

Nytt om

Kvinnor FORSKNING

5/93
Natur, vitenskap
naturvitenskap

Nytt om kvinneforskning utgis av Sekretariatet for kvinneforskning i Norges forskningsråd



NYTT OM KVINNEFORSKNING
fra Norges forskningsråd
Sekretariatet for kvinneforskning
Årgang 17, 1993

Redaksjonen:
Sekretariatet for kvinneforskning
Ansvarlig redaktør: Tove Beate Pedersen
Omslag: Harald Gulli
Sats: Jet-Z
Trykk: GCS AS
ISSN: 033-0265

Utkommer med 5 nummer pr. år.
Ettertrykk er tillatt når forfatter samtykker og kilde oppgis.
Tillatelsen gjelder ikke illustrasjoner.

Løssalg: kr. 50,-
Abonnement: kr. 200,-

Redaksjonens adresse:
NYTT OM KVINNEFORSKNING
Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 Oslo

I SEKRETARIATET:
Daglig leder Tove Beate Pedersen
Forskningsleder Torill Steinfeld
Red.sekr./fagkonsulent Elin Svenneby
Konsulent Evy Haneborg
Konsulent Toril Finsen Enger

SEKRETARIATETS STYRE:

Adm. direktør Liv Hatland, leder
Professor Gerd Bjørhovde, nestleder
(repr. for humanoira)
Professor Hildur Ve
(repr. for samfunnsvitenskap)
Professor Vidar Hansson
(repr. for medisin)
Førsteamanuensis Erik Leif Eriksen
(repr. for naturvitenskap)
Forsker Øystein Gullvåg Holter
(repr. for NORAS)
Likestillingsombud Ingse Stabel

VARAMEDLEMMER:

Programsekretær Astrid Brekken
Førsteamanuensis Tore Pryser

Professor Georg Midre

Førsteamanuensis Kirsti Ytrehus

Førsteamanuensis Finn Ingebretsen

Rådgiver Annemor Kalleberg

Daglig leder Kjellaug Pettersen

Kjære leser!

Invitasjonen til å bidra med artikler i et natur-nummer av *Nytt om kvinneforskning* gikk til kvinnelige forskere i ulike vitenskaper. Rådgiver Bente Lilja Bye i Naturvitenskap og teknologi-området i Forskningsrådet har vært medredaktør, og vi har knyttet sammen artikler fra kvinnelige naturvitere og forskende kvinner med reflekterte naturforhold fra andre fagfelt.

Kjersti Ericssons *fugleliv* åpner tema-nummerets perspektiver. Med lyrikk og fuglefôring som bakgrunn tar hun oss med på vandring i ornitologifaget, hvor vi oppdager kjønn på uventede måter.

Så følger Ingunn Elstads filosofiske artikkel om endringer i synet på naturen i løpet av den vitenskapelige revolusjonen på 15–1600-tallet. Anne Conway og Paracelsus var viktige aktører den gang.

Kristin Asdahl, Brita Brenna, Elisabeth Gulbrandsen, Ingunn Moser og Nina Refseth ved Senter for teknologi og menneskelige verdier i Oslo har sammen skrevet om Donna Haraway og hennes radikale tanker om natur og vitenskap.

I Asbjørg Fyhns artikkel om mat og miljø settes søkelyset på forholdet mellom natur og kultur. Mangelen på bevisste naturforhold ødelegger de sosiale båndene, sier hun, og også det naturlige nærmiljøets sesongbetonte gavmildhet. *Må vi ha ferske tomater til jul?* Hvordan ble tradisjonsrike fiskekaker *luksus* for en husmor i Nord-Norge?

Generasjonene før oss slet i bekymring for utkomme og overlevelse, men òg med

stolthet over vakre kulturlandskap. Er dette tider som for alltid er borte – undres etnologen Tove Nedrelid etter feltarbeid blant eldre kvinner i nord og sør.

Geologen Hilde Skauli ser tilbake på sine år i forskningens verden. Vi blir med en feltarbeidende mor til fjells og til oljen i Nordsjøen. Spiller kjønn noen rolle i geologien? spør hun. Vi røper et positivt svar!

For Jun Elin Wiik var det helt naturlig å bli astrofysiker. Det var bare noe hun *ville*. Men når kvinner velger et av de «harde» naturfagene, avkreves de ofte en spesiell begrunnelse. Stå på, jenter! er budskapet i hennes tekst.

Vi anbefaler et grundig blick på småstoffspaltene, for her finnes perler av korttekster. Nok en gang takker vi vår nordiske kvinneforskningskoordinator Solveig Bergman for hennes innlegg. Denne gangen har hun ryddet i de europeiske kvinneforskningsnettverkene for oss.

Fra og med årgang 1994 vil *Nytt om kvinneforskning* komme med fire nummer i året i stedet for fem. Dette skyldes personalsituasjon og budsjettkutt. Abonnementprisen og kvaliteten blir den samme! Vi tilpasser oss de fire årstidene og ferdigstiller i disse dager vinternummeret, nr. 1/1994, som skal handle om feministisk muse-umskritikk.

Send oss gjerne stoff til vurdering, artikler, referater, korttekster, bokmeldinger, bilder eller ideer til temaer vi bør ta opp!

Red.

Innhold

<i>Kjersti Ericsson: Mitt fugleliv</i>	s. 3
<i>Ingunn Elstad: Naturen som levande</i>	s. 11
<i>Kristin Asdal, Brita Brenna, Elisabeth Gulbrandsen, Ingunn Moser</i> <i>og Nina Refseth: Donna Haraway om natur og vitenskap</i>	s. 22
<i>Asbjørg Fyhn: Kvinner, mat og miljø</i>	s. 29
<i>Tove Nedrelid: Det kjære landskapet, det harde arbeidet</i>	s. 37
<i>Hilde Skauli: En feltgeologs bekjennelser</i>	s. 45
<i>Jun Elin Wiik: Edderkopper og stjerneskudd, eller hvorfor</i> <i>ble jeg astrofysiker?</i>	s. 56

BOKOMTALER

<i>Jorun Gulbrandsen: Er skolen for Kari eller Ronny? Ved Sissel Waagbø</i>	s. 60
<i>NORA, Nordic Journal of Women's Studies. Ved Kari Wærness</i>	s. 63
<i>Else Skjøsberg, Brita M. Gulli, Eva Munk-Madsen: Kvinner og EF</i> <i>Ved Ragni Hege Kitterød</i>	s. 66
<i>Anne Scott Sørensen: Kønnets kultur – om unge og ungdom.</i> <i>Ved Rakel Christina Granaas</i>	s. 69
<i>Elisabeth Aasen: Driftige damer. Lærde og ledende kvinner</i> <i>gjennom tidene. Ved Harriet Clayhills</i>	s. 74

SOLVEIGS SPALTE	s. 76
------------------------------	-------

MØTER, SEMINARER, KONFERANSER

<i>Rapport fra 6. nordiske seminar i medisinsk kvinneforskning</i>	s. 79
<i>På kjemikongress i soloppgangens land</i>	s. 82

MØTER SOM KOMMER	s. 85
-------------------------------	-------

LITT AV HVERT	s. 87
----------------------------	-------

PUBLIKASJONER	s. 92
----------------------------	-------

EGNE PUBLIKASJONER	s. 94
---------------------------------	-------

Mitt fugleliv

Av Kjersti Ericsson

«Fugler er tradisjonelle metaforer for tankeflukt, sjel, udødelighet og sendebud fra guddommen.» Slik skrev en mannlig kritiker i en anmeldelse av Kjersti Ericssons diktsamling fra 1990, *À passe et fuglebrett*. Men fugler kan like gjerne betraktes som en slags gatebarn med fjær på! Med utgangspunkt i mottakelsen av diktsamlingen innvier Kjersti Ericsson oss i sitt natursyn. Poetisk og samtidig virkelighetsnært beretter hun om fuglelivet sitt, fra observasjoner ved fôringsplassen til erfaringer med ornitologien. Førsteintrykket av faget var «et manns-fag der kvinneligheten tyter ut gjennom sprekke, når det utøves av kvinner». Kriminologen Ericsson er på sporet av et alternativt fuglefag, preget av omsorgsrasjonalitet og jeg-du-forhold.

På fuglebrettet

«Ericsson skriver sine dikt inn i en mannlig tradisjon som hun tar programmatisk avstand fra. Fugler er tradisjonelle metaforer for tankeflukt, sjel, udødelighet og sendebud fra guddommen,» skrev en mannlig kritiker i en anmeldelse av min diktsamling fra 1990, *À passe et fuglebrett*. Titteldiktet handler om at det ikke nytter å gå i andre tanker, glemme eller slurve, når en skal passe et fuglebrett. For maten må serveres regelmessig, hver dag, og under renslige forhold, så fuglene ikke blir syke. Dessuten må en ta hensyn til individuelle behov: Noen liker talg, andre nøtter, atter andre solsikkefrø, og noen vil helst ha hirse. Vinterstid kan hus- og omsorgsarbeid knyttet til fuglene kreve betydelig med tid og omtanke. Sommerstid kan jeg sitte på verandaen med hjertet i halsen og se den nye generasjonen utfolde seg. Ungene til

den svarthvite fluesnapperen fnatter så fort og usystematisk rundt i løvet at det er umulig å si om det er to eller ti av dem. I den store furua ved verandaen henger blåmeisbarna opp ned som bittesmå juletrekorer. De fjomser fra grein til grein og strekker ut minimale klør for landing temmelig på måfå. Så får de selskap av et oppkjeftig flaggspettbarn med kjekk rød alpelue, som heller ikke har skikkelig grepet på dette med landing. En stor, dunet klump trykker seg inntil ei grein på den vesle furua ved stien. Klumpen består av fire løvsangerunger, tydeligvis med et uhemmet behov for kroppskontakt. De trykker seg inntil hverandre og gjør ikke mine til å forlate furukvisten. Verden utafor reiret er altfor stor, virker det som de mener. Men på sein-sommeren skal disse fire løvsangerungene, som veier mellom 6 og 10 gram, legge ut på en 1000 mil lang reise til Afrika sør for Sahara. De flyr om natta, og de flyr alene.

For hver mil de flyr, synker kroppsvekta. På rasteplassene må de spise seg opp så de er sikre på at det er litt løvsanger igjen når de når neste rasteplass. Dessuten må de holde grep om vannbalanse og temperaturregulering på sin flukt fra den ofte fuktige norske sommeren, over Europa, Middelhavet, Nord-Afrika og Sahara til sitt tropiske vinterkvarter. Og all verdens bekymring fra min side kan ikke hindre at bare én av dem, statistisk sett, kommer levende tilbake til hagen min neste sommer. I stedet får jeg gjøre mitt beste gjennom vinteren for de små blågule juletrekorgene.

«Tankeflukt, sjel, udødelighet og sendebud fra guddommen?» Dét er definitivt ikke mitt forhold til fugler. Jeg hadde en mor som matet de små, grå spurvene i den triste bakgården der jeg vokste opp. Hun betraktet dem nok som en slags gatebarn det falt naturlig å ta ansvar for. Mitt forhold til fugler er sterkt preget av denne sosiale arven.

Gjennom teleskopkikkert

Personlig nærkontakt gjennom mange år har imidlertid stimulert den intellektuelle nysgjerrigheten. Så jeg har tatt noen små, forsiktige skritt i retning av den verdenen der fugler er *fag*. Jeg meldte meg inn i Norsk Ornitologisk forening og begynte å motta deres utmerkete blad, «Vår fuglefauna». I likhet med de øvrige ornitologiske foreningene i Norden er den norske sterkt mannsdominert. For noen år siden skjedde det viktige at mannsdominansen i ornitologiens verden ble definert som et problem. Og dermed gjorde kvinnene det samme som de har gjort i mange liknende situasjoner – de organiserte særlige tiltak for kvinner! I 1990 ble det første nordiske jentekurset i ornitologi gjennomført, ved Ånnsjön i Jämtland. Dit dro jeg.

Som kvinne i privatsfæren hadde jeg matet fugler, og bekymret meg for deres ve og vel. Hva skulle jeg gjøre som ornitolog?

Mitt førsteinntrykk var: Jeg skulle titte på dem gjennom teleskopkikkert, jeg skulle telle dem og jeg skulle ringmerke dem. På det første punktet kom jeg sørgelig til kort, siden jeg, som den eneste, ikke hadde teleskopkikkert og dermed plasserte meg sjøl utenfor de seriøse ornitologenes rekke. Men jeg fikk hyppige tilbud om en kikk i de andres teleskopøyne. Særlig ble jeg imponert over de svenske jentene. Mange av dem var unge, ennå ikke merket av års dobbeltarbeid og alle kvinnelivets forbitrelser. De kunne minne om moderne utgaver av Ibsens Hilde Wangel, men uten behov for noen byggmester Solness til å klatre opp i tårnet for seg. (Fugle)-tårnet entret de sjøl med teleskopet på skuldra, og ble der i timesvis. De kastet heller ikke bort sommernatta med å sove, men tilbrakte den sammen med spillende bekkasiner på toppen av Storliens slalåmbakke.

Når det gjaldt det andre punktet, å telle, lærte jeg hva som finnes bak tørre tabeller og kurver over fuglenes utbredelse: nemlig ornitologer (i dette tilfellet både våte og kalde) som arbeidet seg langsomt gjennom bjørkekrattet og opp på et ugjestmildt sommerfjell, mens de lyttet intenst etter fuglelyder og noterte med stive fingre på papir som var i ferd med å gå i oppløsning: løvsanger, engpiplerke, heilo, bjørkefink. Men Gunilla fra Lund i det sørligste Sverige tok seg tid til å hoppe ekstatisk rundt på en snøfleck. Og alle gledet seg over fjellfiol, klokkelyg, fjellpyrd og gul myrklegg, og utvekslet norske og svenske plantenavn med samme fryd som småjenter som bytter glansbilder.

Så var det det siste punktet, ringmerking. Karin fra fuglestasjonen på Falsterbo kom for å gi oss sakkyndig veiledning. Når en driver nettfangst og ringmerking av fugler må en alltid ha fuglenes beste i tankene, understreket hun: «Fuglene har ikke bedt om å bli fanget i nettet.» Vi lærte riktig og skånsomt grep om en fanget fugl. I tillegg

til det tekniske, hadde Karin også en sosial begrunnelse for dette grepet: «Det er hyggeligere å tittle en fugl i fjeset enn i ræva.» Trass i Karins tydelige omsorg for fuglene, kom det inkvisitoriske spørsmål fra publikum: «Hva! Flere blåmeiser i samme pose? Under ringmerking i Trysil har vi aldri mer enn en blåmeis i hver pose, ellers risikerer vi at de river fjæra av hverandre.» Opplysningen om at det av og til tas blodprøver av fuglene, utløste forargete snøft. Hvilken nytte har fuglene av det? vil de kritiske vite. En annen foredragsholder (som måtte avbryte forskningen sin noen år fordi hun «hekket sjøl») sjokkerte deler av forsamlingen ved å fortelle at hun stikker et ørlite rør ned i gapet på gråsisikunger og tar prøver av føden. «Jeg tar bare bittelite grann, de blir ikke sultne,» forsikret hun. Men igjen er spørsmålet: Hvilken nytte har fuglene av det? Vitenskap for vitenskapens skyld står ikke høyt i kurs. «Samlemani» mente en av deltakerne om en del pågående ringmerkingssjekter. Neste dag skulle vi prøve våre kunnskaper i praksis under ledelse av erfarne Sofie. Ei granmeis havnet i nettet sammen med ungen sin. «Finner de hverandre når de blir sluppet? lød engstelige spørsmål. «Vi slipper dem sammen,» beroliget Sofie.

I vitenskapen

Et mannsfag der kvinneligheten tyter ut gjennom sprekkeene når det utøves av kvinner, er inntrykket etter første praktiske kontakt med ornitologien. Neste år samles fuglejentene igjen, denne gangen på øya Runde i Norge. Landskapet er blått som et maleri av Lars Hertervig. I lufta svirrer små tjuke lundefugler, alke, lomvi og krykkje. Med skjema og stoppeklokke ligger vi på kanten av et svimlende stup og driver tidsnyttingsundersøkelser av den staseligste fuglen i fuglefjellet: Den albatrosshvite havsula med sitt veldige vingspenn og et ansikt

som en middelaldersk korsfarer. Denne gangen er nemlig hovedtema for kurset atferdsstudier. Det ligger jo mer i min gate, ikke minst når det viser seg at kriminalitet og kjønnsroller er blant de temaene som skal behandles.

«Det er hektisk i fuglefjellet om sommeren. I et øredøvende leven svirrer lundefuglene i skytteltrafikk mellom havet og kolonien. Noen har nebbet fullt av fisk til ungene. Men ikke alle når tilbake uten dramatikk. Fisken som henger ut av lundefuglens nebb, er et fristende syn både for joer og måker. Lundefuglene har ikke så mye å stille opp med mot disse glupske angriperne, og det ender ofte med at de må gi slipp på byttet.»

Det er Eva Songe Hauge som foreleser om «Kleptoparasittisme; tyveri som levebrød.» Kleptoparasittisme er det fenomenet at fugler stjeler mat fra andre fugler. Altså fuglekriminalitet. Hvis en skal plassere denne virksomheten i en menneskelig lovbruddskategori, må det nærmest være ran.

Eva Songe Hauge har skrevet hovedfagsavhandling om emnet. Hun studerte gråmåker som kleptoparasitterte på ærfugl. Ærfuglene dukker etter mat og kommer opp med byttet i nebbet, og da forsøker måkene å slå til og rane byttet fra dem.

Blant de tingene Eva Songe Hauge ville undersøke, var om det var forskjell på unge og voksne måkers kriminalitet. Ungfuglen er lett å skille fra den voksne måken, fordi den har annerledes fjærdrakt. Fuglene skifter som kjent fjærdrakt med jevne mellomrom, det heter *myting*. Fjærene blir slitt, og må fornyes.

Var det så noen forskjeller på unge og voksne? Ja, det var det. De voksne opptrådte alene, mens de unge parasitterte mest i flokk. Videre var de voksne mer selektive med hensyn til hva de ranet til seg. Når ærfuglen kom opp med ei sjøstjerne, slo de voksne måkene til. Sjøstjerner var åpenbart



(Foto: NTB)

Å passe et fuglebrett

Det nytter ikke
å gå i andre tanker,
glemme eller slurve
Du må ha
fuglestemmene inni deg
som ei lita, levende klokke.

Den som kan passe
et fuglebrett
kan også elske.

Fra Kjersti Ericsson: *Å passe et fuglebrett*, 1990.

det byttet de foretrakk. De unge derimot, prøvde seg på alt ærfuglene kom opp med. De var temmelig udiskriminerende. Her ser en altså en klar parallell til menneskelig kriminalitet: Gjengkriminalitet finner en først og fremst blant ungdom, og unges kriminalitet er mindre målrettet enn voksnes.

I tidligere studier er det observert at gråmåke og polarmåke forsvarer «sin» ærfuglflokk mot andre måker som prøver å kleptoparasittere på den. Det samme gjelder hettemåker som angriper viper og heiloer. Måkene deler vipe- og heiloflokkene mellom seg i flere territorier. Territoriene er mobile, og varierer bl.a. med tettheten av viper og heiloer, og antall måker. Eva Songe Hauge observerte det samme. Her ser en altså en parallell til et slags mafia-system, der de forskjellige gangsterne har «sine» områder der de herjer. Forsøk på inntrenging fra andre gangstere tåles ikke.

Betydningen av fuglens sosiale posisjon er også blitt påpekt. For fugler med et sosialt hierarkisystem, kan det forekomme at mindre dominante individer ikke har like mye tilgang på mat som de dominante. Derfor kan en finne at det er de mindre dominante individene som opptrer som kleptoparasitter. Altså igjen en parallell til mennesker: Det er «taperne» som begår kriminalitet.

Kleptoparasittisme er mer utbredt hos noen arter enn hos andre. Over 60% av alle arter som opptrer som kleptoparasitter hører til blant alker, vade- og måkefugler, og rovfugler. Ellers er kleptoparasittisme en nokså variabel atferd – hos noen arter er den hovedmåten å ernære seg på, hos andre opptrer den mer sporadisk. Vi har altså skillet mellom «vanekriminelle» og «engangs-kriminelle», som hos mennesker. En art er så beryktet for sin vanekriminalitet at den har fått navnet tjuvjo.

Historien om de kleptoparasitterende fuglene gjorde meg interessert i hva slags modeller biologene går ut fra når de skal

forklare kriminalitet hos fugler. Hvilke grunnleggende premisser bygger de på? Likner modellene deres på kriminologiens? Og i så fall hvilke? Er måkene fødte forbrytere i tråd med teoriene til «kriminologiens far» Cesare Lombroso? Eller lærer måkene kriminalitet som løvevei, slik en annen av kriminologiens pionerer, Henry Mayhew, og mange sentrale teoretikere etter ham, hevdet at mennesker gjør? Eller er, slik statistikeren Ouetelet mente, strukturelle forhold ved samfunnet avgjørende for kriminaliteten?

Når biologene skal forklare fuglekriminaliteten, spør de for det første: Hvorfor? Og med hvorfor? mener de: Hvilken nytte kan fuglene ha av denne atferden? Svaret er:

- De kan spare energi – la andre gjøre jobben for seg. Å skaffe mat er energikrevende. Lundefuglene flyr f.eks. til havs og kommer tilbake med masse små sildefisk, tobbis, i nebbet. Ved inngangen til reirhula (for lundefuglen legger egg innerst i ei jordhule som den graver ut) venter kanskje måken og raner til seg maten.

- De kan få tilgang på mat som ellers ikke er tilgjengelig, som måkene som stjeler sjøstjernene som ærfuglene har dukket etter.

Videre spør biologene: Hvilke økologiske forhold fremmer utvikling av kleptoparasittisme? Og de svarer ved å liste opp følgende forhold som kan være av betydning:

- At mange arter lever sammen på grunn av felles tiltrekning til et område.
- At offerets bytte er lett synlig i tilstrekkelig lang tid (f.eks. lunde med fisk i nebbet).
- Byttets kvalitet, næringsverdi.
- Forutsigbarhet, offerets atferd må gjenta seg.
- At det er lite mat for angriperen. I slike tilfeller kan arter som vanligvis ikke er kleptoparasitter, gå over til å bli det.

- Offerets evne til å forsvare seg. Er offeret god til å slåss, blir det ikke så energisparende å stjele.
- Hvor god angriperen er, f.eks. som luftakrobat, når en skal stjele mat fra andre fugler i flukt.

Her er det altså mange faktorer som en regner med kan spille inn. Hovedinntrykket en sitter igjen med, er imidlertid at fuglene er svært rasjonelle vesener. De vurderer nøkternt fordeler og ulemper, og treffer så et valg som maksimaliserer utbyttet under de rådende omstendigheter. Heller enn Lombrosos, Mayhews og Quetelets teorier er det de økonomiske modellene for kriminalitet som faller en i tankene. I de biologiske teoriene framstår fuglene til forveksling lik «economic man». Ikke så underlig kanskje, siden én av Darwins inspirasjonskilder var den klassiske økonomen Adam Smith.

I resirkulasjon

Utgangspunktet for Adam Smiths økonomiske teorier er at hvert individ kjemper for sin egeninteresse, for størst mulig «nytte». «Den rasjonelle aktør vil ut fra egeninteresse velge den atferd som fører til det best oppnåelige resultat blant alle mulige,» skriver den norske økonomen Eide i en artikkel der han blant annet behandler økonomiske modeller for kriminalitet (1992). Den «rasjonelle fugl» vil på sin side «velge» den atferd som fører til størst mulig reproduktiv suksess – som er motstykket til «nytte» i fugleverdenen. Eller rettere: Det naturlige utvalg vil favorisere den typen atferd som fører til at flest mulig av fuglens gener blir overført til kommende generasjoner.

Imidlertid har vi en tendens til å glemme hvor analogiene er hentet fra. Våre egne projeksjoner speiles tilbake til oss som «natur». Når Adam Smith har vært en runde

innom dyreriket og kommer resirkulert tilbake til menneskesamfunnet som «naturlig», streber vi mennesker ikke lenger etter «nytte» rett og slett. Også vi deltar da i «det store gen-racet», skal vi tro sosiobiologene. Våre liv styres av kampen for reproduktiv suksess. Så også med voldtekt.

«Voldtekt» har vært studert, blant annet hos stokkender. Barash (1977 a) observerte en stokkandbestand som bodde i parken rundt Washington universitet. Disse stokkendene tilbringer deler av året i monogame (merk ordet!) parforhold. Hanner som blir «til overs» har ifølge Barash en tendens til å bestige hunner som allerede har en make, uten først å gå gjennom de sedvanlige parringsritualene. Ved å «voldta» andre andrikkers maker, prøver altså de enslige hannene å kompensere for sin manglende suksess på kjønnsmarkedet og likevel få ført sine gener videre.

Menneskehanner er ikke så forskjellige fra andrikker, mener Barash (1977, s. 68–69):

«Voldtekt hos mennesker er absolutt ikke noe enkelt fenomen, siden det influeres av et ekstremt komplisert lag av kulturelle holdninger. Likevel kan voldtekt hos ender og utroskap hos blåstrupe ha en viss relevans for menneskelig atferd. Kanskje menneskelige voldtektsforbrytere, på sin egen beklagelige måte, gjør det beste de kan for å maksimere sin egen reproduktive suksess. Hvis det stemmer, er de ikke så ulike de seksuelt ekskluderte andrikkene uten maker. Et annet poeng: Uansett om de ønsker å innrømme det eller ikke, så blir mange menn stimulert av tanken på voldtekt. Dette gjør dem ikke til voldtektsforbrytere, men det gjør at de har noe til felles med andrikker. Og et annet poeng: Under krigen mellom India og Pakistan om Bangladesh, ble mange tusen hindu-kvinner voldtatt av pakistanske soldater. Et hovedproblem disse kvinnene møtte, var at de ble

forstøtt av ektemann og familie. Et kulturelt mønster, sjølsagt, men helt i tråd med biologien.»

Ektemennenes avvisning av de voldtatte kvinnene er «helt i tråd med biologien», fordi ektemennene kunne risikere at kona fødte barn som voldtektsmannen var far til. Å ta seg av en annen manns barn er å kaste bort tida, siden en slik omsorg ikke bidrar til å føre mannens egne gener videre.

Sosiobiologer blir ofte kritisert fordi de ukritisk anvender modeller fra dyreriket på menneskesamfunnet. En like relevant (og etter hvert svært utbredt) kritikk er at de ukritisk anvender modeller fra menneskesamfunnet på dyreriket. Av og til kan det riktignok være svært fruktbart å anvende modeller fra ett område på et annet, slik Darwins bevisste eller ubevisste bruk av Adam Smith er et eksempel på. Det farlige er når vi ikke vet hva vi gjør, og tror vi går forutsetningsløse til møtet med naturen.

Tilbake til fuglebrettet?

Neste fugledametreff er i Skåne. Trass i at jeg fortsatt mangler teleskopkikkert, har jeg nå avansert til foredragsholder. «Fugler, kvinner og natursyn» er mitt tema. Jeg snakker om Evelyn Fox Keller, Anne Fausto-Sterling og andre. Stor interesse, og etterspørsel etter mer lestoff. Nå nøyer ikke jentene seg med å la kvinneligheten tyte ut gjennom sprekke i faget. De vil ta en skikkelig titt bak fagets kulisser.

Men misvisende fuglemyter finnes ikke bare i vitenskapen. I Skåne blir vi purret litt over fire, og før fem er vi på plass mellom busker og trær rundt den artsrike Krankensjön. Fuglene står tidlig opp, og det må også fuglekikkerne. Den som ikke er blitt riktig våken ennå, får god hjelp av den myteomspunne nattergalen. Dikteren Keats har skrevet sin «Ode til en nattergal,» og Oscar Wilde har laget en usigelig trist

historie om den samme fuglen. Her hjemme kjenner vi best H.C. Andersens eventyr om keiseren som fikk en levende nattergal, men foretrakk en kunstig fugl av gull og edelsteiner. Det kan jeg godt forstå. Gjennom Skånes idylliske morgengry gjaller nattergalsangen som ei løpsk vekkerklokke. Det aner meg at alle som har laget vemodigvakre dikt og eventyr om nattergalen, neppe har hatt noen inngående, praktisk kjennskap til fuglen.

Nattergalen er ikke den eneste fuglen som viser seg å ikke leve opp til sin myte. På strandengene ved Eskilstorp treffer vi myrsnipa, den arketypiske gode mor i norske folkeeventyr. Men virkelighetens myrsnipemor drar sin kos kort etter at ungene er klekt. En stund holder far øye med dem, men ganske snart må de klare seg sjøl. Nærkontakt med en liten myrsnipunge, som instruktøren fanger for å ringmerke, utløser et lavt, men vedvarende surr av moderlige lyder fra oss fuglekikkerdamer. Ungen består av tre fjerdedeler bein med en liten ulldott på toppen. Som myrsnipemora i eventyret synes vi den er det nydeligste vesen vi noen gang har sett, og håper inderlig den har en god og ansvarsfull far.

Og dermed er vi tilbake til utgangspunktet: Omsorgen og bekymringen for «gatebarna» og dette med å passe et fuglebrett. Noen måneder etter turen til Skåne er jeg igjen i Sverige. Det er Stockholm denne gangen, og det er en annen nordisk kvinnegruppe som møtes – et nettverk som sysler med temaet kvinner, miljø og utvikling. Og her er spørsmålet: Må vi ikke finne alternativer til et natursyn formidlet gjennom Adam Smith og andre av vitenskapens store menn for å redde verden? Hva er i så fall alternativene? Det diskuteres hverdagsliv og dypsindig filosofi. Ligger det noen løsning i en slags omsorgsrasjonalitet overfor naturen? Andre har funnet fram Martin Buber: Går det an å ha et jeg-du-forhold til

et tre eller en fugl? Ja, ville jeg svare umiddelbart. Men det er *min* opplevelse. Spørsmålet er: Hva svarer fuglen?

*Kjersti Ericsson
førsteamanuensis
Institutt for kriminologi
Universitetet i Oslo*

Litteratur

- Barash, D. Sociobiology of rape in mallards: Responses of the mated male. I *Science* 197, 1977a.
- Barash, D. *Sociobiology and Human Behaviour*. Elsevier, New York 1977.
- Eide, Erling. Rettsøkonomi – en introduksjon. I *Jussens venner*, hefte 4, 1992.
- Songe Hauge, Eva. *Kleptoparasittisme; tyveri som levebrød*. Fauna, 39, Oslo 1986.



Naturen som levande

Av Ingunn Elstad

Med utgangspunkt i Carolyn Merchant si bok *The Death of Nature* blir her presentert to naturfilosofar frå 1500- og 1600-talet, under den vitenskaplege revolusjonen. Både Paracelsus og Anne Conway gjekk ut frå at heile naturen er levande. Dei høyrde altså til den retninga som er blitt kalla for vitalistar, og som kom i skuggen for hovudretninga i moderne vitenskap. I dag kan desse perspektiva ha ny interesse.

Er ein interessert i korleis naturen har vore forstått gjennom historia, så kan boka *The Death of Nature* av Carolyn Merchant vere ein god stad å ta til.¹ Boka kom først ut i 1980 og tar for seg den vitenskaplege revolusjonen (serleg frå 1500- til 1700-talet). Merchant samanfatar dette store tidsskiljet som ein overgang frå eit «organisk» og levande verdsbilete, til eit «mekanistisk» (og livlaust). Ho gir ei detaljert og nyansert framstilling ut frå idéhistoria. Merchant har sin styrke ikkje minst i at ho gjer oss kjent med mange tenkarar og forfattarar, og vi får sjå korleis dei ulike retningane skil lag, møtest att og blir vovne saman til nye mønster. Av dette mangfaldet var det serleg to som eg gjerne ville bli meir kjent med: Den første er *Paracelsus*, som var ein tysk omvandrande lege, alkymist og filosof på første halvpart av 1500-talet; ein opprørar, som vart stamfar til undergrunnsrørsler og «alternativrørsler» i hundreåra som kom. Den andre, som eg skal legge hovudvekta på, er den engelske naturfilosofen og adelsdama *Anne Conway* på siste halvpart av 1600-talet. Ho var ein kronisk smertepasient, som skreiv ei avhandling som vart

utgitt etter at ho var død.² Ho hadde innflytning på den kjente filosofen Leibniz, men blei seinare avglømt av historia. Det er nok ikkje minst Merchant si bok å takke at ho er blitt kjent for eit større publikum att.

Carolyn Merchant har også den styrken at ho viser korleis naturfilosofi og natursyn knytter seg til synet på kvinnene og striden om kvinnene si stilling,³ til religiøs og sosial uro, til personleg engasjement hos den einskilde i radikale eller konservative rørsler. Vi kan berre hugse at Paracelsus verka i reformasjonen og bondekrigane si tid, at hekseforfølgingane skaut fart på 1500-talet, og at Conway levde under den engelske borgarkrigen, då mange sekter og radikale rørsler sprang fram. Paracelsus og Conway hadde altså begge det utgangspunktet at alt i naturen er levande. Det er tale om ein naturfilosofisk *vitalisme*, og det er ei radikal tenking, både om vi samanliknar med hovudretningane før og etter. Merchant plasserer dei begge som vitalistiske *monistar*; alt det skapte er grunnleggande av ein og same substans. Det blir ikkje noko prinsippskilje mellom det fysiske og det åndelege, som i filosofien til

Descartes – eit skilje som til dømes går att i vårt skilje mellom humanbiologi og psykologi.

Skaparen er derimot av ein annan substans, for han er rein og uforanderleg ånd. I Conway si framstilling er han den kjelda og fontena som skaparverket strøymer ustansleg ut av. Ei slik forståing av Gud som kjelde, er eit døme på korleis Conway grip attende til tidlege religiøse tradisjonar i Europa og Asia. Slike tradisjonar, mellom anna gnostiske og hermetiske, kjem også fram i alkymien, som Merchant viser. Dei var viktige også for Paracelsus. Anne Conway, og medarbeidaren og venen hennes, Francis M. van Helmont,⁴ var på si side sterkt inspirert av jødisk tradisjon. Dei studerte Kabbala-skriftene saman. I denne tida kom mange tankestraumar som før var blitt forfølgd og måtta under jorda, opp til overflata, og vart blanda.

Både skrift og gjerningar hos Paracelsus er gjennomsyra av det kristne engasjementet – i hans eiga radikale tolking. Det same ser vi hos Conway, som slutta seg til kvearsamfunnet saman med van Helmont. Naturoppfatninga er for dei begge eit religiøst spørsmål – og eit stridsspørsmål. Slik er dei tidstypiske, samstundes som dei på kvart sitt vis er avvikarar.

Å kunne forstå naturen

Korleis lærer ein å forstå naturen? Vi får klårt svar hos Paracelsus, som skal ha sagt at alt det han kunne, hadde han frå heksene:

(...) ikkje alt legen må kunne blir undervist på academia. Av og til må han vende seg til gamle kvinner, til tartarar som blir kalla for sigøynerar, til reisande magikarar, til eldre folk på landet og mange andre som ofte blir forakta. Frå dei vil han samle kunnskapen sin, ettersom desse folka har meir forståing av slike ting som enn alle dei høge lærestadene.⁵

Han forkastar den «heidenske» tradisjonen frå Aristoteles og oldtidslegen Galen, og lemnar ikkje den akademiske vitskapen stor ære. Sjølv hadde han spreidde universitetsstudier attom seg. Det hadde jo ikkje Anne Conway, men ho fekk studere privat hos, og samarbeide med, nokre av dei fremste naturfilosofane i England, serleg Henry More. Han høyrde til «Cambridge-platonikarane», og Conway kom til å avvise det prinsippskiljet mellom stoff og ånd som dei la til grunn. Conway fører ein fast teoretisk stil i si eine avhandling, og argumenterer med dei nye filosofane Descartes, Hobbes og Spinoza. Berre dei flittige tilvisingane til Kabbala, og kanskje sameininga av teologi og naturfilosofi, stikk seg ut for våre auge.

Stiller vi det på spissen, så tillet Paracelsus seg å bruke kvinneleg erfaringskunnskap, medan lady Conway held seg til skikken i den akademiske maskuline verda, der ho ikkje har nokon formell status. Men også ho appellerer til alminneleg erfaring; og når ho t.d. skriv at smerte og liding berre er mogleg fordi kropp og ånd er *ein* substans, så hugsar ein at det er eit sjukt menneske som skriv.

Paracelsus som lege

Paracelsus sin tenking er svært rik, om ikkje oversiktleg, og han har ei sjeldan evne til å tvinge saman motsetningar i eitt slående djupsindig fyndord. For han var legeskunsten den største av alle vitskapar, og den gir kanskje ei innleiing til den meir abstrakte naturfilosofien hans. I tråd med den tyske folkemedisinen gjekk paracelsianarane over til å behandle «likt med likt». Her braut dei med den klassiske væskepatologien, som bygde på dei hippokratiske skriftene og Galen. Der behandla ein med ulikt, fordi sjukdom var sett som uttrykk for disharmoni mellom dei fire kroppsvæskene: dersom ei av væskene – blod, slim,

grønn eller svart galle – dominerte for mykje, måtte det korrigerast med ein motsats.

Denne teorien, som Paracelsus gjekk bort frå, var ein del av det gamle verdssynet som var grunnlagt på dei fire elementa: luft, vatn, eld og jord; og med dei, dei fire kvalitetane: varmt, kaldt, tørt og vått. Menneskekroppen er mikrokosmos som speglar makrokosmos. Til dømes vil det kalde og våte slimet dominere om vinteren med krimsjukdommane, og det er også knytt til alderdommen, til det flegmatiske temperamentet, den nordlige himmelretninga, osfr. Slik er mennesket plassert i den store ordninga, open for innflytnad frå himmelretningane, årstidene, menneskealdrane – for å nemne noko. Dette storslåtte systemet tok til å løyse seg opp i renessansen, mellom anna med hjelp frå Paracelsus.

Han er blitt kjent som ein forløpar for kjemi som vitskap, på grunn av sine begrep «tria prima». Det er – på ein måte – svovel, kvikksølv og salt. Svovel står for det kroppslege og handgripelege, kvikksølv for det flytande og rørlege, og salt for det som gjer kompakt og «koagulerande». Heinrich Schipperges meiner at her dreier det seg ikkje om materielle stoff, men om «funksjonelle element i deira levande spel». ⁶ Og Paracelsus held på dei fire klassiske elementa, som blir styrte og drivne av rørsla mellom desse «tria prima» i kroppen. For oss er det kanskje viktig at væskepatologien var ein gjennomsynleg teori. I den hippokratiske medisinen var blod, slim osfr. forstått som realitetar som ein sansar, og blikket var jo legen sin fremste kompetanse. Han var òg mest opptatt av helse, og av levereglar for friske. ⁷

For Paracelsus er derimot dei sjuke utfordringa, og det vesentlege i den levande kroppen er skjult og usynleg. Bonden, sier han, ser det utvendige; det er legen som opnar Guds underverk for kvarmann. Nøkkelen er alkymien. Dei openberre saman-

hangane i det gamle systemet tar til å rykke attende for universelle, innvendige og teoretisk oppfatta prinsipp, som ikkje liksom vatn og luft har si lokalisering i den naturen vi dagleg erfarer. Alt hos Paracelsus sine næraste etterfølgarar er dei fire elementa borte.

Liksom delar av mellomaldermedisinen tar Paracelsus opp det vi kan kalle den eksistensielle sida ved sjukdom og liding: Sjukdom som det skjulte, det avvikande som også er allmennmenneskeleg. Noko av dette har han samanfatta til ei lære om fem «Wesenheiten», som legen må ha innsikt i. ⁸ Den første er *ens astorum*, det er sola som skaper tida og tilblivinga, og som gjer at det levande kan vekse. Det er *ens veneni*, den risikoen og sårbarheita som er grunnleggande i alle livsprosessar og alt livsopphald. Annanstad heiter det òg at i fødselen, og i skapinga, er vår eigen fiende blitt innslutta i vår eigen kropp. For Paracelsus, i motsetnad til Galen, er sjukdommane ikkje naturstridige, men saman med døden er dei part i ei (motsetnadsfylt) verdsordning. *Ens naturale* er den naturlege konstitusjonen som pregar livsløpet frå vogge til grav. I denne samanhengen mellom mikrokosmos og makrokosmos må legen gå ut over det «fysikalske» grunnlaget til den klassiske medisinen; det er heilskapen som gjer han til lege. For den naturlege ordninga blir boren av ei åndeleg, *ens spirituale*. Det er den åndelege eller psykiske krafta som opnar for sjukdommar, og her går Paracelsus inn på sinnslidingar eller nevrosar. Og ved den femte «Wesenheit», *ens dei*, kan Paracelsus legge av seg sin «heidenske stil». Her søker vi helbredinga i trua, og ikkje berre i naturen. Først her blir meininga med sjukdom og liding openberr. Bodet er barmhjertigheit, at vi gjensidig hjelper einannan, for av naturen er mennesket eit mangelvesen. Gud har skapt legen og legemidla, og når tida er inne, lar han den sjuke få dei.

Det engasjementet vi skimtar i utlegginga av desse «Wesenheiten» (som her berre er referert i stikkord), fekk Paracelsus til å behandle fattige utan betaling. Det fekk også konsekvensar for korleis han ville søke kunnskap.

Tilgang til kunnskap

Når Paracelsus forkastar den klassiske tradisjonen, så er det også fordi «den geometriske metoden» deira ikkje kan gi innsikt i sjukdom og liv, og langt mindre i mennesket si stilling i kosmos. Han kritiserer ei forståing av organismen der delane og del-funksjonane blir det grunnleggande, altså det vi vil kalle for ein begrepsmessig reduksjonisme. Dermed avviser han at disseksjonane einsidig skal leggest til grunn for medisinen: «I den døde anatomien leikar sofisten seg,» heiter det. Men i århundra som følgte, vart den moderne medisinen grunnlagt på disseksjonar, og Paracelsus sin kritikk vart eit dissentsarsyn:

Es genügt keineswegs, wenn der Körper gesehen wird am Menschen, item aufgeschnitten und abermals besehen, item gesotten und wiederum besehen. Dieses Sehen ist allein ein Sehen wie das einem Bauern, der einen Psalter sieht; sieht allein die Buchstaben.⁹

Merchant beskriv korleis både Paracelsus og fleire andre naturfilosofar i samtida tok den levande organismen til mønster for å forstå heile kosmos. Tanken om mikrokosmos og makrokosmos fekk nye former. (Det same prinsippet er tatt opp att no av James Lovelock og Lynn Margulis i dei såkalla Gaia-teoriane.) Særskilt for Paracelsus er det likevel at han forsøker å forstå naturen ut frå eitt prinsipp. Stoff og ånd er eitt som ein *eigen-aktiv einskap*. Liv blir grunnlaget for å forstå naturen: Alle ting har ei immanent aktiv sjel, eller *archeus* –

grunnprinsipp, utgangspunkt – som det einiskilde objektet berre dekkjer, skriv Merchant.¹⁰

Førestillingsevna har hos Paracelsus sitt utspring i *ens astorum*, og er ei ånd som formidlar både mellom kropp og sjel, og mellom mennesket og den kosmiske ordninga til himmellekamene. Dette har røter i ein gammal tanke om at alt er ledd i ein kjede, frå guddommen gjennom stjernene ned gjennom dei jordiske skapningane. Gjennom utøving av kunst, som legekunsten, kan førestillingsevna gi innsikt der desse samhangane blir synlege. Men denne personleg kunne – esoteriske – kunnskapen som Paracelsus gradvis arbeider seg inn mot, kom til å gå heilt på tvers av idealet til Francis Bacon: ein offentleg tilgjengeleg og stabil kunnskap. Bacon meiner at Paracelsus sitt syn på naturen var eit produkt av hans eigen fantasi.¹¹ Carolyn Merchant viser korleis Bacon sjølv henta metaforar og begrep frå hekseprosessane hos James I. (Bacon fekk ein høg posisjon ved hoffet), då han skulle sette opp sitt program for den nye mekanistiske vitskapen. Den skulle legge naturen og hennes barn i lenker, tvinge frå henne løyndommene med makt, osfr.¹² Både Paracelsus og Bacon går altså ut frå at naturen sitt vesen er skjult; den eine søker ei indre innsikt i forholdet mellom menneske og natur, den andre ei offentleggjering som nødvendigvis skjer med makt.

Anne Conway: Ånd er også kropp, kropp er også ånd

Halvtanna hundre år etter Paracelsus kan Anne Conway ta sin posisjon mellom dei ulike retningane som den nye naturfilosofien har skapt. Ho definerer seg som «anti-cartesian», men ho rosar òg Descartes som «har lært oss mange utmerka og skarpsindige ting» om den mekaniske sida ved naturlege funksjonar. Det prinsippskiljet

mellom fysisk og åndeleg som Descartes og Hobbes bygg på, har ein ikkje bevist, seier ho.¹³

Alt det skapte, frå støvet til mennesket, er altså av *ein* substans, der det fysiske og det åndelege er eit gradsspørsmål, der det meir åndelege er betre og meir høgarestående enn det meir materielle. Vi får ein skala, der det fysiske eller kroppslege er fortetta ånd, medan det åndelege er meir flyktig kropp (og derfor har sitt namn frå lufta). Det gjeld altså *måten* noko er på. (Conway bruker uttrykka «body» og «spirit»). Slik er alt i skaparverket både fysisk og åndeleg; dei to sidene gjennomsyrrer einannan, og dei kan gå over i einannan. Ånda treng t.d. det fysiske som held fast, speglar og stabiliserer.¹⁴ Denne monismen er inspirert frå den jødiske tradisjonen, seier Merchant.

More, som var Conway sin læremeister, meiner at den fysiske realiteten er ugjenomtrengelig for ånden og deleleg i seg sjølv, og slik skil den seg frå den åndelege, som er gjennomtrengelig og ikkje deleleg. Conway spør korfor ein ikkje kan sjå både kropp og ånd som meir eller mindre gjennomtrengelige, og ho peikar på at det å vere utstrekt og deleleg er i grunnen same eigenskapen. Så hevdar ho at alt det skapte er uendeleg deleleg, slik at kvar skapning har uendeleg mange skapningar i seg, som i sin tur kvar har uendeleg mange skapningar i seg, osfr.

I ein organisme vil det då vere eit utal av ånder, under leiing av ei hovudånd (nesten slik vi tenker oss organismen sett saman av uendeleg mange levande celler i oppbygging og deling). Og slik kan vi forstå korleis ting verkar på einannan; meir flyktige delar kjem imellom. Dermed er alle ting bundne saman, også over store avstandar.

Liv utan død

Den vitalistiske monismen kjem då ut med

at det ikkje finst noko slikt som «ein død ting, som er fri for liv eller evne til liv.» (Det kan sjå ut til at Conway meiner berre menneskeskapte gjenstandar er fri for liv.) Dødt stoff, seier ho, har ingen eigenskapar til felles med Gud, og kan dermed ikkje vere skapt.

And seeing Body itself is a sensible Life, or an Intellectual Substance, it is no less clearly conspicuous, how one Body can wound, or grieve, or please another (...) ¹⁵

Alt er levande, fordi alt er i rørsle, i konstant rørsle eller forandring, også når vi ikkje oppfattar det. (Ho peikar på at vi menneske ikkje kan sanse rørsle som er svært rask eller svært sein.) Sjølve rørsla inneber liv og ånd, som vi skal komme attende til.¹⁶

Hos Hobbes og Descartes var eigenskapar som lys, farge, lyd, lukt og taktile kvaliteter ikkje objektive naturfenomen, men heller subjektive utslag av vår sansing. (Conway har ein kritikk av denne sanseteorien.) Fysisk utstrekning, med storleik og figur (form), blir ståande som eigenskapar ved materien hos Descartes.¹⁷ Conway meiner Hobbes og Descartes ikkje har gått under overflata i dette spørsmålet; den levande materien har utmerka eigenskapar som «evne til allslag kjensle, fornuft, og kunnskap, kjærleik, glede og nyting, og allslag evne og dygd, som dei edlaste skapningane har, eller kan ha.»¹⁸ Vi får altså heller ikkje eit vesensskilje mellom levande og ikkje-levande natur, som i den aristoteliske naturfilosofien. Den gjennomførte vitalismen står dermed overfor spørsmålet om døden. Vi såg at Paracelsus framstilte det sårbare livet i tida som ein eksistensiell realitet, noko vi må erkjenne. Conway løysar derimot problemet teoretisk. Ho føreset at det er mange formidlande ånder (*middle spirits*) i vrimmelen i organismen. Når desse blir borte eller sviktar, vil det flyktige

og det meir grove skilje lag: Sjela finn seg ein ny høveleg kropp; det er ei lære om sjelevandring. Ånda har evna til å forme eller prege ein kropp. Skapningane har plastiske naturar. Dette siste er ein tanke frå Cambridge-platonikarane, om samanhengen mellom kropp og ånd.¹⁹ Tanken om midt-åndene går som nemnt att i formidlinga skapningar imellom, og også i synet på Kristus, som formidlar; den har røter i Kabbala.²⁰ Desse teoriane ser nok vel eksotiske ut for oss, sjølv om ein kan diskutere om dei er grunnleggande for Conway sin filosofi.²¹ Men ho har også ei konkretisering av kva ho meiner med åndene i organismen:

Even thus in Man's Body, the Meat and Drink is first changed into Chyle, then into Blood, afterwards into Spirits, which are nothing but Blood brought to perfection (...) and by these Spirits which come from the Blood, we see, hear, smell, taste, feel, and think, yea meditate, love, hate, and do all things whatsoever we do (...)²²

Åndene minner altså om det vi kallar for energi, og vi kan kanskje samanlikne desse midt-åndene med livsfunksjonane som held kropp og sjel i hop.

Idealisme?

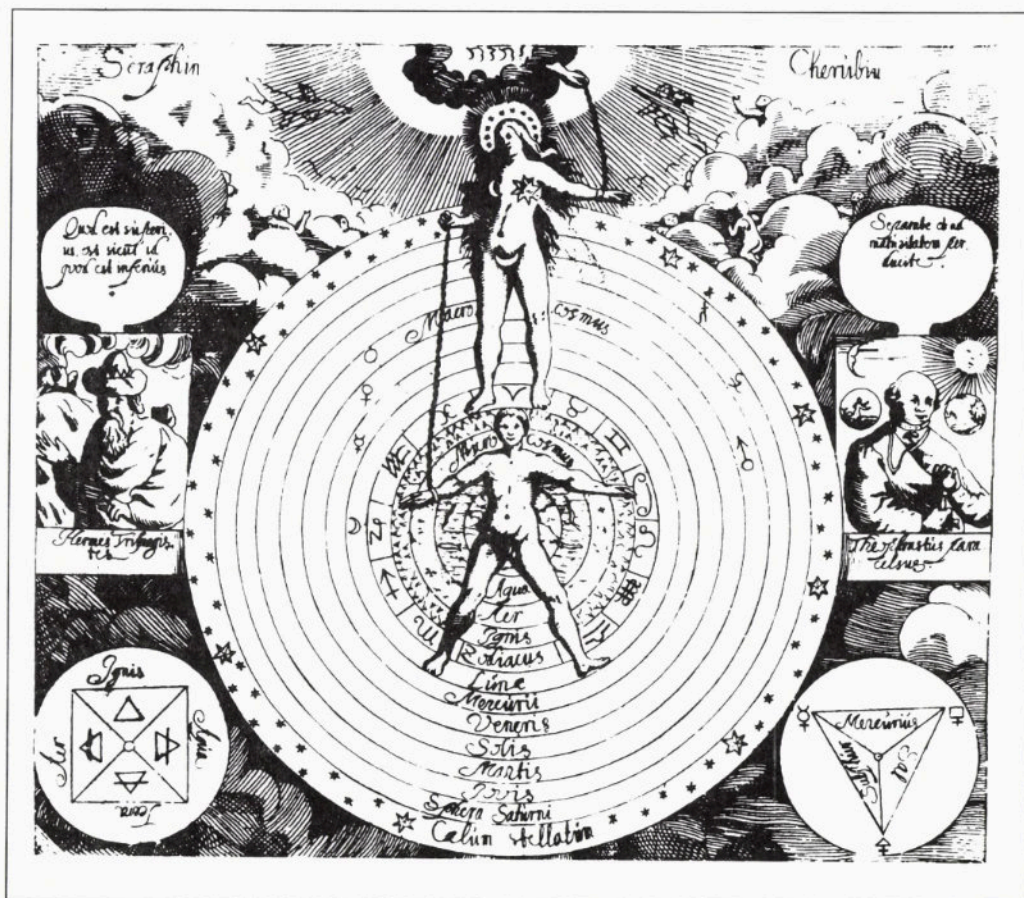
Carolyn Merchant meiner at både Paracelsus og Anne Conway står for ein *idealistisk* monisme.²³ Det vil i så fall seie at dei løysar problemet mellom det fysiske og det åndelege med å flytte heile realiteten over i det åndelege (i vår meining av ordet).

No er det jo eit problem for lesaren at Conway nyttar dei kjente begrepa ånd og kropp, som så ofte er blitt definert og forstått i absolutt motsetnad til einannan. Ho bruker desse *to* begrepa på sin måte, for å uttrykke sin filosofi om *ein* substans, der dei to er kvar sin ende i eit kontinuum, og

ingenting er «rein» ånd eller «rein» materie. Men tar vi Conway på ordet, så synest eg ho gir rom både for det vi kallar dei fysiske og dei åndelege sidene – så lenge det er skaparverket og ikkje guddommen vi diskuterer. På den andre sida er Conway sin filosofi begrensa til denne vesle avhandlinga, produsert i eit kort og sjukeleg liv, og mange ting er ikkje tatt opp, eller er svært knapt behandla.

Merchant skriv at Conway, til liks med seinare vitalistar, omfemner vitalismen «ut frå eit metateoretisk engasjement», og her siktar ho til det religiøse. Og Conway er handfast når ho ordnar alle forklaringar inn under det religiøse perspektivet, så det har nok Merchant rett i. Men er eit kristent «metaperspektiv» i ein naturfilosofi grunn nok til å beskrive den som idealistisk? Det er det sikkert ulike syn på. Meir forbau-sande er det at Merchant faktisk seier at når Conway vil løyse dualismen sitt dilemma ut frå det åndelege, så er det ikkje berre ut frå filosofiske vurderingar, men òg ut frå psykologiske behov knytt til helsa, og til kvekartrua som ei kvinnevennleg åndeleg tilflukt. Merchant peikar vidare på at teoriane om sjelevandring, «midt-ånder» og «plastiske naturar» verken er grunna på streng logisk konsekvens, eller på stø empirisk bevisføring. Nei, den sorten ting er ikkje gode å bevise. Ein sympatisk lesar kan seie at dette er måter å forstå kjente problem og fenomen på; ein kritisk lesar kan seie som Hempel seier om nyvitalismen, at den slags forståing er ikkje det vitskapen vil ha.²⁴

I høve til det verdsbiletet som vi enno har, snur Conway alt på hovudet. Synet som rår hos oss, der naturen (irekna vår eigen kropp) er livlaus, er i og for seg ikkje meir innlysande enn ideen om at alt er levande. Derfor er det viktig som Merchant viser, korleis heile den religiøse og sosiale verdsopfatninga går inn i striden om naturforståinga; utan at den siste dermed berre er ein funksjon av dei første.



På Tobias Schütz' framstilling av harmonien mellom makrokosmos og mikrokosmos (1654) er mennesket mikrokosmos. Mannen står i sentrum, men han er knyttet til skaperen via naturens lenker, som holdes av kvinnen. (Kilde: Allen G. Debus: *Man and Nature in the Renaissance*. Cambridge University Press 1978.)

Conway gjer klart at alt i skaparverket er levande *fordi* det er i rørsle eller forandring; og ho prøver å vise korleis dette perspektivet kan gi ein betre tilgang til kjente fenomen; men elles definerer eller forklarar ho ikkje liv. Og det kan kanskje vere like klokt. Paracelsus og etterfølgjaren hans, Jean Baptiste van Helmont, prøvde å utvikle begrepet om *archeus*, som fort gjekk i lei av eit skilje mellom «indre» og «ytre». ²⁵ Vitalistane innanfor biologien på 1800-talet forsøkte også å avgrense begrepet liv og «livskrefter» i organismen, og dei fekk problem med det. ²⁶

Eit døme på den paracelsiske medisinen

kan vise korleis naturen kan tolkast og tydst som levande. Likt skulle, som nemnt, kurere likt; det dreier seg altså om signaturlæra, der t.d. blåveisen vart brukt mot leverlidingar på grunn av dei trelappa blada. Den vanskelege kunsten å tyde teikna må ein utøve «im Lichte der Natur», seier Paracelsus. Ein nærmer seg planten sitt vesen – liksom legen også kjenner sjukdommen sitt vesen i den sjuke sin fysiognomi. Mennesket er altså pålagt å kjenne og erkjenne naturen i sin eigenrett; den er berre nyttig for oss fordi vi også er organisk part i skaparverket. ²⁷

Dersom vi vil forstå levande organismar

og kretsløp som utslag av livlause fysisk-kjemiske funksjonar, så må vi gjere eit kunstgrep, for vår tanke og oppfatting er jo sjølve livsfunksjonar. Som part i biosfæren er vi ikkje nøytrale. Prisen blir ei prinsippkløft mellom forskaren (eller legen) og objektet, ei kløft som vi veit kan vere farleg.

Verdsordninga

Det er altså ikkje elementa, men strukturen og samanhangen som er grunnlaget i Conway sin filosofi. Hos Paracelsus har vi enno dei fire klassiske elementa som berarar av kvar si verd med flora, fauna og mineral; desse fire utfaldar seg etter gjensidig semje, heiter det.²⁸ Conway har ikkje ei slik fast verdsordning. Ho skriv at dei ulike artane og slaga i naturen berre skil seg åt ved ulike eigenskapar og måtar. Når desse måtane blir forandra, seier vi at tingen har fått ei anna art eller slag.²⁹ Slik blir vatn til stein (t.d. ved kalkavleiring?) og stein til mjuk jord. Vesenet er det same, måten er ulik. Peter Loptson kommenterer at Conway meiner dei essensielle eigenskapene er felles for alle skapningar, medan berre tilfeldige (*accidental*) eigenskapar er ulike. Slik, seier han, kunne ei løve bli til, bli omforma til, ein blekkboks. Eit menneske kunne ha vore ein planet, eller eit elektron.³⁰

Eg er likevel ikkje så sikker på om dei skiftande eigenskapane hos Conway er så heilt tilfeldige som dette. Det er verd å sjå på dei døma ho brukar, iallfall eit stykkje på veg. Dei dreier seg om dei forandringane i naturen som er alminneleg erfaring, eller som galdt som alminneleg erfaring på hennes tid. Det er overgangar som vi kallar for «kretsløp» og «livssyklar»: eld blir til luft, luft til vatn, steinar til metallar; makkar blir til fluger, og til fisk..., og møkk og mold blir det levande dyr.³¹ Ho viser her til korleis jorda på Guds bod brakte fram alle slag

skapningar. Den gamle verdsordninga som enno Paracelsus heldt fast i, kling att her.

Det er altså tale om eit system og ein struktur som vi til dels kan observere og erfare, og som gir forandringane deira overordna og langsiktige innretting mot det åndelege. Det er ikkje tale om meningslause forandringar mellom løver og blekkboksar.³²

Verre blir det vel for oss når Conway greier ut om sjelevandringa mellom menneske og dyr, og menneska imellom. Dyr perfeksjonerer seg og blir meir åndelege og kan gå over som menneskesjel etter dauden – og omvendt. Her ser vi Guds rettferd i alle ting, kommenterer Conway. Ettersom artane berre blir haldne oppe ved Guds kontinuerlege skaping, så vil dei også forandre seg over tid; for jorda som dei lever av forandrar seg også. Her legg ho eitslag utviklingsperspektiv på artane. Og, seier ho, mellom dyr og menneske er det berre gradar. Vi kan samanlikne med Paracelsus som seier at vi er barn av alle dyr.³³

Vi ser altså hos Conway sterke strukturar på tvers av artar og slag i naturen. Kretsløpet, overgangane og den gjensidige påverknaden (t.d. ved «formidlande åndar») blir framheva, medan forplanting og generasjonsveksling kjem i skuggen. Skapningane skaper ikkje sjølve i forplantinga, men som Guds reiskap, heiter det; men samanhangen mellom sjelevandring og forplanting blir værande uklår. Her stikk Conway seg ut både frå den aristoteliske biologien og den moderne biologien i ettertida, t.d. med Linné, og Sydenham i medisinen.

Hos Conway er då ikkje desse samanhangane på tvers av artar og slag eit uttrykk for indre likskapar, eller for at dei lar seg forstå i dei same begrepa (som i den mekanistiske naturfilosofien). Sambandet mellom artane er deira eigen vilje, som uttrykker Guds vilje:

(...) for as God made all Nations out of one

Blood, to the end they might love each other (...) so hath he implanted a certain Universal Sympathy and mutual love in creatures, as being all Members of one Body, and (as I may so say) Brethren, having one common Father (...)»³⁴

Naturen og mennesket

Merchant skriv at vitalismen var i grunnleggande motstrid til utnytting av naturen, og det er mykje i Conway si understreking av dei gjensidige og moralske samanhengene i universet som kan minne om vår tids djup-økologi. Men dette er ikkje sameina med eit sosialt perspektiv, som hos utopistane i renessansen, og Paracelsus.³⁵ Conway viser oss eit univers der det nok finst synd, liding og feiltaking, men ikkje urettvise, død og meiningsløyse i den store samanhengen. Samstundes merkar vi nok den intellektuelle energien som trengst for å halde dette biletet saman.

Lat oss sjå på eit døme. Conway skriv at gode menneske som steller godt med dyra sine, handlar ut frå eit rettferdsprinsipp og ikkje berre ut frå fortienesta. Men så held ho fram med at det treet som ber frukt, vil ein gjødsle og stelle medan det som ikkje ber frukt, vil ein høgge ned og brenne.³⁶ Er det ein motsetnad her?

Vi kan samanlikne med Paracelsus: Han skriv om legegjerninga at «ingenting kjem frå meg, alt kjem frå naturen som eg òg er ein del av.» Men annanstad skriv han at «alle ting som høyrer naturen til, eksisterer for mennesket si skuld.» Merchant kommenterer at sett frå den organiske konteksten (altså at verda er ein organisme) så er ikkje dei to utsegnene sjølvmotseiande. Det er når bandet mellom menneska og naturen er rive over, at naturen blir eit passivt objekt og ikkje ein aktiv partner.³⁷ Det dreier seg altså om det førindustrielle med-

vitet om at ein som part av naturen også er avhengig av den.

Rørsle og forandring

Mekanistisk teori står overfor spørsmålet med å beskrive liv og handling, og vitalistisk teori overfor spørsmålet om å gjere greie for mekanisk rørsle. Conway går inn på ulike slag rørsle i siste kapittel;³⁸ i hennes teori er alt det skapte nødvendigvis i forandring eller prosess; forandring (*motion*) er måtar skapningane er til på. Ho gjer eit viktig begrepsmessig skilje mellom *vital action*, forandring ut frå liv eller handling, og *local* eller *mechanical motion*.

Aristoteles, som også analyserer naturen som forandring eller prosess, opererer med 6 slag rørsle: Å bli til og gå under; kvalitativ endring; kvantitativ auke eller minke; og så forflytting. I Hobbes sin mekanistiske teori vart berre den siste att, som *local motion*. Med begrepet *vital action* gir Conway derimot forrang til det levande med sine ytringsformer, irekna menneskeleg tanke og handling:

Sense and knowledge is a Thing far more Noble and Divine, than any Local or Mechanical Motion of any Particles whatsoever; for it is the Motion or Action of Life, which uses the other as its Instrument.

Ei forandring, ein kausal årsakssamhang, lar seg altså analysere som ei dobbel rørsle av *vital action* og *local motion*; den første kan ikkje finnast utan den andre, når no allting både er materielt og levande. Livsprosessane har mekanisk rørsle som ein av sine føresetnader (ein tanke som også er vanleg i moderne vitalistisk eller fenomenologisk biologi).³⁹ Men i motsetnad til i moderne reduksjonistisk biologi og medisin, er det det levande som gir hovudperspektivet: Conway er blitt kalla for ein

«proto-Leibniz», altså nærast eit slag forstadium til Leibniz sin filosofi.⁴⁰ Men her må det så vidt eg skjønner vere eit viktig skilje mellom dei to, for Leibniz sitt univers fungerte gjennom mekanisk rørsle åleine.

Conway viser at lys må vere ei rørsle, og ikkje ein substans. Og ho meiner rørsle lik-som lys vil spreie seg, der det er eit høveleg medium som kan overføre det, slik bærer spreier seg; til sterkare rørsle er, til lenger vil ho nå.⁴¹ Finst det ikkje eit slikt medium, så vil ein skapning kunne skilje ut flyktige stoff, og slik overføre *vital action*. Uvitande folk kallar dette for okkulte kvaliteter, skriv ho, men slik er faktisk alle skapningar frå den høgaste til den lågaste knytt uløysleg saman.⁴² Lois Frankel kommenterer at vi bør legge merke til at samanknyttinga mellom skapningane har ein fysisk natur; også den som trur ånda står over det fysiske, kan vere ein mekanist, i den forstand at den kausale interaksjonen mellom skapningane har ei mekanisk side.⁴³

Vital action blir forstått ut frå *figur* eller form – eit av Descartes sine begrep om materien. Conway beskriv korleis figuren eller skapnaden til auga tener synet, til fingrane tener arbeidet osfr.⁴⁴ Figur og liv er eigenskapar som går godt saman der figuren er reiskap for liv og livsprosessar, som i ein kropp. Conway ender opp med å føreslå eit skilje mellom *material* og *virtual* utstrekning. *Material* utstrekning «er det stoff, kropp eller substans har, når ein tenker seg den utan all rørsle eller handling»; den blir værande den same. *Virtual* utstrekning er ei rørsle eller handling som skapningen har, anten umiddelbart frå Gud eller frå ein medskapning. Rørsle og forandring har altså si opprinnelege og uendelege kjelde i Skaparen, som sjølv er utan forandring.⁴⁵ Skapningen handlar og rører seg som Guds reiskap. Frå Skaparen er den rette rørsle gitt. Den har eit indre utspring, til skilnad frå utvendig rørsle, som kjem frå ein annan skapning, og kan kallast for fra-

mand. *Synd* er å bevege seg mot Guds skapande vilje. Og når noko blir født nokon stad av utvendig rørsle, mot sin naturlege hug, så er denne rørsle unaturleg og valdeleg.⁴⁶

Dette skiljet fell nært saman med Aristoteles sitt skilje mellom naturleg og unaturleg (eller tvungen) forandring. Den første er naturprosessane, den andre er dei menneskelege inngrepa, og dei fell i to: Kunst, som tar naturen til mønster, og vald.⁴⁷ Dette skiljet har vi i Bacon sin kritikk av Paracelsus, der den eine krev at sanninga må tvingast frå naturen med valdelege eksperiment, medan den andre forsøker å førestille seg samanhengen i dei teikna kvart naturfenomen gir. Eg kan vanskeleg tenke meg naturfilosofiske begrep som er meir aktuelle for oss i dag.

Ingunn Elstad
stipendiat NFR
Universitetet i Tromsø

Litteratur

- Aristoteles. *Physica*. Ed. D. Ross. Oxford University Press 1962.
- Conway, A. *The Principles of the most Ancient and Modern Philosophy*. Ed. Peter Loftson. Nijhoff, Hague 1982.
- Copleston, F. *A History of Philosophy* vol. III og IV. Image Books, N.Y. 1985.
- Coleman, W. *Biology in the Nineteenth Century*. Cambridge University Press 1979.
- Debus, A. *Man and Nature in the Renaissance*. Cambridge University Press 1978.
- Frankel, L. Anne Finch, Viscountess Conway. I M.E. Waite (ed.): *A History of Women Philosophers*, vol. 3. Kluwer, Dordrecht 1991.
- Hempel, C. *Philosophy of Natural Science*. Prentice-Hall, N.J. 1966.
- Koch, C.H. *Francis Bacon og det 17. århundres videnskabelige revolution*. Museum Tusculanums forlag, København 1979.
- Loftson, P. Introduction to, summary of and commentary on Anne Conway's *Principles of the most Ancient and Modern Philosophy*, sjå ovanfor.
- Lovelock, J. *Gaia, vår levende jord*. Dreyer, Oslo 1990.

- Merchant, C. *The Death of Nature*. Harper, N.Y. 1989.
- Merchant, C. *Radical Ecology*. Routledge, N.Y. 1992.
- Randall, J.H. *Aristotle*. Columbia University press, N.Y. 1960.
- Schipperges, H. *Kosmos Anthropos. Entwürfe zu einer Philosophie des Leibes*. Klett-Cotta, Stuttgart 1981.
- Schipperges, H. Antike und Mittelalter. I Schipperges, Seidler, Unschuld (hrsg.) *Krankheit. Heilkunst. Heilung*. Karl Alber, Freiburg/München 1978.
- Sigerist, H. *A history of Medicine 2*. Oxford University Press, N.Y. 1961.

Noter

1. På norsk har vi også t.d. Hjalmar Hegge si bok *Mennesket og naturen*, Universitetsforlaget 1978 og Vandana Shiva si bok *Til livets opphold*, Oktober 1989. Dei er på ulike vis svært verdfulle for den som vil prøve å få ei oversikt.
2. Saman med Francis Mercury van Helmont og kvekarleiarer George Keith arbeidde Conway også på ei avhandling om Kabbala og kvekartrua.
3. *The Death of Nature* er sjølvsgt mest kjent for at ho dokumenterer korleis synet på kvinnene og synet på naturen har vore samanknytt på ulike vis opp gjennom tidene, t.d. i språklege metaforar. Men boka har mange fleir perspektiv å by på, og eg har valt å halde meg til forholdet mellom «det organiske» og «det mekanistiske».
4. Francis Mercury van Helmont var ein omflakande «lege og lærer» som opprinneleg kom for å kurere Anne Conway for hennes invalidiserande hovudverk. Han vart værande, og var den som fekk gitt ut Conway si avhandling *The Principles of the most Ancient and Modern Philosophy*. Far hans, Jean Baptiste van Helmont, var også lege, alkymist og naturfilosof og ein etterfølgar av Paracelsus, på 1600-talet. (Merchant 1989, s. 121ff, 254 ff.) Den eldre van Helmont ser ut til å ha vore filosofen av dei to; sonen var idérik, men ingen systematisk teoretikar.
5. Debus 1978, s.10. Sitatet er omsett frå engelsk av meg, I.E.
6. Schipperges 1981, s. 108 ff.
7. Schipperges 1978, s. 244; Sigerist 1961, s. 320-321.
8. Schipperges 1981, s. 124-135.
9. Sitat frå Schipperges 1981, s. 113.
10. Merchant 1989, s. 117 ff; Copleston III, s. 266.
11. Koch 1979, s. 18-24.
12. Merchant 1989, s. 164 ff.
13. Conway 1982, kap. VIII-IX.
14. Conway 1982, s. 211 ff; Merchant 1989, s. 262; Frankel 1991, s. 51.
15. Conway 1982, s. 215.
16. Conway 1982, s. 180 ff; Frankel 1991, s.52-53.
17. Copleston IV, s. 124; V, s. 26.
18. Conway 1982, s. 224 ff.
19. Merchant 1989, s. 262.
20. Frankel 1991, s. 49-53.
21. Merchant meiner desse begrepa utgjør kjerna i Conway sin vitalisme (1989, s. 263).
22. Conway 1982, s. 218.
23. Merchant 1989, s. 263 f.
24. Hempel 1966, s.71.
25. Merchant 1989, s. 117, 121 ff.
26. Coleman 1979, s. 146 ff.
27. Schipperges 1981, s. 154.
28. Merchant 1989, s. 118.
29. Conway 1982, s. 176-177.
30. Loptson 1982, s.43-44.
31. Conway 1982, s. 182-183.
32. Det kan altså sjå ut som om Loptson i sin tolking av Conway legg meir vekt på dei einskapane som finst til, enn på dei samanhengane som stadig er under utvikling.
33. Conway kap. I; Schipperges 1981, s. 113.
34. Conway 1982, s. 179.
35. Jf. Merchant 1989 kap. 3 og Merchant 1992.
36. Conway 1982, s.184.
37. Merchant 1989, s.120.
38. Merchant skriv at Conway ikkje ein gong tar opp spørsmålet om fysiske storleikar og deira interaksjonar, men der er ho vel noko hastig. (Merchant 1989, s. 263.)
39. Sjå t.d. Merleau-Ponty: *The Structure of Behavior*, Beacon Press, Boston 1963. Niels Bohr har føreslått at det gjer seg gjeldande ein komplementaritet mellom mekaniske og finale forklaringsmåtar, når det dreier seg om levande vesen. (Bohr: «Biologi og atomfysikk» i Bohr: *Atomfysikk og menneskeleg erkjennelse*. Oslo 1967).
40. Loptson 1982, Introduction.
41. Conway 1982, s. 227 f.
42. Same stad, s. 164.
43. Frankel 1991, s. 49.
44. Dette kan minne om Aristoteles sin argumentasjon i *de Anima* (*de Anima*, books 2 and 3, ed. D.W. Hamlyn, Clarendon Press, Oxford 1978). Hos Aristoteles fell den formale og den finale «årsaka» saman hos levande vesen.
45. Conway 1982, s. 213, 229 f; Frankel 1991, s. 48, 54).
46. Conway 1982, s. 229.
47. Aristoteles: *Physica* 230a 18f; Randall 1960, s.173.

Donna Haraway om natur og vitenskap

Av Kristin Asdal, Brita Brenna, Elisabeth Gulbrandsen, Ingunn Moser og Nina Refseth

«Alt dette snakket om å gi naturen en ny status er for meg veldig farlig snakk, for røttene til noen av våre innerste forestillinger om hva som er natur, har skyggesider som er knyttet til vestlig imperialisme og rasis-tisk ideologi.» Advarselen kommer fra Donna Haraway. Det finnes ikke noe «uskyldig ståsted», hevder hun. Selv om vi kjemper mot rasis-men, kapitalismen og sexismen, er vi allerede strukturert inn i det, vi er en del av det. Men nettopp denne delaktigheten utforsker og bru-ker Haraway som ressurs for samfunns- og forskningsforandrende arbeid.¹

Donna Haraway er professor ved History of Consciousness, ved University of California, Santa Cruz. I Santa Cruz-miljøet vibrerer de store debattene skapt av utfordringer fra kolonialisme, miljøkriser, rasisme, feminisme og marxisme. Hit kom Haraway via Johns Hopkins University, med en tverrvitenskapelig doktorgrad i biologi, filosofi og vitenskapshistorie fra Yale University.

History of Consciousness beskrives som så «fritt og vilt» at du må være konstruktiv for å overleve. Dette skyldes ikke minst de sterke ambisjonene om tverrvitenskapelig-het. For å bli antatt som student må du vise at prosjektet ditt ikke kan gjennomføres innenfor noen enkeltdisiplin. Donna Haraway lar seg inspirere av bidrag fra science fiction, filmteori, antropologi, litteraturvi-

tenskap og vitenskapsstudier, men ønsker samtidig å bli værende i de biologiske dis-kursene for å utfordre og kjempe for mening innenfra. Slik Haraway ser det, er det de biologiske vitenskapene – fra prima-tologien til immunologien og bioteknolo-gien – som danner materiale for vår tids dominerende kosmologier.

Naturen og det ville

En forutsetning for Donna Haraway er ideen om at naturen er konstruert heller enn oppdaget og at sannheter blir skapt/produ-sert snarere enn avdekket. Våre forestillin-ger om naturen og det naturlige er nettopp det – forestillinger. Ved å tro at det finnes noe opprinnelig, uberørt, ubesudlet av sivilisasjonen, som vi eventuelt kan finne

tilbake til, «naturaliserer» vi våre egne kulturelle oppfatninger. Feminister har i over tjue år dekonstruert slike naturaliseringer som vitenskapen har stått for. Et utgangspunkt for feministers problematiseringer av kjønns virkemåter i vitenskapen, var forsøkene på å begrunne at «The Inevitability of Patriarchy» (patriarkatets uunngåelighet) ligger i kvinners biologi. Som Haraway til stadighet påpeker, er vi fremdeles kjappe til å naturalisere, både i miljøbevegelsen og i kvinneforskningen. Dette til tross for at vi *vet* bedre.

«Det er en hårfin balansegang mellom miljøbevegelsens forsøk på å heve statusen til natur og regnskogsindianerne, og den konstante faren for å se det «naturlige» som løsningen på det dekadente Vestens sykdommer. Vi hopper alltid ut av hvor vi er – til de andre – som løsningen på våre sykdommer. Og atter en gang naturaliserer vi kvinner, stammefolk, fargede, folk fra den tredje verden. Alt dette snakket om å gi naturen en ny status er for meg veldig farlig snakk, for røttene til noen av våre innerste forestillinger om hva som er natur, har skyggesider som er knyttet til vestlig imperialisme og rasistisk ideologi», advarer Haraway.

«Forståelsen av «det ville» – den tomme villmarka som europeerne kunne fylle opp med sivilisasjon – var en viktig ingrediens i ideologien omkring erobringen av det amerikanske kontinentet», sier hun. «Menneskene som allerede bodde der, var ikke tilstede som kultur – men ble redusert til å være en del av Vestens forestillinger om natur. *Det ville* – og *de ville*. Den samme historien gjentok seg med hvite middelklassepikers apestudier i Afrikas jungel.» Men Donna Haraway framstiller ikke denne historien som «de andres».

«Gjennom denne naturhistorien arver hvite middelklasse-jenter i Statene og i England en spesiell type kjærlighet til naturen. Og jeg er selv en del av den – enten jeg liker det eller ikke.»

Apene har hun heller ikke klart å holde seg unna.

«Jeg er ekstremt interessert i dyr. Deretter ble jeg interessert i hele dette settet av bilder – populariseringen av dramaet omkring hvite kvinners ape-studier. Men også vitenskapen – spørsmålet om økologi, biologi, utviklingsteori, sosiobiologi – kan knyttes til studiet av aper. Og jeg skrev en tjukk bok om det – kalt *Primate Visions*. Undertittelen angir basistemaet: *Gender, Race and Nature* (1989).»

Den handler blant annet om unge hvite kvinner som drar alene ut i jungelen for å studere de store apene. Dette var dramatiske historier som ble en del av en omfattende populærkultur, med naturmagasinet *National Geographic* som framtreddende eksponent. En av aktørene i dette dramaet var Jane Goodall som studerte ville sjimpanser i Tanzanias natur på 60-tallet.

«Og denne naturen – hva er det? Jo, det er det afrikanske kontinentet på 60-tallet, som er alt annet enn «natur»! Samme år som Jane Goodall dro til Tanzania for å studere sjimpanser, fikk 15 nasjoner sin nasjonale uavhengighet gjennom frigjøringskamper! Dette er «det ville», ler Haraway, rått og hjertelig. «Man var aldri i nærheten av å tenke på «det ville» som en sosial lokalisering – men så det ville som det motsatte av det sosiale og det kulturelle. Men det stemmer jo ikke!»

Donna Haraway mener at det å plassere stammefolk som natur er nært knyttet til en form for imperialisme hvor man anser andre folk som primitive og sammenligner dem med dyr. I rasistisk amerikansk ideologi har det å redusere folk – spesielt svarte mennesker – til noe ikke-menneskelig, en dyp og stygg historie. Rase-politiske spørsmål ble på spissfindige måter projisert inn i dette dramaet med hvite kvinner i det ville. Dette bar med seg hele historien om svarte mennesker som noe «naturlig», gjerne som apeliggende.

«Det er en spesiell fascinasjon knyttet til villmarka – alt dette som menneskeheten ennå ikke har ødelagt. Fantasien omkring den inkluderer det primitive, det rene, det uskyldige, det ikke allerede ødelagte, det som må bevares, kilden til en mulig kur for sykdommene i en dekadent sivilisasjon. Men alle disse assosiasjonene er del av en bred europeisk imperialistisk ideologi. Den er ikke *bare* imperialistisk, men den er *dypt* imperialistisk.»

Donna Haraway satte seg inn i denne problem-materien, som en person som elsker natur – og som er en del av det apparatet som produserer Natur *fra* den tredje verden *for* et første verden publikum. Dette dreier seg om en nyimperialistisk politikk som er dypt kjønn-, rase- og klassemerket. Men hun kan ikke og vil ikke avskrive disse praksisene og forestillingene som kun ideologi og imperialisme. Det er mer sammen-satt enn som så. Det handler om mer, for eksempel om kjærlighet. Vår delaktighet er både imperialismen og kjærligheten, og er både en ressurs og en betingelse for det vi vet og det vi vil.

Kunnskapens produksjon

Et problem med våre kunnskapspraksiser er at de har vært (og er?) forsøk på å lage store fortellinger. Disse fortellingene skulle uttrykke og oppsummere hele virkeligheten, uttømme både livets og dødens hemmeligheter, og det uten selv å ha et begrenset og begrensende ståsted. Disse prosjektene har blitt avslørt som maktovergrep, fordi alle alternative prosjekter blir skjøvet bort eller «spist opp» – oppsummert – i det store frigjørende prosjektet. Haraway finner åpninger og muligheter for et mangfold av små og begrensede fortellinger i de store fortellingenes sammenbrudd. Dette er et utgangspunkt for Haraways arbeid for å bygge allianser. Når fortellin-

gene ikke kan oversettes fullstendig til hverandre, kan delvise oversettelser bli våre ressurser, som allianser kan bygges på. Med totale oversettelser blir alliansene umulige fordi mangfold skal forandres til enfold. Totale oversettelser er for kannibaler – man spiser de andre med blick og begreper. En typisk vestlig matvane. «Er dette begripelig?»²

I Haraways vokabular finnes det tre fypraksiser; ikke bare naturalisering, men også essensialisering og universalisering. Haraway knytter alle tre til det hun kaller gudetrikset: Det å se alt fra ingensteder og å se, men ikke selv bli sett. Slik har noen blitt tillatt å være verken kroppslig eller sosialt lokalisert. Denne angivelige objektiviteten og nøytraliteten var lenge et privilegium forbeholdt noen få hvite, vestlige menn. En total relativisme er denne praksisens nyeste form. Den totale relativismen er kun meningsfull sett i forhold til den absolutte nøytraliteten og objektiviteten. De deler samme grunnleggende logikk, skiftet mellom dem berører ikke denne rammen. Og «feminism doesn't work by reversals,» sier Haraway.³ Poenget er å bryte med denne logikken, speilvendinger bare bekrefter den.

For Haraway er all kunnskap lokal, den er historisk og kulturelt avhengig. Spørsmålet er hvordan vi gjør denne relativiteten – som *relaterthet* til en historisk og kulturell kontekst – synlig, og til en ressurs for vår kunnskapsproduksjon. Dette er fremdeles en utfordring, til tross for at det lenge har vært et program i humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagtradisjoner. I disse kunnskapstradisjonene er det vanskelig å argumentere for vanntette skott mellom forskersubjekt og forskningsobjekt, mellom det å observere og det å forandre, og mellom forskning og politikk i disse tradisjonene. Forskeren betraktes som en aktiv deltager i forskningsprosessen, hun eller han skaper og organiserer kunnskap i en

pågående interaksjon med den virkelighet hun forsker «på».

Utfordringen om å se sammenhengene mellom kunnskapen og de historiske og kulturelle kontekstene den skapes i, har mange forsøkt å møte, også kvinneforskere og feminister. Likevel – i 1985 resirkulerte Evelyn Fox Keller utfordringen på denne måten: «Yet, while our sensitivity to the influence of social and political forces has certainly grown, our understanding of their actual impact on the production of scientific theory has not.»⁴ Mer komplekse forståelser av kunnskapsprosesser er en forutsetning for å oppfylle dette gamle programmet. Som forskere er vi møtestedet mellom makroprosesser i historie og samfunn, og de kunnskapende prosessene som vi ofte refererer til som «interne logikker». Feminister har pekt på at vi trenger mer komplekse forståelser av forskersubjektivitet for bedre å kunne få grep om våre sosiale og historiske merker. Haraway gjør også noe med det, med utgangspunkt i kroppsligheten utforsker hun konstruksjoner av kropp, kultur og samfunn.

«Kroppslighet» skal ikke nødvendigvis bety organisk kroppslighet, men også teknologiske apparater, teknikker og formidlinger. Våre perspektiver og vår kunnskap er alltid formidlet gjennom diverse kroppsliggjorte visualiseringsapparater og -teknologier; gjennom organiske apparater, historiske, sosiale og kulturelle apparater, laboratorie-instrumenter etc. Vi har ingen uformidlet tilgang verken til verden (*der ute*) eller oss selv (*her inne*).

«Øynene» som er gjort tilgjengelige i moderne teknologiske vitenskaper sprenger enhver idé om passivt syn; disse protese-innretningene viser oss at alle øyne, inkludert våre egne organiske, er aktive persepsjonssystemer som bygger oversettelses-systemer og spesifikke synsmåter, det vil si livsformer.»⁵



Donna Haraway
(Foto: Erik Kusten Hogness)

Alle perspektiver er begrensede, er delvise. Donna Haraway gir ikke av den grunn opp «troen» på kunnskapen eller vitenskapen. Vitenskapen er virkelighets- og verdensproduserende – og for viktig til å bli overlatt til «fiendtlige vitenskapere». De teknovitenskapelige apparatene produserer verdener folk bebor, og hvor mulighetene til liv fordeles ulikt. Den akutte utfordringen til oss er at vi kan svare for «what we learn how to see».⁶ Objektivitet er ikke det interesseløse, hvor alle spor av den som har produsert kunnskapen er borte. Fordi produsentene alltid setter spor, handler objektivitet om å merke disse og gjøre dem merkbare. «Objektivitet» blir for Haraway å forstå som situerte kunnskaper, kroppslig lokaliserte perspektiver og aktører som kan

holdes ansvarlig for sine visuelle praksiser og produksjoner.⁷

Det løftet Haraway ser i mange begrensede og situerte synsperspektiver og kunnskaper, er muligheten til samtaler hvor vi kan bli svar skyldig. Å bli svar skyldig inviterer til en problematisering og utforskning av eget grunnlag og deltagelse i kunnskapsprosesser. Kunnskapsproduksjon og kunnskapen selv er situert samtale, hevder Haraway. Her åpnes muligheten til forbindelser, tilslutninger og sammenslutninger av delvise syn og stemmer.

I sine vitenskapshistoriske studier av primatologien,⁸ har Haraway vist hvordan de verdenene som forskere møter i sine kunnskapsprosjekter, kan være aktive deltagere. Interaksjonstenkningen fra samfunnsfaglige og humanistiske tradisjoner er en parallell. Apene ble viktige medspillere og deltagere i Haraways forsøk på å utfordre biologiske teorier om kjønn. Teorier om kjønnets betydning hos apene har vært grunnleggende for forståelser av menneskene – og har i en viss forstand fungert som en ny skapelsesberetning etter Darwin.

Ved å vise hvordan forskjellige diskurser har eksistert parallelt og også utfordret hverandre, forskyver hun hele feltet. Det er de ulike historiske og kulturelle konstruksjonene av relasjoner mellom mennesker og natur, og mennesker imellom, som dermed kommer i fokus. Forestillingen om primatologi som sannhetsk konkurrerende teorier om en uavhengig virkelighet, forlattes.

Haraway arbeider med de politiske implikasjonene og ansvarsforholdene som ligger i det å produsere kunnskap. Slik flytter hun de etiske utfordringene inn i kunnskapen. Etikken kan ikke behandles i egne komiteer. Ansvarligheten må vi få grep om gjennom det å utvikle mer komplekse og integrerte forståelser av kunnskapsprosessene.

Det dreier seg *ikke* om å utrydde politiske, kulturelle eller historiske skjevheter i forskningen – men om å ta ansvar for grunnleggende betingelser for det vi driver med. Det finnes ingen uskyldige ståsteder og praksiser, verken i eller utenfor forskningen. Det handler om å ta ansvar for de grensene vi lever med og skaper. En slik grensekonstruksjon vi har vanskelig for å tenke over eller bort, er skillet mellom oss som kunnskapssubjekter og det andre, objektet, som vi produserer kunnskap om. Når objektene blir konstituert som handlende medaktører og de rasjonelle selvidentiske subjektene blir dekonstruert, forskyves denne relasjonen. Grensene blir flytende. Det ubehaget som dette skaper hos de fleste av oss, vil Donna Haraway sette i spill og bruke produktivt. Dette ubehaget er en måte å være delaktig og implisert på.

En kyborg til forandring

En kyborg er en hybrid mellom organisme og maskin. For Haraway er kyborg en metafor for å skape muligheter for delvise oversettelser og allianser. Dette «monsteret» stimulerer, provoserer og representerer vår kulturelle angst for og ubehaget ved det andre, det som vi ikke mestrer. Men den utfordrer også vår lengsel etter enhet og renselse fra alle kulturelle skader. Angsten for den teknologiske apokalypse, og lengselen og søken etter en opprinnelig natur slik den fantes før eventuelle syndefall, bringer oss ingen vei. Likefullt er dette følelser som preger oss i industrialiserte, urbaniserte vestlige land.

Kyborg er – eller kan være – en kraftig virkende metafor som skaper ubehag og uro. Den bærer bud om skremmende ansvar samtidig som den bærer bud om mulighetene i det ukjente, i mulige andre verdener. Det som settes på spill, er både

grensene mellom dyr og mennesker, maskiner og organismer, det fysiske og ikke-fysiske, det faktiske og fiktive – det vil si skillene mellom natur, kultur og samfunn. Kyborgen er et forsøk på å finne ut av spørsmålet om hvordan hun/vi kan handle og leve politisk ansvarlig med det utgangspunkt at hun/vi er lokaliserte i «udyrets mage», i de virkelighetsproduserende tekno-vitenskapelige apparater i Nord.

Kyborgen er Haraways fortelling om hva vi er og hva vi kan bli. «Kyborgen er vår ontologi og gir oss vår politikk», en politikk for lyst og nytelse, ved forvirringen og overskridelsen av grenser. Den gjør oss også ansvarlige for de grensene vi lager oss. Som metafor hjelper kyborgen oss å kartlegge våre sosiale og kroppslige rom. Kyborgpolitikker er strategier for å unngå å måtte være enten «rene» eller «skitne». Målet er å skape andre relasjoner og mer vennligsinnete måter å leve sammen på.

Kyborgen er Donna Haraways forslag til en ny virksom metafor for kunnskapsproduksjon og politisk arbeid i vitenskaps- og teknologi-avhengige verdener. Med nye metaforer vil Haraway arbeide for alternative og nye, ikke-entydige betydninger. For dette blir hun stadig anklaget for idealisme, for å drive med «ordmagi». Men som Linda Hutcheon har formulert det:

«(...) alt vi noen gang har hatt å arbeide med, er et tegnsystem, og det å gjøre oppmerksom på dette, er ikke å benekte det virkelige, men å huske at vi bare *gir mening* til det virkelige innenfor disse betydningsdannende systemene.»⁹

Med tekstene ønsker Haraway å initiere forandringsprosesser, og trenger derfor lesere som er villige til å investere tid og krefter i å forstå og i å bli forstått. Haraway vil ta vare på og utnytte ambivalenser og motsigelser i språket. De representerer verdifulle muligheter til delvise oversettelser

som kan gi grunnlag for nye forbindelser, allianser og solidariteter. Metaforen kan derfor være en praksis, en måte å arbeide for forandring på.

Grensene mellom «oss» og «dem»

Haraways viktigste innsatspunkt er de biologiske vitenskapene og særlig utviklingene innen molekylærbiologi, bioteknologi og immunologi. Hun beklager at hun forlot laboratoriet for å gå over i (vitenskaps)historien. Hennes strategi er derfor å kjempe sammen med de som fremdeles er i laboratoriene, for fortellinger som skaper bedre sjanser for liv.

Det er ikke tilfeldig at Donna Haraway ikke forlater biologien. Her stilles vår tids utfordringer skarpt, her blir det så tydelig at det er de store spørsmålene om liv og død og fordelingen av sjansene til liv det dreier seg om. For oss myke humanister og kritiske samfunnsvitere, har Haraways arbeider åpnet for å problematisere grensene mellom «oss» og «dem», altså naturviterne. Vi oppfatter dette som Haraways sentrale ambisjon.

Fra sin lokalisering i «de californiske tekno-vitenskapelige verdener», kjemper hun for å bygge allianser. Hun vil bygge broer mellom ulike grupper inne i og ut fra «udyrets mage» – som hun kaller sin lokalisering. En forutsetning for alliansebygginga er at Donna Haraway ikke har funnet noe fast punkt, herredømmefritt rom eller uskyldig ståsted verken for kunnskapsproduksjon eller politisk arbeid. Både det politiske kartet og kunnskapen er historiske uttrykk og i bevegelse. For likevel å opprettholde en livslang forpliktelse, dyrker Donna Haraway en «generøs mistenksomhet» i forhold til begreper som er grunnleggende for våre politiske og teoretiske prosjekter. «Mistenksomheten skal ikke være

der for å kaste begrepene overbord, men det motsatte – for å kunne stå fast ved dem. Pluss å kunne gjøre det med en viss form for humor, og med en masse forpliktelse, slik at oppdagelsen av det komplekse og sammensatte ikke gjør oss kyniske,» sier Donna Haraway.

Det komplekse og sammensatte gjør seg ikke minst gjeldende i de biologiske vitenskapene selv. Haraway viser hvordan møtene mellom semiotikk, kommunikasjonsteori og biologi etter andre verdenskrig, gir nye muligheter. Når kroppene våre leses som kodesystemer, og humanistenes og samfunnsviternes tekster blir teknologier, ser vi at de samme fatale konstruksjonene og teknologiene står på spill overalt i de tekno-vitenskapelige apparatene. Det gjør oss medansvarlige, og dermed også til alliansepartnere. «Cyborgs for earthly survival!»

Kristin Asdal
Brita Brenna
Elisabeth Gulbrandsen
Ingunn Moser
Nina Refset
Senter for teknologi og
menneskelige verdier
Oslo

Noter

1. Intervjubitene i artikkelen er hentet fra Kristin Asdals intervju med Donna Haraway i *Klassekampen* 27. august 1992.
2. «Does this make sense?» – «Er dette begripelig?» – er gjennomgangsspørsmålet til Donna Haraway. Dette er ikke et pedagogisk triks eller en tom retorisk vending, men et uttrykk for en måte å produsere ansvarlig og solidarisk kunnskap på. Spørsmålet reflekterer et kunnskapssyn mange deler, men få har funnet praktiske uttrykksformer for.
3. Et hovedpoeng i Haraways forelesning på Senter for teknologi og menneskelige verdier, 30. april 1992.
4. Keller, Evelyn Fox. *Reflections on Gender and Science*. Yale University Press, New Haven 1985.

5. Donna Haraway. *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. S. 190. Free Association Books. London 1991.
6. Samme sted s. 188 og 190.
7. Samme sted s. 190.
8. Primatologien er læren om den pattedyrordenen som omfatter aper, halvaper og mennesker.
9. Linda Hutcheon: *A Poetics of Postmodernism. History, Theory, Fiction*. Routledge, London 1988.

Uvalg av Haraways tekster

- Crystals, Fabrics, and Fields: Metaphors of Organicism in 20th Century Developmental Biology*. Yale University Press, New Haven 1976.
- Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. Routledge, New York 1989
- Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. Free Association Books, London 1991
- «Animal Sociology and a Natural Economy of the Body Politic, Part I, A Political Physiology of Dominance» og «Animal Sociology, Part II, The Past is the Contested Zone: Human Nature and Theories of Production and Reproduction in Primate Behavior Studies». I *Signs* 4, 1978 s. 21-36.
- «In the Beginning was the Word: The Genesis of Biological Theory». I *Signs* 6, 1981, s. 469-81. Også i Haraway 1991.
- «Class, Race, Sex, Scientific Objects of Knowledge: A Socialist-feminist Perspective on the Social Construction of Productive Nature and Some Political Consequences». I Violet Haas og Carolyn Perrucci (red). *Women in Scientific and Engineering Professions*. University of Michigan Press 1984
- «Teddy Bear Patriarchy: Taxidermy in the Garden of Eden, New York City, 1908-36». I *Social Texts* no. 11, Winter 1984/85, s. 19-64. Også i Dirks et al. *Culture/Power/History*. Princeton University Press 1992
- «Primatology as Politics by Other Means: Women's Place is in the Jungle». I Ruth Bleier (red). *Feminist Approaches to Science*, Pergamon 1986. *Begynn gjerne her om du vil jobbe deg inn i Haraways verden!*
- «Monkeys, Aliens, and Women: Love, Science, and Politics at the Intersection of Feminist Theory and Colonial Discourse». I *Women's Studies International Forum* 12, no. 3, 1989, s. 259-312.

Kvinner, mat og miljø

Av Asbjørg Fyhn

I det tradisjonelle jordbrukssamfunnet arbeidet kvinnene i nære og vedvarende interaksjoner med prosessene i den levende naturen. Dagens jordbruk i vårt samfunn er av et annet slag. I denne artikkelen knytter Asbjørg Fyhn forbindelser mellom kvinnerolle, matproduksjon og miljøproblematikk.¹ Hun viser hvordan forståelsen av miljøets og naturens betydning er avhengig av sosial organisasjon og en kultur basert på husmorkunst – med etisk forsvarlige produksjonsformer og ressursbruk. Jordbruk angår et hele som består av planter, dyr og mennesker, og der sosiale faktorer som vi kaller trivsel og livskvalitet står på spill. «Miljø» og «økologi» handler om våre liv *i og med* naturen.

Miljøbegrep og miljøspørsmål

Miljøspørsmål er gjennomgangstema i hverdagssamtaler blant folk flest; det være seg innlegg for eller imot røykelov og privatbilisme, eller bekymring omkring industriutslipp i nære og fjerne områder. Spørsmål knyttet til forurensning, miljøvern og forvaltning av naturressursene står sentralt i samfunnsdebatten i dag. Dette er tema som har spesiell relevans og betydning innen landbruket, det gjelder både politikkfeltet, forskning og utdanning, og ikke minst i det praktiske jordbruket. Og praktisk jordbruk er matproduksjon.

Det er imidlertid oftest det biologiske miljøet dreier seg om i alle de nevnte sammenhengene. Fokus er rettet mot luft, vann, naturressursene, økologien. Men må ikke miljøbegrepet også omhandle oss mennesker, og da som sosiale, handlende

vesen med holdninger, verdier og preferanser? Vi er avhengige av hverandre så vel som av naturen. Naturen er både i oss og rundt oss. For å være menneske er jeg avhengig av et sosialt miljø, og underforstått er jeg avhengig av at også dette bevares relativt intakt; at det ikke forgiftes, forrykkes eller forringes vesentlig. Vi samhandler med hverandre, vi forstår oss selv gjennom den/de andre. Det er gjennom samspillet handlingen får mening, og meningsdanningen foregår ved at vi også forholder oss til våre fysiske, materielle omgivelser. Vi inngår i nære relasjoner til hverandre også gjennom vårt forhold til og omforming av natur – til mat, klær og husly. I jordbrukssamfunnet blir dette meninga; det blir bildet av livet vi forstår oss sjøl gjennom. Mening styrer handling, og handling reproducerer mening. Og vi trenger mening i de sammenhenger vi (for-)står (oss) i.

I et ressursforvaltningsperspektiv blir

mitt spørsmål om det er slik at naturen må være integrert i den sosiale konteksten; om menneskelig samhandling må foregå i en nærmest kontinuerlig interaksjon med den omgivende, levende natur, for at miljøproblematikken virkelig skal kunne begripes? Menneskets tilknytningsforhold til naturen er vesentlig for begrepet om natur og hvilken status natur har i vår forståelse av verden. I vår vestlige moderne kultur er mennesket begrepsmessig skilt fra naturen. Men vi har like fullt delkulturer, eller samfunn hvor et slikt skille ikke gir mening; samfunn hvor mennesket oppfattes og oppfatter seg som del av naturen som en helhet. (Se Eikjok 1993)

Sosiale behov hører til blant menneskets basalbehov, på linje med behov for mat og drikke, klær og husly, fysisk beskyttelse. Kanskje tar vi i den vestlige, moderne verdens miljødebatt tilfredsstillelsen av sosiale behov for gitt – som vi tar tilfredsstillelsen av våre «mer grunnleggende» behov for gitt? Oppfatter vi de «grunnleggende» behov som fysiske og fysiologiske, og disse er dekket, glemmes det kanskje at også de sosiale behov må imøtekommes. Sosiale behov er kanskje av en karakter som gjør at vi knapt erkjenner at vi har dem – det er først når de over lengre tid ikke blir tilfredsstilt, at vi merker konsekvensene. Med samme resonnement kan vi tenke oss over på området for tradisjonelt kvinnearbeid. Det har samme karakter av å ha blitt «tatt for gitt», som noe som bare ble utført. «Tradisjonelt kvinnearbeid», samlebetegnelsen for kvinners arbeid med å skaffe mat og klær – sørge for at de basale behov ble dekket for sine barn og nærmeste familie, har vært kvinners rolle og kvinners ansvarsområde så langt tilbake vi kjenner menneskets historie. Ved at omsorgen tar seg av det direkte livsoppholdet, formidler den kontinuerlig mellom mennesket og det nære livsmiljøet. Kvinna understøtter naturprosessene. (Se Elstad 1992) «Tradi-

sjonelt kvinnearbeid» er også jordbruksarbeid og «tradisjonelt jordbruk» er kvinnearbeid.

Som Vandana Shiva (1988) og Hilikka Pietilä (1989; 1990) har vist, har det vært i kvinners interesse å bruke av naturen på slike måter at livsprosessene ikke ble forstyrret eller forringet. Kvinnene fant sin nisje i det økologiske system, tilpasset seg årssyklus, klima og den omgivende naturens øvrige betingelser. Det er et langt sprang derfra fram til dagens matproduksjon i vår moderne vestlige verdens økonomi og tenkemåte. I den industrielle økonomien taper de tradisjonelle tilpasningsformene bokstavelig talt terreng, og vi får en overgang fra bruk til forbruk av naturens ressurser. Å produsere for markedet, det vil si å produsere overskudd, representerer et skille mellom produksjon og konsum, aktiviteter som tidligere gikk i hverandre i husholdet. Sammenhengene og kontinuiteten brytes; meninga forstyrres. Det sosiale fragmenteres, og det skjer ei fremmedgjoring. For å gripe denne prosessen, denne miljøforstyrrelsen i vid forstand, trenges et sosiokulturelt miljøbegrep. Et begrep som omfatter menneskets forhold til og bruk av naturen og naturressursene og som på samme tid viser til hvordan menneskenes forhold innbyrdes både avhenger av dette og har konsekvenser for forvaltninga av naturen.

Matproduksjon – et kvinneansvar?

Kvinnene utfører en vesentlig del av arbeidet i jordbruket, i tillegg til underhold av familien i form av å sørge for mat og klær, både i 3. verdens land og i de moderne, vestlige samfunns jordbruk. Med hovedansvar for husholdet og med sin omfattende deltakelse i det praktiske, daglige arbeidet, har kvinnene over generasjoner ervervet et

stort forråd av kunnskap omkring matproduksjon og tradisjon. De har lært å nyttiggjøre seg stedlige og tilgjengelige ressurser for overlevelse for seg og sine. Omsorgsdimensjonen ved disse rollene er iøynefallende. Kvinner er bærere og forvaltere av kunnskap som er grunnleggende for at menneskesamfunnet skal opprettholdes. Kunnskapen er integrert i kvinnerollen, og den er helhetlig og langsiktig. Vi kan derfor spørre om det kanskje også er nettopp kvinner som bærer det største potensialet i seg for ei miljømessig mer forsvarlig utvikling, og som ikke bare landbruket i dag er opptatt og avhengig av?

I *Til livets opphold* (1989) presenterer og drøfter Vandana Shiva «det kvinnelige prinsipp» som uttrykk for den livsbevarende, reproduktive kraft i naturen, og hvordan dette har kommet under kontroll av vitenskapens partikulære og tekniske tilnærming til naturen, og syn på naturen som «dødt» materiale. Et materiale som ligger mer eller mindre tilgjengelig for menneskets utforsking, eksperimentering og utnytting.

Som Vandana Shiva, ser jeg for meg to nærmest diametralt motsatte posisjoner innenfor matproduksjonen i verden i dag; landbruksforskeren som går inn på et utvalgt, avgrenset område og baserer sin virksomhet på naturvitenskapelige teorier og metoder, og jordbrukskvinnene, som forholder seg umiddelbart og konkret til en helhet av basalbehov og ressurstilfang. Dette er på sett og vis ytterpunkter. Men kan moderne produksjonsformer gå sammen med de tradisjonelle? Eller kan prinsippene som gjelder for sistnevnte gjøres rådende for all matproduksjon? Spissformulert kan en stille spørsmålet slik: «E' heimlaga fiskekake luksus, og treng vi ferske tomata til jul?» og med det vise både til produksjonsforhold og levemåte, på samme tid som til vesentlige sider ved tradisjonelt så vel som moderne jordbruk og husholdstilpasning.

I det nordnorske jordbruket har kvinnene alltid deltatt i jordbruksarbeidet i utstrakt grad, og hatt en sentral rolle i den daglige drifta av gård og hushold. Det har sin selvfølgelig bakgrunn i ressursgrunnlaget, men også i kulturen i landsdelen. Denne kvinnerollen representerer kontinuitet. Det gjelder rollen i næringsutøving og -tilpasning så vel som i forholdet til naturen. Holdningene til ressursbruk som vesentlig element i kulturen kommer her til syne. Kvinnerollen blir stående som et kulturuttrykk som har betydning for danning og gjenskaping av identitet knyttet til landsdelen. (Se Eikjok/Fyhn 1990) Identiteten er forankret i naturen og naturgrunnlaget som kilde til mening, til daglig liv og virksomhet.

Et lite, men viktig innslag her, er nettopp fiskekakene. Å lage fiskemat hørte til i den tidligere fisker/bonde-tilpasninga. Den var basert på utnytting av ressurser på land og hav til fødevarer for mennesker og dyr, til klær og husly, utstyr og redskaper. Å lage fiskemat var en *institusjon*; man gjorde det når man fikk de riktige fiskeslagene, til bestemte årstider, på bestemte måter. Flere arbeidet i lag i ulike arbeidsoperasjoner, fra selve fisket, ilandbringing og sløyning som mannfolk tok seg av, og til kvinnearbeidet: skraping, maling, blanding, steiking, koking og hermetisering. Fiskeavfallet, det vil si bein og skinn, ble tatt vare på, kokt og gitt til dyra som vitamin- og mineraltilskott i fôret. Det var mye arbeid, men det resulterte i «festmåltid» for både folk og fe.

Denne livsformen, med slike mønster for ressursanvendelse og tidsbruk, får trange vilkår i en moderne pengeøkonomi hvor vareproduksjon, omsetning og avkastning er det sentrale.

Moderniseringsprosessen

Moderniseringsprosessen har som forutsetning ei objektivisering av naturen og



(Kilde: *Kvinnernes kulturhistorie*, bind 2, Universitetsforlaget.)

naturressursene. I jordbruket koples dette sammen med økonomiske interesser: Produksjonen av mat skal nå først og fremst være lønnsom vareproduksjon. Å produsere mest mulig effektivt blir overordnet. Ei slik innretting av produksjonen representerer også ei omlegging av arbeidsmåter og arbeidsrutiner. Målet (les: kravet) om økonomisk effektivitet har som konsekvens at kvinnene – eller kanskje rettere kvinnearbeidet, det tradisjonelle kvinnearbeidet – har blitt mer eller mindre utdefinert, fortrengt. Kvinnernes måte å frambringe fødevarer på ut fra deres kunnskap om ressursene og bruk av naturen i den tradisjonelle tilpasninga er lite effektiv, vurdert ut fra kriterier i det moderne produksjonssystemet. Det tradisjonelle blir her irrasjonelt.

Den moderne produksjonsmåten er basert på høy teknologi og maskiner som utfører det meste av arbeidet. Det minner om historia om den barnløse gårdskona som fikk besøk av presten. Når denne velmenende undret seg over om det ikke snart skulle komme «småfolk» til gårds, var konas hjerteresukk følgende: «Det som ikkje kan gjøres med traktoren her på gården, det bli'kje gjort!»

Produksjonen blir mest effektiv med ei klar arbeidsdeling: spesialisering, og utstrakt bruk av maskiner: mekanisering. I de økonomiske kalkylene som legges til grunn for produksjonen, er det ikke lønnsomt å utnytte ressursene på samme måte som før. Allsidighet i ressursbruk og mangfold i tilpasning – en tidligere dyd av nødvendighet – blir nå irrasjonell; fornuftsstridig. Den spesialiserte produksjonen er (ment å være) så effektiv at den skal gi overskudd til å kjøpe alle forbruksvarer i markedet. Og produksjonssiden skal være i stand til å levere det «markedet etterspør».

Det nye bedriftsøkonomiske perspektivet på matproduksjonen har et ganske annet utgangspunkt enn det grunnsyn som natural- og husholdsjordbruket var basert på, og den innstillinga til naturen og bruken av den som var rådende. Kvinnene hadde vært i sentrum her; de stelte buskap, de høstet utmark og samlet vinterforråd både til folk og fe, og de tilberedte mat og klær. Ungene var gjerne med i det meste av arbeidet, ute som inne, både som ledd i oppdragelsen og for å få arbeidet unna. Å lære å bruke naturen betød også å lære naturprosesser og -syklus å kjenne, og å innordne seg disse. I det moderne jordbruket har man lært å beherske naturen, kontrollere og styre den.

Endringene i jordbruket innebærer, for ikke å si *forutsetter* og *framtvinger*, en annen innstilling til arbeidet, til naturen og til omgivelsene forøvrig. Når arbeidsmåten må legges om, omdannes gradvis også den

sosiale struktur og kultur omkring produksjonen, omkring jordbruket. Matproduksjon blir økonomisk virksomhet; næring og gårdsbruket blir bedrift. Innad endrer dette arbeids- og ansvarsfordelinger mellom kvinne og mann, og den kjønnsmessige statusen. Jordbruk går – i offentlig språk og mening – over fra å være kvinnearbeid til å bli mannsyrke. Hvis kvinnene vil beholde en plass i næringa, må de bli profesjonelle bønder; bli som menn. Men det er heldigvis ikke så lett! – for å snu et kvinnepolitisk slagord på hodet.

Overgangen fra levemåte til yrke, og den profesjonalisering som det moderne jordbruket fører med seg, fører også til at jordbruksarbeid blir sammenlignet med industriarbeid når det gjelder lønnsomhet og spørsmål om inntekt. Menn som er bønder, begynner å orientere seg mot og delvis å identifisere seg med en helt annen økonomisk kultur enn den vi finner i det tradisjonelle jordbruket. Men her var det jo kvinnene som hadde sterkest tilknytning gjennom sitt daglige virke. Mennene hadde lite tradisjon å føre videre hva gjaldt jordbruk, og nå fikk de hovedrollen. Kvinnene fikk ikke yrkesstatus som bønder i det moderne jordbruket; de representerer det tradisjonelle og blir «holdt utenfor». (Fyhn 1992) I tilbakeblikk kan vi se at i dette livsrommet «utenfor» har det faktisk vært muligheter for å videreføre mye av den tradisjonelle praksis kvinnene sto i. Dermed er viktige element av kunnskapen og kulturen omkring ressursutnyttning og forvaltning, som var langt mer økologisk fundert enn de moderne driftsformene, blitt holdt ved like. (Fyhn 1992 og 1993).

Pengene eller livet?

Etikk i moderne matproduksjon

Nord-Norge betraktes ofte som en av de næringssvake deler av landet. Av hensyn til

bo- og sysselsetting i distriktene skal jordbruket her stimuleres spesielt. Samtidig som produksjonen blir mer effektiv og intensiv, utformes politiske målsettinger om å ta spesielle hensyn til miljø og ressursgrunnlag, og om at «kvinner skal gis like muligheter som menn i næringa». (St. meld. nr. 14/1976: *Om landbrukspolitikken*.) Dette føres videre i etterfølgende offentlige dokumenter, men når det kommer til politisk praksis, viser det seg at spørsmål knyttet til ressursforvaltning og miljø, og til kvinnes status og rolle i næringa, som regel får lavere prioritet enn spørsmål om lønnsomhet og effektivitet. I et økofeministisk perspektiv er det en indre sammenheng mellom utnyttning av naturen og undertrykking av kvinner. Kompleksiteten i disse spørsmålene er bare delvis erkjent.²

Den økonomisk effektive gårdsdrifta baseres på en vesentlig kvinnedeltakelse, direkte og indirekte. «Familiebruket» er etablert som den økonomisk rasjonelle driftsenhet i det moderne norske jordbruket. Arbeidsomfanget er beregnet til 1,6 årsverk, hvor brukeren, eller hovedpersonen (les: mannen) beregnes å utføre det ene hele årsverket, og brukers ektefelle (les: kvinna) forventes å bidra med 0,6 årsverk. I vår landsdel forblir kvinnene i stor utstrekning i jordbruket, uten at offentlige myndigheter på noen aktiv måte treffer beslutninger om tiltak som vil «gi dem like muligheter med menn i næringa». Her – som i de fleste u-land – er det ofte kvinna som er utøver av de daglige gjøremål, mens landbrukseksperisen så å si utelukkende har henvendt seg til mannen på gården. Her – som i u-landsjordbruket – introduseres nye produksjonsmetoder ut fra dominerende ideer, økonomiske modeller og teknologiske nyvinninger, ikke ut fra stedlig ressursgrunnlag, lokalkunnskap og andre forutsetninger de aktuelle beboerne og brukerne måtte ha.

Det moderne og økonomisk effektive jordbruket foregår gjennom spesialisert og ensretta produksjon. Dette innebærer ei intensiv utnytting av ressursgrunnlaget; av jord, dyr- og plantemateriale og utstrakt forbruk av innkjøpt energi. Spesialisering betyr fulltids- og helårsdrift på en produksjon; ett dyre- eller planteslag som f.eks. tomater i veksthus.

Ensidige driftsformer blir litt etter litt monotone for produsentene og fører til forringelser av det sosiale miljøet på flere måter. Ensomhet i det daglige; rutinepreg og i perioder svært høgt arbeidstempo er en direkte følge av moderne driftsopplegg. Mennesket blir skilt fra naturen og det kvalitative ved matproduksjonen. Modernisering betyr sterkere kopling til markedet og en helt ny orientering mot mengde i produksjon; det kvantitative. Mens forholdet mellom folk i bygdene tidligere var preget av positive avhengighetsbånd, er det nå mer preget av konkurranse. Mange bønder, kvinner som menn, opplever konflikter mellom økonomiske krav, sosiale behov og miljømessige hensyn. Ensidighet og intensive produksjonsmåter medfører opplagte sosiale og biologiske miljøforringelser. Men det sikrer leveranser til markedet; – det gir oss «alltid ferske tomater!»

Gjennom den spesialiserte og effektive produksjonsmåten brytes den tidligere synlige – og opplevde sammenhengen og samspillet mellom natur, menneske, produksjon og behov. Årstider og rytme, sesong for å plante og så, høste og konservere, mister nå sin plass i kropp og bevissthet. Menneskets innretning og ærbødighet i forhold til natur og klima forsvinner gradvis, umerkelig kanskje, for de fleste. Maten kjøpes i butikken. Det moderne mennesket importerer, sorterer, konsumerer, kasserer. Noe mat er sunnere enn annen – noe ser sunt ut, men er det ikke. Markedet vil framvise vareutvalg og

kvantitet, det går foran kvalitet. En undersøkelse viser at forbrukerne legger langt større vekt på tomatens utseende enn på dens næringsverdi! (Kristoffersen m.fl. 1993)

De forskjellige land har lover og regler for hvordan mat skal dyrkes, frambringes, transporteres og lagres. Men hensynet til ressursgrunnlag og folkehelse må «konkurrere» med økonomiske hensyn i de forskjellige ledd i produksjons- og distribusjonskjeden for mat. Gårdsarbeidet har blitt mer og mer mekanisert, jorda stadig mer intensivt drevet og arbeidsinnsatsen mer konsentrert på individ, bruksenheter og areal. Produksjonsmåten medfører stor belastning på naturen på forskjellig vis, og den sliter på menneskene psykisk såvel som fysisk. Selv om det etter hvert er rettet mer oppmerksomhet mot arbeidsmiljøet når det gjelder støy og ulike typer fysisk helsemessig risiko, er den sosiale dimensjonen ved de moderne driftsformene enda langt utenfor fokus. I den offentlige debatten er det sjelden spørsmål om folk trives i denne typen jordbruk, og mistriivsel eller manglende engasjement blir ikke tematisert som konsekvens av produksjonsmåten. Det har imidlertid mange kvinner jeg har samtalt med, gjort, og de uttrykker uro over de mange negative virkninger moderniseringa av jordbruket og effektivisering av matproduksjonen har hatt, både på det økologiske og på det sosiale miljø. Kvinner flest ønsker en mer allsidig produksjon, begrunnet ut fra nettopp hensyn til naturen, til menneskenes og husdyras helse og trivsel. Mulighet for mer kontakt og samvær med husdyrene gjør at en oppdager sykdom, skader og plager på et tidlig stadium, samt at når dyrene får mer ro, trives de bedre. Mindre sykdom og mer trivsel gir økt ytelse, og dermed også bedre økonomi!

Kvinnene uttrykker ei holdning til naturen gjennom sitt syn på jordbrukets

driftsformer som representerer en bedre ivaretagelse av de mangesidige og mer langsiktige behov for menneskene, så vel som for naturen.

Jevnt over er kvinnene opptatt av kvaliteten på den maten de produserer; maten skal være god, næringsrik og helsebringende. Disse sammenhengene var integrert i gårdskvinnas husmorkunst, i holdninger til ressursbruk. Men disse holdningene er i ferd med å fortrenses av et produksjonssystem som de fleste kvinnene i næringa i dag foreløpig ikke ser seg i stand til å forhindre utviklingen og utbredelsen av. For det kvinnene har stått for har blitt betraktet som lite målretta, ineffektivt og fornuftsstridig.

Men jeg vil hevde at kvinnene har hatt tradisjon for å tenke helhet, langsiktighet, og i å tilberede sunn og god mat av lokalt tilgjengelige råvarer. Til denne tradisjonen hører også kunnskap om å oppbevare råstoffet i bearbeidet form, og om behovet for variasjon i kosten. Det siste er viktig for helse og trivsel; det har betydning både for kropp og sjel.

Fiskekaker er hverdagsmat, men det er ikke spesielt enkelt å lage, verken med tanke på tidsbruk eller den kunnskap som forutsettes for å tilberede slik mat. I det moderne jordbrukshusholdet er arbeidspresset ofte stort, mange ulike oppgaver skal utføres og forskjellige roller ivaretas. Kvinna er som regel eneste voksne kvinne på gården; det er en viktig sosial forskjell fra tidligere tider. Husholdninga i dagens jordbruk ligner ofte svært på den moderne urbane husholdninga. Husmorrollen kan være minst like stressende for gårdskona som for den utarbeidende kvinna i byen. Å få middagsmaten raskt tilberedt og servert for familien er krav husmødrene har felles. For kvinna i den moderne jordbruksvirksomheta blir moras heimlaga fiskekaker å fortone seg som noe bortimot uoppnåelig både smaks- og tids-

messig. En «luksus» hun bare kan tillate seg å drømme om.

Asbjørg Fyhn
stipendiat NFR
Institutt for samfunnsvitenskap
Universitetet i Tromsø

Noter

1. Artikkelen er en bearbeidelse av et tidligere foredrag holdt under Kvinneforskningsmaraton, Universitetet i Tromsø 1991, og bygger på materiale i pågående doktorgradsarbeid om kvinnes rolle i det moderne nordnorske jordbruket.
2. Økologisk feminisme; om dominansforhold som preger vårt vestlige, moderne forhold til natur, og samtidig rammer kvinner spesielt, drøftes i *Hypatia* 6/1, 1991. Se også Eva Munk-Madsen 1992. En norsk illustrasjon av kvinnes engasjement er «miljøfraksjonen» i Alstadheimutvalgets innstilling om «Norsk landbrukspolitikk» (1991), hvor 7 av 9 kvinner (samt 1 av 12 menn) gikk inn for en mer økologisk profil for framtidig matproduksjon og ressursbruk. Om utvalget i utgangspunktet hadde hatt en 40/60 % kjønnsfordeling til kvinnes fordel (som loven gir rom for), ville da miljøperspektivet ha blitt dominerende for den framtidige landbrukspolitikken i Norge?

Litteratur

- Eikjok, Jorunn. Samiske kvinners forhold til natur – mer enn en myte. Innlegg på avslutningskonferansen i forskningsprogrammet «Kvinner i landbruket». NLVF/NFR 1.- 2. juni 1993, Bygdøy, Oslo.
- Eikjok, Jorunn og Asbjørg Fyhn. Nord-Norge, i går, i dag og i morgen. Artikkel i *Nordlys* 19.9.1990.
- Elstad, Ingunn. Omsorgsarbeid som utopi. I Elin Svenneby (red). *Kvinnfolk på tvers*. Emilia forlag, Oslo 1992.
- Fyhn, Asbjørg. Døyr fe, døyr frendar, døyr sjølv det same. I Elin Svenneby (red). *Kvinnfolk på tvers*. Emilia forlag, Oslo 1992.
- Fyhn, Asbjørg. *Jordbrukskvinner – mellom praksis og politikk*. Institutt for samfunnsvitenskap – Universitetet i Tromsø 1993.
- Kristoffersen, Bjørn, Kyrre Rickertsen og Marie Steen Rønnestad. Spis for livet. I *Landbruksøkonomisk forum* nr. 3/93. (Tidsskrift for landbruk, miljø og samfunn, NLH-Ås.)

- Munk-Madsen, Eva. *Innsatsbehov på feltet kvinner, miljø og utvikling*. Arbeidsnotat 3/92, NAVFs sekretariat for kvinneforskning.
- Pietilä, Hilka. The Environment and Sustainable Development. I *Kvinner, miljø og utvikling*. Rapport fra en nordisk kvinnekonferanse. NAVF, Oslo 1991.
- Shiva, Vandana. *Til livets opphold. Kvinner, økologi og utvikling*. Oktober forlag, Oslo 1989.
- Warren, Karen (red.). *Hypatia – Special issue: Ecological Feminism*. Vol.6. No.1 1991.
- NOU 1991. *Norsk landbrukspolitikk. Utfordringer, mål og virkemidler*.
- St.meld. nr. 14 (1976): *Om landbrukspolitikken*.



Det kjære landskapet, det harde arbeidet

Av Tove Nedrelid

For etnologen er naturen det grunnlaget som arbeidsliv og sosiale forhold hviler på. Men naturen er også en kilde til opplevelser av skjønnhet, glede, forundring – og angst. Tove Nedrelid gir oss her del i kunnskaper som stammer fra hennes prosjekt *Nordmenns forhold til naturen*. I denne artikkelen presenteres vi for «Anna» og «Kari», to kvinneskikkelser som samler i seg karakteristiske trekk ved den eldre bonde- og fiskerbefolkningen i nord og sør. Kanskje vi i disse skikkelsene gjenkjenner både oss selv og dem som har gått foran oss, som har slitt og elsket i landskaper og levemåter i kampen for å skape et godt og verdig liv for seg og sine.

Et karrig Norge med fjell og kyst

Vi snakker så ofte om hvor langt Norge er – «snur du landet den andre veien, kommer du helt ned til Roma!» Det får oss til å tenke eksotisk, og på hvilke motsetninger landet vårt egentlig må romme. I arbeidet med nordmenns forhold til naturen har jeg prøvd å tenke i forskjeller i måten vi ser og opplever naturomgivelsene på. Finnes det markante forskjeller mellom nord og sør? Her har jeg valgt en tidsramme som omfatter den tidlig-industrielle tiden og utviklingen opp mot 1950-årene. Den generasjonen som da ble født, er foreldre til dagens oppvoksende slekt. Oppdragelsen de fikk vil trolig, til en viss grad, gjenspeiles i handlemåtene til dagens unge. Men disse siste er også under sterkt press fra svært mange fri-

tidsbeskjeftigelser som ikke fantes tidligere. Hva resultatet vil bli for forholdet til naturen, er det ennå for tidlig å si noe sikkert om.

De tilsynelatende største forskjellene mellom Nord- og Sør-Norge ligger i klima og graden av karrighet. Sett under ett, er over halve landet betraktet som ubeboelig. Et kjapt blikk på kartet forteller at mye av det ubeboelige arealet nettopp befinner seg i de nordlige områdene. En som er vant til å tenke i de baner, vil straks forstå at jordbruk ikke har vært av de store næringene her i nord, og at føden har vært å hente i havet. Kystområdene i Sør-Norge preges også mange steder av et slik næringsmønster, men lengre inne i landet finnes store, fruktbare landskaper som har gitt et helt annet innhold i arbeidsdagen. Slik har topografien forsynt befolkningen med ulike

forutsetninger for å livnære seg. I tillegg er klimaet sterkt bestemmende for hva man har kunnet livnære seg av. Vi vet at det mange steder med god jord bare dyrkes gress, fordi korn nesten aldri rekker å bli modent. Dette har gitt ytterligere grunner til å finne seg mange ben å stå på i tilværelsen. De fleste områdene i Norge må sies å være preget av mangesysleri. Få steder har man kunnet drive utelukkende med fiske eller rent jordbruk.

Fra første stund har således nordmennene vært nødt til å forholde seg til en svært varierende natur. De har med stor oppfinnsomhet klart å livberge seg fra Nordkapp til Lindesnes, de har veidet og fisket, spadd små åkre i bergsprekkene, tørket fisken på gråberg og hjeller. Slitsomt har det vært, og få muligheter til å rette ryggen og se seg omkring. De har husket Herrens ord til Adam: «I ditt ansikts sved skal du ete ditt brød», og godtatt sine kår. Hadde de tid til å få et forhold til naturen rundt seg som ikke var preget av utnyttelse, av brød, fisk og potet i magen?

Nordmenn «blir kjent med naturen»

På slutten av 1700-tallet ble adelen og storborgerskapet i Europa opptatt av den ville, uberørte naturen. Tidligere var den utelukkende blitt karakterisert som rå og usivilisert, men nå begynte man å tro at kontakten med naturen, og med dem som bodde i den, ville føre til bedre kjennskap til det innerste, opprinnelige, naturlige selv.¹ Denne innstillingen vant etter hvert stor popularitet, og midt på 1800-tallet var den alminnelig i borgerskapet. De ble de første turistene, og de kom også etter hvert til Norge og Nord-Norge.² Her fant de reisende noe av det villeste og mest opprinnelige de kunne tenke seg, og deres norske åndsfrøder tok snart etter, både i holdninger og reiselyst.

Og som de skrivende mennesker de var, dryppet det snart, både reisebeskrivelser og naturberetninger, dikt og sanger om den fantastiske norske naturen fra pennene deres.

Det store spørsmålet er i hvilken grad dette traff den øvrige befolkningen, de som faktisk levde i og av denne fantastiske, men så karrige og temmelig gjenstridige naturen. Dette vet vi lite om. På tross av den armoden som så tydelig var til stede mange plasser, ble det lest aviser, som i mange bygder gikk på omgang fra gard til gard. De bedrestilte abonnerte, og stilte bladene til disposisjon for flere. Folk må ha lest ulike innlegg som har beskrevet naturen i blomstrende og betatte ordelag. Litt lengre frem i tiden fikk barna inn nasjonale dikt og hymner gjennom skolens leseverk. For mange norske barn må disse nasjonalromantiske diktene ha fortonet seg som budskap fra en annen verden, der de slet side om side med mor og far i åker, eng og fjøs, i fjære, naust og båt. Likevel var det stunder i tilværelsen da luftige tanker om det vakre og majestetiske ved naturen ikke kunne være så fjerne. Det var buferden til seters hver vår, da budeia iførte seg festklærne, og bufeet med gjetere og budeier gikk i opptog gjennom bygda på vei til fjells. Det var helgedagene, da Guds ord forbød en å gjøre mer enn det strengt nødvendige, og dermed ga en anledning til å treffe jevnaldrende ute, gjerne på et fast samlingssted. Det var slentring på veier og stier i de beste klærne – rolig, rolig, helgedagsfreden skulle holdes, klærne skulle være like rene om kvelden som de hadde vært om morgenen. Det var turene i utmarka, da hele familien dro på slått med kaffelars og fiskespøt, og ungene kunne tumle fritt omkring i de stundene de voksne tok sin hvil. Selv om ordet «fritid» ikke eksisterte, og heller ikke ville hatt noen mening i et samfunn der arbeid og hvile vekslet, fantes det anledninger til å

se opp og utover, til å legge merke til omgivelsene. Det er vanskelig å tenke seg at generasjonene før oss ikke skulle ha noen mål for skjønnhet i naturen – men har de vært de samme som våre? En kvinne jeg snakket med mintes sin mor og hennes fantastiske evne til å snu en gretten ugeflokk til en glad. Da de en het sommerdag i åkeren var nær ved å gi opp, fant hun at det var tid for pause. Idet de gikk av teigen, ba hun ungene: «Snu dokker, og sjå om det fins no' finere i verden enn en nyrenska åker!» Hun forteller om hvordan barna gikk glade til hvilen, som den dagen ble ekstra lang og med tid til et svalende bad i bekken ved huset.

To representanter for primærnæringene

Selv om bønders og fiskeres syn på naturen ikke har resultert i tykke bøker, kan vi spore grunnsynet til disse næringsgruppene i de holdningene vi fremdeles møter på den norske landsbygda. I mitt materiale speiles dette helt tydelig.³ Jeg skal nå la dere treffe to personer som samler i seg de aller mest karakteristiske trekkene for bonde- og fisker-befolkningen. Ved å presentere slike skikkelser, unngår jeg å trekke frem enkeltinformanter som jeg har lovet full diskresjon, samtidig som jeg ikke behøver å omgå sannheten for nettopp å skjule en persons identitet.

Fiskerkona fra Nord-Norge

Anna ble født rundt 1915 og vokste opp i ei kystbygd i det nordligste nord. Foreldrene drev et lite småbruk, og farens fiske var den andre bestanddelen i familiens utkomme. Ungene var mange og jorda var skrinne. Alle måtte legge skulderen til og gjøre jobben sin helt fra de var små.

Som jente hadde hun fra første stund sine

faste oppgaver. Først var det oppvasken og litt hjelp i fjøset, så økte det på med klesvask, skuring av gulv, og ikke minst passing av mindre søsken, så mor skulle få ro til alle sine oppgaver. Noe utearbeid måtte også gjøres når det ikke var mannfolk i hus. Det var å henge i, og det hendte lengselen etter en fristund kunne bli sterk... Men hva visste hun om jenter på samme alder i byene, som hadde egne rom med dukker og dukkehus, og slapp med å re opp sengen sin hver morgen? Om de kom til, kunne de lage bondegårder med kuer og sauer av skjell de fant i fjæra. Det var hyggelige stunder, men de var bare så altfor få.

Skolen var et fristed. Tre måneder før og tre måneder etter jul var det undervisning, og de gikk annenhver dag. Anna var glad hun slapp å reise hjemmefra og bo på internat som så mange andre – fra dem tok det bare en times tid på bena over knausene før de så skolen. Leksene var det derimot vanskelig å få fred til. Når ungene endelig kom fra skolen, sto arbeidsoppgavene i kø, og foreldrene hadde vanskelig for å forstå hva barna skulle med annet enn bibelhistorien. Anna lengtet etter fred til å lese. Senere i livet har hun sett tilbake på den snaue grunnskoleutdannelsen som et handicap, og med litt bitterhet. Det er vondt å tenke på at det ikke skulle bli henne forunt å lære mer.

Hver en stund til overs ble bruk til tekstilarbeid. I Annas familie var det få jenter og mange gutter, og ofte måtte guttene overta noen av kvinnepliktene for at de skulle få nok tid til å karde og spinne og veve og sy til alle sammen. Moren sto ofte opp grytidlig, lenge før noen andre var på bena, og satte seg i veven. Barna våknet til de regelmes-sige dunkene fra loftet, og snart var alle flittige hender i gang. Hele tilværelsen var arbeid.

Det gikk mye tid til å skaffe brensel. Ungene saumfar strandlinja der det var lov, og tok rekveden med hjem. Når de var ute

og så etter ved med båten, kunne de finne fine stokker, som sikkert hadde reist langt. Fantasien fulgte russetømmeret hjem igjen og tankene vandret i de dype skogene en stund, der ute i det treløse havgapet. Torvonna var den sikre måten. Det var gjerne flere familier som dro av sted. Mennene sto nede i torvgropa og spadde opp torvlumpene. Der var guttungene og delte lumpene i skiver, og der var kvinner og barn, som i fellesskap fikk fraktet torva bort til tørkeplassen. De minstes oppgave var å sette den på høykant i røys, som siden måtte bygges om slik at den innerste torva kom ut. Dette var et usigelig tungt arbeid, men i godvær kunne det være moro likevel. De gjorde det i fellesskap, og det var oppgaver for alle. Der det var mange samlet, ble det liv og røre, selv om en kunne knekke ryggen for resten av livet.

I et skrint landskap var det ikke lett å finne fôr til de få dyra, men her og der var det gress å slå, og tang ble sanket og tørket som et tilleggsfôr. Som regel ble det nok, og kua levde relativt godt på den sørpa mor og døtre kokte av fiskeslo og torskehoder og slo over litt høy eller tang. Havet var det sikre; det ga som regel noe å spise, også hvis alt annet slo feil. Når mennene var på langtur, var det småguttene i familien som måtte skaffe kokfisken, og om det ikke fantes gutter hjemme, tro jentene til.

Vannbæring var en av de viktigste oppgavene i hjemmet til Anna, men den var det brødrene som tok seg av. Olla befant seg 60-70 meter unna huset, og det var et hardt slit å skaffe frem nok til folk og fe. Vassbøtta på kjøkkenet måtte aldri gå tom, akkurat som vedkurven. De bar med vassåk så snart de ble store nok, og brukte kjelke vinterstid. Vannbæringen var guttenes tyngste og mest ubarmhjertige arbeid, men også et av de mest nødvendige.

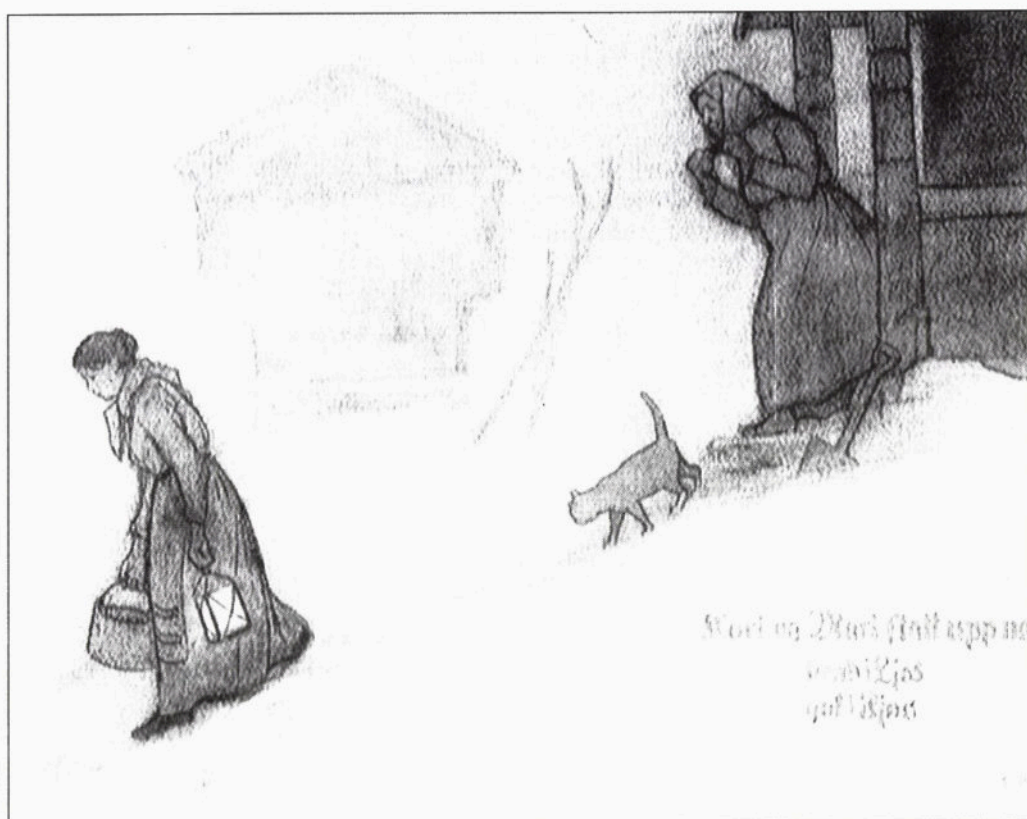
Det ble ikke tid til mye annet enn arbeid, og Anna så langt etter de mannsoppgavene som hadde preg av fornøyelse og avslap-

ning. Noen få ganger klarte hun å mase seg til lov til å bli med. Om vinteren satte brødrene snarer og tok røyskatt og noen ryper. Foruten penger fra handelsmannen, ga det velkomne turer ut, vekk fra trengselen og med tid til å tenke på egne ting. Snarene måtte etterses hver dag, og det ga et godt påskudd til å få være i fred. Samtidig fikk de trent skiferdighetene, noe som ga gevinst når guttene samlet seg i bakkene i ledige stunder. Her var de tøffeste jentene også med, og Anna var av dem som turde sette utfordringer de bratteste bakkene med tønne-staver på bena. Noen ganger gikk de på skøyter, når det var mulig å finne et blankt vann. Vinteren ga i det hele tatt mer rom for lek og moro, selv om klærne ofte var dårlige og de frøs mye.

Etter konfirmasjonen overlot hun de daglige pliktene hjemme til de yngre søsknene og dro til arbeid på det nærmeste fiskebruket. Det var hardt, og det var av og til ganske guffent. Men det kom noen penger ut av det, og når hun hadde gitt fra seg det meste av lønnen hjemme, var det fremdeles ørlite igjen å spare. Hun tenkte på kjæresten og at de en gang skulle få sitt eget – da trengte de noen kroner til kjøkkentøy og møbler.

Så giftet Anna seg, og mannen fikk se at hun var en flink husmor som kunne utnytte tingene når det av og til var litt smått. Men hva hjalp det at de hadde bygget opp sitt eget hjem, når tyskerne kom og brente det bare noen år etter? Det var sårt å bli stående med to tomme hender, og se seg selv og familien evakuert. Sammen sverget de en ed: De skulle tilbake.

De siste krigsårene ble en utydelig periode i livet. Virkeligheten begynte igjen den dagen hun atter sto i fjorden, og det kjære landskapet hun hadde lengtet slik etter sørpå, bredte seg ut foran henne. Nå var det rasert og øde; ubrukt. Hun sto der med både sorg og glede i hjertet, og sammen med mannen overveide hun hvorledes hjemmet skulle bygges opp igjen. Hun



«Kari og Mari staatt upp no. Tænd i ljøs, gaat i fjøs.» Chr. Skredsvig: «Valdresvisa» (1895)
(Kilde: Kvinnernes kulturhistorie, bind 2, Universitetsforlaget.)

visste hvor mye hardt arbeid som lå foran dem, men de tok fatt uten å nøle. Antydninger om at det ville bli gunstigere å flytte et annet sted, lokket ikke. Etter stor innsats var alt snart i gjenge igjen, og mannen dro på havet som før. For de som var hjemme, var det tusen ting å ta seg av. Anna og de fire ungene, etter hvert som de vokste til, passet kyr, noen sauer og en gris, bar vann og ved og gjorde som best de kunne. Onnene og de større arbeidsoppgavene ble lagt til perioder med landligge, slik at de ikke ble alene med det.

Det hendte likevel at de pakket nistesecken og dro til et stille fint vann, hvor de kunne legge seg på ryggen i den tørre lyn-gen og se skyene fly, mens barna sprang omkring eller fisket ørret. Da ungene var gamle nok, tok mannen dem med i fugle-

fjellet om våren for å ta måsegg. Der kunne de nok oppleve ting de ikke fortalte om da de kom hjem – som da den ene gutten trillet nedover bergskrenter og bratte gressheng fordi tauet røyk. Hellet var med dem – alt gikk bra.

Så snart mannen hadde ledig tid, opp-søkte han yndlings-fiskestedet sitt. Der slappet han fullstendig av, og merket seg at det egentlig ikke var så farlig om fisken bet eller ei. Samværet med naturen gjorde ham rolig og tilfreds, og problemer løste seg opp. Anna merket at han hadde godt av disse fisketurene. Hun og barna sørget for bærplukkingen, han tok seg av vandringen etter multa. Kontrasten mellom mannens arbeid på havet og Annas arbeid hjemme var stor, men de to feltene gled inn i hverandre som tannhjul. De var like nødvendige

for levemåten. Mange ganger i uvær var hun skrekkslagen over tanken på hva som kunne hende ham. De kjente så mange som hadde gått med på havet, og forsto at det kunne hende hvem som helst. Som barn elsket Anna havet, men etter hvert som hun vokste til og fikk flere erfaringer, ble hun redd for det. Selv i milde sommerkvelder med speilblank overflate og når hun betraktet de herlige solnedgangene vår og høst, kjente hun det lille agget av angst for uberegneligheten ved havet.

Nå er Anna pensjonist, og hun gjør det hun selv har lyst til. Mannen pusler i båten og er ute og tar litt til gryta. Sammen innvier de barnebarna i havets mysterier og farer. Noen ganger forteller hun ting hun selv hørte som unge, om draugen og om de geskjeftige små underjordiske. Andre ganger snakker besteforeldre og barnebarn om fjellet, om fuglene og om den spesielle nordnorske blomsterprakten. Det er mye å lære bort, og gleden over den oppvoksende slekta smører salve på det ømmeste såret: At fisken nesten forsvant, og med den hele den levemåten som de har hatt. De følger med i opplysningene fra forskerne om lodde- og torskestammene, og vet ikke hva de skal håpe på: Om barnebarna skal gi seg havet i vold, eller om de helst bør finne seg et annet levebrød...

Om vinteren trekker hun og mannen sydover nå. Gikta synes best om å slippe den hardeste delen av klimaet. Men i inngangen til sommeren ser hun midnattssola ligge og vogge på havflaten, før den bestemmer seg for å begynne en ny dag med en gang. Anna har sine tydelige og bevisste naturopplevelser. På tross av respekten og redselen for havet knytter hun landskap og hav til livet sitt, og vet at hun aldri ville levd det et annet sted.

Bondekona fra Sør-Norge

Bondekona Kari er mitt andre eksempel.

Hun ble født inn i en bondefamilie i 1916, og sitter nå som fortjent pensjonist «på kår». Hun har pensjon og behøver derfor ikke belaste sønnefamilien i særlig grad, slik som var vanlig og nødvendig tidligere. Som 77-åring er hun litt stiv i ryggen og vond til bens, men hun koser seg på kjøkkenet sitt med utsikt til bygda og åsene rundt den – og litt nærmere til fuglebrettet – mens hun tenker på sitt liv og levnet.

Som barn på 1920-tallet manglet ikke Kari fritidsproblemer. Barneflokken hadde nok å gjøre, med arbeidsoppgaver som var tilpasset de forskjellige alderstrinnene. Det var å passe søsken, vaske opp, vaske gulv, og gjøre tjenester i fjøset til hun ble stor nok til selv å melke. Hun plukket stein, lukte, rakte i høyonna og plukket poteter senere på høsten – alltid var det nok å ta seg til. Kari fikk imidlertid lov til å roe seg ned med skolearbeidet sitt, men hun visste at ikke alle klassekameratene fikk det. De måtte ta pliktene først – jentene rørte i grytene eller bysset unger mens de leste geografi og bibelhistorie, guttene sovnet over bøkene i dårlig lys like før leggetid. Alle fikk de tidlig lære at arbeidet var det viktige, og jentene fikk lære å utføre flere arbeidsoppgaver parallelt.

Vinteren var roligst i dette jordbrukssamfunnet. Da drev faren mye i skogen sammen med den eldste broren hennes. Når det nødvendige innarbeidet var gjort, hadde barna og de unge tid til å møtes og ha det moro sammen på ski, tønnestaver eller skøyter, og de akte på kjelke ned bratte lier. Men også somrene kunne romme hyggelige opplevelser mellom de travle onnene, som turer til setra for å hente avdrått eller slå gress. Da vanket det kanskje flatbrødsoll eller rømmekolle, og hun hørte på når budeia lokket på kyrne som skulle hjem. Stillheten hvilte i fjellet, og alt var fred og fordragelighet. Hun fikk også være med på talløse fisketurer i elva og på sjøen hjemme, med spenning og stolthet om hun

fikk noe. Hvile, moro og matauke gled over i hverandre – ingen tenkte så mye på at bæreturene var arbeid, selv om de godt visste at det gjaldt familiens vinterforsyning.

Da Kari giftet seg i krigens første år, fortsatte dette livet. Siden det ble vanskelig for alle grupper i samfunnet å skaffe seg mat og andre nødvendigheter, satt bondekonene plutselig med store fortrinn: De visste hvor og hvordan de skulle finne maten, og hvordan de kunne drøye den. Den grundig innarbeidede nøysomheten strakk seg enda lengre, det var alltid en råd på en gard. Problemet ble størst da tyskerne kom og beslagla dyrene, men en fugl hadde sunget om at dette var i vente, og de hadde derfor fått tid til å «utplassere» et par griser i skogen. Da sveiserboligen ble rekvirert til evakuerte folk nordfra, ble situasjonen mer presset, men det gikk bra, dette også. Det vanskelige var å slippe disse fremmede menneskene til når de hadde lyst til å gjøre litt. Kari ville ha sitt stell slik hun var vant til, og så helst at hun fikk fortsette med det.

Etter krigen skjøt utviklingen fart. To barn var født, det tredje kom i frigjøringsrusen. Men det ble ikke travlere enn hun var vant til fra barnsben av, bare triveligere. Riktignok var det utallige arbeidsoppgaver som skulle gjøres, både i hus, i fjøs og ute, og hun fortsatte med sitt favorittarbeid – å sylte, safte og hermetisere i krukker og glass i mengder hver høst. Men i alle små fristunder gikk hun ute med ungene og svarte på alle spørsmålene om det de så og tenkte på. På denne måten fikk hun selv for første gang tenkt gjennom hva hun selv syntes om og følte for naturen rundt seg. Det ble viktigere for henne å være mer ute, og på en ny og mer bevisst måte, syntes hun. Å se bjerka kle seg til brud om våren, å se fugleflokkene i den bærtunge rognen om høsten, å betrakte linjene i landskapet rundt garden og føle at hele hun var i ett med omgivelsene – dette betydde mer og mer for henne. Gjennom samtaler med barna ble disse

holdningene overført til dem. Arbeidet de alle var med på å legge i jorda, fikk en dobbelt mening. De var satt til å forvalte et stykke natur på den beste måten de kunne, og tilbake fikk de alle disse opplevelsene i tillegg til levebrødet.

For pensjonisten Kari ser det ut som om naturen har betydd mer og mer gjennom livet. Hun ser med glede hvordan barnebarna koser seg ute og er lykkelig når hun – litt støl og nokså sakte – rusler med dem gjennom engene og hagemarken og svarer på alle spørsmål om det som rører seg. Hun synes ikke at hennes verden har forandret seg så mye, men er engstelig for fremtiden. Hun vil at hennes etterkommere skal leve på den samme grønne jorden som hun selv har bodd på, uten redsel for miljøgifter og farlige sykdommer. Når Kari nå går mot slutten av sitt liv, er det dette hun tenker på, sammen med minnene om alle de herlige opplevelsene i naturen fra barndom og ungdom. Slitet, strevet og forsakelsene er blitt bleke skygger av minner, sammen med regn og uvær. Det er det gode man husker.

Finnes forskjellene?

Disse bildene av en nordnorsk og en sørnorsk kvinne har mange likhetspunkter. Deres liv har vært preget av arbeid i en grad som de fleste etterkrigsbarn knapt kan fatte. Deres tilværelse er blitt formet i en periode da arbeid og hvile avløste hverandre i et rytmisk mønster, likesom de samme arbeidsoppgavene dukket opp med visshet etter årstiden.

Det er vanskelig å si at den ene er mer *bundet* til naturen enn den andre, men den nordnorske fiskerkona er avhengig av og vant til en barskere natur enn den sørnorske bondekona. Fiskerfamiliens liv var mer preget av angst og avmakt, av respekt og livsnødvendig mot enn bondefamiliens. Havet kunne skjenke stor og plutselig

rikdom, men også sorg og død. Mens begge grupper levde i og av naturen, ville variasjonene nordpå trolig forårsake en sterkere mental binding. Nærheten til det barske gir et natursyn som er sterkt preget av det skjebnetunge og lunefulle. Man må nyte det gode og vakre mens det er mulig. Kanskje det er derfor folk nordpå synes så mye mer opptatt av å kose seg og ha det trivelig sammen enn de sørpå? Livet i Nord-Norge må nødvendigvis bli mer preget av forskjellen mellom storm og stille. På dette hviler også de ulikhetene vi kan finne i folks måte å forholde seg til naturen på.

Tove Nedreli
mag.art, etnolog

Noter

1. Frøet til romantikken ble sådd av bl.a. Jean-Jacques Rousseau. Hans «tilbake-til-naturen»-postulat slo igjennom, og især ble hans ideer om fri og naturlig barneoppdragelse – penneført i *Émile* (1762) – utbredte.
2. På 1800-tallet ble det skrevet mer enn 1200 reiseskildringer fra utlendingers norgesreiser. Selv om mange av dem forholder seg helt konkret til hvordan reisende kan komme seg rundt i landet vårt, formidles også naturinntrykk og oppfatninger av lokalbefolkningen.
3. Som underlag for mitt prosjekt *Nordmenns forhold til naturen* har jeg intervjuet eldre mennesker i en av våre nordligste kommuner og i Oslo-området. Jeg har også, med intervjuguiden som mal, sendt ut spørreliste 153 gjennom Norsk etnologisk gransking, og fått 183 besvarelser av jevnt over verdifullt innhold. Til sammen representerer dette over 2200 sider eget kildemateriale.



En feltgeologs bekjennelser

Av Hilde Skauli

Naturens lov er *forandring*. Det største av alle mysterier er den drivkraften som får atomer og molekyler – den fysiske verdens byggestener – til å kommunisere og organisere seg slik at liv oppstår og utvikles i et komplekst samspill med de naturgitte betingelser. Dette samspillet mellom det fysiske miljøet og levende organismer er det som kjenner tegner jorda – planeten Tellus. Geologen tyder tegnene som forteller om Jordas utvikling og framveksten av livsformer fra de tidligste tider til i dag.

Spiller kjønn noen rolle i geologien? Hilde Skauli reflekterer i denne artikkelen om faget sitt, om feltarbeidet og naturopplevelsene – i et kvinneperspektiv.

Studiet av naturen – i naturen

Som fersk geologistudent fikk jeg et fortrolig råd av en professor etter en av hans forelesninger: Han anbefalte meg et studium av mikrofossiler, fordi jeg da kunne arbeide ved mikroskopet i laboratoriet i stedet for å bedrive geologisk feltarbeid ute i naturen.

«De skjønner,» sa professoren, «feltarbeid passer så dårlig for kvinner.»

Dette rådet ble gitt i den beste mening av en elskelig eldre mann. Dessverre hadde rådet ikke den tilsiktede effekt. Nysgjerrigheten var vakt: Hva var det som gjorde at feltarbeid ikke passet for kvinner? I og med at jeg ikke identifiserte meg med den typiske kvinnerollen, ville kanskje feltarbeid passe særlig godt for meg? Å bryte grenser forekom meg å være en utfordring. Dette var det første skritt på veien mot min identitet som feltgeolog.

For noen år siden utførte jeg en undersøkelse for NAVF blant kvinnelige vitenskapelig ansatte og studenter i geologimiljøet i Oslo. Jeg spurte om hvorfor de hadde valgt geologi, om hva som tiltrakk dem ved faget. Mange av kvinnene svarte at det nettopp var mulighetene til feltarbeid som lokket. I tillegg formulerte flere som et mål for studiet å oppnå «en helhetlig naturforståelse». Å studere steinprøver i laboratoriet er nyttig, men fjerner en fra helhetsopplevelsen av naturen. Det er som en lege som kun undersøker det syke organet, men ikke ser resten av mennesket. Skal man studere fjell, bør man oppsøke fjellet.

Geologi: Læren om Jorda

Hva er så geologi, og hva er det som virket så fascinerende ved dette faget?

Geologi er læren om jorda, i tid og rom, og om de livsbetingelser som har eksistert



Overnatting i «kåte» – stasjonært sametelt – Virvassdalen, Nordland.

på landjorda og i havet fra de tidligste tider fram til i dag. Geologien integrerer en rekke andre naturvitenskaper, som kjemi, fysikk, biologi og oseanografi. Studiet av Jorda skjer i alle skalaer; fra den mikroskopiske oppbygningen av alle naturlig forekommende, ikke-levende, faste stoffer (mineraler og bergarter), til dannelsen av verdenshavene, kontinentene og fjellkjedene.

Jordoverflaten, slik vi kjenner den i dag, er resultatet av samspillet mellom oppbyggende krefter (fjellkjededannelse, vulkanisme) og nedbrytende (forvitring og erosjon av hav, rennende vann, isbreer, vind og frost). Jeg så nylig et TV-program om et vulkanutbrudd på Hekla. En islandsk geolog ble spurt om årsaken til vulkanutbruddet, og han svarte at Hekla er en ung vulkan som er i ferd med å rive over navlestrengen. Også for andre geologiske prosesser kan det være fristende å bruke analogier til

menneskets livsløp, for å understreke at ingen ting varer evig; alt er i forandring, selv om de geologiske prosessene er så langsomme at de ofte ikke kan observeres i løpet av et menneskes liv. Men både vulkaner, fjellkjeder og hav har sine «livsløp» med fødsel, vekst, aldring og død. Gamle strukturer dør ut, og nye tar over. Fjellkjeder dannes der kontinentene kolliderer med hverandre. Fjellkjedene slites ubønnhørlig, kontinentene sprekker til slutt opp, fulgt av innsynkning og vulkanisme, slik som i den Øst-Afrikanske riften i dag. De mørke, tunge vulkanske bergartene som bryter fram fra jordas dypere lag danner ny havbunn, og kontinentene glir derved fra hverandre; et nytt hav fødes. Rødehavet er et hav som ennå er i sin spede barndom, og vil fortsette å vokse til det når moden alder – kanskje om 150 millioner år. Kontinentkollisjoner og havbunnsspredning har gjentatt seg mange ganger i jordhistorien.

Langs vestkysten av Norge finnes det rester av minst tre fjellkjeder. Hver av dem ble dannet ved at et tidligere havområde lukket seg. Atlanterhavet som i dag skiller Norge fra Grønland og Nord-Amerika ble dannet relativt nylig, i Tertiærtiden for ca. 50–60 millioner år siden, da kontinentet sprakk opp og delene beveget seg bort fra hverandre.

Denne dynamikken i jordas utvikling, kampen mellom de oppbyggende og nedbrytende prosessene, tiltrakk meg. Alle prosessene henger sammen i en helhet, i et komplekst samspill. Det var en utfordring å forstå hvordan de små bitene passet sammen i det store puslespillet. Det er mye geologene fremdeles ikke forstår av drivkreftene til de geologiske prosessene, og det er ofte svært vanskelig å fastslå årsak/virkning-forhold. Fordi prosesser i jordas dypere lag (mantel og kjerne) ikke kan observeres direkte, er geologene henviset til en rekke indirekte metoder for å danne seg et bilde av hva som foregår der og hva som har foregått gjennom de mer enn 4,5 milliarder år som har gått siden Jorda ble dannet. Observasjoner av, eller rettere sagt en dialog med, naturen er grunnleggende for å danne seg et bilde av de prosessene som har formet jorda slik vi kjenner den.

Jord under neglene

Jeg valgte fag ut fra hva det var interessant å studere, mer enn jeg vurderte et framtidig yrke. Men jeg ønsket et yrke der jeg slapp å være «dame», der det var tillatt å få jord under neglene. Etter hvert ble det viktig for meg at faget og yrket var samfunnsnyttig, ut fra et samfunnspolitisk engasjement. Mens det sentrale temaet for hovedfagsarbeidet var hvor, når og hvordan den kaledonske fjellkjeden i Nordland ble dannet, ble interessen senere rettet mot metaller og råstoffer. Gjennom solidaritetsarbeid for

Latin-Amerika ble jeg bevisst hvordan naturressurser brukes som strategiske våpen i storpolitikken, især for å velte skjøre demokratier som prøver å nasjonalisere utvinningen av landenes råstoffer (f.eks. Chile og Bolivia). Vitenskapelig sett ble jeg spesielt opptatt av transport og anrikning av metaller i naturen, og hva slike metallanrikninger (malmer) kan inneholde av informasjon om det geologiske miljøet på dannelsesstidspunktet. Det er interessant at mange av våre dagers naturressurser ble dannet som følge av hva vi ville kalt naturlige «miljøkatastrofer», dersom vi hadde opplevd dem på nært hold.

Studiet av metallene har ført meg ned i gruver i mange land, og har gitt meg et innblikk i gruvesamfunnenes dagligliv og historie. I det strengt katolske Nord-Irland ble jeg fortalt at det bare nylig var blitt tillatt for kvinner å gå ned i gruvene. Det samme opplevde jeg også tidligere i enkelte spanske gruver. I disse mannssamfunnene ble kvinner ansett for å forårsake ulykker, akkurat som på sjøen hos oss. Sikkert er det at mennene begynner å oppføre seg annerledes seg imellom når kvinner kommer inn i miljøet for første gang. På de mannsarbeidsplassene jeg har jobbet, har de første jentene blitt satt på prøve ved å få de verste og tyngste jobbene. Som oftest ble mannfolkene mer positive etter hvert som de så at jentene gjorde jobben og ikke ga opp. Kvinnelige arbeidere ble ofte svært populære fordi de hadde evnen til å spre trivsel og samhold omkring seg. Men det kunne være tungt for den jenta som var den første.

Motivasjon og mål

Mine mannlige veiledere har kritisert meg for å «spre meg» for mye, dvs. være opptatt av mange ting samtidig. Selvsagt har de rett i at rettlinjede, spesialiserte studier bringer

en raskere til målet, dersom dette målet er en vitenskapelig karriere. Mitt mål har imidlertid vært et annet, og selve motivasjonen for å studere naturvitenskap var av en eksistensiell karakter; angsten for kaos, trangten til å finne noe «sant», et fast fundament å bygge min virkelighetsoppfatning på.

Målet har vært å forstå sammenhenger, se hvordan naturlovene kommer til uttrykk gjennom oppbygningen av faste stoffer. Lovmessighetene manifesterer seg i det jeg opplever som tidløs skjønnhet: Fasettene på en krystall gjenspeiler den orden og symmetri som eksisterer i mikrokosmos. En bergart som studeres i mikroskop gir et bilde av en dynamisk likevekt mellom vekst og nedbrytning av krystallene. Vekselvirkning mellom det polariserte lyset og krystallene får bergartene til å stråle som glassmalerier med stadig skiftende farger, og gir en estetisk opplevelse i tillegg til de faglige observasjonene.

Bålørøken og kvinneligheten

Ønsket om å drive feltarbeid fikk etter hvert også andre motiver enn ønsket om å bryte grenser, som jeg nevnte innledningsvis. Jeg ville forstå sammenhengen mellom berggrunnen og det som lever på den. Det er en historisk sammenheng mellom berggrunnen, jordsmonnet, topografien, vannets bevegelser og vegetasjonen; sammen danner dette næringsgrunnlaget for dyr, fugler og mennesker. Mennesket har fra de tidligste tider levd i et samspill med, og som en del av, naturen. Kunnskap om hvor avhengig mennesket er av naturen, gir en forståelse av hvor viktig den økologiske balansen er.

De lange periodene i felten i fjellområdene i Nordland og Troms har gitt meg noe helt spesielt og har hatt stor betydning for min personlige utvikling. Det handlet først om å overkomme hindringer av både fysisk

og psykisk karakter. Et fjell kan man alltid klatre opp på; de fleste hindringene ligger inne i en selv. Å skulle klare seg alene og utforske et utilgjengelig fjellområde var en stor utfordring for meg. Jeg hadde aldri vært i fjellet før, bortsett fra på korte skiturer. Så jeg var ikke høy i hatten første gang jeg tuslet av sted i regnværet med tung sekk, telt og sovepose, og skulle undersøke et område på mer enn 300 kvadratkilometer. Den første natten ute alene var jeg stiv av skrekk. Enkelte ganger har jeg også opplevd ulykker. Et fall kan være skjebnesvangert når man er alene en dagsmarsj fra nærmeste vei, og ingen vil savne en på de første tre ukene. Etter hvert lærte jeg å innrette meg sikrest mulig og bli trygg på meg selv. Det å måtte hanskes med angst for det ukjente og for ulykker har gitt meg en trygghet i livet; jeg er sjelden redd for noe eller noen lenger.

Selv om vi mange ganger har arbeidet to eller flere sammen, har jeg likt best å være alene fordi det er friere og fordi jeg kan tenke i fred. Feltarbeidet har vært nyttig for å bygge opp fysisk og psykisk styrke, og et pusterom fra hverdagens stress og krav. I fjellet flyter tiden umerkelig, og jeg gjenviner perspektivet på små problemer som før syntes store. I byen lengter jeg ofte etter stillheten i fjellet; en stillhet som forsterkes av naturlige lyder som fugleskrik, surkling av bekker og raslingen av blader i vinden. I stillheten kan en høre sine egne hjerteslag og sine egne tanker. Det er godt å være nede i gruver også, i det fuktige, kjølige mørket som bare opplyses av en enkelt lysstråle fra lampen på hjelmen. Jeg føler meg beskyttet av berget som omslutter meg. Jeg er nær fjellet, nær jorda.

Å ikke «eie» mer enn det jeg kan bære, lærte meg å sette stor pris på små ting. Alle behov blir nullstilt, man synes man har det flott selv om man mangler det meste. En varm dusj er en fjern luksus man kan drømme om, men egentlig ikke savner.



Maja (3 1/2 år) på besøk i Bleikvassli gruver

Behovene avtar etter som man mer og mer blir en del av naturen. Etter som tiden gikk og jeg hadde gått lenge i de samme klærne, forandret lukten seg fra «sivilisert menneske» til noe mer naturaktig: en blanding av bålryk, lyng og fuktig luft. En gang gikk en fjellrev med to små hvalper nesten rett på meg før de ble vår meg, og reinsdyrene som var svært sky i begynnelsen, ble gradvis vant til meg. Raven kom og ropte over teltet mitt morgen og kveld, og jeg ropte tilbake.

Jeg ble vant til å gå med våte klær, og frøs sjelden. Sulten plaget meg ikke fordi jeg når som helst kunne stoppe, lage et bål og spise. Menyen var ofte noen never tørre

havregryn, tørrfisk og kaffe eller friskt fjellvann. Til finere anledninger kunne det vanke noen skiver spekepølse, litt hvit geitost, noen nøtter eller rosiner. I liene der det var kalkfjell kunne jeg sanke kvann; den fineste grønnsak. Stadig ble jeg overrasket over hvor mye selv det golderste fjell hadde å by på: Vann, mat, ly for vinden, myke steder å hvile og brensel til et lite rykebål, foruten en uendelighet av farger og former, lyder og vekslinger i luft og lys. Jeg opplevde at fjellet ble gjestmildt og trygt, det ble *hjemme*.

Underlig nok er det i lange perioder i fjellet, når jeg har gått i de samme fuktige, militærgrønne ullklærne i minst to uker og håret lukter intenst av bålryk, at jeg har følt meg mest kvinnelig. Jeg har opplevd kvinneligheten som en kraft som fyller hele kroppen, en veldig fysisk og psykisk styrke og en følelse av frihet. Samtidig rommer den en vårhet som opparbeides når man er avhengig av å fange opp naturens signaler, og til slutt tar opp i seg naturens stadige skiftninger. Kvinners psyke og fysikk har ulike faser, forandrer seg i sykler, som naturen selv.

Den kreative henrykkelse

Å forske gir en gleden over å skape noe, og er motivert av nysgjerrighet; henrykkelsen ved å følge spor. Et eksempel: Da jeg kastet meg over et sidespor i mitt doktorgradsstudium, de klimatiske årsakene til at det for tiden dannes manganknoller i dyphavsområdet, hadde jeg en følelse av å være *på sporet* av noe. En liknende følelse må Sherlock Holmes ha hatt da han rotet gjennom sølepytter etter avbrente fyrstikker, eller gjemte seg i skumringa på Dartmoor-myra for å avsløre hunden fra Baskerville; opphisselsen ved å forfølge en idé til dens testbare konsekvens.

I tillegg til å anvende den vitenskapelige

hypotetisk-deduktive metode, søkte også Sherlock Holmes inspirasjon utenfra for å løse problemene, for å bryte med rasjonelle, innlærte tankemønstre. Sherlock spilte fiolin mens han lot hjernen arbeide ubevisst for å oppklare mysteriene, og det var mens han var fylt av musikken at han fikk de gode ideene. Musikk er noe flyktig, dynamisk og rytmisk som setter oss i forbindelse med understrømmer i den menneskelige psyke. All kunstnerisk utfoldelse og all forskning inneholder et element av kreativitet, og er preget av vår personlighet. For å bli en god forsker (eller kunstner) tror jeg vi må hente impulser fra disse dype, personlige lagene i vår psyke. D.A. Rees (1993) refererer Storrs (1972) «The Dynamics of Creation»:

«The 'curiosity motive', a powerful and effective human driving force, has been analysed by Anthony Storrs in terms of the psychodynamics of the personality which impel men and women to artistic as well as scientific creativity. When we create something ourselves or recognize the creation of others, we are attempting to integrate and reorganize our own experience. Such forms of creative expression are as necessary to our own development, individually as persons and collectively as a species, as were cave paintings to early man.»

Oppdagelser av vitenskapelig eller kunstnerisk art kan være så gjennomgripende at de påvirker oss personlig. Den største utfordringen i naturvitenskapen ligger ikke bare i å øke vår forståelse av naturens lover og prosesser, men i å integrere denne nye erkjennelsen med våre erfaringer fra dagliglivet. En «helhetlig naturforståelse» er et høyt mål å sette seg. Studiet av naturen reiser flere spørsmål enn det besvarer; spørsmål som ligger utenfor rammen av naturvitenskapen. Når man er beskjeftiget med å utforske grensene for vår forståelse av den

fysiske verden, vil man før eller siden bevege seg inn på filosofiens område.

På leting etter sannheten

Under feltarbeidet til hovedfaget snublet jeg praktisk talt over en blottning (et blottlagt stykke berggrunn) som snudde min tidligere tolkning på hodet. Dersom jeg ikke hadde sett den ene blottningen, ville fortolkningen ha blitt en annen. Der og da forsto jeg at geologien ikke var «objektiv». Den enkelte geologen kan ikke observere *alt*; utvalget av observasjoner vil influere på tolkningen. Denne oppdagelsen gjorde meg så motløs at jeg måtte sette meg rett ned. Jeg ble sittende lenge, mutters alene på den endeløse vidda, og spekulere på begrepene «objektivitet», «subjektivitet» og «sannhet».

Troen på den objektive sannhet er et av hovedprinsippene for naturvitenskapen. I geologi som i alle naturfag spiller *observasjon* en nøkkelrolle. I den klassiske fysikken kunne man utføre eksperimenter der subjekt og objekt var klart definert, der årsak og virkning kunne identifiseres, der fysiske krefter kunne isoleres, observeres og beskrives en for en. Men i kjernefysikken støtte man på fenomener som ikke kunne observeres uten at subjektet (observatøren) påvirket fenomenet. Det er som en portrettfotograf som skal fotografere en person slik som personen «virkelig er», uten at personen blir påvirket av fotografens tilstedeværelse. I geologi, mer enn i mange andre naturvitenskaper, kan skillet mellom subjekt og objekt fortone seg uklart. Vi vil alltid ha en referanseramme, en virkelighetsoppfatning, som påvirker våre observasjoner og fortolkninger av naturen.

Geologien er derfor på mange måter ingen naturvitenskap *sensu strictu*. Den mangler matematikkens logikk, fysikkens årsak- og virkning-sammenhenger og

kjemiens forutsigbarhet. Geologiske «eksperimenter» som foregår uopphørlig i naturen, involverer så mange prosesser, og tar så lang tid, at effekten av de enkelte faktorene vanskelig kan bestemmes. Ethvert laboratorieeksperiment må redusere tiden og kompleksiteten. I systemer bestående av mange komponenter øker sjansen for at stoffene vekselvirker og katalyserer hverandre; dermed øker sjansen for selvorganisering og samarbeid på et høyere plan (Kauffman 1993, Wagner 1993). Når man utforsker jorda kan man ikke se bort ifra virkningen av biologiske prosesser, som omfatter kompliserte feedback-mekanismer.

Geologien ga meg altså ikke den sannheten jeg søkte som et fast fundament. En slik sannhet fant jeg heller ikke i andre fag. I astronomien ble det presentert 11 forskjellige hypoteser for universets skapelse, hvorav alle var beviselig gale. Litt av en nedtur! Hva *vet* vi egentlig? Etter som årene har gått, har jeg fått et mer pragmatisk syn på verdien av hypoteser og modeller. Selv om det ikke kan bevises at den er riktig, setter en modell løsrevne fakta inn i en sammenheng som kan kobles til prosesser, og predikerer testbare konsekvenser. Utvikling, testing, forkasting og raffinering av modeller er en effektiv måte å tilnærme seg sannheten på ut ifra den kunnskap som er tilgjengelig.

Formålet for naturvitenskapelig forskning må være å øke vår forståelse av naturen og av naturlige prosesser. Målet er sannheten. Om det finnes en absolutt sannhet om naturen, må den ha en dynamisk, snarere enn en statisk karakter, siden naturen selv er dynamisk. For å nærme seg sannheten, må vår forståelse av naturen, og vårt tanke-mønster, også være dynamisk.

Den naturforskende mor

Det har vært viktig for meg å definere en

kvinnerolle som rommer både jobb og barn, i tillegg til andre interesser. Jeg har bedrevet feltarbeid i perioder med barn i magen, på ryggen og i hånden. Det er ikke alltid like enkelt, men det går an dersom man organiserer godt og er fleksibel. Barnet led ingen nød, selv om hun reiste langt og ofte og opplevde mye. Hun var ute i all slags vær, fikk stukket søte molter i munnen, og spiste bålsteikt fisk før hun falt i søvn på reinsdyrskinnen. Hun har vært på fjelltopper, på havet og nede i gruver. Hun har sett havørna i svevet, og har opplevd å stå i fjæra og se reinflokkene strømme ned fra fjellet på vei mot sommerbeite på øyene. Jeg håper at hun tar med seg noen av opplevelsene videre, slik jeg selv fikk glede over og respekt for naturen i gave fra mine foreldre.

Nesten alle barn samler på stein før eller siden, og det skal lite til for å stimulere interessen for naturfag. Barna er flinke til å observere, og kan stimuleres til å stole på egne øyne og egen dømmekraft. Jeg har hatt stor glede av å ha med egne og andre barn på turer, og utforske naturen sammen med dem. På skolen har vi først sett film om vulkanutbrudd i all sin dramatisk, og siden gått ut for å finne vulkanske bergarter i nærmiljøet. Fantasien hjelper oss til å rekonstruere bildet av hvordan det må ha sett ut da aske og lava strømmet utover landskapet for nesten 300 millioner år siden. Fantasi har barna i rikt monn. Min rolle har vært å formidle kunnskap om naturen, samt å åpne dører mot nye opplevelser, mot eventyret.

Naturforskeren har mye å lære av barnet med sin åpenhet, sitt pågangsmot til å gjøre egne erfaringer, og sin grenseløse nysgjerrighet. Dessuten må vi ikke glemme å leke. Ved å være sammen med barn i naturen kan vi lære å observere verden på en ny og fordomsfri måte. Små barn kan stille spørsmål som er geniale i sin enkelhet: Hvorfor er den steinen grønn? Det en ikke kan forklare

for en utålmodig 5-åring, har man ikke forstått godt nok selv. Albert Einstein ble en gang spurt om hvordan han hadde kommet så langt i sin forskning. Han svarte: «Ved å stille barnslige spørsmål.» Den som spør, innrømmer at hun ikke vet alt. I vårt vitenskapelige system kan det å stille barnslige spørsmål kanskje rokke ved vår autoritet, men det å innrømme sin egen uvitenhet og stille spørsmål er den beste måten å lære mer på. Dersom ingen kan gi svar på spørsmålet ditt, kan du bli ansporet til å finne svaret selv. Gode problemstillinger er sjeldnere enn intelligens og gode karakterer. En forsker er en som spør og ikke gir seg – akkurat som en 5-åring.

Spiller kjønn noen rolle i naturvitenskap?

Jeg tror ikke det er så enkelt som at alle kvinner på grunn av sine kjønns hormoner oppfatter naturen og naturvitenskapen på en spesiell måte som er vesensforskjellig fra menns. Både kvinner og menn har anlegg for «feminine» og «maskuline» interesser og handlingsmønstre, og de individuelle forskjellene er store blant både kvinner og menn. Og vår kultur og våre omgivelser påvirker oss; våre samlede erfaringer påvirker vår måte å oppfatte virkeligheten på. Er kvinners erfaring forskjellig fra menns, kan det føre til andre innfallsvinkler og andre måter å løse problemer på. Fremdeles preges mange kvinners liv av omsorg, med daglig ansvar for familie og opprettholdelse av tradisjoner. Samtidig kommuniserer kvinner trolig mer seg imellom om sine personlige erfaringer enn menn gjør. Kanskje skiller ikke kvinner heller så sterkt mellom jobb og privatliv som de fleste menn, men nyttiggjør seg erfaringer fra privatlivet i jobbsituasjonen og motsatt. Nøkkelbegreper for kvinnelig fellesskap er *felles erfaringer, kommunika-*

sjon og samarbeid. Kvinnefellesskap har ofte en påfallende ikke-hierarkisk struktur. Mannsfellesskap er derimot ofte hierarkisk oppbygd, der alle vet hvilken plass de har, og menn konkurrerer innbyrdes om rangordningen innen systemet. Dette tror jeg til en viss grad er naturbestemt, dvs. kontrollert av kjønns hormonene. Analogier i dyreverdenen er tallrike. I reinflokken beiter simlene med kalvene sine fredelig i en flokk, mens bukkene slåss seg imellom for å bli flokkens leder og beskytter.

Sterkt forenklet kan vi si at kvinner løser problemer ved hjelp av samarbeid og etablering av et fellesskap med likesinnede, mens menn vil ty til konkurranse og, om nødvendig, kamp. Trolig bringer kvinner og menn denne type problemløsning med seg inn i forskningen sin. Det kan ikke være bare tilfeldig at Charles Darwins evolusjonsteori bygger på konkurranseprinsippet («survival of the fittest»), mens biologen Lynn Margulis oppdaget at utviklingen fra enkeltceller til flercellede organismer var et resultat av organisasjon og samarbeid. På det tidspunkt sistnevnte gjorde sine banebrytende eksperimenter på kjøkkenbenken hjemme, var hun alenemor for fire barn (mens eksmannen Carl Sagan beveget seg stadig lengre ut i verdensrommet). Enhver alenemor vet at organisasjon og samarbeid med andre i samme situasjon er nødvendig for å overleve.

Jeg tror det kan oppstå svært fruktbare ideer og samarbeid i spenningsfeltet mellom en kvinnelig og en mannlig forsker som sammen prøver å løse en problemstilling. Kanskje tør kvinner å bruke mer av seg selv, og mer av sin kreative fantasi, når de har en mannlig samarbeidspartner (og omvendt)? Mange kvinner bobler over av gode ideer. Men gode ideer er ikke nok; man må også sette dem ut i livet. Selv har jeg opplevd at jeg er usikker, og diskuterer en idé i det vide og brede, før jeg får mot nok til å realisere den. Møter jeg negativ

respons, er det lett å skrinlegge arbeidet. En god idé kan også lett «snakkes i hjel», slik at energien til å ta fatt på oppgaven blir borte. Jeg har også opplevd at menn har stilt seg negativ til mine ideer, hvorpå de i neste omgang har gjort dem til sine egne. Men jeg har også opplevd hvilke muligheter som ligger i et fortrolig samarbeid med en mannlig forsker, der samarbeidet preges av gjensidig respekt.

Gaia-hypotesen, der jorda betraktes som en selvregulerende, levende organisme, er for meg et eksempel på et tverrvitenskapelig samarbeid der en kvinne og en mann har inspirert hverandre til et grensesprengende resultat. Den kontroversielle hypotesen ble utviklet av geologen James Lovelock (1987, 1988), og han ga den navn etter jordgudinnen. Biologen Lynn Margulis, som jeg har nevnt før, var en av meget få som støttet ham, både moralsk og vitenskapelig. Videre er boka *Order out of chaos. Man's new dialogue with Nature* (Prigogine and Stengers 1984) et resultat av et annet spennende samarbeid mellom nobelprisvinneren i kjemi, Ilya Prigogine, og filosofen/kjemikeren Isabelle Stengers.

I grenselandet mellom ulike fag

Alle vitenskaper har sin «nødutgang» som korrigerer det forventede med det observerte eller observerbare. I geologien har vi samlebetegnelsen «biologiske prosesser». Hvis omsetningen av faste stoffer i naturens kretsløp ikke følger våre termodynamiske ligninger, blir de sannsynligvis «forkludret» av levende organismer. Ennå eksisterer det i undervisning og forskning så å si vannrette skott mellom uorganisk kjemi/faststoffysikk på den ene siden og organisk kjemi/biologi på den andre. Dette til tross for at forsteininger av organismer (fossiler)

finnes bevart i ca. 3,5 milliarder år gamle bergarter, og antagelig allerede i Jordas barndom spilte en viktig rolle for den kjemiske balansen i verdenshavene og utviklingen av en oksygenholdig atmosfære, som er en forutsetning for eksistensen av landpattedyrene (bl.a. mennesket). Atmosfæren vår er nå i en tilstand av kjemisk/termodynamisk ubalanse som er et resultat av livet på Jorda; biosfæren produserer ifølge Lovelock (1987) en atmosfære som sikrer optimale og mest mulig konstante betingelser. Dersom termodynamikkens lover skulle styre sammensetningen av atmosfæren, måtte vi forutsette en klode uten liv.

Den måten vi organiserer vår kunnskap og vår forskning på er ikke likegyldig. Det er ikke naturgitt at molekyler bygget opp omkring karbonatomer skal behandles som en annen naturvitenskap (organisk kjemi/biologi) enn molekyler bygget opp med silisium som viktigste byggestein (geologi). Et slikt skille eksisterer ikke i naturen selv, men i våre lærebøker og i avgrensningen av de enkelte forskeres «revirer». Dette gjør at det er vanskelig å engasjere seg i viktige problemstillinger som havner i grenselandet mellom ulike fag. For eksempel involverer det viktige spørsmålet om hvordan livet oppsto (og fremdeles oppstår?) på jorda både geologi, biologi, astronomi, kjemi, fysikk og medisin, og problemstillingen kan ikke løses av forskning innen bare ett av fagene.¹

Tverrfaglig forskning kan virke uoverkommelig i vår tid, med publisering av en så overveldende strøm av forskningsresultater at det er en nærmest umulig oppgave å holde seg faglig oppdatert innen selv det snevreste spesialområdet. Men mulighetene er også enorme. Livet var minst like mystisk, og verden minst like kaotisk, i tidligere tider, før glemselen og historieskriverne brakte orden for oss etterkommere. Vi har i dag tilgang på data fra hele verden, selv om «støynivået» har blitt faretruende



Fra Carsten Graabæk: «Vi har det sjovt, Mig og Mor», PIB, København 1989. Norsk utg.: Ernst G. Mortensens forlag, Oslo 1989.

høyt. Datamengden må «filtreres»; signal må sorteres ut fra støy. Videre er forskningssystemet organisert etter prinsippet om makt og innflytelse, og ikke etter samlende mål og intelligente strategier (Rees 1993). Det er viktig at kvinner engasjerer seg i naturvitenskapelige forskningsspørsmål og deltar i utformingen av organisasjonsmodeller med perspektivet «hva er nyttig for samfunnet?».

Kanskje vi kan lære noe av skotske filosofer (forløperne til «common sense»-filosofene) og de omstendighetene som førte til en oppblomstring av naturvitenskap i Skottland på 1700-tallet?

I motsetning til i England, der naturvitenskapen var underordnet kirkens autoritet, ble naturfilosofien (som det da het) i Skottland utviklet gjennom et dynamisk samspill med samfunnet. Strømninger i samtiden ble tatt opp til debatt av moralfilosofene, og introdusert for naturfilosofene. På liknende måte ble naturfilosofiske spørsmål debattert av moralfilosofene og samfunnet forøvrig. Det at samfunnet var engasjert i naturfilosofiske problemstillinger, og naturfilosofene i samfunnsspør-

mål, utgjorde en fruktbar dynamikk som beriket begge parter (Olson 1975).

Verden i dag trenger vitenskapsmenn og -kvinner som tenker helhetlig, som ser sammenhenger, og som kjenner samspillet mellom naturen og menneskene. Kvinner kan fylle en nøkkelrolle ved å fremme kommunikasjon mellom menneskene og naturen, og mennesker imellom, slik at naturressursene kan forvaltes med økologisk balanse som siktemål. Jeg tror kvinner med velutviklet samfunnsengasjement og fellesskapsfølelse kan være verdifulle medspillere for å etablere samarbeid og felles målsetninger innen naturvitenskapelig forskning og undervisning til beste for menneskeheten og kommende slekter.

Etterord

For tiden har jeg byttet ut fjellene i Nordland og Troms med oljefeltene i Nordsjøen. Så jeg er vel en slags «felt»-geolog fremdeles, selv om arbeidsplassen er ved et tolkningsbord og foran en dataskjerm. Dessuten har jeg nå fått forståelsen av hvor viktige mikrofossilene er, for å finne alderen

på bergartene man borer gjennom på jakt etter olje og gass. Yrkesbetegnelsen jeg stiler mot er «explorationist», eksploratør; en som utforsker. Fremdeles drar jeg i felten, studerer steiner og planter, og undrer meg over naturens mysterier – hver dag, sammen med ettåringen min, den *egentlige* utforskeren.

Hilde Skauli
dr. scient./seniorgeolog
Saga Petroleum

Note

1. Mens jeg har arbeidet med denne artikkelen, har jeg kunnet glede meg over en økende tendens til å integrere kunnskap om organiske og inorganiske stoffer. Et eksempel er en utgave av det velrenommerte geologiske/geokjemiske tidsskriftet *Geochimica et Cosmochimica Acta*, som var viet resultater av en konferanse i Geological Society of America i California i 1991 som fokuserte på livets opprinnelse. Og siste nummer av det amerikanske nyhetsmagasinet *Time* har en «cover-story» om forskning på livets opprinnelse.)

Takk til landskapsarkitekt Laurie Sanner og redaktør Elin Svenneby for nyttige kommentarer på manuskriptet.

Litteratur

- Kauffman, S.A. *The origins of order. Self-organization and selection in evolution*. Oxford University Press, New York 1993.
- Lovelock, James. *The ages of Gaia. A biography of our living Earth*. Oxford University Press, Oxford 1988.
- Lovelock, James. *Gaia. A new look at life on Earth*. Oxford University Press, Oxford 1979.
- Olson, Richard. *Scottish philosophy and British physics 1750-1880*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1975.
- Prigogine, Ilya & Isabelle Stengers. *Order out of chaos. Man's new dialogue with Nature*. William Collins, Glasgow 1984.
- Rees, D.A. Time for scientists to pay their dues. I *Nature* vol 363, 1993.
- Storr, A. *The Dynamics of Creation*. Martin, Secker and Warburg, London 1972.
- Wagner, G.P. Final theory in biology. I *Science* 260, 1993.



Edderkopper og stjerneskudd, eller hvorfor ble jeg astrofysiker?

Av Jun Elin Wiik

Natur er alt som ikke er bearbeidet av mennesket og dermed alt det som vi betegner «naturlig». Natur er derfor mer enn et vakkert landskap, og er i sin videste forstand ikke alltid like lett å forholde seg til. Man kjenner for eksempel igjen begeistring over de naturlige prosesser som følger årstidene fra den første vårblomsten til den første snøen, men hva synes vi om kattens jakt på musa? Vi avskyr, vi beundrer og begeistres over naturen. Samtidig oppfatter vi det å forstå naturen, fra det minste atom til selve vårt univers, som en av våre største utfordringer.

Forhold til naturen

Mitt forhold til naturen er mangesidig og ofte følelsesladet. Dette gir seg uttrykk i form av ekte begeistring, glede og forundring ikke bare over alt som spirer, gror og lever her på jorden, men også over menneskets eksistens, på jorden og i universum.

For meg er våren et vidunder. Å ha mulighet til å følge med fra den første antydning til en knopp til løvet spretter er en sann glede og et privilegium oss mennesker forunt. Når det gjelder forhold til dyr, er det først og fremst respekt som gjelder. Jeg liker godt å oppleve dyr i naturen, og om det passer seg sånn, får de ofte et vennlig ord med på veien. Det gjelder ikke mindre dyr, som insekter og biller. Jeg unngår å trække på dem hvis jeg kan, men en del

av dem som finner seg til rette innomhus har måttet unngjelde i årenes løp. Mens jeg bodde i Frankrike ble jeg vant til å ha med edderkopper å gjøre. Det var så mange av dem, og dessuten var de «nyttige». Jeg husker at jeg hadde en liten edderkopp i taket som jeg kalte Eddy. Vi ble nesten venner. Der jeg bor nå, har jeg en på do som jeg ber flytte på seg når jeg skal gjøre rent der. Den er for stor til å bli venner med, men den får bli så lenge den gjør «jobben sin».

Forhold til naturvitenskapen

Mitt forhold til naturvitenskapen er mer preget av saklighet enn noe annet. Dette skyldes i første rekke bekymring for ikke å strekke til og for ikke å leve opp til

forestillingene om hvordan en naturviter forholder seg til naturvitenskapen. Det finnes visse aksepterte holdninger som man ikke skal avvike så mye fra hvis man vil bli tatt seriøst. Disse holdningene varierer fra miljø til miljø og ingenting kan være mer opplysende enn å se «verden» fra de forskjellige miljøenes synsvinkler.

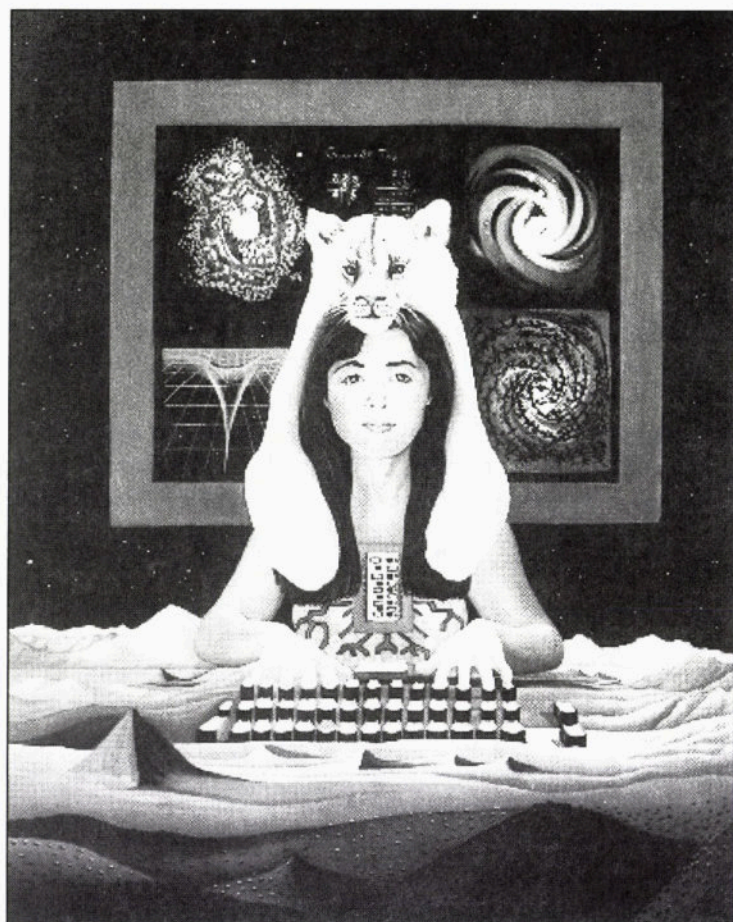
Jeg kan ikke se hvorfor mitt forhold til naturvitenskapen skal være annerledes enn mitt forhold til naturen, men der jeg bruker ord som begeistring og forundring når jeg snakker om natur, bruker jeg heller ord som interesse i forbindelse med naturvitenskap. Jeg antar at jeg er merket av de holdninger som gjelder generelt blant naturvitere, nemlig at naturvitenskap er objektivt og dermed nøkternt og følelsesløst. Hvordan de fysiske lovene virker og hvilke konsekvenser de får er logisk, og man kan derfor ikke tillates å tilnærme seg naturvitenskapen med noe annet enn interesse. Alle har likevel sin individuelle opplevelse av naturvitenskapen, og det kommer verken naturviterne eller naturvitenskapen til gode å undertrykke eller hemmeligholde de følelsene av glede, forundring eller begeistring over naturen og naturvitenskapen som burde være naturlig tilstede ved opplæring, innlæring eller utøving av naturvitenskap og som faktisk driver forskningen framover. Personlig har jeg stor glede av å løse matematiske og fysiske problemer, analytisk som numerisk. Selve utfordringen i å finne løsninger på fysiske problemstillinger finner jeg også meget tilfredsstillende. I astrofysikken er det ofte slik at vi ikke kan skille mellom riktigheten av to eller flere forskjellige løsninger. En utfordring blir derfor ved hjelp av observasjoner eller teori å eliminere så mange løsninger som mulig, slik at bare en eller få løsninger gjenstår. En annen utfordring er å komme fram til en mulig ikke-eksisterende løsning. Jeg tror at uten den underliggende begeistringen over naturen generelt, ville

det ikke være mulig å legge ned det arbeid som kreves for hvert skritt som fører oss mot en riktig forståelse av naturlige prosesser.

Hva valgte jeg?

De av oss som har valgt, og de som velger, å studere naturvitenskap kan lære å forstå det meste av det som er kjent og forstått i naturen av forskere før oss. Men likevel velger vi å konsentrere vår oppmerksomhet på og rette vår forskningsinnsats mot et mindre område, rett og slett fordi det ikke er mulig å sette seg inn i alt. Astronomi og astrofysikk utgjør en liten del av fysikken og er ikke noe typisk valg blant norske studenter.

Jeg får ofte spørsmål om hvorfor jeg valgte å ta en doktorgrad innenfor solfysikk. «Riktig svar» skal selvfølgelig være noe slikt som at jeg en dag kom over noe interessant i et nummer av det astrofysiske tidsskriftet *Solar Physics*. Ved nærmere undersøkelse viste dette seg å være av fundamental betydning for forståelsen av fenomener i solens atmosfære. Som den smartingen jeg var visste jeg selvfølgelig hvordan problemet kunne løses og dette la grunnlaget for et doktorgradsarbeide. For ikke å ta motet fra kommende doktorgradstudenter, må jeg straks innrømme at det ikke forholdt seg slik. Mitt svar på ovennevnte spørsmål er nemlig veldig greit: «Jeg ville det.» Min interesse for naturvitenskapen var/er så generell at jeg i prinsippet kunne/kan la meg interessere av hvilken problemstilling som helst. At det ble solfysikk var bare tilfeldig. Først og fremst hadde jeg interesse for naturvitenskap. Men bare interessen er ikke tilstrekkelig for å gi seg i kast med et langt studie. Jeg var også bevisst om at jeg hadde evner og anlegg for å lære og forstå naturfag, og det til tross for at utdanningssystemet er slik at det mer undergraver enn opparbeider



Forsideillustrasjon til Donna Haraway: *Simians, Cyborgs, and Women*, London 1991.

kvinner selv tillitt når det gjelder naturvitenskapelige prestasjoner. I tillegg hadde jeg, og jeg vet ikke om det ikke har vært minst like viktig som noe annet, en vilje til å gjennomføre et langt studie. Astrofysikk krever gode kunnskaper både i matematikk og fysikk, noe jeg både ville og kunne opparbeide. I tillegg ville jeg studere astrofysikk og jeg ville ta en doktorgrad.

Hvorfor astrofysikk?

Mitt valg ble gjort på et tidspunkt da jeg ikke visste noe om verken matematikk eller fysikk, begge viktige ingredienser i astrofysikken. Fra barndommen husker jeg

spesielt en augustkveld vi lå ute under stjernehimmelen i soveposene våre og telte stjerneskudd.

Akkurat den natten falt «stjernene» tett. Det var en fantastisk opplevelse. Det jeg ikke visste var at det var den årlig forekommende meteorsvermen i Perseidene som hadde sitt maksimum da. For meg var det naturens fyrverkeri og jeg var overveldet. Far forklarte at stjerneskudd slett ikke er fallende stjerner, men små fragmenter av en komet som har passert for lenge siden. De lyser på grunn av friksjonen når de kommer inn i jordens atmosfære. Han fortalte at Melkeveien som vi kunne se helt tydelig, var projeksjonen av millioner av de

stjerner som utgjør vår galakse. Det var utrolig fascinerende. Interessen for astrofysikken lå siden latent. Jeg ble aldri noen amatørastonom eller en som leste all tilgjengelig popularisert litteratur om astronomi. Jeg kan heller ikke huske at det amerikanske Apollo-programmet og månelandingen gjorde spesielt inntrykk. Jeg var så ung at jeg ikke innså hvilken fantastisk innsats og hvilken bragd det faktisk var å sette mennesket på månen.

Fra stjerneskudd til doktorgrad

Først da jeg begynte på universitetet ble astronomi til noe mer enn stjerner på himmelen en augustnatt. Holdningen til faget forandret seg med kunnskapen og gikk fra å være en undring over det store ukjente univers til en utfordring om å forstå kompliserte prosesser i delvis ioniserte astrofysiske plasma. Hva jeg eksakt ville gjøre var hele tiden ganske uklart. Jeg ville studere astrofysikk, ta hovedfag og doktorgrad, men hva det innbar eller hvilke konsekvenser det skulle få hadde jeg ikke den ringeste anelse om.

Jeg valgte å ta doktorgraden i Frankrike. Delvis fordi jeg kunne litt fransk, delvis fordi Frankrike alltid har fascinert meg, men ikke minst for at jeg der kunne få en kvinnelig veileder. Akkurat hvorfor en kvinnelig veileder var viktig for meg, var jeg ikke klar over på det tidspunktet. Nå innser jeg at jeg søkte et kvinnelig forbilde. Under hele utdannelsen fram til cand. scient.-graden hadde jeg ikke møtt en eneste kvinnelig foreleser innen verken mate-

matikk, fysikk eller astrofysikk. Jeg trengte noen å identifisere meg med. Jeg hadde ingen forestilling om hvordan det var å være kvinne og forsker, og jeg tvilte på om det kunne la seg forene. Jeg visste ingenting om hva det skulle bety for meg å jobbe sammen med kvinnelige forskere, bare at jeg var veldig lei av å være «annerledes». Jeg opplevde det som utrolig positivt å komme til Frankrike hvor kvinner har en naturlig plass i naturvitenskapen. I et miljø hvor 30–50% av de ansatte er kvinner opphører den faglige kjønnsdiskrimineringen og kvinner blir hørt, sett og til og med forespurt. Det fantes ingen grenser for hva det kunne tenkes at jeg kunne, og ettersom jeg kunne en del ble jeg automatisk en del av gruppen. For meg ble det et løft for den faglige selv tilliten og en inspirasjonskilde til å fortsette selv når det så som svartest ut økonomisk. (Ettersom jeg ikke fikk stipend fra NAVF, måtte jeg klare meg på mindre legater og stipender, hvorav det lengste var på åtte måneder.)

Nå er jeg omsider blitt doktor og har fått en kontrakt som postdoktor ved ESTEC (European Space Research and Technology Center) i Nederland. Veien hit har vært lang og lidelsesfull, men utrolig lærerik. Jeg vil kanskje ikke anbefale andre kvinner å gjøre det akkurat på den måten jeg har gjort det, men jeg håper min historie kan være med på å understreke at de *kan* hvis de bare *vil*.

*Jun Elin Wiik
postdoktor
European Space Research and
Technology Center
Nederland*

Snill pike, flink gutt

Om barn i den norske skole

Ved Sissel Waagbø

Jorun Gulbrandsen:
Er skolen for Kari eller Ronny?
Ad Notam, Gyldendal 1993.

Helt siden jeg gikk i videregående skole, har jeg lurt på hvorfor så mange av mine kvinnelige klassekamerater valgte vekk fagene matematikk og fysikk. Spørsmålet ble enda mer aktuelt etter at jeg begynte å arbeide med rekruttering av kvinner til teknologisk-naturvitenskapelig forskning. Boka *Er skolen for Kari eller Ronny?* av Jorun Gulbrandsen har gitt meg noen svar og mye å gruble på.

Jorun Gulbrandsen har arbeidet som lærer i det norske skolesystemet siden 1971, og har lenge vært opptatt av jentenes forhold i skolen. Boka er ingen forskningsavhandling, snarere en beskrivelse av skole-

hverdagen slik forfatteren ser den og hva som kan gjøres for å bedre forholdene. Gulbrandsen har tatt utgangspunkt i forskning om barn og skole, som er gjort både i Norge og i utlandet.

Boka er delt i fire. Første del tar opp på hvilken måte jenter blir undertrykt i det daglige i klasserommet og i barnehagen. Den andre delen tar opp sider ved samfunnet rundt skole og barnehage. I de to siste delene kommer Gulbrandsen med forslag til praktiske tiltak for å få en bedre skolehverdag for alle elever.

Skolehverdag

Lærere, uansett kjønn, bruker gjennomsnittlig 2/3 av tiden på gutter. Da Jorun Gulbrandsen hørte dette for første gang,

mente hun at det ikke kunne gjelde henne. Men undersøkelser hun og en kollega gjorde i klasserommet viste at også hun, som kvinnebevisst Kvinnefront-medlem, ga guttene det meste av tiden. Etter denne oppdagelsen bestemte de seg for å bare spørre jenter en hel time. Etter å ha spurt tre jenter etter tur, fikk de protester fra guttene: «Frøken, du spør bare jenter», og jentene var enige: «Det var urettferdig». En tid seinere spurte lærerne bare gutter en hel time. Noen jenter så litt sinte ut, men sa ingenting. På slutten av timen ble elevene gjort oppmerksomme på hva lærerne hadde gjort – men ingen sa nå at det var urettferdig.

Hva gjør skolen med jentenes selvtilit, når jentene tror de er dumme, selv om de er de flinkeste i hele barne- og ungdomsskolen? Når jenter får gode karakterer blir det forklart ut fra at de er hardt arbeidende, mens gutter har talent. Forventningene fra lærere og samfunn har mye å si for elevenes selvilde. Flere undersøkelser viser at lærere, uansett kjønn, venter mer av gutter faglig. Gutter har også tendens til å få bedre karakter for samme prestasjon. Lærere roser gutter for det faglige innholdet, mens jenter roses for at arbeidet er pent gjort. Innfallsvinkelen til jenter og gutter kan være høyst forskjellig. Jenter stiller i større grad enn gutter krav til at det de lærer skal være meningsfylt. Gutter er opptatt av hvordan ting virker, jenter av konsekvenser. Lærere bør bli mer bevisste på innfallsvinkelen i undervisningen, og prøve å gjøre den mer interessant for jenter. Innenfor mange fagområder med lav kvinneandel er ikke problemet at kvinner trenger fagområdet, men at fagområdet trenger kvinners tankegang. Dette er også hovedargumentet for å få flere kvinner inn i forskning.

Barn og samfunn

Samfunnet vårt er kjønnsdelt på den måten at kvinner og menn har svært ulike jobber,

og er ulikt plassert i hierarkiet. Barna vokser opp i dette samfunnet og lærer av det de ser. Spør du jenter og gutter hva de vil bli, bærer svarene tydelig preg av det kjønnsdelte samfunnslivet vi har. Hvis jenter tenker seg at de er gutter, vil de bli noe helt annet. Gutter som tenker seg at de er jenter, synes valget blir mye mer begrenset. Unge jenter ser seg selv som kommende mødre, og planlegger yrkeskarrieren sin ut ifra omsorgsrollen. Unge gutter ser ikke seg selv som kommende fedre.

Alle barn leser tegneserier. Gulbrandsen har lest mange tegneseriehefter, og det slo henne at alle helter og alle med yrker var gutter og menn. Kvinner og jenter var stort sett beskrevet som passive og hjelpeløse. Var det ei aktiv dame, var hun også ondskapsfull og stygg. I ei tilfeldig uke var det 14% hunkjønn- og 86% hankjønnfigurer i tegneseriebladene Donald Duck, Hakke Hakkespett og Bamse.

Lekekataloger forteller barna hva jenter og gutter bør interessere seg for. Jenter blir avbildet ved siden av oppvasksett, støvsugere, komfyrer, babydukke og kosedyr. Gutter avbildes ved siden av snekkersett, heisekraner, rallyebiler, loopbaner etc. Forsker Sara Delamont, som Gulbrandsen viser til, har funnet at voksne brukte lengre tid i butikken når de skulle kjøpe leker til gutter, og at gutter fikk dyrere leker enn jenter.

Lærere på skolen er ofte forbilder og rollemodeller for elevene. Hvis barna under hele skolegangen ser bare mannlige sløyd-lærere, fysikklærere, gym-lærere etc., vil de få inntrykk av at bare menn kan slike fag. Tilsvarende hvis det bare er kvinnelige tekstilformings- og heimkunnskapslærere. Gulbrandsen argumenterer for at lærere må være sin rolle mer bevisst. Kanskje en kvinnelig sløydler kan bidra til at flere jenter synes snekring er en hverdagslig sak, og at flere gutter blir mindre nedlatende overfor kvinner.

Hva kan gjøres

Læreren må ta opp problemene og diskutere dem i klassen. Jentene må bli gjort oppmerksomme på skjevheten, slik at de selv kan ta opp kampen om mer rettferdighet i klasserommet. Lærerne må planlegge undervisningen ut ifra de stille elevene, ikke bare med utgangspunkt i bråkete elever.

Når klassen skal ha gruppearbeid kan gruppene deles inn med bare flinke, arbeidssomme elever i noen grupper, mens de late og bråkete elevene er i gruppe for seg selv. Da slipper de flinke elevene å ta ansvaret for bråkmakerne, mens de bråkete elevene ikke kan skjule seg bak andres arbeid og være gratispassasjer. Gulbrandsens erfaring er at de bråkete elevene etter hvert lærer å jobbe sammen og gjør en god jobb.

Tidkrevende og urolige elever må dempes, slik at stille elever får mer plass. Det er et problem for mange jenter at de blir lært opp til å tenke mye på hva andre vil, og lite på hva de selv vil. Gutter læres i større grad opp til å si hva de selv vil, og har liten trening i å registrere hvordan andre har det.

På slutten av 50-tallet ble det lagt opp til fellesundervisning på alle norske skoler. Det ble hevdet at guttene ville tjene på å ha jenter i klassen, fordi de ville bli roligere og mer arbeidssomme. Fellesundervisningen har skjedd på guttenes premisser, jentene har måttet tilpasse seg dem.

Forholdet mellom kvinner og menn i samfunnet og mellom jenter og gutter på skolen er et maktforhold. Det kvinner og jenter vil ha, kan de ikke få – de må slåss for det. Når jentene vil ha mer av lærerens tid, tar de tid som guttene er vant til å få. Læreren må legge forholdene til rette ved å ha et bevisst forhold til undervisningen. Jenter og gutter kan deles i noen av timene, slik at jentene får full oppmerksomhet. Jenter må få mulighet til å komme med sine erfaringer og meninger.

Gulbrandsen har skrevet en lettlest bok, som gir mange praktiske eksempler på hva vi kan gjøre for å likestille jenter og gutter i skolen. Forskning er viktig for å bli oppmerksomme på problemer i samfunnet, men Gulbrandsens bok hjelper oss til å kunne bedre på forholdene i praksis. God lesning.



NORA – nordisk kvinneforsknings nye ansikt

Ved Kari Wærness

NORA Nordic Journal of Women's Studies,
1993, vol.1 no.1 og 2

Med etableringen av tidsskriftet NORA har nordisk kvinneforskning fått sitt eget tale-rør i det internasjonale kvinneforsknersamfunnet. Målsettingen med tidsskriftet er, som redaktørene gir klart uttrykk for i den første lederen, først og fremst å gjøre nordisk kvinneforskning mer tilgjengelig for feministiske akademikere og forskere rundt om i verden, og på den måten bidra til å berike og utvide perspektivene i moderne feministisk forskning. Selv om tidsskriftet skal være åpent for forskere utenfor Norden, er det ønskeligheten av at mer av den nordiske kvinneforskningen blir publisert på engelsk, som er hovedbegrunnelsen for tidsskriftets eksistens.

Et «anti-trendy» tidsskrift

Som redaktørene gjør oss oppmerksomme på, er det i dag en sterk tendens til at nye tidsskrifter innen kvinneforskningen knyttes til avgrensede akademiske fagområder eller disipliner. Det kan forklares både ut fra kvinneforskningens økende profesjonalisering og ut fra kvinneforskernes økende tilpasning til de akademiske miljøer de har fått tilgang til og har etablert seg i.

Ettersom NORA skal være flerfaglig,

kan vi si at hun i dag på en måte representerer en slags «kjerringa mot strømmen» i det internasjonale feministiske akademiskmiljøet. Delvis må denne flerfagligheten sies å være en dyd av nødvendighet – vi er så få her i Norden at vi ikke har ressurser til mer enn ett engelskspråklig tidsskrift på kvinneforskningsområdet. Men flerfaglighet og tverrfaglighet kan også sies å ha vært sterke verdier i kvinneforskningen fra den startet, som et opprør mot den etablerte forskningen, og like fram til i dag. For noen av oss som har vært med helt fra starten av, er det vel nærmest motstrebende vi har kommet til den erkjennelse at ikke alt som i dag kommer inn under betegnelsen kvinneforskning oppleves som interessant eller relevant verken ut fra faglige eller politiske interesser. Dels skyldes nok dette at hver enkelt av oss har begrenset intellektuell kapasitet, og at det ikke nytter å sette seg inn i alle de retninger kvinneforskningen etter hvert har tatt. Men endringene i forholdet mellom det vi kan kalle for henholdsvis *akademisk* og *politisk* feminisme spiller nok også inn. Så lenge den akademiske kvinneforskningen ble opplevd som å ha en nær tilknytning til kvinnepolitikk, var det relativt enkelt å opprettholde entusiasme for flerfaglig og tverrfaglig samarbeid, selv om dette innebar at en stadig måtte sette seg inn i nytt og vanskelig stoff som en i utgangspunktet kanskje hadde et

ganske fjernt forhold til. I dag er tilknytningen mellom kvinneforskning og kvinnepolitikk ikke så klar, og antagelig er det en god del av kvinneforskerne som overhodet ikke regner seg som politiske feminister. Når situasjonen er slik, vil nok akademiske kvalifikasjoner og interesser bli mer bestemmende for hva en interesserer seg for innenfor det vide området som i dag går under betegnelser som kvinneforskning, feministisk forskning og kjønnsforskning. Spesialiseringen på tidsskriftsområdet avspeiler antagelig begge disse utviklingstendenser.

Mange fagområder og balansert nordisk representasjon

Om tradisjonen for tverrfaglig interesse innen akademisk feminisme fortsatt er sterk nok til at NORA virkelig kan bli hørt i det internasjonale feministiske akademikersamfunn, kan bare fremtiden vise. I alle fall er dette en stor utfordring for redaksjonen og dens rådgivere. Ut fra disse mer generelle vurderingene er det jeg i fortsettelsen vil si litt om noe av innholdet i de to numrene av tidsskriftet som hittil er publisert.

Disse numrene dokumenterer allerede et stort mangfold med hensyn til temaer og perspektiv, og spredningen på land er også vel ivaretatt. Som kvinneforsker med klart størst interesse for det fag jeg hører hjemme i, sosiologi, og nærliggende samfunnsvitenskapelige fag, fant jeg likevel at de fleste artiklene var interessante og ga meg noe nytt å tenke på. Det kan kanskje være en indikator på at tidsskriftet så langt treffer en målgruppe av (ennå) ganske så bredt interesserte kvinneforskere ganske bra, selv om det egentlig burde ha vært en ikke-nordisk kvinneforsker som uttalte seg om akkurat dette.

Det oppleves som et meget riktig og fornuftig valg at en artikkel som tar for seg hvordan den nye kvinnebevegelsens forhold til staten har endret seg fra 1970-tallet og frem til i dag, er den første artikkelen i det første nummeret. Feminister verden over anser at nordiske kvinner er bedre stilt enn ellers i verden, og at den nordiske velferdsstatsmodellen har vært en viktig faktor i denne sammenheng. Nettopp dette burde medføre stor interesse for Drude Dahlerups artikkel *From movement protest to state feminism: Women's Liberation Movement and uemployment policy in Denmark*, som jeg også finner av stor interesse ut fra mitt norske faglige og politiske ståsted.

Den norske feministiske forskningen innen kriminologi har allerede vunnet internasjonal anerkjennelse, og de to artiklene fra dette miljøet som er presentert i de to første numrene – Cecilie Høigaards *The victim as expert: active and captive* og Annick Prieur og Arnhild Taksdals *Clients of prostitutes: sick deviants or ordinary men? A discussion of the male role concept and cultural changes in masculinity* – er utmerkete presentasjoner av norsk forskning på dette området. Den siste artikkelen viser også at rolleteorier fortsatt kan gi meget god innsikt innen empirisk kvinne- og kjønnsforskning, noe som det i mer generelle teoretiske debatter har kommet meget sterke argumenter mot. Det kan være bra å bli minnet om at en rekke av de metodologiske strategier som til dels har blitt sett på som uforenlige motsetninger, ikke behøver være det, slik også Thorgerdur Einarsdottir tar til orde for i sin anmeldelse av boken *Forståelser av kjønn* i det første nummeret av NORA.

Birgitta Holms artikkel *Edith Södergran and the sexual discourse of the fin-de-siecle* hadde jeg meget stort utbytte av, selv om jeg ikke er skolert i litteraturteori. En utmerket illustrasjon av hvilken innsikt litteraturforskning kan gi til oss ikke-spesialister

som har brydd oss om Edith Sødergrans dikt og som nå kan lese dem med nye øyne. Vibeke Pedersens artikkel *Soap, pin-up and burlesque: commercialization and femininity in Danish television* er jeg heller ikke i stand til å forholde meg til faglig. Jeg finner beskrivelsene interessante nok, men savner en drøfting av hva disse estetiske endringer i TV-ens kvinnebilder egentlig betyr for kvinner i «virkeligheten». At «postmodern television provides a space where some female performers can transcend the norms and turn the conventional image of women inside out», er kanskje for mange interessant nok, men jeg savner altså en drøfting av hvilken samfunnsmessig betydning dette vil ha eller kan være en indikator på. Det tror jeg vil gjelde for svært mange kvinneforskere som ikke er spesialister på dette fagområdet.

De artiklene jeg ikke har presentert nærmere, representerer fagområdene litteraturteori, filosofi, pedagogikk og arkitektur.

For meg var det bare artiklene innenfor litteraturteori og filosofi som jeg fant for vanskelige og lite relevante. Ettersom det ikke er så ofte at jeg finner en like stor andel av artiklene i tidsskrifter på mitt eget fagområde interessante og relevante, tror jeg det er god grunn til å gratulere redaktørene med en vellykket start hva angår formidling av kvinneforskning på tvers av faggruppene. Men jeg tror dette vil bli en stadig sterkere utfordring i tiden framover. Som redaktørene er inne på i innledningen, er ikke NORA et tilfeldig valgt navn på tidsskriftet, men knyttet til Ibsens skuespill og til spørsmålet om kvinners undertrykking og frigjøring. Tidsskriftet bør derfor alltid ha en viss andel artikler som omhandler spørsmål knyttet til den politiske feminismen og med empirisk tilknytning til nordiske land. En slik publiseringsprofil tror jeg vil gi tidsskriftet den beste sjanse til å vekke og beholde interessen i det internasjonale feministiske forskersamfunnet.



Engasjerende debattbok om EF og kvinner

Ved Ragni Hege Kitterød

Else Skjøsberg, Brita M. Gulli,
Eva Munk-Madsen:
Kvinner og EF
Cappelen, Oslo 1993

Hva slags samfunn byr EF oss og hva slags samfunn vil vi ha? Hvilke verdier ligger til grunn for den politiske og økonomiske integrasjonen i Vest-Europa? Hvordan vil et eventuelt EF-medlemskap påvirke norske kvinners hverdag? Disse spørsmålene diskuterer Else Skjøsberg, Brita M. Gulli og Eva Munk-Madsen i boka *Kvinner og EF*. Økt salg og økt vekst er EFs overordnede mål. Men økonomisk vekst gjennom større markeder, hardere konkurranse og høyere effektivitet har sosiale og økonomiske omkostninger som forfatterne ønsker å gjøre oss oppmerksomme på. Hitil har EF og de fire frihetene i altfor liten grad vært koblet til vanlige folks livsvilkår, hevder de. Og til syvende og sist er det, etter deres mening, dette det hele dreier seg om.

Hvorfor en bok om kvinner og EF?

Er det nødvendig med en egen bok om EF og kvinner i tillegg til floraen av EF-bøker, EF-rapporter og EF-utredninger som har strømmet på de siste årene? Ja, mener forfatterne. Med sine vel 50 prosent av befolk-

ningen har kvinner gode muligheter for å påvirke utfallet av en folkeavstemning om EF-medlemskap. Derfor er det viktig at kvinner følger godt med i EF-debatten og er klar over hvordan EF vil prege menns og kvinners hverdag ulikt. EF-samarbeidet legger føringer for utviklingen på de fleste samfunnsområder. Hensikten med boka er å peke på noen av de felt hvor EF vil ha klare konsekvenser for kvinner, og å minne om at EF-spørsmålet i bunn og grunn dreier seg om hva slags samfunn vi ønsker. EF-debatten er, ifølge forfatterne, en debatt om verdier. EF skal organisere produksjon og handel mest mulig effektivt. EFs politiske filosofi er liberalismens, og grunnpillarene er pengenes, varenes, tjenestenes og arbeidskraftens frie bevegelighet. Hvor blir det av kvinners interesser i dette bildet?

Boka gir, i et forståelig språk, en rekke faktaopplysninger om EF. Vi får en kort gjennomgang av EFs historie fra Roma-traktaten ble undertegnet i 1957 og fram til gjennomføringen av det indre marked ved årsskiftet 1992/93. Vi stifter bekjentskap med sentrale EF-organer som Det europeiske råd, Ministerrådet, EF-kommisjonen, EF-domstolen, og EF-parlamentet, og vi orienteres om lobbyvirksomhet og EF-språk. Forfatterne redegjør videre for sentrale sider ved EFs politikk. Både fiskeripolitikk, jordbrukspolitikk, de fire frihetene og EFs sosiale dimensjon diskuteres i et

kvinneperspektiv. Vi får også en innføring i EFs likestillingsarbeid.

Fire friheter – også for kvinner?

EFs fire friheter – fri flyt av varer, tjenester, penger og kapital – har, hevder forfatterne, ulik betydning for kvinner og menn. EF er uten tvil «mulighetenes» Europa. Men frihetene kan først og fremst tas i bruk av de sterke, vellykkede og konkurranseorienterte, og dette er oftere menn enn kvinner. Eksempelvis gjør lavere utdanning, dårligere nettverk og større familieforpliktelser det vanskelig for kvinner å konkurrere om jobbene på samme vilkår som menn. En liberalisering av kapitalmarkedet øker faren for at arbeidskraftskrevende industri med relativt lave kvalifikasjonskrav eksporteres til land med billigere arbeidskraft. Slik sosial «dumping» vil ramme kvinner hardt etter som denne type industri sysselsetter mange kvinner. Utviklingen ventes å gi mindre rom for en solidarisk lønnspolitikk. En nærmere tilknytning til EF vil, hevder forfatterne, medføre større sosiale og økonomiske ulikheter mellom menn og kvinner og mellom ulike grupper av kvinner.

Hva med velferdsstaten?

Forfatterne ser det som lite sannsynlig at vår velferdsmodell vil overleve ved et EF-medlemskap. Derfor må EF-debatten, etter deres syn, også dreie seg om hva slags velferdsstat vi ønsker. Velferds- og sosialpolitikk står riktignok ikke på EFs dagsorden, men er en sak for det enkelte land. Men EFs økonomiske politikk vil legge føringer på nasjonalstatenes mulighet til å sørge for borgernes velferd. Skatte- og avgiftsharmonisering ventes å gi mindre offentlige inntekter. En nedbygging eller omforming

av velferdsstaten vil berøre kvinner både i form av reduserte økonomiske overføringer, færre offentlige kvinnearbeidsplasser og mer ulønnet omsorgsarbeid. Når offentlige omsorgsyntelser reduseres eller fordyres, må omsorg for barn, syke og gamle i større grad utføres av kvinner på ulønnet basis. Dette begrenser kvinners yrkesmuligheter.

I mange EF-land er trygde- og pensjonsrettigheter knyttet til ekteskapelig status og deltakelse på arbeidsmarkedet. Finansieringen skjer gjennom forsikringspremier. Den norske velferdsstaten kjennetegnes derimot av universelle rettigheter: Alle har krav på visse grunntjenester, uavhengig av lønnsinntekt og ekteskap. Relativt store offentlige trygdebudsjetter gir mulighet til å omfordele penger fra personer med arbeidsinntekt til personer uten, og fra lønnet til ulønnet arbeid. Forfatterne frykter at reduserte offentlige inntekter kan medføre en forskyvning mot forsikringsbaserte ordninger. Dette vil gjøre kvinner med en løs arbeidsmarkedstilknytning mer avhengig av ekteskap og familie. Er dette en utvikling vi ønsker, spør de?

Kritisk lys på EFs likestillingspolitikk

Om lag 3/4 av EFs kvinner er økonomisk avhengige. Mange land har lav kvinnesysselsetting, og kvinner dominerer i lavtlønnsyrkene. Selv om EF har vært en pådriver for likestillingen i Vest-Europa, er, hevder forfatterne, EFs likestillingspolitikk for snever og for lavt prioritert. Arbeidet har foreløpig resultert i fem likestillingsdirektiver, tre handlingsplaner og en del kvinne-rettete opplærings-, sysselsettings- og informasjonstiltak. Særlig har lovene om likebehandling og likelønn hatt stor betydning i mange EF-land. EFs likestillingspolitikk har imidlertid lite å tilføre norske

kvinner. Vår likestillingslov fra 1979 er mer omfattende enn EFs likestillingsdirektiv.

Likestilling er ingen sentral EF-oppgave. Eksempelvis arbeider bare 0,1 prosent av EF-kommisjonens vel 20 000 ansatte med kvinnespørsmål. Dessuten, hevder forfatterne, vil EFs økonomiske politikk prege EF-kvinner liv mer enn likestillingsdirektiv og handlingsplaner. Den lave kvinnerepresentasjonen i sentrale EF-organ gir derfor grunn til bekymring. EFs likestillingspolitikk er i hovedsak rettet mot lønnsarbeidere. Målet er å innpasse kvinner i et mannsdominert arbeidsmarked. Forfatterne tar til orde for likestilling på kvinners premisser. Skal vi unngå at omstruktureringen i næringslivet medfører en gigantisk utbytting av kvinner, må likestillingspolitikken ta utgangspunkt i kvinners plass i det kjønnsdelte arbeidsmarkedet, sier de. Sosiale og økonomiske rettigheter må knyttes til det arbeid kvinner faktisk utfører. Dessuten må likestillingsarbeidet få høyere prioritet i EF-systemet.

Tankevekkende og engasjerende

Vår hjemlige EF-debatt føres langs mange dimensjoner. Skjønberg og hennes medforfattere er først og fremst opptatt av kvinners kår i EF og konsekvenser av EF for norske kvinner. De tar ikke mål av seg til å gi noen utdypende beskrivelse verken av

EFs indre marked, EFs historie, EFs politikk eller EFs organisatoriske oppbygning. For, som de selv sier: «Dette blir altfor omfattende, og står forøvrig å lese andre steder». Boka er først og fremst et debattinnlegg og en oppfordring til leserne (særlig kvinner) om større engasjement. Sammenlignet med kvinner i andre land har norske kvinner en sterk politisk posisjon, høy grad av økonomisk uavhengighet og gode velferdsordninger. Men hva vil et eventuelt EF-medlemskap bety for folkestyret, likestillingen, og velferdsstaten? Etter forfatternes mening er det først og fremst dette kvinners EF-debatt bør dreie seg om.

Både EF-entusiaster og EF-skeptikere vil ha glede av å lese boka. Den er velskrevet, lærerik og engasjerende, men kan tidvis også virke provoserende. Gjennomlesingen etterlater en rekke spørsmål – og dermed er vel noe av hensikten oppnådd. I hvilken grad er de utviklingstrekk forfatterne skisserer knyttet til et norsk EF-medlemskap? Hvilken framtid har våre velferdsordninger utenfor EF? Hvordan vil arbeidsmarkedet bli? Hvilke muligheter har vi for å opprettholde en solidarisk lønnspolitikk og gode arbeidstakerrettigheter? Boka skjerper appetitten på mer EF-litteratur, på mer kunnskap om våre egne velferdsordninger, og ikke minst på informasjon om familie-, velferds- og sosialpolitikk i EFs medlemsland.



Madonna – mia!

Ved Rakel Christina Granaas

Anne Scott Sørensen:

Kønnets kultur – om unge og ungdom

Børne- &

Ungdomskultursammenslutningen,

Aarhus Universitet,

Århus 1992

Ikke tilfeldig pryder en rødkledt, selvytende og ekshibisjonistisk utseende Madonna forsiden av den danske ungdomsforskeren Anne Scott Sørensens artikkelsamling *Kønnets kultur – om unge og ungdom* (1992). Som kult- og kulturfenomen er denne provoserende artisten et uttrykk for en ny kvinnetype, hevder forfatteren. Madonna kan ses som et annerledes, men symptomatisk forbilde for mange av dagens unge piker; hun iscenesetter alle de kjente kvinnerollene og kler dermed av (mytene om) den generelle kjønnsdifferensieringens gyldighet.

I en kultur hvor det mannlige tradisjonelt – fremdeles – oppfattes som normen, anses kvinnelighet som noe avvikende. Avviket dreier seg om underkastelse (den snille piken, dum blondine) eller revolusjonært opprør (monsteret, sexudyret), eller – som i tilfellet Madonna – en bevisst, distanserende pendling mellom de to posisjonene, og dermed også mellom kvinnelig objektstatus og subjektstatus. Artistens rockevideoer kan, sammen med en rekke andre ytringsformer i tiden, leses som en seismograf for hvor ungdommens egne opplevelser av sin kjønnsidentitet befinner seg akkurat nå:

Ikke bare i ungdommen, men i hele kulturen ser jeg en samtidig bevægelse bort fra og hen mod kønnet som en af de sidste referencer med en given betydning og en absolut mening. Ungdomskulturene er vår tidsånds mest følsomme seismografer, og de viser kønnet som (...) et tegn, der indgår i den personlige iscenesættelse og den kollektive stildannelse, der er trådt i stedet for størrelser som «identitet», «tradition», og «norm». (...) (s. 41)

Anne Scott Sørensen (ASS) favner med dette om et vidtrekkende og komplisert problemfelt. Foruten å markere seg som ungdomsforsker, fremstår hun som kritisk feminist. I klartekst argumenterer hun for at det i dag ikke lenger er tilstrekkelig å analysere ungdommens eget kulturelle (språklige) rom, med 70/80-tallsfeminismen som ballast, for å finne ut hvor utviklingen går. Vi må også revurdere teorier om og begreper for hva kjønn er og hvordan det kommer til uttrykk. Analyseredskapene bestemmer i stor grad resultatet. Dette henger i neste omgang sammen med at det synes å være en bevegelse bort fra den tildels strenge avgrensningen mellom jentekultur og guttekultur, som vi i foreldregenerasjonen er flasket opp med.

Teoretisk ramme:

Ingen grenser lenger

Kønnets kultur ... innledes med to teorikapitler som presenterer hovedpunkter i barn

og unges kjønnskultur «før» og «nå». I «Kønnet – en psykologisk forklaring» gjennomgår ASS teoriene om barnets utvikling i et historisk perspektiv, og hun tar høyde for både indre, kroppslig-psykiske forutsetninger og ytre, samfunnsmessig påvirkning. I kapitlet «Kønskulturene – om børns og unges netverk» kritiseres ungdomsforskningen for ikke å ta tilstrekkelig hensyn til kjønnsaspektet. ASS fremhever hvor viktig det er å oppfatte ungdom som aktivt kulturskapende, og å anse deres kulturuttrykk som en kjønnsmessig utfordring.

Før puberteten dannes klart atskilte jente- og guttenettverk etter velkjent mønster. Essenstenkningen fra da samfunnet/kulturen fremdeles bygde på faste institusjoner som faderen, familien og nasjonalstaten, vises igjen i tidlige samværsformer der jenter blir sosialisert til en dyadisk relasjonsform (forlengelse av mor-datter forholdet) og inngår i nærhets- og likhetspregete identitetsfellesskap med venninner. Gutter, derimot, utvikler et konkurransebetont interessefellesskap preget av distanse og forskjell.

Ungdomsgrupperingene er mer blandet. F.eks. er jentene i flere av de populære dansesfilmene (*Grease*-filmene, «*Dirty Dancing*») opptatt av sin egen karriere og er mer pågående seksuelt, de er blitt mer synlige og skapende. Men på samme tid fremkommer en smerte over tapet av det tradisjonelt kvinnelige, som når punkerne kan sies bl.a. å demonstrere smerten ved kjønnets deformering.

Tegnene er tvetydige og peker i retning av en (antatt) ny form for *androgyni*, hevder ASS, og denne kan vi også kjenne igjen i hverdagen når jenter f.eks. driver med bodybuilding og pleier sine muskler, mens gutter kanskje smykker seg med ring i øret og sminker øynene. Ungdommens identifikatoriske forbilder fremstår som diffust mangetydige; tildels *avkjønnet* eller *tvekjønnet*. Kjønnnet synes faktisk å ha mistet

noe av sin betydning i flere sammenhenger. Men det er likevel en ekstrem form for kjønnpolarisering i vårt psykososiale kulturfellesskap, der kroppen og begjæret fremheves i alle tenkelige sammenhenger. Slik som Madonna gjør det.

Det teoretiske hoved skillet setter ASS mellom enhets- eller essenstenkningen fra Freud og til våre dager, representert ved feministiske forskere som Gilligan, Chodorow og Gambaroff (kjønnet *er*), og på den annen side moderne fransk psykoanalyse/psykologingvistik (Kristeva, Irigaray, Cixous): «Ifølge de franske feminister er det kvindelige ikke (lengere) entydigt bundet til det biologiske køn, idet det bliver udtryk for en mental og kulturel forskels-sætten, en slags civilisationskritik» (s. 9). Kjønnnet *blir*. Disse poengterer (hver på sin måte, riktignok! Min anm.) språkets og tegnets betydning for kjønnnet, og viser til at kvinneligheten representerer det kulturelt fortrenge.

Korte, oversiktspregete kapitler må nødvendigvis bli oppsummerende, gi stikkord og argumentere for bruken av utvalgte begreper. Det er likevel imponerende hvor klar og argumentativt sammenhengende ASS er i sin presentasjon. Noen ganger går klarheten riktignok på bekostning av nøyaktighet, som når de nevnte tre franske feministene så udiskutabelt plasseres i en og samme kategori. Selv om det prosessuelle og språklige ved kjønnnet understrekes av dem alle, og selv om de klart tilhører forskjellsfeminismen, så ligger det mange problemer innbakt i akkurat dette. Innenfor artikkelsamlingens egne rammer og klare intensjoner fungerer det likevel bra, uten at forenklingene blir for vanskelige å godta.

Teorien speiler samfunnet. Ved hjelp av kulturanalysene til ungdomsforskeren Thomas Ziehe (like gjennomdiskutert som de franske feministene, problematiserer ikke kjønnnet spesielt), går ASS videre og viser hvordan en tilnærming mellom kjønnene

kanskje kan fanges av Ziehes begrep om en ny sosialkarakter. *Den narsissistiske sosialisasjonstype* beskrives på følgende måte:

(...) en behovs- og personlighedsstruktur, som er «prædipal» i dén forstand, at behovene for henholdsvis enhed og adskillelse, intimitet og autonomi, holder «selvet» i en psykisk spændingstilstand, der ikke længere reguleres og formes af givne normer og ydre autoriteter gennem ødipuskomplæket.

(...) ser de kulturelle og psykiske prosesser i det postmoderne i både en tabsdimensjon som en «underbesætning» af selvet i form af en orienteringsløshed og ulyst til at skabe og tilegne sig begærsobjekter og kulturelle mål og som en historisk og personlig set ny mulighet for at skabe dem påny. (s. 21)

Hva slags kvinnebilde som dermed kan erstatte det gamle, eller hva slags tegn på kjønnsdifferensiering det er tale om, er det likevel vanskelig å komme med noen konklusjon om.

Express yourself – lyder et af budskaberne fra megastjernen Madonna. Er det uttrykk for en ekstrem individualisme eller er det snarere uttrykk for en håbefull og kreativ selvbevidsthed? Bekræfter hun herved en klassisk, mandlig forestilling om kvinden, eller fremstiller hun snarere 90'ernes nye kvindetype som en ægte postmoderne heltinde? (s. 63)

En fundamental problemstilling som angår mange moderne kvinnefremstillinger (jfr. Herbjørg Wassmos Dina. Min anm.).

I analysene griper ASS fatt i ikke bare Madonna, men ganske forskjelligartete kulturuttrykk for kjønnsidentitet og jenters selvoppfatning. Materialet hentes fra henholdsvis barne- og ungdomslitteratur, medier (videoer, personfokusering) og fra

utdanningssystem og yrkesvalg. Dette mangfoldet gir til sammen et godt inntrykk av det ungdomskulturelle rommet og åpner for en bred, tverrfaglig debatt. Heri ligger mye av artikkelsamlingens verdi, den samler stoff som ofte ellers lever sitt liv i faglig atskilte verdener. (Anmelderen skylder i denne sammenhengen å opplyse om at hun *ikke* er spesialist på ungdomsforskning, og er altså heller ikke representativ for den lesergruppen som *Kønnets kultur...* først og fremst henvender seg til; akademiske ungdomsforskere og pedagoger. Men det er tydelig at ASS ønsker å nå ut til flere lesere enn sine egne kolleger.)

Fortelling, formidling, forskning

Etter mitt skjønn er Madonna-analysen spesielt givende fordi ASS her tar seg bedre tid til mange detaljer. Fenomenet Madonna er et grensetilfelle i mange henseende, og derigjennom tydeliggjøres poengene. Men også kapitlet om de litterære kjønnsstradisjonene er spennende og har mange gode iakttagelser. ASS viser her hvordan ungdomsromanen, som skulle forme og oppdra, hadde et realistisk utviklet handlingsforløp som ble kombinert med en romantisk verdensorden. Dannelsesromanen ble så avløst av utviklingsromanen, og det romantiske livssynet oppløst i et sekularisert, materialistisk verdensbilde hvor opprinnelig orden og harmoni vanskelig kunne gjenopprettes. Individet ble hindret i å «finne seg selv», og møtet mellom kjønne ble langt på vei umuliggjort:

«Kønnene blev med (...) sammenbrudsromanen til kulturelle postulater, og det moderne subjekt står tilbake som et splittet, men også fint subjekt, som skal skabe sig selv påny. Det er denne proces og dens udfordringer, som drives videre i den modernistiske litteratur som et opgør med

romanformen og den store fortelling om *Kønnet.*» (s. 46)

ASS' analyse av yngre forfattere viser nettopp denne splittelsen. På den ene siden framstår jentene som erobrere, på den andre siden spores tomhet og ensomhet. Det koster å bli fri, å bryte opp hjemmefra for å skape en ny, egen tilværelse. Og spørsmålet om det koster for mye, er ikke langt unna: «(...) var der noget, der gik tabt undervejs?»

En oppmykning av den kjønnsdelte lese-kulturen ses klart på 80-tallet, bl.a. gjennom melodramaets renessanse i populærlitteratur og massemedier. Disse uttrykksformene tilgodeser et avslapnings- og bekreftelsesbehov, skriver ASS, og på ny kan en snakke om en katarsiseffekt; harmonien gjenopprettes. På det symbolske planet formidles en oppvurdering av det tradisjonelt kvinnelige. Leseprosessen er bundet til oppfyllelsen av et preødipalt behov for omsorg og beundring (jfr. Ziehe).

I denne sammenhengen gjør ASS seg også noen tanker om den mannlige helten, slik hun i de teoretiske presentasjonene prisverdig har tilgodesett guttenes utvikling og nettverksdannelser. Her er det gjort lite innen ungdomsforskningen, mener hun, og det er tydeligvis mye å gripe fatt i også for en interessert kjønnsforsker.

Konklusjonen i litteraturkapitlet er verdt å merke seg. ASS viser at en av forskjellene mellom den klassiske romantismen og måten den dukker opp igjen på i postmoderne litteratur, er at en tidligere kjønns-polarisert streben har skiftet til en mer kjønnsudifferensiert streben og et diffust begjær (s. 60).

Denne overgangen vises igjen også utenfor litteraturen, i unge jenters hverdag med skole- og yrkesvalg. På mange måter har kvinner tilkjempet seg en generell likestilling i utdanningssystemet. Men hva innebærer egentlig dette? ASS peker på at jenter

nå befinner seg i en paradoksall situasjon, uansett hva de velger, så er det «galt», alle valg synes å gå mot strømmen: «At vælge et traditionelt mandefag var at gå mod hovedstrømmen blandt kammeraterne og i familien, at vælge et traditionelt kvindefag var at gå imod vejlederne (...)» (s. 100).

Kønnets kultur... avsluttes med en intervjuundersøkelse av jenter som i 1987 startet sin yrkesutdannelse innenfor h.h.v. servicefag og jern og metall. Resultatene viser at et vesentlig skille finnes mellom kort og lang skolegang, hvor altså jenter – selv innenfor typiske mannefag – velger kort. Men de som velger utradisjonelt, er mer målrettet og karrierebevisste. Jentene innen service føler seg mer hjemme i skolemiljøet, men dermed blir deres egne kvaliteter mindre synlige. Jentene innen jern og metall føler fremmedhet i det mannsdominerte miljøet, men er flinkere til å oppsøke konstruktive elementer og se kvaliteter ved seg selv.

ASS avslutter med å vise at hennes intervjuundersøkelse hadde hatt en rådgi-vende effekt for jentene. Det var tydeligvis behov for en annen type veiledning enn den som tilbys ved skolene i dag, nemlig et behov for kontakt med en rådgiver som nettopp kan ta høyde for den doble bindingen som utgjør rammene for jentenes valg og som viser bevegelsen i kvinneverollen, kjønns fleksibilitet. Nok en gang, men fra en ny synsvinkel, viser ASS hvordan nye tendenser i ungdomskulturen krever at foreldregenerasjonen følger med ved stadig å reformulere og nytenke sin egen posisjon i og begreper for det som foregår.

Jeg spør' kun ...

Kønnets kultur... er utgitt av Børne- og Ungdomskultursammenslutningen (BUKS) ved Aarhus Universitet. Anne Scott Sørensen har vært kandidatstipendiat ved Center for Kvinde- og kønsstudier, Odense

Universitet, og forskningsrådsstipendiat under Kvindeforskningsinitiativet. Artiklene er resultatet av ca. seks års ungdoms- og kjønnsforskning. Mye av stoffet er tidligere publisert i pedagogiske tidsskrifter og foreligger dessuten i licentiatavhandlingen *Pigekultur og pìgepædagogik* (1988). Det meste er imidlertid blitt bearbeidet spesielt for den foreliggende artikkelsamlingen, som forfatteren anbefaler oss å lese kronologisk.

Den kronologiske lesningen viser, interessant nok, at *Kønnets kultur...* selv tildels følger oppvekstromanens narrative struktur idet «fortellingens tid» kan sies å tilsvare barnets utvikling fra vugge til (en uklar og mangetydig) modenhet, parallelt med en rekke ytre forandringer. Det kunne derfor også være et poeng å forfølge mer narratologiske forbindelser mellom (dannelsen av) kjønnssubjekter og språk/fortelling, ikke minst i forbindelse med vitenskapelige fremstillingsformer. Er samfunnet/kulturen i oppløsning så lenge den vitenskapelige eller pedagogiske diskursen, som

før, inviterer til (illusorisk) entydighet?

Dette dilemmaet kommer likevel ASS godt ut av ved også å problematisere sin egen rolle som forsker, bl.a. ved å skrive at «Det betyr, at den opdeling i «kønskulturer», som dén jeg har foretaget her, allerede, idet den kan ses og beskrives, ikke længere er dækkende for virkeligheden. Måske har den aldrig været det.» (s. 41). Men argumentenes og konklusjonens verdi svekkes ikke av den grunn. Forfatteren markerer seg som en postmoderne, kritisk feminist. Den faglige og teoretiske bakgrunnen er overbevisende, og klarheten i den egne fremstillingen gjør inntrykk. *Kønnets kultur...* gir viktige bidrag til såvel ungdomsforskning som feminisme. Om problemer ikke finner sin løsning, så er akkurat det i tråd med forfatterens vilje til selv å unngå en essensialistisk diskurs. Forhåpentligvis videreføres denne forskerholdningen når Anne Scott Sørensen om kort tid gir seg i kast med samarbeidsprosjektet «Ungdomsmedier og kulturell identitet».



Inspirerande kvinnohistoria

Ved Harriet Clayhills

Elisabeth Aasen:

Driftige damer.

Lærde og ledende kvinner gjennom tidene
Pax, Oslo 1993

Driftige damer – det låter käckt, nästan alltför käckt. Man väntar sig närmast en problematiserad uppräknings av s k förebilder. Mig ingav titeln i varje fall vissa farhågor, som dock visade sig oberättigade.

Kvinnor i klass-struktur

Tyngdpunkten i Aasens bok ligger på biografiska skildringar av undantagskvinnor från medeltid till ca 1900, men hon placerar in dem i deras sociala och tidsmässiga sammanhang och framhäver genomgående vilka villkor det stora flertalet kvinnor levde under.

Några exempel. Om medeltidens abbedissor heter det (s. 25) att de var: «(...) enere i sin samtid; socialt privilegerte fra høyere lag av befolkningen» och om 1800-talets kvinnoäksfrågor sägs det (s. 243) att: «Disse embetsstands- og bykvinneproblemene var fjernt fra den hverdag kvinner under andre forhold levde under.» Denna tydliga bakgrund för elitkvinnorna gör boken till något helt annat än de «kataloger» o.ä. samlingar av fristående kvinno-biografier som var regeln förr och som fortfarande förekommer. Sedan 1960-talet har det ju vuxit fram en omfattande kvinno-forskning som kan anlitas för att ge bredd och sammanhang, något som Aasen alltså

lyckas med. Hon har också en bra litteraturlista för dem som vill fördjupa sig på något område.

Det är uppenbart just inspiration till vidare studier som Aasen vill ge, det är en översiktlig bruksbok hon har skrivit. Den har, som hon anger i förordet, sitt ursprung i kurser på Kvinneuniversitetet sedan 1989. Hon har föreläst där om «Ledende kvinner i kulturhistorisk perspektiv» och materialet har fördjupats till *Driftige damer*, som nu ofta används på seminarier och i studiegrupper. Boken har också stimulerat till gräsrotsforskning i lokala miljöer.

Denna utgångspunkt i direkt kommunikation har fördelaktigt påverkat bokens stil, som är sakligt berättande. Språket är klart och kultiverat, aldrig akademiskt tillkrånglat men inte heller alltför populariserande.

Ett varierat porträttgalleri

I det kvinnliga ledarskap, som intresserar Aasen, ingår både administrativ begåvning och det inflytande som utövas av kulturpersonligheter. Porträttgalleriet blir därmed varierat. Ungefär hälften av bokens sidor ägnas Danmark-Norge, med enstaka inslag av svenska namn, medan resten ger den västeuropeiska utvecklingen. De två linjerna är väl samstämda i kap «I religionens tjeneste», enligt min mening bokens viktigaste, eftersom det tar fram en i vår lutherska tradition särskilt förbisedd period. Översikten av de norska kvinnoklostren

är den bästa jag för min del har sett.

I fortsättningen blir det stort sett en delning av materialet; först Europa, sedan Norden, med endast antydningar om sambandet. Det är förståeligt. Vilka inflytanden som nådde kvinnorna i Norden, och på vilka vägar, är fortfarande ett närmast outforskat område av idéhistorien. Först på 1800-talet vet vi mer om kontakterna, något som då också tas upp av Aasen i avsnitten om hur litteraturen «krysser gränser» och om effekten av J S Mills: «Kvindernes Underkuelse».

«Alltid ilende –»

I *Driftige damer* finns det naturligtvis inte plats för resonemang om kvinneforskningens tvistefrågor, men nyvinningar påpekas, t ex omvärderingen av renässansen. Jag har bara hittat en sammanfattning som jag finner missvisande, den på s. 222 apropå Fourier: «Fra 1837 var *feminisme* et begrep». Fourier dog 1837, och visst hade han arbetet för kvinnornas frigörelse, men så tidigt fick inte feminismen fasta konturer. Jag tror R J Evans har rätt när han i *The*

Feminists (1977) daterar genombrottet för feminismen som begrepp till 1890-talet, då den organiserade kvinnorörelsen tog form.

Den komprimerade stil, som är nödvändig för bokens format, balanseras skickligt så att texten ändå är lättflytande och har plats för detaljer – fram till s. 254. Avslutningen, sex sidor «Det internasjonale perspektivet» och en sida «Inn i et nytt århundre», kommer abrupt och texten är här fragmentarisk. Man får endel fakta som kompletterar den föregående texten om 1800-talet, där man saknat arbetarrörelsens ledande kvinnor – efter att vänsterradikalerna på 1700-talet behandlats fylligt. Men det hela blir alltför springande. Jag önskar mig en omarbetning till en mer sammanfattande epilog – och en ny volym om 1900-talet!

Den illustration som blir slutvignett är (liksom det övriga bildmaterialet) väl vald: Frida Hansens bildväv med mottot «Alltid ilende, aldri hvilende – ». Jag noterar med glädje att förlaget gett boken snygg typografi, många illustrationer – i svart vitt och färg – och god kvalitet på papper och inbinding. Aasen har själv varit bildredaktör.



Innebär europeiskt kvinnoforskningssamarbete någonting utöver «akademisk turism»?

I oktober 1993 höll de två europeiska kvinnoforskningsorganisationerna *European Network for Women's Studies (ENWS)* och *Women's International Studies Europe (WISE)* sitt första gemensamma möte. Initiativet till mötet kom från nordiskt håll. Under kvinnornas världskongress i Costa Rica i februari 1993 var vi några nordiska kvinnoforskare som irriterades av att nätverken informerade om sin verksamhet vid exakt samma tidpunkt och i var sitt närliggande rum (!). Icke-europeiska kongressdeltagare undrade varför vi i Europa ansåg det ändamålsenligt att upprätthålla två nätverk med en liknande verksamhet och med ungefär samma målgrupp. Resultatet var att informations-tillställningarna sammanlogs och vi beslöt kalla de styrande organen i de två nätverken till ett gemensamt möte för att dryfta ett framtida samarbete. Frågor som diskuterades på det mötet, som hölls i oktober i Paris, var bl.a. den europeiska kvinnoforskningens roll vid Medborgarforumet under FN:s Kvinnokonferens i Beijing 1995 och en europeisk forskningspolitisk konferens för kvinnoforskare. En sammanslagning av nätverken

föreföll dock i detta skede vara en alltför avlägsen och komplicerad fråga för de flesta närvarande. Nedan försöker jag i korthet beskriva de två organisationerna och skillnaderna mellan dem.

ENWS grundades 1989 inom ramen för Europarådet och är öppet för forskare och forskningsmiljöer i rådets medlemsländer, vilket numera innebär de flesta länder i vår världsdel. Det nederländska undervisningsministeriet har hittills fungerat som placeringsort för sekretariatet för ENWS. Däremot var WISE, som grundades 1990 och vars sekretariat för närvarande också finns i Nederländerna, till en början ett EG-baserat nätverk. En breddning ägde rum i och med att koordinatören för nordisk kvinnoforskning fr.o.m. 1992 inbjudits som observatör till WISE:s styrelsemöten och i juni 1992 beslöt medlemsmötet för WISE att utvidga medlemsbasen till hela Europa, vilket innebär att forskare och forskningsmiljöer från Norge, Island, Sverige och Finland numera kan ansluta sig till organisationen. Den stadgeändring detta föranleder behandlas av nästa medlemsmöte som hålls i samband med den andra europeiska kvinnoforskningskonferensen i Österrike i juli 1994.

ENWS har en mer «policyorienterad» profil än WISE, bl.a. samarbetar nätverket ofta med jämställdhetsinriktade organisationer

och skall, enligt koordinatören, avspegla Europarådets politik. Nämnas kan att Rådet har en representant i ENWS:s styrelse. Nätverket har gjort en avsevärd insats för att skapa kontakter till Central- och Östeuropa, bl.a. genom särskilda kurser avsedda för forskare från dessa länder. ENWS är en mer «toppstyrd» organisation än WISE i och med att beslutsfattandet är koncentrerat till framför allt koordinatören, men också styrelsen. I den sistnämnda saknas för närvarande nordisk representation. Styrelsens sammansättning kan inte påverkas av medlemmarna i ENWS eller nätverkets s.k. nationella kontaktpersoner (National Contacts), en grupp som mer eller mindre regelbundet samlas till möten. I stället har styrelsen rätt att komplettera sig själv vid behov.

WISE är ett «gräsrotsorienterat» nätverk. Dess högsta beslutande organ är medlemsmötet, och styrelsen består av personer som tillsätts av de nationella kvinnoforskningsorganisationerna i medlemsländerna. Nätverket uppger som sitt syfte «(to) promote knowledge that will improve the quality of women's lives». Inom organisationen fungerar ett antal sektioner (*divisions*) avsedda för kvinnoforskare från olika områden. Dessa kan ordna egna seminarier, sätta igång forskningsprojekt osv.

Värt att nämnas i sammanhanget är också GRACE, som upprättades 1987 som en databank för kvinnoforskningen i EG-länderna, och som idag innehåller uppgifter på drygt 2000 kvinnoforskare och forskningsmiljöer. Också vi i Norden kan konsultera databanken för uppgifter om forskningsprojekt, enskilda forskare och lärare, kvinnoforskningsmiljöer eller kurser i kvinnoforskning. Själv har jag också haft nytta av GRACE-publikationerna över forskare på olika områden samt studentguiden med information över kvinnoforskningscentra och undervisningen i kvinnoforskning i EG-Europa. GRACE ordnar därtill

seminarier för kvinnoforskare från EG-länderna. Databasen skall nu överföras till medlemsländerna; i Danmark till KVINFO i Köpenhamn. Vi i Norden borde nu inleda diskussioner med GRACE och EG om ett samarbete. Som ett första steg kunde vi samla in uppgifter för en nordisk databas, som eventuellt senare kunde integreras i GRACE.

En annan intressant samarbetsform är den sommarskola för studerande och forskar-studerande som det av Rosi Braidotti koordinerade ERASMUS-nätverket i kvinnoforskning planerar för sommaren 1994. Jag anser att de två europeiska nätverken kunde samarbeta kring projekt som detta. Att utveckla det europeiska samarbetet på kvinnoforskningens område så att det effektivt når till forskare och studerande i europeiska högskolor och forskningsmiljöer är en utmaning för båda nätverken.

Litteratur

Women's Studies Quarterly 1992:3-4. Temanummer om «Women's Studies in Europe».

Women's Studies in Europe Mailing List, compiled by Liisa Husu & Eeva Raevaara, Council for Equality, Finland 1992 (42 ss.). Publikationen innehåller adresser till europeiska kvinnoforskningsmiljöer. Den har utgetts av ENWS och beställningar kan riktas till nätverket.

European Women's Studies Guide, Utrecht 1993 (142 ss.). Publikationen innehåller information om Erasmus- och Tempusprogram i kvinnoforskning samt om kvinnoforskningen i europeiska länder, och adressuppgifter. Den har utgetts av WISE och kan beställas därifrån.

Adresser

ENWS: H.F.G. Lémaire, Ministry of Education and Science, P.O. Box 25000, NL-2700, LZ Zoetermeer, The Netherlands, tel +31-79-533 885; fax +31-79-531 953.

WISE: Margit van der Steen, Utrecht University, Heidelberglaan 2, NL-3584 Utrecht, The Netherlands, tel +31-30-531 881; fax +31-30-531 619.

GRACE: c/o GRIF, 29 Rue Blanche, B-1050 Brussels, Belgium, tel +32-2-538.84.87; fax +32-2-537.55.96.

Om du vill bli medlem i WISE ta kontakt med Sekretariatet i Utrecht eller med mig. Om du vill bli medlem i ENWS kontakta

Tove Beate Pedersen på Sekretariatet for kvinneforskning eller ENWS-koordinatoren. Som medlemsförmån i båda nätverken erhåller du bl.a. ett nyhetsbrev. Från och med 1994 kommer WISE-medlemmar att få tidskriften «The European Journal of Women's Studies» till nedsatt pris.



M Ø T E R

SEMINARER - KONFERANSER

Kvalitet og validitet i medisinsk kvinneforskning**Rapport fra 6. nordiske seminar i medisinsk kvinneforskning, 28.-30. oktober 1993, Umeå**

I løpet av tre vindfylte dager i oktober 1993, samlet nordiske medisinske kvinneforskere seg for å diskutere kvalitet og validitet i forskningen. Norske Eva Lundgren fra Universitetet i Uppsala startet med å kreve dobbeltkompetanse fra kvinneforskere: vi må kunne vurdere forskning både «innenfra» fagene (fagenes egen kunnskapsbase, metodikk og sedvane) og «utenfra» (ved å anvende vår kunnskap om kjønnede prosesser både allment og i den vitenskapelige kunnskapsproduksjonen). «Kjønn» har som begrep vært knyttet til privatlivets område; offentligheten er «nøytral», altså også forskningen. Vitenskapelig å avdekke hvordan kjønn er innbakt i forskningens problemstillinger, metoder og organisering, er et spesialarbeid for historikere og vitenskapsteoretikere. Men alle og enhver bør systematisk reflektere over hvordan kjønn reflekteres i egen forskning – også fordi «kjønn» ikke er en feilkilde, men potensiell kunnskapskilde. Vi bærer alle med oss en viss forståelse av hva kjønn er og betyr, som vil ha en betydning for våre spørsmål, fremgangsmåter og tolknings-

mønstre. Ingen metoder sikrer oss mot forforståelsens innflytelse.

Hvis noen mener at dette er gammelt nytt, vil undertegnede mene at i dette tilfellet er gammelt nytt godt nytt. Ett av problemene jeg ser i kvinneforskningen, er at vi (foreløpig) har relativt få (skrevne) eksempler på forskere som drøfter sine forsøk på å forstå forforståelsens innvirkning og som legger sine data ut til innsyn med en invitasjon til andre om å delta i detektivarbeidet. Lundgrens påpeking er betimelig.

Lundgrens allmenne krav til å reflektere over (egen) forståelse av kjønn som kilde til kunnskap (i hvert fall til nye spørsmål) ble eksemplifisert gjennom tre pågående prosjekter, med både kvantitative og kvalitative metoder. Undertegnede fortalte om hvordan meningsinnholdet i en variabel om gravide kvinners økonomiske forhold ble definert i to stikk motsatte retninger av de ulike forskere som gjennomførte spørreskjemaundersøkelsen «Graviditet og arbeid» i Norge 1989. Gunilla Carlstedt og Annika Forssén fortalte hvordan kvinnene i deres intervju-undersøkelse av 60–80 år gamle kvinners liv og helse/vanhelse, hadde presset forskerne til en gradvis forståelse av at de måtte inkludere negative fødselsopplevelser i det «arbeid» kvinner gjør, og som kan gi grunnlag for senere

vanhelse. Katarina Hamberg og Eva Johansson fortalte hvordan de hadde utviklet innholdet i begrepet «yrkeslivsambisjoner» gjennom sine intervjuer med kvinner langvarig sykmeldt for muskelsmerter: kvinnene definerer seg som (med)forsørger og er stolte av sin arbeidsinnsats, men knytter i liten grad sin identitet til innholdet i arbeidet. Når forskerne presenterer dette for medisinske kolleger, kommenteres det ofte med «ja, det er vel dette oxytocinet»; kvinners yrkeslivsambisjoner er, når de er forskjellige fra menns, resultatet av kvinners hormoner. Innledningene la grunnlag for diskusjon både om validitets- og objektivitetsbegrepe.

Kirsti Malterud, professor i allmennmedisin ved Universitetet i Bergen, utvidet listen over hvilke krav vi må stille til validiteten av forskningen. For å sikre at forskningen reflekterer over egne forutsetninger, bør den presentere sin sammenheng, både i forhold til hvor problemstillingen kommer fra (context of discovery) og hvor valide funnene er (context of justification). Til det første trinnet kreves det av den medisinske kvinneforskning at den reflekterer i forhold til det spesifikke ved *kvinneforskningen* (definert som forskning om kvinners livsvilkårs betydning for helse/sykdom, som ser kjønn som analysekategori og som tilstreber å bidra til at kvinner får økt innflytelse på eget liv og helse). Til det andre trinnet støttet hun Lundgrens krav om å presentere svardata for innsyn, og la til en skjerping av kravene til egen holdning til valideringsproblem.: «The job of validation is not to support an interpretation, but to find out what might be wrong with it» (Cronbach).

Overskriften for Malteruds innlegg var «Mot en ny epistemologi?». Hun markerte sin oppfatning av at den medisinske kvinneforskningen må være en del av den medisinske forskning, strategisk slik at kvinneforskningen blir en anerkjent (men ikke konserverende) og nytenkende (uten å være

lettvint) del av den medisinske forskningen. På bakgrunn av eksisterende medisinsk kvinneforskning konkluderte hun med at den ikke presenterer en ny epistemologi, men at den har noen trekk som kan bidra til medisins mangfold, selvrefleksjon og utvikling: vektleggingen av kunnskapsutvikling som sosial samhandling, vektleggingen av «context of discovery» og spesifikasjonen/utviklingen av kravene til forskningens validitet.

Ulikhet og uenighet: Et gode?

Sosiologen Gerd Lindgren ved Universitetet i Umeå innledet om «Maktrelasjonen i kvinneforskning». Hun stilte et spørsmål: Er det mulig å etablere «bråkiga» feministkollektiver der uenighet er godtatt, og til og med verdsatt?

Hva vanskene med å få til et slikt kan bestå av, illustrerte hun blant annet med egne undersøkelser i sykehus, der ulikhet mellom kvinner ble underkommunisert i feminine kollektiv. De kvinnelige legene var i Lundgrens undersøkelser snare til å gi støtte til andre gruppers kvinnelighetsutforming. Om samtalen over kaffen refererte gårsdagens bollebakst, uttrykte kvinnelige leger heller savnet over at de hadde liten tid til baking og dårlig samvittighet fordi ungene deres så sjelden fikk nybakte boller, enn å erklære at bakerier gjør en utmerket jobb (hvis det er nybakte boller det er snakk om). Men hun hadde ingen gode eksempler på at ulikhet kunne markeres uten ubehag. Hva skal til for å få til *det*?

Og uten at det blir (mis)brukt i konkurransen kvinnene imellom? Etter hvert er mange kvinneforskere i konkurranse, også med andre kvinneforskere. Markering av uenighet i slike sammenhenger kan lett bli ledd i oppbygging av allianser egnet til å mele sin egen kake på bekostning av andre. Lindgren hadde nok mer

tro på åpenhjertighet i nettverk av forskere som ikke er i (umiddelbar) konkurranse med hverandre.

Det har hun antakelig rett i – men det hadde vært morsomt å diskutere hvilke strukturer som må endres i Akademia om man vil fremme «bråkiga» kollektiver i sin alminnelighet.

Det «naturlige» kjønn?

Invitert gjesteforeleser var Anne Fausto-Sterling, professor i biologi på Rhode Island og forfatter av boka *Myths of gender*. Hun holdt to foredrag over temaet biologi og den sosiale konstruksjon av kjønnsforskjeller og seksualitet. Gjennomgangen av forskningen om «romlig forståelse» kan tjene som eksempel:

Utgangspunktet for denne forskningen var en hypotese om at menn «har» mer av denne evnen enn kvinner, og at dette måtte finne sin forklaring i ulikheten i hjernen hos de to kjønn. Første forklaring (fra 1961) var at evnen var knyttet til x-kromosomet på en slik måte at hvis man var bærer av to x-kromosomer (kvinne) ville en eventuell evne til romlig forståelse på det ene x-kromosomet kunne «dekkes» av den eventuelt manglende evnen på det andre. Altså selv om menn og kvinner var bærere av evnen i lik grad, ville evnen undertrykkes hos en del kvinner pga. deres doble sett med x.

Nei, sa neste forskningsgruppe, ulikheten «sitter» ikke på x-kromosomet, men skyldes ulik «preging» via mannlige kjønns hormoner av menns og kvinners hjerner i fosterlivet. Nei, sa neste gruppe, ikke på grunn av mer mannlige hormon til guttefostre, men på grunn av mindre kvinnelige hormoner hos guttefostre. Nei, sa neste gruppe, ikke spesifikk innvirkning på «romlig forståelse», men allmenn innvirkning på hjernens grad av spesialisering og skillet mellom hjernehalvdelen.

Det er altså *ingen* enighet mellom forskerne om *hvorfor* det er forskjell mellom menns og kvinners evne til romlig forståelse. Men det er en *absolutt* enighet mellom forskere om at menn «har» større romlig forståelse enn kvinner. Og i løpet av forskningen er dette utvidet til også å være det samme som matematiske evner i sin alminnelighet, til allment intelligensnivå, til høyrehendthet og heteroseksualitet. Stilltende forutsetning er at det er «best» å være høyrehendt, heteroseksuell herre. Eksemplet er typisk for forskning om kjønns-, rase-, og seksualitetsforskjeller:

a) «Biologi» oppfattes som kontekst-uavhengig, noe som eksisterer i «ren» form på tvers av tid, sted og sosial praksis. Det er ikke bare biologer og medisinerer som oppfatter det slik. Både forskere i samfunnsfag, humanister og allmennheten deler dette synet.

b) De forskjeller forskerne er interessert i, gjøres absolutte istedenfor gradvise. Dette skaper en rekke problemer. For forskernes klassifikasjonssystemer: f.eks. hvor plassere hermafroditter i skjemaet mann/kvinne? Eller for sør-afrikanske myndigheter: Hvilken «rase» tilhører barn av svart og hvit?

c) Det er alltid et hierarkisk forhold mellom kategoriene. Frenologene kategoriserte hodeskallers bredde og lengde, grad av nesebens retthet og kjevers skråplassering og plasserte «det høyeste utviklings-trinn» hos de vanligste mål for *hvite herskermenn*.

Interesse av å opprettholde makt/ulikhet må etter mitt syn være den viktigste grunnen til at noen gidder å befatte seg med noe så ubegripelig kjedelig som det «biologiske» grunnlaget for en mulig skjevfordeling av rom-forståelse mellom menn og kvinner. Slik forskning har forøvrig svært begrenset praktisk betydning. Det finnes antakelig nok av både kvinner og menn med store nok talenter for rom-forståelse til

å fylle behovet for kvinnelige og mannlige fotballspillere, designere, ørkennomader m.m. – og vi andre greier oss nok også på vårt vis i hverdagen.

Men det kommer stadig svære oppslag om revolusjonerende funn av dette slaget, både i *Science* og *Dagbladet*. Og pop-versjonene av kjønnsforskjeller i hjernens halvdel er snart like greie adferdsforklaringer som hvilket stjernetegn man er født under. Derfor vil Anne Fausto-Sterling også bli invitert til Norge – som ledd i denne uendelige diskusjonen om forskjellenes anatomi. Les boka hennes i mellomtiden.

Kitty Strand

På kjemikongress i soloppgangens land

Søndag morgen klokken seks i Tokyo. Etter kjempelang reise og med mange timers tidsforskjell var det umulig å sove lenger. Et gløtt gjennom vinduet fortalte at byen var stille. Like ved hotellet lå keiserparken i all sin prakt som en veldig, grønn oase i storbyen. Den så fristende ut, men det er vel i Kina man inntar morgengymnastikken i parken? Best å ikke dumme seg ut. Kanskje TV'en kan by på noe? Jeg bladde litt i kanalene uten å vente det helt store resultat, men plutselig sperret jeg øynene opp: *Kjemiprogram!* Uvant som jeg er med denslags godbiter klokka seks på søndagsmorgenen, fulgte jeg interessert med. Dette var et undervisningsprogram tydeligvis myntet på et bredt publikum. Programmet ble avsluttet med et intervju, og nå ble jeg virkelig våken, for her var sannelig et kjent ansikt! Intervjuobjektet var professor Fukui, Japans eneste nobelprisvinner i kjemi (fra 1981), og jeg kjente ham fra et besøk i Tromsø på et møte i 1989. Det var som om kjentfolk ønsket meg velkommen til Japan. Samtidig fikk jeg en bekreftelse

på at landet er et ambisiøst undervisnings-samfunn med et såpass tungt program på den tid av døgnet.

Et toppmoderne tog, shinkansen, brakte meg på et par timer til Toyohasi (en småby med 350.000 innbyggere), hvor konferansen var. Stikkord fra togreisen: Høye priser, god service med blant annet tydelig annonsering av stopp, også på engelsk, høy teknisk standard, utrolig høflig togpersonale. Piken med snacksvognen bukket dypt da hun kom inn i vognen, konduktøren tok av seg luen da han ba om billetten.

Kongressen ble arrangert av World Association for Theoretical Organic Chemists, og det var den tredje av sitt slag. Selv om organisasjonen altså er relativt ung, har den greid å etablere endel faste tradisjoner. For en skandinav virket nok åpningsseremonien noe stiv og høytidelig, og for en kvinne virket den meget mannsdominert med blant annet utdeling av tre priser til de fremste menn innen feltet i de senere år. Diverse hilsener av lokale politikere som ønsket oss velkommen føyde seg inn i den maskuline rekken. For meg personlig var det et morsomt poeng at møtets øverste beskytter og gallionsfigur var professor Fukui, som jeg hadde «truffet» på TV samme morgen, noe jeg ikke unnlot å fortelle ham så snart jeg fikk anledning. En festlig avslutning på seremonien var en trommeoppvisning som skulle symbolisere feider mellom ulike grupperinger i Japan på 1500-tallet. Første del ble utført av barn i kimono, og de høstet stor og velfortjent applaus. Som et lite likestillingspoeng kan nevnes at halvparten av barna var piker, mens de voksne trommeslagerne bare var menn (som sikkert de historiske aktørene også hadde vært). Det ble meg forklart at opplæringstiden var lang, og det var bare i de senere år at kvinner hadde vist interesse for å delta.

Selve møtet begynte mandag, og det var mange interessante foredrag og mye nytt som foregår innen mitt fagfelt. Dette

gjelder metodiske arbeider, men også i høy grad arbeider som bruker eksisterende metoder til nye problemstillinger. Ved hjelp av kvantekjemiske metoder kan nye kjemiske forbindelser utforskes og stabiliteten av disse postuleres. Et annet aktivt forskningsområde er studier av mekanismer for kjemiske reaksjoner. Et tredje område er «drug design», det vil si teoretisk «konstruksjon» av legemidler som kan spare enormt mye eksperimentelt arbeid. Innen teoretisk kjemi er situasjonen den at en bare kan gjøre eksakte beregninger for ganske små systemer. For store systemer er det alltid approksimative metoder som brukes, og de teoretiske arbeidene tar sikte på å kunne utføre større og større beregninger uten å tape nøyaktighet.

Møtet hadde 400 deltakere fra omlag 40 land. En gledelig overraskelse var den relativt store deltakelse fra Øst-Europa og tidligere østblokkland. Mange av disse landene setter som krav til delegater at de skal holde foredrag (postere blir ikke akseptert). Arrangørene hadde derfor to typer foredrag: plenum og parallellseksjoner. I tillegg var det postere, og postersesjonene ble innledet av tre minutters innlegg. Plenumsforedragene, som ble holdt om morgenen, var lengre enn de andre, og alt i alt skulle dette være de mest prestisjefylte foredrag, selv om inviterte foredrag også ble holdt i parallellsesjonene. Det var fire parallellseksjoner. Akkurat dette førte til endel frustrasjon, ettersom det ofte var flere interessante ting som foregikk samtidig, så det var umulig å få med seg alt.

Fra et kvinnesynspunkt var det sørgelig å måtte konstatere at ingen av plenumsforedragene ble holdt av kvinner, og at det var bare noen få kvinner som i det hele tatt holdt foredrag. En uformell spørreunde blant en del av kvinnene viste at de fleste av dem som hadde valgmuligheten, hadde foretrukket poster fremfor foredrag. Selv hadde jeg også etter en viss

nøling bedt om å få holde poster og noterte med en viss tilfredshet at dette faglig sett nok ikke var så dumt, på grunn av alle kollisjonene ved sesjonene. Min poster ble godt besøkt og et par kontakter for fremtidig samarbeid fikk jeg gjennom den. Litt trist var det imidlertid å konstatere at bare én kvinne ble forespurmt om å være ordstyrer i en sesjon, noe som er en liten hedersbevisning. Men, som formannen så riktig uttrykte det ved åpningen av møtet, WATOC har aldri tatt sikte på å være en demokratisk institusjon.

Er kvinnene i WATOC selv for tilbakeholdne? Dersom en er ute etter å fange publikumsinteressen, er sikkert svaret ja. Det «morsomste» foredraget, og det som sikkert vil bli husket lengst av de fleste, brukte som overskrift «Lightening Strikes again» – og gjorde narr av hvordan referee prøvde å endre overskriften til noe slikt som «The Structure of X_2H_2 Revisited». Skal en bli husket, må en ikke være redd for å slå i bordet!

Det hadde vært morsomt om en kunne spore en trend i kvinne-deltakelse på de tre WATOC-møtene (jeg har vært på alle), men det kan jeg ikke. Men det var hyggelig å se flere unge, asiatiske kvinner tilstede på et slikt møte. Selv om de ikke var blant de som var faglig mest aktive, er det sikkert ganske prestisjefyllt å få komme til et slikt møte. Og for meg er det morsomt å finne medsøstre med samme faglige interesser fra så fjerne himmelstrøk. En japansk kvinne jeg kom i kontakt med var assosiert professor ved ett av universitetene i Tokyo. Hun fortalte at ingen kvinner hadde status som «full professor», og hun var en av tre som var assosiert. Hun bekreftet vårt inntrykk av japanske menn som utrolig avhengige av «bakke-mannskap» hjemme. Arbeidsdagene er svært lange, og det forventes at tid etter arbeidsdagen benyttes i kollegialt selskap, f.eks. med golfspill. 12–14 timers daglig fravær fra hjemmet er ikke unormalt, og det

sier seg selv at dette ikke er særlig familievennlig. Sett i lys av de høye barrierer kvinner møter i sine yrkeskarrierer i Japan, er det imponerende at det i det hele tatt er noen som studerer et fag som teoretisk kjemi. Men min informant mente at også i Japan var det et gryende krav om likestilling i yrkeslivet, og det skal bli interessant å følge utviklingen her.

Språkproblemer vanskeliggjorde konversasjon med en del av kvinnene. Selv om de kunne litt engelsk, var det vanskelig å få frem nyanser. Endel japanere, ikke minst kvinner, var imidlertid veldig interessert i å «lufter» engelsken sin og uttrykte ønske om å forbedre den. En kvinne som ikke deltok i konferansen, men som kom bort til meg på hotellet, fortalte at hun hadde vært hjemmehusmor i 20 år, og nå så hun frem til å kunne begynne litt i arbeidslivet for å kunne reise litt og se seg om i verden. Europa var det store målet, men Australia og New Zealand litt lettere oppnåelig for henne på grunn av prisnivået.

Ved en tilfældighet falt besøket mitt i Japan sammen med valget, og den engelskspråklige «The Japan Times» brakte store bilder av kvinnelige vinnere og overskriften «Record set as women gain hold of 14

seats». Var et kvinnekupp på gang? Etter som parlamentet har 500 plasser, er det vel ikke et kupp etter vår egen målestokk, men igjen er et tegn på at «noe» er på gang også i Japan. Alle partiene hadde kvinnelige kandidater høyt oppe på listene, og noen ganske få kvinner har lang fartstid som delegat. Takako Doi, 64 år, vant sitt niende valg. Dette valget var preget av korrupsjonsskandaler og større velgerbevegelser enn vanlig. Likevel virker japanerne tradisjonelle eller konservative i sine valg, spesielt gjelder det folk fra provinsene. For eksempel ble Kenzaburo Hara på 86 år gjenvalgt for 19. gang! Men så ble også Noboru Usami på 26 valgt fra Tokyo, så aldersforskjellen mellom eldste og yngste delegat var 60 år!

Mitt besøk i Japan var kort og hektisk. De inntrykk som sitter igjen etter turen er enormt arbeidstempo, utrolig høflighet og vennlighet overalt og også en velbegrunnet stolthet over egen kultur. Selv om japanerne har blitt påvirket av vestlig og spesielt amerikansk kultur, er det som om den bare har nådd overflaten på japanerne. Sin orientalske grunnholdning har de greid å bevare, og dette gjør det til et spennende land å besøke.

Anne Skancke



KOMMER

Women's Health and Future

**International Symposium in Stockholm
13-15 March 1994**

The principle aim of this conference is to uncover patterns in common for women from various cultures, but also to promote the differences: how women differ from men, how different living conditions lead to poor health and discrimination. The focus is on life and health.

In addition to a general change and future perspective, the following themes will be discussed from a north/south and an east/west perspective:

- The power of knowledge
- Health, Gender and Politics
- Strategies for development and change

For further information on the conference, please contact:

Ann Brisius, Eva Nilsson or Michaela Wolf

Foundation of Women's Forum
(Kvinnoforum)

Phone: 095-46-8-23 88 65

Telefax: 095-46-8-24 57 97

Northern Women, Northern Lives

**International Conference on Women in
the Circumpolar North**

June 8-10, 1994

University of Alaska Fairbanks

The conference will be a forum to gain recognition for the perspectives and roles of women in the Arctic Region. It will contribute to the understanding and awareness of Northern women and the richness and uniqueness of their lives in the North.

Topics of discussion will include family, work life, health, leadership, public policy, economic development, environment, culture and education.

For further information, please contact:

Beverly McClintock

Northern Studies Graduate Program

601A Gruening Building

University of Alaska Fairbanks

Fairbanks, Alaska 99775 USA

Telephone: 095-1-907-457-7421

Telefax: 095-1-907-451-7396

The Family on the Threshold of the Third Millenium

Konferanse i Moskva 15.-18. juni 1994

Temaer som blir tatt opp:

1. Social and Demographic Issues of the Modern Family
2. Family Economics
3. Sociological and Socio-Psychological Issues of the Family
4. Ethnocultural Peculiarities of the Family Development in a Multiethnic State
5. The Family: State of Health
6. The Function of Socialization during Social and Economic Transformation of the Society

For videre informasjon, skriv til:

«Larina Service» Company
103064 Moscow
P.O. Box 356
Russia

The Fourth International Conference on Ethics in the Public Service

June 15-18, 1994 – Stockholm

Main theme: Citizens' trust and authorities' choices.

Sub-themes:

1. Attitudes to the welfare state.
2. Ethical considerations and consequences in situations demanding prioritising.
3. Relationship between personal ethics, professional ethics and public administration ethics.

For further information, please contact:
The Program Secretariat for The Fourth International Conference on Ethics in the Public Service, FA Institute IoN, P O Box 5042, S-102 41 Stockholm, Sweden.

Phone: 095-46-8-666 68 35; Gunilla Silfverberg, or 095-46-8-666 68 30; Elisabeth Englund. Fax: 095-46-8-667 59 13



LITT AV HVERT

Kvinnor i matematiken – ett projekt vid Stockholms universitet

Kvinnor är i minoritet nu som då

Under snart 2,5 år har ett projekt med målsättning att öka andelen kvinnliga matematikstudenter på grund- och forskarnivå varit igång vid matematiska institutionen i Stockholm. Bakgrunden är det faktum att kvinnor är i minoritet vid alla matematiska institutioner världen över och att de inte tenderar att bli fler. Matematik har länge varit förknippat med det så kallade manliga logiska tänkandet och därmed implicit uteslutit kvinnor. Trots att matematiska institutionen i Stockholm kan skryta med en kvinnlig professor redan år 1884 finns idag endast en kvinnlig lärare av drygt trettio, omkring 15% kvinnliga forskarstudenter och 25% kvinnliga studenter på grundutbildningsnivå. Den kvinnliga professorn har inte fått några efterföljare!

Syftet med projektet Kvinnor i matematiken (KIM) var initialt att kartlägga skillnader i hur kvinnliga respektive manliga studenter upplever undervisnings- och studieklimat samt vilka faktorer som kan verka avskräckande på de kvinnliga studenternas lust att studera vidare. Med denna kunskap som utgångspunkt har dels nya undervisningsformer prövats, dels har

arbetet inriktats på att öka lärarnas kompetens i att uppmärksamma och stödja kvinnliga studenter.

KIM-projektet handlar om studenter på grundutbildningsnivå. Jag ska här endast ge en kort inblick i några av de problemområden som projektet berört.

Kommunikationssvårigheter

Ett av de mest framträdande problemen som både studenter och lärare tagit upp i enkäter och intervjuer är svårigheterna att prata med varandra. Lärarna klagar över att studenterna aldrig ställer frågor och inte visar tillräckligt stort intresse för studierna. Studenterna däremot menar att de flesta lärare inte vill ha frågor och helst ingen kommunikation alls med studenterna. Lite skämtsamt beskriver studenterna den klassiska matematikläraren som backar in i lektionssalen med ryggen mot klassen, skriver tavlan full med formler för att sedan backa ut. Denna icke-kommunikativa undervisningsmiljö uppfattas framförallt av de kvinnliga studenterna som ett stort problem. De manliga studenterna tycks ta det hela mer med en klackspark.

Matematik beskrivs ofta som ett «enstöringsämne», det vill säga ett ämne som kräver koncentration och avskildhet. Några

lärare menar också att matematik står i motsatsställning till social samvaro och kommunikation: –Varför ska jag säga hej? Det har väl ingenting med matematik att göra? Denna inställning tycks inte passa de kvinnliga studenterna särskilt väl.

Kvinnor och matematik

De allra flesta kvinnliga studenter intar en, som jag uppfattar det, vanlig naturvetarinställning till jämställdhetsproblematiken. De är vana att befinna sig i en minoritetsposition och i en, av tradition, extremt mansdominerad värld. De flesta studenter är också mycket unga och antagligen inte vana vid att ifrågasätta traditionell manlig dominans. De kvinnliga studenterna hänvisar gärna till matematikens objektivitet och förklarar sina egna känslor av misslyckande med att «just jag nog inte är tillräckligt begåvad eller intresserad». Kvinnorna talar också hellre om lärarnas pedagogiska brister och svårigheter att kommunicera än om sin ställning som tillhörande en minoritetsgrupp i ett mansdominerat ämne.

De manliga studenterna klagar också över bristande förklaringsförmåga hos många lärare, att ämnet är svårt och att det är svårt att ställa frågor, men detta verkar inte påverka dem på samma djupgående vis. Det tycks som om de kvinnliga studenterna har sämre beredskap för att klara av pedagogiska brister hos lärarna och en undervisningsmiljö som inte uppmuntrar till en levande dialog. Detta i kombination med att matematikstudier fortfarande är ett «brott» mot det som brukar karaktäriseras som kvinnlig verksamhet är antagligen en av orsakerna till att väldigt få kvinnor väljer att stanna kvar inom ämnet.

I stort sett alla tillfrågade (manliga) lärare har på direkt fråga svarat att de naturligtvis behandlar kvinnliga och manliga studenter på samma sätt. Under en del intervjuer framkom dock exempel på hur

läraren uppskattar om det finns någon söt flicka i klassen, att kvinnliga studenter uppfattas som ömtåligare än manliga samt att de manliga studenterna ställer aggressivare och därmed intressantare frågor.

KIM – ett projekt i motvind

I KIM-projektets begynnelse sa en kvinnlig teknikforskare att när man arbetar med jämställdhetsprojekt där naturvetarkvinnor är inblandade så är det «bara att göra utan att fråga, tids nog förstår de sitt eget bästa». Till viss del har vi tagit henne på orden.

En av de förändringar som följt i KIM-projektets spår är att undervisningsgrupperna har könskvoterats enligt principen *några grupper med hälften kvinnor och hälften män, resterande grupper med bara män*. Studenternas syn på kvoteringen kan kort sägas vara negativ (män i mansgrupp), mycket positiv (män i blandad grupp) och måttligt positiv (kvinnor i blandad grupp). De kvinnliga studenternas reaktioner har många gånger handlat om att de ju «räcker till» fler grupper och att det «är synd om männen som tvingas gå i grupper utan kvinnor». Vi har också sett flera exempel på att både kvinnliga och manliga studenter (trots att de är matematiker och rimligtvis borde kunna räkna!) har uppfattat de blandade grupperna som «totalt dominerade av kvinnor».

Vissa kvinnliga studenter har tolkat kvoteringsförsöken som ett «bevis» på att de har sämre förutsättningar för matematik än sina manliga studiekamrater, det vill säga att kvoteringen ses som en slags stödundervisning. Efter längre samtal eller intervjuer har denna inställning emellertid ofta modifierats.

Ylva Evin-Nowak
projektassistent i
Kvinnor i matematiken vid
Stockholms universitet

Minner om professor Ellen Gleditsch

Denne sommeren møtte jeg igjen en av mine tidligste idealer, professor Ellen Gleditsch. Møtet kom i stand fordi jeg fikk biografien om henne, skrevet av Torleiv Kronen og Alexis C. Pappas: *Ellen Gleditsch. Et liv i forskning og medmenneskelighet* (Oslo, Aventura 1987). Det var et oppfriskende møte i den forstand at det bragte tilbake minner og tanker fra samtaler jeg hadde hatt med Ellen Gleditsch, og den første ligger så langt tilbake i tiden som 1943.

Jeg var på den tid realskoleelev med sterke drømmer om realgymnas og videre studier. I slutten av september var professor Gleditsch sammen med noen andre universitetslærere hjemme hos mine foreldre og jeg var blitt «innvilget» å få være med i selskapet.

Jeg kan meget godt huske at jeg snakket lenge med Ellen Gleditsch. Det som særlig sitter igjen er den sterke følelsen av at hun tok meg på alvor og at det var fullstendig naturlig å være jente og ha klare ønsker om å gå sin egen, selvstendige faglige vei. Jo, Ellen Gleditsch var også usedvanlig sjarmerende og vakker, men jeg reflekterte overhodet ikke over at det var noe merkelig med at hun var så liten (se nedenfor). Det hører med til minnene fra den gang at da gjestene skulle gå, forærte jeg professor Gleditsch en liten eske med 4-5 meget store epler, som jeg tidligere på dagen hadde høstet i vår have. Hvorfor jeg husker dette er fordi da selskapet kom til lokalstasjonen for å ta toget til Oslo, gikk flyalarmen og ikke noe tog kom. Ellen Gleditsch, som var meget glad i å gå, hadde foreslått for selskapet, som ellers bare besto av menn, at de skulle begynne å gå innover mot byen. Og i en liten hilsen som hun skrev til meg noen dager senere, fortalte hun at eplene var blitt meget kjærkommen proviant under den nattlige spaserturen.

Dessverre var professor Gleditsch blitt pensjonert før jeg begynte på Universitetet, men til gjengjeld fikk jeg gleden av å treffe henne igjennom NKAL (Norske kvinnelige akademikers landsforbund). I de dager hendte det jo at jeg var mer opptatt av at vi som kvinnelige studenter og akademikere var noe spesielt, fordi vi var så relativt få. Dette hadde Ellen Gleditsch liten sans for. Det var i kraft av å bruke oss selv slik vi var i faglig og mellom menneskelig arbeid vi skulle nå frem. Derfor skuffet det meg noe når den ellers så personlige og varme biografien stadig fokuserer på at hun var liten, sjarmerende og så videre. Jeg savner noe mer om hennes faglige innsats.

Mitt siste møte med henne var i forbindelse med 100-årsjubileet for Marie Curies fødsel. Først fikk jeg oppleve hennes forelesning på Universitetet og senere i et minnemøte i NKAL. Særlig det siste var meget spesielt, og det var nesten noe gripende over hennes meget personlige beretning, som jo også på så mange måter ble en betraktning om noe av henne selv.

Vi velger alle vår vei. For noen er det mer naturlig å bruke sterke virkemidler, for andre føles en mer dempet, men ikke dermed mindre virkningsfull uttrykksform, å være den riktige. Ellen Gleditsch hørte til de siste, i alle fall slik jeg møtte henne. Men hun innga en tro og et ønske om å bruke og realisere sine evner. Slik ble hun en av mine tidligste idealer og bidro til å la utdanning og kvinnekamp smelte sammen.

Natascha Heintz

Nytt årsstudium i *Kjønn og politikk* ved Oppland DH

Forutsatt tildeling av tilstrekkelige ressurser fra bevilgende myndigheter, blir det oppstart av studiet *Kjønn og politikk* på Lillehammer fra og med høsten 1994. Studieplanen er vedtatt og godkjent i høgskolestyret.

Dette nye studietilbudet skal imøtekomme nasjonale behov for å sikre, vedlikeholde og videreutvikle høy kompetanse blant ansatte i offentlig og privat sektor som har ansvar for likestillingspolitiske spørsmål. Det overordnede målet med studiet er å kombinere teoretisk fordypning i spørsmål om kjønn, politikk og samfunn med mer konkret og praktisk kunnskap om likestillingspolitiske mål og virkemidler. Studiet omhandler likestillingspolitikkenes institusjoner, aktører, metodikk og interesser. Både individ-, organisasjons- og samfunnsperspektiv blir brukt, med vekt på de to siste. Hovedtyngden er lagt på norske forhold, men den norske likestillingspolitikken skal settes inn i en nordisk, europeisk og global ramme. Studiet legger vekt på gruppearbeid, oppgaveskriving og prosjektarbeid.

Målgruppene for studiet er de som arbeider med likestilling på hel- eller deltid i statlig og kommunal sektor, i private bedrifter og i organisasjoner. Studiet er også åpent for studenter, tillitsvalgte og andre som ønsker å fordype seg i likestillingspolitikk og teorier om kjønn.

Studiet er planlagt som fjernundervisning/deltid, tilrettelagt for personer som er i arbeid. Det er et grunnfag og tilsvarer 20 vekttall. Studiet kan også tas som en halvårshenhet på 10 vekttall. Opptak til studiet forutsetter avlagt eksamen i et samfunnsvitenskapelig grunnfag eller lang og relevant praksis.

For videre informasjon, kontakt:

Seksjonsleder Beatrice Halsaa

eller

prosjektarbeider Ingrid Guldvik
Institutt for pedagogikk og samfunnsfag
Oppland distriktshøgskole
Postboks 1004 Skurva
2601 Lillehammer.
Tlf. 61 28 82 27 eller 61 28 83 81

Nytt europeisk tidsskrift for kvinneforskning!

The European Journal of Women's Studies

Redigeres av Kea Tjeldens ved Amsterdam Universitet og Mary Evans ved Kent Universitet. Utgis av SAGE i London.

Tidsskriftet skal være tverrfaglig, akademisk, europeisk og feministisk.

De to første numrene vil ha følgende temaer:

- The Family in a Changing Europe
- Women and New Technology

Opplysninger og bestillinger:

SAGE Publications

6 Bonhill Street

London EC2A 4PU

England

Tel. 095-44-71-374 0645

Fax 095-44-71-374 8741

Genus, teknik och naturvetenskap

En introduktion till kvinnoforskning i naturvetenskap och teknik

Den svenske Forskningsrådsnämnden ga i 1992 ut denne publikasjonen som inneholder følgende fortsatt aktuelle artikler:

Sylvia Benckert: Kvinnoforskningen utmanar naturvetenskapen

Boel Berner: Kvinnoforskning i och om teknik – en översikt

Cynthia de Wit: Kvinnoforskning inom områdena reproduktionsteknologi och genteknik

Hilary Rose: Feministiska/Genus-studier av naturvetenskapen

Alle artiklene har fyldige litteraturlister!

Publikasjonen ble til på oppdrag fra den svenske regjeringen i november 1990, da

Forskningsrådsnämnden ble bedt om å utrede hvordan kvinneforskning innen naturvitenskap og teknikk bør støttes. I tillegg til artiklenes mer teoretiske diskusjoner gis det også konkrete, praktiske forslag.

Hvis du ønsker å bestille et eksemplar kan du henvende deg til:

Informationsenheten
Forskningsrådsnämnden
Box 6710,
S-113 85 Stockholm



Women in Science

«Gender and the Culture of Science»
Science 16 April 1993 Reprint

This 2nd annual cover story explores the many issues vital to female scientists and the companies and universities where they work.

Are females unique in their approach to science? Are the issues facing American women global or are the barriers and frustrations different in Europe and Japan? Is there a female model for success in science? These questions and more will be raised in this important cover story.

To order your copy, please contact:

Science

Attn: Corrine Harris,
1333 H Street, NW
Washington DC 20005, USA

PUBLIKASJONER

Bøker

Johannes Andersen. Ann-Dorte Christensen, Kamma Langsberg, Birte Siim og Lars Torpe
Medborgerskab
– Demokrati og politisk deltagelse

The International handbook Women's Studies
Harvester Wheatsheaf

Kristin Dahl
Den fantastiske Matematikken
Fischer & Co.

Gerd Lindgren
Doktorer, Systrar och Flickor
Carlssons

Annagreta Dyring
Korsdrag i Elfenbenstornet
Carlssons

Astrid Schlytter
Om rettvisa i barnomsorgen
Nalkas Boken förlag

Tidsskrifter

Häften för kritiska for studier 3/93

Nordtext, nr. 2/93
Institut for Nordisk sprog og Litteratur
Aarhus Universitet

E.N.W.S Newsletter october 1993, nr. 9
Woman, man, and family: The Division of Labour within the Family in Southern European Countries

The Women's review of books, nov. 1993

Serie D: Kvinnoforskningsrapporter, nr. 2/1993.
Social och Hälsovårdsministeriet, Finland

Disa, nr. 3/1993
Föreningen för kvinnostudier och Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning i Lund.

Writing & Literature, fall/winter 1992
Resources for Feminist research, Ontario Institute for Studies in Education.

Kvinnoforskning Naistutkimus, nr. 3/1993

Sällskapet för kvinnoforskning i Finland.

Kvinner sammen, nr. 2/1993
Senter for Internasjonale Kvinnespørsmål.

NORA (Nordic Journal of Women's Studies), nr. 2/1993
Scandinavian University Press

Telemark Historie, nr. 14/1993
Kvinner i Telemark. Telemark historielag

Beiträge, nr. 35
Zur feministischen Theorie und Praxis
Feminis-muss
Sozialwissenschaftliche Forschung und
Praxis für Frauen e.V.

Signs – Journal of women in culture and
society
Autumn 1993, Volume 19 number 1
The University of Chicago Press

Artikler, hovedoppgaver, oversikter, prosjektnotater og rapporter

Moa Qvarnström:
«Det måste finnas bättre sånger»
Kvinnliga klassresenärers kulturmöten på
väg mot ny identitet.
Centrum för kvinnoforskning vid
Stockholms universitet

«Utdanning og arbeidsmarked 1993»
Redaktør: Ellen Brandt
Utredningsinstituttet for forskning og
høyere utdanning

Clara Åse Arnesen og Jane Bækken
«Yrkeskarriere og mobilitet blant
sosionomer og barnepedagoger»
Utredninger om forskning og høyere
utdanning
NAVF's utredningsinstitutt
Norges forskningsråd

Britta Lövgren
«Hemarbete som politik» Disussioner om
hemarbete, Sverige 1930–40 talen, och
tillkomsten av Hemmens
Forskningsinstitut
Doctoral dissertation 1993,
Department of History
Stockholm University

KITY – Kvinner i tekniske yrkesområder
1992-1994
Prosjektplan, Oslo kommune

Marina Thorborg (Ed.)
Women around the Baltic sea
Part 1: Estonia, Latvia, and Lithuania
Work report on Baltic issues, Oct. 1993
Department of Education
Lund University

Ny litteratur om kvinnor 1993:3
Kvinnohistoriska samlingarna
Göteborgs Universitet bibliotek



EGNE PUBLIKASJONER

Arbeidsnotater

Arbeidsnotat nr. 2/81:
Kvinner, overgang og aldring.
Rapport fra et seminar.

Arbeidsnotat nr. 1/83:
Humanistisk konferanse om
kvinneforskning. Konferanserapport.

Arbeidsnotat nr. 2/83:
Kvinneforskning for
samfunnsplanlegging. Rapport fra et
seminar.

Arbeidsnotat nr. 1/84:
Nordisk Kvinnehistoriemøte, Oslo
20.-23. februar 1983. Konferanserapport.

Arbeidsnotat nr. 5/84:
Kvinner og helse. Bibliografisk oversikt.
Litteratur og prosjekter.

Arbeidsnotat nr. 2/85:
Kvinner i medisinsk forskning.
Seminarrapport.

Arbeidsnotat nr. 5/85:
NAVFs støtte til kvinnelige forskere og
kvinneforskningen. Oppgaver og
organisering etter 1986.
Opptrykk.

Arbeidsnotat nr. 3/86:
Framtidas Norge – på kvinners vilkår?
Seminarrapport.

Arbeidsnotat nr. 3/87:
1. norske seminar i medisinsk
kvinneforskning.

Arbeidsnotat nr. 3/88:
Oversikt over samfunnsvitenskapelig
forskning om kvinner. Litteratur og
prosjekter.

Arbeidsnotat nr. 4/88:
Oversikt over humanistisk forskning om
kvinner. Litteratur og prosjekter.

Arbeidsnotat nr. 6/88:
Rekruttering av kvinner til forskning
innen matematikk og fysikk. Rapport fra
arbeidsmøte.

Arbeidsnotat nr. 1/91:
Veiet og funnet for lett – og for tung.
Kjønn og vitenskapelig bedømmelse.
Rapport fra et seminar.

Arbeidsnotat nr. 2/91:
Karriereveier for kvinner i medisinsk
forskning. En konferanserapport.

Arbeidsnotat nr. 3/91:
Kvinner, miljø og utvikling. Rapport fra en nordisk forskerkonferanse.

Arbeidsnotat nr. 4/91:
5. nordiske seminar i medisinsk kvinneforskning.
Rapport fra et seminar.

Arbeidsnotat nr. 1/92:
Kjønn i kjempers fødeland.
Forskerblikk på kultur og tradisjon.
Rapport fra en konferanse.

Arbeidsnotat nr. 2/92:
Kompetansekatalog.
Forskere innen feltet kvinner, miljø og utvikling.

Arbeidsnotat nr. 3/92:
Innsatsbehov på feltet kvinner, miljø og utvikling.
Prosjektrapport. Eva Munk-Madsen.

Arbeidsnotat nr. 1/93:
«Dei vil alltid klaga og syta.»
Fagkritisk blikk på kunnskapsproduksjon om kvinneliv og sykdom.
Rapport fra en konferanse.

Arbeidsnotat nr. 2/93:
Sånn, ja!
Rapport fra en konferanse om matematikk-didaktikk og kvinner i matematiske fag.

Arbeidsnotat nr. 3/93:
Viten – Vilje – Vilkår.
Rapport fra en forskningspolitisk konferanse om kvinneforskning.

Øvrige numre er utgått!

Annet

Litteratur og arkiver i kvinneforskningen.
Av Mie Berg.

Elisabeth Fürst: *Kvinner i Akademia – inntrengere i en mannskultur?* 1988.
Kr. 85,-

Tamar Bermann, Harriet Holter, Bjørg Aase Sørensen, Gro Hanne Aas: *På kvinners vis – med kvinners råd. Nye perspektiver på forskningspolitikken.* 1988. Kr. 85,-

Enslige svaler i norsk forskning? Kvinner i medisinsk, naturvitenskapelig og teknologisk forskning i universitets- og høyskolesektoren 1974–1987. NAVF, NTNF, 1990.

Aasta Hansteen, Tyve aars kamp. Tilbakeblikk og fremsyn. Red. Elisabeth Aasen.

Informasjonsbrosjyren *Kvinner og forskning – naturvitenskap og teknologi.*

Informasjonsbrosjyren *Kvinner og forskning – medisin.*

Samtlige publikasjoner kan fås ved henvendelse til NAVFs sekretariat for kvinneforskning.

BIDRAGSYTERE

Kristin Asdal, TMV-senteret, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo. Tlf. 22 95 88 48.

Solveig Bergman, Institut för kvinnoforskning, Åbo Akademi, Gezeliusgatan 2A, SF 20 500 Åbo. Tlf. 095 46 21 65 48 13.

Brita Brenna, TMV-senteret, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo. Tlf. 22 95 88 48.

Harriet Clayhills, 2862 Fluberg.

Ingunn Elstad, ISV, Universitetet i Tromsø, Breivika, 9037 Tromsø. Tlf. 77 64 41 73.

Kjersti Ericsson, Institutt for kriminologi, Karl Johans gate 47, 0162 Oslo. Tlf. 22 42 90 10, linje 719.

Asbjørg Fyhn, ISV, Universitetet i Tromsø, Breivika, 9037 Tromsø. Tlf. 77 64 42 13.

Rakel Christina Granaas, Møre og Romsdal DH, postboks 188, 6101 Volda. Tlf. 70 07 51 00.

Elisbaeth Gulbrandsen, TMV-senteret, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo. Tlf. 22 95 88 48.

Ragni Hege Kitterød, ISF, Munthes gt. 31, 0260 Oslo. Tlf. 22 55 45 10.

Ingunn Moser, TMV-senteret, Gaustadalléen 21, 0370 Oslo. Tlf. 22 95 88 48.

Tove Nedrelid, tlf. 67 12 29 44.

Nina Refseth, TMV-senteret, Gaustadalléen 21, 0371 Oslo. Tlf. 22 95 88 48.

Hilde Skauli, Saga Petroleum, Postboks 490, 1300 Sandvika. Tlf. 67 12 66 00.

Sissel Waagbø, Studieadministrasjonen NTH, 7034 Trondheim NTH.

Jun Elin Wiik, ESTEL, Keplerlaan 1, Postbus 299, NL 2200 A6 Noorwijk. Tlf. 095 31 17 19 85 805.

Kari Wærness, Sosiologisk institutt, Universitetet i Bergen, Hans Holmboes gate 22/24, 5000 Bergen.

I dette nummer:

Kjersti Ericsson: Mitt fugleliv

Ingunn Elstad: Naturen som levande

*Kristin Asdal, Brita Brenna, Elisabeth Gulbrandsen,
Ingunn Moser og Nina Refseth:* Donna Haraway om natur
og vitenskap

Asbjørg Fyhn: Kvinner, mat og miljø

Tove Nedrelid: Det kjære landskapet, det harde arbeidet

Hilde Skauli: En feltgeologs bekjennelser

Jun Elin Wiik: Edderkopper og stjerneskudd, eller hvorfor
ble jeg astrofysiker?

Nytt om kvinneforskning nr. 5/93