

Nicolay



ARKEOLOGISK TIDSKRIFT NR. 47

ISSN 0332-8937

(1-1987)



Nicolay

Arkologisk tidsskrift¹

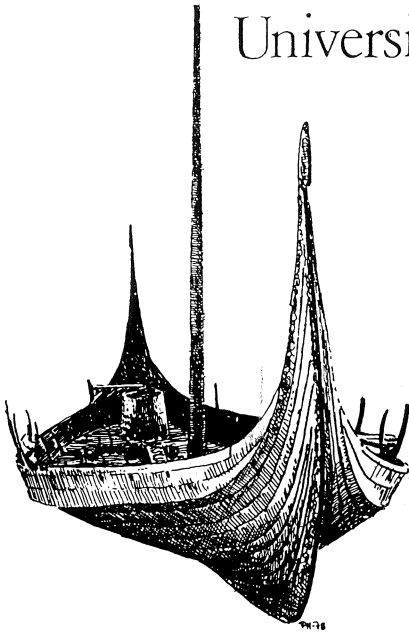
Utgis av studentene ved Universitetets Oldsaksamling.

REDAKSJON: Wenche Helliksen, Margrete Simonsen, Espen Uleberg,
Tone Eriksen, Inger Marie Berg Hansen, Ove Olstad.
Øystein Ekroll. Kontaktperson, Historisk Museum,
Bergen.

Redaksjonen mottar gjerne artikler og mindre innlegg fra leserne.
Forfatterinstruks sendes på anmodning.

Nicolay utkommer med 2 numre pr. år. Abonnement koster kr. 30,-.
Løssalgsspriser pr. nr.: Nr. 1-27 kr. 5,- (nr.13 utsolgt)
" 28-38 " 10,-
" 39- " 15,-
Nr. 16-30 (1974-79) innbundet kr.175,-.

Adresse: Universitetets Oldsaksamling,
Frederiks gate 2, 0164 - Oslo 1.
Postgiro: 2 05 02 50
Bankgiro: 7023.30.39878.



Universitetets Oldsaksamling

Vikingskipshuset

De tre vikingskipene fra Tune,
Gokstad og Oseberg. Åpningstider:
2/5-31/8: kl. 10-18 alle dager
1/9-30/9: kl. 11-17 "
1/10-31/5: kl. 11-15 "

Den forhistoriske avdeling

Rike samlinger fra førhistorisk
tid og middelalder. Av særlig
interesse: Vikingtiden.
1/6-30/8: kl. 11-15
1/9-31/5: kl. 12-15
Mandager stengt.

Nicolay

UTGIS MED STØTTE FRA SAMSKIPNADENS KULTURSTYRE.

Forside: Fra Norges Kongesagaer bd 1. Jubileumsutg,
Gyldendal Norsk Forlag A/S 1979



FORORD

Vi kommer denne gangen ut med et vårnummer i vårsemesteret! Det er dessuten blitt ekstra tykt. Vi har anstrengt oss til det ytterste for å få plass til samtlige bidragsytere.

Dette nummeret spenner over et enda større spekter enn vanlig. Vi synes det er en fordel å kunne henvende seg til flere lesergrupper i et og samme nummer.

I dette nummeret trykker vi for første gang en artikkel på engelsk. Vi har oversatt et sammendrag, og tror at vi kan forsvare å trykke på et utenomnordisk språk.

Vi har denne gangen med et dikt av Rolf Jacobsen - "Arkeologen". Poesi er viktig, og burde være med i alle publikasjoner. Diktere kan avdekke vesentlige sider ved faget og dets utøvere, sider som ikke kan uttrykkes i prosa.

Mikkelsen tar opp et viktig tema i sin artikkel "Fornminnepleie - Det beste fornminnevern". Det er gledelig at dette arbeidet opp-prioriteres. Den beste, og kanskje eneste, måten å få fram forståelse for fornminnene våre på, er å informere. Vi må få fram den betydningen fornminnene har for forståelsen av nærmiljøet og av den kulturen vi lever i. Et viktig første skritt er å sette fornminnene i en slik stand at det er mulig å oppleve dem.

FORNMINNEPLEIE — DET BESTE FORNMINNEVERN

EGIL MIKKELSEN

Alle fornminner i Norge er automatisk fredet med hjemmel i lov om kulturminner. Dette gjelder ikke bare selve fornminnet, men også en sikringsone på minst 5 meter omkring dette. Den samme loven åpner muligheten for å utvide denne sikringssonen og også å foreta en områdefredning for å sikre et større miljø omkring et fornminne, ut over sikringssonen. Gjennom kommunale reguleringsplaner kan fornminner dessuten sikres ved at disse reguleres til "spesialområde fornminne" etter plan- og bygningsloven. Innkjøp av fornminnefelt har også vært praktisert.

Alle disse mulighetene foreligger altså for å sikre fornminner mot direkte ødeleggelse. Kulturminneloven setter også forbud mot bl.a. å "tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme fredet fast fornminne". Det er i første rekke disse lovbestemmelsene som arkeologene har benyttet i forvaltningen og vernet av våre fornminner.

Hvordan opplever så folk disse mange tusen fornminner som finnes i vårt land, fornminner som skulle være med og knytte våre kulturtradisjoner tilbake til fortiden? Det vanlige er at en finner dem bortgjemte og overgrodd av gress, busker og trær, hvis folk i det hele tatt er klar over at de finnes. De fleste som kommer i kontakt med myndighetene som

forvalter fornminnene, opplever fornminnene som noe negativt, en heftelse eller hindring for effektiv utnyttelse av en eiendom eller et område. - Hvordan kan en snu denne holdningen og gjøre fornminnene til noe positivt, en ressurs også i vårt samfunn i dag?

Det finnes en del signaler som kan tyde på at fornminner visse steder og i visse sammenhenger i større grad enn tidligere oppfattes som en miljøfaktor "med mening". Fornminner tas inn som elementer i friområder i boligstrøk. En har også fått øynene opp for at fornminner kan brukes som "turistattraksjoner", steder hvor folk stopper opp og kan lære og oppleve noe (og dermed legge igjen flere penger i lokalmiljøet). I undervisningssammenheng ser en fornminnene som gode pedagogiske objekter i formidlingen av landets forhistorie.

Utfordringene i dette må ligge i en økt satsning på skjøtsel og tilretteleggingstiltak, det vi kaller fornminnepleie, og informasjon om de fornminnene som settes i stand. Fornminnepleien har til hensikt å synliggjøre fornminnene og å sette dem i stand slik at de kan brukes av folk uten at de blir skadet eller ødelagt. I praksis består pleietiltakene av rydding og eventuell bearbeiding og endring av vegetasjonen på og omkring fornminnene, bedring av adkomsten, anlegg av parkeringsplasser, veier, stier og bruer. Videre består pleiearbeidet av rensing og oppmaling av helleristninger, i noen tilfelle også restaurering av fornminnene. Skilting hører også med til pleietiltakene: skilting for å finne fram til fornminnene og skilt med opplysninger om fornminnene på stedet.

En av årsakene til at fornminnepleie er nødvendig, i langt større grad i dag enn tidligere, finner vi i omlegginger i landbruket etter andre verdenskrig. Det har foregått en sterk spesialisering, med ensidig satsing på korndyrking i store områder. Samtidig har det vært en

tilbakegang i husdyrholdet og et langt større omfang i inneforingen, på bekostning av bruken av utebeiter. Dette har ført til en kraftig gjengroing, til dels også gjenplantning av gammel kulturmark, nettopp arealer hvor fornminnene svært ofte er lokalisert. Den kraftige utbyggingen som har foregått i det samme tidsrom, av boliger, industri, veier, vassdrag osv. og en økt mekanisering i jordbruket og skogbruket har forsterket behovet for å pleie og dermed synliggjøre fornminnene, kanskje til og med bevare noe av det gamle kulturlandskapet omkring dem.

Bare et lite antall fornminner i Norge er gjort til gjenstand for sikrings- og pleietiltak. Mest er gjort når det gjelder de høyt prioriterte fornminner i landssammenheng. En liste over slike fornminner ble utarbeidet av et utvalg under Norsk Kulturråd i 1967. Den omfattet 232 fornminneobjekter, "de av våre mest storslåtte minner fra oldtiden som bør sikres for fremtiden gjennom en utvidet fredning og restaurering", som det het i utvalgets mandat. Selv om utvalget forsøkte å velge ut et tverrsnitt av kjente fornminnetyper, er det i dag klart at listen langt fra er dekkende. Det er store mangler både geografisk og i typer. Til sikring av disse høyt prioriterte fornminner i landsammenheng bevilget Norsk Kulturråd i perioden 1965-75 ialt ca 2 mill. kroner, foruten at det ble engasjert en egen fornminneinspektør til å lede arbeidet. Av disse midlene ble 36 av de høyt prioriterte fornminnene sikret, de fleste ved innkjøp av grunnen. En del av midlene ble også benyttet til fornminnepleie, og hele tiltaket som Kulturrådet satte i gang i disse årene må betraktes som det første større systematiske arbeide på denne sektoren i Norge.

Da bevilgningene fra Norsk Kulturråd opphørte, ble ansvaret for sikring og pleie av fornminner overtatt av Miljøverndepartementet. Den store ulykken da var imidlertid at bevilgningene til denne sektoren ble koblet sammen bevilg-

ningene til arkeologiske nødutgravninger og annet fornminnearbeide. Det vil si at sikring og pleie av fornminner skulle konkurrere om de samme midlene som skulle brukes til nødutgravninger, det å fjerne fornminner. Det er ikke å undres over at fornminnepleien tapte i denne konkurransen, med knappe midler og stort press på fornminnene fra samfunnets side. Det er nødvendig at dette snarest mulig rettes opp: det må avsettes egne øremerkete midler til sikring og pleie av fornminner. Samtidig er det klart at arbeidet må organiseres og systematiseres på en bedre måte enn det som har vært tilfelle til nå.

Det er alltid popluært å sammenligne oss med dansker, og særlig svensker. Det er det da også god grunn til når det gjelder fornminnepleie, om enn ikke til vår fordel. I Sverige startet en systematisk fornminnepleie i 1962, i hovedsak som statlig beredskapsarbeide. I 1983 var det utarbeidet pleieplaner for ca 3200 fornminneobjekter, og 2500 av disse ble pleiet regelmessig. Ved alle fornminnene er det satt opp opplysningsskilt. Det årlige budsjettet til dette arbeidet i Sverige har ligget på 25-30 mill. kroner. I 1980 begynte et lignende systematisk arbeide i Danmark, og også der er det investert store beløp i fornminnepleie og informasjonstiltak i forbindelse med fornminnene.

Når en ser bort fra de tiltak som har vært gjort av sikring, pleie og annen tilrettelegging av høyt prioriterte fornminner i landssammenheng, har initiativet til slike tiltak i stor utstrekning kommet fra lokalt hold. Foreninger og frivillige organisasjoner av mange slag: historielag, velforeninger, Rotary og Lions, foruten skoler og kommunale kulturstyrer har engasjert seg. Forholdene bør fortsatt legges tilrette for støtte til slike initiativ. Imidlertid bør en søke å kanalisere mest mulig av dette arbeidet over i mer planmessige og forpliktende former.

Et middel til å systematisere fornminnepleien, både i

Universitetets Oldsaksamling, Frederiksgt. 2, 0164 Oslo 1

**PLEIEPLAN FOR
FORNMINNE**

Fylke ØSTFOLD

Kommune SKJEBERG

Gårdsnavn Solberg nedre

Bruksnavn, lokalitet

Matrikelbet. G/bnr. Gnr.16, bnr. 8, 21

Reg.nr.

ØK-bladnr.
CS029-5-3

P-plannr.

1) Eier, 2) bruker
16/8: Thorbjørn Løkkevik, Solberg, 1745 Skjeberg
16/21: Universitetets Oldsaksamling, Frederiksgt. 2, 0164 Oslo 1

Avtale truffet med:

2 Kortfattet, almen beskrivelse av 1) fornminnet, 2) omgivelsene, 3) plansammenheng, 4) adgangsforhold, 5) skader/restaureringsbehov, 6) annet:

Felt I (R26 1269 D8) - nærmest Rv.110. SØ-vendt svaberg med helleristninger ("Solberg nedre I"). Menneskefigurer, groper, vogner og skip dominerer. Feltet er nokså forvitret og lavbevokst. Innkjøpt av Univ. Oldsaksamling.

Felt II (R12 1269 C8) - helleristningsfelt på bratt svaberg i kanten av kornåker, ca 60m N for Rv.110 ("Solberg nedre II"). Figurene er meget dypt hugne (skip, menn, sirkler, groper, tre etc.)

Felt III (R12 1269 D6) - helleristningsfelt med ca 10 skip ("Solberg nedre X"), på skrått fjell 20m V for II. Feltet er forvitret og en del av linjene er usikre.

3 Pleieareal (avgrensning/størrelse):

4 Kortfattet vegetasjonsbeskrivelse 1) markoverflate/bunnvegetasjon på arealet, 2) på fornminnet, 3) vegetasjonsløse områder: angis som en %-del av overflaten, 4) slitaskader, 5) busker og trær på fornminnet, 6) - og på omgivende areal. Antall og størrelse/aldre angis:

Foran felt I er det gress- og urtevegetasjon; ovenfor er det plantet hekk. Mellom felt I og II er det sumpete, og her er det bygget en trebro. Stien herfra til felt II går langs jordekanten. Foran felt II er det jord, og omkring vokser noen løvtrær. Stor eåner N for feltet. Felt III ligger på svaberg i furuskog.

5 Særlige bemerkninger angående 1) jordbunn, 2) arkeologiske hensyn, 3) biologiske hensyn, 4) annet:

Bilag til pleieplan: OK-kart Detaljkart Særlige avtaler med eier,
 Oppmålinger, skisser Fotos kalkeringer _____ bilag

Pleieplan utarbeidet/revidert av:
Egil Mikkelsen

Pleieplan revideres

6	Målsetning	P-plannr.
	Almen pleie: Feltene må gjøres lett tilgjengelige med parkeringsmuligheter, gangveier og skilting. Vegetasjon nær ristningene må holdes nede og lav på bergflatene fjernes. Felt I må males opp regelmessig.	
Vegetasjon (hvilken bevoксning ønskes):		

7	Arbeidsbeskrivelse
	1: Førstegangspleie (år 1987): 1. Gress, urter og busker foran felt I fjernes, eventuelt med sprøyting. 2. Forutsatt at grunneier samtykker, bør noen trær ovenfor felt I fjernes, likeså trær omkring felt II. 3. Oppfylling av grus/singel på gangvei mellom felt I og II. 4. Oppfylling av singel foran felt II. 5. Bro mellom felt I og II etterses og settes inn med antiparasitt. 6. Det bygges en trapp i fjellkløft opp til felt III. 7. Mose og lav fjernes med kjemiske midler på alle tre feltene. 8. Felt I kalkeres på plastfolie (full dokumentasjon) 9. Felt I males opp. Felt II forblir uopp malt etter behandling (dype linjer). Felt III vurderes. Hvis dette skal males opp på nytt, bør en vurdere å foreta en nydokumentasjon. 10. Oppsetting av "Severdighetsskilt" og tilvisningsskilt ved Rv.110. 11. Eventuell bearbeiding av parkeringsplass. 12. Klopp/bro over grøft mellom Rv.110 og felt I. 13. Oppsetting av opplysningskilt ved felt I, piler til felt II og III. 14. Oppsetting av bord/benk ved felt I. 15. Oppsetting av søplekasse ved parkeringsplass.
2: Etterpleie/årlig vedlikehold: 1. Holde gress, urter, busker og trær nede. 2. Male opp felt I hvert annet eller tredje år	

8	Adgang/informasjon
	1) Adgang 2) skilting, 3) informasjon: Etter at Rv.110 er lagt om ved Solberg, kan deler av den gamle veien brukes til parkeringsplass. Det settes opp skilter ved Rv.110 og opplysningskilt ved felt I. Her settes det også opp bord med benker

Anslått tidsforbruk:	1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	
Arbeidsdager/år	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ialt: 1-5 år
Faktisk tidsforbruk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Sverige og Danmark, har vært å utarbeide såkalte pleieplaner på et standardisert skjema, hvor en gjør rede for pleie- og tilretteleggingstiltak både på kort og lang sikt. Samtidig gjør skjemaet tjeneste som en form for kontrakt mellom de parter som tillegges ansvaret for fornminnepleien. I 1983 tok jeg initiativet til å få utarbeidet tilsvarende pleieskjema for bruk i Norge, på grunnlag av den danske versjonen. Dette ble prøvd ut på enkelte pleieobjekter i Østfold, før skjemaet ble trykket for bruk ved Universitetets Oldsaksamling. Parallelt med dette har jeg, i samarbeide med Riksantikvaren og Statens trykningskontor, arbeidet med en norsk standard for utforming av opplysnings-skilt for faste fornminner. Det foreligger nå en slik standard, og det er utarbeidet og satt opp en del skilt. Det er her dels snakk om standardskilt i A4-format for visse vanlige fornminnetyper som gravfelt fra jernalderen, gravrøys fra bronsealderen og helleristninger fra bronsealderen. Dessuten er det laget spesialskilt i A3-format, hvor en i tillegg til tekst, legger inn kart eller tegninger eller foto av funn fra fornminnet. Kombinert med Vegvesenets skilt for severdighet, og tilvisningsskilt (pil) med henvisning til fornminne, helleristning osv. ved vei, skulle en nå ha et tilfredsstillende tilbud for skilting av fornminner i forbindelse med pleie- og tilretteleggingstiltak.

I forbindelse med utredningsarbeider for Riksantikvaren i 1986 har jeg utarbeidet et forslag til en handlingsplan for sikring, skjøtsel og tilrettelegging av fornminner for publikum. En del av forslagene har jeg hatt anledning til å prøve ut i praksis i enkelte kommuner i Østfold.

En bør ta utgangspunkt i en prioritering av fornminnene på kommunenivå. Med utgangspunkt i ØK-registreringene eller andre oversikter bør det velges ut et antall fornminner etter visse kriterier. Utvalget bør omfatte de viktigste fornminnetyper i kommunen. Dessuten må en ta hensyn til hvor

tilgjengelig de ligger for publikum, om det er avkjørings- og parkeringsmuligheter, om de er godt bevart og om de har en viss pedagogisk verdi. Beliggenhet i forhold til befolkningskonsentrasjoner og skoler, og om de kan inngå som deler av et fritids- eller turisttilbud, må også tas med i vurderingene. Fornminner som regnes blant de høyest prioriterte i landssammenheng, bør alle inngå i en slik kommunal prioriteringsplan for utvidet sikring og pleie av fornminner. Planen bør utarbeides i samarbeide mellom ulike etater i kommunen, fylkesarkeolog/fylkeskonservator og vedkommende arkeologiske museum (landsdelsmuseum). Det ville vært ønskelig at planer som dette ble utarbeidet som en del av en kommuneplan.

Det første en så burde vurdere, var i hvor stor grad de forskjellige fornminnene skulle sikres ut over den automatiske fredningen med 5 meters sikringssone, som de alle har. I så stor grad som mulig bør slike prioriterte fornminner inngå som spesialregulerte områder i de kommunale reguleringsplaner, med egne reguleringsbestemmelser. For de høyest prioriterte fornminnene vil det dessuten være aktuelt å vurdere å gå til en utvidelse av sikringssonen ut over 5 meter, å foreta en områdefredning av et større område, eller, i noen tilfelle å kjøpe inn området der fornminnene finnes.

Etter at det er utarbeidet en prioritering av hvilke fornminner i kommunen som skal inngå i pleie- og tilretteleggingstiltakene og eventuell utvidet sikring er vurdert, kan en utarbeide de konkrete pleieplanene for det enkelte fornminnet. Erfaringer fra prøveprosjektene i Østfold viser at gode resultater kan oppnås i et samarbeide mellom kommunen, fylkeskommunen og landsdelsmuseet. Det er mulig å finne fram til en tredeling av det arbeidet som skal gjøres, og en tilsvarende tredeling av kostnadene i denne forbindelse. Det er viktig tidlig å ta kontakt med grunneiere, og

her er det en stor fordel å ha støtte fra kommunen. Kommunen må også utføre det meste av det arbeidet som involverer bruk av maskiner og masseforflytning og det meste av ryddearbeidet. Fylkeskommunen er villig til å yte tilskudd til deler av dette arbeidet. Landsdelsmuseet, i dette tilfelle Universitetets Oldsaksamling, behandler og maler opp helleristningsfelt, sørger for utarbeidelse og oppsetting av informasjonsskilt og deltar også i noe av arbeidet med å fjerne vegetasjon. Skilting ved vei besørges av teknisk etat i kommunen, i samarbeide med Statens vegvesen.

Omfanget av pleie- og tilretteleggingstiltakene varierer en god del. Det er rimelig at det investeres mer i de fornminnene som er høyt prioritert i landssammenheng enn i andre fornminner. Arbeidet må også ta hensyn til hvilke fornminner som blir eller vil bli mye brukt av publikum.

I forbindelse med pleietiltak kan det, som nevnt også være aktuelt å utbedre skader eller foreta virkelig restaurering eller konservering av fornminnene. Det kan være snakk om gjenfylling av kratere i gravhauger med masse, reising av nedfalne bautasteiner eller steiner i steinsetninger og behandling av helleristninger for å sikre dem mot oppsprekking, avskalling og videre forvitring. Dette er arbeider som krever arkeologisk ekspertise og overvåking. Behovet for utgravninger for å dokumentere restaureringsforslag kan være nødvendig.

Det jeg har omtalt til nå gjelder i første rekke de førstegangstiltak som må utføres for å sette fornminnene i skikkelig stand. I tillegg til dette omfatter en pleieplan også regelmessig pleie i fremtiden, i mange tilfelle årlige eller ennå hyppigere pleietiltak. Her er det særlig snakk om å holde vegetasjonen (gress, urter, kratt og småtrær) nede. Det skjer ved slått eller lettere hugst. På Hunn i Borge, Østfold har en gjerdet inn det største fornminnefeltet og holdt sauer på området. Det har vært en meget effektiv måte

å kontrollere vegetasjonen på. Regelmessige pleietiltak som dette bør være et kommunalt ansvar i fremtiden. Helleristningsfelt må regelmessig renses og males opp. Dette er et arbeide som landsdelsmuseene selv må utføre. Det varierer en del hvor lang tid en oppmaling holder seg, men erfaringer fra Østfold tyder på at oppmalingen kanskje må fornyes så ofte som hvert tredje år.

Økt satsing på fornminnepleie stiller også nye krav til opplæring. Slikt arbeide er en egen spesialitet, som krever kunnskaper av botanisk og forstmessig art, kjennskap til landskapsarkitektur, jordbunnsfag osv. Riksantikvarie-embedet i Sverige har i mange år avholdt kurs i fornminnepleie, og det vil være rimelig å bygge på dette i Norge, samtidig som en bør søke å etablere et samarbeide med Norges Landbrukshøgskole på Ås for å arrangere slike kurs.

Pleietiltak bør ikke anses som avsluttet før også informasjonssiden er nøye vurdert. Skiltingen er en del av dette, men det vil være behov for å gå videre, med trykking av brosjyrer, foldere, kart o.l., til det enkelte fornminnet, eller for et større område. Det er her snakk om å markedsføre fornminnene overfor lokalbefolkningen så vel som tilreisende og turister. Videre må en vurdere å utarbeide regionale reiseførere til fornminner, slik det allerede er gjort for Oslofjord-området, Rogaland og Nord-Norge. En må også påse at fornminner som er særskilt satt i stand, kommer med på turistkart av ulike slag som utgis.

Informasjonstiltak er også nødvendig for å utbre kjennskapen til fornminnepleie og hvilke muligheter som ligger i det å oppruste fornminnene som en samfunnsressurs. Så alt for ofte har en innenfor arkeologien klaget over manglende bevilgninger, uten først å skape en opinion og en forståelse hva saken dreier seg om. Her har vi mye å lære av moderne markedsføring. I den informasjons- og papirflom som vi opplever i dag, må en ta i bruk nye virkemidler for å vinne

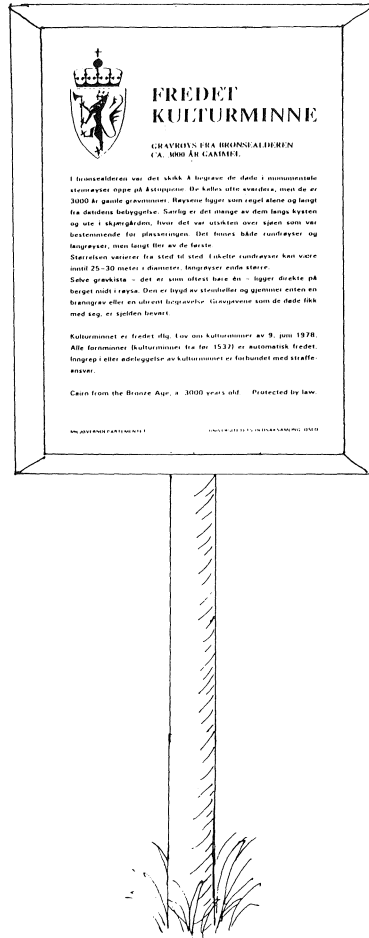
igjennom. Vi må lære av bl.a. popbransjen, som har innsett at det ikke lenger er tilstrekkelig med en god tekst og en fengende melodi for å få solgt en plate; en produserer en video i tillegg. Dette fanger oppmerksomheten på en annen måte.

Jeg har forsøkt å ta lærdom av dette. I forbindelse med konkrete pleietiltak i Østfold, skal vi sommeren 1987 og 1988 produsere en informasjonsvideo om fornminnepleie. Planene går ut på å presentere fornminner som en positiv ressurs, skissere noe av den handlingsplanen som er foreslått for fornminnepleie og å gi en del eksempler på hvordan fornminner kan settes i stand for å brukes i ulike sammenhenger. Det er innledet samarbeide med Skjeberg Folkehøgskole og Østfold Fylkeskommune om produksjonen, og Statens Kulturminneråd ser positivt på tiltaket. Tanken er at denne informasjonsvideoen skal henvende seg i første rekke til kommuner og fylker, men at den også bør få en videre distribusjon. Håpet er at en på denne måten skal vekke interesse for fornminnepleie, og fornminner i det hele tatt, og at det så skal komme initiativ, og etter hvert også budsjettposter hvor en avsetter midler til pleie-, tilretteleggings- og informasjonstiltak for fornminner. - Først informasjon, så penger!

Det skal nevnes her at Statens Kulturminneråd i 1986 vedtok å prioritere fornminnepleie som ett av sine hovedsatsingsområder.

Fornminnepleie i stor målestokk er nødvendig for bokstavelig talt å bringe fornminnene fram i lyset igjen, dels for å gjøre dem synlige for å unngå ødeleggelse, dels for å øke forståelsen for hvilke verdier de representerer for samfunnet. Det vil føre til mindre konflikter mellom fornminnevernmyndighetene og andre samfunnsinteresser. Dermed vil en også ha muligheter til å dreie fornminnevernet fra å være en negativ bremsende faktor, til å bli noe aktivt og

positivt. På sikt tror jeg at en større innsats for pleie, tilrettelegging og informasjon om fornminner vil være det beste fornminnevern.



NÅR INFORMASJON OM FORHISTORIEN OG ARKEOLOGENS ARBEID UT TIL FOLKET?

TONE ERIKSEN

Jeg vil komme med en liten "tankevekker" rundt spørsmålet i overskriften på denne artikkelen. Til det har jeg valgt å bruke resultatene av intervjuer med seks 1.semester grunnfagstudenter ved nordisk arkeologi, litt informasjon om historieundervisningen i grunn- og videregående skole, samt noe informasjon om museers virksomhet rettet mot publikum.

Grunnfagstudenter ved nordisk arkeologi er ikke et representativt utvalg å intervjuer for å belyse emnet. Men det kan gi oss et bilde av hvilken informasjon de hadde fått om forhistorien før de begynte å studere arkeologi, og på hvilken måte.

Intervjuobjektene var i alderen 19-38 år. Begge kjønn var representert, og de hadde vokst opp på forskjellige steder i Norge. Tidligere utdanning og yrkesbakgrunn var forskjellig. Noen kom direkte fra artium, noen hadde studert andre fag ved Universitetet, og andre hadde tidligere avsluttet annen utdanning og vært i arbeidslivet.

De nye arkeologistudentene hadde ulik kjennskap til forhistorien da de begynte på faget. De fleste nevnte at

de hadde lest noe på gymnaset, men at pensum der dekket svært lite av forhistorien. Det meste de husket var om vikingtid og middelalder, og de mente at undervisningen var konsentrert om disse periodene. Enkelte hadde lest en del historisk litteratur, historiske romaner og fulgt med i det som ble skrevet om arkeologiske funn o.l. i aviser og tidsskrifter. De fleste hadde besøkt historiske museer, og da spesielt de museer som var i nærheten av hjemstedet.

Erfaringer om arkeologisk arbeid var generelt små.

De som var oppvokst på steder der det var foretatt arkeologiske utgravninger i oppvekstperioden hadde fulgt litt med på dette. Kun en av de spurte hadde vært med på arkeologisk arbeid, i dette tilfellet registrering av kulturminner og en utgraving. En annen hadde forsøkt å få arkeologisk arbeid, men med negativt resultat.

Jeg vil også nevne at en av dem følte sterkt at det manglet informasjon som gav helhetsbilde av fortiden, alt ble bruddstykker. Dette var en mangel både på museene og i skolens lærebøker.

Jeg vil nå gå over til å se litt på grunnskolens historieundervisning.

I grunnskolen er historie en del av et større fag, samfunnsfag. I mønsterplanen for grunnskolen står det bl.a. at historieundervisningen skal vekke og utvikle interessen for mennesker som har levd før oss og for tidligere kulturformer. Videre står det at elevene skal bli orientert om kulturvern og det arbeid som museer og andre institusjoner gjør til vern om fortidsminner og annet materiale fra fortiden.

Ut fra dette burde grunnskolens svar på mitt spørsmål i overskriften på denne artikkelen, være ja. Spørsmålet som følger blir da: Hvordan skal dette fungere i praksis? På 4. klassesnivå begynner elevene med historie-

undervisning. Ifølge mønsterplanen skal ca. halvparten av historieundervisningen på dette klasstrinn omhandle forhistorien, hovedsaklig norsk forhistorie. De resterende klasstrinn i grunnskolen har lite eller ingen undervisning om norsk forhistorie. 5. og 6. klasstrinn skal ha noe om andre kulturers forhistorie, f.eks. "Det gamle Hellas" og "Det gamle Egypt". 7., 8. og 9. klasstrinn skal hovedsaklig ha om nyere historie. Men på 7. klasstrinn skal elevene få en liten innføring i bl.a. vern og fortidsminner, og museenes arbeidsoppgaver. Innenfor dette blir forhåpentligvis også arkeologenes arbeid nevnt.

Samfunnsfag består av samfunnskunnskap, geografi og historie. Lærere jeg har vært i kontakt med hevder at faget skal fungere som et hele, og at det derfor er vanskelig å skille ut historieundervisningen, for å si hvor mye vekt det blir lagt på denne delen av faget. Derfor er det heller ikke mulig å si hvor stor del som blir avsatt til undervisning om forhistorien.

Videre skal jeg trekke frem litt om historieundervisningen i den videregående skole.

I læreplanen for den videregående skole, felles allmenne fag, står det at elevene skal "Tilegne seg kunnskap om menneskers liv i forskjellige historiske perioder og deler av verden, og få forståelse av hvordan vår egen tids samfunnsformer og kulturer er blitt til, herunder også samisk kulturhistorie og samiske samfunnsforhold."

I historiebøkene for den videregående skole står det svært lite om forhistorien. Den norske forhistorie har ca. 20 sider, avhengig av hvilken lærebok som blir brukt. Forhistorisk tid i Norge er ikke eksamensstoff, men er ment som en innledning til faget. Verdens forhistorie har ca. 10 sider, også her avhengig av hvilken lærebok en velger å bruke. Når det gjelder verdenshisto-

rien kan det velges bort deler av pensum, hvilket medfører at verdens forhistorie kan velges helt eller delvis bort. Men læreplanen åpner også for utvidelse av emnet.

Lærere ved videregående skoler i Oslo som jeg har vært i kontakt med, hevdet at antall timer som er avsatt til undervisning om forhistorien er avhengig av den enkelte lærers interesse for emnet. Det kunne dreie seg om fra 2 til 10 timer.

I læreplanen står det også at elevene skal "få et innblikk i problemstillinger og arbeidsmetoder som er karakteristiske for de forskjellige disipliner." Men i lærebøkene finner man lite eller ingenting om arkeologenes arbeid, selv om det har blitt noe bedre de senere år. Informasjon om bl.a. arkeologenes arbeid burde være relevant i forhold til emnet forhistorie. For å få en forståelse av hvordan forhistorien kan ha vært, bør elevene vite noe om på hvilke måter man har kommet frem til denne kunnskapen.

Dette viser at lærebøkene i historie ved videregående skoler ikke holder mål i forhold til læreplanen, samt at informasjonen er avhengig av lærerens interesse.

Museene er en annen informasjonskilde. Som et eksempel vil jeg bruke Universitetets Oldsaksamling i Oslo. I tillegg til vanlig museumsbesøk, der de besøkende titter i montrene og leser tekster (og de er det ikke for mange av), blir det organisert foredrag, omvisninger, familiedager o.l. Barna har fått sin egen lese krok med bøker og hefter med emner fra forhistorie og middelalder.

Hvordan er interessen for museumsbesøk ved Universitetets Oldsaksamling? Ser vi på f.eks. 1983 var det 33.079 besøkende, av disse var 10.790 skoleelever. Oppunder 50 skoleklasser måtte avvises. Det er mange, både skoler og lærere, som kommer igjen hvert år, flere klasser fra

samme skole og klasser med flere besøk i skoleåret. De fleste klasser kommer fra Oslo og Akershus, og det er 4. klassetrinn som er mest aktive når det gjelder å besøke museet. Ungdomsskoleklasser mottas bare i forbindelse med lokalhistoriske opplegg og andre emner med tilknytning til forhistorie og arkeologi.

Nærmere 50 avviste skoleklasser og ungdomsskoleklasser som bare får komme på spesielle betingelser viser tydelig at Universitetets Oldsaksamling ikke klarer å dekke behovet.

Universitetets Oldsaksamling fikk i 1974 en egen avdeling for skole og publikumsrettet virksomhet. Ellers i landet er det også en sterkt økende interesse for museenes formidlingsfunksjon. Stadig flere museer oppretter rene undervisningsstillinger eller får egne skole og publikumsavdelinger. Skolene har vært prioritert, og mange mener dette er en "investering". Begrunnelsen har vært at barna er viktige for museenes fremtid. Informasjon blir bygget opp hos nye generasjoner, og dette vil avgjøre hva og hvordan fremtidens museer skal være.

I hverdagen treffer vi alle på spørsmål fra andre om hva vi driver med. Jeg forteller da at jeg studerer nordisk arkeologi. Som svar har jeg flere ganger opplevd å få "hva er det?", eller kanskje får jeg svaret "dere driver med steiner og fjell". Er jeg veldig heldig får jeg svaret "å ja, det er sånne som graver i jorda etter gamle ting". Jeg har også opplevd å høre at "før Kr.f. var det ikke mennesker i Norge". Hvor blir det av den informasjonen skoler, museer o.l. forsøker å gi? Går det inn det ene øret og ut det andre? I såfall hvorfor? Når informasjonen bare ut til enkelte grupper i samfunnet? Er det noe som kunne vært gjort bedre?

Kort sagt, - når informasjonen om forhistorien og

arkeologens arbeid ut til folket? - Jeg bare spør....

LITTERATUR:

- Mønsterplan for grunnskolen.
- Nesse, Kjell (1973) Vi arbeider med O-fag.
Lærerveiledning.
- Hansen, Knut I. (1976) O-fag. Veiledning for 4.
skoleår.
- Læreplan for den videre-
gående skole. Felles all-
menne fag.(del 2) (1985)
- Årsrapport 1983. Skole og
publikumstjenesten.
U.O.
- Universitetets Oldsaksam-
ling 150 år.
Jubileumsårbok 1979.
- Diverse lærebøker i hist-
orie for grunnskole og
videregående skole.

VIKINGESKIP SOM SYMBOL

**B.AMUNDTSEN, T.ERIKSEN, L.FORSETH,
W HELLIKSEN, S.WELINDER**

Vikingetiden omfatter århundrene omkring 900 e.kr., flere eller færre, alt etter hvem som anvender hvilken definisjon. Vikingetid er ikke bare en vitenskapelig, teknisk term. Det er også, og fremfor alt, et begrep med nimbus. Til bildet av den vikingetid, som sidestilles med sagatiden, hører de lange, smekre klinkbygde og råseil-riggede vikingeskipene.

Vikingeskipene er ikke bare fartøy. De er også en forestilling om menns bøyde rygger over årene, under et revet, rød-stripet seil, mens skummet pisker i ansiktet på den hjelmkledde høvdingen ved roret i akterstevnen, og hans blå øyne ser mot horisonten forbi et gnistrende drakehode.

Tegnér's og Bjørnson's nasjonalromantikk la en gedigen grunn for dagens armada av skip innenfor næringsliv, turisme og idrett. Vikingeskipet er blitt et stereotyp bilde for fremadskuende djervhet, og for de skandinaviske landene, et nasjonalsymbol med tiltenkt positiv verdiladning.

Funn av mer eller mindre fullstendige vikingeskip har etterhvert blitt mange: Gokstad, Oseberg,

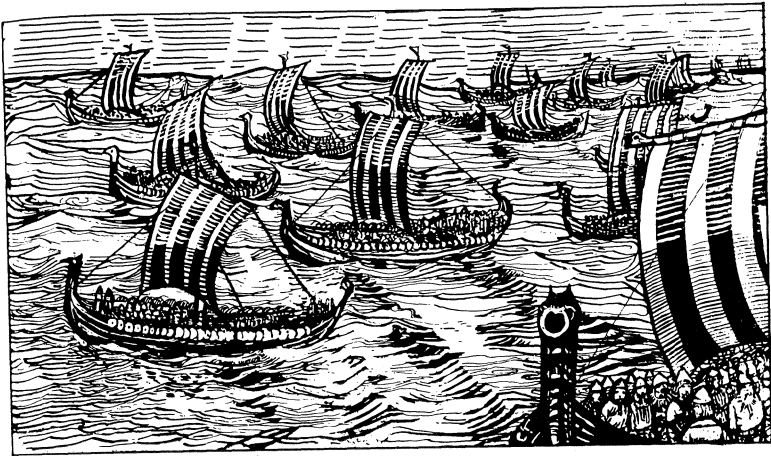
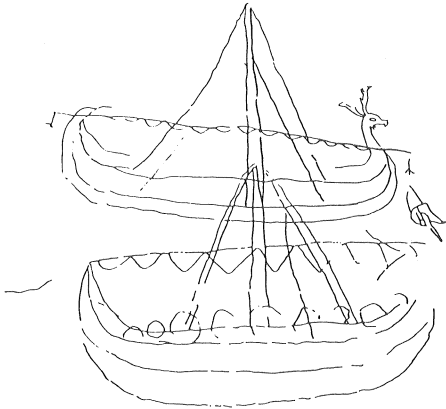


Fig. 1: "Kong Olav seiler i brudeferd til landmerket."

Ladeby, Roskilde, Haddeby Nor, Tingstäde, Fotevik, Askekärr... Den som vil vite alt om vikingeskipenes konstruksjon og seile-egenskaper kan lese Sverre Marstrandens siste bok, eller noen sammenfattende oversiktsartikler av Arne Emil Christensen. Mange detaljer, spesielt i fartøyenes rigger er ukjente eller uklare, og seile-egenskapene er omstridte. De kunne ta seg til Norge fra Island, men hvor lenge lå de og ventet på passende vær for å kunne dra tilbake? Til neste år, som en del passasjer i sagaene forteller?

Vikingeskip som symbol synes imidlertid mindre i skipsfunnene, og mer i bilder av skipene. Bildene viser ikke selve skipene, men hvordan menneskene ser på dem. Dette gjelder for både vikingetiden og nå-

Fig.2: Et udvalg fortidige og nåtidige avbildninger av vikingskip.



Ristning på stein fra Gauldalen, Sørtrøndelag. Stalsberg Alsvik 1973, s.36.



Runstein från Stratomta, Törevalla sn, Östergötland. Sveriges Runinskrifter 1911-18. PL LXXX.



Lillbjärs (III) i Stenkyrka sn. Från gravfält. Synlig höjd ca 70 cm. Datering 700-800. Erik Nylén 1978: Bildstenar.

Østmarkseteren ORMEN LANGE
Restaurant

søker



KJØKKENSJEF

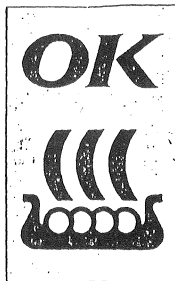
Vi søker etter dyktig og initiativrik kjøkkensjef til å lede den daglige drift av vårt kjøkken.

Vedkommende må kunne fungere både som arbeidende og administrerende sjef.

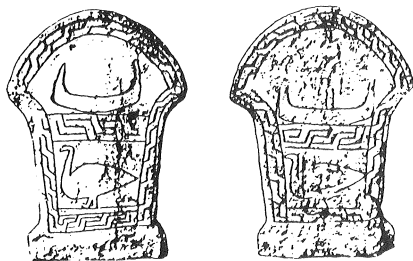
God lønn kan påregnes for rette vedkommende. Tiltredelse august/september d.å.

Henvendelse

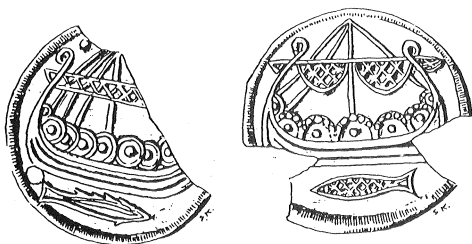
ØSTMARKSETEREN RESTAURANT
 Jan E. Engblom. Tlf. 20 12 87.



Avisutklipp.



Broa (VII) i Halla sn. Från gravfält.
 Ristad på bägge sidor. Synlig höjd
 ca 55 cm. Datering 500-700.
 Erik Nylén 1978: Bildstenar, s.43.



Silver coins (now lost) depicting ships with serpent head, sail, stays, shrouds and shield-drack. From about 900 A.D. Found at Spangereid, Vest-Agder. Drawings from the Archaeological Museum, Oslo University. Brøgger and Shetelig 1951: The Viking ships, p.182.

tiden. Nåtidens anvendelse av vikingeskipsbilder er det forholdsvis lett å forstå hensikten med, vikingetidens anvendelse er det verre med. Å trenge inn i vikingetidens symbolbruk er vanskelig, men ikke umulig. Lettere er det ved hjelp av skipsbildene å diskutere følgende spørsmål: "Skiller vikingetidsmenneskets og nåtidsmenneskets syn på vikingeskipene seg fra hverandre?" Spørsmålet kan også formuleres slik: "Lykkes nåtidige reklametegnere i å treffe det som vikingetidens mennesker anså som vesentlig hos et fartøy?"

Spørsmålene er både svært konkrete og håpløst abstrakte, det vil si, bildene er konkrete og menneskenes forestillinger er abstrakte. Dermed er arkeologi enkelt definert: Å studere mennesker og samfunn gjennom deres materielle kultur. Arkeologisk metodeutvikling går altså ut på å lære seg å forstå hvordan mennesker og materiell kultur fungerer sammen.

Våren 1986 brukte mellomfagstudentene i nordisk arkeologi spørsmålene som et utgangspunkt i et kurs i teori og metode. De burde gi en mulighet til å trenge inn i begreper som "attributt" og "type", gi øvning i anvendelse av statistiske og kvantitative metoder, med eller uten datamaskin, og invitere til funderinger over kunnskapsteoretiske og forskningsstrategiske problem.

Kurset tok utgangspunkt i materiale som læreren, Stig Welinder, hadde samlet inn. Det nåtidige materialet besto av avbildninger av vikingeskip i svenske og norske aviser. Fra det fortidige materialet ble det valgt gotlandske billedsteiner, mynter, runesteiner og ristninger i tre og skifer (fig. 2).

Bøker som Haasum 1974 og Nylén et. al. 1980 inneholder mange bilder av vikingetidens bilder av fartøy.

Tanken var å velge ut egenskaper ved disse fartøysbilder som skulle gjøre det mulig å trenge inn i vikingetidens, såvel som nåtidens forestillingsverden omkring vikingskip. Delt i to grupper valgte kursdeltagerne følgende egenskaper (attributter) som et første forsøk.

Gruppe 1 (3 studenter)	Gruppe 2 (3 studenter)
1) Skipet sett fra siden	1) Skipet sett fra siden
2) Skjold	2) Skjold
3) Seil	3) Seil
4) Lik høyde på stevnene	4) Skroget
5) Spiral (på stevnene)	5) Naturalistisk skip eller deler av skip
6) Dyrehode (på stevnene)	6) Menneske på skipet
7) Oppbygd på midten	7) Skipet i et miljø

Studentenes attributt-liste er en blanding av et utvalg av utallige detaljer, og av noen attributter som forsøker å fange et helhetsinntrykk av skipsbildene. Noen av attributt-valgene er felles for begge gruppene, mens andre skiller seg fra hverandre. Gruppe 1 har lagt mer vekt på detaljer og gruppe 2 mer på helhetsinntrykket. Det endelige, felles resultatet var fjorten egenskaper hos skipene på bildene (tab.1). Disse kan registreres som tilstedeværende eller ikke-tilstedeværende attributter med "1" respektiv "0" i en sammenfattende tabell (tab.1). Skipene har også mange andre egenskaper. Et lite eksperiment viste f.eks. at en av studentenes lille sønn anså at hullene for årene, og den ubrutte

kjøllinjen var viktige egenskaper hos et vikingskip.

Det var tydelig at det var individuelle valg som styrte utvalget av egenskaper. Vi har ulik bakgrunn, og dermed forskjellig syn på hvilke egenskaper som gjør at vi oppfatter skipet som nettopp et vikingskip. Dette viser hvor vanskelig det er å finne vikingetids- og nåtidsmenneskenes syn og forestillinger om vikingskipet. Til tross for dette mener vi at det er mulig å trekke fram noen få egenskaper som er viktige for at vi skal oppfatte det som et vikingskip, f.eks. svaneformede stevner som på Oseberg- og Gokstadskipene.

Dermed er spørsmålene forvandlet til en tabell med et virvar av "1" og "0". Tabellen gjør ingen klokere, men arbeidet med å lage den kan gjøre det. Neste steg er å sammenligne bildene slik de fremstilles fragmenterte og registrerte i tabellen. Forhåpningen er altså at tabellen inneholder bildenes viktige og relevante egenskaper. Dermed skulle eksakte sammenligninger av likhet og ulikhet mellom bildene kunne gjøres. Et numerisk (matematisk) mål for likhet kan brukes.

Sammenligner man radene for det første reklamebildet og det første billedsteinsbildet i tabellen finner man at 10 av 14 tegn er like. Et mål på deres innbyrdes likhet ville altså være $10/14$. Man kan imidlertid stille spørsmålet om det er en interessant likhet at begge mangler det samme attributt. Om en tar bort disse attributtene blir likheten isteden $6/14$. Men hvorfor sammenligne med akkurat 14? Det finnes mange attributter som begge bildene mangler. Om man sammenligner med de attributtene i det minste det ene bildet har, så blir likheten $6/10$. Det finnes ytterligere et dusin andre måter å måle likhet på som en kan velge

blant i mellomfagets lærebøker (f.eks. Orton 1980).

Når 37 bilder skal innbyrdes sammenlignes med hverandre blir dette 666 sammenligninger. Man blir således ikke klokere av å regne om tabell 1 til en likhetsmatrise dvs. en tabell over alle 37 bilders respektive eksakte likhet med de øvrige 36 bilder. Det er derimot nyttig å tenke over valget av likhetsmål. All arkeologisk typeinndeling bygger på likhet. Det er viktig å kunne si hvorfor man oppfatter to artefakter som like. De statistiske, datamaskinbaserte metodene gjør det mulig å inkludere mange attributter i typedefinisjonene, og allikevel beholde oversikten. Dessuten krever det nøyaktighet hos utøveren. Å selv være nøyaktig gjør det mulig å meddele andre hva man har gjort.

Noen studenter får grunnleggende datamaskinutdanning på skolen eller på andre institutter på universitetet. Alle kommer i kontakt med datamaskin i banken, gjennom postordrekjøp eller gjennom myndighetenes registre, f.eks. universitetets studentregister. For mange studenter innebærer imidlertid mellomfagkurset i nordisk arkeologi deres første arbeide ved en datamaskinterminal. Å bruke en datamaskin innebærer å lære hvordan både datamaskinen og dens programmer fungerer. Det første er nyttig selvbevarende kunnskap i dagens samfunn, det siste er nyttig arkeologisk metodekunnskap, og vesentlig vanskeligere enn det første.

Et velvalgt datamaskinprogram sammenligner raskt og lett alle bildene med hverandre og skriver ut et grafisk bilde i hvilket den geometriske avstanden mellom skipene tilsvarer skipenes

innbyrdes likhet (fig.3). Figuren viser tydelig nok hvordan vikingetidens skipsavbildere og dagens reklametegnere har skapt ulike typer skipsbilder. Figuren inneholder imidlertid også nyanser. De gotlandske billedsteinsmestere har hovedsaklig skapt andre skip enn fastlandets myntslagere og runesteins-huggere. Tre av vikingetids-skipsbildene er leilighets-ristninger i tre og skifer. De vikingetidsmenneskene som i disse ristningene med enkle middel har valgt ut detaljer og fanget et helhetsinntrykk, har gjort de mer som dagens reklametegnere enn som de konvensjonelt arbeidende gotlandske mestre.

Arbeidsoppgaven var å finne vikingetidens og nåtidens ulike måter å karakterisere et vikingskip i symbolbruken. Figur 3 er ett svar, figur 4 et helt annet. Hvorfor er det så selvsagt at det er skipene som skal typeinndeles? Det er jo skipenes egenskaper som er interessante. Figur 4 er en oversikt over egenskapenes tendens til å følge hverandre på skipene. Oversikten kan brukes til funderinger over skipsavbilderne har utstyrt sine bilder med samhørende og ikke samhørende attributter, eller til å kartlegge skipsbildene omtrent som i figur 3.

Figur 4 viser nesten selvfølgelig hvordan en del attributter har stor tendens til å følge hverandre: uten mast, intet seil (unntak finnes), uten seil ikke noe mønster på seilene... Attributtet lengst opp til høyre er "Konstruksjoner i eller på skipet". Det er oljerigger, koldtbord og annet smått og godt på reklameskipene. Slike overføringer kan gjøres uavhengig av hvordan skipet forøvrig ser ut, derav den ensomme beliggenheten.

Det går altså an å vise at kursets studenter

oppfatter vikingetidens og nåtidens bilder som forskjellig, men er det mulig å finne frem til vikingetidens og nåtidens ulike måter å karakterisere et vikingeskip i symbolbruken? Det bør være et samsvar mellom det vi vil studere og de egenskaper vi velger. Klarte vi å velge de relevante egenskapene for å belyse dette problemet?

Nåtidens bruk av vikingeskipet i reklame og annonsering synes å trekke frem det havseilende vikingeskipet. Her blir det særlig lagt vekt på at stevnen skal ha en svungen form. Det havseilende vikingetids-skipet peker kanskje mot økonomisk vekst, erobring og nasjonalstolthet. Mange av de firmaene som bruker et vikingeskip som deres "varemerke" er nettopp firmaer som mener å stå for slike begreper. Generelt kan en vel si at vi gjerne vil trekke frem hva vi oppfatter som storhetstid i vår historie. Mange populærvitenskapelige fremstillinger av vikingeskip kan være preget av det. Selv om vitenskapen ofte kan ha en videre definisjon av hva en mener er et vikingeskip, er vel heller ikke vitenskapen fri for slike tanker. Innen historieforskningen (historie og arkeologi) har f.eks. "storhetstida" i høymiddelalderen vært mye studert og debattert, mens andre epoker kanskje ikke har blitt sett på som like vesentlig. Likevel kan vi ikke helt sammenligne hva som sees som relevant innen forskning og ellers i samfunnet.

Mye av vikingetidens tankeverden er for alltid gått tapt for oss. En kan spørre seg om det er mulig å oppfatte det som ligger bakenfor det direkte observerbare. Er det mulig å finne frem til de egenskapene som vikingetidsmenneskene anså som vesentlige? Hvis det er mulig å finne ut hva som ligger bakenfor det direkte observerbare, vil det allikevel bare være en del av helheten.

I vårt arbeid har vi ikke tatt for oss de skriftlige kildene som omhandler vikingetiden. Disse kildene kan være en nøkkel til å prøve å trenge inn i vikingetidens tankeverden. Sagaene, mytene og de romantiske forestillingene om vikinger og vikingeskip ble skapt allerede under vikingetiden, eller i det minste i sagatiden. Allerede under sagatiden ble det fortalt soger (Eldjárn 1982).

Vi har ikke svart på spørsmålene, bare vridd og vendt på dem. Kanskje har vi lært oss noe om vikingetiden. Helt sikkert har vi lært oss noe om mulighetene til å lære noe om vikingetiden.

Litteratur

- Christensen, A.E. 1979: Viking Age rigging, a survey of sources and theories. - The archaeology of Medieval ships and harbours in Northern Europe. BAR Int. Ser. 66
- Eldjárn, K. 1982: The Viking myth. - Farell, r.t. (ed.), The Vikings. London
- Haasum, S. 1974: Vikingetidens segling och navigation. - Theses and papers in North-European archaeology 4
- Marstrander, S. 1986: De skjulte skipene. Tuneskipet, Gokstadskipet og Osebergskipet. - Oslo
- Nylén, E. & Lamm, J.P. 1981: Bildsteine auf Gotland. - Neumünster
- Orton, C. 1980: Mathematics in archaeology. - London

Fig.3

Statistisk analyse (multi-dimensional scaling) av skipsbildene og egenskapene i tabell 1. Punkter = reklamebilder, sirkler = gotlandske billedsteiner, M = mynter fra 1000-tallet, R = runesteiner, G = leilighetsristninger. Avstanden mellom tegnene er et mål på bildenes innbyrdes likhet. Jo nærmere to tegn ligger hverandre, jo mer like er de to tegnene. Diagrammet sammenfatter således alle bilders likhet med alle andre bilder.

Skipsbildene skal oppfattes som gruppert langs en U-formet likhetsskala med beina opp. Det høyre beinet inneholder mest reklamebilder, det venstre beinet mest billedsteinsbilder, mens bunnen av U-formen utgjøres av mynt- og runesteinsbildene.

Fig.4

Statistisk analyse (korrespondanseanalyse) av skipsbildenes egenskaper. Bokstavene motsvarer gruppene av egenskaper i tabell 1. Avstanden mellom bokstavene er et mål på egenskapenes tendens til å finnes eller mangle hos samme skipsbilder.

Egenskapene i gruppe C har således en sterk tendens til å finnes eller mangle samtidig. En av egenskapene i gruppe D opptrer helt uregelmessig i forhold til alle andre egenskaper.

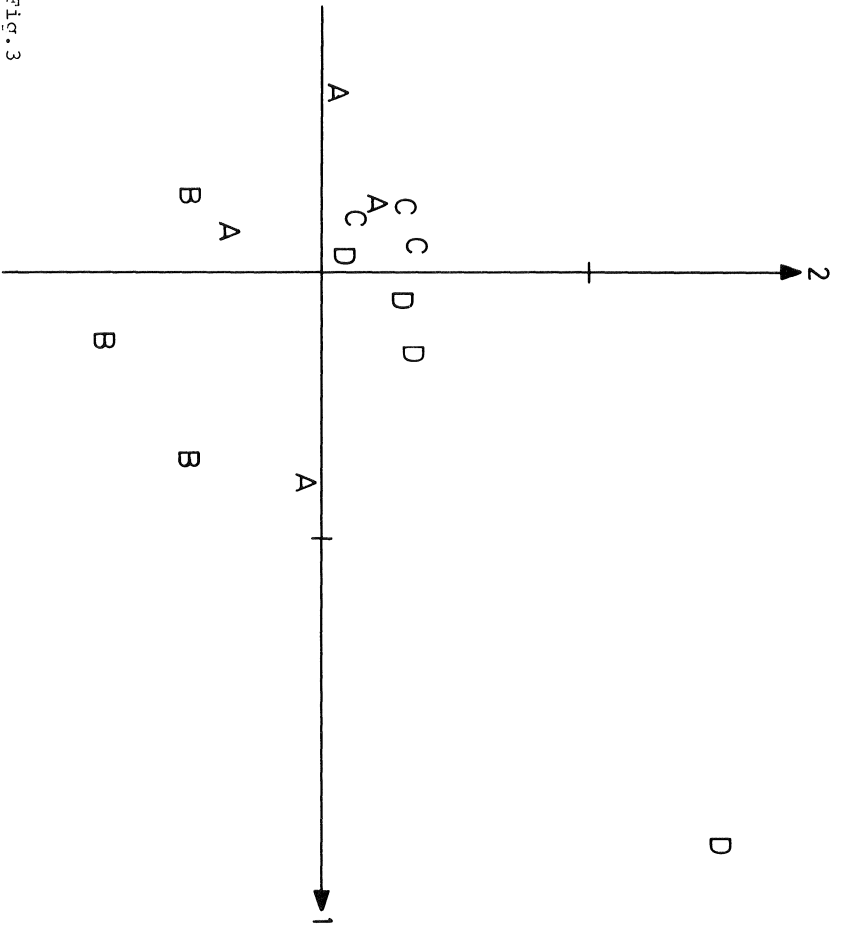


Fig. 3

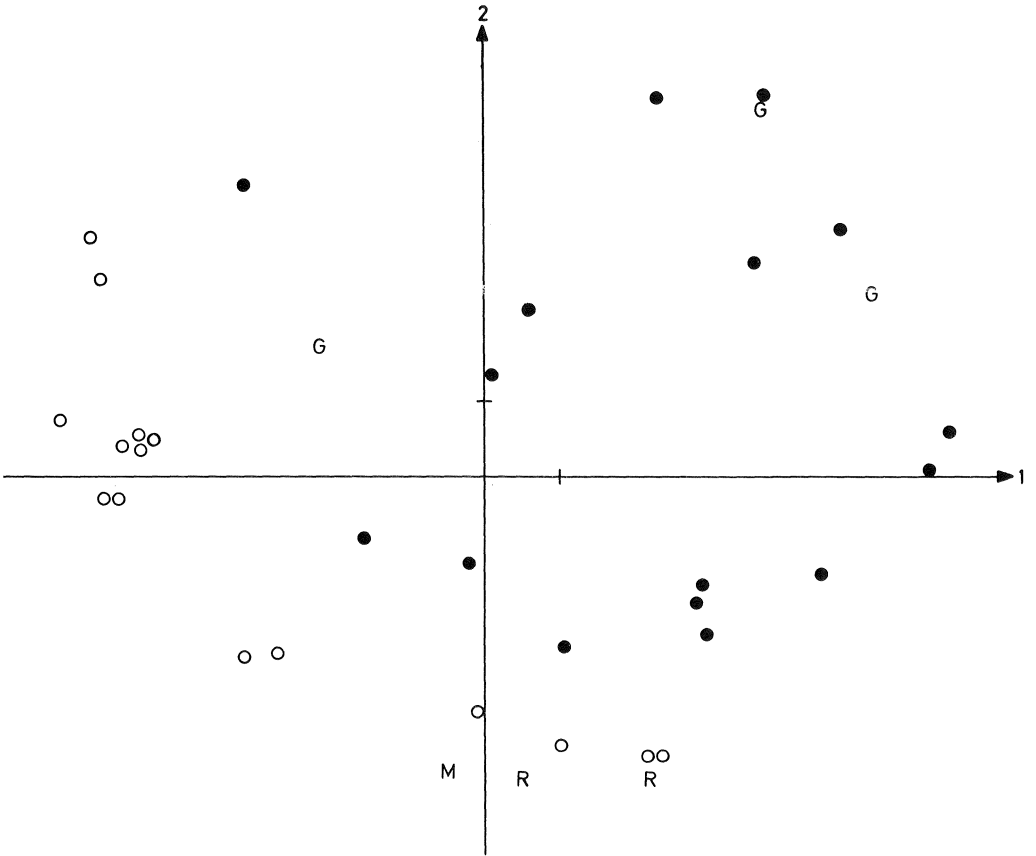


Fig.4

Tab. 1. Registrering av egenskaper hos bilder av vikingaskepp.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Reklam- bilder	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mynt	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
Runstenar	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Ristningar	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
Bildstenar	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1

1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	

Grupp A

- 1 = Hele skroget
- 2 = Naturalistisk skip eller deler av akkip
- 3 = Skipet sett fra siden
- 4 = Stevnene, lik høyde for og akter

Grupp B

- 5 = Stevnene, svaneform for og akter
- 6 = Stevnene, spiralformet avslutning
- 7 = Stevnene, stilisert dyrehode som avslutning

Grupp C

- 8 = Seil
- 9 = Geometrisk mønster på seilet
- 10 = Mast

Grupp D

- 11 = Skjold på skipets sider
- 12 = Konstruksjon(-er) i eller på skipet
- 13 = Mennesker på skipet
- 14 = Skipet i et miljø (motiv som viser tilknytning til skipet)

ROLF JACOBSEN

- f.1907 i Oslo, debuterte i 1933 med diktsamlingen "Jord og jern" som siden er blitt fulgt av adskillige samlinger. Den siste er "Nattåpent" fra 1985. Nedenforstående dikt fant vi i samlingen "Hemmelig liv" fra 1954, og gjenngir det her med forfatterens tillatelse. (Med tanke på de spesielt nysgjerrige nevner vi at den gammelnorske teksten er fra Eggja-steinen, og oversettes ifølge J. Knirk vanligvis slik: "Ikke er med sola søkt, og ikke med kniv denne stein skåret.")

ARKEOLOGEN

Han skar torven ut med skarp spade
og gravde stenene frem med spiseskjeer
til hjørnene av en boplass kom frem
og restene av et sverd
under falmet aske.

Og det var en grønn og god dag der i skogen,
og da han spiste sine påsmurte rundstykker
tenkte han langsomt mens han tygget at det var
sitt eget hjerte han gravde ut idag
med barneskjeer.

Murrestene han støttest på under der
og stenhjørnet under askelaget
hadde han støtt pannen mot før
og fått snudd veiene sine,
hver gang han trodde det skulle gå ham godt i verden.

For det hadde bodd noen før, tenkte han
dypt nede i mørket mitt.
Det er merkene efter dem
og hellene de la huset på
som er skjebnen min.

Det har bodd noen før i mig
N'es sólu sótt ok ne saxi
steinn skorinn
som i alle mørker og menn.

Han fant også et smykke der med en liten fugl på
og et kjeveben av en hest.

Senere gravde han frem en paraply
fra en tid de ikke hadde paraplyer,
og en månedsbillett til Blommenholm
men den var visst hans egen.



"Towards a Post-Numerate Taxonomy"

A short abstract

Numerical taxonomy and arbitrary taxonomy each have deficiencies. A new method of classification is suggested which is based on cladistics, widely employed in zoology. This set-theory classification is multivariate, easy to use, explicit in its logic, and requires no numeracy. It could be applied to any data base. An example is given of such a classification using western-British inscribed stones of the period A.D. 400-700; the results are found to correlate with other evidence.

"Mot en post-numerisk taxonomi"

Et kort sammendrag.

Både numerisk taxonomi og tradisjonell taxonomi har svakheter. Det foreslås en ny klassifikasjonsmetode som er basert på kladistikk som er mye brukt innen zoologi. Denne klassifikasjonen bygger på mengdeteori, er multivariat, enkel å benytte, eksplisitt i logikken, og krever ikke tall. Den kan benyttes på enhver database. Det gis her et eksempel på en slik klassifikasjon der vestbritiske steiner med innskrift fra perioden 400-700 AD benyttes. Resultatene viser seg å samsvare med andre holdepunkter.

TOWARDS A POST—NUMERATE TAXONOMY

KENNETH R. DARK

Introduction

Archaeological classification has been dominated in recent years by the paradigm of numerical taxonomy, claiming objectivity, multivariate analysis, and speedy application by computer as its advantages over arbitrary methods.¹ Arbitrary classification has persisted in some branches of archaeology; stressing the complexity of factors involved in classification, the necessary subjectivity of classification, and simplicity as its defence.² Obviously both these schools have strengths, but both have weaknesses - subjectivity in numerical methods is still inexplicit, sometimes obscured, and division of clusters into 'significant groups' and the establishment of relationships between them are themselves subjective. Numerical taxonomy in other disciplines is also so complex now, that specialists in mathematics will be needed to conduct analyses or criticise them.³ This would rule out most archaeologists.

Arbitrary classification is even more subjective however, and even less explicit than numerical taxonomy.⁴ Thus while numerical taxonomy did make an improvement in the 1960s, it is not the final answer to our problems.

What is needed in archaeology is a paradigm which is explicit, simple, multivariate, and if possible objective - or at least less subjective.

The problem faced in archaeology have already been encountered in biology in the 1960s, when numerical taxonomy was challenged (and by now may be beginning to be defeated, at least in zoology) by a completely different sort of paradigm. This is a mathematical (but non-numerical) theory, explicit in presupposition, and formally axiomatised by Løttrup,⁵ already with an extensive body of theory of its own, yet simple to use, requiring virtually no numeracy, multivariate, and at least more objective. This is called 'Cladistics'.

Cladistics was formulated in 1966 by Willi Hennig, the German entomologist,⁶ and has been widely employed in biology since. For example, it is in use in the British Museum of Natural History to classify its exhibits. The definition of terms, logical basis and methods have been explicitly set out. Essentially it is a set-theory mathematical paradigm, but has its own group of rules determining the relationships between sets and the relative patterning of them.

I shall try to set out how this theory is used and the principles behind it. If the explanation here is simplistic it must be stressed that this is for the sake of clarity and rapidity, and I refer you to the extensive literature on this subject.

Zoological Cladistics⁷

The English word clade is derived from Greek klados ('a shoot') and refers to a group of individuals uniquely sharing (within a given population) a characteristic or characteristics unknown among others (a monophyletic group). These characteristics may be derived from a recent

ancestor ('predecessor', we might prefer to say in archaeology), or from a more remote ancestor. Characteristics derived from a recent ancestor are called synapomorphies and those derived from a remote ancestor symplesiomorphies or 'primitive' characteristics. Negative evidence is never used to construct a clade which contains only individuals with homologous characteristics, the presence or absence of which determines inclusion in, or exclusion from, the group. Thus the ideas of cladistics are, at this stage, closely related to those of mathematical Set-Theory.⁸

The relationships between clades may be expressed in terms of a dendric diagram (or cladogram), the branching of which shows relationships between groups (or clades). Some cladistics think that this diagram is equivalent to an evolutionary tree of the development of these clades, but others ('transformed' or 'pattern' Cladists) hold that these relationships need not be seen in evolutionary terms. 'Transformed cladists' are currently perceived by some biologists as being an extrem wing, but the idea has much to commend itself in archaeology where evolution and particularly irreversibility are not known laws. Our starting point in applying those ideas to archaeology may thus be to take the stance of 'transformed cladists', but to realise that we may be seeing developmental sequences nonetheless.

In practice cladistics requires a three-step classification:

- (i) the construction of a binary presence or absence diagram;
- (ii) the grouping of individuals into sets or clades;
- (iii) the construction of a dendrogram which adequately describes the minimum number

of relationships between the sets that are supported by the maximum number of similarities, and chosen by economy of hypothesis (that is, as cladists would put it, with the greatest number of homologies) and thus applies the principle of parsimony.

A cladistic analysis will result in a cladogram which summarises the taxonomic information and perhaps gives a relative chronological sequence. Clades at the same level in the diagram are seen as at the same taxonomic level and are called 'sister-groups', being closest in cladistic affinity.

Archaeological Cladistics

In archaeology, however, we have to cope with mixtures of attributes not enabling the objects concerned to be classified as clades. Using set theory, we might postulate the following rule - as yet only an archaeological theory - the sets chosen will be those which define most individuals on the basis of the least number of unique attributes - or if there are no unique attributes on the least number of attributes in a unique combination. Sets defined by the latter method we may call 'sub-clades'.

The sub-clade will thus be a set which has a combination of characteristics unique to it. Whilst not classic cladistics this is very helpful. Indeed it both solves our problem and is of relevance to biological cladistics, where hybridisation has always stopped cladistics being widely used in botany.⁹ Thus we may make an archaeological contribution to biological cladistics, as well as using cladistics as the basis of our archaeological classificatory paradigm. This employs parsimony and uniqueness but the sub-clade is not monophyletic.

An Example of Cladistic Classification in Archaeology¹⁰

I should like now to give an example of an archaeological classification, based on these principles, to illustrate the method.

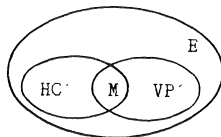
The Class-I Inscribed Stones of western Britain are one of the few sources of epigraphic evidence for the period A.D. 400-700 in Britain. There are two visually apparent types. One with vertical latin inscriptions, the other with horizontal latin inscriptions. Whilst the inscriptions are usually in capitular script, some use Uncial and Halfuncial forms, perhaps datable to post-circa A.D. 600.¹¹

A presence/absence diagram of all known features of the stones was compiled, and using this a Venn diagram was produced where the sets were defined by features, for example

horizontal 'cut' inscription	HC
horizontal 'picked' inscription	HP
vertical 'cut' inscription	VC
vertical 'picked' inscription	VP

or individual letter forms - such as an angular capital A (A) - rather than attempting an analysis based on a one-to-one comparison of the stones. The whole population can be summarised in the form of another Venn diagram, using only direction of inscription and technique (that is, an inscription made by 'cutting' out the letters, or one made by 'picking' out the letters) to define the sets (fig. 1).

fig. 1

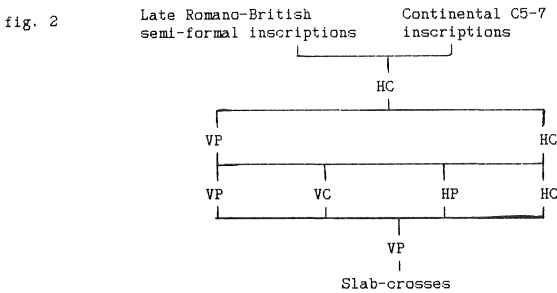


E = all stones

M = HC \cap VP

Examining the relationships between these we see that this could either be a spatial distribution or a chronological one. If we look at the affinities of the two sets with sets derived from late Roman British, sub-Romano-Gallic, and later Welsh inscriptions,¹² we see a pattern of shared characteristics.

HC has affinities with the late and sub-Roman inscriptions, and VP has affinities with the later Welsh inscriptions, (fig. 2).



Moreover the distribution of what may be post-A.D. 600 letter-forms is uneven, mostly occurring in a set VP and sub-set M, and especially in set VP (fig. 3).

fig. 3

(2)	H/U	Å	↳
HC	1	0	?1
HP	2	3	0
VC	10	2	4
VP	14	9	13

This seems to confirm the assumption which we might make on classificatory grounds of the following sequence. HC followed by M, followed by VP, and indeed there is some other supporting evidence for this (see fig. 2).

Thus, using this method of classification, we may produce an apparently usable classification of these stones.

Conclusion

Cladistic classification can be used in archaeology, albeit in a modified form, yet this modification itself represents a theoretical advance both in archaeological and biological classification theory. Perhaps here for once, in a discipline so used to getting second-hand theory from others, we may produce some of our own theory to be used by biologists secondhand, even if we may take as our starting point a classificatory scheme originally devised for beetles rather than brooches!

The above is the text of a paper given by Kenneth Rainsbury Dark at TAG 86, at the University of London, in December 1986

Towards a Post-Numerate Taxonomy

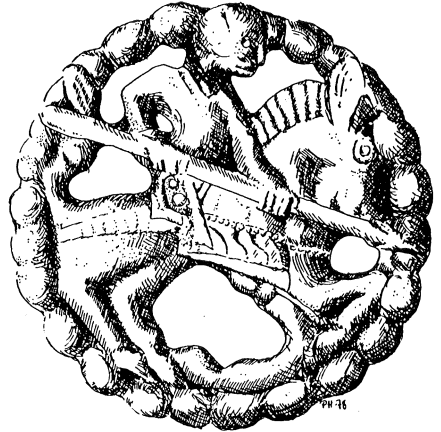
Footnotes

1. See for example
 J. E. Doran and Mathematics and Computers in
 F. R. Hodson Archaeology (Edinburgh, 1975)
2. Mark Ridley Evolution and Classification,
The Reformation of Cladism
 (London, 1986) especially p.164

3. R. R. Sokal
P. H. A. Sneath Principles of Numerical Taxonomy (San Fransisco and London, 1963)
4. F. R. Hodson 'Classification by Computer' in Science in Archaeology - A Survey of Progress and Research edited by Don Brothwell and Eric Higgs, (2nd. Edition, 1969 pp.649-660)
5. Søren Løstrup The Phylogeny of Vertebrata (London, 1977) Ch2 and pp.18-57
6. Willi Hennig Phylogenetic Systematics (Urbasa, 1966)
7. The account here is taken from the works cited in The Penguin Dictionary of Botany edited by Stephen Blackmore (Hardmondsworth,1984) p.277
and footnotes 5,6, and 9
(especially from Løstrup's terse but explicit account, footnote 5), and from N.Eldridge and J. Cracaft Phylogenetic Patterns and Evolutionary Process (New York, 1980)
8. J. Litvak King and R.Garcia Moll 'Set theory models: an approach to taxonomic and locational relationships' in Models in Archaeology edited by

- David L. Clarke (London,
1972) pp.735-755
9. Susan Jones and Anne Gray Classification: a beginners
guide to some of the systems
of classification in use in
biology (London, 1983)
10. K. R. Dark Ph.D. Dissertation,
University of Cambridge
11. Julian Brown 'The Irish Element in the
Insular System of Scripts to
circa A.D. 850' in Die Iren und
Europa im früheren Mittelalter
(Stuttgart, 1982)
- Julian Brown 'The Insular System of Scripts,
circa 600-circa 850',
The James P. R. Lyell Lectures
in Bibliography, University
of Oxford (1977)
- Bernhard Bischoff Paläographie des römischen Al-
tertums un des abendländischen
Mittelalters (Berlin, 1979)
12. R. G. Collingwood Roman Inscriptions of Britain
and R. P. Wright (Oxford, 1965), Inscriptions
on stone No. 407, p.299
- and
Edmund Le Blant Inscriptions chrétiennes de
la Gaule antérieures au
VIIIe siècle (Paris, 1856-65)

VIKING



Støtt arkeologisk arbeide!

Tegn Dem som medlem i Norsk Arkeologisk Selskap

Kontingenten er kr. 100,- for vanlig enkeltmedlem

" 120,- for familiemedlemskap

" 50,- for studenter (og skoleelever)

Kontingent for personlig livsvarig medlemskap skal for ordinære medlemmer være 20 ganger den årlige kontingent. Alle medlemmer får gratis tilsendt årsskriftet VIKING på ca 140 sider.

Vi arrangerer hvert år en tur i Norge eller til andre land under ledelse av topp-fagfolk.

En dagstur.

Flere foredragsaftener med gratis adgang.

Sekretariatets kontor: Vikingskipshuset, Huk Aveny 35,
0287 - Oslo 2.

Kontortid: Tirsdag og torsdag. Kl. 9 - 15.

Salg av selskapets publikasjoner:

Eldre årganger av "Viking" kan skaffes fra 1955.

Til medlemmer er prisen: Kr.20,- for årgangene 1955-1966

" 30,- " " 1968-1969

" 50,- " " 1970-1974

" 60,- " " 1975-1977

" 80,- " " 1978-1980

Studentmedlemmer betaler henholdsvis kr.10,-, kr.20,-, kr 25,-, kr.30,- og kr.40,-.

BOKANMELDELSE

STIG WELINDER: Det Arkeologiska Perspektiv

ELLEN ANNE PEDERSEN

Jeg har lest en spennende bok!

Av utseende ganske uanselig, men - skinnet bedrar!
Den bør leses av alle som er opptatt av mennesket i fortid, nåtid og framtid; både den arkeologi-interesserte amatør, den ferske grunnfagstudent og den etablerte forsker.

Boka er en oppsummering av Welinders tidligere arbeider i økologisk arkeologi (Welinder 1974-1984). I første del klargjør han sitt syn på arkeologi, hva han mener er arkeologiens styrke framfor andre humanistiske og historisk rettede samfunnsvitenskapelige disipliner (hva kan studeres mest effektivt?) og begrensningen pga. kildenes grove karakter (hva vil vi aldri få vite om fortidas mennesker?).

Den andre delen omfatter en grundig, men samtidig lettfattelig gjennomgang av system-analyse som metode (leselig også for ikke-arkeologer!), dens styrke og svakheter. Den systemanalytiske synsmåten innebærer at virkeligheten stykkes opp og forenkles til et overskuelig antall deler, hvis innbyrdes relasjoner også er overskuelige. Welinder oppfatter virkeligheten (det menneskelige øko-system) som summen av to delsystem med fire sub-system hver, hvorav et er felles (økonomi) (se fig.1). Han har

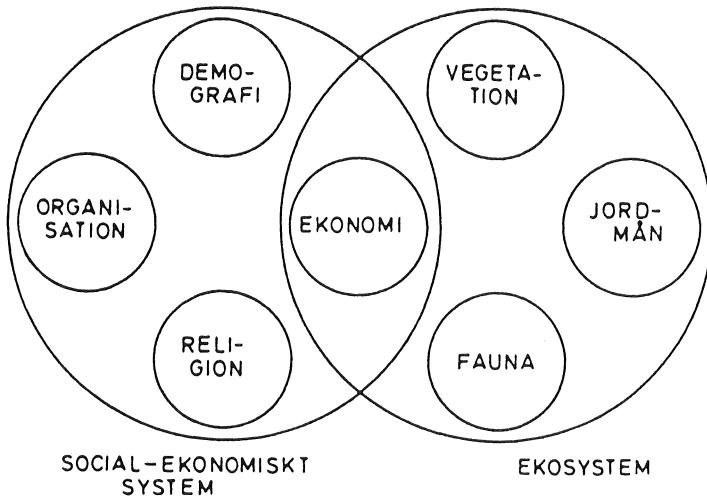


Fig.1. (Fig.7. Komponenterna i ett mänskligt ekosystem, uppfattat som två delsystem (de stora cirklarna) med vardera fyra subsystem (de små cirklarna), varav ett är gemensamt.)

valgt delsystemet "öko-system", dets oppbygning og endring som hovedtema for boka. (s.16-18). De tre viktige komponentene som studeres er: Den økonomiske, den demografiske og den økologiske.

Welinders arkeologiske perspektiv inneholder "människornas verksamhet som jordbrukare i det Nordeuropa, som smälte fram efter den senaste kontinentala inlandsisens maximum för 18.000 år sedan". (s.40), m.a.o. en forståelse av det menneskelige øko-systemets struktur og endring gjennom den tid menneskene har bedrevet jordbruk (s.43).

I den siste delen av boka diskuterer forfatteren hvorvidt hans arkeologiske perspektiv er deterministisk (forutbestemt), og om arkeologiens forskningsresultater

om fortida kan brukes som underlag for prognoser om framtida. Avslutningsvis skisserer han alternative framtidsperspektiv.

Det spennende i boka er Welinders helhetssyn, totalt sett! Med et mindre område i Västmanland i Sverige som utgangspunkt, favner forfatteren samtidig Verden.

Samtidig som Welinder framholder det lange tids-
perspektivet som arkeologiens styrke i forhold til andre disipliner, får han dette tidsperspektivet, på få sider, til å krympe: Hva er det arkeologiske tidsperspektivet i forhold til det kosmiske eller det geologiske?

Hans valg av innfallsvinkler og forklaringer er, gjennom hele boka, både fantasi-eggende og lærerike for leseren - på tross av at boka egentlig omhandler et strengt vitenskapelig emne.

Etter å ha skissert astronomens, geologens og fredso- og konflikt-forskerens ulike perspektiv (tid, rom og oppsetting av variabler) og deres muligheter for å forutsi framtida, presenterer Welinder programerklæringen for sin egen arkeologiske forskning:

"Detta var pessimistiska exemplet. Jag lovar inte att mitt arkeologiska perspektiv skall bli optimistisk. Jag lovar inte ens att det skal innehålla möjligheten att uttala sig om framtiden. Däremot är det ett rimligt krav att (det) skall innehålla nutid, ... en förståelse av hur nutiden har blivit sådan som den är ... Det är min ambition att visa, att detta arkeologiska perspektiv är ett viktigt perspektiv på tillvaron." (s.38 f).

Det er et viktig perspektiv. Gjennom denne forholdsvis tynne boka, får vi presentert - i global sammenheng - den endring som har skjedd i klima, jordsmonn, vegetasjon,

befolkning og økonomi gjennom de siste 10.000 år. Etter forfatterens mening ser det ut til at disse variablene betinger hverandre gjensidig og leder til stadig forandring i et rettet forløp: Welinders perspektiv viser økende humiditet (= fuktighet), åpnere landskap, økt podsollering (forsuring av jordsmonnet), eksponentielt økende befolkning og intensivering av jordbruket (renters rente-beregninger er et eksempel på eksponentiell tilvekst). Forfatteren spør: Er dette et lovmessig forløp uten alternativ? (s.91). Eller - må utviklingen føre til katastrofe?

Forfatteren er bekymret over at hans arkeologiske perspektiv kan være deterministisk. Men han vil samtidig ikke forsøke å forklare hvorfor endringene har foregått; han nøyer seg med å besvare "hva-hvor-når-hvordan"-spørsmålene. Welinders problem i sluttkapitlet med å godta sine egne resultat, må sees i sammenheng med at han har utelukket en viktig variabel fra sin system-analyse - nemlig samfunnenes mulighet til å styre utviklingen.

Han presenterer sjøl ulike måter han kan tenke seg å teste om hans perspektiv er deterministisk eller ikke. En mulighet er å studere utviklingen i de to-tre atskilte områdene på Jorden hvor jordbruket må ha oppstått uavhengig av hverandre. Her berører han at tross de store likhetene områdene imellom, har forskerne hittil ikke lyktes i å finne en lovmessighet i utviklingen. Vil han ikke se dette som en mulighet for at utviklingen ikke er deterministisk?

Med formuleringen av en annen test, kaster han ballen videre til den mere samfunnsorienterte arkeologien (og historisk arkeologi?): Ved å bygge et informasjonsflyt-system (med komponenter som sosiale mønstre, ideologier, tradisjoner og politiske beslutninger, og med en tidsakse på et par tiår eller noen få hundreår) og ved å undersøke

dette systemet med arkeologiske metoder, vil resultatet sannsynligvis ikke framstå som deterministisk (s.93).

Welinders siste og alvorlige spørsmål er om arkeologien er meningsfull, selv om den bare besvarer "hvordan"-spørsmål. Han svarer sjøl: "Samhällsdebatt och miljödebatt behöver levande referens-kunskap om många olika sorters människor och miljöer, både nutidens och arkeologiens människor, både det moderna landskapet och det äldre kulturlandskapet. Vilka människor är likgiltiga?" (s.101).

Stig Welinders bok "Det arkeologiska perspektivet" er like mye en innføring i arkeologisk tankegang, som i økologisk arkeologi. Men den er også et vektig innlegg i miljødebatten. Forfatterens klare stillingstagen vitner om han tilhører "de grønne". Deterministisk eller ikke - så synes jeg at han med sin bok har vist at arkeologien som disiplin er viktig i debatten om dagens og morgendagens ressursutnyttelse og -fordeling på det globale plan. Jeg håper at boka vil bli lest av mange!!!

INNHold

FORORD.....	3
Egil Mikkelsen: Fornminnepleie - Det beste fornminnevern..	4
Tone Eriksen: Når informasjon om forhistorien og arkeologens arbeid ut til folket?.....	16
B.Amundsen, T.Eriksen, L.Forseth, W.Helliksen, S.Welinder: Vikingskip som symbol.....	22
Rolf Jacobsen: Arkeologen.....	38
Kenneth R. Dark: Towards a Post - Numerate Taxonomy.....	40
Ellen Anne Pedersen: Anmeldelse av Stig Welinders "Det Arkeologiska Perspektiv".....	51

