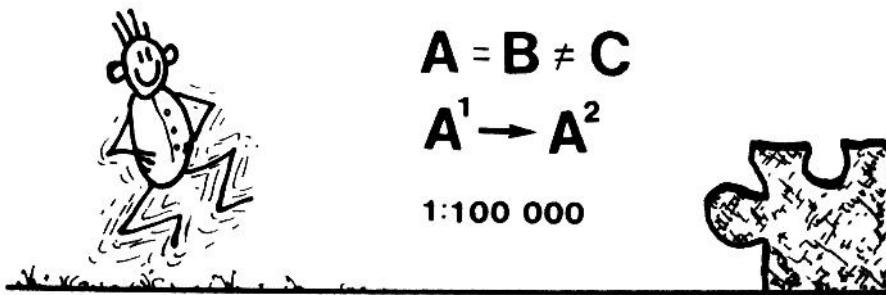


Om arkeologisk metod



Lars Blomqvist
(Bägerfeldt)

Omslagsidé:

För att kunna forska på ett vetenskapligt sätt,
måste man undersöka en handling eller ett skeende,
och genom jämförelser finna likheter och olikheter av olika grader,
när man studerar ett urval faktorer eller egenskaper.

© 1989 Lars Blomqvist (Bägerfeldt).

ISBN 91-971024-8-2

Innehållsförteckning

Förord	4
Prolog	5
UTGÅNGSPUNKTER	6
Vetenskaplighet	6
Centrala begrepp.....	6
Arkeologi.....	7
Den teoretiska utgångspunkten.....	8
Kvalitativa och kvantitativa analyser	8
Induktiv kontra deduktiv metod.....	9
Analys och syntes	11
Verifiering.....	12
Det subjektiva momentet och arbetshypotesen	12
Representativitet	13
Beskrivningar och definitioner	13
Om enighet och diskussionsnivåer.....	13
OM OBJEKT OCH LIKHET/OLIKHET.....	15
Objekt och element	15
Om objektivt registrerbara element.....	16
Begreppet likhet	17
Valet av element	17
Gränsen mellan likhet och olikhet	18
Begreppet kategori.....	19
Från likhet till typer.....	20
OM APRIORISK EXISTENS OCH SANNOLIKHET.....	22
Om apriorisk existens	22
Om sannolikhet	24
Möjlighet - Rimlighet - Sannolikhet	28
Källkritik	28
SKEENDET	30
Typindelningen som redskap	30
Rummet.....	31
Tiden.....	32
Skeendet	33
FUNKTIONER	35
Orsak, verkan och funktion	35
Orsak-verkan och feedback	35
Dynamik och status quo/harmoni.....	36
Praktiska funktioner.....	37
Ekonomi	38
Social miljö	39
Mänskligt beteende och arkeologi	40
Helhetsmodellen	42
SLUTORD	43
REFERENSER	44

Förord

Metod är nödvändigt för samtliga forskare, liksom en övergripande teori. Intresset för teori är ofta större än för metod. Av bl.a. den orsaken valde jag att fördjupa mig i arkeologisk metodik för att försöka bidra till en balans mellan diskussioner av teori gentemot metodik.

Detta arbete saknar i hög grad citat och referenser. Orsaken är att under-tecknad tagit intryck av ett förhållandevis stort antal arbeten, men där de inhämtade uppgifterna så gott som alltid omarbetats eller kompletterats. Vidare kan den arkeologiska metodiken jämföras med en matematisk operation; resultatet måste vara en logisk nödvändighet av premisserna. Frågan är således i högre grad vad som är logiskt nödvändigt och hur ett sådant resonemang kan användas inom arkeologin, än mer eller mindre personliga åsikter rörande ett mänskligt agerande. Av den orsaken har de flesta referenserna utelämnats. Däremot förekommer vid flera tillfällen hänvisningar till Mats P.Malmers "Metodproblem inom järnålderns konsthistoria" (1963), eftersom den innehåller en hel del intressanta sakfall som kan anses viktiga att diskutera.

Jag vill rikta ett stort tack till Anders Carlsson och Åke Hyenstrand vars synpunkter och kommentarer påverkat arbetets gång och resultat på ett positivt sätt.

Viktigast av allt är: Läs, Begrunda, Ifrågasätt, Försök förbättra!

Gökhem, Falbygden 1989-10-01
Lars Blomqvist

Prolog

Det arkeologiska källmaterialet är stumt. Vi vill få det att berätta om gångna tiders händelser som rör mänsklig verksamhet. För att få materialet att göra det, måste vi använda oss av regler som kan bedömas vara logiskt korrekta.

En av de viktigaste reglerna är jämförandet av **likheter och olikheter**. Den teoretiska bakgrunden för att kunna få information ur dylika jämförelser är att likheter / olikheter i källmaterialet kan innebära likheter / olikheter i det mänskliga agerandet, medvetna eller inte medvetna. Som sagt, det kan innebära detta, men det måste inte.

Denna regel är kopplad till nästa viktiga regel; **sannolikhetsberäkningar / -bedömningar**. För att likheter / olikheter ska kunna få något värde som "sanningsförmedlare" måste en beräkning / bedömning kunna visa att sannolikheten är mycket stor för att en viss slutsats som rör en mänsklig verksamhet återspeglar den verklighet vi söker. Det innebär inte att slutsatsen är sann, bara att den är mer eller mindre sannolik.

Denna regel är i sin tur kopplad till nästa regel; den om **källkritik**. Källkritiken är nödvändig för att klarlägga dels hur stor kontroll vi egentligen har på de faktorer som är väsentliga för sammanhanget, och dels vilka faktorer som kan bedömas vara väsentliga. Kort och gott, samtliga väsentliga brister och vilken inverkan de kan ha på en erhållen slutsats.

Allt detta bygger som sagt på ett jämförande. Det som jämförs är **specifika element / objekt**. Vad som kan jämföras, vilka element / objekt, har en sak gemensamt: på något sätt berör de eller har de berört den mänskliga verksamheten. Därmed är undersökningsområdet enormt, liksom studiemöjligheterna.

Sammanfattningsvis innebär det att:

1. **Specifika element / objekt** väljs ut i enlighet med punkt 2-4.
2. **Likheter / olikheter** påvisar väsentliga karaktärsdrag av punkt 1.
3. **Sannolikhetsberäkningar / -bedömningar** ger punkt 2 en innebörd.
4. **Källkritik** klarlägger brister hos punkt 3.

Sammantaget ger detta en praktiskt användbar teoribildning av hur man får ett stumt material att berätta om mänsklig verksamhet. Steg för steg lär vi oss hur materialet är beskaffat och vad som är kronologiskt, praktiskt funktionellt, ekonomiskt och socialt betingat. Ett arkeologiskt arbete kan som helhet innesluta alltifrån en liten del av ovensagda till en studie omfattande samtliga punkter på flera olika nivåer.

Kort och gott innebär det att den arkeologiska metodiken består av jämförelser där erhållna åtskillnader genom en sannolikhetsgrad får en innebörd som berör en mänsklig verksamhet. Någon genväg finns inte.

UTGÅNGSPUNKTER

Vetenskaplighet

Vetenskap kan sägas vara metodiskt vunna och prövade samt till systematisk enhet förbundna satsar och insikter. Därmed är all forskning beroende av en metod, men också ett objekt som metoden tillämpas på, samt en teori och en målsättning som styr och avgränsar tillämpningen av en metod.

valet av såväl metod, objekt som målsättning är beroende av vårt synsätt av vad som är praktiskt möjligt att pröva och vilka resultat som förefaller möjliga att erhålla, men också av vårt synsätt av vad som kan anses vara meningsfullt att erhålla eller röva. Detta synsätt kan variera från en tidsperiod till en annan, men också mellan olika forskare. Vad som kan anses vara meningsfullt är styrt av det teoretiska perspektivet, det vill säga vårt personliga / kollektiva sätt att försöka förstå verkligheten. Inom arkeologin används ett flertal teoretiska modeller som gör anspråk på att kunna förklara delar av människans / samhällenas mekanism. Dessa kan såväl komplettera varandra som mer eller mindre motsäga varandra. Den inneboende osäkerheten i dylika modeller medför att resultatens trovärdighet eller grad av sannolikhet kan bedömas helt olika beroende på respektive forskares personliga synsätt.

Vår helhetssyn på vetenskap och forskningsprocessen motsvaras av paradigmet. Vid vissa tillfällen ändras vår helhetssyn, varvid ett paradigmskifte inträffar. Paradigmet innehåller allmänt accepterade normer. Normerna måste dock till sin natur vara logiskt korrekta, oberoende av vilket paradigm som kommer ifråga. Om inte, är det inte heller vetenskap. Därmed går det att försvara teoretiska modeller om människans / samhällenas mekanism som vetenskapliga slutprodukter, men däremot sällan som utgångspunkter inom arkeologin för erhållandet av ny kunskap, eftersom dylika resultat ofta får så pass stora felmarginaler att de inte kan tillskrivas någon trovärdighet.

Centrala begrepp

För att undvika missförstånd är det en stor fördel om vissa grundläggande begrepp är klart formulerade och helst definierade. De centrala begreppen kan av vetenskapsfilosofiska orsaker inte definieras på ett allmängiltigt sätt, men för många vetenskapsgrenar är inte detta något problem.

Metod är det tillvägagångssätt vi använder oss av för att nå fram till fakta, teorier och hypoteser.

Fakta är det objektivt sanna, det logiskt nödvändiga.

Teori är ett enskilt eller ett system av påståenden där vissa betraktas som lagar efter att ha verifierats, vilka på ett enhetligt och sammanhängande sätt

beskriver och förklarar fenomen inom ett visst område. Teorin syftar till att ange ett visst drag av verkligheten och möjliggör en bättre behärskning av verkligheten (se nedan).

Hypotesen är ett försöksmässigt antagande i avsikt att klarlägga ett fenomen, och den måste motsvara en faktisk möjlighet. Den måste vidare vara påkallad av fakta och får inte förklara annat än själva företeelsen. Vidare bör den vara så enkel som möjligt för att kunna prövas samt ställas emot en eller flera mothypoteser.

Spekulation är ett antagande som inte är påkallat av fakta och / eller som förklarar annat än själva företeelsen.

Fiktion är ett påstående som varken kan verifieras eller falsifieras.

Verifikation är en bekräftelse av ett antagandes riktighet. Kan en hypotes verifieras kan man mena att den övergår till att vara en teori (i underordnad betydelse; kan också kallas verifierad hypotes). Kan den falsifieras avförs den ur vetenskapliga sammanhang. För arkeologins del ligger en svårighet i att definiera termen "bekräftelse" eftersom det ofta är fråga om sannolikhetsberäkningar /-bedömningar.

Filosofiskt sett finns något olikartade uppfattningar av vad de ovannämnda begreppen står för. Målsättningen här är inte att diskutera dessa utan att finna en definition som är användbar rent praktiskt.

Som nämnts ovan kan begreppet teori användas i både över- och underordnad betydelse. Ibland menar vi åsikter rörande människans och hennes livsbetingelser var inom arkeologin bara utgör en liten del, och ibland menar vi åsikter rörande t.ex. neolitiseringsprocessen eller smalsidornas funktion på en flintyxa. Man bör hålla i minnet att skalan är steglös för begreppet teori, och att det primära är den företeelse som inryms i definitionen.

Skillnaden mellan t.ex. hypotes och spekulation tål att begrunda, då spekulationer inte alltför sällan beskrivs / betraktas som hypoteser eller rent av teorier.

Arkeologi

Arkeologi omfattar främst läran om människan under förhistorisk tid, men till sin avgränsning kan arkeologi sägas vara metoden att få fram fakta, teorier och hypoteser rörande mänsklig verksamhet och mänskligt agerande, från i första hand ett stumt material. Detta i princip oavsett materialets ålder, bara det på något sätt står i relation till mänsklig verksamhet.

Ett studium utgår primärt från människans lämningar, och sekundärt från olika miljöfaktorer som på något sätt berört människan eller hennes lämningar. Dessa är studieobjekten. Studiet sker i syfte att mer eller mindre förklara en viss mänsklig verksamhet eller ett visst agerande. Studieobjekten måste alltid vara det primära och det centrala i ett studium.

Den teoretiska utgångspunkten

Vi kan inte studera den förhistoriska människans lämningar utan en teoretisk utgångspunkt, vilket i detta sammanhang avser en övergripande teori. Vi har t.ex. inte visshet i om ett urval objekt / artefakter verkligen uppkommit genom människans verksamhet. Det är utifrån ett system av antaganden varav vissa är sanna, som vi härleder slutsatsen att vissa objekt har uppkommit genom människans verksamhet. Vi utgår också från andra centrala teorier när vi säger att objekten som befinner sig i kaos, det vill säga fullständig oordning, måste sorteras, eftersom det är en teori som säger oss att sorteringen primärt inte kan ske på något annat sätt än genom våra aprioriska åskådningsformer; tid, rum och kategorier. Med termen apriorisk kan vi i det här fallet mena på förhand givna grunder som är oberoende av erfarenhet. Att det är på detta sätt angående sorteringen, visas av att vi anser att ett objekt som omöjligt (varken faktiskt eller analogt) kan placeras till en viss tid och / eller rum kan betraktas som värdelöst. En kombination av tid och rum är likaså ointressant utan ett objekt. Att begreppet kategori kan bytas ut mot objekt visar att denna sortering inte är en absolut nödvändighet, och det av den anledningen att ett objekt kan studeras kvalitativt. Denna skenbara motsägelse mellan den aprioriska åskådningsformen kategori och studiet av ett enda objekt vill jag återkomma till nedan. Det bär dock framhållas att objekt i praktiken måste kategoribestämmas.

Ett objekt eller en kategori är inte bara betingad av tid och rum, utan också av en mening eller en innebörd, det vill säga en eller flera funktioner. Dessa kan förslagsvis föras in under begreppen praktiska funktioner, ekonomiska funktioner och sociala funktioner. Ett föremål kan dock ha ett flertal skilda funktioner, varför denna indelning endast syftar till att underlätta funktionsanalyser.

Vid studier av artefakternas funktioner, används ibland teoretiska modeller som gör anspråk på att kunna förklara delar av människans / samhällets mekanism. Med andra ord utgår vi från en rad antaganden som enligt modellen kan betraktas som regler för en mänsklig verksamhet, för att därefter iaktta vilka konsekvenser det leder till sedan ett urval artefakter sorterats enligt modellens önskemål. Tyvärr är de erhållna slutsatserna endast hypoteser som sällan kan verifieras, det vill säga ett förslag bland många. Ibland används begreppet teoretisk utgångspunkt eller dylikt i inskränkt bemärkelse för enbart sådana teoretiska modeller.

Utifrån denna teoretiska utgångspunkt är vi hänvisade till att första och främst sortera studieobjekten. Kategori, tid, och rum avger de nödvändiga ramarna samt ett stumt skeende (människans indirekta verksamhet), medan slutsatser rörande funktioner ger skeendet en innebörd eller en mening (människans direkta verksamhet).

Kvalitativa och kvantitativa analyser

Medan den kvantitativa analysen söker det generella för en viss mängd, söker den kvalitativa analysen det specifika för en viss enhet. Med andra ord

söker den kvantitativa analysen det generella som gäller för det specifika och för en viss mängd enheter. Det leder till att kvantitativa analyser alltid föregås av en kvalitativ analys och är beroende av denna. Den kvalitativa analysens resultat blir å andra sidan i regel banala om inte en viss mängd kvantitativa analyser medtas.

Det kvalitativa påståendet säger endast om likhet / olikhet finns för ett specifikt element gentemot andra element på objektet eller på annat objekt samt hur likheten / olikheten gestaltar sig. Påståendet är beskrivande och saknar angivelser uttryckta i storheter. Vi kan alltså inte säga "dubbeleggad yxa" enbart kvalitativt eftersom den kvantitativa storheten "2 eggår" finns med.

Det kvantitativa påståendet säger endast något om likhetens / olikhetens storhet för en viss mängd element / objekt eller ett elements / objekts egenskap uttryckt i någon storhet.

En kvalitativ analys helt utan kvalitativa analyser är en omedelbar återvändsgränd. Vi kan endast säga hur enskilda objekt gestaltar sig, men inte hur de gestaltar sig tillsammans eftersom vi då måste införa en kvantitativ analys. Detta leder till att ett steg från det kaos vari objekten befinner sig inte kan ske enbart kvalitativt.

Normalt åsyftar vi den huvudsakliga metodens art när vi säger att ett arbete har utförts kvalitativt eller kvantitativt, och vi bortser från att en viss mängd av det andra slaget i regel använts.

Om vi väljer att analysera ett objekt som befinner sig i kaos huvudsakligen kvalitativt kan vi få fram information om själva objektet, samt i bästa fall något om dess ålder.

Beroende på hur vi vill definiera "huvudsakligen kvalitativt" kan vi antingen påstå att det innebär jämförande analyser av likartade objekt till trots att detta är en kvantitativ analys, eftersom siktet fortfarande är inställt enbart på det utvalda objektet, eller också kan vi påstå att inga andra objekt får ingå i en dylik analys.

Induktiv kontra deduktiv metod

Induktiv och deduktiv metod är slutledningsmetoder. Den induktiva metoden utgår från det enskilda och sluter sig till det allmänna genom två varianter:

1. Närhelst A är fallet, så är också B fallet.
2. Närhelst A inte är fallet, så är inte heller B fallet.

Det är en systematisk jämförelse av hur olika faktorer närvaro och frånvaro samvarierar. Den deduktiva metoden utgår från det allmänna och ger en logiskt korrekt slutsats om det enskilda genom bl.a. formeln:

Alla A är B
Inga B är C
Alltså: Inga A är C.

Eftersom den kvantitativa analysen utgår från det enskilda och sluter sig till det allmänna genom jämförelser är metoden induktivt inriktad även om det inte kan betraktas som meningsfullt att uttrycka slutsatsen genom formeln ovan. De subjektiva momenten som är nödvändiga för att nå fram till slutsatsen kan betraktas som meningslös om ingen hänvisning finns till själva slutsatsprocessens formulering.

Den deduktiva metoden ovan är föga användbar inom arkeologin eftersom det allmänna aldrig är sant, bara mer eller mindre sannolikt. Ett undantag är den hypotetiskt-deduktiva metoden där vi har en OM-SÅ-sats: Om A så B. A är hypotesen och B är det iakttagna. Ett krav är dock att B måste bli följderna av A rent logiskt, på så sätt att om A är sant så kan inte B vara falskt. Vi kan genom en formel direkt påvisa om A är falskt, men aldrig att A är sant. Vi kan bara visa att B är en nödvändig följd om till exempel A var fallet. Inom arkeologin torde det alltid vara möjligt att kunna byta ut A mot något helt annat och ändå få följderna B, beroende bl.a. på det mänskliga beteendets variabilitet. Först sedan vi provat samtliga tänkbara alternativ till A kan vi genom en subjektiv bedömning sluta oss till ett visst alternativ eller några få av dem som sannolika.

Det finns vissa likheter mellan den induktiva och den hypotetiskt-deduktiva metoden. I båda fallen måste vi subjektivt bedöma hur stor sannolikheten är att B är sant / representativt, vilket även gäller A i den induktiva metoden. Detta kan och bör ske före prövningen av ett samband. Om sannolikheten bedöms vara för låg bortfaller också möjligheten att fullfölja prövningen. Är den tillräckligt hög ger den induktiva metoden en slutsats om samband / icke samband, medan den hypotetiskt-deduktiva metoden ger en slutsats som kan vara sann men som inte behöver vara det. Byter vi ut A och / eller B i den induktiva analysen får vi till slut ett system av samband / icke samband vars representativitet är förbundna med sannolikheter eftersom de står i relation till den subjektiva sannolikheten i början av operationen. Ju fler och ju klarare samband, desto större är sannolikheten att sambanden inte är slumpmässiga. Det är därefter åter igen vår subjektiva bedömning som värderar och rangordnar sambanden, men först sedan sambanden påvisats. Med andra ord: Först samband sedan värdering och rangordning.

Byter vi ut A i den hypotetiskt-deduktiva analysen får vi till slut en viss mängd alternativ till A som kan ha ett samband med B. Ju fler alternativ / alternativkombinationer som finns, desto större är sannolikheten att ett enskilt alternativs samband med B är en tillfällighet, eftersom de utesluter varandra och endast en kan vara sann. Förefaller det inte finnas något alternativ till A innebär inte det att A är sant, bara att vi för tillfället har möjligheten att värdera sanningshalten i A som mycket hög. Har vi alternativ till A har vi dock alltid möjligheten att värdera och rangordna alternativen subjektivt. Med andra ord: Först värdera och rangordna, sedan samband.

Att värdera och rangordna kan ibland sägas motsvara en deduktiv slutledningsform. Som argument anför vi ett visst antal premisser vars logiska

konsekvens innebär en viss slutsats. Premisserna måste dock vara sanna, och orsaken till att vi värderar och rangordnar subjektivt är att vi inte har några eller i varje fall tillräckligt med sanna premisser. Istället kan vi ställa upp ett visst antal teoretiska eller hypotetiska premisser, men vi kan också värdera alternativen direkt. En värdering och en subjektiv rangordning kan alltid ifrågasättas.

Ur detta perspektiv kan den induktiva metoden anses stå närmare en objektiv arkeologisk vetenskaplighet. Vare sig detta är fallet eller inte är det ovidkommande eftersom de har olika användningsområden. Från kaos till kategorier, där arbetar vi utifrån den induktiva metoden, med undantag av själva valet av element som styrs av deduktiva principer. Redan här framkommer åtskillnaden. Den induktiva metoden som söker det allmänna från det enskilda sammanfaller med den kvantitativa analysen, medan den deduktiva metoden som söker det enskilda från det allmänna sammanfaller med den kvalitativa analysen.

Analys och syntes

Analysen sönderdelar eller upplöser något i dess beståndsdelar, och systematiserar dem. De specifika beståndsdelarna avgränsas gentemot varandra kvalitativt genom likheter / olikheter, och mängden eller kvantiteten kan också bestämmas.

En syntes kan sägas vara den akt varigenom en mångfald sammanfattas till en enhet, och syntesen kan därmed sägas vara motsatsen till analysen. Exempelvis en slutsats är en syntes.

Medan analysen finindelar en viss enhet, sammanfattar syntesen vissa enheters karaktärsdrag. Analysen kan vara ett slutmål, men också ett led för att kunna utföra en syntes. Syntesen måste i princip alltid utgå från minst en analys. Såväl analysen som syntesen kan arbeta både kvalitativt och kvantitativt.

Fördjupar vi oss finner vi att analysen, genom att den sönderdelar, söker det specifika. Med andra ord är det en kvalitativ akt. Utvecklar vi resonemanget, kan sönderdelandet ske för att söka det specifika i kvantiteten, det vill säga slutmomentet är en kvantitativ akt. Därmed är vi inne i gränslandet för syntesen, eftersom ett kvantitativt uttryck alltid måste föregås av en syntes. I likhet med akter som kvalitativa och kvantitativa, ser vi till den huvudsakliga inriktningen när vi säger om ett arbete är det ena eller det andra. I annat fall skulle uttrycket "kvantitativ analys" vara ologiskt eftersom det kvantitativa uttrycket närmast föregås av en syntes, även om den stora föregående arbetsinsatsen har varit analytisk.

Verifiering

Själva verifieringen är ett av de största problemen inom arkeologin. En hypotes kan genom verifiering bli antingen en teori eller fakta, vilket är beroende på om verifieringen enbart stöder hypotesen eller om den bevisar hypotesens riktighet. Ofta är det fråga om större eller mindre gradskillnader. Bristen på definitioner av olika typer av verifikationer kan leda till åsiktsskillnader. Detta är ett viktigt problem inom arkeologin, det vill säga personliga åsikter huruvida en viss verifikation verkligen stöder en hypotes och vidare i hur hög grad den stöds.

Det subjektiva momentet och arbetshypotesen

Kan en utsaga vara alltigenom sann? Filosofiskt kan vi mena att det inte går. Allmänt kan vi däremot mena att det går. Att bara söka finna sanna utsagor inom ett ämne som arkeologi, ger ett relativt litet antal utsagor som kan betraktas som intressanta.

Relativt ofta kommer vi till en punkt i forskningen där arbetet stoppas av att det inte finns tillräckligt många kända faktorer för att kunna fortsätta. Exempelvis: Är djurbenen från utgrävning A representativa för den mängd som under en viss tid slängts i området? Denna fråga kan vi inte besvara hur mycket vi än gräver. Istället måste vi bedöma situationen subjektivt. Vi samlar in så många argument som möjligt för och emot. Om inte faktorerna för och emot kan preciseras konkret och definieras på ett vetenskapligt sätt, måste de värderas subjektivt. Därefter utformar vi en slutsats som till sin natur är subjektiv, eftersom den grundar sig på subjektiva värderingar. Slutsatsen är i själva verket den arbetshypotes som i detta fall försöker ange hur pass representativt benmaterialet är. Arbetshypotesen möjliggör en fortsättning av forskningen, vars resultat, inte att förglömma, alltid är beroende av hypotesens sanningshalt.

Det subjektiva slutsatsmomentet är ett komplement till konkreta sannolikhetsberäkningar. Det förstnämnda är en bedömning, en sannolikhetsbedömning, som är ett resultat av forskarens värderingar av ett visst antal faktorer. Därmed finns det alltid anledning att gå tillbaka och ifrågasätta en forskares värderingar. Om en viss värdering inte förefaller vara mycket sannolik, kan det vara en stor fördel att utföra en viss analys / syntes flera gånger men med olika arbetshypoteser.

Arbetshypotesen kan som sagt vara ett nödvändigt led i vitt skilda delar av en forskning. Att vissa moment nödvändigtvis måste förbli subjektiva tills vidare, innebär inte att man får bära sig åt hur som helst. Här vilar ett mycket stort ansvar på forskaren att hantera momentet, arbetshypoteserna och slutresultatet på ett varsamt sätt.

Representativitet

En fråga som berör så gott som all arkeologisk forskning är huruvida vårt utvalda material verkligen återger de studerade egenskaperna på ett sätt som motsvarar den ursprungliga situationen som avses att bli studerad, eller i hur hög grad de gör det. Vad finns det egentligen för anledning att tro att de olika enskilda elementen eller elementkombinationerna är representativa i olika avseenden? Är formvariationen representativ? Är kontexter och andra sammansättningar representativa, och i så fall, representativa för vad? är utbredningen representativ, och i så fall, vad representerar utbredningen? Hur pass representativt är materialet antalsmässigt och andelsmässigt i jämförelse med t.ex. angränsande kategorier? Frågorna är både många och viktiga.

Beskrivningar och definitioner

I vissa fall har likartade objekt en så pass stor olikhet hos ett eller fler element, på så vis att de bildar två eller fler likhetsgrupper, att en beskrivning av likheten och olikheten kan formuleras på sådant sätt att den inte kan missförstås såvida man känner till den korrekta innebörden i beskrivningens termer. I andra fall är olikheten så pass svår eller rent av omöjlig att beskriva eller skulle medföra en alltför komplicerad beskrivning att vi istället väljer att definiera gränsen mellan grupperna.

I båda fallen har vi att göra med definitioner; den **beskrivande definitionen** som anger det centrala för likheten, och den **gränsgivande definitionen** som anger ytterligheterna för likheterna.

För att upprätthålla balansen mellan dem båda måste det tilläggas att vissa olikheter är så beskaffade att den gränsgivande definitionen kan bli alltför komplicerad och svårhanterlig varför en beskrivande definition i vissa fall kan ersätta den. Exempel på sådana olikheter är flinta / annan bergart, list / ås på stridsyxor. Den beskrivande definitionen kan dock endast ersätta den gränsgivande definitionen om det inte finns några som helst tvivel om att samtliga framtida berörda personer kommer att kunna förstå den exakta innebörden. Denna potentiella osäkerhet medför att den gränsgivande definitionen alltid har en teoretiskt sett högre exakthet om den är formulerad på ett korrekt sätt, varför den alltid bör eftersträvas.

Det är inte bara fråga om att välja en viss definitionstyp. Eftersom de båda återger en likhetsgrupp ur två skilda men viktiga perspektiv kan vi ställa kravet att den icke primärt utvalda definitionstypen också anges mer eller mindre utförligt så snart detta anses möjligt och det kan anses ge betydelsefull information för efterkommande forskare. Detta eftersom enbart det centrala eller ytterligheterna kan återge variationsvidden.

* *Fotnot:*

Begreppet definition innebär en gränsgivning, varför benämningen beskrivande respektive gränsgivande definition kan anses vara okorrekt rent språkligt. Benämningen har valts för att poängtera artskillnaden.

Om enighet och diskussionsnivåer

Att arkeologer är eniga om en viss sak innebär inte nödvändigtvis att den är sann. I så fall krävs en logiskt korrekt bevisföring vars slutsats kan anses vara ett faktum som återger den verklighet vi söker. Enighet får aldrig vara ett självändamål, utan bör bara vara en målsättning som inhyser ett visst kvalitetskrav, och som avser att föra forskningen vidare. Denna målsättning behövs eftersom faktauppgifterna är få, och tolkningsmöjligheterna många.

Vid skrivande stund är arkeologer inte ens eniga om vilka principer som ska gälla vid en typindelning. Enligt författaren är detta mycket beklagligt eftersom en typindelning kan ses som en förutsättning för såväl kronologiska som rumsliga studier. Vidare är studier av den sociala miljön, och i viss mån studier av funktion och ekonomi beroende av grundläggande information rörande typ-tid-rum. Därför behöver arkeologer nå en enighet i så många väsentliga och primära avseenden som möjligt, det vill säga enighet i vad som är logiskt korrekt och vad som inte är det. Om det inte går att komma fram till vad som är logiskt korrekt, går det i varje fall i viss mån att avgränsa vad som inte är det.

Beroende på graden av enighet kan vi välja diskussionsnivå. Råder stor enighet, byggd på logiska slutsatser, kan diskussionsnivån sättas högt. Som situationen är idag, måste en diskussionsnivå på en mycket låg nivå prioriteras, innan vi på allvar kan förlägga den högre upp.

Diskussioner och enighet kan ses som varandras motsatser. Ju mer övertygande vi är att en viss enighet bygger på logiskt korrekta slutsatser, desto mindre anledning finns det att diskutera detta, och tvärtom. Det är viktigt att poängtera att så länge det inte går att bevisa att ett visst påstående är sant, vilket ytterst sällan är fallet, finns möjligheten kvar att behöva ifrågasätta påståendets riktighet och granska det på nytt.

OM OBJEKT OCH LIKHET/OLIKHET

Objekt och element

Vad är ett objekt? Även om vi begränsar oss till de primära objekten, visar det sig vara svårt att definiera vad ett objekt är. Med objekt menar vi en tingest vars beståndsdelar hör samman och hänger samman. Ett objekt har alltid en rumslig samhörighet, och därmed kan ett objekt alltid avgränsas i rummet, oavsett om det är en glaspärla eller en boplats. Men ett objekt behöver inte vara fysiskt sammanhängande. Om vi fattar tag i ena änden och lyfter, behöver inte den andra änden följa med. Skulle vi önska indela objekt efter denna åtskillnad, kan vi t.ex. tala om fasta och flytande objekt. De allra flesta objekten är fasta, t.ex. ett flintavslag, en holkyxa och en runsten. De flytande objekten är färre, t.ex. förhöjda fosfathalter och själva nedgrävningen till en flatmarksgrav eller ett stolphål. Angående dessa nedgrävningar åsyftas den gräns mellan t.ex. två jordarter som visar begränsningen för nedgrävningen.

Enligt denna avgränsning kan ett röse ses som ett objekt, men också så att varje sten ses som ett objekt. I sistnämnda fallet skulle röset kunna kallas för ett objekt-komplex. Ett bättre exempel på ett objekt-komplex är en grav med bibehållet skelett och en större mängd gravfynd av skilda slag, eftersom de enskilda delarna står för olika saker, till skillnad från rösets stenar.

Objekten och objekt-komplexen kan vi kalla för artefakter, men det är tveksamt om denna term även bör inbegripa flytande objekt.

Vilka slags element och hur många element har ett objekt? Elementen som kan finnas hos ett objekt har delats in i fem grupper av Malmer (1963, s.24f); dekorativa, tekniska, material-, proportions- och formelement.

De dekorativa elementen vilka faller inom ornamentikens sfär utgörs alltid av ett ändligt antal.

De tekniska elementen som utgörs av spår efter den direkta tillverkningen / uppkomsten är också alltid ändligt.

Materialelementen på ett objekt kan ofta begränsas till ett enda slag av material eller några fåtal material. Rent teoretiskt kan vi dock påstå att antalet är oändligt eftersom ett objekt alltid kan förväntas ha en viss variation rent kemiskt, i regel dock av mindre betydelse för den arkeologiska forskningen.

Proportionselementen omfattar enskilda mått som längd och bredd, och mått uttryckta i relation till något annat mått, det vill säga ett indextal, eller ett mått uttryckt i relation till ett indextal. Dessa är oändliga till antalet.

Formelementen utgörs av objektets form, undantaget de former som sorteras under dekorativa och tekniska element. Rent teoretiskt kan formelementen också betraktas som oändliga till antalet.

Indelningen mellan fasta och flytande objekt och indelningen av element i olika grupper har inte definierats på ett tillfredsställande sätt varför de inte heller har något praktiskt värde. Dess värde ligger istället i att de kan ge oss en tankeställare i fråga om ett objekts komplexitet. Att elementgrupperna inte kan definieras beror på att vi aldrig kan dra en allmängiltig gräns mellan dekorativa element, tekniska element och formelement. De tre grupperna behöver inte vara oförenliga. Därtill kan dessa tre även uttryckas som proportionselement.

Om objektivt registrerbara element

Ett elements egenskaper kan registreras / bestämmas på flera olika sätt, alltifrån att gälla för en enskild person under en viss tid till att gälla alla som tar del av bestämningen. Skillnaden ligger i bestämningens art. Relaterar vi en viss egenskap till en personlig uppfattning, t.ex. en "stor" yxa, är bestämningen rent subjektiv och kan inte förstås av andra. Relaterar vi istället en viss egenskap till en känd storhet, en känd geometrisk form, en känd kemisk sammansättning etc är bestämningen beständig, eftersom vi relaterar till ett känt fenomen som existerar oberoende av elementet ifråga och som kan förstås av alla.

En registrering måste ske på ett sådant sätt att alla som förstår de allmänt vedertagna termerna i bestämningen också förstår denna på ett korrekt sätt.

Elementbestämningar som kan upprepas och som alltid ger samma resultat på en viss fråga som gäller elementens egenskaper, kan kallas objektivt registrerbara element. Exempelvis frågan: Hur lång är yxan nr 1143? Vi får då samma svar varje gång vi mäter den, om samma mätmetod används. Vissa elementbestämningar, som exakt fyndlåge, kan ibland inte upprepas. Dessa kan kallas objektivt slutregistrerade element. Båda dessa är behäftade med felmarginaler. De kan alltid, i varje fall teoretiskt, registreras mer exakt i relation till en oberoende allmänt vedertagen företeelse än vad vi väljer att göra. Om vi vid en utgrävning väljer att mäta in ett föremål på centimetern när, fanns den teoretiska möjligheten att mäta in föremålet på millimetern när.

Bestämningen av ett element gäller primärt endast för den eller de tidpunkter som bestämningen utfördes, och de är beroende av den omständighet som gällde vid registreringen. Bedömer vi att förutsättningarna var helt problemfria kan också bestämningarna anses gälla för framtiden. Var förutsättningarna dåliga måste också bestämningarna anses vara dåliga.

Målsättningen med en bestämning är dock i regel inte enbart att försöka formulera en sann utsaga om elementet som gällt vid registreringen, utan en dylik utsaga som gällt före registreringen och då främst under den tid som studien inriktat sig på. I regel är vi intresserade av objektets primära tillverk-

ningstid och brukningstid och det innebär att det är information om elementet /elementen för denna tid som söks. I detta fall måste vi använda oss av en subjektiv bedömning för att kunna påstå att de nu gällande objektiva registreringarna också gällt under t.ex. den studerade tidsperioden.

Begreppet likhet

Sorteringen för att få fram olika kategorier kan endast ske på ett meningsfullt sätt utifrån en jämförande analys av likheter och olikheter. Likheterna kan, som Malmer (1963,s.15f) har visat, indelas i tre olika slag av objektivt konstaterbara likheter mellan objekten; fysisk likhet, fyndassociationens likhet och korologisk likhet (det vill säga mellan själva objekten, deras fyndsammanhang och fyndplats). Likheterna förenar olika objekt. Ju fler likheter och ju större likheter, desto mindre är sannolikheten att det är slumpmässigt. Det är konsekvensen av vår utgångsteori, och det är också orsaken till studiet av likheter.

Om det är sannolikt att likheter / olikheter inte är slumpmässiga, är det också lika sannolikt att det finns ett direkt eller indirekt medvetet skäl till likhetens / olikhetens existens, det vill säga sannolikheten är lika stor att det finns en mening med eller bakom likheten / olikheten. Här är det viktigt att påpeka att ett element / objekt aldrig har en mening (förutom att den använts av oss i olika analyser etc), utan det är genom mer eller mindre sannolika slutsatser som vi ger det en mening. Likheter förenar endast olika objekt och säger ingenting om föreningens väsen. Likheter / olikheter är de centrala begreppen vid all sortering, och det är med sorteringen som utgångspunkt som vi drar slutsatser om likheter.

Valet av element

Valet bör gå till så att alla element som kan avge icke slumpmässiga drag tas med. Valet sker i åtanke att längre fram i analysen kunna påvisa likheter / olikheter som med sannolikhetskalkyler eller argumentation möjliggör slutledningar om den förhistoriska människan. Vårt eget omdöme och vår förhandskunskap om objekten i den utvalda kategorin (eller objekten i kaosen) styr vårt val, som således är subjektivt. Den enda regeln som gäller är att ju fler karakteristiska element som väljs ut för samtliga studerade objekt, vare sig de finns på alla eller inte, desto större är sannolikheten att analysresultatet återspeglar en konkret förhistorisk situation.

Vad är då ett karakteristiskt drag? Helt enkelt alla de element som kan ha styrts tillverkningen eller uppkommit genom användning. Vi vet inte på förhand om ett element uppkommit på ett slumpmässigt sätt eller inte. Det är vår subjektiva kvalitativa bedömning som säger oss vilka element som är eller som kan vara karakteristiska element. Risken finns alltid att vi missbedömer ett element.

En redovisning av de utvalda registrerbara elementens utfall och den subjektiva bedömningen av vad utfallet återspeglar kan aldrig betraktas som överflödigt. Även om redovisaren inte kan använda utfallen för några slutsatser är dels redovisningens information viktig i sig, och dels kan vi aldrig utesluta utan alltid hoppas på att andra forskare kan använda informationen för att dra slutsatser där vi själva av en eller annan anledning kom till korta.

Informationens egenvärde framkommer i påståendet: Vi vill veta allt! (Vi = det vill säga arkeologin som ämne) Givetvis vill vi inte dränka oss i det oändliga informationsflödet som kan komma från ett enda objekt, men informationen säger oss i regel mer om själva objekten än vad enbart processen fram till slutsatsen säger, och det är ju objekten vi utgår ifrån när vi vill dra andra eller enbart mer detaljerade slutsatser än vad som tidigare skett. Med andra ord kan informationen ibland användas till andra analyser än vad informationen primärt inhämtades för, men den kan också ibland ge upphov till arbetshypoteser som säger att en finare indelning kan ge en mer detaljerad slutsats.

Gränsen mellan likhet och olikhet

Den information som inhämtats från urvalet av element är sällan så beskaffad att den är identisk hos två eller fler objekt. Detta leder fram till frågan var gränsen går mellan likhet och olikhet. Ett element kan antingen ha ett fast värde eller ett värde längs en glidande skala. Exempel på fasta värden är en yxa i materialelementet flinta eller skiffer, och en stenkammargrav med antingen 3, 4, 5, 6, 7 eller 8 väggstenar. Det erhållna värdet är antingen- eller. Teoretiskt sett har dessa värden föregåtts av ett värde längs den glidande skalan, vilket visas av att det skulle bli problem om det dök upp en flintyxa med inläggningar av skiffer. Vidare måste en väggsten definieras längs en glidande skala vad gäller lutning, storlek och placering gentemot andra stenar. För flintyxans del anger vi andelen flinta längs en glidande skala. Om vi utgår enbart från de fasta värdena kan vi säga att antingen finns likhet eller också så finns det inte. Olikheten kan vi i vissa fall gradera. Vi kan t.ex. gradera olikheten mellan två bergarter som mindre än den mellan bergart och metall, eller gradera olikheten i antal efter just antalsskillnaden. Eftersom likheterna inte har någon mening, kan heller inte graden av olikhet ha det.

Proportionselementet längd kan bara anges längs en glidande skala. En yxas längd kan vara t.ex. 132,871493221 ... mm. Om vi inte subjektivt bedömer att de sista siffrorna kan ge oss information om den förhistoriska människan kan vi runda av värdet i enlighet med vår bedömning. Den glidande skalan har därmed fått skalstreck vid t.ex. varje millimeter, och olikheten kan graderas. Likheten existerar egentligen inte, utan uppkommer med avrundningen av värden och därmed har vi fått fasta värden. Skillnaden mellan de genuint fasta och glidande värdena är att de fasta värdena anger något konkret medan de glidande värdena anger ett avrundat värde i relation till en storhet, som metersystemet i fallet ovan.

På vilka eller mellan vilka skalstreck fixerar vi gränsen mellan likhet och olikhet, och varför just där? Meningen med den indelning som gränsen ger upphov till är att försöka påvisa en likhet / olikhet i det mänskliga beteendet. Likhet / olikhet kan endast påvisas utifrån en slumpfördelning. Om sannolikheten är liten att ett elements variation är slumpmässig, måste vi fråga oss på vilket sätt det berörda elementet varierar annorlunda än den alternativa slumpfördelningen. En frekvens som är högre än förväntat gentemot slumpmodellens utfall, visar bara att just detta område på skalan eller just detta fasta värde uppkommit genom ett gemensamt resultat för just detta element. Vi kan vidare säga att önskemålen på denna punkt haft någonting gemensamt, men vi vet inte vad och därför kan vi inte ge likheten någon mening. En frekvens som är lägre än förväntat innebär motsatsen, och det är på dessa punkter vi har möjligheter att dra en gräns som i bästa fall sammanfaller med en förhistorisk gräns som uppkommit genom ett direkt eller indirekt medvetet önskemål. I vissa fall finns det ett flertal alternativa gränser. Vilken / vilka ska vi välja? Inga gränsväl är självklara. Likheter / olikheter existerar men inte gränser. Gränserna våra skapelser, och de kan endast uppkomma genom en subjektiv bedömning av situationen. Detta innebär att ett gränsväl alltid kan ifrågasättas, om det sedan finns anledning att göra det är en annan sak.

Begreppet kategori

En kategori kan sägas vara den största eller i varje fall en större likhetsgrupp, många gånger med relativt vitt skilda objekt som dock har en eller flera likheter vilka samtidigt utgör en olikhet gentemot andra kategorier. Sökandet efter kategorier med bl.a. stora och många fysiska likheter kan t.ex. först få fram kategorin bergartsyxor med skafthål, och därefter en indelning i kategorierna korphackor, mångkantisyxor, dubbeleggade yxor, stridsyxor, enkla skafthålsyxor och rombyxor. Begreppet kategori kan användas dels som en större och dels som en mindre övergripande benämning, eller så kan man rangordna de övergripande ordningarna och ge dem olika benämningar som förslagsvis huvudkategori, kategori och delkategori. Det första alternativet används i denna text. (jfr nedan)

Varje gruppering av en samling objekt är ett meningslöst självändamål om den inte definieras, vilket Malmer skrivit sedan länge. Det är därför anmärkningsvärt att han inte definierar kategorier som t.ex. stridsyxor och stridsyxekeramik (jfr Malmer 1962, 1975) eller ens diskuterar detta problem. Vissa av Malmers typer inom de berörda kategorierna är definierade på så sätt att inga andra objekt från andra kategorier kan komma ifråga än de åsyftade, men inte alla. Detta är han långt ifrån ensam om. En viktig orsak till detta är att det många gånger är svårt eller direkt omöjligt att definiera en kategori om vi inte har fullständig information om samtliga berörda objekt och därtill samtliga objekt som i ett eller annat avseende har likheter angående vissa element med de berörda objekten. Detta problem kan illustreras med hjälp av den ovannämnda kategorin bergartsyxor med skafthål. Med bergart kan vi mena alla bergarter utom flinta, men redan vid skafthålet får vi problem med definitionen. Vi "vet" alla vad ett skafthål är för något, men vem vill och kan definiera det på ett sådant sätt att alla eventu-

ella naturliga ihåligheter i stenar åtskiljs från starkt vittrade skafthålsyxor som mer liknar en sten med hål i, än en skafthålsyxa. Därtill får vi problem med att formulera en definition på sådant sätt att vi även får med alla de objekt som av oss bedöms som skafthålsyxor men med den principiellt viktiga skillnaden att de bara har ett påbörjat skafthål eller som inte ens har ett påbörjat skafthål. I och med att vi kallar dem för förarbeten eller någonting liknande kan vi föra dem till den kategorin som har skafthål, men det leder till att kategoribeteckningen skafthålsyxor har kommit i gungning. Det gäller inte längre som lag. Om vi vidare har ett objekt som nära nog har identiska likheter med ett objekt som klassificerats som stridsyxa men med det undantaget att det första objektet inte har en egg utan istället har en "naturlig" brottyta närmare skafthålet än vad eggen hade varit placerad, om den varit i det närmaste exakt lik stridsyxan, drar vi den subjektiva slutsatsen att det första objektet haft en egg. Men den har ingen egg, och därför kommer vi till slut fram till det faktum att det inte går att definiera kategorin bergartsyxor med skafthål, hur mycket information om olika objekt vi än samlar in.

Det finns två sätt att komma ur detta dilemma. Ett sätt är att klart ange vilka som medtagits genom t.ex. RAÄ-nummer eller museinumner och hur urvalsprinciperna varit formulerade. Problemet kvarstår dock, men det gör det möjligt för framtida forskare att kunna justera eventuella misstag. Ett annat sätt är genom analogibildning. Genom analogisk slutledning grundade på överensstämmelser / likheter mellan två företeelser i vissa avseenden sluter vi oss till att överensstämmelsen / likheten också gäller i andra avseenden. Analogislutledningen är således subjektivt till sin karaktär, och underlättar inte definitionen av en viss kategori.

En kategori kan alltid indelas i lika många typer som det finns objekt inom kategorin. Eftersom typindelningen sker på samma sätt som en kategoriindelning, det vill säga genom likhetspunkter, kan det inte alltid betraktas som meningsfullt med en indelning bara för indelningens skull utan endast i syfte att försöka förklara en mänsklig verksamhet.

Själva begreppet kategori har inget egenvärde inom arkeologin. Ett kanske praktiskt mycket mer användbart alternativ är att benämna alla grupperingar för typer, oberoende av gruppens storleksordning. Därmed slipper man problemet att definiera gränsen mellan kategori och typ. Att termen kategori använts här, är beroende av att termen ingår ovan rörande aprioriska åskådningsformer.

Från likhet till typer

Vilket / vilka element vi använder oss av i en typdefinition beror till stor del på utfallet i en likhetsanalys. Ju kraftigare och ju större åtskillnaden är mellan likhetsgrupperna, desto större anledning kan det tyckas finnas att ta hänsyn till just dessa element. Valet av element i typdefinitionen beror inte enbart på utfallet i likhetsanalysen utan främst på vår värdering av utfallen i samtliga utförda jämförelseanalyser av olika element och elementkombinationer. Denna värdering tillhör de subjektiva momenten. Beroende på vår

värdering får vissa olikheter utgöra definitionen mellan typer och andra olikheter mellan undertyper, och så vidare.

OM APRIORISK EXISTENS OCH SANNOLIKHET

Om apriorisk existens

En del menar att en arkeolog kan upptäcka de typer som den förhistoriska människan betraktat som och kunna definiera som typer, det vill säga att typerna har apriorisk existens. Andra menar att detta är en omöjlighet och att typindelningen är en nödvändig generalisering. I praktiken kan dock åsiktsskillnaden vara obetydlig, eftersom de båda "forskarlägren" grupperar artefakterna efter likheter, men detta är i viss mån en förenkling av problemet.

En del kategorier kan indelas i typer som rent statistiskt kan visas vara icke slumpmässiga fenomen, t.ex. åtskillnaden mellan flintyxor och flintmejslar i de svensk-norska STY-gravarna (jfr Malmer 1962, s.365). Dessa kan man kalla direkta typer. Till indirekta typer kan man föra alla typer som inte kan påvisas vara slumpmässiga fenomen, t.ex. typindelningen av tväreggade bergartsyxor / stenyxor i de svensk-norska STY-gravarna (jfr Malmer 1962, s.557ff).

I det praktiska arbetet kan det finnas en markant skillnad mellan de båda forskarlägren. Den som tror på möjligheten att kunna återupptäcka typer, är förhoppningsvis angelägen om att klart redovisa att typerna i en typindelning är en nödvändig generalisering, behöver inte vara angelägen om att redovisa variationen inom en typ, eftersom det endast är den definierade gränsen som är av intresse.

Om vi för ett ögonblick går till botten med den eventuella aprioriska existensen och betraktar ett valfritt objekt, finner vi att de olika elementen kan ha uppkommit alltifrån en medveten handling, som till fullo infriats, till en medveten handling som styrts av tillfälligheter. Även om vi anser att alla primära objekt har minst ett element som uppkommit genom en medveten handling (vilket inte är fallet), är det endast vår subjektiva bedömning, ibland förenad med vissa argument, som kan säga oss vilket / vilka element som är det.

De medvetet uppkomna elementen men också ett visst antal av de tillfälligt uppkomna elementen bör ha varit identifierbara i varje fall av upphovspersonen / -erna under en viss tidsrymd. Detta antingen på så sätt att objektet skulle ha kunnat pekats ut om det låg bland många andra likartade objekt, ungefär som vi kan peka ut vår egen bil genom t.ex. en speciell rostfläck eller registreringsnumret, eller på så sätt att ett av objekten som hade likheter med det åsyftade objektet på identifieringspunkterna blev utvald. Vilka som kan ha varit identifieringspunkterna vet vi aldrig. Det är åter igen vår subjektiva bedömning som kan ges uppgiften att försöka avgöra det.

Ser vi till kategorier som tillhör samma tid och rum, som t.ex. stridsyxor och STY-keramik, är olikheten i det närmaste total. Med stöd av det stora antalet i de båda kategorierna kan vi dra slutsatsen att sannolikheten är extremt hög att åtskillnaden inte är slumpmässig. Det innebär dock inte att sannolikheten är lika hög att kategorierna har apriorisk existens, av det skälet att jämförelsen inte har utförts med samtliga en gång existerande primära objekt från den berörda tiden och rummet, och samma form av utfall erhöles. Även om så varit fallet är sannolikheten minimal, att vi skulle avgränsa alla objektgrupper på exakt samma sätt som den förhistoriska människan gjort. Förmodligen skulle vi bedöma att sannolikheten var stor att vissa gränser överensstämde, men vi kan aldrig bevisa det.

Detta leder till att varken element, objekt, typer eller kategorier har apriorisk existens, utan de kan endast få det genom teorier, hypoteser eller subjektiva bedömningar. Att många av objekten har tilldelats en apriorisk existens, är följden av vår teoretiska utgångspunkt, som är nödvändig för att överhuvudtaget möjliggöra en arkeologisk studie.

Om vi fullständigt förringar en apriorisk existens för kategorier och typer leder det till konsekvensen att:

- varje form av likhetsgruppering har godtyckliga avgränsningar eftersom den inte har någon innebörd.
- likhetsgruppernas utbredning i tid och rum är tillfälligheter utan innebörd eftersom likhetsgrupperna saknar innebörd.
- likhetsgruppernas relation till andra objekt / likhetsgrupper är av samma orsak utan innebörd.

Vare sig vi vill det eller inte tvingas vi att acceptera den aprioriska existensen som en slags fiktion som varken kan bevisas vara sann eller falsk. Genom teorier, hypoteser eller subjektiva bedömningar sluter vi oss till om en viss likhetsgruppering har apriorisk existens eller inte. Vi måste arbeta som om objekten i kaoset kunde indelas i grupper med apriorisk existens, även om vi aldrig kan bevisa att vi eventuellt har lyckats.

x²-metoden (se även nedan)

Metoden går ut på att jämföra antalet i en delgrupp med en eller flera andra delgrupper i samma huvudgrupp, i avsikt att ange hur stor sannolikheten är att antalet är slumpmässigt eller inte. En delgrupp kan vara t.ex. antalet fyndplatser inom 1 mil² jämfört med bredvidliggande kvadratmil, antalet prickar i ett diagram med kriteriet >X5 och >Y3 jämfört med antalet prickar som inte uppfyller kriteriet, eller antalet depåer med ett udda antal yxor jämfört med depåer med ett jämnt antal, o.s.v. Det viktiga är att det alltid måste kunna gå att beräkna hur stort antalet skulle vara om det var en absolut jämn fördelning (vid den beräknade jämna fördelningen måste det finnas minst 5 enheter per grupp). Metoden fullföljs genom att jämföra det faktiska antalet med det förväntade antalet vid en helt jämn fördelning, enligt formeln:

$$\frac{(\text{absolut frekvens} - \text{förväntad frekvens})^2}{\text{förväntad frekvens}}$$

Om vi har en grupp med 62 enheter, och som indelats i 4 helt jämställda delgrupper, ger det en förväntad frekvens på 15,5 enheter per delgrupp. I delgrupp A finns 29 enheter (räkna: a.) $29-15,5 = 13,5$ b.) $13,5^2 = 182,25$ c.) $182,25/15,5 = 11,76$), vilket enligt formeln ger talet 11,76. Därefter måste man gå in i en tabell och avläsa vid talet för antalet klasser minus 1. (I exemplet ovan finns 4 klasser. Detta minus 1 ger talet 3.) I raden för talet 3, finner vi att 11,76 befinner sig efter kolumnen för en sannolikhet av 0,01 = 1:100. Sannolikheten att fördelningen i den undersökta delgruppen har ett slumpmässigt antal enheter jämfört med de tre andra delgrupperna, är något mindre än 1 chans på 100 (1:100).

Tabellen som är nödvändig för dessa beräkningar visas nedan.

		1:20	1:40	1:100	1:200	1:1000	1:2000
		0,05	0,025	0,01	0,005	0,001	0,0005
antal grupper	1	3,84	5,02	6,63	7,88	10,8	12,1
	2	5,99	7,38	9,21	10,6	13,8	15,2
	3	7,81	9,35	11,3	12,8	16,3	17,7
	4	9,49	11,1	13,3	14,9	18,5	20
	5	11,1	12,8	15,1	16,7	20,5	22,1
	6	12,6	14,4	16,8	18,5	22,5	24,1
	7	14,1	16	18,5	20,3	24,3	26
	8	15,5	17,5	20,1	22	26,1	27,9
	9	16,9	19	21,7	23,6	27,9	29,7
	10	18,3	20,5	23,2	25,2	29,6	31,4
	11	19,7	21,9	24,7	26,8	31,3	33,1
	12	21,0	23,3	26,2	28,3	32,9	34,8
	13	22,4	24,7	27,7	29,8	34,5	36,5
	14	23,7	26,1	29,1	31,3	36,1	38,1
	15	25	27,5	30,6	32,8	37,7	39,7
	20	31,4	34,2	37,6	40	45,3	47,5
	30	43,8	47	50,9	53,7	59,7	62,2
	40	55,8	59,3	63,7	66,8	73,4	76,1
	50	67,5	71,4	76,2	79,5	86,7	89,6
	60	79,1	83,3	88,4	92	99,6	103
70	90,5	95	100	104	112	116	
80	107	107	112	116	125	128	
90	118	118	124	128	137	141	
100	130	130	136	140	149	153	

Tabell för X^2 -beräkning (Blom 1970).

Om sannolikhet

Av de objektivt registrerbara elementen, är det inte alla som kan kontrolleras vara objektivt registrerade. De fysiska elementen kan vi kontrollera, om objektet finns tillgängligt och inte gått förlorat, men vi kan aldrig få visshet i

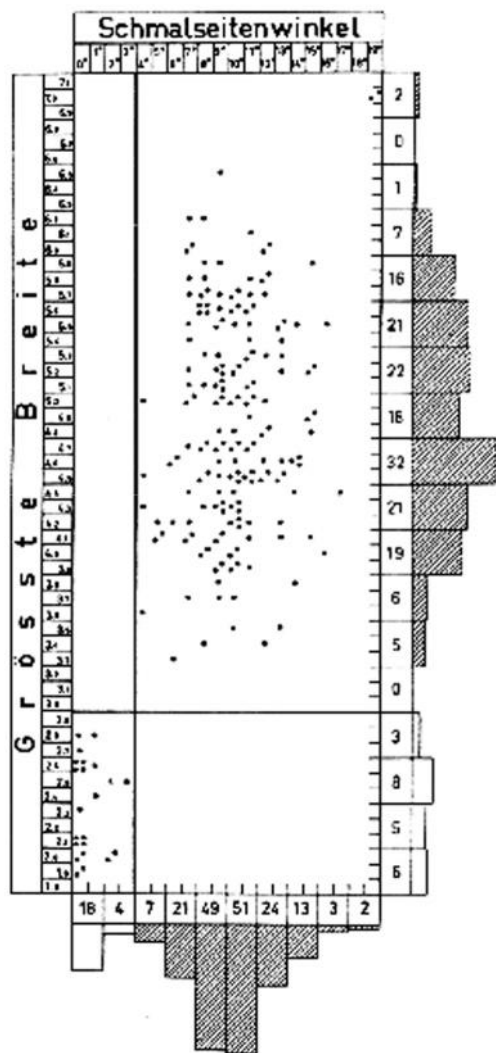
om elementet förändrats, och i så fall hur det förändrats från och med den tid som avses att bli studerad till tidpunkten för registreringen. Fyndassociationens element kan vi aldrig kontrollera, undantaget kvarvarande fasta fornlämningar. Vi kan aldrig få visshet i om beskrivningar, fotografier etc ger oss sanningen angående vissa förhållanden. De kan ha arrangerats eller förfalskats. I dessa och i många andra fall gäller sannolikheten. Analogibildningen utgår från en subjektivt bedömd sannolikhet, vilket också slutledningar av rent kvalitativ art gör. För vissa slutledningar av kvalitativ art kan sannolikheten rörande representativiteten måste bl.a. dessa först lösas genom en subjektiv bedömning av sannolikheten att t.ex. urvalet är representativt.

Att de fysiska elementen är objektivt registrerbara innebär inte alltid att registreringarna är identiska med en konkret förhistorisk situation. En bergartsyxna kan ha eggbredden 61 mm, vilket framkommer varje gång den mäts, men ursprungligen kan den ha varit 63 mm, innan den vittrade ner till dagens storlek. Det objektivt registrerbara elementet är visserligen fortfarande objektivt uttryckt, men det är inte det objektiva vi söker för den objektiva sakens skull. Istället är den objektiva registreringen vår utgångspunkt, där en sannolikhetsberäkning / -bedömning ger oss den information vi egentligen söker. Sannolikheten kan antingen beräknas genom additionsteoremet, multiplikationsteoremet, eller x^2 -metoden om det finns tillräckligt många sanna eller teoretiskt sanna premisser. Om detta inte finns måste sannolikheten bedömas subjektivt.

I fallet med bergartsyxorna ovan är det vår subjektiva bedömning som säger oss att det objektivt registrerbara elementet eggbredd, om 61 mm, inte är representativt för yxans ursprungliga utseende. Den enda sanna premissen är att den inte kan ha varit mindre. Om vi därefter subjektivt bedömer att den ursprungligen varit 62 mm, 63 mm, 64 mm ... 147 mm är det vår individuella subjektiva sannolikhet som kommit till uttryck. Om vi ställs inför en enskild bergartsyxna vars hela yta är polerad, är det vår subjektiva bedömning av sannolikheten som kan säga oss att den är i ursprungligt skick. Möjligheten kvarstår dock att poleringen kan ha uppstått genom vattenerosion etc. Kort och gott så arbetar vi alltid med vissa subjektiva sannolikheter, som ibland är så höga att vi betraktar bedömningen som en sanning, i varje fall tills vidare.

Ser vi på flintyxorna gentemot flintmejslarna som nämnts ovan, visar grupperna på ett motsatsförhållande i ett diagram med axlar angivande smalsidesvinkel och största bredd. Diagrammet bildar fyra fält sedan gränserna vid smalsidesvinkel $3,5^\circ$ och största bredd 29,5 mm ritats in. I två av de fält som förhåller sig diagonalt gentemot varandra finns samtliga värden för yxorna respektive mejslarna. Om vi kallar fälten med värden för A och de andra två fälten för B, kan vi uttrycka utgångsteorin som så att en slumpmässig fördelning skulle ge ungefär lika många värden i A som i B. Utifrån sannolikhetens multiplikationsteorem kan vi då räkna ut att när väl ett värde lagts in i diagrammet är sannolikheten $0,5^{191} = c:a 1:(3,1 \times 10^{57})$ att de andra 191 objekten ska placera sig i något av fälten som tillhör A men inte i B. Detta är det samma som 1 chans på 3 100 000. Additions- och multiplikationsteoremet säger bara något om chansen att få ett visst utfall. x^2 -metoden anger chansen om ett utfall vi redan *har* är slumpmässigt eller inte.

Sannolikheten ovan är egentligen inte sann. Om den vore det skulle sannolikheten vara omkring $1:10^{15}$ att de hade apriorisk existens. Detta dels för att representativiteten är bedömd subjektivt, dels för att de måste visas tillhöra samma tid och rum, vilket är fallet på så vis att mejslarna kan anses



vara samtida med yxor men inte tvärtom. Det sista kriteriet om tid och rum är egentligen bara det indirekta resultatet av det vi söker. För att sannolikheten ska gälla krävs det att tillverkarna varit fullt medvetna om åtskillnaden och själva varit orsaken till att åtskillnaden uppkom. Detta kan vi aldrig veta, varför vi utgår från tid-rum-faktorerna för att bedöma detta subjektivt. Med andra ord har vi hamnat i ett cirkelbevis, där den aprioriska existensen måste förutsättas för att kunna bli bevisad. Men så är det endast om vi följer den induktiva metoden. Om vi istället utgår från den hypotetiskt-deduktiva metoden kan vi framkasta hypotesen att om tids- och rumsfaktorerna är desamma och om en likhetsgrupp uppvisar en sannolikt icke slumpmässig åtskillnad så har de också aprioriska existens. Att detta påstående har felkällor ska tas upp nedan.

Fig.1. Korrelationsdiagram över största bredd och smalsidesvinkel hos 192 yxor och mejslar av flinta från stridsyxekulturens typiska hockergravar. (Malmer 1975)

Den statistiska sannolikheten för ett utfall av likheter / olikheter är ibland viktig för att kunna beskriva en situation, medan den subjektiva bedömningen av situationen kan betraktas som nödvändig vid värderingar av sådana utsagor.

Om en eller flera element varierar på ett sätt som endast kan sägas vara slumpmässigt, kan vi då dra slutsatsen att elementens uppkomst varit styrd av slumpmässiga faktorer, vilket kan vara nog så viktigt? Om elementen däremot inte kan sägas variera slumpmässigt, kan vi då dra slutsatsen att

dess direkt typer har en apriorisk existens? Svaret är beroende av många faktorer. Det till synes slumpmässiga utfallet behöver inte vara slumpmässigt. Först och främst visar själva existensen av kategorin att utfallet inte är fullständigt slumpmässigt. Det finns i varje fall ramar för det slumpmässiga. Vidare vet vi inte om utfallet är ett resultat av ett enda stilideals slumpmässiga utfall eller av ett flertal stilideals icke slumpmässiga utfall som tillsammans ger ett slumpmässigt utfall. Det icke slumpmässiga utfallet behöver för det första definitivt inte vara beskaffat med ett frekvensvakuum för ett eller flera värden som underlättar en gränsdragning. Därmed kommer vi till en punkt som visar att vi inte kan definiera de två begreppen direkta och indirekta typer, vilket kommer att bekräftas mera nedan. Likaså är alltid en slutsats om en apriorisk existens alltid mer eller mindre förbunden med ett subjektivt moment.

I ett extremfall som det med yxor-mejslar är det alltid enkelt att dra en gräns mellan likhetsgrupperna om alla subjektiva moment gett positivt utfall. Men hur skulle vi ha gjort om 1, 2, 3 ... 96 st fallit utanför gränserna till de icke frekventa fälten i diagrammet? Utifrån χ^2 -metoden kan vi räkna oss fram till sannolikheten om en viss fördelning är slumpmässig eller inte. Den viktiga frågan som gäller vid all sannolikhetsberäkning är om vi kan fixera ett gränsvärde mellan det som kan betraktas som slumpmässigt och det som inte kan betraktas som slumpmässigt. Vi kan först börja ändra på antalet yxor / mejslar av de sammanlagt 192 st i de två fälten.

106 st (c:a 55%)	= 1 chans på 1,3
115 st (c:a 60%)	= 1 chans på 3,5
134 st (c:a 70%)	= 1 chans på 333
137 st (c:a 71,5%)	= 1 chans på 1667

Sannolikheten att det är slumpmässigt vid 137 st av 192 är något större än att vid ett givet tillfälle slå 4 st 1:or i rad med en felfri tärning. Om vi exempelvis skulle fixera en chans på minst 1000 som gränsvärde för vad som skulle få känneteckna en bevisning för ett påstående, skulle det göra att minst

590 av 1000	(59%)
79 av 100	(79%)
45 av 50	(90%)
33 av 33	(100%)

krävs för en bevisning. Subjektivt kan vi anse att detta inte är rimligt. Om vi istället skulle ha ett gränsvärde på en viss procentsats på låt oss säga 80% skulle det medföra en bevisning om 4 "yxmejslar" hamnade i fält A medan 1 dito hamnade i fält B. Detta torde visa att ett gränsvärde inte kan upprättas och därmed faller också möjligheten att definiera en gräns mellan direkta och indirekta typer. Istället bedömer / beräknar vi dels om materialet är tillräckligt stort för en analys av ett visst slag, och dels bedömer / beräknar vi sannolikheten för att utfallet inte är slumpmässigt, och slutligen värderar vi utfallets sannolikhet gentemot elementens art, materialets storlek och utfallets procentuella fördelning.

Möjlighet - Rimlighet - Sannolikhet

Om sannolikheten inte kan beräknas är vi hänvisade till en bedömning. En sådan bedömning är mer eller mindre subjektiv, varför vi bör redovisa utgångspunkterna för ett visst antagande. I vissa fall har vi dock få och vaga stöd för ett visst antagande, eller kanske inga alls. Här finns en viktig principiell regel. Om det bara tycks finnas en möjlighet, innebär inte det automatiskt att denna möjlighet är rimlig och ännu mindre innebär det att den är sannolik. Att en möjlig hypotes står isolerad utan konkurrens av alternativa hypoteser, innebär inte att den nödvändigtvis måste vara mer sannolik. Brist på alternativa hypoteser är sällan ett hållbart argument som kan användas för den möjliga hypotesen. Så är det i princip endast då det går att påvisa att samtliga alternativa hypoteser är möjliga rent logiskt. Omvänt innebär inte förekomsten av en sannolik hypotes att det inte finns andra möjliga hypoteser. Det är inte alltid som argumenten för en hypotes också är motargument gentemot en annan möjlig hypotes.

Ett enskilt möjligt alternativ, det vill säga en hypotes, kan ibland tillskrivas en högre sannolikhet än alternativa hypoteser, dock utan att vi vill anse att den är sannolik. Däremot kan vi mena att det är rimligt att tänka sig att hypotesen återspeglar väsentliga delar av den verklighet som vi söker. Genom ett visst antal argument kan vi föra en diskussion om vad som kan betraktas som rimligt. Med andra ord innebär det att slutsatsen kan tillskrivas en viss sannolikhet, som dock i regel är relativt låg.

Mer trovärdigt blir självfallet en slutsats som utifrån en beräkning / bedömning kan bindas till en hög grad av sannolikhet.

Ofta söker vi konkreta svar på konkreta frågor. I vissa fall kan vi dock inte pröva alla de hypoteser som är möjliga. Ett sätt, om än tidsödande, är att föra ett rimlighetsresonemang utifrån de hypoteser som kan falsifieras. Härmed krymper ramen för de alternativ som kan återge den forntida verklighet vi söker.

Källkritik

Något av det viktigaste i all forskning är källkritik. Kort och gott kan man mena att ett arbete med omfattande och väl avvägd källkritik har stora chanser att få ett bestående värde inom forskningen, medan ett arbete utan källkritik kan sakna den vetenskapliga tyngd som är nödvändig för att det ska få något värde. Orsaken till det är att källkritiken många gånger är ett viktigt komplement till sannolikhetsberäkningar / -bedömningar, vilket innebär att en mycket stor del av den arkeologiska kunskapen berörs. Vid en beräkning / bedömning måste vi ta hänsyn till samtliga faktorer som styr eller som kan ha styrt det utfall vi ser i likheterna / olikheterna. Det inbegriper bl.a. hur vi samlat in data, hur vi har utfört jämförandet, men också alla tänkbara faktorer som kan ha påverkat orsaken till likheterna / olikheterna, det vill säga de primära och sekundära betingelserna. Eftersom det kan betraktas som en omöjlighet att känna till alla berörda faktorer på ett så pass exakt sätt att en korrekt beräkning av sannolikheten kan utföras, måste vissa faktorer upp-

skattas till art och styrka. Att t.ex. megalitgravar byggts av människor och inte av tefatsvarelser, är en sådan bedömd faktor, även om exemplet är extremt långsökt. Kort sagt innebär det att samtliga tänkbara möjligheter behöver graderas, även om vår egen tankeförmåga och fantasi begränsar urvalet. Detta innebär att vi sällan tar med samtliga tänkbara faktorer i beräkningarna, varför så gott som samtliga sannolikhetsberäkningar / -bedömningar har större eller mindre felmarginaler. Det är av denna orsak som vi alltid måste vara källkritiska, såväl mot våra egna arbeten som mot andras, eftersom nya upptäckter kan leda till nya förutsättningar eller andra väsentliga faktorer.

Källkritik behöver inte bara innebära ett försök att kunna kontrollera mer eller mindre okända faktorer. Det kan också innebära en kritisk syn på hur och varför olika faktorer värderas olika. All forskning brottas med problemet att få kontroll över väsentliga faktorer. Källkritik är nödvändigt för att klarlägga dels vilken grad av kontroll som vi egentligen har, och dels vilka faktorer som kan bedömas vara väsentliga.

SKEENDET

Det som skett ovan är klarläggandet av några viktiga analyser. Från ett kaos till särskiljandet av olika beståndsdelar som objekt och element. Analysen är kvalitativ och har en deduktiv prägel. Därefter sorteras objekten / elementen utifrån likheter / olikheter. I princip är detta synteser som utgår från den induktiva metoden och som har en viss kvantitativ prägel. Vi får härigenom kategorier / typer som med viss sannolikhet återspeglar någonting konkret i det forntida samhället.

Typindelningen som redskap

Varje objekt kan sägas ha uppkommit och / eller använts på ett direkt eller indirekt medvetet sätt; förhöjda fosfatgrader indirekt och en stridsyx direkt. Dessa antaganden kan ses som en konsekvens av utgångsteorin. Det leder till att det alltid finns en direkt eller indirekt medveten orsak till objektets existens som primärt objekt. Orsaken är beroende av tid och rum (TR) och kan också alltid sägas vara betingad av en eller flera praktiska funktioner, ekonomiska funktioner och / eller sociala funktioner (PESF) om definitionerna är heltäckande för samtliga mänskliga beteenden. Dessa kan ibland studeras huvudsakligen kvalitativt eller kvantitativt.

Den kvantitativa analysen har en eller flera kategorier, typer, undertyper etc som utgångspunkt. Om två eller flera typer etc, vilka kan betraktas som icke slumpmässiga fenomen, har gemensam TR är sannolikheten lika stor att åtskillnaden finns inom PESF. Om typerna istället kunde påvisas ha gemensam PESF (vilket vi inte kan) är sannolikheten lika stor att åtskillnaden finns inom TR.

Om en kategoris / objekts element varierar på ett sätt som kan betraktas som slumpmässigt, finns det ändå anledning att ifrågasätta om den verkligen är slumpmässig. Det finns alltid anledning att dela in en kategori i typer liksom att dela in de kaosbefinnande objekten i kategorier, inte för sakens egen skull, utan för att studera om de har olika betingelser. Vilken olikhet som kan vara betingad av något är ofta svårt att försöka förutsäga, varför alla tänkbara olikheter bör prövas. Om ett positivt resultat erhålls vid ett mer eller mindre "slumpmässigt" preliminärt gränsväl bör vi aldrig nöja oss med detta, utan pröva olika alternativa gränser tills största möjliga resultat erhålls. Först då kan man anse att gränsens existens är berättigad i den arkeologiska forskningen, eftersom gränsen kan ge oss mer information än vad den till synes slumpmässiga elementvariationen kan ge oss.

Rummet

Rummet tillhör de objektivt registrerbara elementen. Felkällorna som finns är falska påståenden om fyndort och för den kvantitativa analysen även avsaknad av utbredningen för de potentiellt icke kända objekten inom kategorin. Det är dock sällan vi har anledning att tvivla på uppgifter om fyndort.

Antingen vet vi eller också så vet vi inte var en fast fornlämning finns / funnits, eller ett föremål påträffats. Eftersom det sällan finns någonting kvar på fyndplatsen som binder en borttagen artefakt till just den berörda platsen, kan vi i princip aldrig utpeka en bortglömd fyndplats igen. En rumslig angivelse kan vara mer eller mindre exakt, t.ex. inmätt enligt något exakt geografiskt rutnät eller endast med fynduppgiften "Sverige". En artefakt helt utan fynduppgift är i princip helt utan värde. Eventuellt kan en sannolikhetsbedömning ge en indikation var det kommer ifrån på ett ungefär. Därmed får det ett visst värde.

Markingrepp av alla de slag är det enda som kan medföra en ökning av antalet kända objekt som inte varit synliga ovan jord. Markingrepp kan också medföra en förstörelse eller ett borttagande av objekt såväl synliga som osynliga ovan jord. I ett område utan markingrepp har vi bara kännedom om synliga objekt ovan jord. Detta medför att t.ex. skogsbygd och fullåkersbygd inte kan jämföras om inte andelen icke kända objekt i de båda bygderna på något sätt uppskattas subjektivt. Ett exempel på en sådan uppskattning är arbetshypotesen att antalet föremål per km² åkeryta indikerar den egentliga fyndtätheten.

Ytterligare en arbetshypotes behövs för tolkningen av den rumsliga analysen. Föremål nr SHM 9150:5 ligger numera i lösfyndsmagasinet på SHM, Stockholm. Denna flintyx är hittad i Byängen i Friggeråkers sn, Västergötland. Vi vet att placeringen i SHM är sekundär, och vi tror oss veta att placeringen är primär (det vill säga den slutgiltiga placeringen efter föremålets primära användningstid) - ett antagande som i mer än 99% av fallen mycket väl kan vara sant, men det vet vi inte. Istället är detta antagande en arbetshypotes. Vi vet inte vilka föremål som berörs. Detta gäller inte bara lösfynd, utan i viss utsträckning också grav- och depåfynd samt boplatsfynd. Detta leder till att en utbredningskarta endast visar den slutliga spridningen av de föremål som är kända och som har känd fyndort. Det är endast vår arbetshypotes som kan säga att skillnaden, mellan denna utbredning och den ursprungliga deponeringen av dessa objekt, är marginell och i regel försumbar.

Eftersom den rumsliga placeringen är objektivt registrerbar, leder det till att den rumsliga analysen kan utformas på ett likartat sätt som den morfologiska analysen. Den rumsliga analysen söker det specifika i en eller flera objekts utbredning, det vill säga den rumsliga relationen gentemot andra objekt i samma kategori eller andra primära eller sekundära objekt. Resultatet kan t.ex. uttryckas i avståndslikheter (t.ex. avstånd till strandlinjen) eller täthetsgrader per ytenhet (t.ex. per km² eller per åkeryta och landskap). Det som eftersöks är likheter / olikheter. Sannolikhetsberäkningar / -bedömningar visar vilka resultat som bör ses som slumpmässiga eller som ett resultat av en eller flera medvetna handlingar. Ett sådant resultat kan vara att visa om i så fall var gränser funnits i rummet. Bergskedjor och öppet vatten är inga själv-

klara områden för gränser, utan först när vi klarlagt en idéspridning och om sannolikheten säger oss att den någonstans har hindrats i rummet, kan vi rita upp preliminära gränser vars trovärdighet är kopplat till sannolikhetsberäkningar / -bedömningar. Det kan då visa sig att gränsen sammanfaller med t.ex. en bergskedja eller öppet vatten, men det behöver absolut inte göra det.

Tiden

De enda objektivt registrerbara elementen hos objekten, som kan säga någonting om deras ålder är dateringsmetoder som C14-analys, termoluminescens och dendrokronologi, och detta för organiskt material, keramik (bränd lera) respektive trädstockar med årsringar. Det innebär att en stor del av de primära objekten saknar objektivt registrerbara element som enbart utifrån sig själva kan upplysa om objektets ålder. Genom detta kommer också den kronologiska analysen att få en annan utformning än den morfologiska och rumsliga analysen. Den exakthet som många gånger präglar den fysiska / rumsliga bestämningen, saknas i regel i den kronologiska bestämningen. Endast den dendrokronologiska dateringen ger en motsvarande exakthet. Denna exakthet berör dock endast den berörda konstruktionen och sällan någonting annat. I vissa fall finns det anledning att bedöma att sannolikheten är stor att intilliggande objekt har mer eller mindre samma ålder. De har en tidsgemenskap, men frågan är om denna tidsgemenskap kan ses som omfattande 1 år, 10 år eller 100 år, eller någonting annat. Bristen på motsvarigheter till den dendrokronologiska dateringsmetoden, medför att endast det som exakt har daterats med denna metod kan användas till kvalitativa analyser i någon större utsträckning.

De företeelser som i bästa fall kan säga någonting om ett objekts ålder är slutna fynd och elementvariationer mellan olika typer i en och samma kategori. I första hand är vi hänvisade till den kvantitativa analysen och den deduktiva metoden.

Vare sig en kategori kan indelas i ett visst antal indirekta eller direkta typer, kan vi framkasta hypotesen att en olikhet är kronologiskt betingad. Om vi kan ordna typerna på ett sådant sätt att vi får en regelbunden förändring (se Malmer 1963, s.27) från typ till typ har vi stärkt hypotesen, och erhållit en typologisk serie. Givetvis ligger det en större styrka i en serie som omfattar 10 direkta typer än 2 indirekta typer både p.g.a. antalet och typens art. Men fortfarande är inte hypotesen bekräftad och inte heller vet vi vilken ände av serien som skulle kunna vara äldst. Att just regelbundenheten är ett kriterium för seriens kronologiska betingelse beror på att vi utgår från att stilidealet för vissa element förändrats på ett regelbundet sätt och inte slumpmässigt. Om stilidealet gjort regelbundna och stora förändringar bör de berörda elementen ha iakttagits vid elementens jämförelseanalys, och kan ha gett upphov till definitionen av typgränser. Om stilidealet haft en jämn förändring av minst 2 element, framkommer möjligheten att subjektivt bedöma att dessa element jämförs tillsammans. Men stilidealet kan ha förändrats på ett närmast slumpmässigt sätt så att det bara finns en generell skillnad mellan de först och sist uppkomna objekten. Gränsdragningen mellan regelbundenhet

och oregelbundenhet sker efter samma principer som vid likheter / olikheter.

Eftersom en kategoris typer kan vara betingade av rum, tid funktion, ekonomi och social miljö skulle man kunna säga att sannolikheten är 1/5 att betingelsen är kronologisk. Det stämmer givetvis inte. Vi värderar och rangordnar betingelserna olika beroende på vilken kategori det är fråga om, utefter dess utfall. Det är den typologiska typserien eller bristen på densamma som vi utgår från när vi subjektivt rangordnar betingelserna. Om typerna inte är rumsligt betingade är det relativt vanligt att vi värderar betingelsen tid högst, och serien ges en kronologisk betydelse.

Att den typologiska serien är betingad av tiden kan som påstående ges en subjektiv sannolikhet. Om serien i slutna fynd samvarierar med närbelägna typer i serien eller en annan typologisk serie används den ibland för att dra den felaktiga slutsatsen att sannolikheten ökat att betingelsen är kronologisk. I själva verket är det den subjektiva sannolikheten som kan öka, men den måste inte det. Båda serierna kan ju t.ex. vara social betingade. Att t.ex. påstå att bronsålderns periodsystem skulle återspegla en social åtskillnad och inte en kronologisk, skulle medföra mer teoretiska problem än tvärtom. Den subjektiva sannolikheten säger oss att den är kronologiskt betingad och att sannolikheten för påståendet ovan är försvinnande litet.

Om vår värdering säger att serien är kronologiskt betingad innebär det att de enskilda objekten inom typerna har en gemenskap i tiden som mer eller mindre är åtskilda från andra typers tidsgemenskap. Som B.Gräslund (1974, s.30) framhållit, kan den typologiska serien i bästa fall endast säga oss någonting om typernas tidsgemenskap vad gäller tillverkning / uppkomsten, medan de slutna fynden dessutom kan säga oss någonting om dito för brukningstiden.

Av denna orsak behöver vi både de slutna fynden och elementvariationen mellan olika typer för att kunna bygga upp en relativ kronologi. Ett kronologiskt schema säger oss således hur objektens utformning förändrats under en viss tid och inom ett visst område. Som stöd för schemat, och för att kunna veta ungefär hur lång varje ålder, period och / eller fas är, är de objektivt registrerbara dateringsmetoderna viktiga.

Skeendet

Det kronologiska schemat är en förenkling av de metodiskt vunna och prövade samt till systematisk enhet förbundna satser och insikter rörande objektens morfologi, rumsliga utbredning och kronologi. Tillsammans ger de kunskap om skeendet. Det vi gör är att utforma synteser som utgår från analysresultaten. Härigenom kan vi studera innovationer, men dessa synteser kan också beröra sådant som tillverkningsregler, tillverkningsorter, spridningsvägar, spridningssätt, produktionsintensiteter, användningstid etc, eller annorlunda sagt, konservatism eller förändringar av detta.

Dessa synteser kan vara lämpliga att åskådliggöras i en eller flera modeller. En modell gör aldrig anspråk på att återge verkligheten, utan istället åter- speglar den de väsentliga och generella dragen av verkligheten som vill framhävas. Det kronologiska schemat är ett exempel på en modell.

FUNKTIONER

Orsak, verkan och funktion

Funktion kan sägas vara yttringen av något, t.ex. användandet av en tingest (abstrakt eller konkret), där önskemålet är orsaken och ett eller flera instrument mer eller mindre fullbordar önskemålet / orsaksförloppet, varvid en verkan erhålls. Med funktion kan vi mena det medvetna steget från orsak till verkan.

Om tillgången på flinta är önskemålet, kan kroppskrafter och redskap vara instrumenten som fullbordar orsaken, det vill säga i detta fall en flintgruva. Den erhållna verkan är tillgången på flinta. Det gör att gruvans funktion är att få tillgång på flinta, det vill säga steget från orsak till verkan. Vidare är flinthuggarens funktion (bl.a.) att ur flintblocken hugga ut t.ex. en yxa, och yxans funktion kan ha varit att både fälla träd, utgöra en gravgåva och att "svara" på våra frågor.

Vi kan aldrig nå visshet om vilken / vilka funktioner ett objekt har haft, eftersom vår slutsats alltid till viss del består av det subjektiva momentet. Den stora skillnaden mellan studiet av funktion gentemot kategori, tid och rum är att ett objekt samtidigt kan ha flera funktioner, eller funktioner som avlöser varandra. En flintyxa kan t.ex. samtidigt ha använts för att fälla träd och ge ägaren status, och därefter ha fått fungera som gravgåva. Om nu dessa funktioner var de enda riktiga, skulle vår subjektiva bedömning säga att orsaken till att flintyxan fick sin karakteristiska form var att den primärt skulle användas som ett eggredskap, även om det inte behöver vara rätt.

Ibland finns det möjligheter att med större eller mindre sannolikhet rekonstruera ett händelseförlopp så att vi finner en sannolik orsak eller en del av den, och kanske också en orsak eller en del av den till orsakens existens o.s.v. En verkan däremot behöver inte i sig vara en orsak och ge upphov till en ny verkan.

Funktionerna kan vara av olika art, varför en indelning skulle kunna underlätta hanteringen av dem. Nedan kommer praktiska, ekonomiska och sociala funktioner att särskiljas.

Orsak-verkan och feedback

Äpplet lossnade från grenen, varför det föll mot marken. Orsaken i detta exempel leder till en verkan, eftersom verkan är en följd av orsaken. Orsaken är dock uppkommen oberoende av verkan. Orsaken består av relationen mellan minst 2 komponenter. I detta fall relationen mellan äpplets massa och därigenom dragningskraften mot jorden gentemot styrkan hos grenen som bär äpplet. Om äpplets massa ökar eller kvistens styrka minskar, kan

det utlösa den ovannämnda verkan. En kraftig vind kan vara en tredje komponent som blir den direkta orsaken till att verkan utlöses. Dock skulle inte denna tredje komponent kunna utlösa verkan själv, varför de tre komponenterna är beroende av varandra.

I vissa fall är relationen mellan orsak och verkan betydligt mycket mer komplicerad. Att äta för att kunna arbeta och att arbeta för att kunna äta, är ett sådant exempel. Orsak och verkan är indirekt beroende av varandra. Detta kan vi kalla feedback. De påverkar varandra ömsesidigt.

Dynamik och status quo/harmoni

Dynamik kan i detta sammanhang sägas vara reglerna för beteendena och orsakerna till dessa inom ett samhälle, det vill säga de lagar och regler som styr och / eller driver samhället. Samhällets ramar är avgränsade av t.ex. fysikaliska begränsningar och moraliska / etiska åsikter. Drivkraften är fysiska behov och personliga önskemål. Dessa beståndsdelar kan vara nog så invecklade.

Om dynamiken förändras är det generellt sett ofta fråga om att komponenterna inom styrningen och / eller drivandet blir mer invecklade och differentierade. Denna inveckling kallar vi i dagligt tal för utveckling.

Att dynamiken förändras beror på obalans inom den. Är obalansen tillräckligt stor / stark, kan den förändra de lagar och regler som styr samhället och / eller förändra det sätt som samhället drivs. Obalans behöver dock inte förändra någonting. Vad en kejsare betraktar som obalans, kan väga betydligt mycket tyngre än vad tusentals slavar anser vara obalans. Däremot är en förändring alltid beroende av någon form av obalans hos en eller flera personer.

Om dynamiken inte förändras råder status quo - stillestånd. Detta kan uppkomma antingen för att samhällets möjligheter att förändras är begränsade och omöjliga att genomföra åt det håll som obalans råder, eller också för att det inte finns någon direkt obalans, eller genom någon av de oändliga mellanformerna. Dynamiken kräver en viss grad av harmoni för att kunna fungera, oavsett om status quo råder eller inte. varje förändring syftar till att öka harmonin för en viss andel av personerna i samhället, men kan också avge effekter som i sin tur kräver förändringar o.s.v. Förändringen är ett medel för att få ett nytt jämviktsläge. Med andra ord befinner sig dynamiken antingen i status quo eller i förändring. Det som hela tiden eftersträvas är att få eller få behålla harmonin.

Dessa termer har kanske ingen större betydelse i det konkreta arkeologiska arbetet, men de kan vara viktiga att ha i åtanke vid studier av samhällsförändringar.

Praktiska funktioner

Med praktiska funktioner kan vi mena en verkan som tillgodoser de behov som av berörda personer ansetts vara av mer eller mindre fundamental betydelse och som inte i första ledet har en ekonomisk eller social innebörd. Definitionsmässigt får vi problem. Vad är fundamentala behov, och hur kan de efteråt bestämmas för förhistoriska människor? Finns måne bättre definitionsförslag?

Om en yxa används för att hugga ner t.ex. ett träd, kan vi säga att just detta och motsvarande användningsområden är yxans funktion, det vill säga en praktisk funktion. Detta är otvivelaktligen det första ledet. Men nedhuggningen kan ha skett i syfte att boskapen skulle få äta av trädens blad, det vill säga nedhuggningen hade en ekonomisk funktion. Vidare kan nedhuggningen ha skett för att personen som högg ner trädet inte ville bli kallad lat etc, det vill säga en social funktion. Dessutom kan nedhuggningen ha skett för att blicka gudarna, det vill säga en religiös funktion (vilket nedan förts under social miljö). Vi får ett funktionskomplex eller rättare sagt ett orsakskomplex, där den konkreta verkan kan vara densamma oberoende av om vi bortser från en eller flera av orsakerna. Verkan är densamma, men i det första fallet var det yxan som stod för funktionen och i de andra fallen själva nedhuggningen.

Den praktiska funktionen kan bestämmas med ett visst mått av sannolikhet genom ett försök till logiskt tänkande och / eller genom praktiska försök. Genom försök får vi antingen ett resultat som direkt kan jämföras med ett jämföras med ett förhistoriskt resultat, eller ett resultat som endast indirekt kan jämföras p.g.a. att det förhistoriska materialet är bristfälligt eller saknas helt. Exempel på direkta jämförelser är slitspårsanalys. Slutsatser av hur t.ex. en flintskrapa har använts och på vilket material det använts kommer från våra jämförelser av mikroskopiska likheter av eggen på en förhistorisk skrapa och en nytillverkad dito som använts på ett speciellt sätt. Likheter gör inte att slutsatsen är sann, eftersom den hypotetiskt-deduktiva metoden använts, utan bara att den är förbunden med en viss sannolikhet som dock kan vara nog så stor. Dessutom säger oss analysresultaten ingenting om eventuellt andra funktioner och dess grad av betydelse för objektens uppkomst och användande. Exempel på indirekta jämförelser är rekonstruktioner av t.ex. hus eller om det ligger en praktisk funktionell skillnad mellan flintyxorna och flintmejlarna. Vi säker fördelar och nackdelar i olika försök och bedömer subjektivt om dessa kan anses vara relevanta för den konkreta förhistoriska situationen.

I den praktiska funktionens natur vilar alltid en aktiv handling. Alla spår efter aktiva handlingar som har utförts av människor måste också ha föregåtts av en eller flera praktiska funktioner. Ett flintavslag uppkommer med den praktiska funktionen som ligger i flintslagning. Om det påträffas i Norrland måste vi även utgå från den praktiska funktion som ligger i begreppet transport. De spår vi har som visar på en aktiv handling behöver dock inte ha uppkommit genom en medveten handling. En subjektiv bedömning av sannolikheten att det skett medvetet eller omedvetet är dock i regel övertygande.

Ekonomi

Med ekonomi kan vi mena hushållning och förvaltning av en eller flera resurser, och med ekonomisk funktion steget från orsak till verkan som tillgodoser ekonomiska behov. Med hushållning kan vi mena ett planmässigt sparande och förbrukande av en resurs. Resursen kan t.ex. vara av närings-ekonomisk art, rent materiell art, social art och religiös art. Vi kan hushålla med våra födoämnen, med råmaterial eller färdiga produkter, med allierade personers alla former av resurser och med en eller flera abstrakta gudomars resurser. Ibland kan vi påvisa sannolikheten av att hushållning av en resurs förekommit, men det är desto svårare att försöka utreda hur hushållningen gestaltar sig.

Med förvaltning kan vi mena en planmässig verksamhet för att nå vissa ekonomiska syften, det vill säga för att tillhandahålla vissa resurser.

Kännetecknande för hushållandet kan sägas vara sparandet och användandet av en resurs.

Kännetecknande för förvaltning kan sägas vara anskaffandet av en resurs.

Dessa definitioner leder till den omständigheten att hushållningen är beroende av förvaltningen och i vissa fall är de en del av varandra. Att äta innebär användandet av resursen föda, vilket är en förutsättning för anskaffandet av resursen kroppskrafter.

Den ekonomiska funktionen kännetecknas av genom tanken uppställda abstrakta normer för reglering och värdering av en resurs.

Om skillnaden mellan flintyxor och flintmejslar i första hand haft en ekonomisk funktion, har de betingat olika värde, antingen konkret på så sätt att "köpesumman" varit olika eller också abstrakt på så sätt att den ena använts i första hand för att inte riskera att förbruka den andra. Om nedhuggandet av ett träd i första hand haft en ekonomisk funktion, har det nedhuggna trädet betingat ett högre värde än ett icke nedhugget. Alla ekonomiska funktioner som föregåtts av en aktiv handling har också föregåtts av en praktisk funktion. De betingade värdena kan vara beroende av verkan av en praktisk funktion, men även av sociala och religiösa funktioner. Om den praktiska funktionen kännetecknas av stor skicklighet och lång arbetstid, kan den värderas högre än en motsvarande med låg skicklighet och kort arbetstid, men den behöver inte det. De två alternativen praktiserat på nedhuggandet av ett träd och utarbetandet av ett guldsmycke, visar att vi bara ibland ger skicklighet och lång arbetstid ett högre värde än motsatsen. Den förhistoriska människans värdenormer känner vi inte till, vilket innebär att vi bara kan bedöma dem subjektivt. "Stora" och "vackra" objekt, eller objekt tillverkade i materialelementet guld får ofta genom vår subjektiva bedömning ofta ett högt värde, men vad finns det för argument som säger att den förhistoriska människan har haft likadana värdenormer som vi?

Social miljö

Den sociala miljön kan sägas vara alla abstrakt existerande relationer, regleringar och värderingar mellan olika människor som inte är av ekonomisk art. Dessa kan ha manifesterats rent konkret (social funktion) och det är dessa manifestationer vi kan studera för att dra slutsatser om den sociala miljön.

Om vi inom ett givet område har hittat 100 yxor av kategori A och 10 samtida yxor av kategori B, och där alla kända element anses ge ett representativt utfall, kan vi t.ex. dra slutsatsen att yxorna markerar en social åtskillnad, men endast om vi samtidigt utgår från en arbetshypotes att yxorna varit personlig egendom vars sannolikhet endast är en subjektiv bedömning. Slutsatsen säger ingenting om åtskillnaden 'r värderande / hierarkisk och / eller reglerande för olika grupper med olika samhällsuppgifter.

Likaså om vi utgår från minsta möjliga subjektivt bedömda befolkning i ett visst område under äldre bronsålder, är det min personliga bedömning som säger att talet kommer att bli större än det uppskattade antalet gravlagda i rösen /högar som ursprungligen fanns. Slutsatsen blir så densamma som för yxorna.

Det förmodligen bästa materialet för att studera sociala skillnader är gravarna eftersom de mer eller mindre är personliga. De olika gravobjekten är själva graven, den / de gravlagda, gravgåvorna och spår efter handlingar utförda i anslutning till graven. Att graven byggts för den / de gravlagda vi påträffat, att gravgåvorna tillhört denne / dem i livet, och att handlingarna verkligen utförts för ett av gravobjekten kan aldrig bli sanna påståenden, bara påståenden med en viss grad av sannolikhet. Anser vi att sannolikheten är extremt stor att gravobjekten tillhör varandra, kan vi jämföra dylika gravar med varandra för att studera likheter och olikheter. Om de inte tillhör varandra är det bara en tillfällighet som gör att de är förenade.

Den sociala miljön skulle kunna utvidgas för att även innefatta tre närliggande områden; den estetiska miljön, den religiösa miljön (i vid bemärkelse) och relationen till djur och döda ting.

Den estetiska miljön kan sägas vara en personlig värdering av skönhetsgraden. Dessa kan vi aldrig utreda. En bedömning är alltid subjektiv till mycket stor del och har egentligen ingenting med sannolikhet att göra. Enda möjligheten att nå en slutsats är genom ett rimlighetsresonemang. Vi kan mena att det kan betraktas som rimligt att en viss företeelse som t.ex. trattbägarkeramik eller en stridsyxa varit estetiskt tilltalande under en den tid som de uppkommit. Däremot kan vi aldrig analysera graden av skönhet eller andelen av den dåtida befolkningen som stod för denna åsikt.

Den religiösa miljön kan sägas vara alla abstrakt uppfattade relationer, regleringar och värderingar mellan människan och en tänkande (och handlande) icke "köttlig" gestalt. Dessa kan ha manifesterats rent konkret, och det är endast dessa vi kan studera för att dra slutsatser om den religiösa miljön. Det är liksom för den sociala miljön våra subjektiva bedömningar som styr våra slutsatser. En gravgåva kan exempelvis ha nedlagts för att den dödes

ande inte skulle komma tillbaka till de levandes värld, eller för att en gudom skulle ta emot den döde, eller helt enkelt för att ingen ville ha vissa objekt som den döde ägt.

Relationen till djur och döda ting avser här alla abstrakt existerande relationer till, regleringar och värderingar av djur och döda ting som inte är av ekonomisk art. Att gravlägga en hund men inte ett vildsvin, samt att deponera en flintyxa i en grav men inte ett hus, visar på åtskillnader i relationerna. Därmed kan vi studera likheter / olikheter.

Mänskligt beteende och arkeologi

Alla arkeologiska studier har till syfte att i högre eller mindre grad klarlägga en mänsklig verksamhet under forntiden. Varje likhet / olikhet hos objekten rörande form, tid, rum, praktisk funktion, ekonomi och social miljö säger oss någonting om likheter / olikheter i det mänskliga agerandet. Vi vill få kunskap om hur människor agerat i olika forntida situationer. För att kunna dra slutsatser om det, måste vi ha så mycket kunskap som möjligt om den konkreta forntida situation som avses att bli studerad. Med andra ord, vi behöver få kontroll över de väsentliga faktorerna för att minska felmarginalerna så mycket som möjligt. All sådan kunskap kan härledas till de primära och sekundära objekten.

Så långt kan det anses vara logiskt korrekt, men därefter får vi problem. Vad är mänskligt beteende / agerande, hur yttrar det sig, hur stor är variationen, vad är "normalt", och under vilka förutsättningar gäller det? Den viktigaste frågan, som också ersätter de andra, är ifall människosläktet följer vissa på förhand givna mönster.

En grundläggande aspekt på denna fråga är ifall utvecklingen från t.ex. de tidiga Homo sapiens sapiens varit linjär, det vill säga om utvecklingen följt samma mönster och att enda egentliga skillnaden mellan oss och andra kulturer är att vi hunnit olika långt. Om det är så, kan vi förstå vår egen forntid genom att studera andra folkgrupper som befinner sig på just den utvecklingsetapp som avses att bli studerad. Antropologin har mycket tydligt lyckats visa att det inte alls förhåller sig så. Om denna tanke var riktig, skulle vi kunna förvänta oss en märklig konsekvens, nämligen att även den evolutionära utvecklingen styrs av samma princip, och i så fall skulle endast människan och hennes direkta förfäder ha funnits på jorden, där varje art hunnit olika långt i en och samma utvecklingslinje. Precis som utvecklingen uppvisar ett otal sidospår, vilket är grundat på artefakternas flexibilitet, måste vi utgå från att detta även gäller människan. Med andra ord måste vi utgå från att såväl den biologiska utvecklingen som den mer lättpåverkade kulturella utvecklingen är flexibel, och definitivt inte linjär. Utifrån detta har vi inga som helst garantier (det vill säga inga kontrollmöjligheter) för att vissa enskilda likheter mellan två rumsliga och / eller kronologiskt åtskilda ageranden är annat än slumpmässiga.

Man kan dock mena att denna slutsats är onyanserad, eftersom det finns en del mönster i agerandet som uppträder för ofta för att vara slumpmässigt.

Här avses inte samhällsorganisationer, -strukturer, riter och ceremonier, religionsutövning eller något sådant, utan enbart det icke-kulturella beteendet. Som däggdjur av en viss art, kan vi som människor påstås vara underkastade vissa medfödda beteendemönster i likhet med andra djurarter, det vill säga i enlighet med socio-biologiska teorier. Exempel på sådana på förhand givna mönster är flockbeteendet, vilket här inkluderar dels ett socialt beteende med samarbete, och dels en hierarkisk ordning med möjlighet till utslagning, men också förekomsten av barnuppfostran av något slag, liksom någon form av parbildning och inte ett fritt-fram-för-alla parningssystem som en del djur har. Dessa exempel är dock inte nödvändiga regler för arten människa, utan bara en slags rekommendation av artens gener. Detta för att arten ska ha en så bra överlevnadsstrategi som möjligt, vilket arten får genom det totala beteendemönstret kopplat till rörelsesystemet och det reproduktiva systemet, vilket i sin tur kan menas vara en komplex adaptation till en specifik ekologi (jfr t.ex. Johanson & Edey 1983, s.268-296). Då människan lade sig till med kultur skapades möjligheten att upprätta samhällsregler och lagar som antingen befäster instinkter / drifter, eller som mer eller mindre hindrar dem från att verka fritt. Kulturen som företeelse har genom historien visat sig kunna upprätta åtskilliga former av regleringar, och därmed också olika samhällsstrukturer, religioner etc. Intressant nog förefaller kulturerna ha utvecklats på ett sådant sätt att i varje fall vissa av de ovannämnda beteendena kvarstår, om än i vitt skilda former.

Sammanfattningsvis innebär detta att det i princip inte finns någon logiskt korrekt möjlighet att lära oss någonting konkret om vår forntid genom att studera andra t.ex. nu levande folkgrupper på jorden med i viss mån likartad materiell kultur och / eller likartad näringsekonomi. Det enda som antropologiska data kan hjälpa den arkeologiska forskningen med (om kontinuitet i tid och / eller rum saknas med det primära undersökningsområdet), är att visa att den kulturella variationen kan vara enorm. Mängden av enstaka antropologiska exempel ryms dock alla inom den ram av möjligheter / rimligheter som sociobiologin försöker avgränsa.

Till skillnad från detta kan etnologiskt material i viss mån vara arkeologin till hjälp, det vill säga etnologiskt material som behandlar den plats som undersöks arkeologiskt. Med andra ord krävs kontinuitet såväl kronologiskt som rumsligt. Om denna kontinuitet saknas är det också i princip omöjligt att dra några slutsatser. Det kan poängteras att etno-arkeologiska studier runt om på jorden, så gott som alltid har denna kontinuitet i tid och rum, av den enkla anledningen att det är enda möjligheten för att kunna nå fram till ett resultat. Det innebär rent konkret för skandinavisk del att uppgifter från medeltid och i viss mån 1500- och 1600-tal kan ge oss en uppfattning om situationen under yngre järnålder för det område som studeras.

Redan på denna grundläggande nivå visar det sig vara svårt att klarlägga ett forntida mänskligt agerande. Således är det ingalunda problemfritt att använda olika t.ex. sociala modeller för ett forntida material. Det finns ofta stora felmarginaler, eftersom materialet alltför ofta anpassas till modellen och inte tvärtom.

Helhetsmodellen

Det är praktiskt omöjligt att studera en helhet inom arkeologin, eftersom helheten täcker den mänskliga verksamheten under de senaste omkring 3 miljoner åren över stora delar av jorden. Med helhet kan vi dock mena en enskild del som t.ex. trattbägarkultur. Även om vi av praktiska orsaker endast studerar en liten del av en "enskild enhet", söker vi helheten. När vi har skeendemodellen och slutsatser om praktiska, ekonomiska och sociala funktioner, kan vi börja upprätta en helhetsmodell för en viss tid och ett visst rum.

SLUTORD

Sammanfattningsvis skulle man kunna säga att nyckelorden i den arkeologiska forskningen är specifika element, likhet / olikhet, sannolikhet och källkritik, i relation till ett mänskligt agerande. Drivkraften till all forskning är ifrågasättandet.

REFERENSER

Endast de referenser som det direkt hänvisas till i texten, och inte alla de verk som inspirerat och legat bakom de funderingar som denna bok ger uttryck för.

- BLOM, G.** 1970. Statistikteori med tillämpningar. (Stockholm)
- GRÄSLUND, B.** 1974. Relativ datering. Om kronologisk metod i nordisk arkeologi. (Tor, vol. XVI, 1974)
- MALMER, M.P.** 1962. Jungneolithische Studien. (Acta Archaeologica Lundensia, series in 8°, no 2.)
- MALMER, M.P.** 1963. Metodproblem inom järnålderns konsthistoria. (Acta Archaeologica Lundensia, series in 8°, no 3.)
- MALMER, M.P.** 1975. Stridsyxekulturen i Sverige och Norge. (Lund)