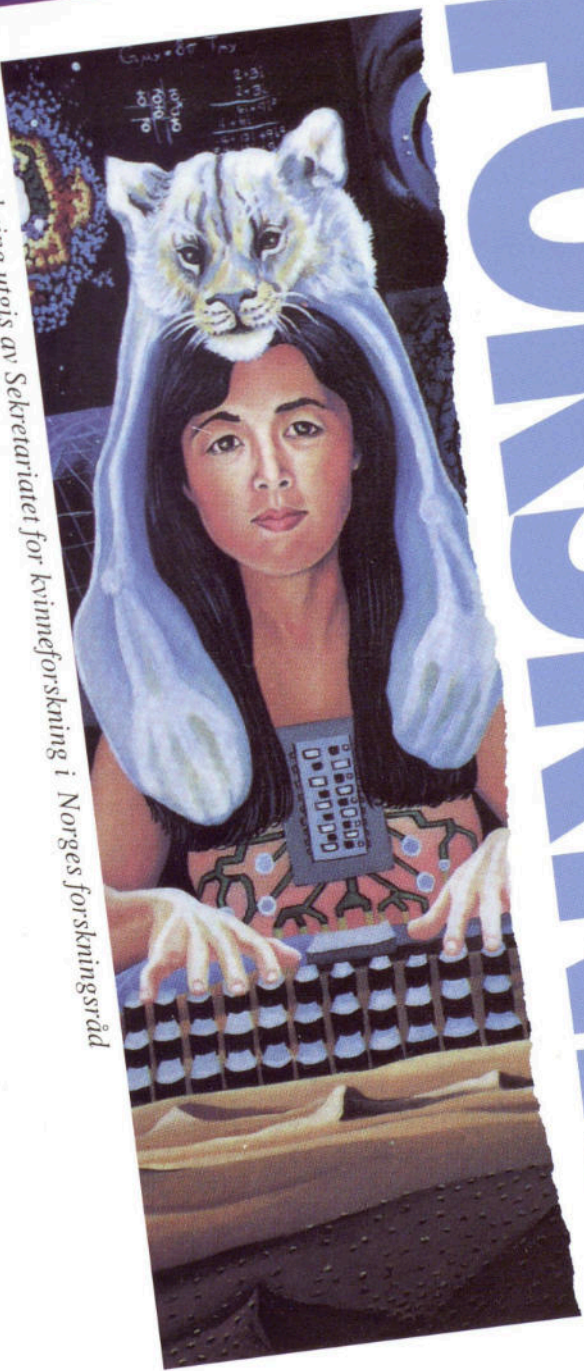


Teknologi
og demokrati

Kvinne- FORSKNING



Kvinneforskning utgis av Sekretariatet for kvinneforskning i Norges forskningsråd

KVINNEFORSKNING
fra Norges forskningsråd
Sekretariatet for kvinneforskning
Årgang 21, 1997

Redaksjonen:
Sekretariatet for kvinneforskning
Ansvarlig redaktør: Elisabeth Gulbrandsen
Omslag: Harald Gulli
Sats: Jet Z
Trykk: GCS AS
ISSN: 0806-6256

Utkommer med 4 nummer pr. år.
Ettertrykk er tillatt når forfatter samtykker og kilde oppgis.
Tillatelsen gjelder ikke illustrasjoner.

Løssalg: kr. 60,-
Abonnement: kr. 200,-

Post: 0809.22.37444

Redaksjonens adresse:
KVINNEFORSKNING
Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 Oslo
Tlf 22 03 70 00

I SEKRETARIATET:

Seksjonsleder Elisabeth Gulbrandsen
Rådgiver Elin Svenneby (permisjon)
Rådgiver Anne Søyland
Rådgiver Toni Benterud (vikar)
Konsulent Evy Haneborg
Konsulent Toril Finsen Enger
Konsulent Karin Anker Hassel

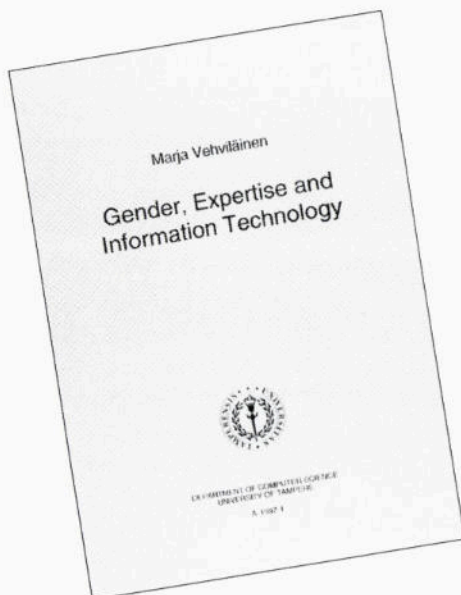
Kjære leser!

I de nordiske feministiske bokhyllene er det fremdeles langt mellom tekster som tar opp utfordringer knyttet til forsknings- og teknologibaserte sivilisasjonsformer. På våraparten 1996 satt vi i hauger av notater med noen ideer til artikler og med lyst til å presentere forskere som gjennom sine tekster hadde inspirert oss i arbeidet med prosjektet «Kjønn og IT» på Senter for teknologi og menneskelige verdier (TMV) ved Universitetet i Oslo. Vi ønsket å komme ett skritt nærmere bokhyllene og henvendte oss derfor til Elin Svenneby: Kunne noe av dette være av interesse for *Kvinneforskning*?

Vi ble invitert som gjesteredaktører, og endelig – en konferanse og godt og vel ett år senere – er nr. 2/97 på vei ut. Den internasjonale konferansen «Technology and Democracy – Comparative Perspectives» som TMV arrangerte i januar 1997, fokuserte teknologispørsmålet i feminismen som ett av fire hovedtemaer.

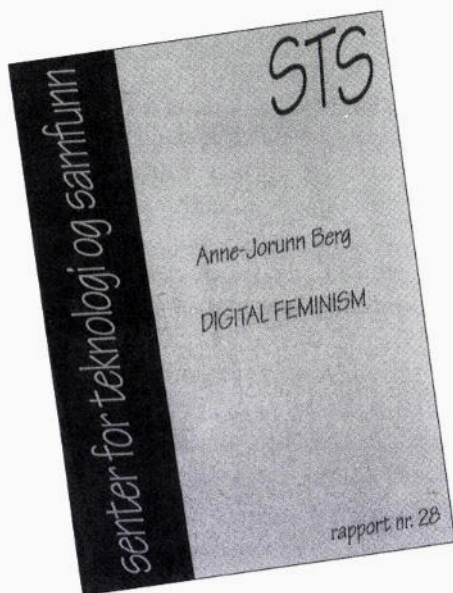
Titlen på denne utgaven av *Kvinneforskning* har vi lånt herfra. Til konferansen inviterte vi flere som hadde inspirert oss i arbeidet med «Kjønn og IT» høsten 95, blant dem Ina Wagner og Susan Leigh Star. Noen av de inviterte har vi også artikler av i dette nummeret, det gjelder Christina Mörtberg og Merete Lie. Marja Vehviläinen har Ingunn Moser intervjuet, og Joan Greenbaum, som også var med i «Kjønn og IT» sin kjernegruppe, presenterer vi gjennom en samtale med undertegnede.

Guri Verne og Tone Bratteteig har en spesiell plass i dette nummeret og i de aktivitetene det springer ut av. Gjennom sitt arbeid og sin kontakt med Sekretariatet for kvinneforskning i NAVF for godt og vel 10 år siden, representerer de en hukommelse og motvirker den kollektive glemsel som ellers så lett utraderer ikke-formaliserte tradisjoner og agendaer. Fra Tone og Guris artikkel «Kvinneperspektiv på informatikk – teori vs. praksis?» i *Nytt om kvinneforskning* 5/85 hentet vi flere tråder til diskusjoner høs-



ten 1995. I artikkelen «Feministisk eller bare kritisk?» i dette nummeret tar de noen av trådene videre, samtidig som de drøfter om andre skal kuttes.

For oss mer eller mindre ektefødte TMV-ere representerte samarbeidet med Guri og Tone også en mulighet til å bygge tverrfaglighet utover de samfunnsvitenskapelige og humanistiske fagtradisjonene. Kontakten med Avdelning för Ge-



nus och Teknik ved Luleå tekniska universitet var allerede etablert i samme hensikt, og den ble forsterket ved at Lena Trojer, som var gjesteforsker på Senter for kvinneforskning ved Universitet i Oslo høsten 1995, også deltok i arbeidet med «Kjønn og IT».

Avslutningsvis har vi lett med lys og lykte i de nordiske bokhyllene, og funnet noen få tekster vi kunne belyse. Noen har fått en omtale, andre har vi bedt billedredaktøren om hjelp til å presentere. Vi tror at tekst og bilder til sammen gir glimt av de siste 2-3 årenes nordiske produksjon. Anne-Jorunn Berg, Marja Vehviläinen og Christina Mörtberg har alle nylig forsvart sine doktoravhandlinger innen feltet. I denne omgang fikk vi ikke til en samlet omtale av disse, men vi sender herved ideen videre til de som vil fortsette arbeidet med et komparativt nordisk prosjekt.

Med håp om at «teknologi og demokrati»-nummeret før det havner i bokhyllene, skal inspirere nordiske kvinneforskere til fortsatte teknologipolitiske intervensjoner, sender vi det herved fra oss.

*Gro Hanne Aas
Elisabeth Gulbrandsen*

Innhold

Hjemmeside – for «Kjønn og IT»	5
<i>Tone Bratteteig og Guri Verne: Feministisk eller bare kritisk:</i> En diskusjon av fagkritikk innen informatikk.....	11
<i>Christina Mörtberg: IT-politik – mot feministiska alternativ?.....</i>	25
<i>Merete Lie: – vett i pannen, stå i ben og armer –</i> Teknologiens bilder av kjønn.....	37
<i>Ingunn Moser: Ecriture feminine i teknologi?</i>	50
<i>Elisabeth Gulbrandsen og Gro Hanne Aas: Politikk, kjønn og</i> teknologi i forandring? Samtale med Joan Greenbaum	58
 BOKOMTALER	
<i>Elisabeth Sundin og Boel Berner (red.): Från symaskin till cyborg.</i> <i>Genus, teknik och social förändring.</i> Omtalt av Catharina Landström	66
<i>Bonnie B. Spanier: Im/partial Science. Gender ideology in</i> <i>Molecular Biology.</i> Omtalt av Carin Dackman	69
<i>Vandana Shiva og Ingunn Moser (red.): Biopolitics. A Feminist and</i> <i>Ecological Reader on Biotechnology.</i> Omtalt av Carin Dackman.....	73
<i>Nina Lykke og Rosi Braidotti (red.): Between Monsters, Goddesses and</i> <i>Cyborgs: Feminist Confrontations with Science, Medicine and</i> <i>Cyberspace.</i> Omtalt av Elisabeth Gulbrandsen	76
<i>Else Margarete Barth: Gud, det er meg. Vidkun Quisling som</i> <i>politisk filosof.</i> Omtalt av Else Wiestad.....	80
 LITTERATURKOMMENTARER.....	83
 PUBLIKASJONER	85
 EGNE PUBLIKASJONER	88



FORSKNINGSLEDER ved NIKK **Nordisk institutt for kvinne- og kjønnsforskning**

NIKK er en tverrfaglig nordisk forskningsinstitusjon finansiert av Nordisk Ministerråd, lokalisert ved Universitetet i Oslo med ti kontorer, samlokalisert med dets Senter for kvinneforskning.

Instituttet skal fremme og stimulere forskning og studier med kvinne-, kjønns- og likestillingsperspektiver i Norden. Det skal også spre informasjon om og styrke det nordiske samarbeidet på området som en plattform for videre internasjonalt samarbeid. NIKK har et nordisk styre og fire nordiske stillinger: Instituttleder, forskningsleder, informasjonskoordinator og sekretær.

Forskningsleder har ansvar for å gjennomføre og koordinere instituttets forskningsrelaterte virksomhet og forutsettes også å drive egen forskning. Initierting av samnordisk forskning, koordinering av prosjekter, planlegging og gjennomføring av forskerkurs, faglige seminarer og konferanser samt å bidra til internasjonalisering av nordisk kvinne- og kjønnsforskning hører med til arbeidsoppgavene, ved siden av administrative gjøremål. Forskningsleder rapporterer til instituttleder, som har det overordnede ansvaret.

Forskningskompetanse på høyt nivå (seniorforsker) innen nordisk kvinne-, kjønns- eller likestillingsforskning, tverrfaglig orientering samt erfaring fra forskerveriledning, nordisk forskningssamarbeid og internasjonalt samarbeid kreves.

Ledererfaring fra forsknings- og/eller utdanningsinstitusjon vektlegges, likeså erfaring fra nettverksarbeid. Vi søker en utadvendt person med samarbeidsevne, evne til å ta initiativer og evne til å inspirere medarbeidere.

Det legges vekt på gode språkkunnskaper i et skandinavisk språk, samt engelsk. Kunnskap i flere nordiske språk er en kvalifikasjon. Ytterligere språkkunnskaper er også en fordel.

Tilsetting på årsmål til 31.12.2001, ønsket tiltredelse sommeren 1998.

Lønnplassering etter kompetanse som forsker i henhold til det norske statlige lønnsregulativ (NOK 293.700- 396.500). Statsansatte i Norden har rett til permisjon. Etableringsstøtte, utenlandstillegg, flyttebidrag m.m. gis til ikke-norsk personale.

Søknad med 3 eksemplarer av curriculum vitae med kopi av vitnemål og attester, samlet publikasjonsliste, en liste over inntil 10 arbeider som er viktige i forhold til stillingen, 3 av de 10 arbeidene som er viktige for stillingen samt et notat om hva søkeren vil med stillingen sendes til NIKK, postboks 1156 Blindern, 0317 OSLO innen 9. januar 1998.

Nærmere opplysninger ved instituttleder Frida Eeg-Henriksen, tlf. +47 22 85 89 43, frida.eeg-henriksen@nikk.uio.no. <http://www.uio.no/www-other/nikk/>



Hjemmeside – for «Kjønn og IT»

Gjesteredaktører for dette nummeret av *Kvinneforskning* var i utgangspunktet deltakere i prosjektet «Kjønn og informasjonsteknologi» ved Senter for teknologi og menneskelige verdier (TMV), Universitetet i Oslo. Prosjektgruppen utarbeidet forslag til tema og forfattere for et nummer om kjønn og (informasjons)teknologi. I praksis er det to av prosjektgruppen som har fungert som redaktører; Elisabeth Gulbrandsen, nå ansatt i Sekretariatet for kvinneforskning, og Gro Hanne Aas, som var prosjektkoordinator. Denne presentasjonen av prosjektet «Kjønn og IT» står for vår regning, og det vi håper på er å tydeliggjøre de rammene som utgjorde våre referanser da forslaget til dette nummeret ble satt sammen.

Kontekst: TMV og pikeklassen

Tidlig på 1990-tallet utviklet det seg et lite miljø ved TMV-senteret som etter hvert ble kalt for pikeklassen. Pikeklassens arbeid er dokumentert bl.a. i publikasjonen *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*, redigert av Kristin Asdal, Brita Brenna, Ingunn Moser og Nina Refseth (TMVs skriftserie, nr. 12). Utgangspunktet og selve referansepunktet for pikeklassens arbeid ble Lysebukonferansen i november 1991, en internasjonal forskerkonferanse med tema «Humanistiske perspektiver på teknologi, utvikling

og miljø» (seminarrapport: *Humanistic Perspectives on Technology, Development and Environment*, TMVs skriftserie nr. 3). Det var en forventning om at deltakerne i denne konferansen skulle bringe med seg sine vitenskapelige – her spesielt de humanistiske disiplinene – redskaper for å se på sosiale og kulturelle føringer bak fattigdomskrisene og problemene i naturmiljøet. Det som imidlertid ble konferansens viktigste yttelse, var en bred tematisering av spørsmålet om hva moderne vitenskap og teknologi kan bidra med i en miljø- og utviklingssammenheng.

Vandana Shiva ga impulsen til denne

TMV SKRIFTSERIE
Nr. 12, 1995

En kyborg til forandring
– nye politikker
i moderne vitenskaper og teknologier

Kristin Asdal, Brita Brenna,
Ingunn Moser og Nina Refseth (red.)

TMV
Senter for teknologi og menneskelige verdier,
Universitetet i Oslo

Dette kompendiet er produsert av Pensumtjeneste AS, Oslo 1995.

vendingen med sin framstilling av hvordan den vitenskapelige diskursen knyttet til miljø- og utviklingskrisene i løpet av 80-tallet skilte fra fokus på uttynning av ozonlaget på grunn av industriell overproduksjon og konsumpsjon i nord til en fokusering på spørsmålet om regnskogen og befolkningseksplosjon i sør. Shivas foredrag fikk flere av konferansedeltakerne til å ta opp problemer som knytter seg til det å skape forandringer i egen nærmiljø, det moderne forskningskomplekset. Vi ble presentert for vitnesbyrd om hvordan perspektivet begynner å skille og både problemene og løsningsforslagene etter hvert blir lokalisert andre steder. Dette skjedde tross av ønsket om og vilje til å holde fast på at problemene genereres i egen livsform.

Det var også forskere som gikk mot en slik situasjonsbeskrivelse, og som mente at forventningene til forskersamfunnet om å skape alternativer, var feiladressert. De eksterne betingelsene for utvikling av analyser, kritikk og alternativer var blitt fullstendig knust under henholdsvis Reagans og Thatchers regimer, ble det hevdet. Dette fikk den norske antropologen Fredrik Barth til å komme med en oppfordring; vi i Norden burde spørre hva som har skjedd her. De eksterne betingelser for kritikk og alternativer som ble etterlyst, hadde vært og er fremdeles til stede i Norden, hevdet Barth, og likevel glimrer kritikken og alternativene mest med sitt fravær. I Fredrik Barths spørsmål gjenkjente vi en sentral utfordring. Og det var diskusjonene og samtalene knyttet til hans innlegg på konferansen som ga pikeklassens prosjekt kraft og retning.

Med indikasjonen på en intim forbindelse mellom miljø- og fattigdomskrisene og det moderne forskningskomplekset, som lå i Shivas og flere andre konferan-

sedeltakeres innlegg, kommer en dobbelthet inn i forskningsarbeidet. Vi konfronteres rett og slett med en grunnbetingelse for vår forskningsvirksomhet: Vi betrakter, avdekker, analyserer og løser ikke bare problemer «der ute», våre kunnskapsende aktiviteter er i seg selv en (re)produktiv kraft. Vi har ikke et ståsted utenfor en sivilisasjonsform som er blitt kritisk; vi er implisert, innbakt i den.

Det er langt fra første gang dobbeltheten i det vitenskapelige prosjektet påpekes. Den fikk stor oppmerksomhet på 60- og 70-tallet, med utgangspunkt i 50-tallets «deltakar-tilskodar»-problematikk. Dobbelttheten levde også som en ambisjon for TMV. I boka *Teknologi og kultur* (1990) ble dobbelttheten i TMVs overordnede prosjekt uttrykt på følgende måte:

Vi må arbeide med vår forståelse av teknologien nettopp som kultur, og vi må bevisst forsøke å forme nye muligheters symboler [...] Vi trenger altså en teknologipolitikk i egentlig forstand. Og med politikk menes ikke bare adekvate midler til å realisere omforente mål. Det kreves at man gjennom offentlige resonnementer arbeider med vår felles forståelse, våre symboler og våre drømmer, og at vi gir rom for ekspressiv handling såvel som instrumentell handling.

Men hvordan konverterer vi impliserte til ressurser for forsknings- og sivilisasjonsforandrende arbeid? Dette spørsmålet ble stadig mer presserende gjennom arbeidet for å møte utfordringene fra konferansen. Pikeklassen fikk ressurser til å opparbeide et arbeidsområde som inkluderte et gjesteforskerprogram. Vendingen fra Lysebukonferansen satte vi på

dagsorden gjennom å insistere på en klumpete og tung tittel for arbeidsområdet: «Miljø- og utviklingsperspektiver på moderne vitenskap og teknologi». Vi ville gjøre nok et forsøk på å rette utfordringene til forskersamfunnet selv, og hentet ressurser fra den internasjonale feministiske vitenskapskritikken. Programmet gjesteforskere var Donna Haraway, Vandana Shiva, Tarja Cronberg og Hilary Rose. I seminaret «Feminisms, Sciences and Technologies: Locations and transformations in the 1990s», 8. mai 1992, presenterte de sine bidrag til svar på de «store» spørsmålene: Hvilke utfordringer stiller de globale miljø- og fattigdomskrisene til oss som forskere? Hvordan skaper vi prosjekter for endring i vår del av verden, det moderne forskningskomplekset? Hvordan utvikler vi våre forskningsforandrende kompetanser?

Det blir viktig å kunne forholde seg til denne dobbeltheten i en stadig mer vitenskapeliggjort og forskningsavhengig verden. Dersom vi ikke makter dette, henvises vi til kun å arbeide med, evaluere, *konsekvensene* av det vi selv er med og skaper; moderne vitenskap og teknologi. Vi står dermed alltid i fare for å komme for sent. Vil vi forsøke å komme i forkant av utviklingen, må vi forholde oss til vår egen medvirkning, vår produksjon av virkelighet. Det å forstå hvordan dette skjer, er en betingelse for mer bevisst å kunne være med på å skape «more livable worlds» – som Donna Haraway formulerer seg. I en sivilisasjonsform som vår, hvor innslaget av forskning i alt vi omgir oss med stadig øker, vil forskningsforandrende kompetanse også være en sentral forutsetning for samfunnsforandrende arbeid. Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og teknologipolitikk og annen politikk faller i større grad sammen.

Fra kjønn og informasjonsteknologi til teknologi og demokrati?

TMVs prosjekt «Kjønn og informasjonsteknologi» i 1995 ble én måte å videreutvikle og konkretisere perspektiver fra arbeidsområdet «Miljø- og utviklingsperspektiver på moderne vitenskap og teknologi». Prosjektet ble utformet for å tematisere flerfaglige utfordringer innenfor feltet kjønn og IT, og fikk støtte fra programmet «Informasjonsteknologi og samfunn» i Norges forskningsråd. Kjernegruppen i prosjektet besto av Tone Bratteteig og Joan Greenbaum (Institutt for informatikk, UiO), Elisabeth Gulbrandsen (Genus och Teknik, Luleå tekniska universitet, tidligere TMV), Ingunn Moser (TMV), Guri Verne (Norsk Regnesentral) og Gro Hanne Aas (TMV). Tarja Cronberg var prosjektleder og deltok i noen prosjektmøter. Lena Trojer, konstituert professor ved Avd. för Genus och Teknik, Luleå tekniska universitet, deltok i flere arbeidsmøter høsten 1995 mens hun var gjesteforsker ved Senter for kvinneforskning, UiO.

Arbeidet ble i utgangspunktet konsentrert om to brede tema, skissert slik i prosjektbeskrivelsen:

- Tydeliggjøre forskjeller i forståelser av kjønn og (informasjons)teknologi
- «Kjønn» og «teknologi» er konfliktfylte begreper, både innen samme disiplin og i kontakt over disiplinens grenser. Forståelser av kjønn og forståelser av teknologi er under stadig debatt og i endring. Som en nødvendig start vil gruppen gå inn i og tydeliggjøre likheter og forskjeller i forskjellige fags forståelser. Dette vil gjøres med utgangspunkt i utvalgte publikasjoner fra forskjellige aktuelle nordiske miljøer og noen ikke-nordiske

forskere. Det at deltakerne i gruppen i en slik flerfaglig sammenheng systematisk formulerer eget syn på andres analyser mener vi skal kunne tydeliggjøre forskjellige fags bidrag, noe som er viktig som grunnlag for tverrfaglig arbeid med kjønn og informasjonsteknologi.

– *Utarbeide samtidshistoriske skisser: Kjønn og IT i Norge/Norden*

Det har vært bevegelse i feltet fra å synliggjøre kvinners (brukere og produsenters) ytelser, preferanser og interesser til mer komplekse spørsmål om kjønning av organisasjoner og teknologi. Internasjonalt ser en også spirer til grunnlagsproblematiserende drøftinger av kunnskapsgenerering og kunnskapslegitimering i teknoviten-skapene. Denne utviklingen kan betraktes om en parallell til den vendingen Sandra Hardings bok *The Science Question in Feminism* (1986) signaliserte i internasjonal kvinneforskning. Diskusjonene setter ofte mer etablerte begreper om teknologi, vitenskap og politikk i bevegelse. Målet er å arbeide fram nye og mer adekvate forståelser av disse begrepene i en kulturform som vår, hvor innslaget av teknoviten-skap i alt vi omgir oss med stadig øker.

Vi leste og diskuterte prosjektdeltakernes egne og andres tekster, og blant de andre bør spesielt nevnes Merete Lie, Christina Mörtberg, Marja Vehviläinen og Ina Wagner. De tre førstnevnte bidrar i dette nummeret. Ina Wagners artikkel «Connecting Communities of Practice. Feminism, Science, and Technology» (*Women's Studies International Forum*, Vol. 17, Nos. 2/3, s. 257–265, 1994) ble en viktig artikkel, og prosjektet arrangerte også seminarer med henne i 1996.

Arbeidet i «Kjønn og IT»-prosjektet dannet utgangspunktet for sesjonen «Gender, technology and politics in transition?» på konferansen «Technology and Democracy – Comparative Perspectives» i januar i 1997. Sesjonen ble et inspirerende forum, og vi fikk reaksjoner og innspill både på problemstillinger og på egne tekster. (Bidragene fra denne konferansen blir forøvrig publisert i TMVs skriftserie.) Konferansens komparative perspektiv førte også til et sterkt fokus på våre egne antakelser og grunnleggende forståelser av politikk, og av forholdet mellom politikk og forskning. Leter vi etter politikkene på feil steder og med inadekvate redskaper? Vi ble styrket i troen på at vi i det fortsatte arbeidet med demokrati og teknologi-temaet må holde fast i utfordringene for forskersamfunnet selv.

Jakten på jentene

Ingen av artiklene i dette nummeret fokuserer på kvinners og menns (kvantitative) andeler i teknologisk virksomhet, dvs. i (informasjons)teknologistudier eller -yrker. Vi rapporterer heller ikke fra tiltak for å rekruttere jenter/kvinner til informasjonsteknologisk utdanning og forskning.

I forbindelse med prosjektet «Kjønn og IT» merket vi stor interesse for forskning om jenter og data, om kvinner og IT. Det som ble etterspurt var resultater som kunne brukes som kunnskapsgrunnlag for likestillings- og IT-politikk, eller for produktutvikling innen IT-bransjen. Det var ønsket om å få tilgang til «fakta» som kunne danne grunnlag for produkter kvinner ville være interessert i enten å delta i eller å kjøpe.

I forbindelse med regjeringens IT-politiske redegjørelse i Stortinget (januar 1997) ble igjen jakten på jentene tydelig.

Det er en viktig politisk målsetting at kvinner og jenter skal og må inn i IT-feltet; for å realisere likestillingspolitiske mål, men også for å bidra til en annen type kunnskap og vektlegging innen IT-fagene og -bransjen. Det antas at mange kvinners inntreden i en tradisjonelt mannsdominert sektor vil endre innholdet – det være seg i fag eller arbeid. I norsk sammenheng har dette vært et av flere argumenter for å fremme større kvinne-deltakelse; kvinner representerer ressurser som kan bidra til mer helhetlige problemløsninger, eller de representerer spesielle – og andre – interesser enn det dominerende kjønn.

Vi sier ikke at så ikke er tilfellet, eller at så har skjedd. Det vi er opptatt av er å håndtere slike argumenter på en forsvarlig måte. I svensk sammenheng begreps-festet noe av det samme som «kvalitetsargumentet». I kvalitetsargumentasjonen er det selve forskjellen fra det etablerte som gir innhold til de kvalifikasjonene som skal bidra til forventede endringer innen feltet. Understrekningen av forskjeller mellom kjønnene er og har vært egnet for å beskrive og diagnostisere problemer i mannsdominerte sektorer. Ved bruk av kvalitetsargumentet over-vurderer man lett hva representasjon av «andre» eller «forskjell» betyr, samtidig som det undervurderes hva grunnleggen-

de endringsprosesser krever av arbeid og mangfoldighet i mål og prosesser. Flere norske kvinneforskere har advart mot å ha for store forhåpninger om hva økte kvinneandeler innebærer av kvalitative endringer. Det som i utgangspunktet ble formulert som et mulig grunnlag for forandring, framstår nå i flere sammenhenger som forutsetningsløse selvsagtheter. Disse problemstillingene kom også opp til diskusjon på Norges forskningsråds konferanse «Informasjonsteknologi og samfunn» i juni 1996. En av deltakerne, Ann R. Sætnan (Senter for teknologi og samfunn, NTNU) mente at det må være en utfordring for mannsdominerte miljøer å konkretisere og utvikle de kvalitetene og verdiene som det antas at flere kvinner inn i feltet vil bidra med – hvis miljøene ønsker seg slike kvaliteter.

For oss som arbeider innen kvinne- og kjønnsforskningssektoren må det i tillegg være en utfordring å problematisere en lettvinnt resirkulering av «kvalitetsargumentet». Det er imidlertid viktig å holde fast ved de forhåpninger om endring som knyttes til ønsket om flere kvinner inn. Slike forhåpninger og ønsker kan gi retning for tiltrengt endringsarbeid.

*Gro Hanne Aas
Elisabeth Gulbrandsen*

Feministisk eller bare kritisk: En diskusjon av fagkritikk innen informatikk

Av Tone Bratteteig og Guri Verne

Har informatikken noe å hente fra kvinneforskning? Hvordan kan feminisme brukes som en basis for fagkritikk? Vil et edb-system bli bedre hvis det utvikles av kvinnelige informatikere? Som informatikere har vi vært på leting etter et kvinneperspektiv på informatikk. I denne artikkelen har vi brukt Sandra Hardings bok *The Science Question in Feminism* til å strukturere diskusjonen om informatisk fagkritikk, samtidig som vi har trukket på erfaringer fra fagkritikk i vårt eget fagmiljø.

I 1985 skrev vi artikkelen «Kvinneperspektiv på informatikk – teori vs. praksis?» i *Nytt om kvinneforskning* (Bratteteig og Verne 1985), der vi diskuterte om det var meningsfylt å anlegge et kvinneperspektiv på informatikkfaget. Vi delte opp diskusjonen i utenfra og innenfra faget: utenfra mht. konsekvensene av teknologien, innenfra mht. basisverdier og metoder/arbeidsformer. Vi diskuterte også spørsmål knyttet til å være en minoritet i et fagmiljø – da følte de mest presserende. Vi konkluderte med at det

var lettest å anlegge et kvinneperspektiv på informatikk når faget ses utenfra, dvs. når man ser på konsekvensene av bruk av edb. Vi mente å se at vi kunne dra nytte av kvinneforskning ved utvikling av alternative metoder og arbeidsformer i informatikk, mens en feministisk kritikk av basisverdiene i faget ville det være vanskelig for oss å gjennomføre. Utgangspunktet for diskusjonen den gang var at vi følte oss klemte mellom to posisjoner: på den ene siden kvinneforskere som lot til å mene at informatikere er

maskuline uansett hvilket kjønn de har, på den andre siden kvinner i teknologiske fag og yrker som påsto at det ikke er mulig å anlegge et kvinneperspektiv på informatikk: teknologi og vitenskap er nøytrale.

I de snart tolv årene som er gått siden denne artikkelen ble skrevet, har det skjedd en del innenfor både kvinneforskning og informatikk som har inspirert oss til å ta opp igjen diskusjonen. Vi er begge informatikere og har praktisert informatikk gjennom disse årene. Vi har spesialisert oss i ulike retninger, og har dermed fått erfaringer fra forskjellige deler av informatikkforskning: dels fra å arbeide med formalisering og formalismer (f.eks. formelle systembeskrivelser samt matematisk logikk som fag), og dels fra å arbeide med samfunnsfaglig teori om bruk av teknologi og av organisatoriske endringsprosesser (f.eks. gjensidig påvirkning mellom design og bruk, forholdet mellom plan og situasjonsbestemt handling). Vi har også fulgt med i det som har hendt i kvinneforskningen i disse årene, og spesielt har vi opplevd kritikken av og angrepene på en del kvinneforskere (og deres forskning) fra naturfaglige miljøer som personlig nokså frustrerende. Den overraskende sterke reaksjonen på en del kvinneforskning (f.eks. Fürst 1988 og Bermann m.fl. 1988), og spesielt de måtene denne reaksjonen ble formidlet på, har indikert for oss dels at kvinneforskerne må ha hatt rett i sine kontroversielle konklusjoner, dels at kvinneforskning kan utfordre makten – men at makten også slår tilbake nettopp gjennom maktapparatet. Offentlig har debatten dreiet seg om kritikk av forskningsmetoden og dermed om forskningens – og forskerens – kvalitet. Den negative omtalen er dessuten blitt styrket av en etterfølgende øredøvende taushet. Vi har ikke følt oss hjemme i en slik po-

larisert debatt der det har sett ut som om vi har måttet velge side. Artikkelen er et resultat av vår tenkning omkring disse fenomenene: vi ønsker å bruke kvinneforskningen som en ressurs i fagkritikk av informatikk, og vi ønsker at kritikken skal komme fra informatikere. Vi mener kritikken kan gå dypere når den er basert på fagkunnskap, samtidig som impulsene fra en annen og kritisk fagtilnærming kan bidra til en mer konstruktiv debatt enn den fagmiljøet selv kan lage.

Vi har tatt utgangspunkt i feministisk teori, nærmere bestemt i vitenskapskritikk som er basert på eller videreutviklet av kvinner i en bestemt historisk sammenheng. Vi har valgt å basere oss på Sandra Hardings bok *The Science Question in Feminism*, spesielt hennes utgangspunkt:

We began by asking, 'What is to be done about the situation of women in science?' – the 'woman question' in science. Now feminists often pose a different question: 'Is it possible to use for emancipatory ends sciences that are apparently so intimately involved in Western, bourgeois, and masculine projects?' – the 'science question' in feminism (s. 9).

Som kvinnelige informatikere mener vi at det finnes kjønnsaspekter i informatikk, og at det å diskutere disse er interessant både sett fra kvinneforskning og fra informatikk. For å kunne forstå eller utøve feministisk kritikk av teknologien, må vi forstå hva kjønnsaspekter er, og hvordan de kan finnes i teknologiske fag. Det er ingen diskusjon av dette blant våre kolleger, ikke en gang blant våre kvinnelige kolleger. Vi mener at en bedre forståelse av hva feministisk kritikk kan være er nødvendig for å kunne presentere

FRÅN SYMASKIN



TILL
CYBORG

Elisabeth Sundin & Boel Berner (Redaktörer)

N&S

NERENIUS & SANTÉRUS FÖRLAG

Boka er utgitt av Nerenius & Santérus Förlag, Stockholm 1996.

feministiske alternativer eller å bruke informatikk på en kvinnefrigjørende måte.

Målet med artikkelen er å starte en diskusjon om hva kjønnsaspekter på informatikk kan være, og foreslå hvor feministisk kritikk av faget kan reises. Vi har tatt for oss eksisterende, velkjent kritikk av informatikk, reist fra utsiden så vel som fra innsiden av fagmiljøet, og forsøkt å se hvor kjønnsaspekter kan finnes. Det er ennå uklart for oss om våre antydninger til feministisk kritikk sammenfaller med det kvinneforskere vil kalle feministisk kritikk, og ut fra den kunnskapen vi har om kvinneforskningen stiller vi også spørsmål ved hvor nyttig en del av den kan være for vårt formål.

Sandra Harding foreslår fem forskningsprogrammer for kvinnestudier i naturfagene, og vi har brukt denne oppdelingen for å strukturere vår diskusjon om kjønnsaspekter i informatikk. Hardings kategorier har vist seg nyttige kanskje fordi hun har naturfagene generelt som målgruppe for sine kategorier (dermed bør informatikk kunne inkluderes), kanskje fordi hennes struktur tilbyr en annen oversikt enn den vi kunne laget selv, innenfra faget (som i vår tolv år gamle artikkel). Hardings fem forskningsprogrammer er:

1. studier av likestilling og diskriminering
2. studier av bruk og misbruk av vitenskap og teknologi
3. problematisering av vitenskapens objektivitet
4. avsløring av underliggende sosiale, symbolske og strukturelle verdier
5. undersøkelse av epistemologi for å etablere alternative forståelser av kunnskap

hvordan kvinner kan behandles bedre i og av vitenskapen, de siste to om hvordan mannsdominert vitenskap kan anvendes for frigjørende formål. Vi vektlegger spesielt det femte programmet fordi vi mener det gir de største faglige utfordringene og har størst potensial for å forandre informatikken og kvinneforskningen.

1. Studier av likestilling og diskriminering

Det er ikke særlig kontroversielt å hevde at informatikk er et mannsdominert fag med hensyn til antall utøvere, både i utdanning og i arbeidsliv. I undervisningsinstitusjonene har antallet kvinnelige studenter sunket dramatisk, og situasjonen er verre i dag enn for ti år siden: antallet kvinnelige hovedfagsstudenter ved Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo, var ca. 20% inntil 1994, og er nå nede på 6% (Stuedahl 1997). Denne utviklingen skjer til tross for en rekke tiltak for å øke rekrutteringen av jenter/kvinner til informatikk. Hva som kan være årsaker til en slik utvikling er uklart, men vi ser samme tendens i mange vestlige land (Klawe og Levenson 1995; Adam 1995; Camp 1995). Vi mener årsakene kan finnes både i undervisningssystemet selv og i medias presentasjon av faget (Elkjaer 1989; Brecher 1989). Studier av informatikerens yrkesaktivitet viser at kvinner og menn arbeider innenfor ulike stillingskategorier. Menn er overrepresentert i arbeid med høy status og lønn.

Dette forskningsprogrammet innbyr også til noen mer kontroversielle diskusjoner. Vil flere kvinnelige informatikere gjøre noen forskjell? Vil

kvinner forandre faget? Ønsker kvinner å forandre faget?

2. Studier av bruk og misbruk av vitenskap og teknologi

Både forskere og media rapporterer om bruk og misbruk av informatikk og konsekvenser av bruk av informasjonsteknologi. Tradisjonelt er det samfunnsvitere som har utført slike studier: de har sett på teknologien fra utsiden (se f.eks. Fossum 1982). I Skandinavia har det siden 70-tallet vært gjennomført en rekke studier av arbeidsliv, arbeidsmiljø, demokratiske rettigheter i arbeidslivet, personvern osv. Kjønn er og har vært en legitim variabel i slike studier, f.eks. har kvinnelige arbeidstakere eller kvinners deltakelse i arbeidslivet vært studert spesielt (se f.eks. Thoresen 1981; Dilschman og Ehn 1984; Cockburn 1983 og 1985; Korbøl 1977; Tijdens m.fl. 1989; Eriksson m.fl. 1991).

Vi synes diskusjonen om et kvinneperspektiv i forhold til (mis)bruk av vitenskap og teknologi er problematisk fordi den hviler på antakelser om hvordan kvinner er, hvordan kvinner arbeider, eller hvordan kvinner deltar i samfunnet. Diskusjonen får lett preg av essensialisme. Vi kan alle være enige i at det finnes forskjeller mellom kvinner og menn: kvinners posisjon i samfunnet er opplagt annerledes fra menns, og oppdragelsen av jenter og kvinner oppmuntrer dem til å legge vekt på andre kunnskaper, ferdigheter og egenskaper enn menn. Ved å ta utgangspunkt i at alle mennesker ønsker å handle på måter som passer til deres verdier og framhever deres kunnskaper og ferdigheter, kan vi forklare hvorfor kvinner ofte velger annerledes enn menn. Men vi synes det er vanskelig å

basere en generell teknologikritikk og informatikkritikk på denne typen argumentasjon.

3. Problematisering av vitenskapens objektivitet

Vitenskap som blir brukt undertrykkende, kan betegnes «dårlig vitenskap» («bad science»). Analogt kan dårlige edb-systemer eller uheldige konsekvenser av et edb-system forstås som resultat av dårlig systemutvikling, dårlig brukermedvirkning, dårlig programmering, dårlig brukeropplæring osv. Dette synet baserer seg på antakelsen om at det finnes en bedre eller en bra metode som vil resultere i et bra system. I praksis viser det seg ofte at det er vanskelig å si hva som er bra og dårlig, og at samme system kan vurderes forskjellig av ulike grupper interessenter. Forskjellige brukergrupper kan ha motstridende interesser, og ansatte kan ha interesser som strider mot ledelsens interesser (Bratteteig 1994). Løsningen på slike interessekonflikter har mer å gjøre med makt enn med hvilken utviklingsmetode som blir brukt.

Dette programmet oppmuntrer til å kritisere eksisterende metoder, teknikker og arbeidsformer, spesielt antakelsen om at de kan videreutvikles slik at de resulterer i bedre edb-systemer. Man kan hevde at problemdefinisjon, valg og beslutninger i systemutvikling alltid vil preges av de som har makt i situasjonen: alle utviklingsprosjekter bygger på og styrker eksisterende maktstrukturer (Joey og King 1991). Men fortsatt står det noen problematiske spørsmål ubesvart. Vil et edb-system bli bedre hvis det utvikles av kvinnelige informatikere? Gjør det et edb-system bedre hvis kvinner eller feminister vurderer det som godt?

4. Avsløring av underliggende sosiale, symbolske og strukturelle verdier

Sandra Harding gjør dette til et program for «å lese vitenskapen som en tekst» som kan tolkes, med det mål å avsløre et eventuelt kjønnsbasert grunnlag for vitenskapen. Harding har studert våre naturvitenskapelige forfedre, og hun bruker som eksempel introduksjon av dikotomier som fornuft/følelser, ånd/ hånd i naturvitenskapene. I informatikk vil et slikt program kunne inkludere studier av holdninger og praksis fra tidlige anvendelsesområder. De første datamaskinene ble utviklet under krigen, som hjelpemidler i krigføringen. Mye forskning og utvikling innenfor informatikk er fremdeles preget og drevet av militære anvendelser. Man kan også se på holdninger i spesielle informatikkulturer, f.eks. hacker-kulturen (Turkle 1984; Håpnes og Rasmussen 1991).

For informatikkens vedkommende mener vi det er like relevant å studere «forfedre-vitenskapene», dvs. matematisk logikk og fysikk. Innenfor matematikken og deler av fysikken finnes det f.eks. ingen brukere eller anvendelser: det finnes bare abstrakt eleganse. I informatikk har forestillingen om at det går an å utvikle gode edb-systemer med anvendt matematikk og fysikk som eneste grunnlag, fått mye motbør, og resultatet er framvekst av flerfaglige fagområder der samfunnsvitenskap blir inkludert (områder som systemutvikling, menneske-maskin-interaksjon, brukergrensesnitt-design mv.).

Hvilken relevans har praksis og holdninger fra disse forfedre-fagene for moderne informatikk? I hvilken grad vil holdninger i deler av informatikkulturen påvirke hovedstrømningene i faget, det flertallet av informatikere mener? Hva

slags teorier trengs for å forklare hvordan militære og storindustrielle anvendelser får betydning for andre anvendelsesområder?

5. Undersøkelse av epistemologi for å etablere alternative forståelser av kunnskap

For å nærme oss en alternativ epistemologi basert på feministisk kritikk, vil vi diskutere den kritikk og de alternative perspektiver som eksisterer i informatikkfaget i dag. Grunnlaget for informatikk er selvsagt datamaskinen, men faget inkluderer også datamaskinens omgivelser. Noen forsknings- og utviklingsmiljøer ser bruk av datamaskiner og samfunnsmessige konsekvenser av datamaskiner som viktige deler av faget. Datamaskinen ses her som en del av en sosial kontekst. Selv om de fleste informatikere konsentrerer seg om tekniske aspekter ved datamaskinen, mener mange at konsekvenser av datamaskinbruk for individet, arbeidet, organisasjonen, og samfunnet er viktige. Denne siste gruppen informatikere er ikke bare interessert i datamaskinen i seg selv, de forstår den i bruk i tid og rom. Fokus på bruk introduserer mennesker og samfunn i faget, og dette legitimerer diskusjoner om verdier, politikk og tolkning. Teknologi og teknologer er ikke nøytrale.

I det følgende skal vi diskutere fire temaer fra informatikkfaget: A) datamaskiner, B) informasjon, C) programmering, og D) dataspill. Alle unntatt det siste temaet er sentrale i faget. Når det er relevant, forsøker vi å vise etablerte alternativer eller aktuelle diskusjoner innenfor disse temaene, og vi forsøker å peke på hvor man kan se et kjønnsper-

spektiv. I noen tilfeller er kvinneperspektivet mer synlig enn i andre.

A. Datamaskiner

Hva er en datamaskin? Mange vil si at en datamaskin er en regnemaskin, bestående av programmer eller programvare, maskinvare og data. Men er datamaskinen bare det fysiske apparatet i seg selv? Hva om vi sier at datamaskinen er et kjørende system, dvs. et system i bruk (Mathiassen 1981; Dahlbom og Mathiassen 1993)? Et kjørende system er ikke et statisk artifakt, det er en prosess der mennesker samhandler med og utnytter en maskin. Dermed vil vi finne det vanskeligere å skille datamaskinen fra sine omgivelser, å finne dens grenser. Stopper datamaskinen ved tastaturet, eller er mennesket også inkludert i systemet? Informatikk som studiet av datamaskiner blir ganske forskjellig hvis datamaskinen er en prosess i en kontekst heller enn en dings. I det første tilfellet vil teknisk kunnskap bare være en del av det som er nødvendig å vite: vi trenger også kunnskap om bruk, om arbeid, om mennesker, om organisasjoner og om samfunnet. Politikk og etikk kan introduseres i faget, og nye diskusjoner kan oppstå (Nygaard 1986). Hvis systemutviklere er ansvarlige for å forandre edb-systemer: er det også deres ansvar å forandre arbeidsrutiner som gjør bruk av edb-systemet? Blir det å endre arbeidsrutiner regnet som å forandre systemet? Hva gjør en systemutvikler hvis hun/han finner at det foreslåtte systemet er uetisk eller at hun/han er uenig i politikken som blir implementert med systemet? Hvordan kan datamaskiner brukes frigjørende hvis de som betaler for utviklingen ikke støtter en slik frigjøring?

Vi vil også hevde at de informasjons-systemer som informatikere lager, blir forskjellige hvis informatikeren ser da-

tamaskinen som en prosess i en kontekst heller enn en dings. En snever oppfatning av datamaskinen som teknisk dings vil føre til at bare de tekniske sidene ved systemet blir tillagt vekt, og at faktorer som hurtighet, vakker kode, nye teknikker blir styrende for designet. En bredere anlagt forståelse av datamaskinen i kontekst vil vurdere tekniske aspekter mot andre aspekter, f.eks. brukervennlighet, sikkerhet og personvern, opplæringskostnader, samarbeidsklima, kontroll av eget arbeidstempo o.l. En god edb-løsning er ofte teknisk enkel, men brukervennlig og nyttig (Bjerknes og Bratteteig 1988).

Det at faget ved Universitetet i Oslo kalles informatikk og ikke databehandling er et tegn på at fagmiljøet ved Institutt for informatikk mener det er fornuftig å anlegge et bredt syn på datamaskiner. Men man skal ikke glemme at fagets kjerne er konstruksjon og design, dvs. ingeniørfag, og bruk av digitale maskiner.

Studier av kvinners oppførsel indikerer at kvinner bruker teknologi når de ser nytteverdien (f.eks. Kristiansen og Blom 1997; Bjerknes og Bratteteig 1984): teknologien i seg selv er ikke så interessant som hva den kan brukes til. Et bredt syn på datamaskiner passer til denne forståelsen, og det ser ut som om kvinner statistisk sett foretrekker et bredere syn på datamaskiner. Undersøkelser som viser at ulike grupper i samfunnet vurderer teknologi forskjellig, kan brukes som argument for å utvide fagets grenser. Dette synes vi er verdifullt uavhengig av om kvinner utgjør en av gruppene.

B. Informasjon

Begrepet informasjon er mye diskutert i informatikk. En vanlig oppfatning er at informasjon er tolkede data, f.eks. kan tallet 40 tolkes som kroppstemperatur

eller år. Informasjon er knyttet til kunnskap og arbeid: informasjon antas å øke vår kunnskap, og vi bruker informasjon i arbeidet vårt, f.eks. når vi tar beslutninger. I begge tilfeller er det to ulike måter å se på informasjon på, som vektlegger henholdsvis de formelle og de uformelle sidene. En formell tolkning av informasjon fokuserer på skriftlig eller muntlig materiale og ekspertaktige, faktaaktige presentasjoner. Beslutningstaking ses som en rasjonell prosess der den riktige mengden informasjon søkes og brukes (Galbraith 1979). Den uformelle tolkningen tar også i betraktning taus kunnskap, erfaringskunnskap og ferdigheter, og vektlegger historiefortelling, eksempelhistorier og liknende erfaringer som viktige måter å utveksle informasjon på (Feldman og March 1981). Mange informasjonsarbeidere bruker konversasjoner, dialoger og historier som den mest effektive måten å utveksle informasjon på; mange tradisjonelt kvinnelige kulturer gjør det (Wynn 1979; Suchman og Wynn 1984; Suchman og Jordan 1989), men også tradisjonelt mannlige kulturer (f.eks. kopimaskinreparatører, jf. Orr 1993). Det finnes studier som viser at beslutningstaking involverer politikk, makt og tilsynelatende irrasjonell oppførsel: informasjon blir brukt for å legitimere snarere enn å begrunne beslutninger, beslutninger tas med lite eller intet faktagrunnlag (Feldman og March 1981). Improvisasjon, opportunistisk oppførsel og sladder er nøkkelbegreper i virkelighetens informasjonsbehandling (Ciborra 1996). Det å framheve eksplisitt og skriftlig språk på bekostning av erfaring og ferdigheter, det formelle framfor det uformelle, har konsekvenser for hva som ses som kunnskap (Ong 1982).

Design og redesign av edb-baserte informasjonssystemer er basert på analyser av informasjon, informasjonsbehov

og kunnskap, hvilket betyr at måten vi definerer disse begrepene på har stor betydning for hvordan systemene og systemutviklingsprosessene blir. Teknologien har innebygd en modell av virkeligheten: lager man et system som skal støtte sentrale helsemyndigheter, blir begrepet «seng» tolket annerledes og dermed modellert og implementert annerledes enn hvis man lager et lokalt system som skal støtte sykepleiere i deres arbeid (se Bjerknes og Bratteteig 1987) – databasene blir faktisk forskjellige.

Studier av kvinnearbeid, kvinnekultur, kvinnesamfunn osv. kan brukes til å forklare forskjellige syn på informasjon – og nytten av de ulike synene – men studiene vil fremdeles være basert på oppfatninger av hvordan kvinner er, hvordan de arbeider og lever livene sine. Som tidligere nevnt mener vi det er vanskelig å basere grunnleggende vitenskapskritikk på beskrivelser av hvordan «kvinner er» i dagens samfunn.

C. Programmering

Mestring av programmering av datamaskiner står sentralt i en informatikers kompetanse.

Programmeringsspråk er laget for å beskrive generelle oppgaver, og er derfor ganske abstrakte formalismer. Programmering krever kunnskap om logikk og relevante tekniske aspekter. Det er vanskelig å anvende et kvinneperspektiv på programmering. Er symbolmanipulasjon som aktivitet maskulin? Diskusjonen er spesielt vanskelig å gjennomføre uten å gjøre antakelser om kvinnelig og mannlig epistemologi og kognisjon (tenkning). Vi hører f.eks. at menn har bedre utviklet romfølelse. Kvinner har flere synapser enn menn og kan derfor gjøre flere ting parallelt. Men alle vet at hva som har blitt betraktet som mannlig og kvinnelig har

endret seg opp gjennom historien. Forskning der slike påstander framsettes og «bevises» kan også kritiseres (Star 1989). Det er derfor høyst diskutabelt om kognisjon er en fruktbar vei å gå for å ta opp kjønnsaspekter ved programmering.

Siden målet for programmeringen ikke er et menneske, er det enklest å anlegge et kjønnsperspektiv på den som utfører programmeringen. Gjør det noen forskjell om det er en kvinne eller en mann som programmerer? Hardbarkede programmerere påstår at testing av programmer er feigt eller feminint.¹ Det er vanskelig å avgjøre om dette er ironisk ment eller ikke, antakelig er det både – og.

I noen grad vil en kvinnelig programmerer gjøre ting annerledes enn en mannlig, f.eks. under testing eller grafisk design. Men er det viktig? Har det egentlig noen betydning? Det er stor variasjon også innenfor samme kjønn.

Hva slags teorier kan forklare hvordan et artifakt eller en handling anses som maskulin eller feminin? Er det tilstrekkelig med en ekstensjonal forklaring som sier at en handling eller artifakt er feminin dersom en kvinne har produsert eller gjort den? Eller trenger vi intensjonale forklaringer som sier at artifaktet (eller handlingen) innehar verdier som er kjønne uavhengig av om brukeren er kvinne eller mann. Dette forholdet problematiseres i studier av datamaskinen som et maskulint artifakt (Lie 1995).

D. Dataspill

Den offisielle politikken i Norge er at jenter bør få mer kunnskap om edb. Noen hevder at dataspill er en god måte å introdusere informatikk på, og en fin måte å bli bedre kjent med teknologien på (Lange 1995; Svoen 1995; Øiestad 1993; Malone 1981; Malone og Lepper 1987;

Nielsen 1987). Spørsmålet er om det går an å lage dataspill som er interessante for jenter. En av forfatterne har faktisk fått en forespørsel om dette.

I en diskusjon om dataspill kan vi konstatere en rekke fakta som alle vet: jenter liker ikke skyting, dreping, krigsaktige scener, bomber, roboter og andre av de vanlige, dominerende ingrediensene i dataspill. Men slik negativ informasjon hjelper oss bare et stykke på vei til å lage et alternativt dataspill. Kan vi bruke kvinneforskning til å komme videre? Vi har funnet at forskningen om jenter og dataspill, jenter og pedagogikk, jenters bruk av edb i skolen, kvinners persepsjon o.l. er av tvilsom verdi. Resultatene ser nemlig ut til å indikere at jenter (og kvinner) i hovedsak velger å gjøre nyttige ting. De leker ikke, og leker seg ikke gjennom en utforskning av teknologien: de lærer seg det som er nødvendig for å utføre oppgaven sin. Dette kan faktisk bety at dataspill ikke er noe tilbud til jenter for at de skal bli kjent med teknologien. I tillegg er det viktig å diskutere:

- * Jenter foretrekker kommunikasjon framfor tekniske aktiviteter. Betyr dette at vi bør lage et kommunikasjonsspill? Men jenter foretrekker kommunikasjon med mennesker, ikke fantasifigurer. E-post kan være tilstrekkelig for dette formålet.
- * Jenter foretrekker å vise omsorg for andre (omsorgsrasjonalitet, jf. Thoresen 1989). Men vil vi virkelig betrakte et sykepleierspill som en helt ny type spill?
- * Jenter liker dukker. Vil vi anse et Barbie Doll Game der brukerne kan kle på og av en Barbie-dukke og gå rundt i huset hennes (jf. *Multimedia*

1996) som «det store jentespillet»?

- * Jenter liker rosa. Et spill med rosa bakgrunn ser ikke for oss ut til å være noe viktig gjennombrudd i en strategi for å få jenter kjent med teknologien.
- * Jenter i tenårene er opptatt av sminke, gutter, hester, popstjerner osv. Vi synes nok ikke at å basere seg på disse interessene vil bidra til innovative og frigjørende alternative dataspill og systemer.

Spørsmålene vi står igjen med, er om vi forandrer noe, eller om vi bare konserverer og forsterker dagens strukturer når vi implementerer det som betinger og karakteriserer dagens kvinnekultur. Vi synes det er vanskelig å utnytte beskrivelser av kvinner i dagens samfunn som basis for å lage alternative dataspill og systemer, og vanskeligere blir det hvis spillene skal stimulere jentene til å sprengte tradisjonelle grenser.

Epistemologi gjennom teknologibruk

Den viktigste bruken av kritikk er som basis for å skape nye alternativer. I informatikk sitt tilfelle er dette knyttet til å utvikle alternativ epistemologi, jf. Hardings punkt 5. I de fire temaene vi har diskutert, viser vi at det i noen tilfeller utmerket går an å sette spørsmålsteget ved rådende oppfatninger, mens det i andre tilfeller (f.eks. programmering) ikke er så enkelt. En ny epistemologi kan vokse fram gjennom erfaringer fra nye bruksområder og nye anvendelser av informatikk.

Den grunnleggende forskjellen mellom den rent tekniske oppfatningen og de

alternativene som er skissert, er at bruk og konsekvenser inkluderes i faget, som en del av faget. Om dette er feministisk eller bare kritisk, er et definisjonsspørsmål: mange av alternativene passer godt overens med verdier, posisjoner og teorier fra feministiske forfattere, og vi mener det er sannsynlig (ut fra eksisterende kvinneforskning) at de fleste kvinner vil finne seg bedre til rette i et bredere innrettet informatikkfag (Brecher 1989). Satt på spissen føler vi ikke selv et behov for feministisk programmeringsspråk (selv om skrivestilen til de franske feministene (Hélène Cixous m.fl.) kanskje kunne være interessant å utforske) eller feministiske teknikker for *reverse engineering* (selv om feministisk dekonstruksjon av tekst ville gi en ny tilnærming til redesign :-). Vi vil også peke på at det finnes alternativer til de rådende systemutviklingsmetoder: tilnærminger som vektlegger aspekter som kan gjenfinnes i kvinneforskning (Bjerknes og Bratteteig 1986; Thoresen 1989; Bødker og Greenbaum 1989).

Fokus på bruk er også interessant sett innenfra faget: nye anvendelser bringer faget videre i vel så stor grad som forskning på teknikken i seg selv. I systemutvikling består mye av arbeidet i å avgrense, definere, beskrive og formalisere anvendelsesområdet for systemet. Dermed blir anvendelsesområdet synlig i det ferdige systemet, i form av en modell av verden implementert gjennom datastrukturer, variabler, verdier, rutiner. Når man nærmer seg et nytt anvendelsesområde, vil man kunne oppleve å stå overfor nye tekniske utfordringer som skyldes egen-skaper ved anvendelsesområdet: teknologien utvikles ved å brukes på stadig nye måter. På denne måten vil anvendelsene påvirke hvilken retning teknologien utvikles i, hva som anses som viktig å forske på. Nye tekno-

logiske behov skapes på denne måten.

La oss illustrere denne påstanden med et tankeeksperiment: utvikling av et edb-system for krisesentre for mishandlede og voldtatte kvinner. I november 1996 kunne vi lese i Aftenposten at mange krisesentre hadde problemer med finansieringen fordi de nektet å rapportere til bevilgende myndigheter hvor mange brukere de hadde fra hver kommune. Årsaken de oppga var løftet om absolutt taushetsplikt til brukerne, og at de vurderte det slik at det i små kommuner ville være nok å oppgi et antall brukere, så ville de kunne identifiseres. Taushetsløftet til brukerne veide tyngre enn kommunens krav om rapportering.

La oss anta at vi skal lage et informasjonssystem for å støtte administrasjon og rapportering i et krisesenter, samt kommunikasjon med andre krisesentre. Prosjektet ville være teknisk utfordrende med hensyn til sikkerhet og sikring av anonymitet. Internettstandarder for sikkerhet er i første rekke tenkt å sikre overføring av tallbasert informasjon som f.eks. kredittkortnumre m.m., og helsevesenets sikkerhetsstandarder ville kanskje bli i meste laget. Utfordringene ville være knyttet til å generere rapporter uten å rapportere for mye. Skal bruker være representert i systemet med navn, eller vil man unngå den muligheten for oppslag og sammenhold av informasjon? Er det flere tilfeller der prioritering og resonnering fra krisesentrenes side er helt annerledes enn myndighetenes?

Et annet aspekt ved et slikt prosjekt ville være utfordringer under systemutviklingsarbeidet. Informatikere ville ha behov for å samarbeide med brukerne, dvs. staben på krisesentrene – ofte kvinner som selv har vært brukere av krisesentre. Noen av dem vil kanskje være skeptiske til å samarbeide med menn. I tillegg vil brukerne av krisesenteret muli-

gens være ute av balanse. Hvis lunsjsamtalen i utviklingsteamet dreide seg om hvordan man best kunne samarbeide med kvinner i krise, vil vi ta det som et tegn på at faget hadde forandret seg.

Men er dette et feministisk alternativt system? Er det radikalt? Vi ønsker vel egentlig et samfunn uten krisesentre, og da kan det virke paradoksalt å støtte dem med edb. Er det frigjørende å lage edb-systemer for et slikt anvendelsesområde som egentlig ikke er ønsket? Eller skal vi si at det er tilstrekkelig som en begynnelse? Som informatikere finner vi det vanskelig å skulle jobbe mot teknologien fordi den aldri helt kan brukes radikalt frigjørende: teknologien vil alltid støtte de dominerende gruppene i samfunnet, og vil på et eller annet nivå konservere eksisterende samfunnsstrukturer (f.eks. maktstrukturer). Vi støtter oss til Donna Haraway som sier at vi må inn i «den skitne materien» – teknologi er for viktig til å overlates til de andre (Asdal 1995).

Konkluderende bemerkninger

Avslutningsvis vil vi si at diskusjonen av informatikk basert på Sandra Hardings fem forskningsprogrammer har strukturert kritikken av faget på en måte som vi opplever som givende. Det er riktignok ikke alltid lett å se hva feministisk litteratur kan bidra med av kritikk i tillegg til annen samfunnskritikk, basert på sosiale hensyn, miljøhensyn, etiske hensyn, et antikapitalistisk syn o.l. Vi ønsker oss selvsagt et utvalg av feministiske teorier som mer direkte kunne brukes til å kritisere informatikkens epistemologi eller formulere alternativer. Den viktigste kritikken av faget er at det må inkludere bruk og konsekvenser av edb-teknologi, dvs. at det å forstå og handle i forhold til

slike spørsmål må være en viktig del av informatikers kunnskaper og ferdigheter. Vi hevdet i 1985 at fokus på anvendelsesområdene var utenfor faget, i dag vil vi hevde at bruk og anvendelser må være en del av faget, og at epistemologien nettopp vokser fram gjennom brukserfaringer.

Dette betyr faktisk å snu opp ned på statusstrukturen i faget: ren teknisk ekspertise vil bli vurdert som begrenset i stedet for genialt. Denne forandringen vil være fundamental for faget, og kreve mer enn å diskutere bruk og konsekvenser som et tillegg til det tekniske. Faget kan påvirkes innenfra bl.a. gjennom demonstrasjoner av hvordan ulike verdensopfatninger resulterer i ulike edb-løsninger – og dermed ulike betingelser og konsekvenser for brukerne. Å velge anvendelsesområde er viktigere enn man skulle tro i denne sammenhengen: anvendelsesområdet gir både grunnlag for systemets grunnleggende modell og for tekniske utfordringer som påvirker teknologiutviklingens retning. Anvendelsene setter dagsordenen både lokalt i utviklingsmiljøene, men også globalt i informatikkfaget som helhet: teknologien og teknologiutviklingen er internasjonal. Valg av anvendelsesområde er også et politisk spørsmål: et spørsmål om makt. De som har ressurser til å betale for nye teknologiske anvendelser, prioriterer hva som skal lages.

Tone Bratteteig
amanuensis
Institutt for informatikk
Universitetet i Oslo

Guri Verne
forsker
Norsk Regnesentral

Litteratur

- Adam, Alison. Women and Computing in the UK. I *Communications of the ACM* (spesialnummer om Women in Computing), vol. 38, 1995, nr. 1, s. 43.
- Asdal, Kristin. Vi må inn i den skitne materien. Et intervju med Donna Haraway. I Asdal, Brenna, Moser og Refseth (red.). *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*. TMV skriftserie, nr 12, Universitetet i Oslo 1995.
- Bermann, Tamar, Harriet Holter, Bjørg Aase Sørensen og Gro Hanne Aas. *På kvinners vis med kvinners råd*. NAVF-rapport, Oslo 1988.
- Bjerknes, Gro og Tone Bratteteig. The Application Perspective – An Other Way of Conceiving Edp-based Systems and Systems Development. I M. Sääksjärvi (red.). *Report of the Seventh Scandinavian Research Seminar on Systemeering*. Helsinki School of Economics, Studies B-75, Helsinki 1984.
- Bjerknes, Gro og Tone Bratteteig (1986): *Female Technologists Working with a Female Dominated Occupation – Opportunities and Alternatives*. Foredrag på IFIP WG 9.1 Conference «Women, Work and Computerization – Opportunities», Dublin 27.–29. august 1986.
- Bjerknes, Gro og Tone Bratteteig. *Å implementere en idé – samarbeid og konstruksjon i Florence-prosjektet*. Florence Report nr. 3, Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo 1987.
- Bjerknes, Gro og Tone Bratteteig. Computers – Utensils or Epaulets? The Application Perspective Revisited. I *AI & Society*, vol. 2, 1988, nr. 3, s. 258–266.
- Bjerknes, Gro, Pelle Ehn og Morten Kyng (red.). *Computers and Democracy – a Scandinavian Challenge*. Avebury, Aldershot.
- Bratteteig, Tone. NetWORKing: Participation and Power. I Clement, Kolm og Wagner (red.). *NetWORKing: Connecting Workers In and Between Organizations*. IFIP Transactions A-38, North-Holland, Amsterdam 1994.
- Bratteteig, Tone og Guri Verne. Kvinneperspektiv på informatikk – teori vs. praksis? I *Nytt om kvinneforskning*, 1985, nr. 5, s. 9–17.
- Brecher, Deborah. Gender and learning: Do women learn differently? I *Tijdens m.fl.* 1989, s. 207–210.
- Bødker, Suzanne og Joan Greenbaum (1989). A feeling for systems development – Work-design of the ROSA project. I *Tijdens m.fl.* 1989, s. 161–170.
- Camp, Tracy. Diversity Recruiting. I *Communications of the ACM* (spesialnummer om Women in Computing), vol. 38, 1995, nr. 1, s. 61–65.

- Ciborra, Claudio. *Improvisation & Information Technology in Organizations*. Manuskript, Institutt for informatikk, Universitetet i Göteborg 1996.
- Cockburn, Cynthia. *Brothers. Male Dominance and Technological Change*. Pluto Press, London 1983.
- Cockburn, Cynthia. *Machinery of Dominance: Women, Men and Technical Know-how*. Pluto Press, London 1985.
- Dahlbom, Bo og Lars Mathiassen. *Computers in Context. The Philosophy and Practice of Systems Design*. Blackwell, Cambridge 1993.
- Dilschmann, Angelika og Pelle Ehn. *Gränslandet*. Utopia Report nr. 11, Arbetslivscentrum, Stockholm 1984.
- Elkjaer, Bente. Myth and reality about women and technology. I *Tidens m.fl.* 1989, s. 199–206.
- Eriksson, Inger, Barbara Kitchenham og Kea Tidens (red.). *Women, Work and Computerization: Understanding and Overcoming Bias in Work and Education*. Proceedings of the IFIP TC /WG 9.1 International Conference on Women, Work and Computerization, Helsinki 30. juni – 2. juli 1991.
- Feldman, Martha og James March. Information in Organizations as Signal and Symbol. I *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, 1981, s. 171–186.
- Fossum, Eystein (red.). *Edb og arbeidsliv*. Tanum, Oslo 1982.
- Fürst, Elisabeth. *Kvinner i akademia – inntrengere i en mannskultur?* NAVF-rapport, Oslo 1988.
- Galbraith, Jay. *Design of Organizations*. Inter-European Editors, Amsterdam 1979.
- Harding, Sandra. *The Science Question in Feminism*. Cornell University Press, Ithaca og London 1986.
- Håpnes, Tove og Bente Rasmussen. The Production of Male Power in Computer Science. I Eriksson m.fl. 1991, s. 395–406.
- Joey, George F. og John L. King. Examining the Computing and Centralization Debate. I *Communications of the ACM*, vol. 34, 1991, nr. 7, s. 63–72.
- Klawe, Maria og Nancy Levenson. Women in Computing: Where are We Now? I *Communications of the ACM* (spesialnummer om Women in Computing), vol. 38, 1995, nr. 1, s. 29–44.
- Korbøl, Aud. *Hvem er «vi»? En studie av samholdighet og avmakt blant ekspedisjonspersonalet i Televerket*. Rapport nr. 2, Sosiologiske undersøkelser i Televerket, Oslo 1977.
- Kristiansen, Tove og Dagny Blom. *Erfaringer fra Den elektroniske skoleveien*. Telenors Inter-nett-tilbud til norske skoler. Foredrag, Software 97, Den norske Dataforening, 1997.
- Lange, Ellen. *Opplysning på spill?* Hovedfagsoppgave, Institutt for medier og kommunikasjon, Universitetet i Oslo 1995.
- Lie, Merete. Technology and Masculinity: The case of the computer. I *European Journal of Women's Studies*, 1995, nr. 5.
- Malone, Thomas W. Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. I *Cognitive Science*, 1981, nr. 4, s. 333–369.
- Malone, Thomas W. og Mark R. Lepper. Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivation for Learning. I R. Sirow og M.J. Farr (red.). *Aptitude, Learning, and Instruction. Vol. 3: Creative and Affective Process Analyses*. Lawrence Erlbaum Ass. Publ., New Jersey 1987.
- Mathiassen, Lars. *Systemudvikling og systemudviklingsmetode*. Dr.scient. avhandling, DAIMI PB-136, Datalogisk afdeling, Universitetet i Århus 1981.
- Multimedia*. En festival i pastell! 1996, nr. 18, s. 14–16.
- Nielsen, Harriet Bjerrum. Kjønn og kontroll. Om barns vennskap. I Berentzen og Berggren (red.). *Barns sosiale verden*. Gyldendal, Oslo 1987.
- Nygaard, Kristen. *Program Development as a Social Activity*. IFIP, North-Holland, Amsterdam 1986.
- Ong, Walter. *Orality and literacy: the technologizing of the word*. Routledge, New York 1982.
- Orr, Julian. Narratives at Work: Story Telling as Cooperative Diagnostic Activity. *Conference on Computer Supported Cooperative Work*. ACM, Austin, Texas 1986.
- Orr, Julian. *Talking about Machines: an ethnography of a modern job*. ILR Press, Ithaca, New York 1996.
- Star, Susan Leigh. *Regions of the Mind: Brain Research and the Quest for Scientific Certainty*. Stanford University Press, Stanford, CA 1989.
- Stuedahl, Dagny. *Jenter og informatikkstudiet – en rapport om jenters studiesituasjon ved Institutt for informatikk UiO*. Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo 1997.
- Suchman, Lucy og Brigitte Jordan. Computerization and women's knowledge. I *Tidens m.fl.* 1989, s. 153–160.
- Suchman, Lucy og Eleanor Wynn. Procedures and Problems in the Office. I *Office: Technology and People*, vol. 2, 1984, s. 133–154.
- Svoen, Brit. *Dataspill som undervisningsmetode*.

- Hovedfagsoppgave. Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo 1995.
- Tijdens, Kea, Mary Jennings, Ina Wagner og Margaret Weggelaar (red.). *Women, Work and Computerization: Forming New Alliances*. Proceedings of the IFIP TC /WG 9.1 International Conference on Women, Work and Computerization, Amsterdam 27.–29. april 1988. Utgitt 1989.
- Thoresen, Kari. Systems development – Alternative design strategies. I Tijdens m.fl. 1989, s. 123–130.
- Thoresen, Kari. *Terminalarbeidsplasser*. Tanum-Norli, Oslo 1981.
- Turkle, Sherry. *The Second Self*. Simon and Schuster, New York 1984.
- Wynn, Eleanor. *Office Conversation as an Information Medium*. PhD-avhandling, Department of Anthropology, UCLA, Berkeley 1979.
- Øiestad, Guro. Motivasjon og dataspill. I *Data i skolen*, 1, Aschehoug/Apple, Oslo 1993.

Note

1. Et eksempel er holdningene som uttrykkes i teksten «Real programmers don't write Pascal» som sirkulerte blant programmerere på 70- og 80-tallet.

IT-politik

— mot feministiska alternativ?

Av Christina Mörtberg

Forskning og utvikling av informasjonsteknologi er et prioritert område i svensk politikk. I denne artikkelen søker Christina Mörtberg etter spor av en aktiv teknologipolitikk i utvalgte offentlige dokumenter som omhandler informasjonsteknologi. Hun peker også mot feministiske diskusjoner som vil inspirere til utvikling av feministisk teknologipolitikk, et prosjekt hun omtaler som «den teknikvetenskapliga utmaningen inom feminismen».

Forskning och utveckling av informationsteknologi är ett prioriterat område i Sverige. Regeringens proposition om informationsteknologi,¹ liksom andra diskussioner om ett framtida informations-samhälle, andas en teknikoptimism; tekniken ses som ett redskap och en drivkraft för att skapa tillväxt, sysselsättning och stärka landets konkurrenskraft. I dagens förhoppningsfulla och starka tilltro till teknikutveckling som drivkraft till ett postindustriellt samhälle, tycks 1980-talets problematiska demokratiserings-försök som t.ex. ALLFA-utredningen² och UTOPIA-projektet³ inte ha lämnat

några nämnvärda spår. Den positiva inställningen och de omfattande resurserna som tilldelas forskning och utveckling av informationsteknologi kan ses i ett större sammanhang, d.v.s. västerlandets starka tilltro till att forskning på internationell nivå ska säkra tillväxt och välbefinnande,⁴ eller som Francis Sejersted uttrycker det: «80-årenes satsingsområden som informasjonsteknologi, bioteknologi og materialteknologi, demonstrerer med all ønskelig tydelighet at vi med full fart er på vei inn i et samfunn der produksjonsteknologi bygges direkte på vitenskapelig forskning

– et forskningsavhengig samfunn.»⁵

Datateknikutvecklingen i Sverige lik-som i många andra länder har i ett historiskt perspektiv visat sig ha relativt starka samband med militära behov och tillämpningar (Annerstedt et al, 1970, Vehviläinen, 1997). Under och efter andra världskriget ökade behovet av maskiner för numeriska beräkningar för militära, tekniska och vetenskapliga tillämpningar. Därför var olika militära grenar drivande tillsammans med matematiker och tekniker i olika forsknings- och utvecklingsprojekt. Den svenska regeringen tillsatte i februari 1947 en utredning, matematikmaskinutredningen, med syftet att kartlägga försvarets behov av beräkningsmaskiner men också behovet för civil forskning. Med finansiellt stöd från regeringen bedrevs utvecklingsarbete först för konstruktion av en relämaskin och senare av en elektronrörsmaskin. Den senare, som fick namnet BESK (Binär elektronisk sekvenskalkylator) och invigdes i början av 1954, var en av den tidens snabbaste beräkningsmaskiner. Om den svenska regeringens delaktighet i utvecklingsarbetet säger Hans Glimell (1989):

Det tycks inte som om statsmakternas företrädare egentligen någonsin såg engagemanget i BESK-utvecklingen som ett embryo till en aktiv teknik- och industripolitik.

Utvecklingsarbetet fortsatte med nya tillämpningar och användningsområden. Den svenska statens engagemang i datateknikutveckling avslutades inte med det finansiella stödet i 50-talets konstruktion av beräkningsmaskiner utan har under åren tagit sig olika former. Kent Lindkvist (1984) karakteriserar den svenska datapolitiken från mitten på 40-talet fram till 1982 i fyra faser. Han betecknar

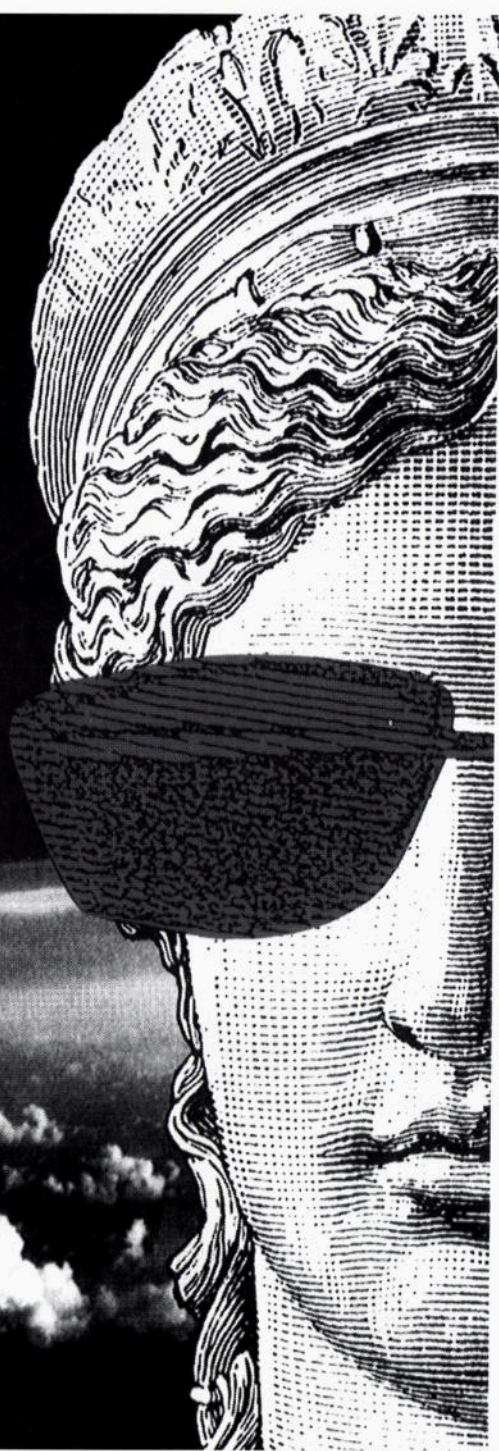
styrningen relaterad till datatekniken som utvecklings-, spridnings- och konsekvensstyrning. Den sista fasen, som sträcker sig fram till 1982, utmärks av samordning med integrering av de tre styrningsformerna.

Datadelegationen⁶ som tillsattes 1981 arbetade under den period som Lindkvist tolkar som en tid av medbestämmande och integrering. De yttre ramarnas inverkan på hur deltagarna utformade arbetet och vad som avhandlades är givet eftersom de som deltog inte står utanför skeenden i samhället utan är en del av dem. En avspeglning av dessa går troligen också att finna i rapporten *Samordnad datapolitik*. Teknologin som fanns tillgänglig i början på 80-talet när delegationen utförde sitt arbete, är inte jämförbar med dagens informationsteknologi med integrering av datateknik, kommunikationsteknik och multimediateknik. Trots det, tar jag min utgångspunkt i rapporten, och anledningen är att den fortfarande kan betecknas som ett lovande försök i formulerandet av en teknikpolitik med ett brett angreppssätt (Henriksson, 1995). Datadelegationens arbete bör också sättas in i sammanhanget av en omfattande arbetslivsforskning och särskilt kvalifikationsforskningens fokusering av yrkeskunnandet; vad som sker med den vid automatisering av arbetsprocesser samt vilket yrkeskunnande som krävs.⁷

I artikeln kommer jag att diskutera några frågeställningar som formulerats i datadelegationens arbete presenterade i rapporten *Samordnad datapolitik*, och med dem som utgångspunkt kommer jag också att reflektera över den nuvarande regeringens politik utformad i proposition 1995/96:125. Jag kommer inte att presentera någon färdig utförd forskning utan min avsikt är att med informationsteknologi som exempel beröra

BETWEEN
MONSTERS,
GODDESSES
AND
CYBORGS

.....
FEMINIST
CONFRONTATIONS WITH
SCIENCE, MEDICINE
AND CYBERSPACE



Boka omtales av Elisabeth Gulbrandsen på side 76 i dette nummeret.

frågor som jag hänför till den teknikutvecklingens utmaningen inom feminismen. Mitt tillvägagångssätt ska betraktas som «a reading of the past from the present for the future.»⁸

Innan jag presenterar utdrag ur rapporten gör jag en omväg via en kortfattad diskussion av datapolitik som begrepp. I sin tolkning och analys av svensk datapolitik använder Lindkvist (1984) begreppet för att återge graden av inflytande över teknikutveckling och dess konsekvenser samt existensen av en mer eller mindre genomarbetad policy uttryckt i någon form av program. Han diskuterar också huruvida styrningen är reell, inte existerar, och om den är explicit eller implicit. Det utmärkande i Lindkvists analys är fokuseringen på statens roll och hur en aktiv roll medför styrning av datapolitiken till skillnad mot passivitet som innebär en styrning via strukturella faktorer. Han pekar på intressanta aspekter som dock inte är tillräckliga för «en dypare förståelse av de processer genom vilka teknologien formas og former.»⁹ Teknologi bör alltså inte betraktas som en autonom kraft eftersom den formas av någon samtidigt som den formar någon och något. Detta sker i ömsesidiga processer i vilka förståelser av kunskap, erfarenhet, värderingar och behov integreras i utvecklingar av artefakter, program, nätverk, databaser m.m. Politikbegreppet¹⁰ bör därför vidgas för att också göra frågor om kunskap märkbara.

Om dåtid i nutid för framtid

Datadelegationens arbete i början på 80-talet och rapporten *Samordnad datapolitik*¹¹ kan ses som ett försök att formulera en politik för styrning av ett

teknikområde och dess utveckling och användning. I rapporten redovisas delegationens ambitioner genom diskussioner och förslag om konsekvensanalyser, teknikvärderingar, och teknikupphandling som statliga styrningsmedel. Inflytande och konsekvensfrågor hade en relativ stark inriktning mot arbetslivet, men sociala och kulturella konsekvenser beaktades också. Utredarna benämnde karaktären i datapolitiken som tvärpolitisk i likhet med forskningspolitik, vilken också spänner över olika samhällssektorer. Trots sektorsöverskridandet skulle datapolitiken vara underordnad övergripande samhällsmål som demokrati och rättvisefrågor. Intentionerna i datadelegationens arbete var inte ett ifrågasättande av huruvida teknologin skulle användas eller inte utan de ställde frågor som: «Hur? I vilka sammanhang? I vilken takt? Vem ska medverka och besluta? Vilka kunskaper behövs?»¹² Delegationen redovisade omfattning av arbetet i en datapolitisk struktur med fyra huvudområden: datatekniken, datateknikens utveckling och användning, datateknikens konsekvenser och styrning av datateknikens utveckling och användning.

I ett omfattande material har jag valt att begränsa mig till kapitlet *Datateknikens karaktär*¹³ som ingår i rapportens analysdel. Befintliga och framtida teknik diskuteras under rubriken *Den påtagliga datatekniken: maskinvaran*, men däremot finns inte någon diskussion om vilka kunskaper, val eller tekniker som används vid utveckling av maskinvaran. Den betraktas som något givet och blir därigenom som ett naturaliserat objekt, vilket innebär att dess situering går förlorad (Star, 1994) och dess funktion som formare och formande. I *Den osynliga datatekniken: programvaran* finns följande att läsa om modellernas uppbyggnad:

Det som kännetecknar modeller är att de är *avgränsade avbildningar* av en komplex verklighet, där uppmärksamheten koncentreras på ett fåtal aspekter av verkligheten.

Det är inte ovanligt när det gäller de modeller som förekommer i datorns program, att det är andra personer som har utarbetat modeller än de som använder dem. Det kan vara svårt eller omöjlig för användaren att komma över modellen och sätta sig in i den.¹⁴

I utredningen diskuteras frågor om kunskap, vilka antaganden som ligger bakom och hur kunskap representeras i modeller. Dessutom diskuteras översättningsproblem som uppstår dels genom att modellerna är «avgränsade avbildningar av en komplex verklighet» och dels genom att systemutvecklare och brukare har olika erfarenheter och bakgrunder. Visserligen har dagens teknologi och metoder förändrats, vilket har medfört att andra typer av modeller tillämpas. Trots det finns fortfarande likartade problematiker, nämligen att kunskaper som presenteras av brukarna transformeras via systemutvecklare i modeller och representeras i slutliga system. Översättningsproblematiken kvarstår liksom vilken slags kunskap, vems kunskap samt huruvida kunskapen överhuvudtaget är representerbar. Systemutveckling bedrivs ofta i form av projekt genom ett samarbete mellan olika intressenter och yrkeskategorier. Det innebär att personer med olika intressen, olika erfarenheter och förståelseramar ska kunna samverka på ett fruktbart sätt från idé till färdig produkt.

Mina erfarenheter från utvecklingsprojekt är att det kan uppstå både meningsskiljaktigheter och översättningsproblem som deltagarna på något sätt

trots allt lyckas jämka samman. När sådana tillfällen uppstår och de medverkande lyckas överbrygga olika ståndpunkter och perspektiv som medför att arbetet kan fortskrida, kanske de har lyckats enas kring det som Susan Leigh Star (1994) benämner som «boundary objects». Hon har i studier av problemlösandet bland forskare konstaterat att samarbetet fungerar på grund av enandet kring en gemensamhets bas. Objektet har olika betydelser för olika aktörer, men genom att det finns något i det som är gemensamt för mer än en av deltagarna blir det identifierbart och en bas som möjliggör översättningar.

I sammanfattningen om den osynliga tekniken skriver utredarna:

Sammanfattningsvis är det den osynliga aspekten av datateknikens karaktär som gör tekniken så viktig i ett datapolitiskt sammanhang. Datasystem innehåller specifika betraktelsesätt i relation till de beslut och de processer de hanterar. Datatekniken kan betraktas som glasögon som färgar hur problem definieras, vad som anses vara viktiga faktorer eller dimensioner i problem, hur dessa är relaterade till varandra och, så småningom, vilka de gångbara lösningarna är. Att jobba med sådana glasögon kan radikalt påverka vår syn.¹⁵

De resonerar om hur systemen *formas*: «datasystemen innehåller specifika betraktelsesätt» beroende på vem som utvecklar systemen och vilka förståelser som de förvandlar och överför i dem. Men också hur datatekniken *formar*: «Att jobba med sådana glasögon kan radikalt påverka vår syn». Den kulturskapande dimensionen i datatekniken medför att kunskapandet är en samhällsförändrande kraft (Gulbrandsen, 1995). Varken i det

här citatet eller i de som jag presenterat tidigare finns någon diskussion om vem som utvecklar eller om glasögonen är könade – diskussionen förs i en till synes könsneutral anda. Med tanke på att området var och är mansdominerat är antagandet om att tekniken formas av män inte alltför felaktig. Hur teknologi och kön skapas och skapar bör snarare betraktas som förhandlingar om gränser och innehåll än som något på förhand givet (Ormrod, 1995).

Ett annat område som hänförs till datateknikens karaktär, och som enligt utredarna utgör utvecklingsfronten av tillämpningar, är artificiell intelligens (AI) och expert system. Så här uttrycker de sig:

Det finns emellertid inga enkla kriterier eller regler för vad som bör tas med i en kunskapsbas och när det bör användas. Den behöver omfatta all sunt-förnufts-kunskap som olika individer kan utnyttja för att lösa en viss uppgift. En sådan kunskapsstruktur är många gånger mer komplex än de flesta databaser.¹⁶

Dessa exempel på artificiell intelligens och förklarande system visar ju mer ett datasystem innehåller funktioner som närmar sig mänskliga förhållanden, desto större inverkan har det på människorna och desto större sannolikhet är det att systemet blir *riktigt bra* eller *riktigt dåligt*. Och detta är svårt att förutse, bl.a. för att modellerna är dolda och vi själva har svårt att förutse – vi lever för «stunden».¹⁷

Utredarna uttrycker mångfalden i sunt-förnufts-kunskap beroende på att olika individer besitter olika kunskap, och utifrån det reser de frågor om innehållet i

databaser, och om och hur kunskap kan formuleras i regler. I dessa frågor ser jag paralleller till Alison Adams (1995) forskning om kunskapsbaserad system och hennes frågor om «how AI systems are used to represent knowledge, what kind of knowledge and whose knowledge they contain.»¹⁸ Artificiell intelligens och expert system har kanske inte fått en utveckling som förespeglades i datadelegationens arbete på grund av problem som visat sig mer omfattande vid utveckling av kunskapsbaserade system än vad som lovades i den tidens utfästelser (Adam, 1995). Men det bedrivs forskning och utveckling inom området, och Adam menar att många system fungerar som beslutsstöd liksom att användningen av den här typen av system kan innebära ett mer berikande arbete. Hon diskuterar AI generellt och redovisar en mer traditionell kritik, dvs frågan om succé eller misslyckande. Vilket också framkommer i utredarnas diskussion om huruvida systemen är «*riktigt bra* eller *riktigt dåliga*». Adam (1995) konstaterar att den rådande synen på kunskap inom AI-området är baserade på *s-vet-att-p* dvs ett universellt vetande subjekt *s* som vet att *p* där *p* innebär påstående kunskap som kan formuleras i regler. Essensialisering, naturalisering och universalisering är tre praktiker som Donna Haraway hänför till det s.k. gudsknepet att se allt från ingestans och att se men inte själv bli sedd.¹⁹ Det är vita medelklass män lösgjorda från sina kroppar som har tillskansat sig auktoriteten att inta sådana ståndpunkter. Och utifrån Haraway kan vi mena att: «All kunskap er lokal, er historisk og kulturelt avhengig. Spørsmålet er hvordan vi gjør denne relativiteten, som *relaterthet til* en historisk og kulturell kontekst, synlig, og til ressurs for vår kunnskapsproduksjon.»²⁰ Jag ser paralleller mellan Adams kritik av AI och

Haraways strategier för förändringsarbete och situerade kunskaper. Adam menar att feministiska perspektiv skulle kunna innebära utmaningar för den mer traditionella inriktningen av AI, men också att feminismen har något att bidra i nyare områden som inser vikten av att innefatta kroppen i representationen av kunskap.

Datateknikens karaktär avslutas med presentationen av *Datateknikens utveckling* i vilket följande finns att läsa:

Även på mikroplanet, inom det enskilda företaget eller myndigheten, kan frågan ställas: vilka intressen företräds vid urvalet av de problem som skall hanteras med datatekniken? Hela systemutvecklingsprocessen spåckas med viktiga beslut. Vilken information skall exempelvis tas med i systemet, och hur skall den struktureras? Olika användargrupper har olika uppfattningar om vad som kan vara relevant utifrån sina speciella intressen. Det är viktigt att komma ihåg att ett omedvetet, oavsiktligt eller ideologiskt baserat urval av information i system kan vara avgörande för framtiden.²¹

Informationsteknologi är alltså inte något givet utan är beroende av vilka aktörer som är verksamma i utvecklingsprocessen. Vem som har inflytande över utvecklingen är alltså viktigt att beakta, men också hur rådande förståelser av kunskap, erfarenheter, värderingar och behov integreras i utvecklingen och den slutliga produkten. Människor som är involverade i forskning och utveckling förvärvar erfarenheter och kunskaper vilket ger dem möjligheter att påverka och utforma teknologin.

I den mer generella fråga om teknikvetenskapliga utmaningar inom feminismen, men också i kunskapspolitiskt

arbete som formulerandet av teknikpolitik innebär, finner jag Ina Wagners metodologiska principer för kvinnoforskning som tillämpbara. Principerna kan sammanfattas så att vi bör utveckla och tillämpa modeller och procedurer som omfattar komplexiteten i naturliga system. Vidare bör vi överskrida de barriärer som utgörs av konstgjorda isolerade vetenskapliga problemställningar. För att uppnå epistemologisk pluralism bör vi acceptera värdet av olika tillvägagångssätt för utveckling av vetande och görande. Vi bör också undanröja översättningsproblemen mellan mångfalden av teoretiska perspektiv.

Förutom Wagners metodologiska principer vill jag också hämta inspiration i feministisk poststrukturalism²² i vilken jag ser möjligheter till utvecklandet av specifika historiska, sociala och kulturella förståelser och teorier för ett överskridande av förtryckande könsrelationer och alternativa former för kunskap. Poststrukturalismens förståelse av text och textlig förmedling som semiotiska och materiella strukturer skapade i pågående processer sammanvävda med olika maktrelationer ser jag som fruktbart och inspirerande i ett kunskaps- och teknikpolitiskt förändringsarbete.

Spår av en begynnande teknikpolitik styrs över till frågor om tillväxt och välstånd

Datadelegationens arbete var ett lovvärt försök i formulerandet av en datapolitik för styrning av ett teknikområde; dess utveckling och användning. Eftersom världen inte står still, kliver vi på ett tåg i rörelse med en historia. Det är därför av vikt att blicka bakåt och reflektera över om och hur kritiska projekt åstadkommit

mer permanenta förändringar eller om det fallit i glömska. Jag har därför uppehållit mig vid ett dokument skapat i början av 80-talet och hur utredarna i datadelegationen bl.a. diskuterat kunskapssyner vid utveckling av datateknik. För att undersöka huruvida eventuella spår från utredningen går att återfinna i dagens politik, förflyttar jag mig till den svenska regeringens propositionen om informationsteknologi (IT).

I kommentarerna till förslagen anges explicit att Sverige inte är i behov av en fristående IT-politik. Förklaringen är att informationsteknologi ska underordnas övergripande mål inom olika samhällsområden fattade i en demokratisk process i vilken individens och samhällets behov tillgodoses. Målet för en nationell strategi är i första hand att utveckla åtgärder för att värna tillväxt och välbefinnande genom att med informationsteknologi effektivisera och rationalisera verksamheter. Kvinnor, funktionshindrade och äldre får speciell uppmärksamhet i nuvarande proposition liksom i datadelegationens arbete och dokument.

Staten åläggs att ansvara för: rättsordning, utbildning och samhällsinformation. Regeringen vill främja dessa områden för att lägga en allmän grund för utveckling av informationsteknologi, och därigenom kunna förverkliga målen i den nationella strategin. En översyn av lagar och förordningar ska genomföras för att eliminera hinder för en rationell användning av teknologin. I enlighet med svensk socialdemokratisk politik framhålls utbildning på olika nivåer som medel för ökade kunskaper för att nå målet om tillväxt och ökad konkurrenskraft. Förutom satsningar på grund- och högskolenivå anges också insatser för vuxenutbildning, arbetsmarknadsutbildning och folkbildning. Den starka tron på utbildning är helt i linje med

framtidstron i det moderna projektet om tillväxt och välbefinnande. Det tredje området som staten ska ansvara för rör informationen till medborgarna, vilket innebär att samhällets grunddatabaser ska göras tillgängliga för samtliga medborgare via kommunikationssystem. Folkbibliotekens roll för spridning av samhällsinformation betonas.

Miljöpolitik som ett övrigt insatsområde är en nyhet i propositionen. Det omfattas av uppbyggandet av miljödatabaser med information om miljöfarliga verksamheter och deras utsläpp. Dessutom betonas möjligheterna i informationsteknologi för övervakning, styrning, och kontroll av processer som ett medel i förbättringen av miljön. Distansarbete och videokonferenser är andra aspekter som framhålls som möjligheter för att minska resandet och dess negativ påverkan på miljön. Elektroniska komponenter och utrustningar måste anpassas till krav som ställs i ett kretsloppssamhälle.

Demokrati- och rättvisefrågor har en central plats i propositionen, vilket också var fallet i 80-talets rekommendationer till samordnad datapolitik. Däremot behandlas teknologin återigen som om vore den en autonom kraft och ett naturaliserat redskap för att åstadkomma välbefinnande och ökad konkurrenskraft. I propositionen finns ett för-givet-tagande om teknologin, och i jämförelse med den tidigare presenterade utredningen behandlas inte frågor om förståelser av kunskaper, vilken typ av kunskap eller vems kunskap som representeras i teknologin. Ett lovt värt arbete har alltså inte följts upp, och spåren till formulering av en teknikpolitik har styrts över till frågor om näringspolitik och tillväxt. Datadelegationens arbete är svårt att återfinna i politiken som bedrevs under senare delen av 80-talet och i det

nyvackta intresset²³ på 90-talet. Däremot kan utredningens ambitioner om helhetssyn vid utveckling och användning av datateknik återfinnas i systemutvecklingens praktik (Glimell, 1989). Datadelegationens arbete och den nuvarande regeringens proposition är formulerade i olika tidsperioder. Den tidigare i en högkonjunktur och den senare i lågkonjunktur med omfattande struktur- och omvandlingar av det svenska välfärds-samhället. Dessutom är skillnaderna mellan 80-talets datateknik och 90-talets informations-teknik stora. Situering och lokalisering gör skillnader märkbara, men visar också hur kunskapspolitiska frågor är integrerade i förståelsen av teknologi. I datadelegationens arbete kunde vi sköna tendenser till andra förståelser, men i likhet med kritiska traditioner²⁴ tycks 80-talets arbete inte i någon nämnvärd omfattning ha lyckats rucka på den dominerande förståelsen av teknologi som autonom kraft. Hur ska vi lyckas få sprickor i rådande förståelser av kunskap och av de processer genom vilka teknologin skapas och skapas för att få till stånd mer permanenta förändringar?

Donna Haraways cyborg²⁵ är en metafor för att ge oss redskap till förändringsarbete och därigenom betingelser för kunskapspolitiskt arbete i samhällen som blir mer och mer forsknings- och teknologiavhängiga. Haraway menar att vi behöver kritiska teorier för att nå kunskap om hur mening och kroppar skapas, inte för att förkasta eller eliminera dem, utan för att leva sådana som har en möjlighet i framtiden. I det här sammanhanget ska kroppslighet inte bara förstås som organiska kroppar utan också som teknologiska apparater, tekniker och förmedlingar. Vi lever redan, menar Haraway, i en tid med olika visualiseringsapparater som representerar världen för oss. Den europeiska tanke-

traditionens sätt att göra distinktionene natur/kultur och tanke/ kropp är begränsande för mer adekvata förståelser. Haraway ser cyborgen som en metafor för att komma bortom detta. Eftersom cyborgen är en hybrid mellan en organism och en maskin innehåller den antaganden om att gränserna mellan subjekten, deras kroppar och «världen utanför» på ett drastiskt sätt getts nya gestaltsformer.

Cyberspace – ett farväl till mekanistiska världsbilder?

90-talets informationsteknologi med integrering av datateknik, kommunikationsteknik och TV-teknik har gett fler tillämpningsområden, öppnar stora möjligheter men ställer också stora utmaningar på förändringar i våra vardagsliv. Internet, cyberspace, virtuella verkligheter, World Wide Web och datorpost adresser svämmar över oss. Däremot är det sällan som innebörden av begreppen diskuteras eller definieras – vi tar dem som något givet och tror oss veta vad som åsyftas. De framställs som trendmässiga utan historiska, sociala eller kulturella förankringar och konsekvenser.

Men liksom den svenska datadelegation konstaterade på 80-talet att tekniken finns och nyttjas, på motsvarande sätt är det med våra dagars informationsteknologi. Utvecklingen av teknologin och dess integrering i våra vardagsliv visar på behovet av en teknikpolitik, kunskaper om hur vi ska formulera den, samt kunskaper om *hur* och *om* fenomen och företeelser som t.ex. virtuell verklighet skapar nya former av samhällen, nya världsbilder, nya kulturer. Dale Spender uttrycker det på följande sätt:

Cyberspace might be a virtual creation, but it is a reality that is here to stay. And my attitude towards it is pragmatic. Given that I have to learn to live with the cyberworld, I want the best possible outcome that can be realised. This means that I want to be involved – along with countless others – in the decision-making process of shaping the information infrastructure. I want national forums set up, public discussions organised, working parties created to determine priorities. I want some indication that there are plans to use the technology to improve the quality of life for all human beings; I don't want to see it used (or misused) to enhance the lives of the few at the expense of the many.²⁶

Trots cyberspace och möjligheter till andra gestaltungsformer som kan innebära gränsöverskridande och förutsättningar för nya världsbilder, finns inte någon automatik mellan möjligheter och vad som formas och formar. Informationsteknologi är inte något givet utan är något som erhålls genom de människor som på olika sätt deltar i forskning, utveckling och användning av den. Kunskapsfrågor är därför centrala i teknikpolitiska arbeten och förutom Haraways cyborg finner jag Rosi Braidottis (1994) metafor eller begrepp om nomadiska subjekt²⁷ spännande för att beskriva tillfälligheter och föränderligheter som möjligheter till andra förståelser och kunskaper.

Sandra Harding visar i *The Science Question in Feminism* också på möjligheter och inviterar till en reartikulering av feministisk politik. Och om vi betraktar teoretiserandet som aktiviteter, som göranden, och antar utmaningen i Hardings bok, kan ett framåtvänt feministisk förändringsarbete bidra med

andra världsbilder och ersätta den mekanistiska. För att kunna förverkliga det bör vi bereda rum²⁸ för formulerandet och «the articulation of new knowledges, new agencies, and new practices – a matter, in short, of working toward a new configuration of 'the political'».²⁹

Christina Mörtberg
forskarassistent

Avdelingen för Genus och Teknik
Luleå tekniska universitet

Litteratur

- Adam, Alison. *Embodying Knowledge: A Feminist Critique of Artificial Intelligence*. I *The European Journal of Women's Studies*, Vol. 2, 1994, s. 355–377.
- Asdal, Kristin, Brita Brenna, Ingunn Moser og Nina Refseth (red.). *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*. TMVs skriftserie nr. 12. Senter for teknologi og menneskelige verdier, Universitetet i Oslo 1995.
- Annerstedt, J., L. Forssberg, S. Henriksson og K. Nilsson. *Datorer och politik. Studier i en ny tekniks politiska effekter på det svenska samhället*. Zenitserien 10, Lund 1970.
- Bjerknes, Gro og Tone Bratteteig. *User Participation and Democracy: A Discussion of Scandinavian Research on System Development*. I *Scandinavian Journal of Information Systems*, 1995, 7 (1), s. 73–98.
- Braidotti, Rosi. *Nomadic Subjects: Embodiment and Sexual Difference in Contemporary Feminist Theory*. Columbia University Press, New York 1994.
- Bravermann, Harry. *Arbete och monopolkapital: Arbetets degradering i det tjugonde århundrandet*. Rabén & Sjögren, Stockholm 1977.
- Ehn, Pelle. *Work-Oriented Design of Computer Artifacts*. Arbetslivscentrum, Stockholm 1988.
- Flax, Jane. *The End of Innocence*. I Judith Butler og Joan W. Scott (red.). *Feminists Theorize the Political*. Routledge, New York og London 1992.
- Glimell, Hans. *Återerövra datapolitiken: En rapport om staten och informationsteknologin under fyra decennier*. Tema T Rapport 20. Tema Teknik och social förändring, Univer-

- sitetet i Linköping 1989.
- Gulbrandsen, Elisabeth. Teknologi, kunnskap og kultur – en prosjektid. I K. Asdal et al (red.). *En kyborg til forandring – nye politikker i moderne vitenskaper og teknologier*. TMV skriftserie nr. 12, Senter for teknologi og menneskelige verdier, Universitetet i Oslo 1995a.
- Gulbrandsen, Elisabeth. *The Reality of our Fictions: Notes towards accountability in (tech-)science*. Licentiate Thesis, Luleå University of Technology, Luleå 1995b.
- Göranzon Bo (red.). *Datautvecklingens filosofi*. Carlsson & Jönsson Bokförlag AB, Stockholm 1983.
- Haraway, Donna J. *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge, New York 1991.
- Harding, Sandra. *The Science Question in Feminism*. Cornell University Press, Ithaca og London 1986.
- Henriksson, Sten. Datapolitikens död och återkomst. I B. Atlestam (red.). *Infrastruktur för informationssamhället: teknik och politik*. NUTEK, B, Stockholm 1995.
- Hennessy, Rosemary. *Materialist feminism and the politics of discourse*. Routledge, New York/London 1993.
- Hollway, Wendy. *Subjectivity and Method in Psychology. Gender, Meaning and Science*. Sage Publications, London 1989.
- Lindkvist, Kent. *Datateknik och politik: Datapolitiken i Sverige 1945–1982*. Research Policy Studies Discussion Paper No 170, Lunds universitet 1984.
- Lundqvist, Karin. *Automation och kvalifikation. Rapport från en stipendieresa i Väst Berlin*. Teknisk rapport, 1984:69T, Högskolan i Luleå 1984.
- McClure, Kirstie. The Issue of Foundations: Scientized Politics, Politized Science, and Feminist Critical Practice. I J. Butler og W.J. Scott (red.). *Feminists Theorize the Political*. Routledge, New York og London 1992.
- Projektgruppe Automation und Qualifikation. *Zereissproben – Automation in Arbeiterleben*. Argument-Sonderband, AS 79, 1984.
- Samordnad datapolitik*. Rapport från datadelegationen Ds B 1981:20.
- Sejersted, Francis (1989) Forskningspolitikk i et forskningsavhengig samfunn. I T. Nybom (red.). *Universitet og samhälle: Om forskningspolitikk og vetenskapens samhälleliga roll*. Tidens förlag, Stockholm 1989.
- Sponder, Dale. *Nattering on the Net: Women, Power and Cyberspace*. Spinifex Press, Melbourne 1995.
- Star, Susan Leigh. *Misplaced Concretism and Concrete Situations: Feminism, Method and Information Technology*. Gender-Nature-Culture Feminist Research Network, Working paper 11, Odense University 1994.
- Trojer, Lena. Reflections on Techno- and Research politics: when gender is on the agenda. Ett paper som presenterats på den internationella konferensen *Technology and Democracy – Comparative Perspectives*, Oslo 17.–19. januar 1997.
- Vehviläinen, Marja. *Gender, Expertise and Information Technology*. Doctoral Thesis, Department of Computer Science, University of Tampere A-1997-1.
- Weedon, Chris. *Feminist Practice and Post-structuralist Theory*. Basil Blackwell, New York 1987.
- Wagner, Ina. Connecting Communities of Practice: Feminism, Science and Technology, *Women Studies International Forum*, Vol. 17, 1994, nr. 2/3, s. 257–265.

Noter

1. Proposition Prop. 1995/96:125 Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik.
2. Se t.ex. Göranzon (1983).
3. Ehn (1988). Se också Bjerknes och Bratteteig (1995).
4. Gulbrandsen (1989) i Gulbrandsen 1995b.
5. Sejersted (1989:355).
6. Datadelegationen tillsattes av den borgerliga regeringen 1981 med statsrådet Olof Johansson som ordförande. Syftet var att utarbeta förslag till riktlinjer för datateknikens utveckling och användning. Den socialdemokratiska regeringen la ner delegationen 1985.
7. Den svenska debatten liksom forskningen dominerades av Bravermanns (1977) teser om utarmning och dequalificering av industri- och kontorsarbete vid en automation. I början av 80-talet introducerades tysk arbetslivsforskning som t.ex. Kern och Schumann, Projektgruppe Automation und Qualifikation (PAQ) vilket medförde förskjutningar till polariseringstester, omkvalificering, och PAQ gruppen hävdade att «äkta» automationsarbete är en nödvändighet till skillnad från restarbete eller restfunktioner som försvinner vid en

- högre grad av automatisering (Lundqvist, 1983, PAQ AS 79, 1983).
8. Hennessy (1993:102).
 9. Gulbrandsen (1995a:97).
 10. Se Trojer (1996) för en diskussion om politikbegreppet.
 11. Ds B 1981:20 Samordnad datapolitik. Rapport från datadelegationen.
 12. Ibid sid 284.
 13. Ibid sid 39–59. Med datateknik avses «datorbaserade system, telekommunikation och programmerad elektronik i olika produkter».
 14. Ibid sid 44.
 15. Ibid sid 48.
 16. Ds B 1981:20 Samordnad datapolitik. Rapport från datadelegationen, sid 51.
 17. Ibid sid 53.
 18. Adams (1995:356).
 19. Asdal et al (1995), sid 35.
 20. Ibid, sid 36.
 21. Ds B 1981:20 Samordnad datapolitik. Rapport från datadelegationen, sid 58–59.
 22. T.ex. Weedon (1987), Holloway (1989), Flax (1992), Braidotti (1994).
 23. Sten Henriksson (1995) hävdar att det nyväckta intresset för informationsteknologi väcktes genom statsminister Carl Bildts e-mail till den amerikanska presidenten.
 24. Se Gulbrandsen (1995b).
 25. Haraway (1991).
 26. Spender (1995:249).
 27. Nomadiska subjekt lever mellan språk, är på genomresa och har inte någon fast identitet.
 28. Rummen bör inte tänkas som permanta utan som föränderliga eftersom Rosi Braidottis nomadism är en inspirationskälla i förändringsarbetet.
 29. McClure (1992).

— vett i pannen, stå i ben og armer — Teknologiens bilder av kjønn

Av Merete Lie

I denne artikkelen drøfter Merete Lie hvordan teknologi formidler bilder av kjønn. Som symbolikk kan teknologien virke som en formidler mellom det strukturelle og det individuelle nivået. Ved hjelp av eksempler fra arbeidslivet viser Merete Lie hvordan egenskaper ved ny teknologi gjenspeiler andre sider ved mennesket enn tidligere tiders maskiner.

If, to the seventeenth century philosophers the universe seemed like a gigantic piece of clockwork, to nineteenth century thinkers it was to appear to have many of the attributes of a heat-engine». The brutality of this new metaphor reflected the brutalizing conditions to which the Industrial Revolution subjected the working class (...) By comparison, a clock must have seemed a benign and rather idle device. (Bolter 1984:32)

In fact, as Mary Douglas points out, the living organism in one form or another functions as a root metaphor in many cultures, as a source of categories for conceptualizing social phenomena (1966). In mechanized society, on the other hand, one root metaphor for the social process is the machine, and in recent times the computer represents a crucial modification upon this root metaphor. (Ortner 1973:1341)

Som sitatene ovenfor sier, er teknologi et viktig symbol innen vår kultur, så viktig at det brukes som bilde på universet, på samfunnsordenen, og som bilde på mennesket selv. Vitenskap og teknologi har stor innflytelse på tenkningen, og når teknologien endres, endres også oppfatningen av hvordan den menneskelige organismen fungerer. Vi tenker med maskinmetaforer.

Hva skiller et menneske fra en maskin? Svaret på dette spørsmålet har variert. Det fikk en ny dimensjon med maskiner som kunne bevege seg av egen kraft, og blir stilt på ny når vi har fått maskiner som kan «tenke». Sherry Turkle kan fortelle at mens barn spekulerer mye omkring forskjellen mellom datamaskiner og mennesker, møter hun forskere ved MIT som blir irritert over slike problemstillinger, eksempelvis fra en diskusjon om hvorvidt maskiner kan tenke: «Jeg skjønner ikke hva som er problemet – jeg er en maskin og jeg tenker» (Turkle 1984:329). Ifølge Turkle ser denne kvinnelige forskeren på seg selv som sammensatt av «programmer». Bolter sier at mange er blitt så involvert i teknologi at de ikke lenger bare bruker datamaskinen som en metafor for hjernen. De sier i stedet at hjernen og datamaskinen er to eksempler på «thinking systems» (Bolter 1984:42). Mens evnen til å tenke tidligere ble brukt som bilde på hva som skilte mennesker fra maskiner (som fra naturen og dyrene), fremheves i dag sjelen og følelseslivet som det unike for mennesket (Turkle 1984, 1995).

Denne artikkelen dreier seg om teknologi som symbol, og ikke om de tøyelige grensene mellom menneske og maskin. Det interessante med sitatene ovenfor er hvordan de viser til egen-skaper ved ny teknologi som gjenspeiler andre sider ved mennesket enn tidligere

tiders maskiner gjorde. Mens maskiner tidligere ble sammenlignet med fysiske organer slik som hender, føtter og muskelstyrke, er dagens maskiner et bilde på hjernen og evnen til å tenke.

Teknologi har tradisjonelt vært assosiert med tunge, støyende maskiner som det krever fysisk styrke og godt håndlag for å mestre. I dag, derimot, forbindes ordet teknologi først og fremst med data-teknologi, en liten og stillegående maskin som oftest finnes på kontorpuiter. Som de siterte forfatterne sier, har teknologi vært et nøkkelsymbol i vestlige samfunn, det vil si et symbol på hva et samfunn står for og hva som verdsettes. Men så radikalt som teknologien har forandret seg, uttrykker den ikke det samme som den gjorde før.

Teknologi oppleves gjennom hverdagsbilder. Disse bildene er også bilder av kjønn, og de knytter kjønn ikke bare til personer, men også til gjenstander og aktiviteter. Bildene viser hvilken kontekst tingene inngår i og hva som hører sammen. Når viten tas inn på denne måte, uten ord og forklaringer, fester det seg som selvnlysende sannheter som ikke trenger å begrunnes eller forklares. Dermed blir det viten som er vanskelig å rukke. Selv om vi ved hjelp av intellektet lærer at kjønn verken er knyttet til redskaper eller arbeidsoppgaver, vet vi med en annen type kunnskap at det er.

Teknologi er viktig som arbeidsredskap, og dermed for skillet mellom kvinne – og mannsarbeid, men den har også andre funksjoner. For å forstå tilknytningen mellom teknologi og kjønn må man ifølge Harding (1986) forholde seg til hvordan kjønn fremtrer i ulike former på ulikt analytisk nivå: På det strukturelle nivå, basert på den kjønns-messige arbeidsdelingen; på det individuelle nivå, i forhold til kjønnet identitet

MAKING TECHNOLOGY OUR OWN?



Domesticating Technology into Everyday Life



Edited by Merete Lie and Knut H. Sørensen

Boka er utgitt av Universitetsforlaget, Oslo 1996.

og atferd; og på det symbolske nivå. Poenget er at vi verken kan forstå eller aktivt prøve å endre kjønnsrelasjoner så lenge analysen omfatter bare ett eller to av disse nivåene. For eksempel kan en ikke ved hjelp av strukturelle tiltak, slik som kvotering, oppheve mannsdominansen i tekniske yrker uten en forståelse av hvordan disse profesjonene er knyttet til symbolproduksjon og kjønnsidentitet. På den annen side kan en analysere hvordan symbolproduksjon i lærebøker og undervisning hindrer kvinners adgang til profesjonene. Men å få endret slikt stoff er ikke mulig uten en forståelse av hvordan dette henger sammen med en kjønnsmessig arbeidsdeling som gir ulik tilgang til makt, prestisje og privilegier.

Innen forskningen om teknologi og kjønn har hovedtyngden ligget på det strukturelle nivå: hvordan kvinner og menn forholder seg til teknologi innen arbeidsliv og utdanning, og hvordan den kjønnsmessige arbeidsdelingen gir kvinner og menn ulik tilgang til teknisk kunnskap (Lie m fl 1988). Innen feministisk forskning har svaret på hvorfor teknologi er menns domene, vært knyttet til makt. Menn har tilegnet seg teknologien som et middel til å monopolisere kunnskap og maktposisjoner (Cockburn 1985, Wajcman 1991).

Spørsmålet er om menns forhold til teknologi bare dreier seg om at den er et middel til å oppnå noe annet eller om teknologien også er viktig i seg selv som et symbol på maskulinitet. Som symbol kan den virke som en formidler mellom det strukturelle og det individuelle nivå ved å vise hva som er henholdsvis kvinnelig og mannlig og dermed hvor den enkelte hører til. Hvordan formidler teknologien bilder av kjønn? Det skal jeg her diskutere ut fra eksempler fra arbeidslivet.

Arbeideren i bilder

I sin bok om teknisk endring i typograffaget forteller Cockburn at det som startet som en studie av teknisk endring, endte som en studie av «the making and remaking of men» (Cockburn 1983). Å monopolisere bruken av og kunnskapen om den nye teknologien bidro til å vise hvem som var «menn blant menn». Vel så viktig som å markere forskjellen til kvinner, var understreking av forskjellen til andre menn – i dette tilfellet de ufaglærte som var ungdommer og innvandrere. Den teknologiske kulturen uttrykker og befester relasjoner mellom menn, ifølge Wajcman (1991), noe som bekreftes av studier innen tekniske fag og forskning så vel som i arbeiderklasseyrker (Cockburn 1983 og 1985, Hacker 1990, Willis 1978). Morgan (1992) viser i tillegg hvordan slike kulturer tiltrekker mannlige forskere og gir grunnlag for sterke relasjoner mellom dem og arbeiderne de studerer:

In Gouldner's classic study of *Patterns of Industrial Bureaucracy* (...) we find the methodological appendix describing how a largely male research team developed a strong affinity with the masculine world of the miners, possibly identifying with them as opposed to the surface workers. There was an almost self-conscious rejection of the conventional middle-class campus life-style and the building up of team solidarity paralleled the solidarity work groups of the miners. They were delighted to prove to miners that they could «take it», thereby possibly winning some measure of admiration (...) Gouldner acknowledges his debt to «the men at the plant» in these words: «We were truly sorry when the study was

completed, for we had come to like and respect them as 'men' (...)» (Morgan 1992:73)

Morgan reiser spørsmålet om slik identifikasjon har ført til at spesielle bilder av menn og arbeid har kommet for mye i forgrunnen og bidratt til en stereotyp modell av «man, the worker»: den tøffe typen, kanskje litt på kanten moralsk sett, men alltid kamerat og en av gutta. En klassisk form for maskulinitet er altså knyttet dels til maskiner, dels til tungt fysisk arbeid. Til tross for klassepreget ved den arbeideren som Morgan beskriver, finner Gouldner og hans menn en type maskulinitet de ønsker å dele. Hvis vi skal gå fra den ene stereotypen til den andre, kan vi si at Gouldners arbeider i dag er skiftet ut med mannen med bærbar PC og mobiltelefon. Hva uttrykker slike nye bilder av menn, og hva uttrykker i det hele tatt teknologien om sine brukere?

Maskulinitet og arbeid

Paradokset ved å studere kjønn er at ethvert utsagn om kjønnsforskjeller kan bli en bekreftelse av stereotypier og underkommunisering av «forskjellene innenfor» (Moore 1993). Men selv om menn er forskjellige, finnes ideer om maskulinitet som brobyggere over noen av forskjellene. Teknologi som symbol på maskulinitet betyr altså ikke at alle menn er sterkt knyttet til teknologi, eller at en kan vise empirisk at et flertall av dem er. Begrepet maskulinitet forstås her som en abstrakt referanseramme, dvs en slags standard som det refereres til når en bedømmer seg selv og andre som hhv feminin eller maskulin.

Det finnes selvsagt ikke en enhetlig standard for maskulinitet. Flere forfattere

presiserer at en må snakke om maskuliniteter i flertall (Brod 1987, Hearn og Collinson 1994). Det begrepet som brukes i dagligtalen, svarer nærmest til begrepene hegemonisk (Connell 1987) eller normativ (Kimmel 1987) maskulinitet. Poenget til disse forfatterne er at det kulturelle ideal som er nedfelt i forståelsen av begrepet maskulinitet, ikke behøver å svare til menns faktiske personlighet. Den hegemoniske modellen er et ideal som vanlige menn ikke er forventet å nå opp til, men som de er forventet å støtte som et ideal. Konsensus om visse idealer betyr undertrykkelse av andre modeller for mannlighet. Selv om det er erkjent i kulturen at det finnes ulike mannstyper, dominerer en eller flere hegemoniske typer over de andre. Det betyr at symboler på maskulinitet ikke behøver å gjenspeile «vanlige» menns atferd eller personlighet, fordi de oftere er uttrykk for hegemoniske maskuliniteter.

Som symbol er teknologi en del av selvpresentasjonen, noe som forteller en selv og andre hvem en er. Teknologi har altså betydning for sosial identitet, kort sagt for det selvbildet en søker å få bekreftet av andre. Mens identitet i psykologisk forstand dreier seg om det som skiller den enkelte fra de andre, må kjønnsidentitet nødvendigvis dreie seg om noe som bekrefter ens tilhørighet til andre av samme kategori. Men som studier av etnisk identitet viser: «å være det samme som» betyr ikke at en er «lik» andre personer (Barth 1969, Sørsum 1991). Det betyr å tilhøre en kategori som omfatter, men ikke utsletter, ulikheter mellom dem som tilhører kategorien.

Kjønn uttrykkes relasjonelt, og ofte virker symboler, f.eks i form av gjenstander og påkledning, sterkere enn ord. Men kjønn uttrykkes ikke bare i forhold

til «det annet kjønn». For å få bekreftelse på maskulinitet kan relasjoner til andre menn være vel så viktige. På mange felter er det andre menns bedømmelse som først og fremst teller, slik som i arbeidslivet (Cockburn 1983, Morgan 1992, Willis 1977), i militæret (Hacker og Hacker 1987, Wajcman 1991) og i sport (Messner 1987).

Problemet med å studere gjenstanders symbolske mening er at de ikke «har», men tillegges mening. Når vi leter etter symbolers mening, bør vi ifølge Rosaldo (1980) studere hvordan de er integrert i hverdagslivet, dvs. i aktiviteter, språk og bilder. I det følgende presenteres noen skisser fra arbeidslivet. De skal vise hvordan teknologi kan bidra til å skille kvinnelige og mannlige arbeidsområder, både rent fysisk og symbolsk. Videre skal jeg diskutere hva som skjer når teknologien endres. Den første er en skisse av den klassiske fabrikk, de andre er fra arbeidsplasser med datateknologi.

Fabrikk

Dette eksemplet er hentet fra en sjokoladefabrikk, men det kunne vært fra mange andre industribedrifter, der arbeidsdelingen mellom kjønn følger et klassisk mønster (Form og McMillen 1983, Kaul og Lie 1980). På sjokoladefabrikk er menns og kvinners arbeidsområder fysisk atskilt med en vegg. Inne på mennenes område blandes råvarene i en stor beholder hvor massen røres sammen maskinelt. Derfra føres sjokolademassen inn i et støpeanlegg, og gjennom et hull i veggen kommer den inn til kvinnene i form av ferdige sjokoladeplater.

Inne på mennenes område er maskinene store og støyende, og det kreves en del tunge løft. Nøttesekker på 50 kg skal

løftes og blandes i sjokolademassen. Støpeformer skal skiftes, de er tunge, og noen må festes høyt oppe. Mennene tar aldri i sjokoladen. Det de behandler, er maskinene.

Når sjokoladen kommer inn til kvinnene, løftes sjokoladeplatene av transportbåndet for hånd, ved hjelp av et brett. Brettene settes på en tralle og skyves over til pakkemaskinene. Der består jobbene dels i å mate maskinen, dels i å ta unna ferdigpakke sjokolader og fylle dem i esker. Arbeidet er hovedsakelig manuelt. I motsetning til mennene arbeider kvinnene *ved* maskinene, men ikke *med* maskinene.

I en slik fabrikk har alle sin synlige plass. Man ser med ett blick hvor kvinner og menn hører til. Når kvinner antydte at de kunne tenke seg en bedre jobb som maskinkjører, var det nok med et demonstrativt blick på støpeformer og 50 kilos sekker for at enhver skulle forstå at dette var utelukket.

De som bestemmer over kvinnes maskiner, er mekanikerne. Mekanikerne bærer synlige tegn på å høre til maskinene ved å gå i blå kjeledresser med verktøy i lommene, og de har en verktøybenk som fast tilholdssted. De står klart over vanlige arbeidere i status. De blander seg imidlertid langt sjeldnere inn i de mannlige arbeidernes forhold til «sine» maskiner enn de gjør i forhold til kvinnes maskiner. Der mannlige arbeidere har et ansvar for «sine» maskiner, har kvinnene forbud mot å tukle med sine på egen hånd når noe går i stå.

Kvinnene har hvite frakker som viser tilknytningen til maten. Det er den de tar i, og den de bearbeider. De mannlige arbeiderne har også hvitt arbeidstøy, riktignok kjeledresser og verken frakker eller kyser, men selv om de skiller seg fra kvinnene, skiller de seg også fra mekanikerne og står nærmere maten enn



The European Journal of Women's Studies

Special Issue on Technology

Volume 2
Issue 3
August 1995



Sage Publications
ISSN 1350-5068

dem. Nettopp i slike mellomstillinger blir symboler viktige for å markere grenser. Her får mennene ved å knytte seg til maskinene uttrykt at arbeidet deres dreier seg om maskinkjøring og ikke om matlaging. De store maskinene blir en del av det bildet mennene viser av seg selv. Maskinene forteller at de har egenskaper som teknisk innsikt, styrke og utholdenhet, samt at de tåler støy og skitt. Maskinene forteller ikke det samme om kvinnene. Dels er det andre og lettere typer maskiner, men mest fordi kvinnene ikke har tilegnet seg maskinene på samme måte som menn. Maskinene er ikke en del av dem, men noe de «betjener».

Den nye fabrikken

Bildet av den «nye» fabrikken er hentet fra Zuboffs studie av en papirfabrikk (Zuboff 1988). Bare få år tidligere hadde bedriften modernisert driften til prosessstyring fra kontrollrom. Mange av arbeiderne hun har intervjuet, er vant til å arbeide inne i produksjonshallen i direkte kontakt med bearbeidingen av råvarene.

Når arbeiderne flyttes fra produksjonshallen til kontrollrommet, forsvinner samtidig en del kjennetegn på en tradisjonelt maskulin arbeiderkultur. Andre har beskrevet denne endringen mer visuelt, som overgangen «fra kjeledress til cordbukse» (Havn m.fl. 1983). Kontrollrommet blir et slags kontormiljø der man sitter trygt og beskyttet uten behov for verneutstyr og kjeledress.

Zuboff beskriver forskjellen mellom produksjonshall og kontrollrom som en slående kontrast. I produksjonshallen flyter enorme masser gjennom et mylder av rør og beholdere. Det er ingen vinduer, og luften er fylt av kjemikalier og skarpe

lukter. På gulvet er det vått, og fra tid til annen skvalper det over slik at arbeiderne må ta på gummistøvler og gå ut og tørke opp.

Kontrollrommet, hvor arbeiderne stort sett befinner seg, fremstilles i en science-fiction-stemning: en lysende glassboble, vokst opp som en sopp inne i denne mørke, fuktige og giftige atmosfæren. Interiøret er ikke bare trygt og varmt, men komfortabelt og luksuspreget. Det danner derved en skarp kontrast til produksjonshallen og det som tidligere var arbeidsmiljøet.

Hvilket bilde av seg selv gir arbeiderne i slike omgivelser? Bildet kan tolkes som menn med makt over maskiner, som nå kontrollerer dem på mer avanserte måter enn før. Men de kan også sees som redusert til «knappe-trykkere» som verken får uttrykt sin styrke eller sin makt over maskiner. Betyr de nye maskinene også at skillet mellom kroppsarbeidere og kontorarbeidere er i ferd med å viskes ut?

Kontoret

Mens stadig færre er sysselsatt i manuelt arbeid, får stadig flere en kontorlignende arbeidsplass. Men også kontoret har forandret seg og fått et mer teknisk preg.

Et bilde av kontorarbeideren tidlig i dette århundret gir Lookwoods klassiker *The blackcoated worker*. Den svartkledde kontoristen med blekkhus og penn avløses av den såkalte hvitsnipparbeideren, der hovedpoenget med denne betegnelsen er å skille funksjonærer fra arbeidere. I fortsettelsen av skillet mellom *white-collar* og *blue-collar* ble *pink-collar* tatt i bruk for å få fram at kontoret er blitt en kvinnearbeidsplass (Williams 1988). Tradisjonelt har klesdrakt, sminke og hvordan «føre seg»

vært en del av kvinners opplæring til kontorarbeid, men dette er gradvis blitt nedtonet. Samtidig forsvinner de fysiske skillene mellom kvinner og menn på kontoret.

Tidligere markerte teknologien et skille mellom kvinne- og mannsarbeid også i kontorsektoren. Kvinnene kom til kontoret sammen med skrivemaskinen (Davies 1982). Kvinners arbeid har tradisjonelt bestått i å maskinskrive andres tekster, i tillegg til de mindre synlige omsorgs- og tilretteleggingsoppgavene (Lie og Rasmussen 1983). Også da dataskjermer ble innført, var skillene klare ved at kvinner og menn fikk ulike maskiner. Kvinner fikk teksbehandlingsutstyr, menn fikk PCer. I løpet av få år har disse forskjellene forsvunnet. Nå er det vanlig med felles-systemer der alle ansatte har samme type maskin. På et moderne kontor er datamaskiner plassert på de fleste skrivebordene, uavhengig av rang og kjønn. Maskinene fungerer altså ikke som synlige grenser mellom ulike grupper av ansatte.

Fortsatt finnes en hierarkisk struktur på kontoret, og en arbeidsdeling mellom kjønn. Poenget er at denne er langt mindre synlig enn før. Bildet av kontoret sier altså ikke klart hvor kvinner og menn hører til. Det forteller heller ikke om teknologien de bruker er knyttet til kjønn.

Teknologi og maskulinitet som ett?

Kan vi på bakgrunn av disse eksemplene si at teknologi er knyttet til maskulinitet, og hvilke sider ved begrepet maskulinitet er det i tilfelle som uttrykkes? Poenget med de tre bildene er ikke bare å vise at kjønnskiller forsvinner, men også at teknologien har skiftet uttrykk: fra de

store, tunge industrimaskinene til den lille, pastellfargede datamaskinen. Er det likevel noe felles som rommes i begrepet teknologi til tross for så forskjellige uttrykk? Eller uttrykker dagens teknologi noe helt annet enn gårdsdagens?

Teknologi er et romslig og mange-tydig begrep. Ifølge vanlige definisjoner rommer det både de tekniske gjenstandene og den kunnskapen som er knyttet til utvikling og bruk av dem. Begrepet omfatter altså både det abstrakte kunnskapselementet og et konkret uttrykk i form av gjenstander. Som symbol «løftes» begrepet liksom «over» de konkrete og forskjellige gjenstandene. Det inneholder noe som ligger til begrepet teknologi og ikke bare til de spesielle gjenstandene. Samtidig påvirkes meningsinnholdet av endringer på det teknologiske området, demonstrert ved bildene av fabrikken og kontoret. Teknologi er knyttet til endring ved å stå som symbol på – blant annet – utvikling og fremskritt.

Styrken i symboler ligger i deres mangetydighet, men det som er deres styrke gjør dem samtidig vanskelige å tolke. Symboler kan ikke «oversettes» nettopp fordi de representerer det som ikke kan sies med vanlige ord, og de er virksomme gjennom et sterkt emosjonelt aspekt (Lewis 1977, Sperber 1975). Likevel er det en form for oversettelse som foretas når vi reagerer på symbolske budskap. Men budskapene er på ingen måte fastlagte. De skapes og endres blant annet gjennom hverdagens handlingsmønstre. En enkel tolkning av tilknytningen mellom teknologi og maskulinitet kunne derfor være å si at den er etablert ved at det hovedsakelig er menn som er brukere av teknologi. Men som nevnt tidligere, er det ikke slik at symbolnivået er en direkte avspeiling av det strukturelle nivå (Harding 1986). Menns bruk av teknologi er ikke tilstrekkelig til

å gjøre den til et symbol og derved også et middel for menn til å uttrykke maskulinitet. Menn kan tilegne seg maskiner på bekostning av kvinner ved å monopolisere kunnskap. Tilegnelse og monopolisering betyr likevel ikke at den derved blir et bilde på maskulinitet. Hvis gjenstanden skal ha en symboleffekt, er det ikke nok at den tilhører en gruppe; den må også avspeile egenskaper som er viktige for denne gruppen.

Teknologi har mange elementer av likhetssymbolikk, altså at ord som beskriver teknologi også beskriver egenskaper som vanligvis forbindes med maskulinitet. En slik viktig egenskap ved teknologi er dynamikk, dvs noe som er i bevegelse og fører til endring. Teknologi assosieres med aktivitet og mobilitet, altså noe pågående, kanskje aggressivt. Det siste styrkes av de nære båndene mellom militærvæsenet og den teknologiske utviklingen (Hacker og Hacker 1987, Wajcman 1991). Ifølge Hacker (1990) har det militære vært modellen for de tekniske utdanningsinstitusjonene med en ideologi og disiplin som igjen former både utviklingen av og synet på teknologi.

Kunnskap er som sagt et viktig element, som kombineres med mestrings. Dertil kommer en god porsjon mystikk, dvs at den kunnskapen som er knyttet til utvikling og bruk av maskiner, blir monopolisert og vanskeliggjort, og dermed gir dem som har den, en aura av å være unike.

For dem som står utenfor og ikke har tilgang til kunnskapen, blir teknologien noe farlig, noe de ikke har kontroll over, og som kan skade både dem selv og andre. Dette inntrykket forsterkes ved at teknologiens farlige og skadelige sider blir fremhevet mer enn før. Mystisisme og utestenging fra kunnskap fører til at alt smelter sammen til et uforståelig hele.

Teknologi blir farlig når den både er hard og kraftfull og også mystisk og ugjennomtrengelig. På den annen side representerer teknologi midler til å mestre farer og klare seg selv. Teknologi kan derved bidra til uavhengighet og bli et symbol på frihet.

Kortfattet uttrykt er teknologi noe hardt og kraftfullt, med sin motsetning som det myke og ettergivende. Dette kombinert med mestrings, som igjen leder over til makt, gir mange av de elementene som sammenfattes i et tradisjonelt maskulinitetsbegrep.

Spørsmålet er da videre: Kan datamaskinen overta rollen til de store og støyende maskinene som assosieres med «ekte mannfolk» som har olje og skitt på overallen. Av utseende er datamaskinen det motsatte: Den er liten, stillferdig, ren og pen og mangler dermed tilsynelatende de egenskapene som demonstrerer maskulinitet ved å være knyttet til manuelt arbeid og fysisk styrke. Datamaskinen demonstrerer andre ferdigheter, nemlig evnen til abstrakt tenking. Den er også det ypperste eksemplet på mystifisering knyttet til tekniske gjenstander og teknisk kunnskap.

I arbeidslivet kan man ikke fritt velge slike symboler. Man kan tvert imot bli påført symboler f eks på underordning, eller som gir uønsket fokusering på kjønn. Men det er også mulig å spille på symbolene slik at de fremhever de aspektene man ønsker å synliggjøre. Willis' (1977) studie av engelske arbeiderklassegutter viste hvilken betydning det hadde for dem å demonstrere det fysiske krevende og farene som var forbundet med arbeidet deres. For dem betød ikke manuelt arbeid lavstatusarbeid, men en markering av forskjell i forhold til jevnaldrende jenter og tilhørighet til en spesiell maskulin kultur der arbeidet fremhevet kropp og styrke. Dette var noe

de visste å bruke overfor funksjonærer, som var formelt overordnet, men «mindre menn» ut fra deres modell for maskulinitet.

I miljøer som mangler tradisjonelle symboler for maskulinitet, slik som kontormiljøet, kan datamaskinen gi arbeidsplassen et mer teknisk preg. Datamaskinen uttrykker ikke fysisk styrke, men den viser til andre egenskaper som også knyttes til maskulinitet: intellektuell kapasitet og evnen til abstrakt tenking. Disse egenskapene har det ikke vært så lett å få synlig demonstrert, slik som fysisk styrke og tekniske ferdigheter demonstreres ved bruk av maskiner og redskaper. Med datamaskinen har de intellektuelle fått et konkret, synlig og teknisk uttrykk for sine ferdigheter. Det å beherske en teknisk gjenstand fører dem også nærmere «ekte» mannfolk i teknisk og manuelt arbeid, samtidig som mange i den siste gruppen begynner å ligne kontorfunksjonærer.

Teknologiens bilder

Når teknologi knyttes til personer, kan altså en rekke egenskaper samtidig knyttes til personen. Det vil si at «tingene taler». Når budskapet er i overensstemmelse med den personen som bærer dem, blir budskapet nærmest usynlig, hvis ikke overdrivelsen kommer inn i bildet. Mannen bekrefter teknologiens egenskaper, og teknologien bekrefter mannens egenskaper. Derfor blir teknologiens budskap et annet når den brukes av kvinner enn av menn.

Teknologiens uttrykk er forandret, og dermed sier den noe annet om sine brukere. Mens ordet teknologi har vært assosiert med store maskiner, oljekanne og verktøy, er det nå datamaskinen som i første rekke assosieres med begrepet

teknologi. Spørsmålet er om datamaskinen kan overta tradisjonelle maskiners rolle som symbol på maskulinitet.

Som eksempel fra de elementene teknologibegrepet rommer, har aktivitet og mobilitet vært egenskaper knyttet både til teknologi og maskulinitet. Fysisk aktivitet og demonstrativ bruk av kroppen har tidligere vært forbeholdt menn. Dette ble gjenspeilt i språket ved at menn ble referert til i forhold til sine aktiviteter, kvinner etter sine relasjoner til andre, som mor eller søster (Ortner og Whitehead 1981). Fare, kombinert med mestring, er begreper som tradisjonelt har vært knyttet til mannsarbeid: «Danger, men at work»! (Morgan 1992). Dette elementet finnes fortsatt i noen deler av arbeidslivet. Men datateknologien har flyttet mange menn fra den direkte kontakten med natur og råvarer til en indirekte behandling av det samme via datamaskiner. Det nye arbeidslivet er for stadig flere slik som beskrevet ovenfor: beskyttet i et varmt og tørt kontormiljø, ofte kvinner og menn sammen i et tradisjonelt kvinnelig miljø.

Går vi tilbake til elementene i likhetssymbolikken, ser vi umiddelbart at noe viktig mangler. Datamaskinen er ikke kraftig, dominerende og i bevegelse. Men den er kraftfull på en annen måte, ved å romme store potensialer, og dette forsterkes ved at den er omgitt av en aura av mystikk. De som står utenfor og ikke er innviet i mysteriet, vil aldri vite hvilke krefter den egentlig rommer. Kunnskaps-elementet er sterkere enn ved tradisjonell teknologi, spesielt evnen til abstrakt tenkning. Kombinasjonen av kunnskap, kraft og mystikk gjør den godt egnet som maktsymbol.

Når teknologien endres, gjenspeiler den ikke de samme egenskapene som før. Men det er ikke bare teknologien som forandrer seg, det gjør også innholdet i

begrepene maskulinitet og femininitet. Kan det tenkes at moderne teknologi bedre gjenspeiler trekk ved dagens hegemoniske maskuliniteter enn det den tradisjonelle teknologien gjør? Ut fra datamaskinen skapes et bilde av brukeren som den kunnskapsrike, den med «vett i pannen». Spørsmålet er om symboler også kan virke normativt i den forstand at de nye maskinene forteller hvilke egenskaper man bør ha, eller hva som «teller» i dagens samfunn. Ortner skiller mellom to viktige aspekter ved symboler. Det ene er at de bidrar til vår orientering ved å ordne verden i kategorier, mens det andre er det strategiske i form av retningslinjer for handling. Eksempler på det siste er myter som forteller hva som er korrekte og verdsatte handlinger innen en kultur. Men også gjenstander kan peke på aktiviteter som blir høyt verdsatt i ens sosiale omgivelser.

Det som kanskje i størst grad utdaterer mekanisk maskineri som symbol i dagens samfunn, er at det peker mot fysisk slit. Datamaskinen viser nettopp det motsatte, nemlig at oppgaver kan løses uten muskelkraft. De løses også på en indirekte måte, slik det kommer mest tydelig fram i eksemplet fra den «nye» fabriken. Det er ingen synlig sammenheng mellom handling i form av tastetrykk og det som skjer i produksjonshallen. Datamaskinen blir derfor uttrykk for nærmest overnaturlige krefter og for det som er fysisk lett, men samtidig kraftfullt. Hvis datamaskinen har overtatt som «defining technology» (Bolter) og «key symbol» (Ortner) peker den derfor på andre aktiviteter og ferdigheter som verdifulle menneskelige egenskaper enn gårdsdagens teknologi gjorde.

Merete Lie
førsteamanuensis
Senter for kvinneforskning
NTNU

Litteratur

- Barth, F. (red.). *Ethnic Groups and Boundaries* (Introduction). Universitetsforlaget, Oslo 1969.
- Bolter, D.J. *Turing's man. Western culture in the computer age*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill 1984.
- Brod, Harry. *The Making of Masculinities. The New Men's studies* (Introduction). Allen & Unwin, London 1987.
- Brod, H. og M. Kaufman. *Theorizing masculinities*. Sage, London 1994.
- Cockburn, Cynthia. *Brothers. Male dominance and technological change*. Pluto Press, London 1983.
- Cockburn, Cynthia. *Machinery of dominance*. Pluto Press, London 1985.
- Connell, R.W. *Gender and power*. Polity Press, Cambridge 1987.
- Davies, M. *Woman's place is at the typewriter: Office work and office workers 1870-1930*. Temple University Press, Cambridge 1982.
- Form, W. og D.B. McMillen. Women, men and machines. I *Work and Occupations*, 1983, 4, 10 (2).
- Hacker, Sally L. «Doing it the hard way.» *Investigations of gender and technology*. Unwin Hyman, London 1990.
- Hacker, B.C. og S.L. Hacker (1987): Military institutions and the labour process. I *Technology and Culture*, 1987, 28, s. 743-775.
- Harding, Sandra. *The science question in feminism*. Ithaca, Cornell University Press, N.Y. 1986.
- Havn, V., M. Levin og T. Nilssen. *Fra kjeledress til cordbukse* (From overalls to corderoys). SINTEF-IFIM, Trondheim 1983.
- Hearn J. og D.L. Collinson (1994): Theorizing unities and differences between men and between masculinities. I Brod og Kaufman 1994.
- Kaul, H. og M. Lie. *På hjemmebane i industrien*. IFIM, Trondheim 1980.
- Kimmel, M.S. *Changing men. New directions in research on men and masculinity*. (Introduction). Sage, Newbury Park 1987.
- Lewis, I. *Symbols and sentiments. Cross-cultural studies in symbolism* (Introduction). Academic Press, London 1977.
- Lie, M. og B. Rasmussen. *Kan «kontordamene» automatiseres?* IFIM, Trondheim 1983.
- Lie, M., A.-J. Berg, H. Kaul, E. Kvande, B. Rasmussen og K.H. Sørensen. *I menns bilde* (Innledning). Tapir Forlag, Trondheim 1988.
- Messner, M. The meaning of success: The athletic

- experience and the development of male identity. I Brod 1987.
- Moore, H.L. The differences within and the differences between. I T. del Valle. *Gendered Anthropology*. Routledge, London 1993.
- Morgan, D.J.H. *Discovering men*. Routledge, London 1992.
- Ortner, S.B. On key symbols. I *American Anthropologist*, 1973, 75, s. 1338–1346.
- Rosaldo, M.Z. *Knowledge and passion. Ilongot notions of self and social life*. Cambridge University Press, Cambridge 1980.
- Sperber, D. *Rethinking symbolism*. Cambridge University Press, Cambridge 1975.
- Sørum, A. Om å være de samme: Stedbinding og identitet i indre Sulawesi. I *Norsk antropologisk tidsskrift*, 1991, nr 1.
- Turkle, S. *The Second Self. Computers and the human spirit*. Granada, London 1984.
- Turkle, S. *Life on the screen. Identity in the age of the internet*. Simon & Schuster, New York 1995.
- Turner, Victor W. *Forest of symbols*. Cornell University Press, Ithaca, N.Y. 1967.
- Wajcman, Judy. *Feminism confronts technology*. Polity Press, Cambridge 1991.
- Willis, Paul. *Learning to labour*. London 1977.
- Zuboff, S. (1988): *In the age of the smart machine*. Heineman, Oxford 1988.

Note

1. D.S.L. Cardwell: Turning Points in Western technology 1972:130, sitert i Bolter 1984.

Ecriture feminine i teknologi?

— en samtale med Marja Vehviläinen om tekniske subjektiviteter og teknologi som tekst

Av Ingunn Moser

I mars i år forsvarte Marja Vehviläinen sin doktorgradsavhandling om «Kjønn, ekspertise og informasjonsteknologi» ved universitetet i Tampere, Finland. Når hun skal beskrive arbeidet sitt, som spenner fra informasjonsteknologi til samfunnsfag og humaniora, sier hun at hovedtemaet i arbeidet og tekstene hennes gjennom ti år har vært kvinners stemmer i utvikling og bruk av informasjonsteknologiske systemer.

— Informasjonsteknologier brukes av et stort antall ansatte i organisasjoner, men de har hovedsakelig blitt utviklet av eksperter på informasjonsteknologi i samarbeid med overordnede og ledere i organisasjonene. Først krevde jeg at brukere av informasjonsteknologi måtte få delta i beslutningene om innføring av informasjonsteknologiske systemer på arbeidsplassen. Særlig måtte man lytte og ta hensyn til arbeidere i lave posisjoner i organisasjonshierarkiet; og av disse var de fleste kvinner som utførte kontorarbeid. Siden ble jeg konfrontert med kritikkene og tolkningene av kvinners

erfaringer og «egne stemmer» som konstruksjoner, og undersøkte hvordan kvinners stemmer og subjektivitet blir konstruert gjennom informasjonsteknologiske systemer. Samtidig ble dette et spørsmål til meg selv — om min egen stemme, min skrift og mine tekster innen informasjonsteknologi.

I avhandlingen samler Vehviläinen trådene fra arbeidet gjennom disse årene og behandler de diskursene som formet henne så vel som dagens eksperter og ekspertise innen informasjonsteknologi. Hun viser hvordan spørsmålene både i forsk-

ningen og i (kvinne)politikken har forandret seg, og hun med dem. Hun spør hvordan vi kan stille spørsmålene om kvinner og IT i dag, når kategorier som kjønn, erfaring og selv har blitt dekonstruert? Hvordan navigerer vi i faglige og politiske diskusjoner om «jenter og IT» når «alt som var sikkert har blitt til luft»?

Samtidig gir hun en lesning av hvordan ekspertise og profesjoner blir konstruert, og hvordan både utviklingen og bruken av informasjonsteknologiske systemer kjønnnes. Det gjør hun gjennom å bruke (selv)biografier så vel som muntlige arbeidshistorier som materiale, og litterære tekstfortolkningsmetoder. Sånn sett er det mange ting å gripe fatt i, mange ting som skjer på en gang.

– Arbeidet ditt kan leses på mange måter?

– Du kan si jeg forfølger to utviklingslinjer på en gang; for det første forbindelsene mellom kjønn, ekspertise og informasjonsteknologi. Denne utviklingen diskuterer jeg gjennom tre standpunkter. Først inntar jeg et standpunkt som du kan kalle «mannlig», hvor jeg går inn i konstruksjonen av profesjonen og ekspertisen i informasjonsteknologi i Finland på 1950- og 60-tallet. Jeg tar for meg selvbiografiene til pionerene blant utviklerne av informasjonsteknologi og undersøker hvordan arbeidet i denne perioden formet de kjønnede relasjonene i informasjonsteknologi; hvordan det ble skapt en spenning og en asymmetrisk dialog mellom «ekspertise» på den ene siden og hverdagsaktiviteter og folks kunnskaper på den andre, og hvordan særlig kvinners stemmer, ekspertise og deltagelse ble usynliggjort og utelukket. Det andre standpunktet jeg inntar, er «kvinnelig» i den forstand at jeg slipper til en kvinnelig profesjonell som utviklet en alternativ metode for systemutvikling

på 1970- og 80-tallet. Gjennom hennes historie analyserer jeg hvordan ekspertise og kjønn forhandles i prosessen med å utfordre tradisjoner og bygge alternative metoder og praksiser. Det tredje standpunktet er kontorpersonalets, de som på arbeidsplassene sine møter både ekspertene og systemene de utvikler. Her går jeg inn gjennom en studiesirkel jeg organiserte for kontorpersonalet i en offentlig etat i Helsinki på midten av 1980-tallet. Dette prosjektet var inspirert av eksperimenter med studiesirkler på arbeidsplasser og av suksesshistorier om kvinnegrupper som utviklet egen ekspertise og fikk større kontroll over arbeidet sitt, i andre nordiske land. Målet var at kvinnene i studiesirkelen skulle utvikle sine egne informasjonsteknologiske systemer og bygge egen ekspertise – basert på sine analyser av arbeidet og definisjoner av behovene for støtte eller forandringer. Min rolle var som organisator og ressurs for deltagerne, den som bidro med noen «verktøy» for å analysere arbeidsprosesser osv.

Den profesjonelle ekspertisen blir altså utfordret fra to hold. Ett angrep kommer innenfra; fra posisjonen til en kvinnelig profesjonell. Et annet kommer fra posisjonen til ansatte på de kontorene som blir automatisert. For meg handler det hele tiden om å se etter og skape rom for kvinners stemmer, for kvinners egne definisjoner og for kvinners muligheter til å ha innflytelse på og kanskje kontroll med sin egen situasjon.

Den andre utviklingslinjen i arbeidet mitt kan kalles metodologisk. Her tar jeg for meg hva spørsmålene er og hvordan de bør stilles, og hvordan jeg som forsker utvikler måter eller metoder for å snakke og skrive om temaene mine. Jeg prøver å inkludere feministiske teorier om situerte kunnskaper og om subjektivitet som tekst eller diskurs, i studier av kjønn og

Gendered Practices



Feminist Studies of
Technology and Society

Boel Berner (ed.)

teknologi; å finne ut hva de betyr for forskningen min i dette feltet – for metodene mine, spørsmålene mine, tolkningene mine og skrivningen min.

Jeg utvikler en tilnærming hvor jeg leser informasjonsteknologiske systemer som tekster, som en type innenfor og del av «det tekstuelle». Informasjonsteknologi kan studeres på samme måte som f.eks. juridiske tekster; lover og regler definerer hva som er mulig og ikke mulig for ulike aktører, de er virksomme og har en strukturerende effekt i den sosiale virkeligheten. Denne tilnærmingen er basert på Dorothy Smiths arbeid om den sosiale organisering av tekster. Videre studerer jeg hvordan «subjektivitet» og kvinners «egne stemmer» blir konstruert. Det finnes ingen autentiske kvinnelige erfaringer og stemmer, og heller ingen essensiell kvinnelighet. Både subjektivitet, identitet og ens egen stemme i tilknytning til disse er sosiale og tekstuelle – og dermed også tekniske. Våre stemmer blir i stadig større grad distribuert ut i tekniske/tekstuelle former, men de blir også formet i de tekstene/teknologiene som gjør dem mulige. Det vil si, stemmene våre blir først hørbare og synlige gjennom tekster og teknologier.

Jeg er interessert i disse prosessene hvor tekst/teknologi, identitet og subjektivitet blir vevd sammen; i hvordan de forløper i de konkrete settingene folk lever sine liv i. Og jeg har forsøkt å utvikle en metodologi for å studere dem. Mesteparten av arbeidet mitt er skrevet som fortellinger hvor jeg «øver meg» på eller eksperimenterer med noen særskilte metodologiske tilnærminger til stoffet mitt. Jeg har ikke ønsket å delta i abstrakte debatter om prinsipper og spørsmål i forskning, jeg har heller ønsket å vise hvordan de virker, hva de gjør og hva de

kan bringe, i konkret arbeid – i eksempler.

– Du har allerede vært innom flere disipliner og forskningsfelter; informasjonsteknologi, samfunnsvitenskap, kvinne- eller kjønnsforskning og teknologistudier. Kan du konstruere en liten reise-fortelling for oss om dine tverrfaglige eskapader?

– Det er ingen rettlinjert genealogi i arbeidet mitt. Det har funnet sted i krysningspunktene mellom flere diskurser. Jeg har flyttet fra universitet til universitet, krysset landegrenser og brukt teorier som har reist enda lenger enn meg selv. Men hovedsakelig diskuterer jeg med tre disipliner eller diskurser: informasjonsteknologi, sosiologi og kvinne-/kjønnsforskning. Jeg har studert samfunnsvitenskap og feministisk teori og prøvd å bruke det jeg lærte i min egen kontekst. Målet mitt har vært å delta i forskningen om kjønn og teknologi – fra alle disse ståstedene – og å bidra til slike diskusjoner i Finland, hvor det ikke finnes studier av kjønn og teknologi og hvor rommet for kritiske diskurser innenfor eller om informasjonsteknologi er mye mindre enn i andre nordiske land.

Jeg begynte med en sosialpsykologisk hovedfagsoppgave i informatikk, skrevet innenfor den sosio-tekniske tradisjonen etter Enid Mumford. Mumford hadde arbeidet med brukervedvirkning i systemutvikling. Men i den finske tradisjonen tok man ikke utgangspunkt i arbeidet til ansatte i lave posisjoner i organisasjonene, som f.eks. i arbeidet til kontorpersonalet. En annen diskurs som formet meg i studietiden, var virkighetsteori, basert på den russiske kulturhistoriske skolen. Denne skolen og teorien hadde stor innflytelse i arbeidslivsstudier og i utviklingen av arbeidslivet i Finland på 1980-tallet. Man la vekt

på arbeidernes egne analyser av arbeidet som utgangspunkt for organisasjonsutvikling, men paradoksalt nok konstruerte man samtidig en ny ekspertise og autoritet – som nå skulle ligge hos organisasjonsutviklingseksperter.

I første del av 1980-tallet viste studier av automatisering av kontorarbeid kun negative konsekvenser for kontorpersonalet. Det ble rapportert om frykt, ensomhet og isolert arbeid, fysiske helseproblemer og manglende opplæring. Som informatiker opplevde jeg å stå i et etisk dilemma. Jeg ønsket å undersøke om ansatte på et kontor hadde noen mulighet til å ha innflytelse på og kontrollere sin situasjon i prosessen med innføring av informasjonsteknologi, og om informasjonssystemer kunne bedre arbeidssituasjonen deres.

Jeg fikk muligheten til å delta i et samarbeid med sosiologer og kvinneforskere om automatisering av kontorarbeid og kvinners arbeid. Her møtte jeg det feministiske arbeidet som kom til å påvirke og forme meg. I dette prosjektet studerte vi de informasjonsteknologiske systemene sett fra det kvinnelige kontorpersonalets perspektiv, og utviklet teoretiske forståelser av kontorarbeid som kvinners arbeid.

I den tiden jeg slet for å avslutte arbeidet med den sosialpsykologiske studien som skulle gi meg et hovedfag, bodde jeg en periode i Canada. På universitetet i Ontario møtte jeg Dorothy Smith og hennes arbeider. Her begynte jeg å utvikle tenkningen omkring informasjonsteknologi som tekst. Verken teknologi eller kjønn og teknologi var noe tema i dette miljøet. Men de hadde en god avdeling for sosiologi og et godt program for kvinneforskning hvor jeg ble introdusert for forståelser av kjønn som relasjoner som organiserer hverdagslivet, og for teoretiske og metodologiske

diskusjoner om spørsmålet om kunnskap og konstruksjonen av kunnskap. Arbeidet med informasjonsteknologi som tekst ble min lisensiat-avhandling (en grad noe lavere enn doktorgraden, red.anm.). Denne tenkningen ligger under hele arbeidet mitt siden, selv om det ikke utvikles eksplisitt i doktoravhandlingen.

– Men hvordan kom du derfra til tekniske subjektiviteter og «écriture feminine» i teknologi? For mange i Norge tror jeg «tekniske subjektiviteter» fremdeles høres mer ut som en maredrøm, en science fiction-dystopi, en motsetning til alt menneskelig og livsfremmede: Er ikke dette en motsetning til både natur og kropp og litteratur og poesi, til den livsbejaende og begjærende kroppsskriften som de franske feministene leter etter?

– Informasjonsteknologi er en veldig interaktiv og fleksibel tekst, som man blir involvert i på måter som jeg ikke tror gjorde seg gjeldende ved tidligere tiders teknologier. Den amerikanske vitenskapshistorikeren Donna Haraway har sagt at de nye teknologiene – genteknologien og informasjonsteknologien – visker ut skillene mellom menneske og dyr, og mellom menneske/dyr og teknologi. Teknologiene kryper inn under huden på oss, bokstavelig talt. Vi lever med «pace-makers», lager prøverørsbarn, bruker kjemiske prevensjonsmidler og flytter gener mellom artene. Man koder om og skriver seg inn i menneskets og andre organismers natur. På samme måte griper informasjonsteknologien langt inn i vår tenkning og våre handlinger, våre identiteter og sosiale relasjoner. Vi er kyborger, som Donna Haraway sier. For mitt prosjekt betyr det at kvinners «egne stemmer» i informasjonsteknologier allerede er sammenvevd med teksten/teknologien selv. Kvinners «egne stemmer»

blir del av det som skal undersøkes, utforskes – hvordan blir kvinners subjektiviteter konstruert i informasjonsteknologiske tekster? Hvordan skape større rom for at kvinner selv kan definere sine subjektiviteter og stemmer i informasjonsteknologier?

Jeg fant ingen hjelp til å finne ut av konstruksjoner av identiteter og egne stemmer i forhold til tekst/teknologi i den teoretiske rammen jeg hadde jobbet meg inn i. Vel hjemme i Helsinki fant jeg derfor ut at jeg måtte ut og reise igjen – denne gangen ble det til Holland. Der møtte jeg andre tradisjoner for å tenke om identitet og subjektivitet. Kategorier som «erfaring», «kropp», «natur» og «seksualitet» ble problematisert. Jeg møtte Donna Haraways tekster og arbeid, og hos henne fant jeg ressurser til å forstå hvordan subjektivitet og erfaring blir konstruert i relasjoner – også i relasjoner til eller møter med teknologi. I Rosi Braidottis franskinspirerte feminisme fant jeg ressurser til å tenke om kroppslighet og seksuell forskjell, begjær og det ubevisste. Skal man utfordre kjønn i informasjonsteknologiske tekster, må man også utfordre det på dette nivået – man må jobbe mot det ubevisste. I det biografiske materialet fra informasjonsteknologiens pionerer slo det meg f.eks. hvor brennende sterkt det nasjonale prosjektet – det å skulle beskytte Finland mot Russland – stod i deres selvbevissthet. Jeg har ikke fått utviklet dette ennå, men det er noe jeg eller vi behøver ta opp og gå inn i.

Spørsmålet om «écriture féminine», om hvorvidt kvinner kan skrive annerledes, andre tekster, kan rettes også mot informasjonsteknologien. Teknologi- og informasjonsteknologitekster ligner andre skrevne tekster. Det er ikke mindre rom for kreativitet og begjær her enn i andre tekster, spørsmålet er hva slags

kreativitet og begjær. Vi kan spørre om kvinner kunne lage andre tekniske systemer, om kvinners stemmer i informasjonsteknologi ville bety en annen og forskjellig teknologi – hvis bare kvinner fikk et rom for seg selv, et rom hvor den hittil ikke utforskede kvinnelige seksualiteten og kreativiteten fikk utfolde seg? Jeg vet ikke, dette er vanskelige og filosofiske debatter, men jeg er enig i at kvinners kropp og begjær også fortjener å bli tatt alvorlig – endatil i skrift, i tekst, i teknologi.

– Hva med din egen skriving? Du har brukt litterært materiale og litterære tolkningsteknikker, du skriver deg selv inn i tekstene dine og du har skrevet om det fremmede i dine tekster. Sann sett sprenger du konvensjonene for hvordan man skriver – innenfor informasjonsteknologi, men også innenfor samfunnsvitenskap?

– Som sagt har spørsmålet om kvinners stemme og skrift i teknologi også blitt et spørsmål til meg selv – om min egen stemme, min skrift og mine tekster innen informasjonsteknologi. I 1992 ble jeg invitert til et finsk kvinneforskningsseminar om det å skrive, hvor jeg ble bedt om å presentere noe fra mine «egne» tekster. Mens jeg arbeidet med presentasjonen, ble det klart for meg at jeg ikke hadde noen artikler eller arbeider innen informasjonsteknologi som jeg følte var «mine egne». Så det var da jeg endte opp med å skrive om det fremmede i mine tekster; om hvordan ulike akademiske diskurser deltok i eller skrev seg gjennom meg og mine tekster. Her fant jeg inspirasjon hos Julia Kristeva, som har skrevet en bok om hvordan vi er fremmede for oss selv. Jeg ble minnet på hvordan jeg mot slutten av studiene ikke lenger greide å skrive, fordi det var et gap mellom den stilen som (jeg trodde) ble

krevd i disiplinen, og den stilen jeg pleide å skrive i tidligere. Det samme problemet fulgte meg siden når jeg skulle delta på konferanser osv. Så jeg tar problemet med skrivingen og forbindelsen til kropp og begjær alvorlig.

Motet til å prøve ut andre måter å arbeide og skrive på, lete etter gleden ved å skrive og stole på mine egne utgangspunkt har jeg fått i vennskapet og samarbeidet med Leena Eräsaari og Eeva Jokinen. De skrev avhandlinger hvor de brukte andre materialer – fotografier, tegninger, dagbøker – og mer litterære måter å fortelle og skrive på enn de aksepterte. Og de skrev seg selv inn i tekstene sine. Det har vært svært viktig for meg å ha lokale vennskap som fungerer som et fellesskap i skriving, noen man kan dele både gleden og leden ved skrivingen og livet med. Når jeg leste brevene til Hagar Olsson og Edith Södergran fant jeg også slike søsterskap i skriving, og lignende strategier har jeg funnet også i italiensk feminisme og kvinnebevegelse.

Jeg kjenner at skrivingen min innenfor en kyborg-ramme – en ramme hvor man åpner for å la det fremmede i en selv, både det kroppslige og det tekstuelle/tekniske, spille med i ens arbeid og tekst – er mye nærmere «meg selv» enn de tidligere tekstene hvor jeg strevde med å tilpasse meg de kanoniserte litterære teknikkene i disiplinene. Men jeg påstår ikke at denne måten å skrive på er typisk kvinnelig. De fleste av mine venner skriver annerledes, og det finnes mange måter å gjøre det på. Jeg sier ikke at alle skal gjøre det på min måte, men jeg vil argumentere for at man skal ha muligheten til å finne «sin egen» måte å skrive på. Jeg synes ikke vi skal kaste ideen om «écriture feminine» på båten med en gang – heller ikke innenfor informasjonsteknologi. Jeg synes det er verdt å

prøve å forstå kvinners «egne» måter å produsere tekster og teknologi på.

*Ingunn Moser
stipendiat*

*Senter for teknologi og menneskelige
verdier*

Bibliografi

- Gender, Expertise and Information Technology*, PhD-thesis. Dep. of Computer Science, University of Tampere 1997.
- Women's Technical Subjectivities: One's «Own» Information Systems in Organizational Practices? I Liisa Rantalaiho og Tuula Heiskanen (red.). *Gendered Practices of Working Life*. Macmillan 1996.
- Women's Groups, Women's Standpoints, and Technical Subjectivities, or Ecriture Feminine in Technology? Artikkel til konferansen *Doing Feminist Research on Technology and Society*. Vadstena 1995. Kommer som bok utgitt av Tema Teknik och Social Förändring, Linköpings Universitet 1997.
- Women Defining Their Information Technology – Struggles for Textual Subjectivity in Office Workers' Study Circle. I *The European Journal of Women's Studies*, Vol. 1, 1994, s. 71–91.
- Living Through the Boundaries of Information Systems Expertise – A Work History of a Finnish Woman Systems Developer. I A. Adam, J. Emms, E. Green og J. Owen (red.). *Proceedings of the IFIP TC9 WG9.1 Fifth International Conference on Women, Work and Computerization: Breaking New Boundaries – Building New Forms*, Manchester, U.K. og Elsevier, Amsterdam 1994.
- Social Construction of Information Systems – An Office Worker's Standpoint*. Licentiate thesis, Dep. of Computer Science, University of Tampere 1991.
- Gender in Information Systems Development – An Office Women's Standpoint. I I. Eriksson, B. Kitchenham og K. Tijdens (red.). *Proceedings of the IFIP TC9 WG9.1 Fourth International Conference on Women, Work and Computerization*. Helsinki, Finland 1990, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam 1991.
- Can Women Have an Active Role in the

Development of Their Office Systems? Proceedings fra konferansen *Kvinder og teknologisk udvikling*, Aalborg 1985.

Litteratur

- Braidotti, Rosi. *Nomadic Subjects. Embodiment and Sexual Difference in Contemporary Feminist Theory*. Columbia University Press, New York 1994.
- Braidotti, Rosi. *Patterns of Dissonance*. Polity Press, Cambridge 1991.
- Haraway, Donna. *Modest Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Metts_OncoMouse. Feminism and Technoscience*. Routledge, New York 1997.
- Haraway, Donna. *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature*. Free Association Books, London 1991.
- Haraway, Donna. *Primate Visions. Gender, Race and Nature in the World of Modern Science*. Verso, New York 1989.
- Kristeva, Julia. *Etrangers à nous-mêmes*. Fayard, Paris 1988.
- Kristeva, Julia. *Desire in Language*. Columbia University Press, New York 1980.
- Moi, Toril (red.). *The Kristeva Reader*. Blackwell, Oxford 1986.
- Mumford, Enid. *Designing Secretaries. The Participative Design of a Word Processing System*. Manchester Business School, Manchester 1983.
- Mumford, Enid. *Participative Systems Design: Practice and Theory*. A Report to IFIP TC8, 1980.
- Mumford, Enid. *Job Satisfaction. A Study of Computer Specialists*. Longman Group, England 1972.
- Mumford, Enid og Don Henshall. *A Participative Approach to Computer Systems Design. A Case Study*. Associated Business Press, London 1979.
- Rantalaiho, Liisa. *Office Work as Women's Work*. Workshop of the ISA RC 30. Sociology of Work: Theoretical and Methodological Trends in Sociology of Work, Jablona, January 1986.
- Rantalaiho, Liisa. Kvinnlig arbetsorientering och kontorsautomation. I *Sociologia* 1/85, s. 23–34.
- Smith, Dorothy. *Texts, Facts and Femininity: Exploring the Relations of Ruling*. Routledge, New York 1990.
- Smith, Dorothy. *The Conceptual Practices of Power: A Feminist Sociology of Knowledge*. University of Toronto Press, Toronto 1990.
- Smith, Dorothy. *The Everyday World as Problematic. A Feminist Sociology*. University of Toronto Press, Toronto 1987.

Politikk, kjønn og teknologi i forandring? Komparative perspektiver

*Joan Greenbaum i samtale med
Elisabeth Gulbrandsen og Gro Hanne Aas*

Senter for teknologi og menneskelige verdier ved Universitetet i Oslo arrangerte i januar 1997 konferansen «Technology and Democracy – Comparative Perspectives». Arrangementskomiteen besto av tre amerikanske og tre norske forskere innen feltet. Det var lagt til rette for å få opp sammenliknende perspektiver, og det var satt av en egen sesjon for forberedte, friske diskusjoner, særlig med utgangspunkt i Rein de Wildes konferansepaper «Ironies of the Eight Day». Richard Sclove, forfatteren av boka *Democracy and Technology*, utsettes for hard kritikk i de Wildes paper, og leverer følgende salve i sitt tilsvarende svar «Lost in DE WILDEness» som var skrevet for konferansen:

The deepest concern animating de Wilde's paper seems to be his perception of a profound hazard: Unless he intervenes, his credulous European compatriots stand in mortal danger of becoming infected with perilously naive American ideas. Most notable

among the latter is the impossible notion that all decisions should be made locally via direct democracy, thereby reducing or eliminating conflict among people as well as between people and nature.

Konferansen tydeliggjorde utfordringer knyttet til hvordan vi kan få forskjeller til å bli virksomme i faglig arbeid. Inten-sjonene med konferansen var de beste, men å få opp komparative perspektiver er lettere sagt enn gjort. I oppsummeringssesjonen var det en av deltakerne fra USA som kanskje ikke akkurat etterlyste et lynkurs om «den skandinaviske modellen», men i hvert fall uttrykte at han i ettertid skulle ønske han hadde vært litt mer forberedt på forskjeller, og på det faktum at det er forskjeller også mellom de skandinaviske landene. Konferansen presenterte oss for erfaringer det er viktig å gå videre på. Hvordan tar vi forskjellene i bruk, og hvordan gjør vi dem produktive?

Komparative perspektiver krever grensekryssing, og vellykket grensekryssing krever oversettelsesarbeid, og kanskje også stor evne til å utholde frustrasjonen ved å leve med delvise oversettelser. En av konferansens fire arbeidsgrupper hadde temaet «Gender, technology and politics in transition?». Gruppeleder var Joan Greenbaum, professor i «computer information systems» ved LaGuardia Community College, City University of New York, og professor i økonomi ved Barnard College, Colombia University.¹ Hun er også enslig mor med tre barn. I studieåret 1995/96 var Greenbaum gjesteprofessor ved Institutt for informatikk ved Universitetet i Oslo, og hun deltok i prosjektet «Kjønn og informasjonsteknologi» ved Senter for teknologi og menneskelige verdier (se «Hjemmeside» i dette nummer). Hun har flere forskningsopphold i Danmark og Norge bak seg, og er en aktiv grensekrysser, både mht. fag, land og politisk arbeid. Greenbaum har således mange erfaringer med og gode forutsetninger for oversettelsesarbeid.

Etter konferansen inviterte vi Joan Greenbaum til en samtale om hvordan vi kan drive det vanskelige og nødvendige arbeidet med å forstå hverandre.

JG: Når det gjelder politikk, demokrati og likestilling har vi lett for å formode at de skandinaviske landene er de mest avanserte. Jeg har etter hvert blitt oppmerksom på at bildet ikke er så entydig. For noen år siden satt jeg og moret meg over en SAS-brosjyre som var lagt ut i flyet fra Danmark til USA. Brosjyren inneholdt nyttig informasjon til forretningsmenn fra Skandinavia som skulle på jobb i USA. Den antatt mannlige leseren ble forklart at han ikke måtte la seg overraske om hans motpart i USA var en kvinne, og at han måtte huske på å tiltale

henne med Ms., ikke Mrs. eller Miss. Oppmerksomheten ble imidlertid raskt snudd fra munterhet til spørsmål – var det virkelig nødvendig å forklare dette? Det måtte jo bety at det ikke var tilfellet i de skandinaviske landene. Og det er nok riktig – det er færre kvinner som driver egne firma eller er i lederposisjoner i de skandinaviske landene. Mange av oss i USA forestiller oss at de skandinaviske landene er paradiset for kvinner, med skikkelig fødselspermisjoner, offentlig helsevesen og barnehagetilbud. Derfor var det i utgangspunktet en overraskelse at skandinaviske forretningsmenn måtte advares om muligheten for en kvinnlig motpart i USA. Noen slike forskjeller har forblitt tankekors. Dersom vi orker å ta dem opp og bære dem med oss, kan slike tankekors bli viktige ingredienser i arbeidet med sammenliknende perspektiver.

EG/GHA: Vi har tidligere sagt at første gang vi «så» deg var da du ropte «You Scandinavians trust the state too much» på konferansen «Politics and Technology» i 1992. I den sammenhengen var kommentaren rettet til teknologiforskerne, men vi mener at den er rammende også i forhold til norsk kvinneforskning. «Når den norske kvinnebevegelsen på 70- og 80-tallet har vært mer statsorientert og «statsvennlig» enn i mange andre vestlige industristater (...) så har dette sammenheng med at en av statens rasjoner – likhet, utjevning og rettferdighet – inneholder løfter om å få mer gehør for likestillings- og kvinnespørsmål på denne arenaen. Staten betraktes ofte som kvinners potensielle allierte. Statsviter Helga Hernes drøfter muligheten for og ansatser til at vi i Norge har en 'kvinnevennlig stat'(...)» skriver statsviteren Janneke Van der Ros (1996, s. 241). Hva betyr en slik nærkontekst (arv) for den norske kvinneforskningens begreper om forskning og

WINDOWS ON THE WORKPLACE

Computers, Jobs, and the Organization of Office Work in the Late Twentieth Century

JOAN GREENBAUM



Boka er utgitt av Monthly Review Press, New York 1995.

om politikk? Kan et sammenliknende perspektiv hjelpe oss å bli tydeligere på muligheter, utfordringer og (be)grensninger i våre ulike utgangspunkter?

JG: Når en lever i USA må en kjempe seg til mye. Vi må gjøre ting selv, og vi må gjøre det raskt. Jeg tror vi er inne i noen forskjeller i grunnleggende forutsetninger og erfaringer som er viktige når vi skal arbeide faglig med sammenliknende perspektiver. Når jeg og mange med meg ikke stoler på staten som en alliert i kvinnekampen, er det ikke fordi vi ser staten som fiende i utgangspunktet, men fordi vi har erfaringer som gjør at vi ikke kan ha slik tillit. Det er snakk om andre erfaringer enn de jeg mener å ha merket i de skandinaviske landene. Vi vet jo at det er forskjeller, men spørsmålet om hva det kan bety i faglig samarbeid rundt kjønn, politikk og teknologi byr fremdeles på utfordringer. I samarbeidet i prosjektet «Kjønn og informasjonsteknologi» i 1995/96 trodde vi nok at vi forsto hverandre bedre enn det vi egentlig gjorde. Noe av det som stadig overrasker meg i Norge, er opptattheten av antallet kvinner og kvinneandeler for eksempel i enkelte yrker og studier som informasjonsteknologi. Jeg fornemmer også en større tro på at likestillingsspørsmål løses en gang for alle gjennom tiltak. I USA har vi erfaringen av mer kontinuerlige kamper for å oppnå forbedringer, selv om vi har (hatt) gode lover – som nå forresten er under press eller avvikles – mot diskriminering og for positiv forskjellsbehandling. Denne erfaringen med å måtte kjempe for det meste gir på sitt beste en sterk vitalitet i den politiske virksomheten.

EG/GHA: Når du framstiller erfaringene som kommer ut av det å jobbe politisk uten å stole på staten, tenker vi på diskusjonene om «life politics» (Giddens og Beck). Beck inviterer til en nytenk-

ning om politikk, demokrati og teknologi med utgangspunkt i en drøfting av hva staten fortsatt er i stand til og ikke lenger er i stand til mht. beskyttelse av borgerne. Hva betyr dette for politikkforståelsene i en statsfiksert politisk kultur? Kan erfaringer fra USA hjelpe oss med å utvikle beredskap for å møte slike nye faglige og politiske utfordringer?

JG: Det kan være fruktbare begreper for den slags politikk vi beveger oss i og jobber innenfor i USA. Noe av det som har brakt meg til Norge og Danmark igjen og igjen er fascinasjonen ved «det sosialdemokratiske» – det at dere med den største selvfølgelighet setter mer enn individet i fokus for politisk og faglig arbeid, det at en kan stille spørsmål om hva som er bra for et kollektiv. Samtidig mener jeg at den vitaliteten som finnes i USA kommer fra den amerikanske individualismen. I denne individualismen ligger også muligheten og drivet til å lage ad-hoc-kollektiver; det du ikke får til på egen hånd gjør du sammen med andre. Når jeg forsøker å få fram politikk- og demokratitema fra USA, slik som jeg prøvde i vår sesjon under «Technology and Democracy»-konferansen, og framhever denne vitaliteten, er jeg samtidig redd for å framstå som høyrevridd. Men individualismen setter premissene, på godt og vondt, for det meste av det som skjer i USA. Jeg ville aldri, tror jeg, formulere meg på denne måten i USA. Hvis jeg ikke hadde bodd og arbeidet såpass mye utenfor USA, ville jeg ikke ha sett det som nå framtrer som styrken og vitaliteten i det politiske arbeidet. Jeg klarte ikke å tolke det slik så lenge jeg bodde bare der.

Vi tre er inne i en vanskelig samtale. Det vi på en måte krever av hverandre er at vi skal få fram implisitte verdier og utgangspunkter i den norske sosialdemokratiske og i den amerikanske individ-

orienterte forholdningsmåten. Vi burde selvfølgelig ha tatt ut enkeltpoenger og satt dem inn i tabeller, slik som gjør seg bra i en vitenskapelig artikkel. Vi er nok ute i vanskeligere ærender gjennom å forsøke å bli mer tydelige for oss selv; ved å forsøke å gjøre oss selv og hverandre bevisst om de implisitte og selvinnyttiggjørende forestillingene og selvfølgelighetene som genererer våre referanserammer, ikke minst når det gjelder våre forståelser av politikk og kjønn.

Et mulig fruktbart tema som kan gi utgangspunkt for delvise oversettelser, er spørsmålet om hva kvinnebevegelsens parole om at det personlige er politisk betyr og betød. Hva betyr det for dere i dag, hva betød det den gang?

EG/GHA: Vi to var relativt unge og befant oss i forskjellige miljøer da den nye kvinnebevegelsen vokste fram i Norge. Ingen av oss har vært kvinnepolitisk organisert over lengre tid. For den av oss som på 1970-tallet tok tilhold på den kritiske venstresida, betød slagordet at det som skjedde i privatsfæren også betydde noe politisk, at egne erfaringer var verdifulle i politisk sammenheng. Dette ble av enkelte av de mannlige kameratene omtalt som «borgerlig feministisk piss», og patriarkatet slo hardt tilbake – «det personlige» (som kvinneperspektiver) ble forsøkt bevissthetsmessig utradert, det var bare det enkle og entydige «politiske» som ble legitimt arbeidsfelt. Til tross for – eller takket være – slike erfaringer bidro parolen til å utvide begrepet om det politiske. På en måte framstår kvinneforskningen som én konkretisering av parolen – det som av mange ble oppfattet som personlige forhold ga utgangspunkt for faglig relevante problemstillinger.

En mer håndfast betydning var at tradisjonelt personlige forhold ble gjenstand for krav, paroler og politiske vedtak på

høyt hold. Harriet Holter (1996) skriver at «Kjønn – i betydningen mannlighet og kvinnelighet – skapes bl.a. som fordeling av goder og byrder, i forhandlinger om felles og motstridende interesser, det vil si: ved typiske politiske prosesser og handlinger. Det var en erkjennelse av dette som i sin tid førte til kvinnebevegelsens slagord om at 'det personlige er politisk', og til krav om at privatlivets politikk måtte komme på dagsordenen. Til en viss grad er dette fulgt opp i norsk offentlig politikk, f.eks. ved at barnehageutbygging ble en forholdsvis viktig politisk sak. Også offentlig støtte til kriesentre og etablering av akuttmottak for voldtektsofre er offentlig politikk på privatlivets område, etter betydelig press og arbeid fra kvinners side» (s. 20). Janneke van der Ros trekker fram de samme eksemplene som Holter, og gir også andre vinklinger på spørsmålet: «Kvinnebevegelsens slagord på 70-tallet: 'Det personlige er det politiske', er et uttrykk for krav om å gjøre kvinnespørsmål til politiske spørsmål (...) Personlige forhold som mor-barn-forholdet har lenge vært underlagt offentlig regulering – også før kvinnebevegelsens krav» (s. 244). Hun går igjennom eksempler på stadige utvidelser av statlige reguleringer av mor-barn-forholdet. Kriesentre ble opprettet etter at kvinner fikk omdefinert fenomenet «husbråk» til kvinnemishandling, og dette ble sett som et samfunnsproblem. Hun nevner også den offentlige oppmerksomheten rundt incest, sexpress og seksuell trakassering, og videre: «Arbeidsdelingen i hjemmet, ikke minst gjennom likestillingspolitikken definering av dette som det største hinder for likestilling og ved tiltak som foreldrepermisjoner, har blitt politisert. Dette er eksempler på problem som tidligere var 'private' problem og som nå defineres som samfunnsproblem» (s. 244).

JG: For meg og for oss, min generasjon kvinner i USA, representerte parolen «det personlige er politisk» også det å stille krav, f.eks. om lover, og skape offentlighet rundt «kvinnespørsmål». Men den betød så mye, mye mer: Mine isolerte erfaringer, mine personlige problemer, ble gjennom «consciousness raising» og støttegrupper problemer som flere opplevde, og som vi kunne organisere rundt og gjøre noe med. «Noe» kunne selvfølgelig være å fremme krav om lover etc., men det betød også å dele på barnepass, verne om den lokale abortklinikken, hjelpe kvinnelig fanger. At noe er politisk betyr ikke at det er det samme som det regjeringen beskjeftiger seg med – det betyr at vi gjør ting sammen istedenfor alene.

EG/GHA: Det slår oss at gitt en tradisjonell individualisieringsramme kan den kollektivitetsproduksjonen og -praksisen du beskriver ha fungert som noe virkelig nytt – som et brudd i individualisieringsrammen. I norsk sammenheng klarte vi kanskje ikke å utvikle det personlige som politisk utover den sosialdemokratiske forståelsesrammen, hvor det å tenke kollektivt allerede er grunnleggende. «Kravpolitikken» ligger klart innenfor en slik ramme. De dypere kulturelle og emosjonelle dimensjonene ble nok arbeidet med innenfor deler av kvinnebevegelsen, men vi opplever ikke at de har blitt formidlet videre. I ettertid kan vi se at det burde tematiseres hvorvidt «det personlige er politisk» representerte en forsterkning av en pågående modernisering eller om det åpnet for moderniseringsforandrende arbeid (Gulbrandsen m.fl. 1991). I tilknytning til arbeidet i «Kjønn og IT»-prosjektet tok vi opp en beslektet utfordring: Hvordan tar vi høyde for kvinnebevegelsens relative suksesser?

JG: Kvinnebevegelsen har hatt suksess når det gjelder alt som har med ar-

beidsliv å gjøre, og også når det gjelder økonomiske og juridiske rettigheter. Det kapitalistiske systemet har tatt opp i seg kvinnelige aktører på like vilkår, dvs. de kvinnene som var flinke til å la seg absorbere. Personlig synes jeg dette er helt greitt. Det er også forhold som tyder på at den afro-amerikanske kvinnebevegelsen har vært sterk nok til å få til bedringer av mange svarte kvinners kår. «The million men march» i 1996 kan også forstås som de afro-amerikanske mennenes arbeid med å få til hva de afro-amerikanske kvinnene allerede har – en fellesskapsfølelse basert på felles kamp, altså et arbeid for å komme ut av situasjonen som isolert individ og inn i et fellesskap.

Men også her ser jeg store forskjeller, og jeg tror noe av det mest verdifulle jeg har med fra politisk arbeid i USA, er en grunnleggende opplevelse av å være annerledes og at det er mange ulike måter å være annerledes på – «joint otherness». Slike erfaringer gjør at vi gjerne ser oss om etter allierte.

EG/GHA: Kan den skandinaviske tendensen du pekte på om å være så opptatt av antallet kvinner og kvinneandeler og å sette seg mål i tallform for likestillingsarbeid sees i sammenheng med at vi i Norden har så få legitime «andre»? Dersom kvinner oppfattes som de eneste legitime «andre», ligger kanskje spillvendingsfellene og kortslutningene snublende nær?

JG: Jeg har som tidligere sagt aldri helt klart å bli inneforstått med den tellende likestillingspolitikken. Dette ble akutt i forbindelse med en henvendelse fra svensk radio nylig, som nettopp gikk på dette at kvinner ikke bruker pc og Internett så mye som menn. Jeg ble spurt om hvorfor det var slik, og hva som kan gjøres for å få flere kvinner til tastaturene – og online. Hvis det er slik at det er færre kvinner på nettet, hva betyr det? Jeg

vet heller ikke om det er så riktig, i hvert fall ikke i USA. Den anerkjente cyberforskeren Sandy Stone er ikke sikker på at det er færre kvinner på nettet, for noe av poenget ved å holde på online er jo at en ikke behøver å være den en vanligvis er – en kan skape seg forskjellige identiteter. OK, selv om det nå skulle være flere menn enn kvinner online – hvorfor skulle vi ønske og jobbe for flere kvinner på nettet? Hvori ligger forskjellen – så å si? Har det noe betydning for å lage en bedre verden?

I den tilsynelatende automatikken i å ønske og jobbe for flere kvinner på nettet ligger innbakt en forestilling om at kvinnene ellers blir hengende etter i utviklingen; det å være på nettet er til kvinners fordel. Ellers blir framtidsutsiktene dårlige mht. både utdanning, kompetanse og jobb. Jeg tror dere utsettes for den samme mediebløffen her som vi er utsatt for i statene. IT-reklamene har et stort reper-toar av hvilke svakheter en vil pådra seg hvis en ikke skaffer seg pc og kommer seg online. Dette er straight kapitalisme og i og for seg ikke noe å hisse seg opp over. Det vi som forskere må passe på er å ikke følge med på samme ferden, vi må ikke gå god for denne type teknologisk determinisme.

På 1980-tallet ble det arbeidet med å utvikle «an executive desk top». Valgene på skjermen skulle tilsvare valgene på et sjefsskrivebord, slik at ikke menn i høyere posisjoner skulle være redde for å bruke pc. Stort sett var det jo ikke menn som brukte pcer i de sammenhengene. Men det var aldri noe forskningstema eller forskningsspørsmål om hvorfor ikke flere menn brukte pcer i arbeidet, eller hva som ville skje hvis ikke sjefene kom seg online. Disse spørsmålene ble aldri stilt, i hvert fall ikke som faglige og forskningsmessige tema. Det er greit å telle kvinner, og det er viktig å ha gode lover

som sikrer rettigheter, men det er også viktig å spørre *hvorfor*, både i politiske og faglige sammenhenger. Å holde på «hvorfor» som tema, også i forhold til tilsynelatende selvinnlysende sannheter, gjør at vi kanskje kan få fatt i antakelser og forestillinger som kan være modne for revisjon og dermed åpne opp for nye muligheter. Gjennom grensekryssing kan vi kanskje oppøve en større beredskap for å la oss overraske, produsere tankekors og orke å bære disse med oss som faglige ressurser.

Litteratur

- Beck, Ulrich. (f.eks.) *Risiko og frihet*. Fagbokforlaget 1997.
- Beck, Ulrich, Anthony Giddens og Scott Lash. *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*. Polity Press, Cambridge 1994.
- Giddens, Anthony. *The Consequences of Modernity*. Polity Press, Cambridge 1990.
- Gulbrandsen, Elisabeth, Anne K. Haugestad og Gro Hanne Aas. Likestilling på universitetet? Modernisering eller modernitetsforandrende arbeid? Paper til NORAS-konferansen *Nye kvinner – nye menn*, Oslo 1991.
- Holter, Harriet (red.) m.fl. *Hun og han. Kjønn i forskning og politikk*. Oslo 1996.
- Holter, Harriet. Om kjønn og politikk. I Holter (red.) m.fl. 1996. s. 12–24.
- Holter, Harriet og Gro Hanne Aas. *The National Research Policy in Norway. A Feminist Perspective*. Upublisert manus, september 1991.
- Sommestad, Lena. Mejerskor, industrialisering och välfärdspolitik – argument för en komparativ genusforskning. I Kåre Tønneson (red.). *Det 22. nordiske historikermøte. Rapport III. Fra kvinnehistorie til kjønns historie?*, s. 107–120. Historisk institutt, Universitetet i Oslo 1994.
- van der Ros, Janneke. Den staten, den staten ... I Holter (red.) m.fl. 1996, s. 220–261.

Noter

1. Aktuelle publikasjoner fra Joan Greenbaum: *Windows on the Workplace. Computers, Jobs, and the Organization of Office Work in the*

Late Twentieth Century, Monthly Review Press, New York 1995. *In the name of Efficiency. Management Theory and Shopfloor Practise in Data Processing Work*. Philadel-

phia 1979. *Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems* (red.: J. Greenbaum og Morten Kyng), Erlbaum Press 1991 og Monthly Review Press 1995.

Från symaskin till cyborg

Ved Catharina Landström

Elisabeth Sundin & Boel Berner (red.):
*Från symaskin till cyborg. Genus, teknik
och social förändring*
Nerenius & Santérus förlag 1996

Tema teknik och social förändring vid Linköpings universitet gör här en riktigt vällyckad ansträngning att tala om vad de håller på med när det gäller teknik och kön. Genus har varit med som en röd tråd i Tema Ts arbete länge och antologin kan rekommenderas till alla som är nyfikna på hur man kan förstå samspelet mellan genus och teknik som sociala konstruk-

tioner. De bästa bidragen i boken är socialkonstruktivistiska analyser av en upplevd verklighet som man som läsare kan känna igen.

Receptet för framgång i Tema Ts genusforskning har varit att ta engelskspråkig feministisk teknikteori, blanda med social konstruktivism och angripa den svenska vardagen. För den som inte känner sig så bevandrad i feministisk teknikteori tillhandahåller redaktörerna inledningsvis en kortfattad men mycket pedagogisk introduktion. Vad gäller socialkonstruktivismen så är åtskilliga bidrag i boken goda exempel på hur detta

perspektiv har utvecklats i Skandinavien.

Boken är organiserad i fyra delar som vänder sig mot olika problemområden, de tre fallstudierna i bokens första del belyser vad som händer när kvinnor möter ny teknik i vardagen. Anne-Jorunn Berg visar att föreställningen om att kvinnor allmänt är rädda för teknik är en idé som uppstår i mötet mellan tankefigurerna teknikdeterminism och könsdeterminism. Berg låter läsaren möta industriarbetaren Inga Hansen, 45, från Lillehammer som inte använder den Minitel terminal som hon och maken Torkel har hemma. Berg klurar ut hur Inga (och Torkel) kan definiera Ingas ovilja att lära sig använda Minitel som ett uttryck för hennes «kvinnliga teknikrädsla» när hon inte är det minsta «rädd» för nya spisar, torktumlare och tvättmaskiner utan istället ser fram mot nya innovationer på dessa områden.

Britt Östlund spinner vidare på undersökandet av vad som döljer sig bakom populära föreställningar. Hennes fallstudie handlar om gamla människor och ny teknik. Hon visar att de idéer som styr tekniksatsningar inom äldreomsorgen har väldigt dålig kunskapsförankring. Att äldre har olika förhållanden till teknik konstateras snabbt och hon kritiserar idén om att gamla skulle vara rädda för ny teknik. De som under sitt liv sett nya teknologier som el, telefon, radio, TV, bil och dator är knappast rädda men möjligtvis luttrade inför ny teknik och de förhoppningar som omger den.

Elisabeth Sundin sammanfattar några av de rön hon presenterade i sin avhandling, en organisationssociologisk studie av hur genusordningen på en arbetsplats förändrades när ny teknik infördes. På Lantmäteriet mjukades gränserna mellan kvinnligt inomhusarbete och manligt utomhusarbete upp när nya CAD maskiner introducerades. Denna

nya, avancerade, teknik blev kvinnornas område eftersom den placerades inne, men männen kom att bli en flaskhals i produktionen så kvinnorna fick delvis lämna sitt inomhus arbete för att göra samma saker som männen utomhus. Det rörde sig ingalunda om någon okomplicerad eller smärtfri process, och Sundin beskriver hur organisationen krampade runt den ny teknikens genusförändrande kraft.

Feminister har länge undersökt kvinnors verklighet, men om kvinnor är förfördelade i tekniksammanhang vari består mäns tekniska kompetens? Forskarna vid Tema T är väl medvetna om att genus är en tvådelad relationell ordning, och del två i boken innehåller analyser av mäns relationer till teknik.

Ulf Mellström gör en lättfattlig sammanfattning av teoribildningen inom mansforskningen och illustrerar sin socialkonstruktivistiska syn på maskulinitet i en fallstudie av två ingenjörsarbetsplatser. Han visar hur ingenjörerna delar upp livet i välavgränsade avdelningar, arbete och familj, där hans karriär ses som fördelaktigast för familjen. Resultatet blir en väldigt traditionell medelklassmaskulinitet där kontroll över tekniken samordnas med kontroll över karriären och över familjens ekonomi.

Jörgen Nissen sammanfogar erfarenheter gjorda i en egen studie med andras rön för att klura ut varför datatekniken blev ett manligt område. Numerärt sett är fler kvinnor än män involverade i produktion och användning av datorer, men de grupper som förknippas med datorer är vanligtvis unga män. Nissen diskuterar hur datatekniken kom att bli integrerad i en medelklassmaskulinitet med heroiska drag från att ha varit ett område för omaskulina «töntar».

Lars Lagergren tittar på könsrelationer i ett motorcykelgång på 60-talet. Motor-

cykelkulturen var (och är) en manlig kultur där kön och teknik är ömsesidigt förstärkande, men vad gör egentligen spåttorna? I den manliga motorcykelkulturen har det alltid funnits kvinnor, Lagergrens fallstudie utreder hur manligt och kvinnligt skapades i samklang med olika roller i gänget vilka hade olika relationer till tekniken.

Vad kommer folk att syssla med i framtiden? Denna fråga sysselsätter våra politiker och den är också intressant för teknikforskare eftersom tekniska förändringar är mycket betydelsefulla i sammanhanget. Författarna till de två kapitlen i del fyra vägar sig på detta ämne.

Produktion av tjänster för hemmet är ju en het debattfråga idag. Anita Nyberg belyser hur tjänsteproduktionen, som är könsuppdelad, har förändrats och förflyttats genom ekonomiska och tekniska förändringar. Kapitlet, som bygger på hennes avhandling, visar hur kvinnors och mäns produktion av tjänster för hemmet – t.ex. städning, tvätt, matlagning, vård av barn, reparationer, mm – förändrats sedan 1930-talet. Kvinnors tjänsteproduktion har flyttats ut från hemmen till marknaden och den offentliga sektorn medan mäns oavlönade produktion i hushållet ökat.

Boel Berner funderar över genusordningen i det post-industriella samhället. Fast först klargör hon att det post-industriella samhället ser väldigt olika ut beroende på vilken samhällstyp som det utgår från. I de skandinaviska välfärdsstaterna med en stor offentlig sektor och en könssegregerad arbetsmarknad finns det risk för en cementering av kvinnojobb som sämre betalda och mindre kvalificerade. Berner tror att en genomtänkt organisering av utbildning är motmedlet. Utbildning, grundläggande och förbildande måste inriktas mot att motverka segregation och att underlätta för

folk att byta jobb och lära sig nya saker.

Antologin har en del svagheter, dels Cynthia Cockburns och Louise Waldéns kapitel som är nedskrivna föreläsningar. Dessa fungerar mindre bra, föredragen griper över väldigt mycket vilket är bra i talad form men blir till brister i djup och konkretisering i skrift. En annan svaghet är två teoretiska kapitel vars samband med resten av boken är dunkelt. Inte så att det inte skulle kunna finnas där utan snarare att författarna inte lyckas förklara dem. Mark Elam och Oskar Juhlin vill bringa den feministiska vetenskapskritikern Sandra Hardings ståndpunkts-epistemologi i dialog med den socialkonstruktivistiske vetenskapssociologen Harry Collins, och Sten O. Carlsson vill introducera den feministiska vetenskapshistorikern Donna Haraway till en svensk publik. Man undrar varför i en antologi om genus och teknik där den enda referensen till dessa teoretiker i övrigt är en mening i Sundins text. För läsaren skulle det ha varit mer givande om det teoretiska avsnittet förankrats bättre i det utmärkta empiriska arbete som de andra bidragen representerar. Det skulle varit intressant att få veta lite mer om hur den skandinaviska socialkonstruktivismens genusdiskussion förhåller sig till teknikteoretiker som David Noble, Langdon Winner, eller Wiebe Bijker och feminister som Cynthia Cockburn, Judy Wajcman och Sherry Turkle för att bara nämna några av de forskare vars alster förekommer i kapitelreferenserna.

Trots dessa svagheter är boken mycket läsvärd och bör utgöra ett välkommet tillskott för alla som undervisar i genus och teknik eller bara är nyfikna på området.

Takk til tidsskriftet VEST for tillatelse til gjenopptrykk av denne bokomtalen! Red.

Hanliga och honliga bakterier — kulturella föreställningar om kön i molekylär biologi

Ved Carin Dackman

Bonnie B. Spanier:
*Im/partial Science. Gender ideology in
Molecular Biology*
Indiana University Press, Bloomington
and Indianapolis, 1995

Bonnie Spanier är molekylärbiologen som stod i biblioteket och ögnade i hyllorna när blicken föll på en ny lärobok med titeln *Molecular Cell Biology*. Författarna var tre kända molekylärbiologer och Spanier hade tio år tidigare arbetat på den enes laboratorium. Att öppna boken var som att komma hem, skriver hon. Men, hon hade förändrats. Hon hade fått nya glasögon efter sina år som föreståndare vid universitetets Women's Studies Program. Plötsligt såg hon nya saker i den text där hon tidigare bara läst om celler, organeller, proteiner och bakterier, hur de ser ut och fungerar. Där fanns också en annan historia, en om «male and female», hanligt och honligt.

Efter denna händelse beslöt sig Spa-

nier att ägna ett år åt att studera läroböcker i molekylär biologi ur ett feministiskt perspektiv för att bl a få svar på frågan vilka kulturella föreställningar om kön som finns dolda i dessa utåt sett objektiva, sakligt beskrivande texter.

Hanliga och honliga bakterier

Male and female *E. coli* cells are distinguished by the presence of a distinct supernumerary chromosome called F (fertility) factor. When it is present as a discrete body, the cells are male (F+) and capable of transferring genes into female cells. In its absence, *E. coli* cells are female (F-) and act as recipients for gene transfer from male cells.

Citatet är hämtat ur *Molecular Biology of the Gene* skriven av bl a nobelpristagaren James Watson. Vad som beskrivs är hur bakterieceller utbyter genmaterial. En del

VANDANA SHIVA

INGUNN MOSER

EDITORS

Biopolitics

A Feminist and Ecological Reader on Biotechnology

celler har en faktor kallad F som möjliggör att genmaterial överförs till en annan cell. Så småningom har på detta sätt alla celler i en kultur blivit bärare av F-faktorn. Det är uppenbart att detta inte har något med kön att göra. Ändå betecknas de celler som har F-faktor (F+) hanliga och beskrivs som aktiva i processen, medan de celler som betecknas honliga kopplas till avsaknad (F-) och passivitet. «Tendensen att köna också icke-könade organismer visar på den styrka och funktion som föreställningar om kön har i vår kultur,» skriver Spanier.

Aktiva spermier och passiva ägg

Den kulturella värderingen av manligt över kvinnligt förvränger också definitionen av genetik i exemplet med befruktningsprocessen. I *Molecular Cell Biology* konstaterar man följande: «I djur är äggcellen förhållandevis stor och består huvudsakligen av cytoplasma och upplagrad näring. Den mycket mindre spermien består huvudsakligen av en kärna.» Vidare resonerar man att «om ägget och spermien båda ger samma ärftliga bidrag till avkomman, måste kärnan – inte cytoplasman – ha nyckeln till genetisk överföring».

Genom att förutsätta lika bidrag till avkomman förbiser man det bidrag av genetiskt material som kommer enbart från ägget i form av näring, organeller som mitokondrier (innehåller DNA) och ribosomer, och cellmembran med tillhörande strukturer. Exemplet visar att när det som associeras med honligt är «bättre» enligt gängse sätt att se, görs ett försök att reducera skillnaden till någon form av jämlikhet.

Spanier ger många exempel från molekylärbiologin, som tydligt visar att inte heller den «rena» vetenskapen är opartisk, att kunskap är socialt konstrue-

rad. Det är särskilt viktigt att synliggöra dessa förhållanden inom ett forskningsfält som molekylär biologi som åtnjuter hög status och självklart betraktas som objektiv och värderingsfri. Dessutom riktas allt fler av de frågor för framtiden som finns i samhället mot detta forskningsfält.

I bokens slutkapitel diskuterar Spanier vägar för förändring av naturvetenskapen. Vi har en lång tradition med en utbildning som döljer sambanden mellan samhället och den vetenskap den producerar. De flesta naturvetare är socialiserade att se sig själva och vad de tänker i vetenskapen som opolitiskt. Därför måste studenter tränas i att se dolda värderingar och utmana dessa, menar Spanier.

Balansgång över avgrund

«Jag går balansgång på en lina spänd över avgrunden mellan feminism och molekylär biologi. På ena sidan finns vetenskapsmän som James Watson som talar om att besegra naturen och det vilda för samhällets bästa. På andra sidan finns feminister som Donna Haraway som dekonstruerar och återskapar koncept – besegra, natur, samhälle – på vilka den västerländska vetenskapen är uppbyggd», skriver Spanier och uppmanar flera djärva själar att balansera över med en lina i handen för att bygga en bro mellan de intressen som feminister för social förändring och molekylärbiologer företräder.

Im/partial Science är en mycket väl-skriven och tillgänglig bok, och ett viktigt bidrag till den feministiska kritiken av naturvetenskapen. För mig som mikrobiolog innebär den ett igenkännande. Jag balanserar också över klyftan. Ibland är det svårt att hålla balansen och jag faller tillbaka i

traditionen och på de värderingar min långa naturvetenskapliga skolning gett mig.

Spaniers bok är för mig en inspirationskälla. Det är en bok jag varmt re-

komenderar andra naturvetare att läsa. *Im/partial Science* är en bok att använda i undervisningen av naturvetare och som del av litteraturen på genuskurser har den också sin givna plats.

En kör av kritiska röster om bioteknologi

Ved Carin Dackman

Vandana Shiva og Ingunn Moser
(red.):

*Biopolitics. A Feminist and Ecological
Reader on Biotechnology*

Zed Books Ltd., London and Third
World Network, Pengang, Malaysia,
1995

Modern bioteknologi förs ofta fram som en ekologiskt sund teknologi nödvändig för en hållbar utveckling. Bioteknologin presenteras som en moraliskt nödvändig lösning på miljö- och utvecklingskrisen. Den är lösningen på hunger, fattigdom och föroreningsproblem, klimatförändringar och bevarandet av biologisk mångfald.

De etiska och politiska diskussioner som förs kring den bioteknologiska utvecklingen utgår från samma tolkningsramar, där bioteknologin ses som lösningen. Man problematiserar inte sambandet mellan modern vetenskap och teknologi och utvecklingen som den tar sig uttryck socialt, kulturellt och i form av miljöförstöring. Så skriver Ingunn Moser i bokens inledningskapitel «Mobi-

lizing Critical Communities and Discourses on Modern Biotechnology».

Frågorna möts i bioteknologin

Shiva och Moser har i denna antologi samlat fjorton forskare som bidrar till den kritiska diskussionen om bioteknologi och utveckling. Hittills har kritiska röster från kvinno- och miljörelser, alternativa riktningar inom biologi, medicin och jordbruk blivit marginaliserade i debatten. Frågor om vetenskap och teknologi, genus och ekologi har behandlats som åtskilda. Denna artikelssamling vill visa på och göra oss medvetna om att frågorna möts i bioteknologi och måste bli ställda och besvarade samtidigt.

Bioteknologi har varit en del av människans vardag sen hon började baka jäst bröd och jäsar öl och vin. Men den moderna bioteknologin omfattar mer än bruket av naturligt förekommande mikroorganismer. Det innebär också manipulering av levande organismer och överföring av gener, arvmassa, mellan arter som normalt inte kan utbyta genmaterial.

Ett sådant exempel är jordgubbsplantan som gjorts frosttålig genom att man överfört en gen från ishavsfisk till jordgubbe. Genen kodar för ett protein som ger frosttålighet.

Makt att konstruera världen

Den moderna bioteknologin är en tillämpning av den kunskap om organismer, celler och gener som naturvetenskaplig forskning gett. Den traditionella och dominerande inställningen hos forskare, politiker och allmänhet är att vetenskapen är objektiv, neutral och värderingsfri. Det är tillämpningarna som är goda eller dåliga. Mot den inställningen argumenterar Moser och menar att vetenskap och teknologi är sociala och kulturella projekt, formade i maktstrukturer och färgade av dominerande värderingar i det samhälle och den kultur som de förekommer. Några har mer makt att se och konstruera världen än andra, och modern bioteknologi är en mycket mäktig diskurs i detta avseende.

I antologins första del «Biotechnology as Culture: (Re)constructions of Biology and Nature» utvecklar tre naturvetare och inflytelserika feminister, Ruth Hubbard, Evelyn Fox Keller och Donna Haraway, den feministiska kritiken och förståelsen av naturvetenskapen som kultur och dess makt att konstruera förståelser av naturen. Ruth Hubbard tecknar genetikens utveckling fram till «the human genom project», det gigantiska grundforskningsprojekt vars uppgift är att bestämma bassekvensen hos alla gener i människans 23 kromosomer. Hubbard mener att detta projekt kommer att få olyckliga praktiska och ideologiska följder eftersom det kommer att öka den nästan mytiska vikt vår kultur tilldelar gener och genetisk arv, ett resultat av den reduktionistiska synen som ser gener som orsak.

Kritiken av reduktionismen, grundpelaren i den moderna vetenskapen, där komplexa fenomen reduceras steg för steg till enklare fenomen och processer för att kunna utsättas för vetenskaplig undersökning är ett tema som går igenom boken. Detta sätt att förhålla sig till naturen präglar också vårt tänkande och vårt sätt att ställa frågor och söka svar och därmed vår samlade kunskap.

Risker i sammanhang

Feministiska forskare har visat på vetenskapens begränsningar och kritiserat bristen på självreflexion inom naturvetenskapen. I del två «Biohazards: Risk in Context» pekar Regine Kollek på den experimentella kunskapens begränsningar i samband med riskbedömningar av genteknologi. I det reduktionistiska betraktelsesättet kodar en gen för ett protein i ett rakt, mekaniskt förhållande. Att en gen kan uttryckas på olika sätt beroende på rum och tid och alltså vara beroende av sammanhanget, kontexten, är inte ett betraktelsesätt som ryms inom det rådande vetenskapsparadigmet. Detta betraktelsesätt hindrar oss från att se och förstå risker med gener som flyttas från en organism till en annan. Ty i den nya organismen är relationerna annorlunda. Däremot kan en person med ett relationellt och dynamiskt betraktelsesätt acceptera att den överförda genen kan få ett annat uttryck. Vilket betraktelsesätt man har får alltså direkta konsekvenser för riskbedömningen.

Tecken eller spår – inte gener

I «Bioethics: Knowledge and Ethics as Politics», bokens tredje del, utvecklar Jesper Hoffmeyer det biosemiotiska perspektivet, vilket innebär att naturliga enheter och processer ses som en väv av

teckenrelationer genom hela naturen, från den enskilda cellen till biosfären. Tecken eller spår, inte gener är livets grundläggande enhet. Naturen ses som kreativ, som en uttolkare och skapare av mening. Detta synsätt skiljer sig radikalt från det reduktionistiska där enskilda gener ses som livets kärna och som den enhet som styr livsprocessen och där endast människan tillskrivs kreativitet. Hoffmeyer menar att det förenklade sätt att se på naturen som reduktionismen innebär är grunden i den ekologiska kris vi ser idag. Det handlar om vår vetenskapskulturs kroniska oförmåga att förhålla sig till gränslandet mellan natur och kultur, vilket blir särskilt tydligt inom områden som miljöförstöring, psykosomatiska sjukdomar och teknologiska problem där det handlar om att starka interaktionen mellan natur och kultur.

Kolonisationen av fröet

I sista delen «Biopolitic: The Political Ecology and Biotechnology» diskuteras patent på liv ur ett Nord-Syd perspektiv och bioteknologi i förhållande till ett hållbart jordbruk. Shiva talar om kolonisation av fröet och jämför med kolonisationen av Indien och spinnrocken. Gandhi tog spinnrocken som symbol i den indiska frihetsrörelsen där den symboliserade en teknologi som bevarar resurser, mänskors levebröd och mänskors kontroll över sitt uppehälle. Den nya textilindustrin betraktade spinnrocken som föråldrad och värdelös.

Samma process sker idag när frön modifieras och «utvecklas» med hjälp av bioteknologi för framtidens jordbruk. De nya fröna tillskrivs ett högre värde eftersom de är «utvecklade». Traditionella sorter och bruksmetoder

betraktas som föråldrade och värdelösa. Det lokala utvecklingsarbete som bönder gjort under århundraden görs osynligt och tillskrivs inget värde. Människor förlorar kontrollen över sitt levebröd och uppehälle, eftersom de bioteknologiskt modifierade fröna ägs av stora fröföretag. Förflyttningen av fröproduktionen från gården till laboratorier flyttar också makt och värde mellan Nord och Syd, mellan företag och bönder.

Jag har här bara kunnat ge några inblickar i de angelägna och utmanande frågor som diskuteras i antologin, även om jag önskat att kommentera varje författares bidrag. Att så många personer; feminister, genetiker, agronomer, aktivister, europeer, fillipiner etc. skriver utifrån sina perspektiv och erfarenheter är bokens styrka. Det är olika problemställningar och frågor som diskuteras, men några teman går som en röd tråd genom boken: kritiken mot reduktionismen som vetenskaplig metod och betraktelsesätt, synen på naturvetenskapen som kontextuell och behovet av en ny vetenskapssyn inom naturvetenskapen för att kunna möta de utmaningar vi står inför.

För mig som naturvetare ingav det semiotiska betraktelsesättet lust och nyfikenhet. Den feministiska kritiken har visat på hur kunskap om naturen produceras och gett oss förståelser av naturen som kultur. Att se dessa sammanhang är grundläggande, men sen kommer frågan: Hur kommer vi vidare? Hur kan naturvetenskapen förändras? Är det semiotiska perspektivet en väg? Med en syn på naturen som kreativ ansluter den till det perspektiv som bl a Vandana Shiva skrivit om i sina böcker.

Det är en viktig bok som borde finnas med bland kurslitteraturen i biologi, agronomi, miljövärd, genusstudier mfl.

Monstre, gudinner og kyborger

Ved Elisabeth Gulbrandsen

Nina Lykke & Rosi Braidotti (red.):
Between Monsters, Goddesses and Cyborgs: Feminist Confrontations with Science, Medicine and Cyberspace
Zed Books, 1996

Med denne artikkelsamlingen gir Nina Lykke og Rosi Braidotti en bakgrunn for og et innblikk i europeiske, feministiske (natur)vitenskaps- og teknologidiskusjoner. Dette er et felt de selv har vært drivende i opparbeidingen av – ikke minst gjennom koordinering av de to nettverkene Gender-Nature-Culture og Network for Interdisciplinary Women's Studies in Europe (NOIØSE). Nettverksarbeidet har gitt Lykke og Braidotti et godt utgangspunkt for å lete opp utmerkede europeiske bidrag. To nordamerikanske stemmer, av totalt 13, er inkludert nærmest som en markering av forflytningen fra den nordamerikanske dominansen i feministiske vitenskaps- og teknologistudier. Men dominansen er fortsatt merkbar; Donna Haraway leder suverent referanseløpet med hele 28 indekserte innførsler. De er også svært jevnt fordelt.

Hovedtyngden av forfatterne plasserer seg i såkalt høyteknologiske nordvestlige kulturer med adgangskort til det kybernetiske landskapet eller *cyberspace*. Julia Martin fra Sør-Afrika og amerikanske Susan Leigh Star minner om at denne plasseringen ikke er noen selvfølge, men etter lesningen av denne artikkelsamlingen bør det ikke være noen tvil om at det er en lokalisering som fortjener oppmerksomhet. I de feministiske bokhyllene er det fremdeles langt mellom tekster som tar opp utfordringer knyttet til forsknings- og teknologibaserte sivilisasjonsformer. Nye innfallsvinkler og forståelsesrammer etterspørres nå også i det mer etablerte vitenskaps- og teknologistudiefeltet så vel som av enkelte forsknings- og teknologipolitikere. De lineære, teknokratiske tankeformene er forlatt, og noen har til og med begynt å tvile på de innovasjonsteoretiske tilnærmingsmåtene. Samtidig beveger grunnleggende spørsmål om demokratiets muligheter og politikkens forandring i forskningsavhengige samfunn seg oppover på dagsorden. For de som måtte mene at dette er en bevegelse også feminist/kvinneforskere

bør investere i, anbefales *Between Monsters, Goddesses and Cyborgs* på det varmeste.

Det er konstruktivismen som på begynnelsen av 80-tallet åpner naturvitenskap og teknologi for feministiske intervensjoner, skriver Nina Lykke i introduksjonen til artikkelsamlingen. På 60- og 70-tallet vekslet kvinnebevegelsen mellom å betrakte moderne naturvitenskap og teknologi som frigjørende eller som formidler av undertrykking, marginalisering og utgrensning. Teknofile feminist sto mot teknofobe i ufruktbare kontroverser, noe som ga et skrøpelig grunnlag for forsknings- og teknologipolitiske intervensjoner. I et felles «Postface» utbroderer Lykke og Braidotti konstruktivismens ytelser i retning av mer komplekse og integrerte forståelser av moderne vitenskap og teknologi. I humanistiske og samfunnsvitenskapelige sammenhenger er det ikke lenger kontroversielt å påstå at vitenskapelige sannheter *skapes* snarere enn oppdages, avdekkes eller avsløres. Men det er ingen selvfølge at en slik kunnskapsforståelse gir utgangspunkt for gode dialoger med naturvitere og teknologer. Her står utfordringene fremdeles i kø. I selve teksten gjentas ofte ambisjonen om å framheve mulighetene for både «feministiske dialoger og konfrontasjoner med naturvitenskap og teknologi». Det er synd at det kun er *konfrontasjonene* som har fått plass i bokens tittel.

I bokens første kapittel viser Nina Lykke hvordan feminist har tatt i bruk ulike tankefigurer for å engasjere tunge og dype dikotomier i nordvestlig kulturelt arvegods. Det er særlig i grenselandet mellom kultur- og naturvitenskapene Lykke identifiserer lovende monstre; tankefigurer og metaforer som er urene, hybrider som trafikkerer grensene og kan ha tilhold på begge sider, og slik stadig forvirrer de konvensjonelle grensene

mellom «oss» og «de andre», mellom organismer og maskiner, mennesker og dyr, hjemme og ute, mellom natur og kultur/artefakt. All forskning innebærer en forenkling av virkeligheten, med spesiell vekt på de faktorer som særpreger den enkelte forskningsdisiplin. Dette gjør grensetrafikking til en krevende sport, og jeg er imponert over måten Nina Lykke bremser seg selv på i dette første kapitlet. Hun går ekstra runder for å unngå kortslutningene og speilvendningene som lett kan bli et resultat av å ta i bruk kulturviterens analyseredskaper og arbeidsmåter på «fremmede» områder som naturvitenskap. Jeg kunne likevel ha lyst til å utfordre henne til en ekstrarunde hvor også de mer problematiske sidene ved kulturvitenskapenes tilnæringsmåter blir tatt opp til overflaten. Selv har jeg erfaring for at dette kan øke dialog- og alliansemulighetene betydelig.

Uroen og bekymringen for at reduksjonisme og relativisme, og ikke de gode dialogene, skal bli resultatet av konstruktivistiske tilnæringsmåter, preger flere av artiklene. Mest eksplisitt er dette hos Kirsten Gram-Hanssen som kommer Lykke i møte med et innlegg fra det som vanligvis oppfattes som den helt andre siden; fra ingeniørvitenskapene. Med motivasjonen plassert i et sterkt miljøengasjement finner Gram-Hanssen Donna Haraways objektivitetsbegrep løst og lite tilfredsstillende. Det er først og fremst i *sosialkonstruktivismen* Gram-Hanssen ser faren for å miste både objektiviteten og objektet. Men Lykke og Braidotti advarer også i sitt etterord mot en annen form for konstruktivisme, den som konverterer alt til de symbolske og imaginære sfærer: «We believe that in some way or another natures and bodies must be considered as part of a materiality that goes beyond these symbolic and imaginary orders.» (s. 243) Vi kan aldri oppnå

full kontroll. Samtidig er det ingen andre som kan ta ansvar for konstruksjonen av slike objekter.

Kaos, heterogenitet og instabilitet framheves som karakteristisk for den politiske og epistemologiske situasjonen hvor dette ansvaret skal utøves. Dialog-, allianse-, og intervensjonsmulighetene er ennå ikke tydelig til stede, de må fortsatt kjempes fram. Monstre, gudinner og kyborger er eksempler på metaforiske ressurser – alternative og «somewhat scary figurations of our present concerns» (s. 248) – som har vært tatt i bruk for hjelpe oss å sette på og i spill kulturelle selvfølgheter, selvtilfredsheten og de lettvinne løsningene, som hindrer oss i å komme i inngrep med vår implisiterhet i og vårt ansvar for de forsknings- og teknologibaserte sivilisasjonsformer vi bebor.

Det bys også på oppslag til andre metaforiske ressurser i *Between Monsters, Goddesses and Cyborgs*. Eksemplarisk i så måte er fysikeren og science-fiction-forfatteren Elizabeth Sourbut som gjennom sin drøfting av reproduksjonsteknologier viser at selv om de er integrert i og integrerende for heteroseksualitet og tradisjonelle familienormer, kan de også utfordre de samme. Sourbut presenterer utopien om gynogenesis, hvor kvinner reproducerer seg gjennom forening av arvemassen fra to eggceller. Denne science-fiction-teknologien tilbys som metaforisk ressurs for å vise at ingen grenser settes «av naturen selv», ingen standpunkter er uskyldige eller nøytrale. Slik sett er vi alle, leg som lærd, protese-guder, og gjennom denne erkjennelsen kan ansvarlighetsproblematikken framstå som ny og insisterende.

Elizabeth Sourbuts artikkel avslutter bokens andre del som omhandler de biomedisinske og bioteknologiske diskursenes konstruksjoner av kropp og natur. Et

godt valgt sted for å drøfte hvordan det politiske, kommersielle, mytologiske, teknologiske og organiske møtes og flettes sammen i en forskningsbasert sivilisasjonsform. Og det er brede og komplekse konstruksjoner som presenteres. Rosi Braidotti rekonstruerer teratologiens historie, Nelly Oudshoorn gjør en ny omdreining med utgangspunkt i sitt velkjente arbeid om Pillens historie. Bettina Leysen skriver om medikaliseringen av menopause, Ineke van Wingerden om benskjørhet, mens Pat Spallone ser tilbake på et brudd i en av vår vitenskapeliggjorte kulturs skapelsesberetninger, embryologien.

En annen stor ressurs som i likhet med konstruktivismen inntas med god appetitt i denne artikkelsamlingen, er noe som ifølge redaktørene «commonly go under the name of 'postmodernism'». (s. 248) Eller med andre ord; drømmen om en etterfølgervitenskap har brutt sammen for mange av bidragsyterne. Innledningsvis beskriver Nina Lykke den slik: «The feminist idea of 'successor science projects' is based on the belief that feminists as spokeswomen for 'woman' can produce a new science without the ideological distortions and biases that haunt the existing one.» (s. 4) Dersom noen fremdeles skulle være fascinert av ideen om kvinner/feminister som spesielt privilegerte kunnskapere, anbefales Sylvia Bowerbanks beskrivelse av kvinner som gjennom historien har påberopt seg å tale på naturens vegne.

Sammen med drømmen om en feministisk etterfølgervitenskap, forsvinner den nøytrale rene vitenskapen – gjerne produsert til bruk for allierte politikere og forvalterne «der ute» – som mulighet. Dette åpner for at grunnleggende spørsmål om demokratiets muligheter, politikens forandring og forskernes ansvar kan identifiseres inne i kunnskapsprosessene.

Mulighetene synes store i dette sammenbruddet, men hvordan realiserer vi dem?

Under arbeidet med denne omtalen har jeg ofte tenkt at disse artiklene representerer eksemplarisk idé- og lærdomshistorie. Og at det kanskje ikke er nok å lage god idéhistorie, dersom vi har ambisjoner om å realisere mulighetene i den postmoderne situasjonen. Jeg har savnet de åpne og åpnende spørsmålene, de løse endene, tvetydighetene samt en tydeliggjøring av motsigelser, uenigheter og utfordringer som jeg antar også preger feministiske (natur)vitenskaps- og teknologidiskusjoner. Tekstene framstår som så gjennomarbeidet, velkomponerte og uten brudd, at illusjonen om at de er skrevet med full oversikt og kontroll over noe som ligger i ro «der ute», av og til blir påtrengende. Kartleggingsmetaforen brukes også hyppig.

Det er lettere sagt enn gjort å ta en konstruktivistisk kunnskapsforståelse inn over den egne kunnskapsproduksjonen og -formidlingen. Vi fortsetter å skrive som om prosjektet er å avdekke, avsløre og kartlegge noe der ute. Til tross for at vi vet at også vi konstruerer våre fortellinger, fortsetter vi å produsere slike som Sharon Traweek har kalt leviataner; fortellinger uten brudd og løse ender som tilsynelatende redegjør for alt. Donna Haraway er en av dem som strever for å ta høyde for dobbeltheten i en konstruktivistisk kunnskapsforståelse, og avslutningsvis vil derfor også jeg referere til

Haraway. Hun introduserer ofte vanskelige og forvirrende begreper som må oversettes og bearbeides av leseren. Begrepene er ikke umiddelbart begripelige, og i arbeidet med dem blir leseren utfordret til selv å fylle dem med mening. De representerer verdifulle muligheter til *delvise* oversettelser som kan gi grunnlag for nye forbindelser, dialoger og allianser. Med sine tekster ønsker Haraway å initiere forandringsprosesser og ansvarliggjøre leseren, og hun trenger derfor lesere som er villige til å investere tid og krefter i å forstå og bli forstått. Ikke alle er villige og sukker i stedet: «Why can't she just say what she means!»

Kanskje er det delfin-feminismen jeg vil huske best fra denne boken? Mette Bryld har laget en liten leviatan hun også; en tett, detaljert og fascinerende kompleks beretning om politiske, teknologiske, kulturelle endringer i den nordvestlige sfære på 60-tallet. I Brylds fortelling opptrer delfinen i mange roller – også som budbærer for «an upcoming postmodernity». Men gjennom hele artikkelsamlingen får delfinene opptre også bokstavelig talt som figurer. Små svarte flekker som kanskje hilser velkommen til hvert kapittel? Det er ikke en gang mulig å «se» om de fremdeles smiler sine mystiske smil.

Takk til tidsskriftet *Kvinder, Køn & Forskning* for tillatelse til gjenopptrykk av denne bokomtalen!

Red.

Hadde Quisling et kvinnesyn?

Nytt lys over universisme-papirene

Ved Else Wiestad

Else Margarete Barth:
*Gud, det er meg. Vidkun Quisling
som politisk filosof*
Pax, Oslo 1996

I sin bok om Quislings politiske filosofi får Else Margarete Barth klart frem at han var en gjennomført dikotomiserende (todelende) tenker. Synet på det kjønnsdelte menneskeparet kan ha vært med på å underbygge forestillingen om at verden er todelt. Imidlertid er tanken om polære eller fiendtlige dikotomier sentral også for forståelsen av andre deler av hans skisse til en altomfattende filosofi, hans såkalte universisme.

Norskfødte Else M. Barth, professor i analytisk filosofi og logikk i Groningen i Holland, er den første fagfilosofen som systematisk har analysert og forsøkt å finne sammenhenger i Quislings etterlatte filosofiske papirer. Han ville gjerne se på seg selv som filosof, og på 930 ark har han notert tanker, stikkord og ideer som han planla å utarbeide til et større verk.

Papirene er tidligere blitt omtalt som et stort filosofisk manuskript. I 1970 ble de overlevert Universitetsbiblioteket i

Oslo, men først nå er de blitt inngående undersøkt og kritisk vurdert av en fagfilosof. Temaet er aktuelt fordi denne typen tenkning har en renessanse på kontinentet i dag, spesielt i Tyskland. *New York Review of Books* vier i mai i år bred oppmerksomhet til de mange nyutgivelsene av verk av Carl Schmitt, en politisk tenker som er nært åndsbeslektet med Quisling. Her skal vi særlig se på Barths undersøkelse av Quislings kjønns-tenkning.

I Barths sobre, nøkterne form avdekkes et menneskesyn som bygger på et grunnleggende motsetningsprinsipp. Dikotomiseringen gjennomføres på en rekke felt, det Quisling oppfatter som fundamentalt, er alltid delt i to. «Uten motsetning ingen virkelighet,» skriver han. Det er umulig for ham å tenke seg noe virkelig uten i motsetning eller i forhold til noe annet. (Barth 1996, s. 135)

Motsetningsprinsippet er ikke bare en betingelse for virkeligheten, men også bestemmende for dens beskaffenhet, skriver han. Quisling ser derfor også en klar forbindelse mellom kjønn og universell dualisme. «Dualiteten (spenningen) mellom pos. og neg., mellom

hankjøn og hunkjøn gaar gjennom hele utviklingen.» (Sit. etter Barth 1996, s. 87)

Eksempler på noen av Quislings todelinger er motsetningsparene aktiv – passiv, mannlig – kvinnelig, arier – samfunnets skrap, Gud – Satan, utad – innad, sjel – legeme, lys – mørke, subjekt – objekt, godt – ondt. Barth påpeker at denne tendensen til å registrere og gjengi inntrykk på en dualistisk måte er beslektet med gnostisismen, en retning som skiller skarpt mellom ånd og materie, sjel og legeme.

Bedre enn i Barths bok kan det vanskelig vises, ved omfattende tekstbelegg, referanser til hans lesning og til relevante forfattere og tankestrømninger i tiden, hvor fragmentert, ubearbeidet og lite original Quislings universistiske filosofi har vært. Barth viser på en saklig og veldokumentert måte at det her ikke dreier seg om sammenhengende resonnementer, argumentasjon eller gjennomtenkning. Hun får godt frem at han ikke var noen filosof. Barth har imidlertid gjort en stor innsats i forsøket på å dra det som måtte være essensen ut av et usammenhengende materiale.

Mann og kvinne er ifølge Quisling det dagligdags symbolet på motsetningene i verden. (Samme sted, s. 90, 134) Det er heller ikke noe motsetningsforhold som ifølge Quisling i større grad «river mennesket hit og dit» enn kjønnsforholdet. Han omtaler det både som et onde og et gode. Imidlertid tenderer han, slik jeg leser Barth, mot å vektlegge de negative og urene sidene ved relasjonen mann – kvinne. Det inntrekk eksempelvis ifølge Quisling etter syndefallet en engstelig, skamfull oppfatning av kjønnsforholdet. Syndefallsmytens opprinnelige hensikt var derfor å fremstille menneskenes ulykkelige tilstand, som en følge av deres ulydighet mot Gud.

Satt inn i en mannlig og politisk

sammenheng innebærer det for Quisling et krav til statslederen om renset og om å distansere seg fra kroppens begjær: «Den mann som påtar seg å regjere, skal etterstrebe den guddommelige naturs fullkommenhet; han skal rense sin sjel fra dens dødelige og jordiske del; utslukke sitt begjær, opplyse sin forståelse, regulere sine pasjoner, og betvinge det ville dyr (...)» (Sit. etter Barth 1996, s. 85) Ifølge Barth er Kvinnen det ville dyr som skal overvinnes.

Temaet mann og kvinne er sentralt i universisme-papirene, hvilket tittelsider og innholdsfortegnelser for planlagte kapitler viser. Men heller ikke på dette feltet har han utarbeidet noen sammenhengende tekst. På et tittelblad står ordet «*The Virgin*». Fragmenter om den hellige jomfru synes her å antyde et mer positivt og opphøyet kvinnebilde. For Quisling er Jomfru Maria med gudsbarnet et «skjønt, dypt og sandt symbol (...) paa aandens utvikling her paa jorden». (Samme sted, s. 86) Av Barths tolkninger ser vi ansatsene til en todelt kvinnetype: Det ville dyr og Den hellige jomfru.

Mannskroppen uten kjønnsapparat representerer ifølge Quisling den nøytrale menneskeskikkelsen. Mannen kan bare skjule genitalia og vekker dermed ikke lenger anstøt. Kvinnekroppen kan aldri fremtre som nøytral: «Hele hennes vesen er i en ganske annen grad enn mannens gjennomtrengt av kjønnslighet. Hennes kropp har kjønnslige, ikke nøytrale former: brede hofter og bak, fyldige bryster med sammenhengende retardert utvikling av hjernen.» (Samme sted, s. 89) Dette er ifølge Quisling kvinnens biologiske tragedie, som ingen kvinnesak kan befri henne fra. (Samme sted) Den samfunnsmessige følgen av et slikt syn er at kvinnene, med sine retarderte hjerner, skulle innordnes i en felles universistisk liga, en «*Women Universist League*», ved

siden av en liga for ungdom og en for barn. Mandighetsbehovet finner på den annen side uttrykk i mer høyerestående vennskap og forbund mellom menn.

Når en persons tenkesett domineres av et todelingsprinsipp av denne art, når en person, kanskje uten å være seg det fullt ut bevisst, er henvist til et slikt ordningsprinsipp, kan det ifølge Barth oppfattes som en kognitiv forstyrrelse. Er todelingen en dyptliggende komponent i en persons mentalitet, i dennes representasjonsformer og resonnementsmåter, påvirker det vedkommendes tenkning som helhet. Todelingen vil slik fremtre som en skjevhet i oppfatningsmåten eller som en kognitiv lidelse. (Samme sted, side

275–276)

Hadde Quisling en kjønnsfilosofi? Barths nøyaktige og skarpsindige analyse avdekker at universisme-notatene på dette som på andre områder ikke fremviser noe gjennomarbeidet syn. Knyttet sammen i enkle motsetninger, ser vi imidlertid konturene av en asymmetrisk kjønnsdualitet, der et mannlig broderfelleskap overordnes en laverestående kvinneliga, der dualisme leder til krav om renselse fra det jordisk-kvinnelige og der dyrkelse av en hellig Jomfru-skikkelse, tilpasset Quislings religionsforståelse, kanskje gir løfter om likeverd i det hinsidige.



L I T T E R A T U R

K O M M E N T A R E R

Om nordmenns forhold til humor

Begrepet humor ble tidligere satt i forbindelse med middelalderens forestillinger om at kroppsvæskenes balanse avgjorde et menneskes lynne eller «humør». Ifølge *Salmonsens leksikon* gikk begrepet i det 19. århundret over til å betegne «den høyere form av det komiske, der forbinder Idéens Tanke med Hjerterets Kærlighed».

Hva ler vi av? er en kulturhistorie om humor i Norge. Det er en bok om humorens betydning, og om vitsen med vitsen. Den handler om hva nordmenn ler av, hvem vi ler av og hvem vi helst morer oss sammen med. Boka inneholder et eksempelmateriale om humor på norsk: vitser, artige historier og humoristiske illustrasjoner.

Forfatteren av boka, Birgit Hertzberg Johnsen, er professor i folkløristikk ved Universitetet i Oslo, og hun har valgt å ta humoren på alvor. I en ny norsk spørreundersøkelse har hun fått folk til å fortelle om sitt syn på humor; alt fra uskyldige historier fra barnemunn, til

vitsing om sex og andre tabuerte emner. Forfatteren knytter moderne vitsekultur til humoristisk fortellertradisjon, og viser til teorier fra norsk og internasjonal humorforskning.

Humoren har mange ansikter; det som skaper latter og glede i én sammenheng, kan i en annen vekke krenkelse og harme. Vårt forhold til humor henger sammen med vår identitet; både alder, kjønn og sosial bakgrunn kan spille inn.

Birgit Hertzberg Johnsen:

Hva ler vi av?

Om nordmenns forhold til humor

Pax, Oslo 1997

I modergudinnens fotspor

Mot en bakgrunn av samisk historie; kultur, språk og legender gir May-Lisbeth Myrhaug i boka *I modergudinnens fotspor* en innføring i samisk religion og noaidevouhta (sjamanisme). Hun forteller om sentrale ritualer, om innvielsen til noaide (sjaman), om ekstase, joik og bruken av den hellige trommen, og om verdensbilde og natursyn. Med sin tro på

den dualistiske sjel og med sin spesielle samiske reinkarnasjonslære, har den gamle samiske religionen trekk både av naturreligion og mysteriereligion.

Størstedelen av boka er viet kvinners deltagelse i religionsutøvelsen og de mange fascinerende kvinneskikkelsene i den samiske gudeverdenen. Skrevne kilder om den gamle samiske religionen bærer preg av at skribentene var kristne og at de var menn. De nedvurderer samenes religion og overser kvinnes rolle i denne. Forfatterens nytolkning av materialet viser et samfunn der den kvinnelige innflytelse var stor både i dagliglivet og på det religiøse plan.

I likhet med modergudinner i andre

kulturer, bærer også den samiske urmoderen, Máttaráhkká, både livs- og dødsprinsippet i seg. Hennes fire døtre viser hennes ulike aspekter. De er barnefødersken Sáráhká, buegudinnen Juoksaáhká, beskyttersken Uksaáhká og herskerinnen i dødsriket, Jábmeáhká. Sentral var også solgudinnen Beive, som spiller en viktig rolle i den samiske skapelsesmyten.

May-Lisbeth Myrhaug:

I modergudinnens fotspor

Samisk religion med vekt på kvinnelige kulturutøvere og gudinnekult

Pax, Oslo 1997

PUBLIKASJONER

Bøker

At Century's end: Norwegian Artists and the Figurative Tradition. 1880/1990. The National Museum of Women in the Art.

Ragnhild Hoffmann: *Gjennom ild og luft. Om kvinner, eventyr og drager.* Pax Forlag, 1997.

Bi Five Magnus (red.): *Dagbok fra en dag i Norge.* Pax Forlag.

WISE Women's News. 1997, Vol. 7, No. 3. Women's International Studies Europe, The Netherlands.

Women's Studies International Forum. Vol. 20; No. 1, January-February 97, Elsevier Science Ltd., Oxford.

Women's Studies International Forum. Vol. 20; No. 2, March-April 97, Elsevier Science Ltd., Oxford.

Women's Studies International Forum. Vol. 20; No. 3, May-June 97, Elsevier Science Ltd., Oxford.

Aktuellt om kvinnoforskning. Nr. 1, Maj 1997. Nya perspektiv på naturvetenskap och teknik. Kvinnovetenskapligt forum, Lunds universitet och Disa – Foreningen för kvinnostudier.

CekvinaNyt 2/97. Tema: Erotik. Center for Kvinde- og Kønsforskning, Århus.

Varia nr. 1, 1997. Center for kvinde- og kønsforskning. KUA. 1994-1996 V. Center for Kvinde- og Kønsforskning, Det humanistiske Fakultet.

Tidsskrifter

SIGNS. Journal of Women in Culture and Society. Spring 1997. Vol. 22. No. 3. The University of Chicago Press.

The European Journal of Women's Studies. Vol. 4. Issue 1, February 1997. Sage Publications.

WISE Women's News. 1997, Vol. 7, No. 2. Women's International Studies Europe, The Netherlands.

FORUM. Tema: Bryster. Brystbillede med dronning. Venus' bryster. Det befriende bryst. Kvinfos tidsskrift for køn og kultur.

Häftan för Kritiska Studier, nr. 1/97. Den skånska känslan för snö. Frihandelsdogmen mot hållbar utveckling. Kritisk realism som vetenskapsfilosofi. Ett italienskt "Dreyfusfall".
Fören Häftan för Kritiska Studier, Stockholm.

Häftan för Kritiska Studier, nr. 2/97. Den nya «Vänstern» – finns den?
Fören Häftan för Kritiska Studier, Stockholm.

Kvinder, køn & forskning. 6. årg., nr. 2/97: Velfærd, arbejde, omsorg. Forlaget KVINFO, København.

Kvinnovetenskaplig tidskrift, nr. 1/97. Äta eller ätas. Föreningen Kvinnovetenskaplig tidskrift.

Kvinnovetenskaplig tidskrift, nr. 2/97. Teater! Föreningen Kvinnovetenskaplig tidskrift.

Kvinnovett. Umeå universitet 1996:1. Kvinnovetenskapligt forum.

NAISTUTKIMUS. Kvinnoforskning. Nr. 2/97. Liikkuva Naissubjekti. Sukupuolet Ja Historia. Kevään Lektioit. Tampere, Finland.

NORA. Nordic Journal of Women's Studies. Nr. 1. Vol. 5. 1997. Scandinavian University Press.

Tvärtanten nr. 2/97: Myt, dikt och verklighet. Tema: Lidande. Forum för kvinnliga forskare och kvinnoforskning

& Institutionen för kvinnostudier och könsteori, Göteborgs universitet.

Kvinnejournalen nr. 2-1997.
Kvinnefronten i Norge.

Kvinner sammen. Tema: Internasjonal sexhandel. FOKUS. Forum for kvinner og utviklingsspørsmål.

Materialisten. Kulturkritikk. Prostitusjon. Folkehelse. Sosiobiologi. Tidsskrift for forskning, fagkritikk og teoretisk debatt.

Mannsforskning 1/1997. Nyhetsbrev og faglig forum for Nettverk for forskning om menn. Møte 19. juni: Mannlig seksualitet.

Artikler, hovedoppgaver, oversikter, prosjektnotater og rapporter

Berit Brandth og Ellen Kvande:
Masculinity and Child care. The Reconstruction of Fathering. Skriftserie 6/97. Senter for kvinneforskning, NTNU.

Elianne Riska (red.): *Images of Women's Health. The Social Construction of Gendered Health*. Fra serien: Publikasjoner från Institutet för kvinnoforskning; nr. 10, Åbo Akademi. 1997.

Ny litteratur om kvinnor. En bibliografi. 1997:1. Kvinnohistoriska Samlingarna. Göteborgs Universitetsbibliotek.

Ny litteratur om kvinnor. En bibliografi. 1997:2. Kvinnohistoriska Samlingarna. Göteborgs Universitetsbibliotek.

Mette Grostøl og Poul Peder Pedersen (red.): *Mere end ord. Ideer og redskaber*

*til kommuners og amtskommuners
ligestillingsredegjørelser og
organisationsudvikling.* Forlaget
Kommuneinformation.

B. Gullikstad og K. Heitmann: *Kjønn,
makt, samfunn i Norden i et historisk
perspektiv.* Bind I. Konferanserapport fra
det 5. nordiske kvinnehistorikermøtet,
Klækken 08.–11.08.96. Senter for
kvinneforskning, NTNU.

Anita Nyberg: *Kvinnor, män och
inkomster. Jämställdhet och oberoende.*
Rapport till Utredningen om fördelningen
av ekonomisk makt och ekonomiska
ressurser mellan kvinnor och män. SoU
1997:3.

NIKK. *Årsrapport 1996.*

Jens-Christian Smeby: *Fra hovedfag til
doktorgrad.* Norsk institutt for studier av
forskning og utdanning (NIFU). Rapp.
6/97.

Strategies for change. ESIB Women's
Conference 1996. Oslo, Norway, March

25th–31st, 1996. Report ESIB. The
National Unions of students in Europe.

Elisabeth Sundin (red.): *Om makt och
kön i spåren av offentliga
organisationers omvandling.* Rapport till
Utredningen om fördelning av
ekonomisk makt och ekonomiska
ressurser mellan kvinnor och män. SoU
1997:3.

Program for kyst- og bygdeutvikling.
Revidert handlingsplan for 1997/98.
Norges forskningsråd.

Vil du vite hva vi kan? Who's who? A
Profile of Projects and Researchers at the
Centre for Women's Studies at the
University of Oslo. 1997. Universitetet i
Oslo.

Årsmelding 1996. Likestillingsarbeidet
ved Universitetet i Tromsø.

*Årsmelding 1996 for
Likestillingsombudet og Klagenemda for
Likestilling.* Likestillingsombudet.
QO:511.

*Rapporten «Genus, teknik och
naturvetenskap» gir en oversikt over
aktuelle forskningsinnsetser innen området
Genus, teknik och naturvetenskap.
Utgiver er Forskningsrådsnämnden,
Box 6710, S-113 85 Stockholm.*



Arbeidsnotater

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

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

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

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.

Backlash i Norge? Rapport
fra en konferanse om kvinner
i 90-åra.

Arbeidsnotat nr. 1/96:
Profesjonalisering av veiledning: Et
virkemiddel for likestilling i
kunnskapsutviklingen. Rapport fra et
seminar.

Arbeidsnotat nr. 2/96:
Kjønn i media. Rapport fra en konferanse
om utviklingen i mediene i et
kjønnsperspektiv.

Øvrige numre er utgått!

Annet

Elisabeth Fürst: Kvinner i Akademia –
inntrengere i en mannskultur?
Oslo 1988.

Tamar Bermann, Harriet Holter, Bjørg
Aase Sørensen, Gro Hanne Aas:
På kvinners vis – med kvinners råd. Nye

perspektiver på forskningspolitikken.
Oslo 1988.

Enslige svaler i norsk forskning?

Kvinner i medisinsk, natur-
vitenskapelig og teknologisk forskning i
universitets- og høyskolesektoren 1974–
1987.

NAVF, NTNF, Oslo 1990.

Informasjons- og dokumentasjonstjeneste
om og for norsk kvinneforskning.

Utredning gjennomført av Mie Berg
Simonsen. Sekretariatet for
kvinneforskning og Senter for
kvinneforskning, UiO. Oslo 1994.



Kontaktpersoner for kvinne- og kjønnsforskning i de enkelte områder i Norges forskningsråd:

Bioproduksjon og foredling:

Rådgiver Arve Ziener

 22 03 71 09

Industri og energi:

Rådgiver Tone Gengenbach

 22 03 73 02

Kultur og samfunn

Spesialrådgiver Bjørg Ofstad

 22 03 73 75

Medisin og helse:

Rådgiver Mari Nes

 22 03 71 53

Miljø og utvikling:

Rådgiver Ellen Vollebæk

 22 03 72 66

Naturvitenskap og teknologi:

Rådgiver Bente Lilja Bye

 22 03 73 71

BIDRAGSYTERE

Tone Bratteteig, Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo, Postboks 1080 Blindern, 0316 Oslo. Tlf. 22 85 24 20. Faks 22 85 52 69.

Carin Dackman, Carl Gustafsv. 26A, S-211 46 Malmö.

Joan Greenbaum, 62 Watchung Avn., Upper Montclair, N.J., 07043, USA.

Catharina Landström, Vetenskapsteori, Göteborgs universitet, S-412 98 Göteborg.

Merete Lie, Senter for kvinneforskning, NTNU, 7055 Dragvoll Tlf. 77 59 17 88. Faks 77 64 64 29.

Ingunn Moser, Senter for teknologi og menneskelige verdier, Gaustadalleen 21, 0371 Oslo. Tlf.

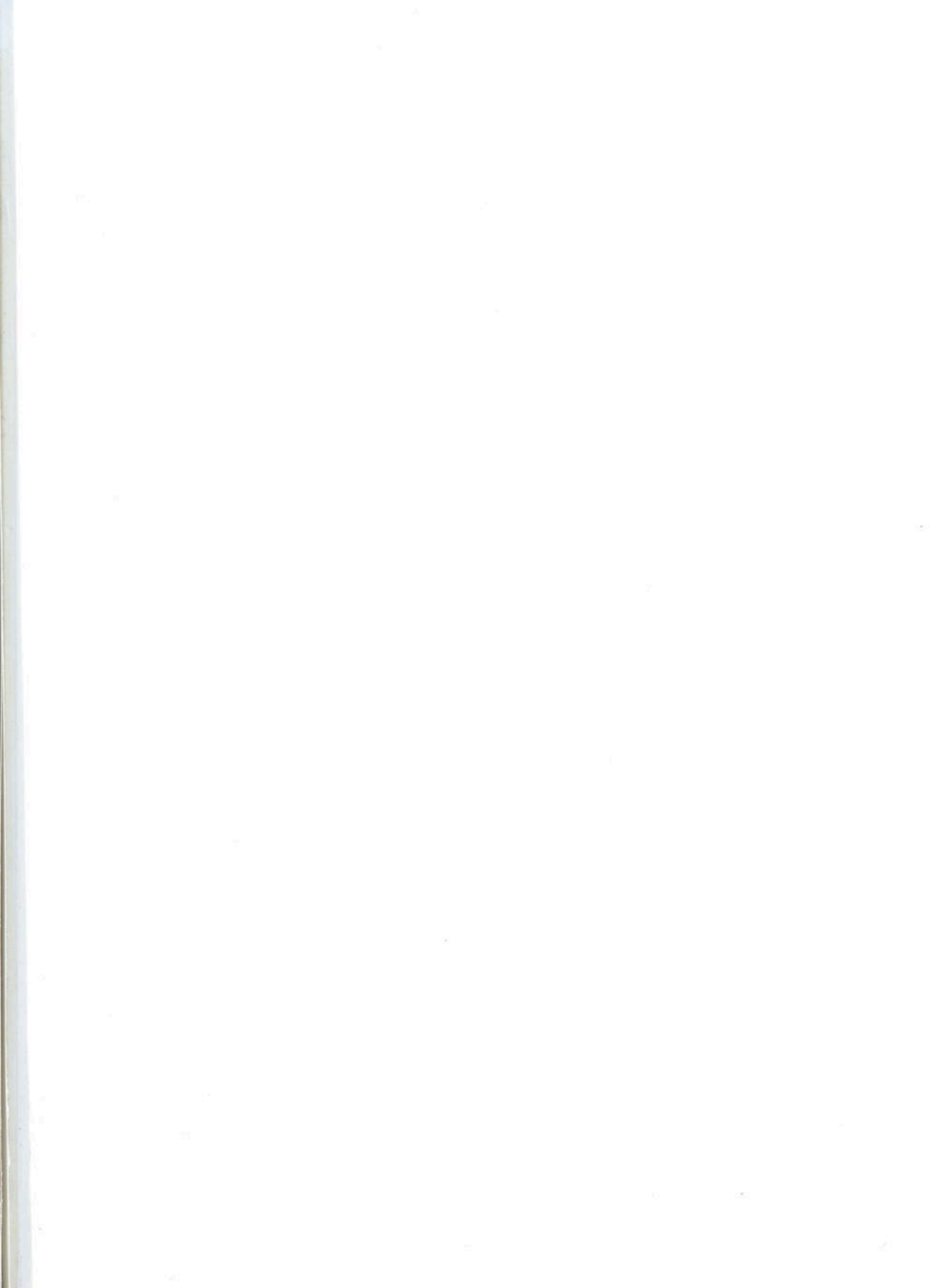
22 95 88 30. Faks 22 95 88 45.

Christina Mörtberg, Avdeling för genus och teknik, Luleå tekniske universitet, S-971 87 Luleå. Tlf. +46 920 72117. Faks +46 920 91030.

Guri Verne, Norsk Regnesentral, Postboks 114 Blindern, 0314 Blindern. Tlf. 22 85 25 00. Faks 22 69 76 60.

Else Wiestad, Filosofisk institutt, Postboks 1020 Blindern, 0315 Oslo. Tlf. 22 85 76 32. Faks 22 85 75 51.

Gro Hanne Aas, NIKK, Universitetet i Oslo, Postboks 1156 Blindern, 0317 Oslo. Tlf. 22 85 89 30. Faks 22 85 89 50.



I dette nummer:

Hjemmeside – for «Kjønn og IT»

Tone Bratteteig og Guri Verne:

Feministisk eller bare kritisk:

En diskusjon av fagkritikk innen informatikk

Christina Mörtberg:

IT-politik – mot feministiska alternativ?

Merete Lie:

– vett i pannen, stå i ben og armer –

Teknologiens bilder av kjønn

Ingunn Moser: Ecriture feminine i teknologi?

Elisabeth Gulbrandsen og Gro Hanne Aas:

Politikk, kjønn og teknologi i forandring?

Samtale med Joan Greenbaum

Kvinneforskning nr. 2/97