm 1969 samt Slobodin 1962, 1969). Detta var den största sociala enheten som möttes under året och den bestod av 150–300 personer. Samlingsboplatsen måste läggas nära en rik och stabil resurs, eller också måste man lösa resursfrågan genom olika typer av förvaring.

## Bosättningsmodeller

Isaritmkartor över inventerade boplatser längs Lule älv och Ume älv användes som utgångspunkt för konstruerandet av alternativa hypoteser i form av modeller för den förhistoriska bosättningen vid dessa älvdalar. På dessa kartor kan flera boplatzkoncentrationer urskiljas (fig. 3–4). Två huvudtyper av bosättningsmodeller utvärderades:

- A) Älvdalarna beboddes av ett system/en territoriell grupp i varje större biflöde/huvudflöde.
- B) Älvdalarna beboddes av flera territoriella grupper i varje större biflöde/huvudflöde.

För ett system med flera territoriella grupper finns följande möjligheter:

- 1) Ett halvpermanent mönster med ett basläger och flera aktivitetslokaler spridda i den exploaterbara zonen runt baslägret
- 2) Flyttning mellan två basläger i olika delar av territoriet, dvs. ett säsongsmässigt mönster med permanenta basläger.

I det första fallet utnyttjar den lokala gruppen ett basläger sannolikt nära en rik fisksjö. Från denna boplatz utgår specialiserade arbetsgrupper för att utnyttja territoriet runt omkring boplatsen. En sådan basboplatz borde relativt snabbt utveckla tjocka stratigrafiska lager, medan aktivitetslokalerna borde innehålla få verktyg, få anläggningar och de utslitna föremålen borde vara främst skärande verktyg. Det möjliga an-



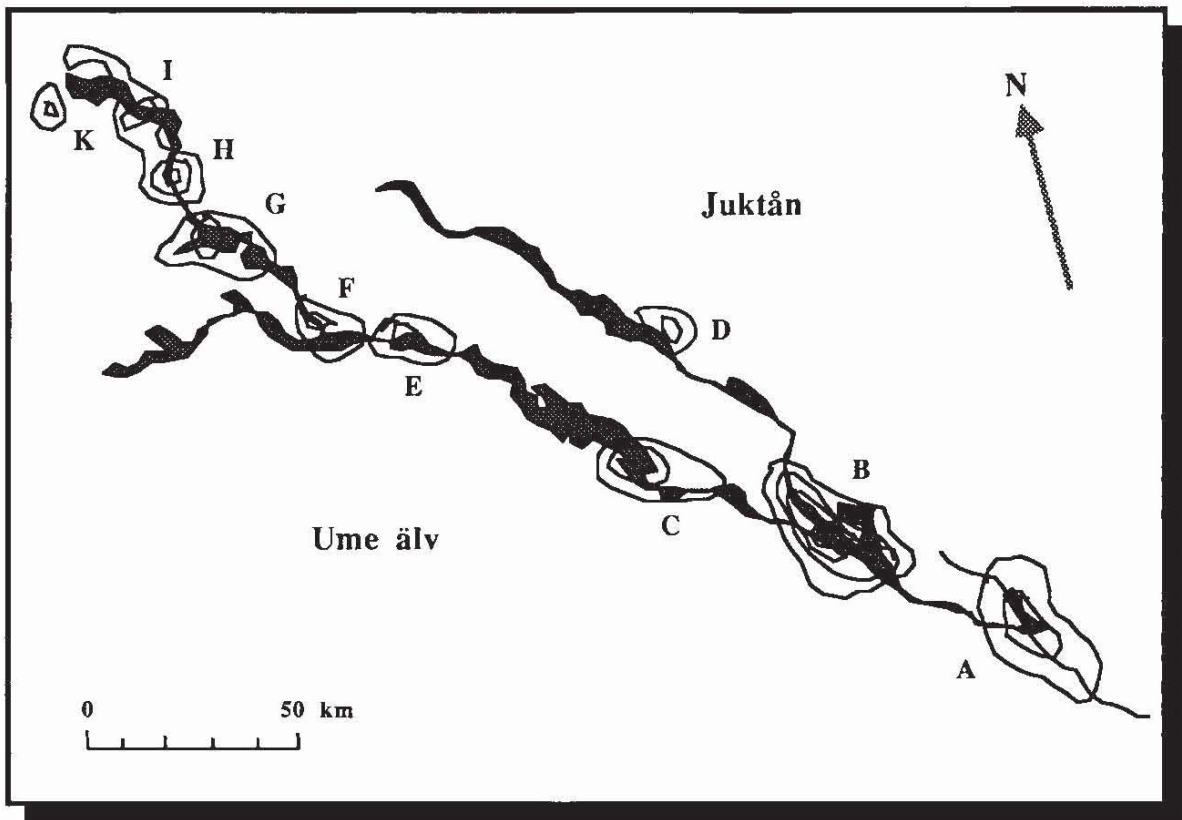


Fig. 4. Isaritmkarta över inventerade boplatser vid Ume älv.

talet sådana system i älvdalen kan uppgå till sju, detta baserat på boplatskoncentrationerna och de geografiska begränsningarna. I det andra fallet placerades ett basläger vintertid på någon skyddad och gynnsam plats och ett sommar/höst-basläger lades längre uppströms. Två sådana system vore teoretiskt möjliga att konstruera utifrån boplatskartan.

Den andra typen av bosättningsmodell innebär att bara en territoriell grupp existerade vid huvudflödet. Även här kan flera varianter tänkas:

- 3) Ett säsongsmässigt sedentärt system med årstidsbundna basläger där vinter/vårbosättningen var lokaliserad till skogsområdet medan sensommar/höstbosättningen fanns i förfjällsområdet. Denna säsongsflyttning kan ha gjorts av hela den lokala gruppen, vilket skulle leda till basläger av jämförbar storlek och diversitet (mångfald i redskapsinventariet) i förfjälls- och skogsområdena.
- 4) Säsongsflyttningen kan också göras av enskilda familjer. Detta skulle ge ett mönster över året av omväxlande spridning och koncentration, vilket i sin tur skulle innebära att storleksskillnader mellan förfjälls- och skogsboplatser skulle föreligga.

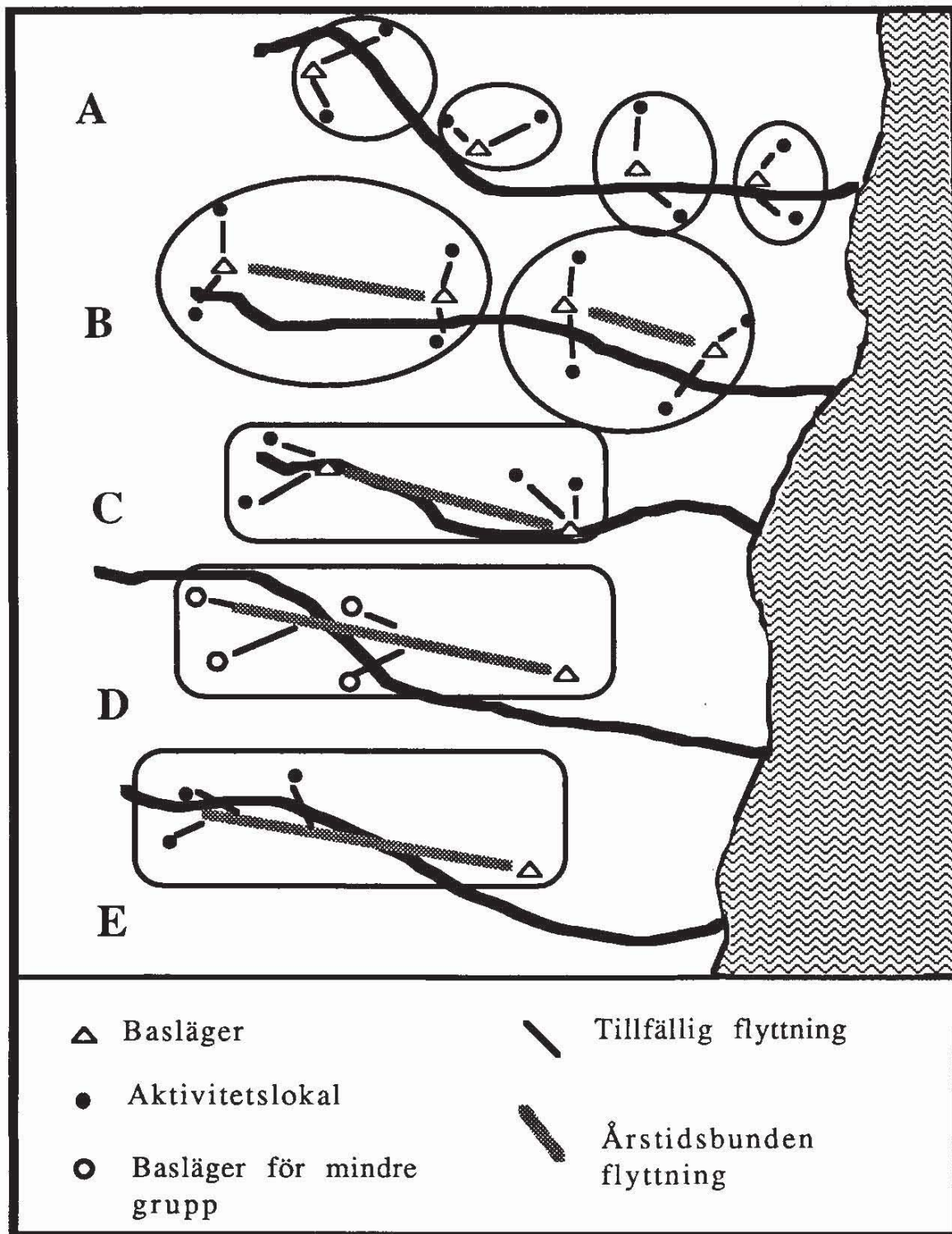


Fig. 5. Alternativa hypoteser för bebyggelsemönstret vid Lule älv. a) Flera territoriella grupper med ett basläger och flera aktivitetslokaler runt om. b) Flera territoriella grupper med två basläger. c) En territoriell grupp där hela gruppen flyttar. d) En territoriell grupp där enskilda familjegrupper flyttar. e) En territoriell grupp där sociala segment flyttar.

- 5) Säsongsflyttningen kan slutligen göras av ett segment av den lokala gruppen. Detta skulle leda till förekomsten av aktivitetslokaler i förfjällsområdet som skulle vara mindre och inte så komplexa som baslägren i skogslandet, vilka alltså skulle vara bebodda året om, men under sensommar/höst bara av en del av gruppen.

## Topografi och rangordning av resurser

För att kunna utvärdera de olika ekonomiska strategier som var möjliga för jakt- och fångstsamhällena i regionen, var en sammanställning och diskussion av den ekologiska litteraturen nödvändig (Forsberg 1985:15–33).

Övre Norrlands älvdalar är sinsemellan relativt lika när det gäller topografin. Man kan grovt dela in dem i fyra zoner: *Kustslätten* utmärks genom ett kuperat landskap med både morän- och sedimentområden. Denna zon är den gynnsammaste ur klimatisk synpunkt. *Skogsområdet* karaktäriseras av moränområden och terrasserade områden. De senare är begränsade till älvdalarna, medan de förra ligger parallellt med älvdalarna och utgör den för det inre av Norrland så typiska bergkullslätten. *Förfjällsområdet* ligger mellan skogsområdet och fjällen och uppvisar markanta höjdskillnader. Här kan barrskogen ersättas av fjällbjörkskog på de högre nivåerna. *Fjällområdet* har mycket markerade dalar och de högre fjälltopparna når över 2000 m ö.h.

I dessa geografiska zoner rangordnades sedan resurserna utifrån deras säsongsmässiga variationer (tab. 1). Två möjliga mönster för resursutnyttjande blev resultatet av denna rangordning. Det första mönstret grundar sig på förutsättningen att den lokala gruppen kunde livnära sig i skogsområdet under hela året. Under hösten var älgjakt, fiske och bärplockning de huvudsakliga subsistensaktiviteterna. Under vintern kunde älg, bäver och möjligen också ren jagas och ett visst fiske kunde också bedrivas. Den viktigaste resursen under våren var fisk, medan sommaren var den period då de omfattande laxvandringarna inträffade.

Det andra mönstret grundar sig på en uppdelning mellan förfjälls- och skogsområdet. Under vintern rådde samma subsistensmönster som i det förra fallet. Under året finns två möjligheter: antingen renjakt i förfjällsområdet eller fiske i skogsområdet. Om man betänker transportproblemen under förfallotiden, verkar den senare möjligheten sannoli-

Tab. 1. Förekomsten av resurser i olika naturgeografiska områden under olika årstider.

	FJÄLL	FÖRFJÄLL	SKOG	KUST
Vår		(Ren)	Skogsfågel Fisk Småvilt (Älg) (Bäver)	Älg Säl Bäver Fisk Lax Skogsfågel
Sommar	Ren		Sjöfågel Fisk Lax (Älg) (Bäver)	Älg Bäver Fisk Skogsfågel Sjöfågel
Höst	Fisk	Ren Fisk (laxöring) Skogsfågel	Älg Fisk Skogsfågel Småvilt (Bäver)	Älg Bäver Fisk Skogsfågel Sjöfågel
Vinter	Ripa	Skogsfågel	Älg Bäver Ren Skogsfågel Småvilt Fisk	Älg Bäver Skogsfågel

kare. Under den tidiga delen av sommaren jagade och fiskade man i skogsområdet medan sensommaren och hösten tillbringades i förfjällsområdet med renjakt och visst fiske.

Beskrivningen och analysen av Luleälvens boplatsterritorier ledde till en uppdelning av boplatserna i fyra grupper (tab. 2). Den första gruppen av boplatser är strategiskt lokaliserade till platser som är väl lämpade för renjakt. Boplatserna i skogsområdet finns i huvudsak i närheten av goda lekplatser för fisk. Den tredje gruppen av boplatser ligger nära utmärkta laxfiskeplatser. Den fjärde gruppen ligger i övergångsområdet mellan förfjällsområdet och skogsområdet där fisken leker under senhöst och förvinter.

Tab. 2 Boplatsterritorier där olika resurser bäst utnyttjas under olika årstider.

	REN	ÄLG	BÄVER	FISK	LAX	FLYTTF.
<b>Keddek</b>	Vår Höst			Höst		
<b>Tjåmotis</b>	Vår Höst					
<b>Kårtjejaure</b>	Vår Höst			Höst		
<b>Sitasjaure</b>	Vår Sommar Höst					
<b>Björkholmen</b>		Vinter Höst		Vår Höst Förvinter		
<b>Parkijaure</b>		Vinter Höst		Höst Förvinter		
<b>Luottosuollo</b>				?		X
<b>Klubbuddsjön</b>	Vinter	Vinter Höst	X	Vår Sommar Vinter		
<b>Vajkijaure</b>	Vinter	Vinter Höst	X	Vår Sommar Vinter	X	
<b>Porsi</b>	Vinter	Vinter Höst	X	Höst	X	
<b>Ligga</b>	Vinter	Vinter Höst	X		X	
<b>Porjus</b>	Vinter	Vinter Höst	X	Sommar	X	

Ett av problemen vid rekonstruktionen av boplatsernas ekologiska miljö är att den till stora delar är baserad på nutida förhållanden. Ett sätt att testa rekonstruktionen vore att utföra detaljerade pollenanalyser vid boplatserna (jfr Wallin 1986), något som dock inte var genomförbart i denna studie. Ett annat sätt kan vara att studera fördelningen av det osteologiska materialet från de olika undersökta boplatserna från övre Norrland. Basen för denna studie är de osteologiska analyser som utfördes i samband med NTB-projektet (Ekman & Iregren 1984).

Skillnaden i fördelningen mellan ren och älg i N-S riktning har diskuterats av Ekman och Iregren (1984:33), men betydligt intressantare är fördelningen i Ö-V riktning. Denna bör kopplas samman med övergångarna mellan de olika naturgeografiska zonerna. Som tidigare

nämnts, borde renen förekomma både i skogsområdet (speciellt under vintern) och förfjällsområdet (huvudsakligen under vår och höst). Brända renben förekommer också på utgrävda boplatser i båda dessa zoner vid de älvar där mer omfattande undersökningar har utförts (fig. 6a). Att renen också förekom i Lule älv visas av förekomsten av brända renben på boplatser i Luspebryggan (fig. 7a). Till förhistorisk tid daterade renben är sällsynta på boplatser, men det förekommer renben i ett av lagren på Hälla 1023–1024 som är daterat till  $2005 \pm 105$  f.Kr. (Ekman & Iregren 1984:60).

Vid Ångermanälven och Umeälven fanns älgbenen koncentrerade till skogsområdet vilket stämmer överens med den ovan skisserade bilden (fig. 6b). Att det finns ett samband mellan fördelningen av den forntida och nutida älgpopulationen har visats av Spång (1981:285). Fördelningen av bäverben visar samma mönster som för älg, dvs. de är koncentrerade till skogsområdet, detsamma gäller för fiskbenen (fig. 6c, 6d).

Ett intressant mönster kan iaktas om man jämför kartan över boplatskoncentrationer i Lule älv (fig. 3) med en karta över fiskens lekplatser (fig. 7b). Koncentrationerna A–D sammanfaller med några av de största lekplatskoncentrationerna vid älven. Detta är inte ett tillfälligt sammanträffande, fiske var sannolikt en lokaliseringsfaktor i skogsområdet, eftersom det bygger på en stabil, lokaliserad resurs med hög förutsägbarhet. Lokaliseringsplatserna i förfjällsområdet har antagligen inte varit desamma som i skogsområdet, även om det finns vissa tecken på att man har fiskat även här.

De arter som i sig är säsongindikerande är alla begränsade i så motto att de bara indikerar sommarbosättning. Det rör sig om flyttfåglar och dessutom braxen, som övervintrar vid botten, och därför är omöjlig att fånga under vintern (Ekman & Iregren 1984:36). Problemet är att inga arter är direkt vinterindikerande, vilket innebär att det är svårt att testa hypoteser om säsongsvandringar enbart utifrån det osteologiska materialet. Det står dock klart att mönstren i det osteologiska materialet stöder de alternativ som blev resultat av resursernas rangordning (tab. 1).

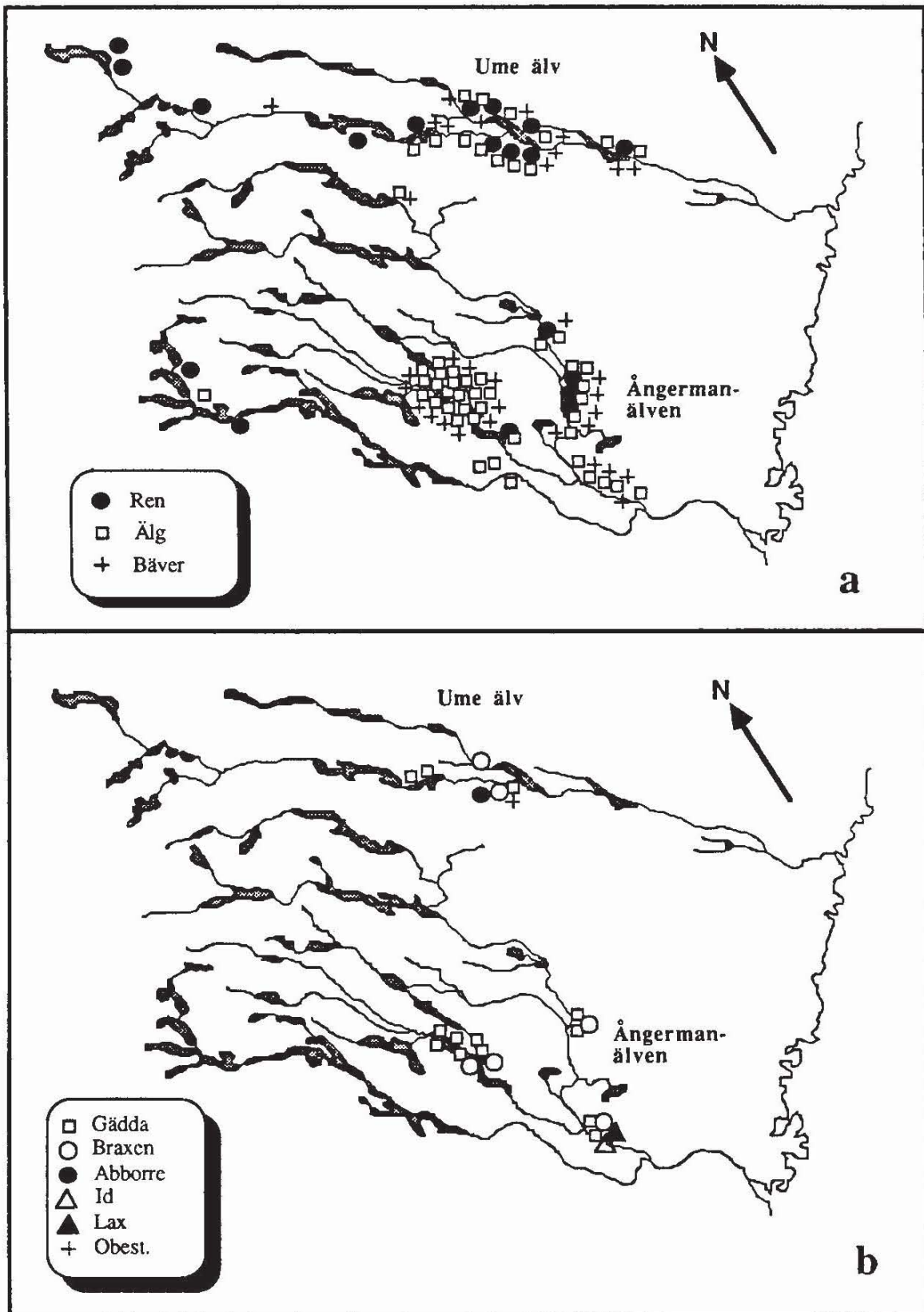


Fig. 6. Fördelningen av osteologiskt material från Ume älv och Ångermanälven. a) Ren, älg och bäver. b) Fisk.

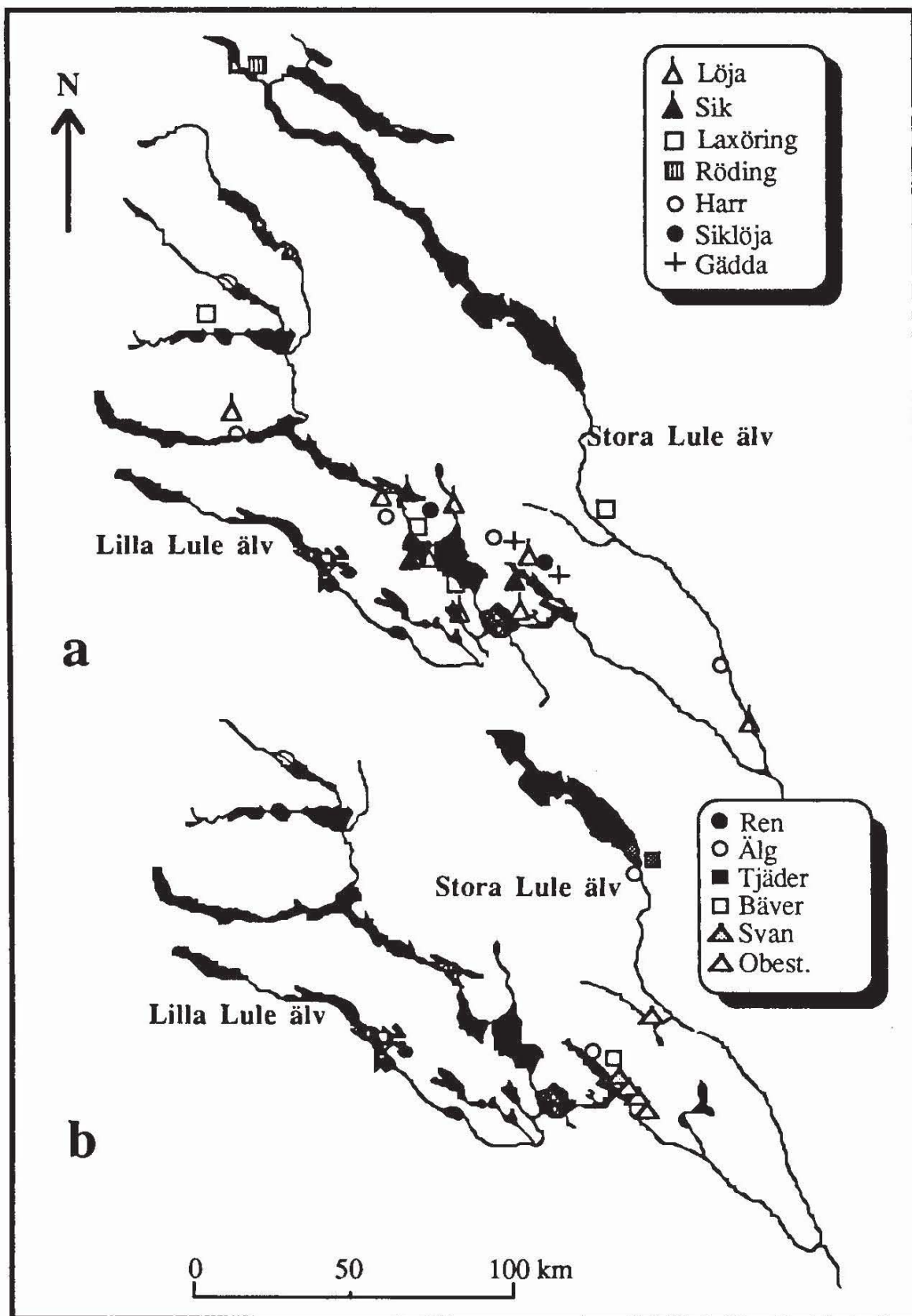


Fig. 7. a) Lekplatser för fisk i Lule älv. b) Fördelningen av osteologiskt material från Lule älv.



## Multivariatanalys

För att kunna studera boplatsernas funktion genomfördes en multivariatanalys av boplatserna (Forsberg 1985:115–174). Idén bakom denna avancerade statistiska analys var helt enkelt att vissa typer av aktiviteter motsvarar bestämda funktioner i det ekonomiska systemet och att speciella grupper av verktyg därför borde karaktärisera boplatser där dessa aktiviteter utfördes.

Det fyndmaterial som användes i dessa analyser var 38 boplatser från Ume älv, utgrävda 1955–68, och 25 boplatser från Lule älv, undersökta av Riksantikvarieämbetet 1958–75 i samband med utbyggnaden av vattenkraften i dessa älvar. Fyndmaterialet från Ume älvs boplatser omklassificerades sedan i samband med NTB-projektet och dessa klassificeringar utgör således basen för de fortsatta analyserna. NTB:s klassifikationssystem konstruerades främst utifrån kronologiska och kulturhistoriska utgångspunkter och innefattar de tre vanligaste fyndkategorierna skrapor, spetsar samt kärnor och avslag. Definitionerna av alla dessa typer finns beskrivna av Baudou (1978b:8–10) och Forsberg (1985:61–63). Fyndmaterialet från Lule älv omklassificerades i enlighet med NTB:s definitioner i samband med en trebetygsuppsats (Bergvall *et al.* 1977). De olika fyndkategorierna liksom de petrografiska beteckningarna kan ses i fig. 8. Utöver detta detaljerade klassifikationssystem var det också nödvändigt att omklassificera materialet i generella funktionella kategorier. Ett sådant system konstruerades av Helskog för en studie av liknande boplatsermaterial från Nordnorge (Helskog 1983:88–95). Detta system utvidgades med en kategori från 11 till 12 kategorier (jfr fig. 8).

Många olika matriser konstruerades utifrån dessa klassifikationer och analyserades med hjälp av PCA-analys och faktoranalys, men de generella funktionella kategorierna gav det klaraste resultatet (Forsberg 1985:115–174). PCA-analysen av Luleälvens boplatser gav tre komponenter, där första principalkomponenten ordnar boplatserna efter storlek och diversitet (fig. 9e–f). Komponent 2 särskiljer keramik, bifaciala förarbeten, flathuggna spetsar och retuscherade avslag från skrapor, kärnor, fragment av skifferredskap samt yxor och mejslar. Komponent 3 särskiljer keramik och skifferfragment från de övriga variablerna. Genom att plotta component scores (dvs. boplatsernas värde på varje komponent) för komponenterna 2 och 3 kan man separera boplatser med

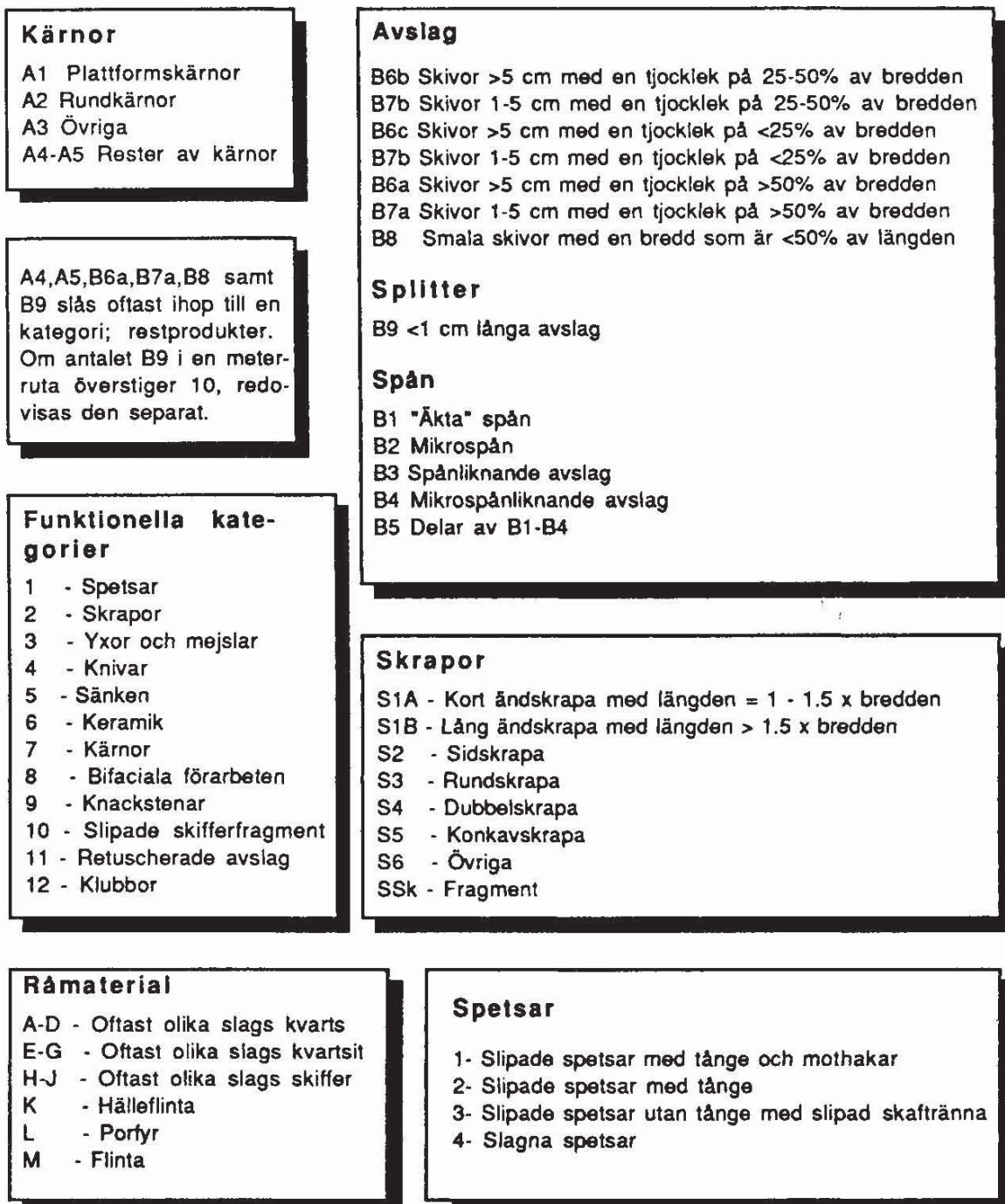


Fig. 8. De i uppsatsen använda klassifikationssystemen. För detaljer om NTB:s system se Baudou 1978b:8-10. Funktionella kategorier efter Helskog 1983:88-95.

spetsar, förarbeten, retuscherade avslag och keramik från boplatser med yxor och mejslar, kärnor och fragment av skifferredskap.

Utmärkande för denna analys är att 10 boplatser är okorrelerade med de största komponenterna och alltså ligger nära origo. Detta beror helt klart på skillnaden mellan stora och små boplatser. Därför analyserades

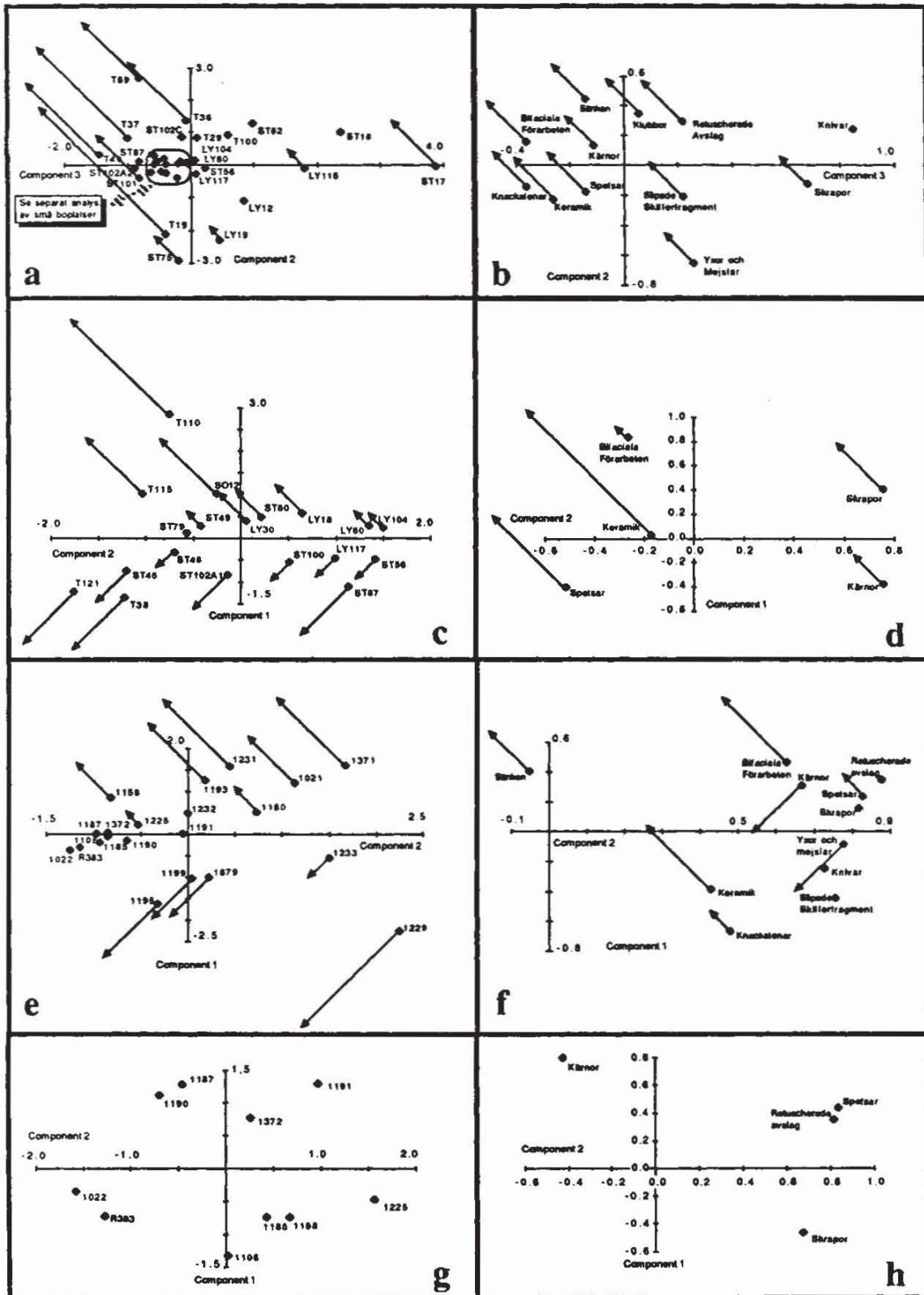


Fig. 9. a-b) PCA-analys, Ume älv. c-d) PCA-analys av små boplatser, Ume älv. e-f) PCA-analys, Lule älv. g-h) PCA-analys, små boplatser, Lule älv.

dessa boplatser separat. PCA-analysen av denna mindre matris gav två komponenter. Den första komponenten skiljer ut kärnor från de tre övriga variablerna, medan komponent 2 särskiljer skrapor från spetsar och retuscherade avslag (fig. 9g–h). Genom att plotta component scores kan en indelning i tre typer av boplatser göras. Boplatser karakteriserade av skrapor finns till vänster på plotten medan boplatser karakteriserade av kärnor finns på den högra nedre kvadranten. Två boplatser som utmärks av spetsar och retuscherade avslag ligger i plottens övre högra del.

Spridningen av dessa boplatser kan ses på fig. 10. Boplatser med stor variabilitet är huvudsakligen av två typer. Den första domineras av spetsar, förarbeten, retuscherade avslag, sänken och asbestgoods. Dessa boplatser finns i förfjällsområdet med ett undantag, en boplatser vid Vajkijaure. Den andra typen karakteriserades av yxor och mejslar, kärnor, skifferknivar och skifferfragment och är lokaliserad till skogsområdet. Boplatserna med låg variabilitet är av tre typer: sådana som är karakteriserade av kärnor, de som är karakteriserade av spetsar och boplatser som är karakteriserade av retuscherade avslag.

PCA-analysen av Umeälvens boplatser gav tre komponenter. Den första komponenten indikerar återigen en storlekseffekt där 16 större boplatser har positiva värden. Komponent 2 särskiljer skrapor och knivar från de övriga variablerna. Komponent 3 särskiljer fiske och klubbor från yxor och mejslar. Plotten av component scores för komponenterna 2 och 3 visar på två grupper av boplatser (fig. 9a). Till vänster finns sju boplatser karakteriserade av yxor och mejslar, skifferfragment, skrapor och knivar. Till höger finns boplatser karakteriserade av sänken, förarbeten, klubbor, keramik och knackstenar.

Precis som i det förra fallet är dessa mönster ett verk av de stora boplatserna och de små boplatserna måste analyseras separat. Det rör sig om 19 boplatser och fem variabler. Tre komponenter blev resultatet av PCA-analysen av denna matris. Den bipolära komponenten 1 kontrasterar spetsar mot skrapor och kärnor. Komponent 2 särskiljer förarbeten, medan komponent 3 karakteriseras av keramik (fig. 9c–d). Boplatserna kan således uppdelas i två större och två mindre grupper: boplatser med skrapor och kärnor, boplatser med spetsar, boplatser med förarbeten och boplatser med keramik.

Spridningen av dessa typer av boplatser längs Ume älv kan ses på fig. 11. I stort sett samma mönster som för Lule älv kan urskiljas.

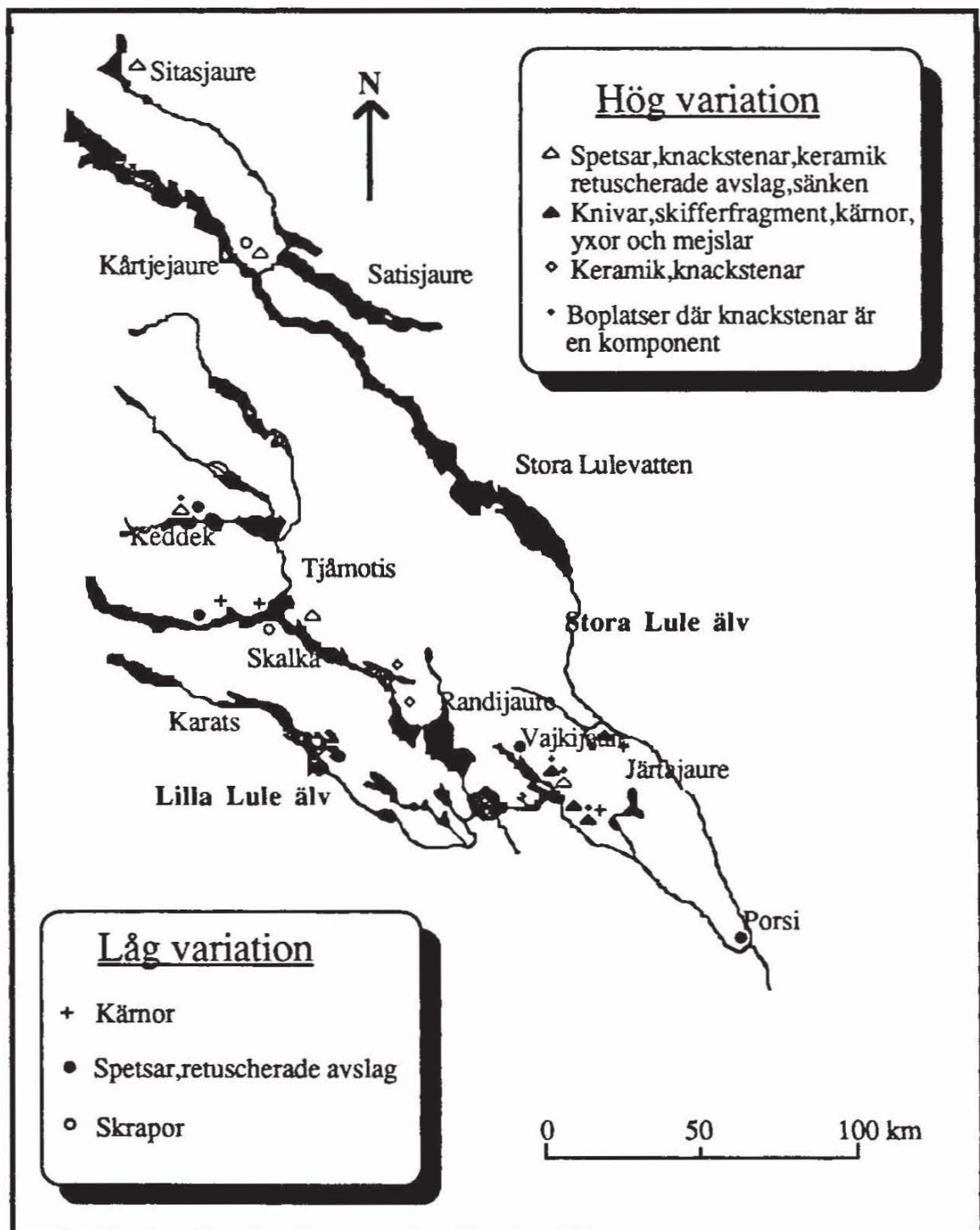


Fig. 10. Fördelning av de boplatstyper som blev resultatet av multivariatanalyserna, Lule älv.

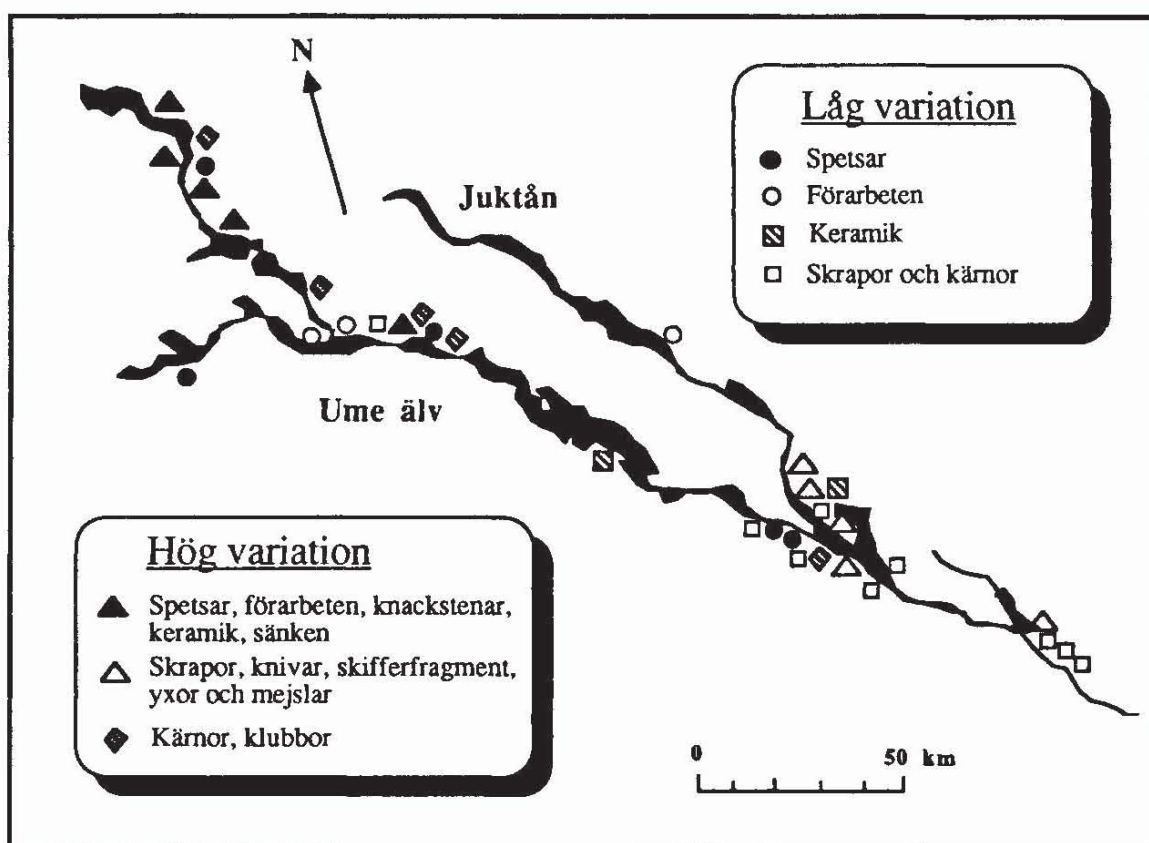


Fig. 11. Fördelning av de boplatstyper som blev resultat av multivariatanalyserna, Ume älv.

## Rumslig analys

För att kunna bedöma hur sammanblandat materialet på boplatserna är, utfördes också en rumslig analys av fyndmaterialet på boplatserna (Forsberg 1985:199–261). Huvudmålsättningen var att studera form och storlek på avslagskoncentrationer av olika råmaterial. Eftersom rutnätet redan var bestämt vid utgrävningarna av de olika boplatserna kunde inga mönster mindre än 1 m urskiljas. Newell's och Dekin's metod med "naturliga" intervall användes för att bestämma isaritmnernas intervall (jfr Newell & Dekin 1978). Av de 25 utgrävda boplatserna vid Lule älv, kunde 17 analyseras med avseende på rumsliga mönster. Då avslagsmaterialet registrerades som antal per metrerruta bildades inte ett punktmönster, utan istället en isaritmisk karta.

En av de viktigaste aspekterna på en boplatz är vilka aktiviteter som har utförts där. Detta självklara förhållande är grundläggande för det fortsatta användandet av boplatserna som enheter för analys. Om man

enbart använder boplatser för att upprätta kulturhistoriska schemata bortser man omedvetet eller medvetet ifrån att boplatserna kan användas också för arkeologins andra och tredje mål, dvs. rekonstruktion av forna levnadssätt och studiet av kulturprocesser. Den allmänna frågan om vilka aktiviteter som har utförts medför också den mer specifika följdfrågan om var på boplatserna dessa har utförts. Den första är teoretisk och baserar sig till stor del på analogier (etnografiska såväl som moderna). Den andra är analytisk och empirisk till sin karaktär. Huvudproblemet blir att koppla de hypoteser om aktiviteter man har till de rumsliga mönster man kan urskilja på boplatserna. Här bildar variabiliteten *inom* boplatserna den viktigaste datanivån som främst kan ge indikationer på de ekonomiska aktiviteternas sociala aspekt, medan variabiliteten *mellan* boplatserna indikerar aktiviteter som berör förhållandet mellan samhälle och miljö. Denna skillnad i perspektiv från de relativt konkreta begreppen på boplatsernivå till de mera abstrakta begreppen på den regionala nivån är viktig. En kombinerad strategi med både ett regionalt och ett lokalt perspektiv bör vara det effektivaste sättet att studera ett större sociokulturellt system.

En viktig iakttagelse är att på grund av den ytterst låga jordtillväxten i Norrland kan varje boplatseryta vara ett resultat av en mängd olika bosättningar. Detta betyder naturligtvis inte att ackumulationen av kulturellt material är konstant, utan boplatserna är antagligen bildade genom flera bosättningar som är ojämnt spridda över tiden. Flera bosättningar kan få till resultat att ett enda blandat lager med arkeologiska material från dessa olika bosättningar utgör boplatserna. De mönster som förekommer i ett sådant lager borde närma sig vad man skulle kunna kalla slumpmässiga med ett ökat antal bosättningar. På mycket blandade boplatser skulle upptäckandet av signifikanta mönster vara extremt svårt, på grund av att aktivitetsområden överlappar varandra och artefakter blandas "huller om buller". Om man, å andra sidan, har många boplatser där samma mönster återkommer, måste dessa avspegla samma eller liknande aktiviteter. I ett sådant läge är det välgrundat att påstå att dessa boplatser har ett begränsat antal bosättningsfaser.

Att ur den tidigare arkeologiska litteraturen vaska fram ett stort antal arbeten som specificerar de aktiviteter som har utförts på boplatser tillhöriga jakt- och fångst samhällen är inte så lätt som man i förstone skulle kunna inbilla sig. Uppdelningen mellan utvinnandet av naturresurser och underhåll av gruppens teknologiska och födomässiga "kapital"

gjordes redan 1966 (Binford & Binford 1966:291–292). Thomas (1973:166) deducerade sex kategorier ur Stewards arbete om Shoshoni-indianerna i SV USA (Steward 1938). Dessa är jakt, slakt, växtinsamling, födobearbetning och -bevaring, samt redskapstillverkning och -reparation. Sivertsen skiljer mellan slakten som innebär att man får djuret, avlägsnar inre organ, fötter och huvud, och vidarebearbetningen, dvs. styckningen av främst extremiteterna till mindre ”födopaket” (Sivertsen 1980). Hon nämner också hudbearbetning och beredning av föda för lagring.

De aktivitetskategorier som jag har sett som betydande för de rumsliga mönstren på jakt- och fångstboplatserna i Norrland är:

- 1) Födoberedning, som består av beredning, beredning för lagring och konsumtion.
- 2) Primär beredning av främst storvilt som efter Sivertsen delas upp i slakt och vidarebearbetning.
- 3) Bearbetning av hudar, bestående av avlägsnande av fett, mjukskrapning, tunnskrapning, hårborttagning (alla fyra stadier efter Knutsson 1978) samt garvning.
- 4) Klädestillverkning och -lagning.
- 5) Redskapstillverkning och reparation av unifaciala stenredskap, bifaciala stenredskap, redskap av ben och horn samt träredskap.
- 6) Jakt, både storviltjakt och småvilt- och fågeljakt.
- 7) Fiske.
- 8) Växtinsamling för föda, byggnadsmaterial, redskapstillverkning samt bränsle.

Dessa aktiviteter utfördes delvis på olika platser och med olika redskap. Sannolikheten för att alla dessa aktiviteter utfördes på samma boplatz är naturligtvis liten, det bör istället förhålla sig så att de olika boplatserna uppvisar olika kombinationer av aktiviteter.

De arkeologiskt mest iögonfallande aktiviteterna på jakt- och fångstboplatser sammanhänger med tillverkningen av stenredskap. Dessa efterlämnar ett omfattande och varaktigt material, stenavfall, som har två viktiga egenskaper: det kan typologiseras och klassindelas och man kan därför få en uppfattning om stenavfallets *typsammansättning*. Dessa typer kan sedan utsättas för olika korologiska tekniker som ger fördelningarnas *form*.



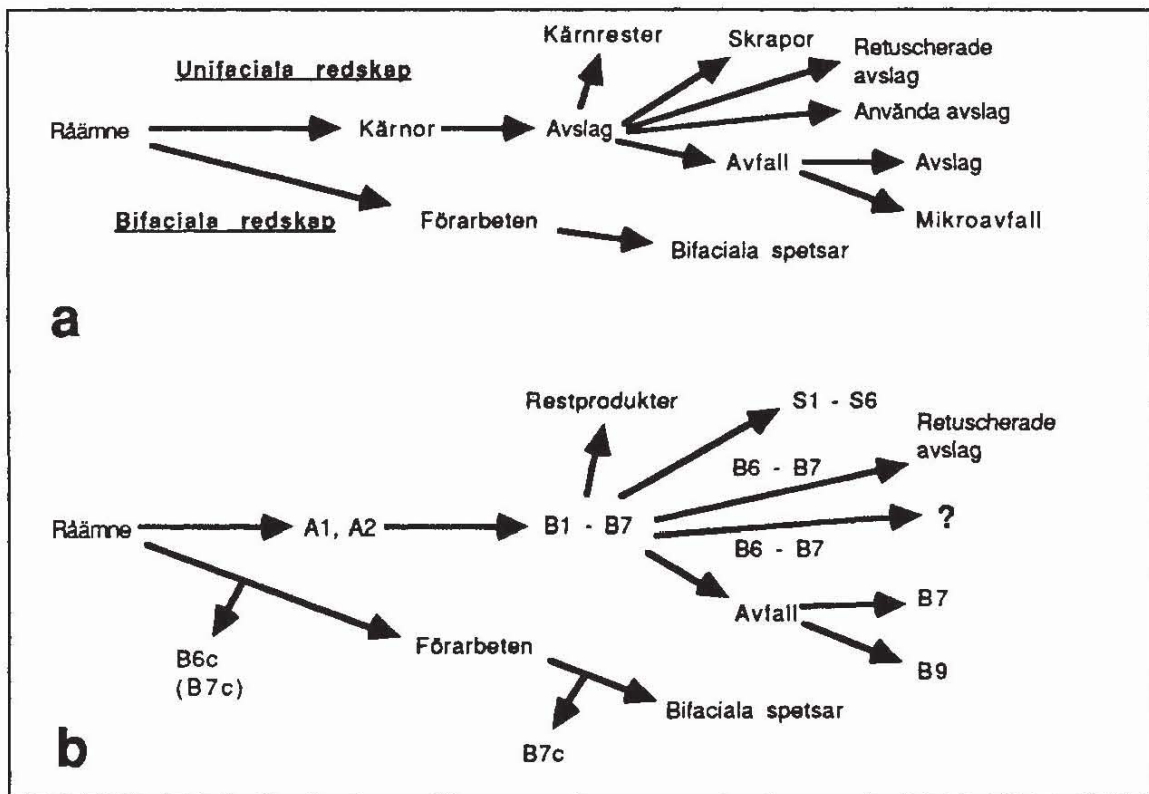


Fig. 12. Flödesmodell av tillverkningsprocessen för stenverktyg. b) I modellen insatta NTB-kategorier.

De faktorer som ingriper i denna process är slagmannens position, den typ av hammare som används och sättet på vilket ämnet hålles vid arbetet (jft Newcomer & Sieveking 1980:349–350). De kanske viktigaste faktorerna är nog ändå vilket redskap som tillverkades och vilket råmaterial som användes. Oftast har man i den arkeologiska litteraturen satt likhetstecken mellan avslagskoncentrationer och tillverkningsplatser, få försök har gjorts att studera dessa koncentrationers form och sammansättning (jfr Forsberg 1985:193–196).

Tillverkningsprocessens biprodukter är förbrukade kärnor, avslag, splitter, fragmentariska förarbeten och knackstenar. De större avslagen kunde användas antingen som knivar eller som förarbeten till andra redskap (t.ex. skrapor). En förenklad bild av denna process visas i fig. 12.

En genomgång av experimentella studier av avslagsspridning vid tillverkning av stenredskap gav vid handen att tillverkningsplatserna för bifacials redskap i kvartsitliknande råmaterial borde bilda halvcirkelformiga spridningar, 1,5x1,0 m stora (jfr Bowers *et al.* 1983:565). Eftersom avslagen från denna process har ett lågt bredd/tjocklek – index och dess-

utom ofta är för små för att användas som knivar, borde deras rumsliga fördelning ganska väl indikera tillverkningsplatser för bifaciala redskap (Callahan 1979, Stahle & Dunn 1982). Dessa tillverkningsplatser borde därför ha en hög frekvens av tunna avslag, fragmentariska förarbeten, knackstenar och splitter.

Tillverkningsplatserna för unifaciala stenredskap skulle utmärkas av en jämförelsevis högre frekvens av de tjocka avslagen (jfr Broadbent 1979:136–157). Vid tillverkning av en skrapa produceras bara omkring 5 % av det antal avslag som bildas vid tillverkningen av en slagen spets, vilket bör innebära att dessa tillverkningsepisoder blir svårare att urskilja på boplatserna. Om större avslag användes som redskap, skulle det betyda två saker: att de retuscherade avslag som upptäcks skall vara stora och att oupptäckta men använda avslag skulle kunna upptäckas genom att studera fördelningen av B6c- och B6b-avslagen. Om dessa påträffas på andra platser än på tillverkningsplatsen, bör de ha använts. Tillverkningsplatser för kvartsredskap bör framträda som runda eller ovala koncentrationer, ca 1,0 m i diameter (jfr Broadbent 1979:140).

En ingående rumslig analys av både olika avslagstyper och redskapsstyper, skärersten och anläggningar gjordes på 16 av de utgrävda boplatserna vid Lule älv (Forsberg 1985:199–253). Avslagskoncentrationernas olika former kunde sammanfattas till fem grupper: bimodala, runda unimodala, avlånga unimodala, böjda unimodala och trimodala. De vanligaste var bimodala och runda. Storleken på de olika typerna varierar, men de bimodala koncentrationernas storlek är oväntat konstant, längden ligger på 4–5 m och bredden på 2–3 m (fig. 13). Tillverkning av stenredskap är en komplex process där många olika faktorer växelverkar (jfr Bonnichsen & Young 1984). Faktorer som arbetsstyckets placering, slagriktning och typ av hammare kan variera och gör att resultatet i form av ett spridningsmönster bör variera kraftigt. De bimodala avslagskoncentrationernas uniforma storlek och klara avgränsning kan alltså inte förklaras enbart med att de är tillverkningsplatser för bifaciala stenredskap.

Ole Grøn har i en artikel om rumsliga mönster på Maglemoseboplatser i Danmark och Nordtyskland menat, att de återkommande mönstren på dessa boplatser betyder att någon konstruktion har begränsat avslagsspridningen (Grøn 1983:33). Han tar fram flera etnografiska exempel där en individs placering i hyddan var bestämd utifrån fasta sociala regler (jfr Tanner 1979, kap. 4). De typiska mönstren skulle då

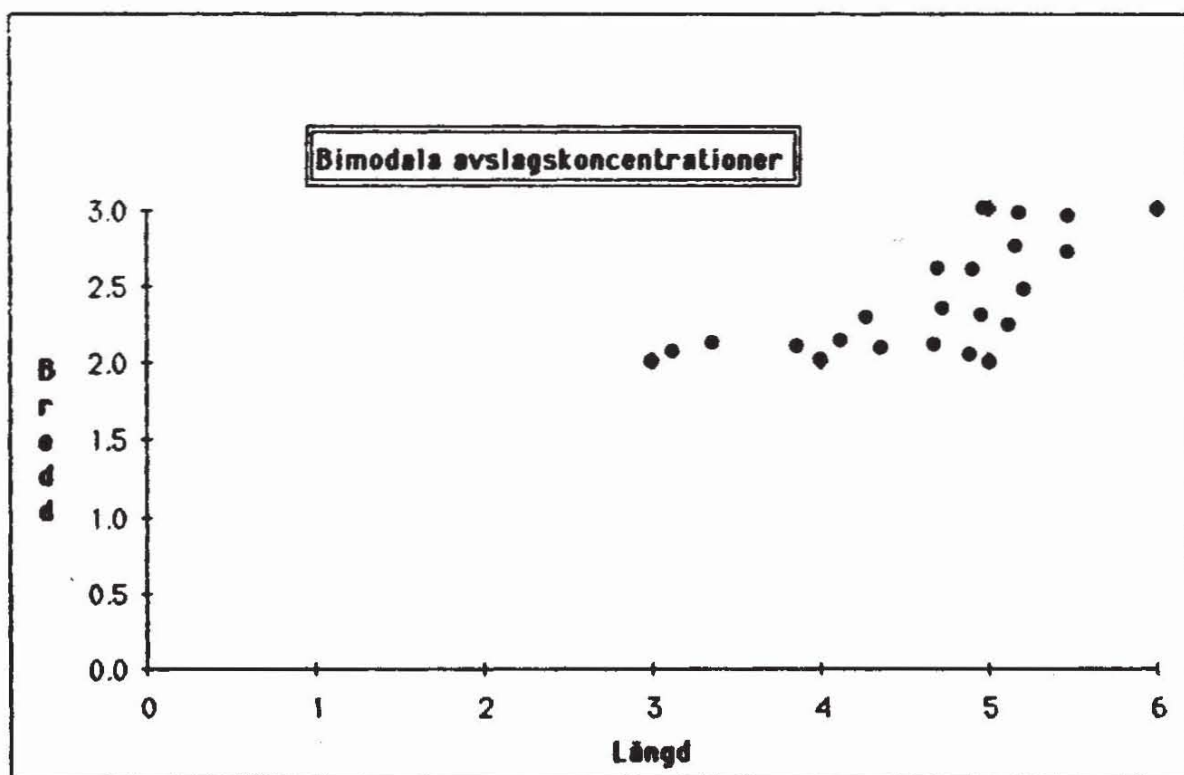


Fig. 13 De bimodala avslagskoncentrationernas längd och bredd, Lule älv.

orsakas av ett speciellt socialt beteende i en begränsande konstruktion. De mönster som Grøn menar indicerar hyddor är bimodala fördelningar av avslag och mikroliter (Grøn 1983, fig. 1–4). Storleken på dessa fördelningar är  $5 \times 3$  m, vilket väl överensstämmer med fig. 14, en sammanställning av bimodala avslagskoncentrationer från Lule älv och Ume älv. En annan intressant detalj hos dessa koncentrationer är vad Grøn har tolkat som ett avfallslager, en tunga som utgår ifrån koncentrationen. Detta kan man också iakttaga på de flesta koncentrationer från de två älvorna, antingen som en tunga, eller så som en separat liten koncentration 1–2 m från huvudkoncentrationen. Grøn lyckades påvisa att dessa fördelningar sammanföll med hyddgolv både på Svanemosen 28 och Ulkestrup 1 (1983:33–35, 42). Eftersom boplatserna som används i detta arbete inte har samma höga standard vad gäller dokumentationen som Maglemoseboplatserna är det svårt att visa lika klara indikationer annat än i form och storlek på avslagskoncentrationerna. Ett möjligt undantag är dock boplatserna 1160 vid Keddek. På denna observerades ett 2–7 cm tjockt kulturlager vid undersökningen 1961 (fig. 15). Om man skärskådar profilerna kan man urskilja ett plant, något ner-

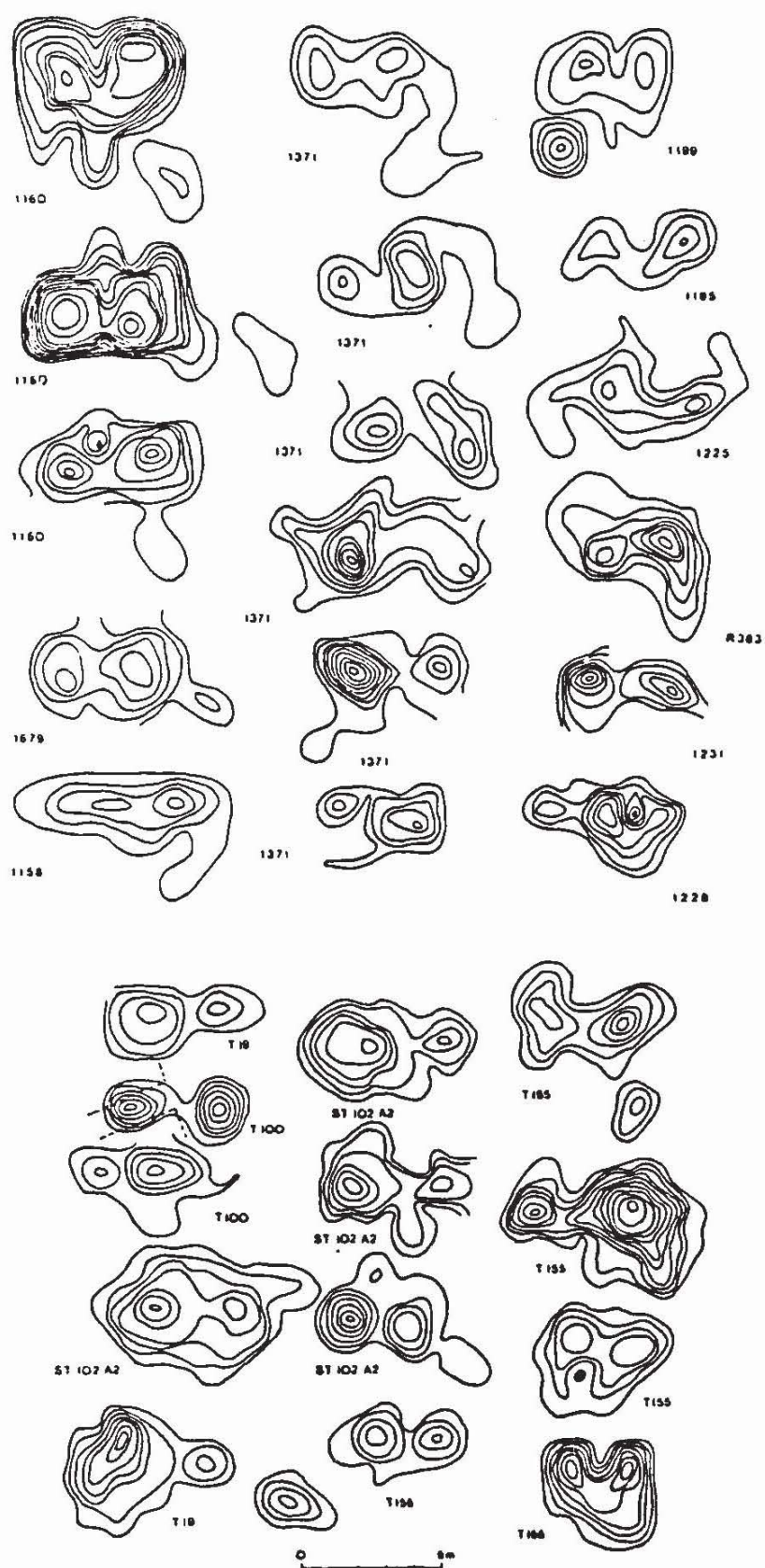


Fig. 14. Kurvkartor av bimodala avslagskoncentrationer, Lule och Ume älv.

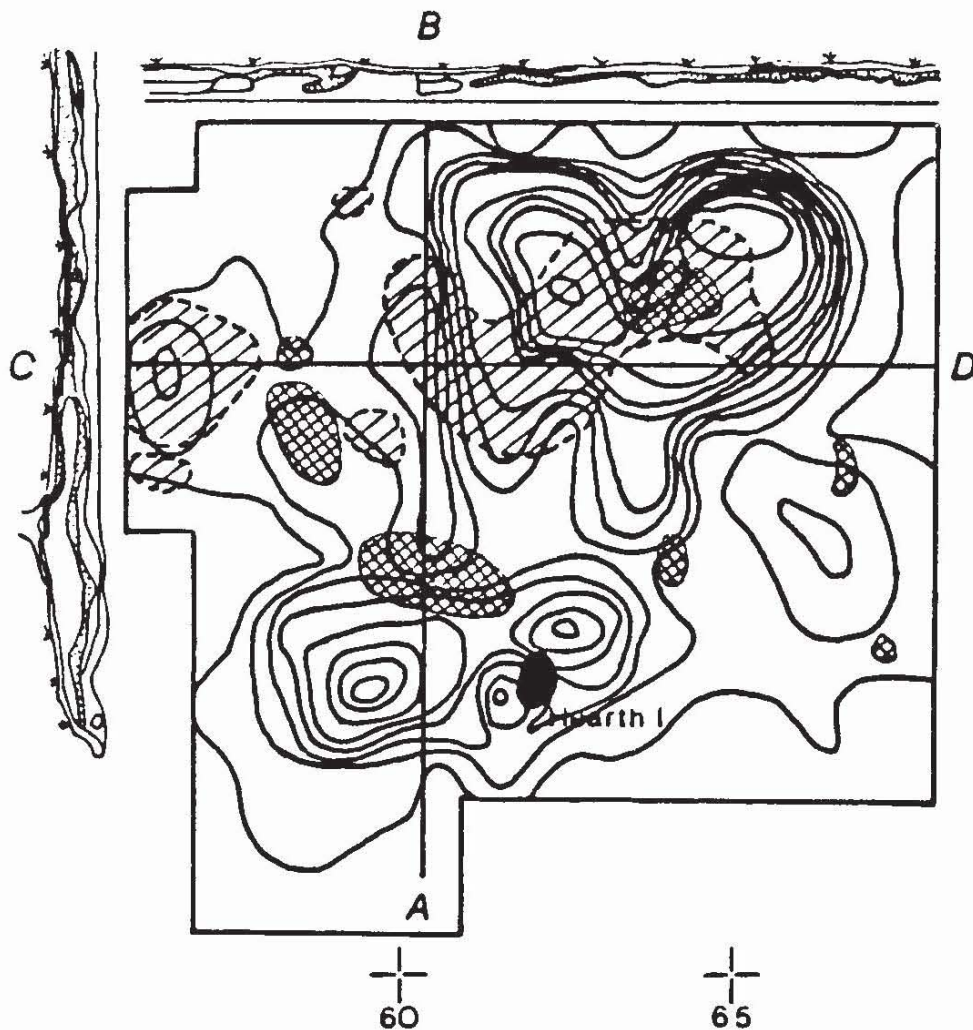


Fig. 15. Detaljplan av boplatz 1160, Keddek. Kurvorna markerar avslagskoncentrationer, de snedstrecksskräfferade ytorna utmärker kulturlager och krysskräfferade områden markerar skärvstenssamlingar.

sänkt område ca  $6 \times 3$  m stort. Detta, tillsammans med formen på avslagskoncentrationen, gör det sannolikt att det rör sig om ett hyddgolv. En ytterligare indikation på detta kan man se på ett fotografi från själva undersökningen (fig. 16). På detta fotografi kan man urskilja en oval vall som omger själva avslagskoncentrationen. Det är förbluffande att en av personalen vid utgrävningen faktiskt sitter på denna vall och att det ändå ingenting nämns om någon vall i rapporten. Denna hydda skulle då vara daterad till  $85 \pm 90$  f.Kr. Eftersom avslagskoncentrationen



*Fig. 16.* Bild från utgrävningen av samma område som i fig. 15. Korsprofilen kan urskiljas i bildens mitt, liksom en vall i förgrunden som löper i en halvcirkel under den sittande mannen med ljus tröja. Foto B. Allard 1961, Riksantikvarieämbetet, ATA.

invid koncentration 1 har samma form, men ändå ett "urtag" där härden är placerad, ligger antagandet att där också har legat en hydda nära till hands. Denna hydda skulle då vara daterad till  $200 \pm 65$  f.Kr.

Grøn anser att avfallshögen skulle indikera var ingången till hyddan låg, vilket i Keddefallet skulle betyda att ingångarna till de olika hyddorna låg i olika väderstreck. Det verkar dock troligare att ingången skulle vara placerad på en långsida i stället för i ett hörn som var fallet i

Grøns exempel. Om man närmare studerar Keddekkoncentrationerna ser man att en mindre tunga utgår ifrån området mellan de två "topparna". Denna tunga är hela tiden vänd mot vattnet, något som är vanligt i de etnografiska exempel som refereras av Grøn (1983:38). Hela denna diskussion förklarar dock inte koncentrationernas bimodalitet. Grøn gör här en jämförelse med Mistassiniindianerna, hos vilka hydorna, som beboddes av flera familjer, indelades på så sätt att varje familj utnyttjade ena halvan av hyddan (1984:12–13).

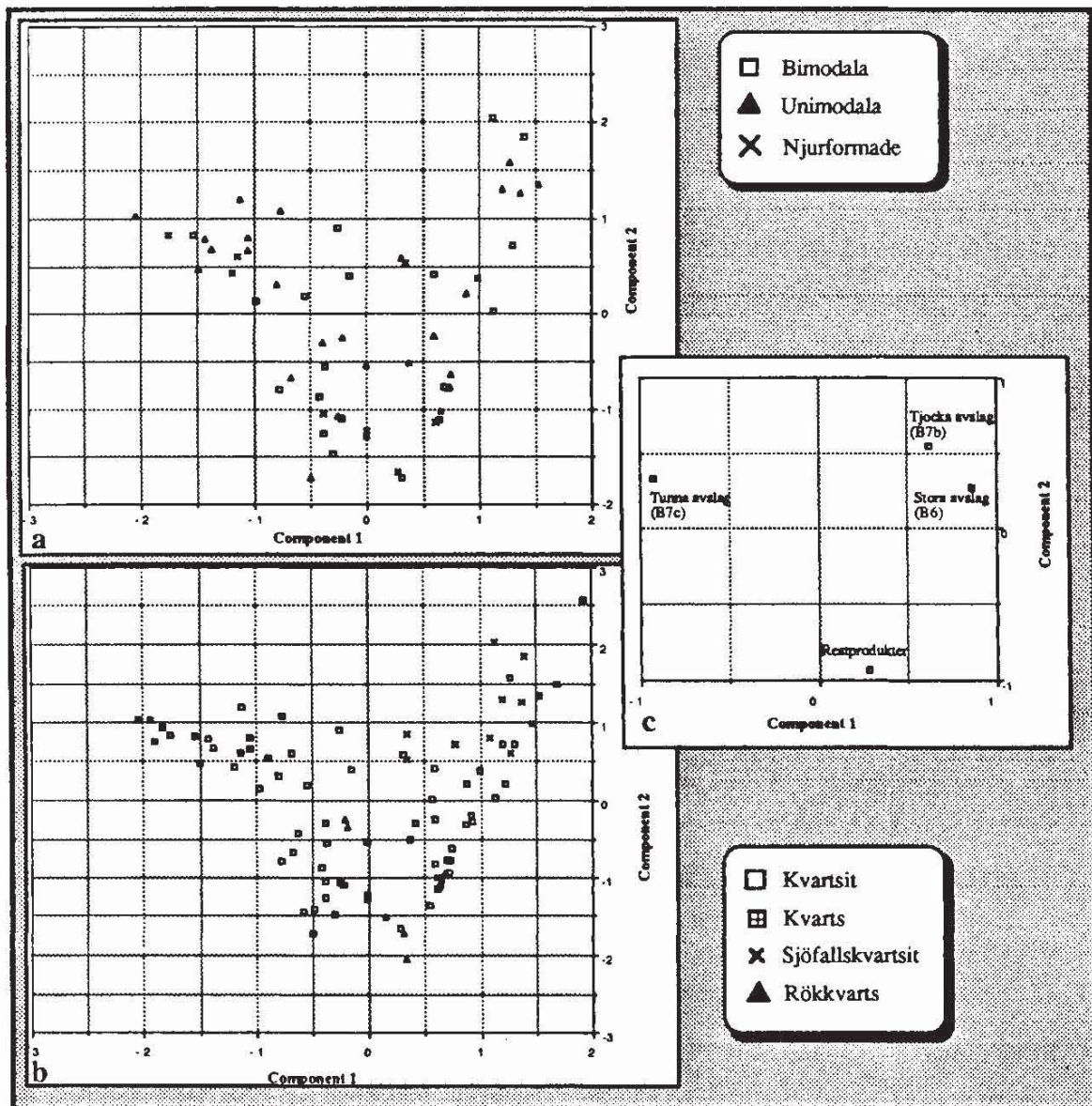


Fig. 17. PCA-analys av avslagskoncentrationer, Lule älv. a–b) Component scores. c) Component Loadings.

Om bimodala avslagskoncentrationer endast vore tillverkningsplatser för bifaciala spetsar och inte hyddor, skulle alla koncentrationer ha en hög andel tunna avslag. För att testa detta kördes en PCA-analys på alla 90 avslagskoncentrationer som analyserats (fig. 17). Här ser man klart att inte alla bimodala koncentrationer karaktäriseras av tunna avslag. Det verkar istället som det främst är råmaterialet som är avgörande, kvartsitkoncentrationerna har tunna avslag, kvartskoncentrationerna har mest restprodukter och koncentrationerna av hälleflinta och sjöfallskvartsit karaktäriseras mest av stora och tjocka avslag.

Ett annat resultat av den ingående rumsliga analysen var att kvartskoncentrationerna hade ett helt annorlunda utseende än de ovan diskuterade koncentrationerna. Detta kan visas genom att rita upp koncentrationer från tre boplatser som helt domineras av kvarts som råmaterial (fig. 18). Två av dessa kan dateras till senmesolitikum/tidigneolitikum och den tredje tillhör med största sannolikhet också denna tidsperiod. Dessa stora, sammanhängande koncentrationer är faktiskt också bimodala, men de mäter 8–12 × 4–5 m. Detta överensstämmer överraskande väl med de nyligen upptäckta senmesolitiska hyddorna från Vuollerim, som mäter ca 11 × 5 m (Loeffler & Westfal 1985).

På de flesta boplatser är avslagskoncentrationer och stora avslag negativt korrelerade, vilket stöder hypotesen om att de stora avslagen användes som redskap, något som ytterligare understryks genom att de förekommer tillsammans med skrapor och retuscherade avslag.

I den detaljerade rumsliga analysen ingick också frågan om vilka boplatser som kunde betraktas som blandade. Resultatet av denna analys kan redovisas som en graderad skala från ingen signifikant blandning till att boplatserna betraktas som klart blandad (tab. 3).

Som tidigare nämnts analyserades 17 av Lule älvs 25 undersökta boplatser. Dessa analyser bildar grundvalen för en syntes av boplatstyper. Den första huvudtypen består av boplatser med en eller två bosättningsenheter som har mycket få redskap och lite avfall från redskapstillverkning. Denna typ kan vidare indelas i flera varianter. Den första representeras av boplatserna 1158 och 1106. Här finns en tillverkningsplats nära vattnet och ett område ett tiotal meter från vattnet där bearbetningsaktiviteterna utfördes. Här finns också en härd och/eller avfall från aktiviteter som har med födopreparering/konsumtion att göra. Den andra varianten av denna huvudtyp har en eller två avslagskoncentrationer med ett fåtal skrapor, spetsar och retuscherade avslag. Hit hör bo-



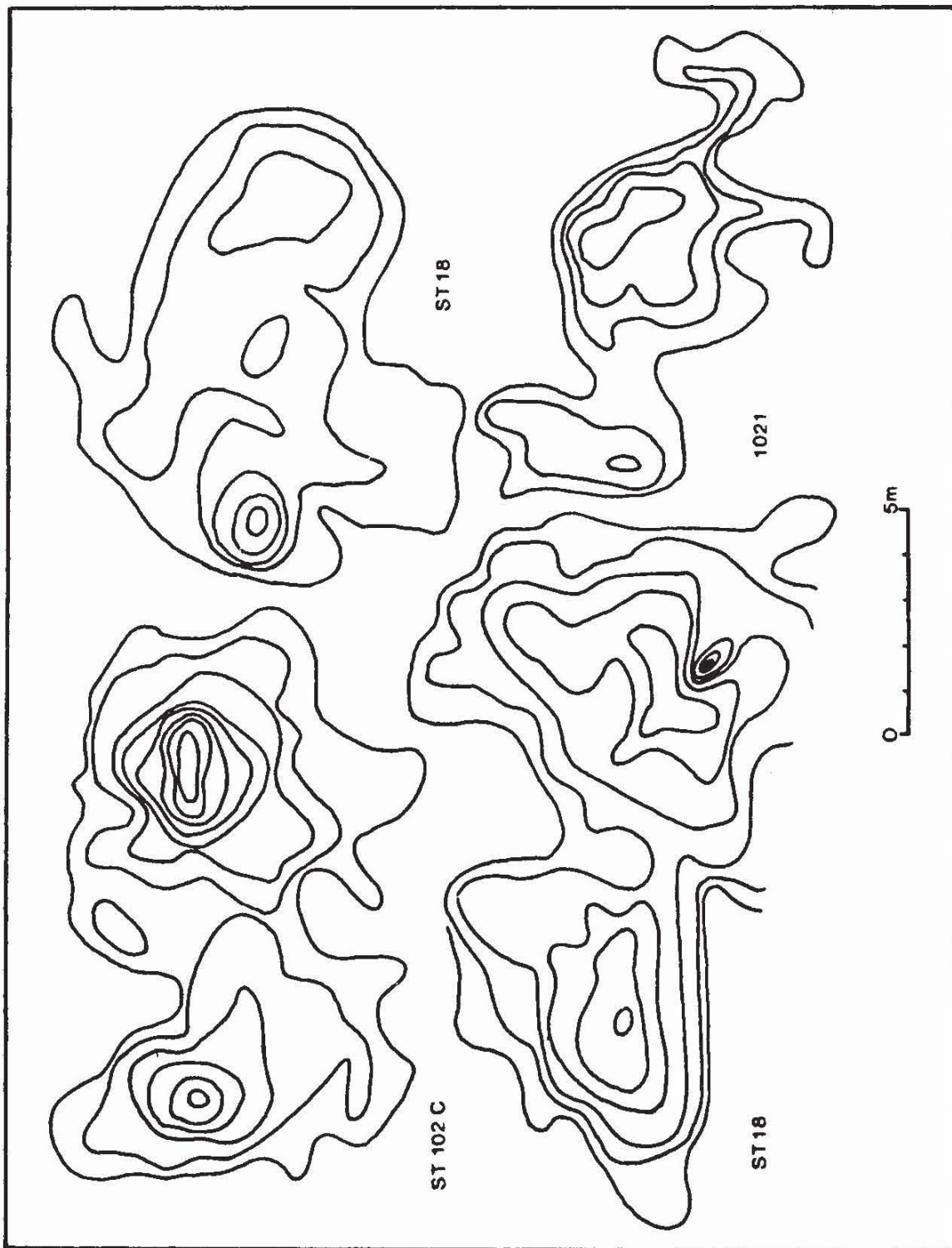


Fig. 18. Kurvkartor av stora kvartskoncentrationer, Lule och Ume älv.

Tab. 3. Graden av sammanblandning på de undersökta boplatser vid Lule älv som har bearbetats med rumslig analys.

BOPLATSNR.	GRAD AV SAMMANBLANDNING
1158	Ingen signifikant sammanblandning
1195	Ingen signifikant sammanblandning
1199	Ingen signifikant sammanblandning
1225	Ingen signifikant sammanblandning
1232	Ingen signifikant sammanblandning
R383	Ingen signifikant sammanblandning
1106	Ingen signifikant sammanblandning
1372	Ingen signifikant sammanblandning
1160	Ett fåtal komponenter av samma karaktär
1193	Ett fåtal komponenter av samma karaktär
1679	Ett fåtal komponenter av samma karaktär
1229	Klar sammanblandning, men de två komponenterna går att separera
1231	Klar sammanblandning, men de två komponenterna går att separera
1233	Klar sammanblandning, lika fördelning av kvarts och kvartsit
1371	Klar sammanblandning, svårt att separera komponenterna
1021	Klar sammanblandning, svårt att separera komponenterna

platserna 1195, 1199, 1225, R383 och 1232. Den tredje varianten liknar den förra med den enda skillnaden att den är mycket större och har större antal avslag och redskap. Till denna typ hör boplatserna 1160, 1679 och 1193.

Den andra huvudtypen utgörs av boplatser som har ett stort centralt område där bearbetningsaktiviteter har utförts. Runt detta område ligger flera små tillverkningsplatser. Till denna typ hör boplatserna 1229 (förutom dess kvartskomponent) och 1231 (också förutom dess kvartskomponent). Den karaktäriseras också av förekomsten av asbestgods och slipade föremål på annars fyndtomma områden. Boplats 1233 kan ses som ett specialfall av denna typ, där retuscherade avslags- och skrapkoncentrationer faktiskt dominerar boplatsen.

Den sista huvudtypen består av boplatser där det finns en stor avslagskoncentration och som har klara tecken på att vara blandade. Denna typ representeras av boplats 1021. Här sammanfaller skrapor, retuscherade avslag och avfallet från redskapstillverkningen slumpmässigt. Boplats 1371 är svår att analysera p.g.a. de många avslagskoncen-

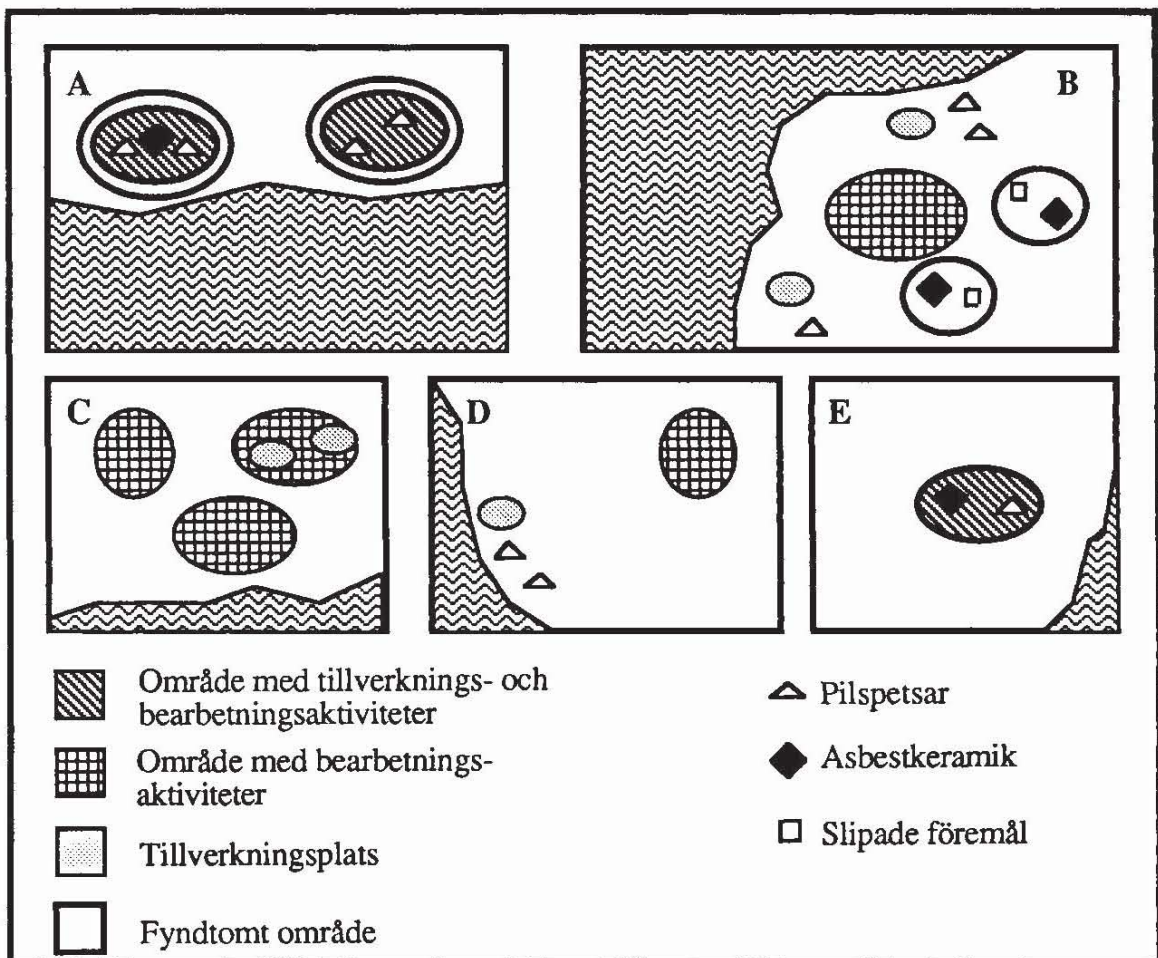


Fig. 19. Boplatstyper. a) Basläger, förfjällsområdet. b) Basläger, skogsområdet. c) Samlingsboplat, skogsområdet. d) Aktivitetslokal, förfjälls- och skogsområdet. e) Transitoboplat.

trationernas oklara form. Boplat 1372, slutligen, kan ses som ett specialfall av den första typen.

Dessa generella boplatstyper kunde sedan sammanfattas till fyra olika boplatplaner. Den första är typisk för basboplatserna i förfjällsområdet (fig. 19 a) och de tillfälliga boplatserna mellan skogs- och förfjällsområdet (fig. 19 e). Här förekommer en eller flera hyddor med både avlagskoncentrationer och redskap inuti hyddan. Den andra är typisk för basläger i skogsområdet, på vilka ett centralt aktivitetsområde omges av en eller flera hyddor (fig. 19 b). Dessa framträder som fyndtomma områden nära centralområdet. I utkanten av boplaten finns små tillverkningsplatser. Den tredje utgörs av aktivitetslokalerna med ett aktivitetsområde en bit från stranden och ibland en tillverkningsplats

nära stranden (fig. 19 d). Den fjärde utgörs bara av en boplats och är alltså ingen regelrätt typ. Här förekommer flera stora aktivitetsområden som antagligen representerar flera olika sociala enheter (fig. 19 c). Den är större än de övriga boplatserna i älvsystemet, vilket skulle kunna innebära att det rör sig om en samlingsboplats.

## Boplatsklassificering

Klassificeringen av boplatserna från Lule älv och Ume älv grundar sig på flera kriterier: resultaten av multivariatanalysen, den rumsliga analysen, omfattningen av fyndmaterialet, ”storleken”, samt variationen hos detta material (Forsberg 1985:262–270). Antalet typgrupper användes som mått på variationen (jfr Kintigh 1984:45). Omfattningen av boplatsernas fyndmaterial kan man studera genom att lägga ut boplatsernas skrap- och spetsantal (fig. 20). Här framträder tre klasser av boplatser: en klass med få skrapor och spetsar, en klass med många skrapor och en klass med många spetsar. Att det finns ett positivt samband mellan boplatsernas storlek och variation kan man se om man jämför antalet typgrupper och antalet redskap med varandra (fig. 21). Ytterligare ett mått på variationen framkom ju i multivariatanalysen där ”stora” och ”små” boplatser urskildes.

Dessa olika kriterier sammanvägdes sedan vid den slutgiltiga klassificeringen (tab. 4). Fem klasser av boplatser blev resultatet vid Lule älv. Klass 1 utgjordes av fyra boplatser i förfjällsområdet med hög diversitet och som har ett omfattande fyndmaterial. Dessa kan betecknas som basläger med aktiviteter som har samband med jakt (för definition av dessa beteckningar jfr Wood 1978). De utmärks av slagna spetsar av kvartsit, bifaciala förarbeten och retuscherade avslag. Tre av boplatserna har flera avslagskoncentrationer tillsammans med redskap. Avslagens fördelning är så väl avgränsad att det är sannolikt att dessa aktiviteter utfördes i en hydda. Bara en av dessa boplatser, 1371, visar klara indikationer på att vara blandad. Dess karaktär av boplats med aktiviteter som har samband med jakt är dock klar.

Det finns också en klass av små boplatser i förfjällsområdet med låg diversitet. Dessa finns i två varianter, där den ena, som utgörs av boplatserna 1732 och 1191, kan betecknas som jaktstationer (aktivitetslokaler med jaktaktiviteter). Den andra varianten utgörs av boplatserna 1158,

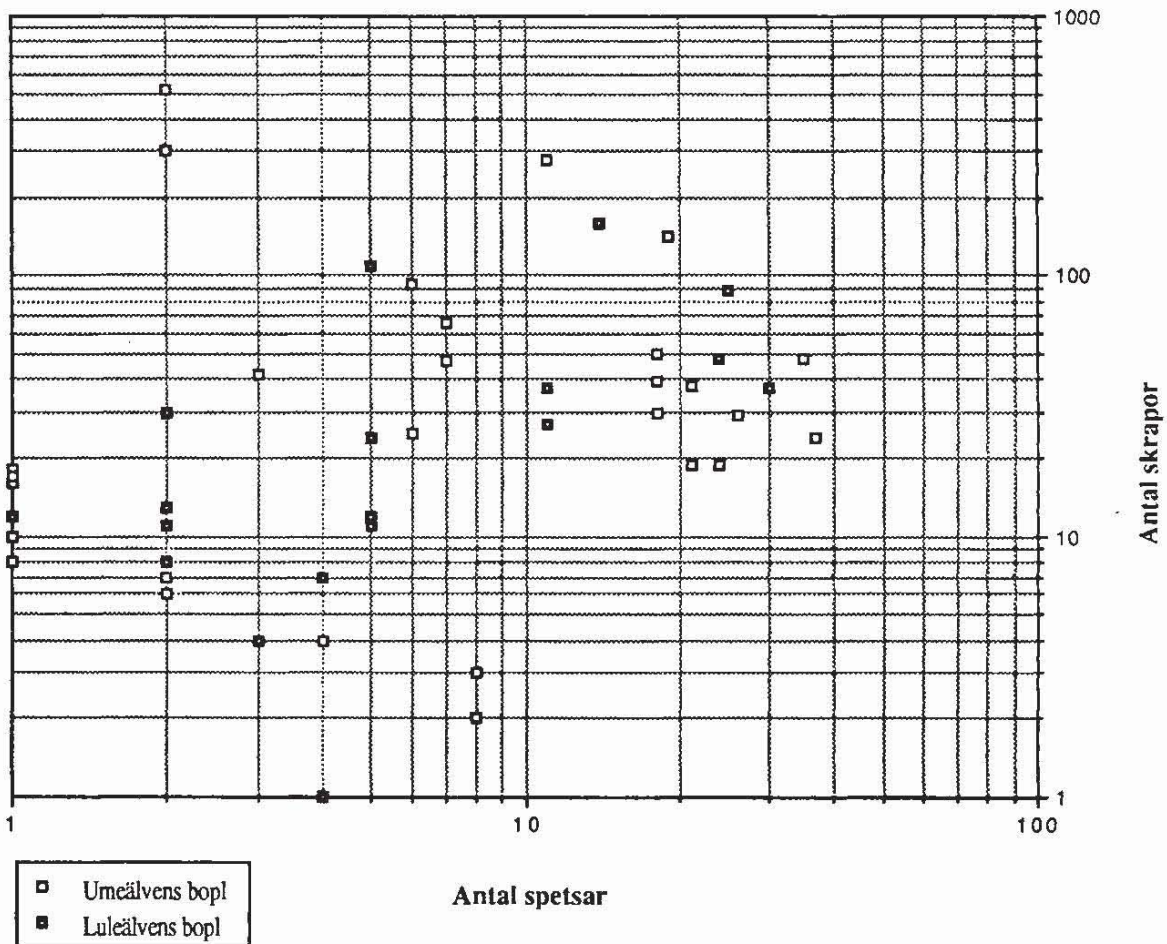


Fig. 20. Antalet skrapor och spetsar på de undersökta boplatserna.

1185, 1187 och 1190A, som kan betecknas som aktivitetslokaler med bearbetningsaktiviteter.

Det finns fem stora boplatser med hög diversitet i skogsområdet. Av dessa hör boplats 1021 till TN/MN, vilket visades i den kronologiska analysen (Forsberg 1985:172). Boplatserna 1232 är svårklassificerad eftersom den har relativt hög diversitet men där den rumsliga analysen indikerar att den skall tillhöra klassen med mindre boplatser. Klassen med basläger skulle då bestå av boplatserna 1229 och 1233 (bearbetningsaktiviteter) och 1231 (jaktaktiviteter).

I skogsområdet finns fyra små boplatser med låg diversitet. Dessa kan betecknas såsom aktivitetslokaler med bearbetningsaktiviteter. Det finns slutligen två mindre boplatser med medelhög diversitet i zonen mellan förfjälls- och skogsområdet, 1195 och 1199. De innehåller keramik och har ett liknande rumsligt mönster som baslägren i förfjällsområdet. De ses här som "transitoboplatser".

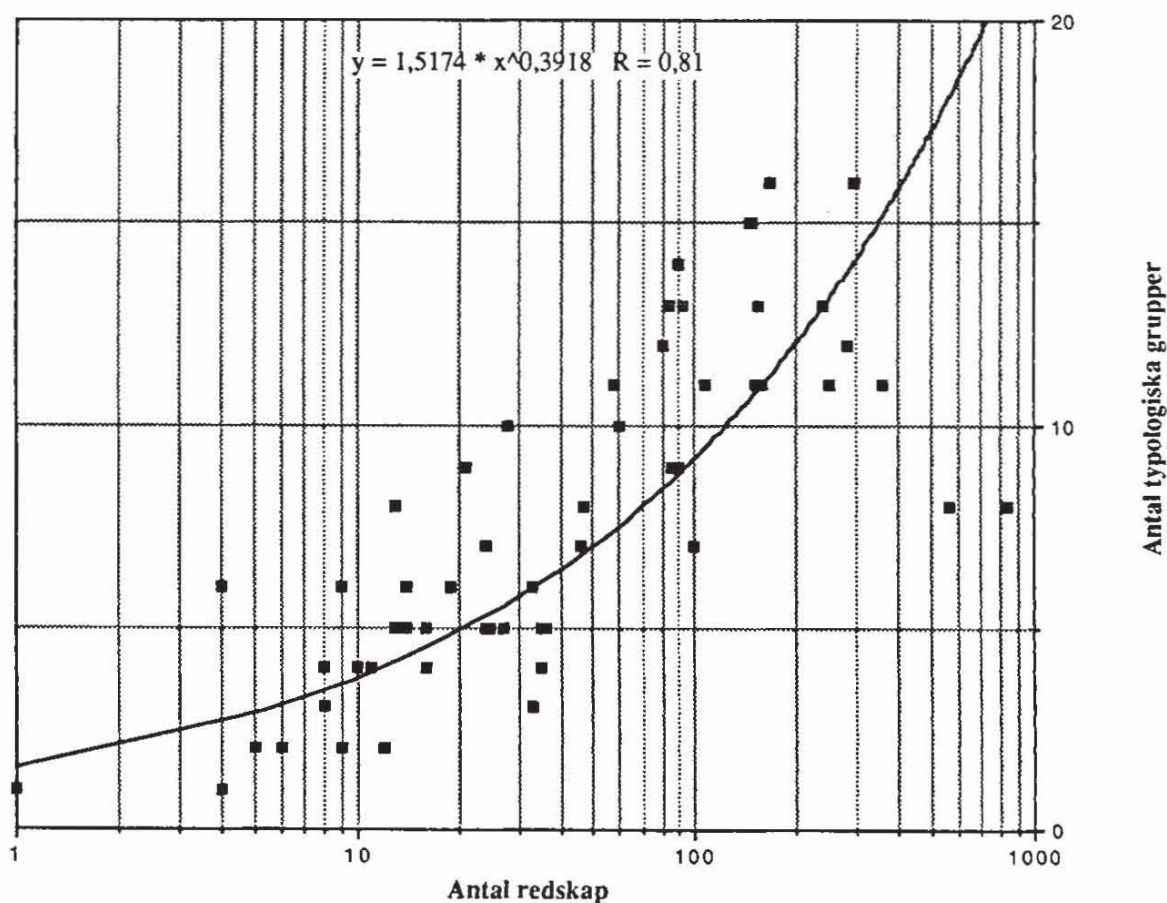


Fig. 21. Relationen mellan antalet redskap och antalet typologiska grupper.

Boplatserna vid Ume älv indelades i fem klasser. Den första klassen består av stora boplatser med hög diversitet som ligger vid Överuman och Laisan och som kan betecknas som basläger med jaktaktiviteter. De karaktäriseras alla av slagna spetsar, förarbeten och retuscherade avslag. Den andra klassen innehåller små boplatser med låg diversitet i förfjällsområdet. Här finns två varianter, den ena bestående av jaktstationer, den andra av aktivitetslokaler med bearbetningsaktiviteter. Till den första varianten kan föras boplatserna ST102A1, T115, T110 och T121 och till den andra hör boplatserna T100, ST100, T38 och T106.

I skogsområdet finns en klass av sex stora boplatser med hög diversitet. Av dessa hör två till senmesolitikum/TN och behandlas därför separat. De fyra återstående boplatserna, ST52, LY12, LY19 och LY115 betecknas som basläger med bearbetningsaktiviteter. Den fjärde klassen består av små boplatser med låg diversitet. Precis som motsvarande klass i förfjällsområdet kan denna delas upp i två varianter, jaktstatio-

Tab. 4 Sammanfattning av boplatsklasserna.

BOPLATSTYP	Basläger	Aktivitets-lokal	Aktivitets-lokal	Basläger	Aktivitets-lokal	Aktivitets-lokal	Transitoboplats
BELÄGENHET	Förfjälls-området	Förfjälls-området	Skogs-området	Skogs-området	Skogs-området	Skogs-området	Zonen mellan förfjäll och skog
DIVERSITET	Hög	Låg	Låg	Hög	Låg	Låg	Medel
STORLEK	Stor	Liten	Liten	Stor	Liten	Liten	Liten
FYND	Spetsar, förarbeten, retuscherade avslag, keramik	Spetsar, retuscherade avslag	Skrapor	Skrapor, spetsar, slipade föremål, keramik	Spetsar	Skrapor	Spetsar, skrapor, slipade föremål, keramik
FÖRHÅLLANDE AVSLAG - REDSKAP	Rumsligt sammanfall	Ej rumsligt sammanfall	Ej rumsligt sammanfall	Ej rumsligt sammanfall	Ej rumsligt sammanfall	Ej rumsligt sammanfall	Rumsligt sammanfall
DOMINERANDE AKTIVITETER	Aktiviteter som har samband med jakt	Jaktstation	Bearbetnings-aktiviteter	Bearbetnings-aktiviteter	Jaktstation	Bearbetnings-aktiviteter	Blandat
BOPLATSER	1160, 1193, 1371, 1679, T19, T29, T37, ST101, ST102A2, T40.	1372, 1191, T100, T106, T115, ST100	1158, 1185, 1187, 1190, T36, T121, ST102A1, T38.	1229, 1231, 1233, ST52, LY12, LY18, LY19, LY115.	ST45, ST48	1225, 1232, 1106, R383, S012, ST87, ST49, LY30.	1195, 1199, ST74, ST75, ST79

ner och aktivitetslokaler med bearbetningsaktiviteter. Den första varianten består av boplatserna ST45, ST47, ST49 och SO12, den andra av boplatserna ST87 och ST50. Den sista klassen består av tre boplatser i zonen mellan förfjälls- och skogsområdet som har medelhög diversitet och är relativt små. Dessa kan betecknas som transitoboplatser.

Boplatserna från senmesolitikum/TN kan delas in i basläger med bearbetningsaktiviteter, boplatserna ST17 och ST18, samt aktivitetslokaler med bearbetningsaktiviteter, ST48, ST56, ST102C, LY18, LY30, LY60, LY104 och LY117. Det är intressant att notera att baslägren från denna period verkar ligga på jämna avstånd (Lundberg 1985), vilket indikerar ett annat bosättningsmönster än det som blir resultatet när man analyserar bronsåldersplatserna. Det finns också samtidiga strandboplatser av vanlig typ som är samtidiga med dessa skärvtensvallar (Lundberg 1985:300). Lundberg menar att de olika boplatserna har utnyttjats under olika årstider, där skärvtensvallarna har använts under vinterhalvåret och de övriga boplatserna under sommaren.

## Utvärdering av bosättningsmodellerna

De tidigare diskuterade bosättningsmodellerna kan så utvärderas och jämföras med de mönster som har påvisats i fyndmaterialet. Dessa modeller var av fem typer:

1a. En grupp bebodde älvdalen och hade vinter, vår och sommarbosättningen i skogsområdet och sensommar/höstbosättningen i förfjällsområdet. Detta bosättningsmönster skulle leda till basläger av jämförbar storlek och diversitet i båda zonerna, eftersom storleken på de sociala enheterna skulle vara densamma.

1b. En grupp bebodde älvdalen som ovan, men under hösten splittas gruppen i flera mindre enheter. Detta mönster skulle ge stora basläger i skogsområdet och flera mindre basläger i förfjällsområdet.

1c. En grupp bebodde älvdalen som ovan, men under hösten flyttar ett socialt segment av gruppen till förfjällsområdet. Detta skulle leda till stora basläger i skogsområdet med hög diversitet medan boplatserna i förfjällsområdet skulle vara små och ha låg diversitet med hänsyn till det begränsade antal aktiviteter som utfördes där.

2a. Flera grupper bebodde älvdalen och varje grupp utnyttjade ett basläger som omgavs av aktivitetslokaler. Detta skulle leda till en räck



av basläger längs älvdalen som skulle vara lika eftersom liknande aktiviteter utfördes på allihop.

2b. Flera grupper bebodde territorier längs älvdalen och varje grupp flyttade mellan två eller fler basläger inom territoriet. Detta skulle innebära ett antal mindre områden som skulle likna varandra, men som skulle uppvisa en stor intern variation mellan olika typer av basläger.

Det starkaste mönstret i det arkeologiska materialet är skillnaden mellan boplatserna i förfjällsområdet och de i skogsområdet. Detta är en skillnad i såväl råmaterial, aktiviteter som topografisk belägenhet. En sådan skillnad skulle inte föreligga om hypotes 2a skulle gälla.

Ett annat mönster är att det finns boplatser i både förfjällsområdet och skogsområdet som har hög diversitet. Modell 1c innebar att det skulle finnas små boplatser med låg diversitet i förfjällsområdet och stora boplatser med hög diversitet i skogsområdet. Denna hypotes stämmer alltså dåligt.

Modell 1b implicerade att det skulle finnas flera mindre basläger i förfjällsområdet och stora basläger i skogsområdet. De boplatser som har klassificerats som basläger i båda områdena är av jämförbar storlek, sålunda falsifieras denna hypotes.

Bara två större koncentrationsområden kunde iakttagas i Lilla Lule älv, ett vid Tjåmotis-Keddek och ett vid Vajkijaure-Purkijaure. Ett liknande mönster kan skönjas från Stora Lule älv, även om materialet från denna älv är mycket fragmentariskt. Detta mönster innebär att modell 2a kan avfärdas, vilket gör att bara modell 1a kvarstår. Denna innebar att det skulle finnas basläger av jämförbar storlek i både förfjällsområdet och skogsområdet, vilket kunde visas i de föregående analyserna.

För Ume älv är modell 1a också den som passar materialet bäst, även om modell 2b inte helt kan falsifieras, eftersom det finns två områden som med god vilja kan tolkas som separata system. Det ena systemet skulle i så fall ha sina basläger vid Överuman och Gardiken, medan det andra skulle ha sina basläger vid Lycksele och sammanflödet mellan Ume älv och Juktån. Det förhållandet att brecciekvartsen inte minskar dramatiskt vid den antagna gränsen utan visar en jämn minskning från Överuman ända ner till Lyckseleområdet kan tas som ett tecken på att modell 1a ändå är den sannolikaste.

För att ytterligare testa denna modell utfördes en oberoende mikroskadeanalys av skrapor och retuscherade avslag från två förfjällsboplatser och två skogsboplatser vid Lule älv (Broadbent 1985). Denna analys

visade att redskapen från förfjällsområdet hade antingen inga skador alls eller skador som tydde på dess användning på mjukt material, antagligen skinn och/eller kött. Ett mindre antal redskap på dessa boplatser hade skador som indicerade dess användning på ett hårt, homogent material såsom horn eller ben. Mikroskadorna på redskapen från skogsboplatserna visar att de har använts på hårt, heterogent material, antagligen trä. Denna oberoende test stärker sålunda modellen ytterligare.

## Slutsats

Dessa resonemang kan sammanställas till en synkron modell av de olika älvdalarnas bebyggelsesystem under perioden 1500 f.Kr.–1 e.Kr. (fig. 22). Modellen måste naturligtvis testas på andra älvdalar men också genom ytterligare inventering och undersökningar i de redan studerade älvdalarna.

Modellen innebär att det förekom samhällen i Lule älv och Ume älv som kan beskrivas på samma sätt. Dessa samhällen var rörliga och flyttade mellan två poler i sitt territorium. Basläger som utnyttjades under vinter, vår och försommar fanns i skogsområdet. De viktigaste ekonomiska aktiviteterna var fiske och jakt på älg, ren och bäver. Runt om dessa basläger fanns aktivitetslokaler, både jaktstationer och lokaler med bearbetningsaktiviteter.

Under sensommar och höst flyttade hela gruppen till baslägren i förfjällsområdet där renjakt var den viktigaste aktiviteten. Här utvanns också råmaterial för stenredskap, speciellt flathuggna spetsar. I förfjällsområdet fanns också jaktstationer som lokaliserades till för renjakt strategiska platser.

Mellan de två polerna i årscykelns fanns transitoboplatserna som beboddes en kort tid på året. Den sista boplatzkategorin är den mest tentativa. Aggregationslokaler förekom i skogslandet i samband med laxens vandring, dvs. under högsommaren. Dessa lokaliserades till goda laxfiskeplatser där det fanns tillgång till en resurs som kunde försörja ett stort antal människor utan att fångsten var för arbetskrävande. Orsaken till att dessa boplatser förekom finns att söka i det mönster av agglomeration och dispersion som är så typiskt för de flesta etnografiskt kända jakt och fångst samhällen i det boreala området.

I Lilla Lule älv kan boplatserna inordnas i dessa boplatzfunktioner. I

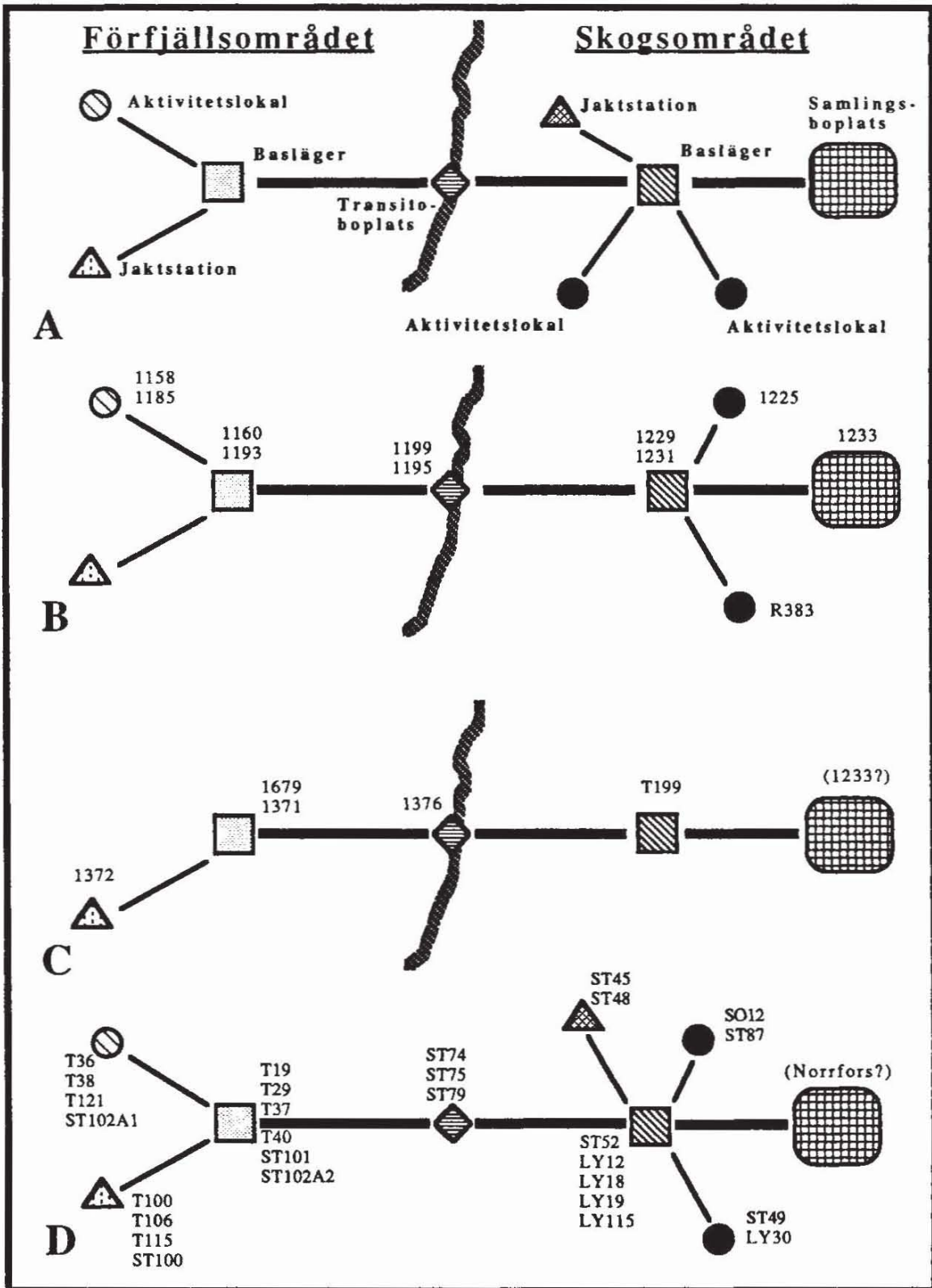


Fig. 22. a) Generell modell av bebyggelsemönstret i Övre Norrlands inland 1500 f.Kr.-Kr.f. b) Lilla Lule älv. c) Stora Lule älv. d) Ume älv.

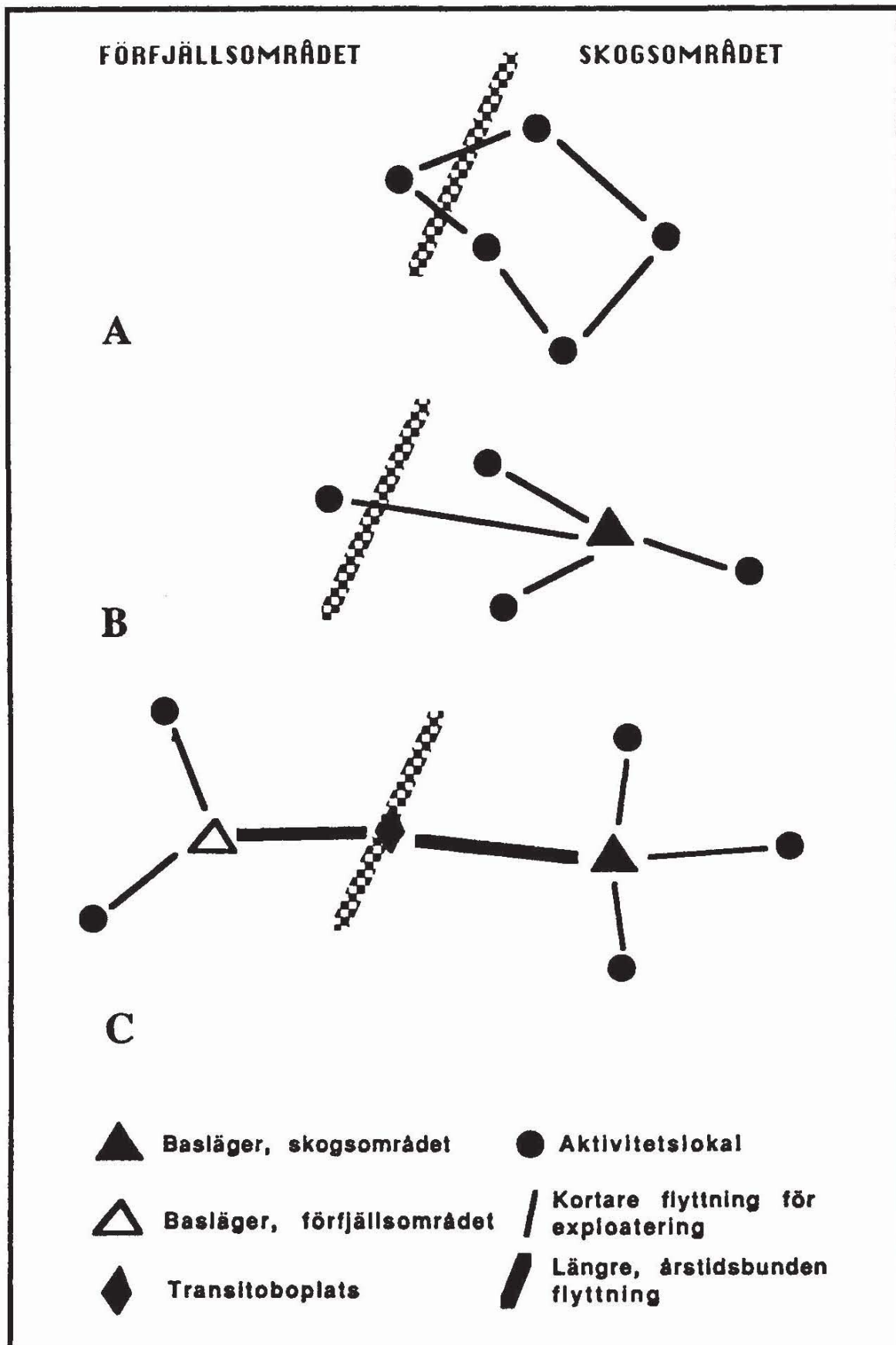


Fig. 23. Modell över förändringarna i bebyggelsemönster i Övre Norrlands inland. a) Mesolitikum. b) Tidig/mellanneolitikum. c) Bronsålder/förromersk järnålder.

Stora Lule älv går det också att skapa en sådan bild, även om vår kunskap om dess förhistoria är mycket fragmentarisk. En intressant fråga är om dessa två system möttes under sommaren. Detta är troligt, men är svårt att testa med nuvarande material. I Ume älv kan också boplatserna passas in i detta mönster, och samma fråga som för Lule älv kan ställas. Möttes flera grupper på någon av de större boplatserna i skogsområdet? En annan möjlighet vore att sådana aggregationslokaler fanns närmare kusten. I detta sammanhang är det värt att nämna boplatserna som finns i samband med hållristningarna vid Nämforsen och Norrfors. Det framkastas ofta att religiösa och ceremoniella aktiviteter utförs på sådana platser. Detta kunde vara en förklaring till den speciella karaktär som boplatserna vid Nämforsen har.

Det är också möjligt att från de analyser som har utförts upprätta en diakron modell för bosättningsmönstrens förändringar över tiden (fig. 23). Det fragmentariska materialet från mesolitisk tid indikerar mindre boplatser spridda över vitt skilda områden. Under senmesolitikum/TN verkar bosättningsmönstret stabiliseras och tyngdpunkten ligger i skogsområdet där basläger för både sommaren och vintern ligger. Under denna period utnyttjades förfjällsområdet sporadiskt.

Under MN/SN inträffar flera viktiga förändringar som kulminerar i den stora förändring i bosättningsmönster som är klart genomförd runt 1500 f.Kr. Detta bosättningsmönster implicerar att det har skett förändringar också i det ekonomiska systemet. Bosättningsmönstret blir mer mobilt med en bipolaritet mellan skogs- och förfjällsområdena. En övergång från en ekonomi som baserades på älg, bäver och fisk ersattes med en mer balanserad ekonomi som baserades på ren, älg, bäver och fisk.

## LITTERATUR

- Anderson, A.D. opubl. Prehistoric moosehunting in Northern Sweden. I Jarman, M.R. (red.), *Papers in Economic Prehistory* 3).
- Baudou, E. 1968. Forntida bebyggelse i Ångermanlands kustland. Arkeologiska undersökningar av ångermanländska kuströsen. *Arkiv för norrländsk hembygdsforskning* XVII:1-209. Härnösand.
- Baudou, E. 1972. The cultural concept in the north Swedish Stone Age. I Berg, G. (red.), *Circumpolar Problems* 1972:15-20. Oxford & New York.

- Baudou, E. 1977. Den förhistoriska fångstkulturen i Västernorrland. *Västernorrlands Förhistoria* 1977:11–152. Härnösand.
- Baudou, E. 1978a. Kronologi och kulturutveckling i mellersta Norrland under stenåldern och bronsåldern. I Huggert, A. (red.), *Studier i norrländsk forntid. Till Ernst Westertilund 9 november 1975*. Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i västerbottensk kulturhistoria 1:8–18. Västerbottens museum. Umeå.
- Baudou, E. 1978b. Archaeological Investigations at L. Holmsjön, Medelpad. *Early Norrland* 11:1–24. KVHAA. Stockholm.
- Bergvall, M., Mulk, I.-M. & Nordqvist, L. 1977. *Boplatser av stenålderskaraktär efter Lule älvdal*. C-uppsats vid Institutionen för arkeologi, Umeå Universitet. Opublicerad.
- Binford, L.R. 1980. Willow smoke and dog's tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4–20.
- Binford, L.R. & Binford, S.R. 1966. A preliminary analysis of functional variability in the Mousterian of Levallois facies. *American Anthropologist* 68:238–295.
- Bonnichsen, R. & Young, D.E. 1984. *Understanding Stone Tools: A Cognitive Approach*. Peopling of the Americas process series 1. Oraco.
- Bowers, P.M., Bonnichsen, R. & Hock, D.M. 1983. Flake dispersal experiments: Non-cultural transformation of the archaeological record. *American Antiquity* 43(3):553–572.
- Broadbent, N.D. 1978. Arkeologi och landhöjning i norra Västerbotten. En kritisk undersökning. I Huggert, A. (red.), *Studier i norrländsk forntid. Till Ernst Westertilund 9 november 1975*. Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i västerbottensk kulturhistoria 1:19–30. Västerbottens museum. Umeå.
- Broadbent, N.D. 1979. *Coastal Resources and Settlement Stability. A Critical Study of a Mesolithic Site Complex in Northern Sweden*. Archaeological Studies. Uppsala University, Institute of North European Archaeology. Aun 3.
- Broadbent, N.D. 1985. Analysis of scraper wear: comparisons of four sites on the River Luleälv. I Forsberg, L.L., *Site Variability and Settlement Patterns. An analysis of the hunter-gatherer settlement system in the Lule River Valley 1500 B.C.–B.C./A.D.* Archaeology and Environment 5:289–292. Umeå.
- Callahan, E. 1979. *The Basics of Biface Knapping in the Eastern Fluted Point Tradition. A Manual for Flintknappers and Lithic Analysts*. Archaeology of Eastern America 7(1). Ann Arbor.
- Carpelan, C. 1962. Nellimin löytö. *Suomen Museo* 69:5–25.
- Christiansson, H. 1963. Norrland och Sydsandinavien. *Tor* IX:9–46.
- Christiansson, H. 1970. The Bjurselet Settlement. A Neolithic Settlement on the Byske River, Västerbotten, Northern Sweden. Archaeological Introduction. I Königsson, L.–K. *Traces of Neolithic Human Influence upon the Landscape Development at Bjurselet Settlement, Västerbotten, Northern Sweden*. Kungl. Skytteanska samfundets handlingar 7:5–11. Umeå.
- Clark, J.G.D. 1975. *The Earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. London.
- Conkey, M.W. 1980. The identification of prehistoric hunter-gatherer aggregation sites: The case of Altamira. *Current Anthropology* 21(5):609–630.

- Ekman, J. & Iregren, E. 1984. *Archaeo-zoological Investigations in Northern Sweden, Early Norrland* 8. KVHAA, Stockholm.
- Fitzhugh, W.W. 1972. *Environmental Archaeology and Cultural Systems in Hamilton Inlet, Labrador*. Smithsonian Contributions to Anthropology 16. Washington.
- Forsberg, L.L. 1985. *Site Variability and Settlement Patterns. An analysis of the hunter-gatherer settlement system in the Lule River Valley 1500 B.C.–B.C./A.D.* Archaeology and Environment 5. Umeå.
- Gaustad, F. 1969. Stone Age investigations in northern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 2:86–93.
- Grøn, O. 1983. Social behaviour and settlement structure. *Journal of Danish Archaeology* 2:32–42.
- Grøn, O. 1984. Bostad och samhälle under mesolitisk tid. *Populär arkeologi* 2(3):11–13.
- Helm, J. 1969. Remarks on methodology of band composition analysis. I Damas, D. (red.), *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Bulletin of the National Museum of Canada 228:212–217. Ottawa.
- Helskog, E. 1983. *The Iversfjord Locality*. Tromsø Museums Skrifter XIX. Tromsø.
- Hvarfner, H. 1958. Fjällland–skogsland–kustland: om norrländskt stenåldersliv från sommar till vinter. *Norrbottnen* 1958:25–35.
- Janson, S. & Hvarfner, H. 1960. *Från norrlandsälvar och fjällsjöar*. Stockholm.
- Kintigh, K.W. 1984. Measuring archaeological diversity by comparison with simulated assemblages. *American Antiquity* 49(1):44–54.
- Knutsson, K. 1978. Skrapor och skrapning. Ett exempel på artefakt- och boplatsanalys. *Tor* XVII:19–62.
- Leacock, E. 1969. The Montagnais-Naskapi band. I Damas, D. (red.), *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Bulletin of the National Museum of Canada 228:1–17. Ottawa.
- Linder, A. 1966. C 14-datering av norrländsk asbestkeramik. *Fornvännen* 61:140–153.
- Loeffler, D. & Westfal, U. 1985. A well-preserved Stone Age dwelling site. Preliminary presentation of the investigations at Vuollerim, Lapland, Sweden. I *In Honorem Evert Baudou*. Archaeology and Environment 4:425–434. Umeå.
- Lundberg, Å. 1985. "Villages" in the inland of Northern Sweden 5000 years ago. I *In Honorem Evert Baudou*. Archaeology and Environment 4:293–301. Umeå.
- Malmer, M.P. 1962. *Jungneolithische Studien*. Acta Archaeologica Lundensia. Series altera in 8°, 2. Lund.
- Newcomer, M. & Sieveking, G. 1980. Experimental flake-scatter patterns. *Journal of Field Archaeology* 7(3):345–352.
- Newell, R.R. & Dekin, A.A. Jr. 1978. An integrative strategy for the definition of behaviorally meaningful archaeological units. *Paleohistoria* XX:7–38.
- Selinge, K-G. 1979. *Agrarian Settlement and Hunting Grounds, a Study of the Prehistoric Culture Systems in a North-Swedish River Valley*. Theses and Papers in North-European Archaeology 8. Stockholm.
- Simonsen, P. 1961. *Varangerfunnene II*. Tromsø Museums Skrifter VII. Tromsø.
- Sivertsen, B.J. 1980. A site activity model for kill and butchering activities at hunter-gatherer sites. *Journal of Field Archaeology* 7:423–441.

- Slobodin, R. 1962. *Band Organization of the Peel River Kutchin*. Bulletin of the National Museum of Canada 179. Ottawa.
- Slobodin, R. 1969. Criteria of identification of bands. I Damas, D. (red.), *Contributions to Anthropology: Band Societies*. Bulletin of the National Museum of Canada 228:191–196. Ottawa.
- Spång, L-G. 1981. Fångstgropar – lämningar efter forntida älgfångst. *Västerbotten* 1981(4):282–290.
- Stahle, D.W. & Dunn, E.D. 1982. An analysis and application of the size distribution of waste flakes from the manufacture of bifacial stone tools. *World Archaeology* 14(1):84–97.
- Stenberger, M. 1964. *Det forntida Sverige*. Stockholm.
- Steward, J.H. 1938. *Basin-Plateau Aboriginal Socio-Political Groups*. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin 120. Washington D.C.
- Sundlin, H. 1974. *Fyra förhistoriska boplatser från norra Hälsingland*. C-uppsats vid Institutionen för arkeologi, Stockholms universitet. Opublicerad.
- Sundqvist, L. 1978. Boplatsen Garaselet i norra Västerbotten. I Huggert, Å. (red.), *Studier i norrländsk forntid. Till Ernst Westerlund 9 november 1975*. Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i västerbottensk kulturhistoria 1:130–137. Västerbottens museum. Umeå.
- Tanner, A. 1979. *Bringing Home Animals. Religious Ideology and Mode of Production of the Mistassini Cree Hunters*. London.
- Thomas, D.H. 1973. An empirical test of Steward's model of Great Basin settlement patterns. *American Antiquity* 38:155–176.
- Wallin, J.-E. 1986. Naturgeografisk och paleobotanisk undersökning vid Vojmsjön. *Acta Bothniensia Occidentalis. Skrifter i norrländsk förhistoria* II:9–19. Umeå.
- Wood, J.J. 1978. Optimal location in settlement space: A model for describing location strategies. *American Antiquity* 43(2):258–270.