senter for teknologi og samfunn

STS

Nora Levold

Kvinne og informatiker:

Domestisering av en informasjonsteknologisk forskerposisjon

STS-arbeidsnotat 5/98

ISSN 0802-3573-151

arbeidsnotat
working paper

senter for teknologi og samfunn
norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
7034 trondheim
tlf: +47 73 59 17 88 / fax: +47 73 59 13 27

norwegian university of science and technology
centre for technology and society
n-7034 trondheim, norway

Kvinne og informatiker:
Domestisering av en informasjonsteknologisk forskerposisjon[1]

Å være kvinnelig forsker, og å arbeide med kjønnsspørsmål, er begge deler store utfordringer. Tidvis henger de sammen, om enn ikke alltid på en enkel måte:

> *«Forsøk på å legge kvinneperspektiv på (de teknisk-naturvitenskapelige) fagene består i å hevde at disse (fagenes) grunnleggende verdier ikke er «kvinnelige» eller i overensstemmelse med «kvinners tankegang». Kvinneperspektivbetraktinger på fagene får derfor ofte form av vitenskapskritikk, med basis i påstander om «hvordan kvinner er».*

Dette «hjertesukket» kommer fra to kvinnelige informatikere som på den ene siden *ønsker* å anlegge et kvinneperspektiv på sin egen forskning. På den andre siden opplever de det som vanskelig at kvinnelige samfunnsvitere vet bedre hvordan «kvinner er», og derfor hvordan de bør gjøre dette, enn de selv. De kan *«derfor bli litt såre»*, forteller de *«over kritikk som kan se ut som om den går på at vi ikke er sosiologer»*.[2]

Antakelig er dette en ambivalens et økende antall kvinnelige teknologer og naturvitere opplever. På den ene siden er de interessert i og «glad i» faget sitt, det er derfor de har valgt det. På den andre siden opplever de problemer med å være kvinner (minoritet) i mannsdominerte miljø. I *tillegg* kommer altså dette forventningspresset fra kvinnelige forskerkolleger (innenfor samfunnsvitenskapelige/humanistiske fag) om at de må «skjønne» at de både er undertrykt som kvinner i mannskulturer, og at fagene deres i seg selv er kjønnet, dvs. bærere av spesifikke maskuline verdier og interesser.

Dette krysspresset kom tydelig til uttrykk i debatten etter forskningsmeldingen «På kvinners vis - med kvinners råd» (Bermann m.fl. 1988), den «nye» norske kvinneforskningens mest ambisiøse forskningspolitiske prosjekt til nå. I denne debatten ønsket mange kvinnelige naturvitere og teknologer å *skille* mellom på den ene siden kvinners problemer med å gjøre karriere innen teknisk og naturvitenskaplige miljøer (som de erkjente som en utfordring) og en grunnleggende feministisk kritikk av selve naturvitenskapen (som de i overveiende grad var uenig i).[3] Å nå frem som kvinner i mannsdominerte forskningskulturer betraktet de altså som et *sosialt* problem som hadde lite eller ingenting å gjøre med de *erkjennelsesteoretiske* aspektene i den feministiske kvinnekritikken. En slik uenighet mellom samfunnsvitere/humanister på den ene siden og naturvitere/teknologer på den andre om hva som er en *relevant* kvinnekritikk i forhold til naturvitenskaplige fag, gjenspeiler ulike forestillinger om og syn på forholdet mellom vitenskaps*syn* og viteskaps*praksis* innenfor de humanvitenskaplige- og de teknisk-naturvitenskaplige forskningsmiljøene. Men hva

---

[1] Dette arbeidsnotatet er opprinnelig skrevet som paper til den nordisk workshopen «Att leva med tingen - Mikroorienterade studier av tekniska praktiker», Gøteborg høsten 1998.

[2] Klipp fra den første av to artikler som blir analysert i denne artikkelen. Siden jeg foreløpig holder min informant anonym, oppgis ikke referanse her. Se forøvrig note 13.

[3] Se f.eks. bidragene i *Nytt om kvinneforskning* 1/89 og *Forskningspolitikk* 1/89).

innebærer det? Hva konstituerer henholdsvis forskningssyn og forskningspraksis[4] (i betydningen forskningsutøvelse) innenfor ulike forskningsmiljø? Og hvor fruktbart er det egentlig å betrakte dette som to adskilte og stabile kategorier?

I denne artikkelen skal jeg se nærmere nettopp på forholdet mellom forskningssyn og det å utøve forskning mht. kjønnsproblematikk. Hvordan konstrueres sammenhengen mellom det å «være» kvinne og det å «tenke om» kjønn. Dette skal jeg undersøke gjennom å analysere hvordan *en* kvinnelig informasjonsteknologisk forsker har innrettet seg i sin forskningskultur. Det kommer til å handle om hvordan hun på den ene siden håndterer krysspresset eller ambivalensen omkring «riktig» kjønnsforståelse («forskningssyn») i dialog med andre kvinneforskere. På den andre siden hvordan hun håndterer et maskulint forskningsmiljø «til hverdags» hvor hun også har et sterkt ønske om tilhørighet.[5] Datagrunnlaget mitt er to artikler informanten selv har skrevet om kjønn i IT-forskning med tolv års mellomrom, i tillegg til to kvalitative dybdeintervjuer jeg har hatt med henne. Når jeg nå skal forsøke å gripe hvordan henholdsvis «forskningssyn» og «forskningsutøvelse» utvikles, og på en eller annen måte henger sammen eller «samhandler», trenger jeg et analyseverktøy. Hvordan er dette forholdet mellom vitenskapssyn (i mitt tilfelle kjønnsforståelse) og vitenskapsutøvelse tidligere forstått og beskrevet?

1. Hva er en «kjønnsforståelse»?

Den feministiske kritikken av naturvitenskapen tilbyr, som vi har sett, en inngang til å problematisere betydningen av kjønn for og i (teknisk-naturvitenskaplig) forskning (Keller 1982, 1985, Harding 1986, 1991, Bleier 1984, 1986, Haraway 1989 1991a og b, Gergen 1988, Hubbard 1988). Denne kritikken er imidlertid ikke homogen. Det ligger altså ikke ett enhetlig forskningssyn i bunnen av kvinnekritikken, heller ikke en bestemt kjønnsforståelse. Det er mao. en viss uenighet både om hva kjønn er, og hvilken betydning/mening kjønn har, i og for forskningsvirksomhet, også innenfor det som med en samlebetegnelse kalles den feministiske kritikken av naturvitenskapen eller «kvinnekritikken».

Hvis vi ser for oss denne kritikken som posisjoner slags en skala, finner vi de mest «moderate» i den ene enden. Det er posisjon(er) som fremhever at kvinner lever annerledes liv enn menn, og derfor representerer andre erfaringer. Flere kvinner i (naturvitenskaplig) forskningsvirksomhet vil derfor tilføre forskningen andre/nye

[4] Bruk av begrepet «praksis» og «syn» (eller forståelse) som motpoler er vanlig, men egentlig uheldig. Slik jeg vanligvis bruker praksisbegrepet inkluderer det også et vesentlig innslag av syn/forståelse/mening/ideologi (f.eks. kvinners praksiser). Det samme kan sies med kulturbegrepet, som også ofte brukes som motsats til praksis, men som jeg også inkluderer et handlings/erfarings aspekt i. Jeg forsøker heretter derfor å bruke begrepet «forskningsutøvelse» som «motsats» til «forskningsyn». Etterhvert plukker jeg også opp andre (vanlige) dikotomier for å betegne den samme tosidigheten: det erfaringsmessige vs det erkjennelsesmessige, erfaring vs tenkning, eller det sosiale vs det kognitive. En av hensiktene med artikkelen er imidlertid etterhvert å argumentere for nettopp det umulige i slike oppdelinger. (Hvem kan forestille seg en erfaring/handling uten en tanke, eller omvendt?)

[5] Informanten er en av informantene fra to ulike forskningsmiljø som utgjør datagrunnlaget i prosjekt «Verdier, vilkår og virkelighet - om kjønningsprosesser i informasjons- teknologisk forskning». Prosjektet ble finansiert av NFR/Program for inforamsjonsteknologi og samfunn.

dimensjoner ved å generere andre/nye typer problemstillinger. Altså en posisjon hvor sosiale forskjeller antas å få erkjennelsesmessige konsekvenser. På motsatt ende finner vi så de som gir sin tilslutning til en grunnleggende kritikk av det (natur)vitenskaplige prosjekt i seg selv. Dette er kvinner som dels stiller seg kritisk, dels helt avvisende, til selve det teoretiske og metodiske grunnlaget for naturvitenskapene. Det innebærer en forestilling om at menns interesser så å si er bygd inn i fagene selv, og at natur-vitenskap og teknologi a priori kan betraktes som et moderne, maskulint prosjekt tuftet på et mekanisk verdensbilde og kontroll over naturen.

Professor i biologi Inger Nordahl er antakelig representativ for «norske forhold» når hun i sin anmeldelse av Ruth Bleiers (red) bok «Feminist approaches to science» (1986) sier at

> «... *Skjeler vi i denne sammenhengen til de kimer til debatt vi har hatt i Norge, ser det ut til at kvinnelige naturvitere her (anmelderen inkludert) vil slutte seg til synspunktene ført i pennen av Hardy og Namenwirth (den moderate posisjonen, min anm.). Synspunkter som nærmer seg Fee, Rose og Bleier (den radikale posisjonen, min anm.),- i og for seg interessante og tankevekkende,-* ***har vært antydet fra enkelte kvinnelige samfunnsvitere*** *(min utheving)»* (Nordahl 1991).

Det er altså ikke vanskelig å oppdage den påtagelige avstanden mellom naturviternes egenforståelse og deres samfunnsvitenskapelige kollegers oppfatning av dem. Hva er så denne avstanden uttrykk for? På sett og vis kan vi si at naturviterne og humanviterne her demonstrerer en uenighet om hva som er «virkeligheten» innenfor teknisk-naturvitenskapelige forskningsmiljøer. Dessuten også om hva kvinner og menn som arbeider der «mener» og «gjør». Hvem kan så vite noe om denne «virkeligheten»? Er dette et spørsmål om konkret erfaring? Ja, da vet opplagt naturviterne dette best selv? («Den vet best hvor skoen trykker, som har den på»). Eller er dette et erkjennelsesteoretisk (normativt) spørsmål? Ja, da har humanviterne samme rett til å uttale seg, samme rett til å erkjenne og fortolke. Eller kanskje det rett og slett er lite fruktbart å skille mellom «forskningsutøvelse» og «forskningssyn» på denne måten, mellom erfaring og erkjennelse? Kanskje er det heller *forbindelseslinjen* mellom erfaring og erkjennelse som i mitt tilfelle er det mest interessante?

Hvordan kan vi i så fall gripe eller analysere hvordan en slik forbindelseslinje skapes? Hvordan oppstår, eller utvikles en forbindelse mellom erfaring og erkjennelse? Mer interessant enn hvem som «egentlig» har rett, naturviterne eller samfunnsviterne, mht. hva kjønn *er* eller *betyr* i teknisk-naturvitenskaplige forskning, synes jeg meningsdanningsdimensjonen er. Mitt anliggende her er derfor den *prosessen* hvorigjennom kjønn *får betydning* for en konkret deltaker i et informasjonsteknologisk forskningsmiljø. Hvor vender jeg meg da for å finne et egnet analyseverktøy? La oss først ta en titt på vitenskapssosiologien.

2. Internalistisk og eksternalistisk vitenskapssosiologi

Vitenskapssosiologien forbindes først og fremst med Robert Merton (1942). Hans perspektiver og synspunkt på hva som var vitenskapssosiologiens oppgave var så og si

enerådende på 1950 og 60-tallet. Etter Thomas Kuhns inntreden på banen (Kuhn 1962), ble det imidlertid mulig å sette spørsmålstegn ved den mertonianske måten å dele «vitenskapsfeltet» mellom sosiologer og filosofer på. Sosiologiens oppgave var, i følge Merton, å undersøke «det sosiale», hva forskere gjorde, de vitenskaplige institusjoners og organisasjoners virkemåte mm. Sosiologien burde ikke befatte seg med erkjennelsesmessige sider, dvs. kunnskapsspørsmål. Det var vitenskapsfilosofien og vitenskapsteoriens oppgave.

Mot 1970-tallet derimot fikk vi en nyorientering innenfor vitenskaps-sosiologien.[6] De kognitive (erkjennelsesmessige) elementene ved vitenskapelig kunnskapsproduksjon kom nå i fokus: Man begynte også å studere utvikling av vitenskapelige begreper og forståelser innenfor ulike forskersamfunn. Etterhvert fikk vi en heftig såkalt internalisme vs. eksternalisme strid, en debatt om henholdsvis kognitive (interne) vs. sosiale (eksterne) faktorers betydning for vitenskaplig kunnskapsutvikling (Elzinga og Jamison 1984). Diskusjonen handlet om hvorvidt «det sosiale» (erfaringen) alltid er forutsetningen for «det kognitive» (forståelsen) eller omvendt.

Med hensyn til kjønnsforståelser ville man i et eksternalistisk perspektiv sagt at samfunnsmessige forhold (som sosiale erfaringer) produserer (kjønns)forståelser i vitenskapen, altså et synspunkt likt de moderate versjonene av den feministiske kritikken. Et internalistisk perspektiv derimot, ville betone kunnskapsutviklingens relativ autonomi: Begreper om kjønn eller kjønnsforståelser produseres som kognitive størrelser og strides mot hverandre internt i vitenskapen. Den som «har» rett, «får» rett til slutt. De mest radikale posisjonene innenfor den feministiske kritikken (bl.a. enkelte «standpunkt»-teorier) ser ut til å forutsette (håpe på?) denne dynamikken.

Vitenskapssosiologien var altså lenge opptatt av slike «hva er viktigst/hva betyr mest»-debatter, noe som innebærer et «enten/eller» snarere enn det som her er mitt anliggende; et «både/og». Dermed falt forbindelseslinjen *mellom* det sosiale og det kognitive, *mellom* erfaring og erkjennelse ut av fokus.

Jeg er imidlertid langt fra alene om å være opptatt av denne forbindelsen. I England fikk vi på 80-tallet et såkalt «sterkt program» innenfor vitenskapssosiologien,[7] som nettopp søkte å *komme rundt* dette enten/eller problemet (se f.eks. Barnes and Edge 1982, Collins 1981, Shapin 1982). Disse forskningsmiljøene nektet å velge enten internalistiske eller eksternalistiske forklaringstyper. De ønsket heller ikke å diagnostisere den ene som viktigere enn den andre. Også «det sterke programmet»s ambisjon var å få tak på hvordan vitenskapsinterne og vitenskapseksterne faktorer *henger sammen*. En av deres strategier for å få tak i dette ble bl.a. den såkalte «kontroversstudie-metodikken». [8]

Jeg er imidlertid *ikke* først og fremst opptatt av å overskride dikotomien erkjennelse/erfaring (kognisjon/sosialitet) gjennom å følge/undersøke hvordan en «kognitiv» størrelsen (f.eks. en kjønnsforståelse) får «sosialt» gjennomslag i et

---

[6] Kuhns verk «The structures of scientific revolution» 1962 fikk gjennomgripende betydning også innenfor vitenskapshistorien og vitenskapsfilosofien

[7] Først og fremst en gruppe i Edinbourgh (rundt forskerne Barnes, Bloor og Shapin) og i Bath (rundt Collins, Pinch, og Traven)

[8] Dette *kunne* vært relevant for meg. Jeg kunne f.eks. studert kontroversen mellom samfunnsviterne og naturviterne om kjønnsforståelser i kjølvannet av den alternative forskningsmeldingen. Det ville fortalt meg noe om hvordan vitenskaplige forståelser (kognitive størrelser) er fleksibelt fortolkbare og dermed gjenstand for sosiale forhandlinger.

kontrovers. Jeg er opptatt av *meningsdimensjonen,* altså den prosessen hvorigjennom fenomenet kjønn får mening for en kvinnelig forsker. I denne forstand inkluderer «mening» både det erkjennelsesmessige (det kognitive - kjønnsforståelser) *og* det sosiale (erfaringen - kvinneerfaringer), altså en noe annen måte å overskride dikotomien på. I denne artikkelen er det *en* aktørs gjennomleving av en slik meningsdanningprosess med hensyn til egne erfaringer og kjønnsforståelser jeg kommer til å nær-analysere. Denne «kombinasjonsstørrelsen» av samtidig tanke og sosialitet betegner jeg i det videre som en «posisjon».

Innenfor den konstruktivistiske tradisjonen i STS[9] -feltet (som bla. er inspirert av «det sterke programmet» innenfor vitenskapssosiologien) er det utviklet et analyseverktøy hvis intensjon nettopp er å gripe slike meningsdanningsprosesser. Dette har til nå først og fremst dreid seg om å gripe den meningsdannelses*prosessen* som en *teknologisk gjenstand* gjennomgår når den blir *tatt i bruk* i en (event flere ulike) kontekster (se bla. Håpnes 1996, Aune 1992, Berg 1995, Sørgård 1994)[10]. Begrepet som nettopp skal fange en slik meningskonstruksjonsprosess kalles *domestisering* (Silverstone 1989, 1992, Aune 1998, Sørensen 1996). Er det så mulig å anvende, eventuelt tilpasse, dette verktøyet/begrepet til mitt formål?

3. Domestisering av teknologi: Den samtidige konstruksjonen av bruk og mening

Tidlige STS-studier var først og fremst opptatt av på utviklingsprosesser mht til ny teknologi, fokuset var altså på den såkalte produsentsiden. Poenger var å forstå teknologiutvikling som sosiotekniske «forhandlinger» og konstruksjonsprosesser. Man var opptatt av hvordan det endelige designet fremkom (ble forhandlet frem) som ett av flere mulige alternativer (jmf. Bijker and Pinch 1987). Etterhvert er også teknologi*bruk* forstått på lignende måte (McCracken 1988, Aune 1992). En ting/artefakt bærer altså ikke med seg en bestemt mening eller betydning i seg selv, den/det må *tilføres* mening. Vi (aktører, aktørgrupper) *konstruerer* mao. selv det meningsfulle i de «ting» (artifakter) og systemer som vi tar i bruk eller omgir oss med. Denne meningstilskrivelsen eller meningskonstruksjonen betegnes som en domestiseringsprosess. Silverstone et al. var de første som brukte begrepet når de analyserte integrering av tekniske gjenstander i hjemmene (Silverstone et al 1992). De fokuser på den meningskonstruksjonen husholdet gjør gjennom å anskaffe teknologien, «plassere» den fysisk og mentalt, inkludere den i dagliglivets rutiner mv.

Å domestisere betyr egentlig «å temme» eller å «gjøre tam». Når noe temmes (f.eks. et dyr) foregår det noe *både* med den/det som temmes *og* med temmeren. Nettopp denne dobbeltheten eller gjensidigheten er vektlagt i den senere utviklingen av domestiseringsforståelsen som hovedsakelig har foregått i STS miljøet i Trondheim (Aune 1992, Berg 1996, Sørensen 1996, Håpnes 1996, Levold og Østby 1995, Lie og

[9] «Science and Technology-Studies»

[10] H S Spilkers bruker imidlertid domestiseringgrepet i en analyse av hvordan et hovedfagsstudium får mening for studentene, se Spilker 1998.

Sørensen 1996). Fremdeles med fokus på teknologi, har man i økende grad blitt opptatt av det gjensidige og «samtidige» i de forhandlingene som skjer: Brukeren og teknologien forhandler med hverandre om (fortolkningen av) bruksmåte, bruksområde mv. og samtidig om mening og betydning (forståelse). I min sammenheng blir domestiseringsgrepets ambisjon om nettopp å gripe den *samtidige* konstruksjonen av bruk og forståelse poenget. Er ikke dette nettopp å gripe forbindelseslinjen mellom erfaringen og forståelsen, eller mellom forskervirksomhet og kjønnsforståelse,- og gjøre det til *en* «sammenved» størrelse, en «forskerposisjon»?

4. Den samtidige konstruksjonen av (forsknings)utøvelse og (kjønns-)forståelse

På samme måte som aktører selv *konstruerer* det meningsfulle i de ting og teknologiske systemer vi bruker, konstruerer vi også selv det meningsfulle i de forståelser eller ideer vi «bruker». En slik domestisering foregår som en kontinuerlig prosess, dvs at både «brukeren» og forståelsen forandrer seg under «temmingen». Å «forstå kjønn» eller kjønnets betydning i/for egen forskning er derfor ikke et «rent» kognitivt eller erkjennelsesteoretisk spørsmål. Det kan ikke forstås løsrevet eller avgrenset fra å «være forsker i virksomhet», gjøre erfaringer mv. En kjønnsforståelse kan derfor heller ikke være en statisk størrelse (en beslutning tatt en gang for alle). Når «stedet» vi arbeider, erfarer, ser og tenker fra (forskerposisjon) utvikles og forandres (som den jo kontinuerlig gjør), forandres også det vi «ser» og «er»,- og omvendt. Det foregår mao en kontinuerlig konstruksjon og *re*konstruksjon av såvel erfaringen/ utøvelsen som (kjønns)forståelse samtidig.[11]Eller sagt på en annen måte: Vi bekler stadig nye forskerposisjoner (som selvfølgelig kan være mer eller mindre behagelige/bekvemme).

Domestiseringsbegrepet tilbyr meg altså en forståelsesramme som inkludere det jeg er ute etter, nemlig hvordan gripe og analysere *sammenveving* av en forskers erfaring (av det å være kvinne i en mannlig forskerkultur) og hennes erkjennelser (forståelser av kjønn i naturvitenskap). Min ambisjon var på den ene siden å unngå å studere kjønnsforståelser som «rene» kognitive størrelser (som i internalistisk vitenskapssosiologi). På den andre siden var det like utilfredstillende å betrakte forståelser av kjønn som direkte «avtrykk» av forskerens «sosialitet» (sosial plassering). Hvordan forskere velger, forstår eller gir betydning til vitenskaplige eller teoretiske begreper, i mitt tilfelle hvordan en kvinnelig informatiker håndterer den feministiske kritikken av naturvitenskapen, kan ikke sees løsrevet fra deres virksomhet ellers. Virksomhet og forståelse skapes samtidig, eller får mening i en samtidig

[11] Det er mulig å føre en uendelige diskusjoner om hvor «fritt» aktører konstruerer (eller plukker/lager «meningskategorier» når de domestiserer). Innennfor konstruktivistisk teori diskuteres dette i termer av hvor «fleksibel» en fortolkningene kan være, og om naturen eventuelt har noen form for «vetorett»? Det er også mulig å italesette dette som et spørsmål om «diskursens grenser». Foucault diskursbegrep impliserer også det umulige i å skille skarpt mellom handling og erfaring , natur og kultur. I min forståelse ligger det foucaulske begrepet om «diskursen» på sett og vis «bak» aktørers konkrete domestiseringsbesterbelser, og representerer slik sett nettopp rammer, grensen for fortolkning eller strukturer (hvilke forståelser og erfaringer det er «mulig» å gjøre seg (italesette)). I denne teksten unngår jeg imidlertid å ta opp denne diskusjonen eksplisitt, da den ikke er «plagsom» i den empiriske analysen.

konstruksjonsprosess - *en domestiseringsprosess*.

Det jeg nå skal gjøre blir dermed å undersøke hvordan min informant, en kvinnelig informasjonsteknologisk forsker syr sammen erfaring og erkjennelse, dvs. kontinuerlig konstruerer sin egen forskerposisjon[12], mens hun er «i virksomhet». Dette foregår automatisk[13] og kontinuerlig gjennom den prosessen det er «å forske» og «å være forsker», gjennom de relasjoner hun blir del av, og selv genererer, «som forsker».

5. «Anne» - en kvinnelig informasjonsteknologi 1985 - 1997

Jeg skal nå vende meg mot min informant; forsker «Anne».[14] Hun arbeider, erfarer og tenker (som forsker og som kvinne) i et norsk informasjonsteknologisk forskningsmiljø. Sammen med en kollega har hun to ganger eksplisitt «konversert» med «den feministiske kritikken» av naturvitenskapen. Det har hun gjort gjennom å skrive to artikler om kjønn og kjønnsforståelser i informatikkfaget med 12 års mellomrom. Første artikkel er publisert i 1985, den neste i 1997[15]. Jeg har i tillegg tatt to kvalitative forskningsintervju med Anne.[16] Det første som en del av en større intervjurunde i hennes forskningsmiljø våren 1996. Det neste som et oppfølgings-intervju sommeren etter. Noen av de tolkninger som jeg i denne artikkelen gir av hennes posisjon har jeg derfor (andre gang) tentativt diskutert med henne selv.[17]

La oss imidlertid starte med å se på artiklene, «lese ut» hva hun skrev mht til kjønn og kjønnsforståelser på de to tidspunktene med 12 års mellomrom. Samtidig skal vi «legge dette oppå» opplysninger om hvor hun var i sin karriere mv, dvs. hvilke forhold hun skrev/konstruerte «fra». I denne samtidige analysen av «forståelser» og «virksomheter» skal jeg så forsøke å lese ut en meningsdimensjon: Hvordan konstruerte hun forståelser og erfaringer sammen slik at hun fikk en meningsfull posisjon å forske fra. Hvilke forståelser av kjønn innebar det? Jeg skal mao. undersøke hvordan hun domestiserer en kvinnelig informasjonsteknologisk forskerposisjon på to tidspunkt i karrieren.

---

[12] Dette begrepet skal både betegne «resultatet», altså at hun alltid *er* i en posisjon, og det prosessuelle. Hun «snakker» altså begge gangene *fra* en posisjon, men fra forskjellige posisjoner. Begrepet «en kvinnelig informasjonsteknologisk forskerposisjon» betegner dermed både en prosess og et (foreløpig) resultat samtidig.

[13] Dvs. «usynlig» eller «ubevisst»

[14] Foreløpig er «Anne» anonym, men jeg håper at hun i den endelige versjonen som skal publiserers som artikkel, vil ha sitt virkelige navn. «Anne» skal imidlertid først selv både lese og kommentere dette utkastet.

[15] 1997-artikkelen er delvis er skrevet som en oppfølging. Den er imidlertid først skrevet på engelsk, deretter omarbeidet litt og oversatt til norsk. Jeg har brukt den engelske versjonen, siden den var skrevet da jeg startet dette arbeidet.

[16] Disse brukes bare indirekte i teksten. All bakgrunnsinformasjon om Anne mv. har jeg imidlertid fra disse.

[17] Dette er et spennende metodisk grep, som jeg har tenkt å følge opp. På sett og vis handler det om å omfortolke forholdet mellom forskersubjekt og forskningsobjekt, for øvrig et sentralt poeng hos flere feministiske teoretikere (f.eks. Fox Keller 1983). Min fortelling lar seg derfor inspirere på mange tradisjonelt «uvitenskaplige» måter. Det ene er at informanten selv får ta del i «tolkningsarbeidet», det andre er at informanten har mange likhetstrekk med forskeren (meg selv). Eventuellle paralleller til mitt eget forskerstrev og mine samme 12 år i bransjen, kan både betraktes som en fordel og som en ulempe.

5.1. Artikkel 1 om «kvinneperspektiver på informatikkfaget» 1985

Som kvinnelige naturvitere skriver Anne og hennes kollega i 1985 den første norske artikkel som eksplisitt tar opp kjønn i forbindelse med naturvitenskaplig forskningen fra de «innfødtes» perspektiv (innsiden). Artikkelens eksplisitte hensikt er å reflektere over hva et kvinneperspektiv på informatikkfaget kan tenkes å være. Dette er Annes (og hennes kollegas) forsøk på å etablere en kvinnekritikk *innenfra i* faget.[18]

Artikkelens utgangspunkt er et påtakelig ubehag i to retninger. For det første i forhold til tilværelsen som *kvinnelig minoritet* i en mannsdominert informasjons-teknologisk forskningskultur. Dernest i forhold til det de oppfatter som den feministiske kvinnekritikkens *definering* av hva som bør oppleves problematisk for dem som kvinnelige naturvitere. Artikkelen målbærer således først og fremst et ønske om å få finne frem til en *egen forståelse* av hva kjønnsspørsmålet i informatikkfaget er, og hvordan det bør håndteres. Dessuten en irritasjon over at andre forsøker å pålegge dem dette.

Artikkelen starter med en redegjørelse for hva selve informatikkfaget er, dets oppgave, muligheter og begrensninger. Forfatterne mener at faget er «forankret i en teknisk-naturvitenskaplig forskningstradisjon» (selv om fokuset er konstruerte maskiner, ikke naturlige fenomener). Forankringen til naturvitenskap handler ifølge forfatterne om studieobjektene (hva som betraktes som viktig og studere) og om metodene og teknikkene som brukes.

Informatikkfagets hensikt er konstruksjoner av datamaskiner som skal utføre bestemte oppgaver, dessuten konstruksjon av instruksjons-sett til maskinen om hvordan oppgavene skal utføres. I faget inngår også teknikker og metoder for å undersøke hva datamaskiner kan brukes til i organisasjoner (systemutvikling). Bak dette, sier de, altså i bunnen av faget, ligger det modeller av verden; dvs forestillinger om hvordan verden «er» og «bør bli», og hva maskiner i den sammenheng kan «gjøre».

Etter en forholdsvis grundig beskrivelse av disiplinen, kommer Anne og hennes kollega etterhvert til hva et kvinneperspektiv opplevd og definert *innenfra*, (dessuten også sett *utenfra)* kan være. De konsentrerer seg først og fremst om to forslag:

For det første mener de at et kvinneperspektiv på informatikkfaget sett utenfra bør handle om å *problematisere konsekvensene av ny teknologi for kvinner som gruppe*. En slik forskningspolitisk ambisjon bør også inkludere strategier for handling. På denne tiden var også samfunnsvitenskaplige kvinneforskningsstudier opptatt av konsekvenser av ny teknologi, men i følge artikkelforfatterne kunne disse studiene bare rapportere om eventuelle negative konsekvenser *etter* at de har funnet sted. Som kvinnelige informatikere mener Anne og hennes kollega at de (på bakgrunn av tidligere erfaringer og medvirkning fra brukere) kan *endre* konsekvensene gjennom å lage annerledes systemer/teknologi.[19] Dette forslaget til kvinneperspektiv viser at artikkelforfatterne allerede i 1985 betrakter *bruken* av informasjonsteknologisk kunnskap som kjønnet, men ikke nødvendigvis *fremskaffelsen* av den eller kunnskapen *i seg selv*. Metodisk og politisk er dette en forskningsstrategi i slekt med den politisk

[18] Begge artiklene er skrevet sammen en medforfatter, derfor bruker jeg heretter betegnelsen «de»

[19] Dette er artikkelforfatternes eksplisitte ambisjoner. Og det hører med til fortellingen at de har brukt år av sitt yrkesliv på å gjøre nettopp dette.

engasjerte aksjonsforskningen fra ti-året før.

Når det gjelder den feministiske kritikken av selve faget, dvs. fagets verdimessige forutsetninger og de metoder, teknikker og arbeidsmåter som brukes for å fremskaffe kunnskapen, er artikkelforfatterne mer reservert i 1985. De er i og for seg enig i noen av de kritiske *beskrivelsene* som feministiske kritikere (som f.eks. Evelyn Fox Keller 1984 og Caroline Merchant 1984) har gitt av naturvitenskapen. Informatikkfaget er f.eks. et rasjonalistisk og reduksjonistisk fag, skriver de: *«særlig ved analyse av grunnlaget for konstruksjon, feks, et edb-system, gjør reduksjonismen seg gjeldene»*. Også forutsetningen om at naturen - og den sosiale verden - styres av lover, og derfor er kausal, finner de også grunn til å kritisere. Det er når denne typen kritikk gjøres til en *egen* epistemologisk *kvinne*kritikk, og brukes til å diagnostisere naturfagene/ informatikkfaget som genuint mannlig eller maskulint «som sådan» at de blir meget provosert.

Det betyr ikke at det ikke finnes ulike typer arbeidsmetodikker som systemutviklere bruker i praksis, (og at disse eventuelt kan variere med kjønn). Anne og kollegaen skiller i så måte mellom en hovedsakelig *produktorientert* arbeidsmetodikk som bare retter fokus mot produktet, dvs. hvordan systemet «virker», på den ene siden. På den andre siden finns det en mer prosessorientert metodikk som også inkludere et fokus på hele prosessen frem mot et produkt, dvs på brukermedvirkning, samarbeid, læringseffekter og erfaringsoppsamling. Dette betrakter de imidlertid som et praksis-problem, og som sådan «legger de det» i 1985 utenfor vitenskapen/ faget/disiplinen.

Men de ser også et «innenfor-faglig» kvinneperspektiv i 1985: Det innebærer å problematisere betydningen av kjønn i forhold å være (dvs leve og virke som) *kvinne-minoritet et mannsdominert miljø*. Det er dette de rapporterer om som det mest slitsomme «til hverdags», og hverdager er det som kjent flest av. Slik har de erfart det:

- Det er tungt og hele tiden måtte bevise at man er flink nok, helst dobbelt så flink som menn, for å bli akseptert.
- Kvinner som kritiserer har vanskelig for å bli tatt alvorlig/tatt hensyn til. Kritikken må i så fall fremføres forståelig og faglig bunnsolid (dvs. solide «innside»-kunnskaper) for at den skal få noe som helst internt gjennomslag.
- Det er slitsomt å være synlige hele tiden: som kvinner føler de at de representerer alle kvinne, og derfor ikke bør gjøre noe som kan stille kvinner i et dårlig lys.
- Dessuten rammes de av alle de «vanlige» skjulte hersketeknikkene. Her refererer de til Berit Ås (1981) (latterliggjøring, manglende informasjon, dobbeltstraffing og påføring av skyld og straff)

I denne artikkelen er det altså først og fremst kvinnelige forskeres sosiale situasjon «til hverdags» internt i informatikkmiljøer, de er opptatt av å forbedre, og dermed ønsker å løfte frem som et kvinneperspektiv, i tillegg til konsekvensbetraktinger «utenfor». Dette på bakgrunn av sin egen erfaring og situasjon. Og de har forslag til løsninger. På kort sikt mener de det viktigste er å rekruttere flere kvinner til disiplinen. Jeg tolker det dithen at de tror (håper) at flere/mange kvinner vil dempe den sosiale stigmatiseringen, slik at de ikke blir så synlige og vil slippe å måtte «forsvare seg» hele tiden. Det vil i sin tur frigjøre ressurser til å ta fatt på noe annet, f.eks. vitenskapskritikk, som de allerede på dette tidspunktet opplagt er interessert i.

Annes konstruksjon av egen forskerposisjon i 1985: Hvordan domestiserer hun erfaringer og forståelser?

I 1985 konstruerer Anne forståelsen/betydningen av kjønn i forskning på en slik måte at *bruken* av vitenskaplig kunnskap for henne fremstår som *kjønnet*. Det samme gjør hennes egne *vilkår* i en mannsdominert forskningskultur. Selve kunnskapen (det innenfor-disiplinære) betrakter hun imidlertid ikke som bærer av kjønn, heller ikke den prosessen som frembringer vitenskapelig kunnskap.[20]

På sett og vis kan vi si at Anne i 1985 aksepterer en type «moderat» utformingen av en feministisk kritikk: Hun kan være enig i at kvinners sosiale erfaringer er annerledes enn menns (det lever hun med og kjenner på til daglig). Derfor betviler hun ikke at kvinnelige forskere ønsker å ta opp andre spørsmål eller generere de andre typer problemstillinger enn mannlige. Dette gjør hun selv også. Selve faget/disiplinen derimot (forutsetninger, verdier og metoder), ønsker hun ikke på dette tidspunkt å diskutere i termer av kjønn. Hun (de) legger derfor mye (domestiserings-) energi i å argumentere *mot* en egen «kvinnelig» epistemologi. Hvorfor det? Hvilken situasjon var Anne i på dette tidspunktet? Hvilke vilkår arbeidet hun under, hvilke erfaringer er det sannsynlig at hun hadde gjort seg?

Anne var i 1985 rundt 30 år. Hun var forholdsvis nyutdannet, hadde ikke i fast jobb, men en rimelig fast tilknytning til et «dynamisk» og forholdsvist radikalt IT-forsknings- og undervisningsmiljø. Hun var samtidig politisk radikal, og det vi kan kalle «kvinnebevisst». Jobben hennes inkluderte både forskning, undervisning og annen type formidling/opplæring. Hun var en del av en forholdsvis «tett» gruppe med felles faglige og fagligpolitisk interesser. Periodisk var hun eneste kvinne i denne gruppen, andre ganger var flere kvinner tilknyttet i flere ulike roller. Vi har altså på dette tidspunktet å gjøre med en juniorforsker som arbeidet innenfor en «ikke-kvinnelig» forskningsdisiplin, i et forskningsmiljø med få kvinnelige ansatte og uten eldre kvinnelige forbilder. Dessuten med en forsker som enda jobber med å «bygge seg opp», som er på leting etter en eller annen form for legitim «plass» i faget. Situasjonen er verken enkel eller oversiktlig.

Anne forsøker, slik *jeg* leser dette ut i ettertid, å angripe («temme») kjønnsspørsmålet i naturvitenskapen fra en rimelig presset posisjon. I utgangspunktet protesterer hun mot å tilslutte seg en kritikk av faget som pr. def. «mannlig», fordi det rett og slett også vil ramme henne selv! Hun liker faget sitt, hun har selv valgt det! Derfor ønsker hun ikke å gå med på at faget hviler på grunnleggende «gale» forutsetninger. Det impliserer indirekte at hun selv har tatt et «galt» valg (eller at hun har et «galt» kjønn). For meg uttrykker dette den samme ambivalensen som vi så i debatten rundt den alternative forskningsmeldingen: Ingen liker å bli fratatt verdighet på denne måten.[21] Anne og kollegaen sier bla.:

> *«Vi arbeider nettopp ut fra problemstillinger og metoder som, ut fra dette (den feministiske kritikken, min anmerkning), ikke er «kvinnelige». Slik kritikk blir*

[20] Jeg ønsker å gjøre oppmerksom på at det foregår to typer konstruksjoner her. Anne konstruerer sine forestillinger om kjønn, jeg konstruerer Anne gjennom å gjengi dem slik *jeg* leser de ut. Dette er derfor ikke fortellingen om Anne, det er *min* fortelling om og fortolkning av Anne.

[21] At de kvinnelige naturviterne *følte* at de ble fratatt verdighet i slike debatter, betyr selvfølgelig ikke at «de andre» nødvendigvis *hadde til hensikt* å gjøre dette.

*problematisk når vi nettopp **liker** (min utheving) å arbeide med tradisjonelle naturvitenskaplige problemstillinger og metoder. Vi føler naturligvis den samme glede over arbeidet vårt som en hvilken som helst mann!»*

Et annet aspekt ved den uenigheten/konflikten Anne og hennes kollega velger å opprettholde mellom seg og «kvinnekritikerne», er en skuffelse over manglende støtte/ anerkjennelse fra de feministiske kritikerne. På dette tidspunktet forsket «alle» kvinneforskere for å «forbedre kvinners samfunnsmessige situasjon». Selv gjorde Anne dette på et meget aktuelt samfunnsområde (bruk og konsekvenser av EDB). I den forbindelse ønsket hun bl.a. å samarbeide med kvinnelige samfunnsvitere. De skriver:

«...vi retter en appell til andre miljøer (...) slik at det kan bli mulig å få igang flerfaglige samarbeidsprosjekter om konsekvenser av edb-teknologi. I de fleste situasjoner er det lite vi kan gjøre alene (...) Det er vanligvis vanskelig å for oss å skaffe nok ressurser til å gå grundig inn i konsekvensbetraktninger. I tillegg synes vi ikke alltid vi har tilstrekkelig metodegrunnlag til det..»

De *inviterte* altså «de andre» kvinneforskerne til samarbeid. Men de opplevde det først og fremst slik at de fikk *krav* tilbake. Krav om å forholde seg til/bidra i den feministiske kritikken av naturvitenskapen. De ble altså oppfordret til å flytte fokuset sitt «inn» i faget, og ikke beholde det «der ute» i samfunnet, der de selv ønsket å ha det, der de selv ville gjøre en (forskningsmessig og politisk) god jobb! I dialoger med «de andre» kvinneforskerne følte de seg dermed like mye avvist som annerkjent. Sitt fagligpolitiske prosjekt derimot, om brukeraspekt, det delte de med flere av sine mannlige kolleger. Det var bare det at *de* ikke var spesielt interessert i kjønnsaspektene:

«Ofte faller vi mellom alle stoler. Vi er verken en av gutta eller en av jentene. (...)....jentene ser på oss som en av fienden, vi jobber på «menns premisser».

Anne bekledde altså en "mellom barken og veden"-posisjon. Internt skulle hun håndtere mannlige kolleger som hun ønsket å samarbeide med, hadde felles prosjekter med, men som ikke alltid strømmet over av entusiasme over kvinneperspektiver. I kvinnevitenskaplige sammenhenger skulle hun turnere «misfornøyde» kvinnekritikere. Jeg tolker det derfor slik at artikkelen bærer frem et betydelig ubehag i forhold til dette krysspresset. Et ubehag som ikke akkurat øker «forståelsen» for kvinnekritikerne og identifisering med deres «insisteringer». Heldigvis (får vi nesten si i ettertid) konverterer de ubehaget til irritasjon/sinne og ikke til depresjon:

«Påstandene om at feministisk vitenskapskritikk utgjør de egentlige eller eneste kvinneperspektivene på faget, gir oss en følelse av avmakt. Ved å drive med slik vitenskapskritikk er det en fare til stede for at vi kan bli deprimerte over faget og tingenes tilstand, uten at vi kan gjøre noe med det.»

Det kreves ressurser for å bevare fatningen og holde hodet kaldt, når det røyner på fra alle kanter! Det er da også slående, når jeg leser denne artikkelen, at vi har å gjøre med

to meget ambisiøse og ressurssterke unge forskerne.[22] Det er nesten utrolig hvor mange baller de hadde ambisjoner om å ha i luften samtidig. De skulle overleve i det daglige, helst med legitimitet og respekt. Til det trengtes omfattende informatikk-kunnskaper, rimelig lojal holdning til faget, og egne «kvinnestrategier». Så skulle de forske på (og bedre!) kvinners arbeidssituasjon ved innføring av nye edb-systemer. I tillegg til solide kunnskaper innenfor eget fag, skaffet de seg også betydelig samfunnsvitenskaplig kompetanse på kvinner, arbeidsliv og organisasjon. Til slutt skulle de altså «fronte» den feministiske kritikken av naturvitenskapen, som selvfølgelig krevde stor vitenskapsteoretisk skolering. Å møte alt dette på en gang ble litt for mye. Noe måtte dermed prioriteres (konstrueres) som mindre viktig enn noe annet. I denne situasjonen, rimelig presset fra flere kanter, velger Anne å rette ressursene ført og fremst mot prosjektene sine, i tillegg til å meisle ut «kvinnestrategier» i forhold til tilværelsen som kvinne i et mannsdominert miljø. Det blir derfor helt «naturlig» at hun forsøker å konstruere dette som de viktigste kvinneperspektivene på informatikkfaget i 1985.

I min lesning målbærer Anne i 1985 et slags hat/kjærlighetsforhold til kvinnekritikken. Den åpner for at det kan kjennes problematisk å være kvinne innenfor naturvitenskaplige fag. Den åpningen «trenger» hun. På den andre siden provoserer kvinnekritikken henne kraftig, fordi den gir henne en følelse av å bli definert: Noen andre vil fortelle henne hva som er hennes problem, og hva hun skal gjøre med de(t). Jeg tolker imidlertid også inn et ønske om å «vinne tid» i denne posisjonen. Hun er ikke fast ansatt, hun må jobbe med mye forskjellig på en gang[23], og hun er en av meget få kvinner i sitt daglige miljø. Det er derfor ikke urimelig å tro at hun først ønsker å etablere seg, forsøke å finne en bekvem «plass» i faget, og en trygg rolle eller posisjon å debattere «fra», fremme krav «fra», dvs forske «fra», *før* hun kaster seg ut i de «store» vitenskapsteoretiske debatter (som hun heller ikke på dette tidspunktet har problemer med å erkjenne at «er viktige»).

På dette tidspunktet, i 1985, syr Anne liv, erfaring, tanke og forståelser sammen på en slik måte at hun «ender opp med» en epistemologisk posisjon hvor vitenskapen i seg selv ikke forstås som kjønnet, mens det sosiale livet i og rundt vitenskapen (som hun selv lever og arbeider i forhold til) nettopp gjør det.

Uten å overdrive tror jeg imidlertid vi kan si at Anne er «berørt» av den feministiske kritikken allerede i 1985. Så berørt at da *jeg* leste artikkelen (om igjen) i 1996 fikk jeg umiddelbart lyst til å høre «neste kapittel». Da jeg tok kontakt med henne for et forskningsintervju, fikk jeg da også umiddelbart tilsendt oppfølgingsartikkelen som da enda ikke var publisert:

5.2. Artikkel 2 om epistemologisk kritikk av informatikkfaget

I 1997 skriver altså vår informant Anne en ny artikkel om kjønn i informatikkfaget sammen med den samme kollegaen. Igjen er det en slags utmeisling av en kvinneposisjon «innenfra» som er deres anliggende. Men denne gangen går de *ikke* utenom de epistemologiske (innenfor-disiplinære) aspektene. Snarere tvert imot er det denne gangen eksplisitt kjønn og kunnskapsproduksjon de inviterer til en debatt om:

> *«The aim of this article is to discuss gender aspect in informatics, indicating where feminist critique of the discipline can be posed. We see feminism as a*

[22] Ellers hadde de vel heller ikke holdt ut som to av meget få kvinnelige naturvitere i denne type dialog i Norge

[23] administrasjon, forskning, undervisning , seminaropplegg, kurs og annen formidling mv.

resource for any discipline; however, not yet utilised in informatics.»

Artikkelen problematiserer imidlertid raskt hvorvidt det de nå mener er en høyst *relevant kritikk av faget/disiplinen*, best bør gå under betegnelsen *«feministisk»* eller like godt kan betraktes som en generell *«radikal»* kritikk. Artikkelens anliggende blir dermed nok engang å forsøke å innsirkle hva «gender questions» er og innebærer for vitenskap.

En langt mer avslappet holdning til den feministiske kritikken av naturvitenskapen kommer til syne tidlig i 1997-artikkelen. «Atmosfæren» i artikkelen er en helt annen. Anne og kollegaen velger til og med å la hele artikkelen akse rundt en av kvinnekritikkens «førstedamer», nemlig i Sandra Harding. Helt innledningsvis tar de opp Hardings «diagnose» og deravfølgende «program» for undersøkelse av kjønn (gender) i naturvitenskap (Harding1986). Hardings program inkluderer fem punkter:

- Undersøkelser av likestilling og diskriminering («equality studies») i forskningskulturer/miljø
- Studier av bruk og misbruk av vitenskap og teknologi i et kjønnet perspektiv
- Kritikk av såkalt «pure science» («ren», objektiv kunnskap)
- Studier for å avdekke kjønnets sosiale, strukturelle og symbolske mening

og sist, men ikke minst

- Epistemologiske undersøkelser i den hensikt å etablere alternativ forståelse av (vitenskapelig)kunnskap og kunnskapsinnhenting.

Det er først og fremst det siste punktet Anne og kollegaen i denne artikkelen vil løfte frem som det interessante. Som vi husker argumenterte de derimot for at punkt 1 og 2 var de mest interessante i den forrige artikkelen. Mens de altså den gangen ønsket (slik *jeg* i ettertid tolker det) å *unngå* en epistemologisk diskusjon, *inviterer* de altså til dette 12 år etter.

Anne og kollegaen gjennomgår forholdsvis raskt de første punktene og kommenterer dem fortløpende i forhold til informatikkfaget. De håp de hadde om jevnere kjønnssammensetting i informasjonsteknologiske forskningskulturer har ikke blitt innfridd (jmf. første punkt over). Utviklingen går til og med den gale veien (en kvinneandel blant informatikkstudenter på 6% i -97, mens den tidligere har den vært oppe i 20). Nå er artikkelforfatterne imidlertid ikke lenger sikre på at løsningen ligger der de trodde for 12 år siden, nemlig i økt rekruttering. De stiller derimot spørsmålet:

«Will more female informaticians make any difference? Will the women change the discipline? Do the women want to change the discipline?»

Når det gjelder bruk og misbruk av vitenskap og teknologi (pkt 2.) viser de til Sandra Hardings begrep om «bad science»: Når vitenskap *brukes* undertrykkende bør den betegnes som «dårlig». Dette var deres poeng i forrige artikkel, og de understreker analogien til IT. IT-løsninger med negative konsekvenser for kvinner kan betraktes som «dårlige løsninger»

Mht. ren (objektiv) vs. «skitten» vitenskap og teknologi, tilslutter de seg helhjertet det synspunkt at all vitenskap og teknologi er «skitten» i den forstand at den er ikke-nøytral. Vitenskap og teknologi bærer alltid maktstrukturer med seg. Men så stiller de spørsmålet: Blir en teknologisk løsning automatisk bedre («renere») om en

kvinne utvikler den? Og her setter de ned foten: Dette synes de er problematisk. «Empirisk», sier de, er det opplagt forskjell på menn og kvinners «praksiser» i dagens samfunn. Men grenser det ikke mot essensialisme, hvis en alltid (prinsipielt) skal løfte frem kvinners praksiser som «best»? De synes derfor at en slik argumentasjon blir vanskelig å bruke til en *generell* kritikk av teknologi og informatikk.

Resten av artikkelen drøfter de Hardings femte punkt: Premissene for en alternativ forståelse av (vitenskapelig) kunnskap og kunnskapsinnhenting. Hva kan det tenkes å være med hensyn til informatikkdisiplinen?

De informerer om at det allerede *finnes* flere ansatser til alternative disiplinforståelser internt faget, hvorav noen av dem er lettere å knytte til kjønn enn andre. I sin gjennomgang av disse alternativene, *alternativer de selv har vært med på å jobbe frem*, viderefører de nå et poeng som bare såvidt ble berørt i den første artikkelen; nemlig synet på systemutvikling som en produktorientert vs. en prosessorientert aktivitet.

Denne gangen sier de at de ønsker å flytte dette spørsmålet fra å handle om praktiske arbeidsmetodikker (et utenfor-disiplinært anliggende) til å handle om epistemologi (innenfor-disiplinært). I 1997 trekker de så og si opp et «paradigmatisk» skille (mitt, ikke deres begrep) mellom å forstå en datamaskin som en fysisk ting (artefakt) eller som en «running prosess in context». Den siste forståelsen[24] har en del implikasjoner som den første unngår, bla. nettopp den at bruksforhold og bruksproblematikk, dvs. mennesker, organisasjoner, penger og andre samfunnsforhold må *inkluderes* i forståelsen av computeren og av faget/disiplinen (som epistemologiske implikasjoner). Likevel betyr ikke det, sier de, at en «prosessuell forståelse» automatisk representerer en «kvinnelig» epistemologi. De synes tvert imot at en slik kjønnsforståelse er vanskelig. Det er forskjell på menn og kvinners «praksiser» i forhold til «computing» i dag, både i rollen som forskere, designere og/eller brukere (de refererer til samfunnsvitenskaplig forskning som viser dette). Men selv om et flertall kvinner forstår datamaskiner «bredt» eller «prosessuelt», kan man ikke trekke en direkte slutning til en kvinnelig epistemologi. Det vil i så fall forutsette essensialistiske forestillinger om «hvordan kvinner er». Og det finner de vanskelig å tilslutte seg i dag, som de gjorde for 12 år siden.

De bruker de samme resonnementene mht begrepet "informasjon". Også her finnes to alternative betraktningsmåter, som henholdsvis legger vekt på informasjonsbegrepets formelle vs. uformelle karakter. En formell betraktning fokuserer på skriftlig eller muntlig utsagn og foreskriver faktalignende presentasjon (representasjon) av "informasjonen". Den uformelle informasjonsforståelsen inkluderer tacit knowledge, erfaring mv. Artikkelforfatterne selv finner den uformelle («prosessuelle») forståelsen mest fruktbar. Den korresponderer også med dimensjoner ved mange typer «kvinnelige praksiser», slik de fremstår i dag, sier forfatterne. Likevel vegrer de seg for bruke dagens «flertalls-kvinnelighet» som basis for en grunnleggende feministisk vitenskapskritikk.

De trekker på det samme poenget mht. programmering. Finnes det en «kvinnelig» måte å programmere på? Finnes det en egen kvinnelig kognisjon? De ser tydelig at kvinner (empirisk sett) i dag ofte tenker og gjør ting annerledes enn menn, f.eks. i forbindelse med testing og grafisk design (selv om de påpeker at det også finnes variasjoner *innenfor* kjønnsgruppene). Likevel stiller de spørsmålene: Hvilke teorier kan forklare hvordan og hvorfor en artefakt eller en handling kan kalles

[24] som forfatterne implisitt tilslutter seg, slik jeg leser teksten.

«maskulin» eller «feminin»? Er det nok å si at hvis tilstrekkelig mange kvinner (f.eks. et flertall) viser en bestemt type praksis, så «er» den kvinnelig? De føler seg rimelig ukomfortable med denne «løsningen»[25].

Før de forlater dette med hva som er/gjør noe «kvinnelig»/«mannlig» plukker de imidlertid opp et forslag fra Merete Lie (Lie 1996). Lie hevder at en handling/en artifact kan sies å eksponere et *symbolsk* kjønn[26] *uavhengig* av om den gjøres/brukes av en kvinne eller en mann. Hva dette perspektivet eventuelt kunne «gitt» til Annes og kollegaens problemstillinger (eller bekymringer) går de ikke videre på i artikkelen.

Annes domestisering av egen forskerposisjon i 1997: Nye erfaringer og nye forståelser?

Hvilke kjønnsforståelser kommer så til uttrykk gjennom Annes konstruksjon av egen forskerposisjon «12 år etter»? Og ikke minst: hvordan foregår konstruksjonene?

Først og fremst har den «intensiteten», som var så fremtredende i den første artikkelen, avtatt i styrke. Mens Anne debatterte forholdsvis «iltert» i 1985, finner vi en langt mer dempet og avbalansert «stemme» i 1997. Hovedpoenget med kritikk må være å finne alternativer, sier hun i 1997. Det innebærer noe helt annet for henne nå enn i 1985. Nå konstruerer hun seg selv først og fremst som «innenfor»-kritisk, hun vil gjerne bidra til å utvikle en alternativ epistemologi. Det er ikke lenger den primært samfunnskritiske («utenfor»-kritiske) som snakker.

Slik jeg ser det har Anne altså foretatt to *rekonstruksjoner* i løpet av disse 12 årene i forhold til «utenfor-innenfor»-dimensjonen. For det første ønsker hun *ikke* lenger å definere bruksasapekt, bruksforhold, systemutviklingsmetodikker mv. som liggende *utenfor* det vitenskapelige feltet. Ved å flytte dette over grensen og «inn» i faget/disiplinen, åpner hun i 1997 også opp for å diskutere epistemologiske implikasjoner på helt andre måter enn sist, også i forhold til kjønnsforståelser.

Ny epistemologi utvikles først og fremst gjennom å gjøre nye erfaring fra nye anvendelsesområder/ny bruk, sier hun. Dessuten også gjennom å tilpasse informatikk-kunnskaper til gamle områder. Forskjellen mellom den «rent» tekniske tilnærmingen og de (prosessuelle/bredere) alternativene er nettopp at «forståelser av bruk» og «konsekvenser av bruk» inkluderes *i* den vitenskapelige disiplinen, og dermed blir gjenstand for epistemologiske diskusjoner.[27] Nye bruksområder bringer disiplinen like mye fremover som forskning på teknikken i seg selv gjør. Slik sett er hun nå *inspirert* (ikke «presset») av posisjoner og teorier hentet fra den feministiske kritikken. Om disse alternative perspektivene (hvis innhold ofte korresponderer «empirisk» med kvinners preferanser) bør kalles et feministisk alternativ eller bare et kritisk, radikalt alternativ, betegner Anne nå som et «definisjons-spørsmål».

Den andre rekonstruksjonen av en innenfor/utenfor-dimensjon handler altså om

---

[25] De bruker konstruksjon av dataspill for jenter som illustrasjon. De stiller spørsmålet: Hvis man skal «innrullere» jenter til å bli familiære med IT-teknologi tidlig (som både er en politisk og forskningspolitisk oppgave i dag, (jmf Håpnes og Rasmussen 1993), bør man da ta utgangspunkt i hvordan jenter i dag liker eller «er»? Vil man ikke da komme til å bidra til opprettholdelse av gamle kvinnebilder ved å lage dataspill hvor jentene får kle av og på Barbie-dukker på rosa bakgrunn?

[26] definert av «kulturen» og relativt foranderlig i tid og rom.

[27] i STS/konstruktivistisk terminologi «domestisering». Som leseren ser: Vi er i samme ærend jeg og min informant....

henne selv. I 1985 sto hun selv «på utsiden» og forsøkte å gjøre seg og sin posisjon forstått «inn i» kvinnekritikken. Hun følte seg imidlertid ofte misforstått og avvist, og var temmelig irritert/sint. I dag konstruerer hun selv «innenfor». Ikke fordi hun er enig i alle kvinnekritikkens påstander eller forutsetninger (langt ifra!), men fordi hun i dag deler deres ambisjon. Hun er også på leting etter nye former og nye måter, en eventuell ny epistemologi,- og hun ønsker å gjøre det i en fruktbar *dialog* med feministisk kritikk og teori. Nå *bruker* hun den selv, hun så og si *trenger* den, ikke for å tilslutte seg den ukritisk, men snarer til det som hele tiden (i begge artiklene) har vært hennes hovedanliggende: Å finne, og å utvikle, sitt *eget* ståsted.

Det inkluderer nok fremdeles en aldri så liten distanse. Hun (de) presiserer bl.a. at hun selv *ikke* føler behov for et spesifikt feministisk programmeringsspråk eller feministiske ingeniørteknikker.[28] Hun har også enda (12 år etter) kritiske merknader til det hun mener er kvinnekritikkens essensialistiske tendens til å basere seg på apriori-forutsetninger om hva som er henholdsvis «kvinnelig» og «mannlig». I 1997 er Anne imidlertid svært interessert i å være i en *dialog* om dette. Nå er det da også Anne selv som inviterer «de andre» til denne dialogen/debatten om hvordan feministisk teori kan brukes til å kritisere informatikernes epistemologi, og til å skape alternativer.[29]

Som prikken over i'en: Helt til slutt i artikkelen sier Anne og kollegaen at de som kvinnelige informasjonsteknologiske forskere ikke ønsker å betrakte seg selv som kjønnsforskere, fordi det vil svekke kontakten med-, og muligheten til å få gjort, teknologisk forskning. De ønsker å «forbli» informatikere med interesse for feministisk forskning. Det innebærer, i følge dem selv, at de nekter å oppløse dilemmaet gjennom å velge enten det ene eller det andre (innenfor/utenfor). Ved å ikke aksepterer dikotomien mellom feminisme og teknologi, sier de i 1997-artikkelen, blir utfordringen deres å lære seg å leve med, og kanskje høste fra, alle motsetninger og paradokser som det reiser:

> *«..refusing to resolve this dilemma by choosing one of these areas of research. By doing this, we do not accept the dichotomy between feminism and technology. The challenge is to learn to live with , and possibly harvest from, all the contradictionns and alleged paradoxes that arise».*

I løpet av de 12 årene mellom artikkel 1 og 2 er Anne blitt fast ansatt (samme sted). Institusjonen er rimelig lik, selv om mindre organisasjonsendringer er foretatt i form av flere ansatte, flere/andre gruppeoppdelinger mv. Hun er også blitt etablert på hjemmefronten med barn i løpet av disse årene. I dag er det flere kvinner på denne arbeidsplassen/tilknyttet institusjonen. Disse «nye» betrakter Anne som «eldre», «etablert», meget flink og en som «har gått foran».[30]

Vi husker at jeg tolket Anne dithen i 1985 at hun på sett og vis ønsket å «vinne tid» for finne sin egen «plass» i faget, og en mer etablert posisjon å forske og å debattere «fra». Er det en slik «egen» posisjon hun nå tar i bruk?

---

[28] ..selv om skrivestilen til de franske feministene kunne vært interessant å utforske...

[29] Legg merke til at vi har samme ambisjon. Mitt poeng er akkurat det samme: Ny bruk/forståelse av kjønn utvikles gjennom erfaring fra bruk i ny sammenheng/nytt tidsrom. På sett å vis bekrefter informanten selv det teoretiske grepet (domestisering) jeg legger på henne. Vi bruker bare noe ulik terminologi. De argumenterer for domestiseringsperspektiver uten å kalle dem det!

[30] «Tilfeldige» opplysninger fra en annen kvinnelig informant jeg har intervjuet i miljøet.

7. Kvinne og informatiker: Domestisering av en forskerposisjon

Kombinasjonen av å (over)leve, erfare, tenke og lære, dvs «forske» eller «være i virksomhet» utgjøres av et kontinuerlig håndteringsarbeid til hverdags. Min informant Anne håndterer kjønnsforståelser «erkjennelsesmessig» samtidig/parallelt med at hun lever, erfarer og «er» kvinne. Hun må også konstruere en utforming av denne kombinasjonen som henger rimelig bra sammen, slik at forskerposisjonen (inkludert både erkjennelse og virksomhet) fremstår som meningsfull for henne. Der er en stor konstruksjonsoppgave hun har (i likhet med alle oss andre).

I Annes tilfelle har jeg beskrevet dette som en slags «utvikling» (sikkert ikke lineær) fra en litt slitsom eller «presset» forskerposisjon, til en langt mer «bebodd» eller bekvem posisjon løpet av 12 år. I 1985 var hun ung, (nesten) nyutdannet, en av meget få kvinner og uten «etablert» plass i faget. Hun opplevde det slik at det kom krav og forventninger fra flere kanter. Etter beste evne forsøkte hun å oppfylle informatikk-miljøets faglige (og politiske) forventninger, i tillegg til kvinnepolitiske forventninger. I denne situasjonen opplevde hun den feministiske kritikken som definerende og «trang».[31]

I 1997 skriver hun fra en etablert forskers posisjon, en langt mer bekvem situasjon å være i selvfølgelig, om ikke nødvendigvis problemløs. Hun «tillater» dermed å ta mye mer av den feministiske kritikken «inn». Hun inviterer selv til dialog, men er ikke redd for å være uenig eller kritisk. Likevel er «stemmen» kommuniserende, åpen og nysgjerrig i den siste artikkelen, mens den var preget av behersket irritasjon i den første. I 1985 fantes det slitsomme krav, i 1997 er det »en utfordring å leve med paradokser og ambivalenser».

Dette er altså et eksempel på at forskerposisjoner domestiseres kontinuerlig. Det er en alltid uavsluttet prosess å finne frem til en egen forskerposisjon og å «bekle» den. Denne artikkelen kan således sies å ha handlet om en kvinnelig informatikers vei mot en mer og mer bekvem posisjon.

Denne veien, eller Annes domestiseringsarbeid, slik jeg her har «lest det ut», har på mange måter handlet om å stadig konstruere og *re*konstruere innside/utside-flater, det være seg i forhold til hva som er innenfor/utenfor det kjønnsmessig relevante, og det disiplinært (epistemologisk) relevante.

I 1985 eksponerte Anne, som vi husker, et slags *ukjønnet* vitenskapssyn («utenfor epistemologien/det faglige»), men en *kjønnet* forståelse av seg selv som sosial utøver av forskning. Hennes egen tilstedeværelse var preget av rimelig ubehagelig synlighet, hun så og si levde og erfarte «seg selv» som kjønnet hele tiden. Dermed ble «konstruksjonsoppgaven» å få til å løfte frem nettopp denne *politiske* (og sosiale) betydningen av kjønn[32] og *samtidig* unngå epistemologiske implikasjoner eller «forskyvninger».

På veien frem til 1997 har hun rekonstruert dette bildet. Det har altså skjedd noe imellom de to tidspunktene jeg har snapshots fra. Hun opplever tydeligvis ikke

---

[31] Hvorvit den »var» trang eller bare ble »oppfattet» som trang avhenger av øynene som ser. Jeg forholder meg ikke til om noen har mer rett enn andre her, og eventuelt på hvilke premisser. Poenget mitt er at vi alle konstruerer våre posisjoner slik at de blir meningfulle for oss selv. Det gjelder like mye for Anne som for de feministiske kritikerne som for meg.

[32] både internt i forskningsmiljøer og eksternt i forhold til bruk av informatikk-kunnskap.

seg selv som så «plagsomt» kjønnet lenger, hun «hviler» tryggere i egen posisjon.[33] Nå åpner hun derimot for å diskutere en mulig kjønnet epistemologi (vitenskapssyn). Det har altså nesten foregått en slags speilvendinger mht. hva som konstrueres henholdsvis innenfor og utenfor.

Skjematisk kan dette illustreres som følgende:

	utøvelses/erfarings-dimensjon	erkjennelse/forståelses-dimensjon
1985	kjønnet (innenfor)	ukjønnet (utenfor)
	forståelser av bruk	
1997	mindre kjønnet (utenfor)	potensielt kjønnet (innenfor)

Det er interessant å legge merke til at «det kritiske punktet» hvorigjennom begge rekonstruksjonene har foregått er «forståelser av bruk». Det er dette Anne har jobbet med, faglig (og kvinnefaglig), politisk (og kvinnepolitisk) og nå etterhvert epistemologisk. Det kan se ut som om det er dette «punktet» som har kanalisert mange nye erfaringer og nye erkjennelser.

Anne har altså konstruert flere meningsbærende forskerposisjoner, som riktignok har handlet om å tilføre ulik mening på ulike tidspunkt, både til betydningen av kjønn og betydningen av (kvinne)erfaringer. Dette domestiseringsarbeidet har imidlertid til enhver til «sørget for» at hennes posisjon har vært til «å leve med» (hatt «riktig» mening) for henne selv. Det er derfor hun har konstruert dem slik (og dermed forblitt i forskningsvirksomhet) . Og slik er det å være, erfare, erkjenne (dvs «lære») i forskning,- for Anne og for alle oss andre forskere.

Hvor relevant er domestiseringsgrepet?

Mitt anliggende i denne artikkelen har vært å få tak på hvordan en aktør konstruerer forbindelsen mellom erkjennelse og erfaring mht. til betydningen og forståelsen av kjønn i/for forskning. Å forstå dette som en domestiseringsprosess innebærer å overskride dikotomien erkjennelse/erfaring eller tanke/handling[34]. Når aktører domestiserer en posisjon ser man for seg at de foretar en kontinuerlig og samtidig konstruksjon (temming) av *både* erfaring og erkjennelse (mening og bruk) I forhold til kjønnets relevans. Dette pågår mens de lever, tenker, forsker, dvs. »er i virksomhet». På den måten *har* ikke kjønn *en* bestemt betydning, kjønn *får* betydninger. Disse betydningene er foranderlig størrelser, avhengig av konstruktøren(e), og av *når* hun/han/de konstruerer.

---

[33] Hun kan til og med se visse fordeler av sin biologiske synlighet. F.eks. blir hun lagt merke til på konferanser uten å kjempe for å få oppmerksomhet, slik hun ser mange menn må gjøre (fra intervjumaterialet)

[34] kanskje til og med aktør/struktur, men det er en annen historie……

Fortellingen om Anne viste nettopp relevansen av et slikt «grep». Vi så at hun i begge artiklene (og selvfølgelig hele tiden imellom) implisitt konstruerte sammenhenger mellom kvinneerfaring og «kjønnserkjennelser» når hun «bekledde» sine ulike forskerposisjoner. Slikt konstruksjonsarbeid stopper aldri. På den måten er domestiseringsgrepet relevant for å vise at kognitive endringer (f.eks. «utvikling» av kjønnsforståelser) er noe annet enn resultater av rene «diskusjoner», og også noe annet enn «samfunnsmessige» avtrykk. De er en samtidig konstruksjon av mening og bruk.

Litteraturliste:

Aune M (1992): «Datamaskina i hverdagslivet: En studie av brukeres domestisering av en ny teknologi», *STS-rapport 15*, NTNU, Trondheim

Aune M (1998): «Nøktern eller nytende: Energibruk og hverdagsliv i norske husholdninger» *STS-rapport 34,* NTNU, Trondheim

Barnes B and D Edge (1982): *Sceince i Context* , Open University Press, Milton Keynes

Berg A " (1996): «Digital Feminism», *STS-rapport 28*, NTNU, Trondheim

Bermann m.fl. (1988): *På kvinners vis - med kvinners råd*, Norges almennvitenskaplige forskningsråd, Oslo

Bijker W E, T P Hughes and T Pinch (1987): The social sonstruction of Technological Systems. MIT-press, Cambridge

Bleier R (1984): *Science and Gender: A Critique of Biology and its Theories on Women,* New York, Pergamon Press.

Bleier R red. (1986): *Feminist Approaches to Science,* New York, Pergamon Press.

Collins H M (1981): «Knowledge abd Controversy» i *Sosial Studies of Science* vol 11

Elzinga A og A Jamison (1984): «Forskningssociologi» i Jan Bärmark (red): *Forskning om forskning,* Natur och Kultur

Gergen M McCanney red. (1988): *Feminist Thought and the Structure of Knowledge,* New York, New York University Press.

Haraway D (1989): *Primate Visisons; Gender, Race, and Nature in the World of Modern Sienence,* Routledge & Kegan Paul, New York

Haraway D (1991a): *Simians, Cyborgs, and Women,* Routledge & Kegan Paul, New York

Haraway D (1991b): «Situated knowledge: The Science Questions in Feminism and the Privilege of Partial Perspektive, in *Simians, Cyborgs, and Women,* Routledge & Kegan Paul, New York

Harding, S (1996): *The Science Question in Feminism,* Itacha, Cornell University Press.

Harding S (1991): *Whose Science? Whose knowledge?* Correll, University Press, New York

Hubbard R (1988): "Some Thoughts about Masculinity of the Natural Sciences" i M McCanney Gergen (red.): *Feminist Thought and the Structure of Knowledge,* New York, New York University Press.

Håpnes T: (1996): «Not in Their maschines: How Hackers Tranform Computers into Subcultural Artefacts» i *Making Technlogy Our Own?* Scandinavian Univ. Press, Oslo

Keller E Fox (1982): «Feminism and Science» i *Signs; Journal of Women in Culture and Society,* Vol 7

Keller E Fox (1983): *A Feeling for the Organism*, Freeman, New York.

Keller E Fox (1984): «Feminism och vetenskap» i *Kvinnovetenskaplig tidskrift*, vol.5

Keller E Fox (1985): *Reflections on Gender and Science,* New Haven, Yale University Press.

Kuhns T (1962): *The Structure of Scientific Revolutions,* University of Chicago Press, Chicago (2. revideerte utgave 1970)

Levold N og Østby P (1995): «Skjønnheten og udyret: Møter mellom kultur og teknologi», STS-arbeidsnotat /95

Lie M (1995): «Technology and Masculinity: The case of the computer» i European Journal of Women's Studies

Lie M and K H Sørensen (1986): *Making Technlogy Our Own?* Scandinavian University Press, Oslo

Merchant C (1984): «Isis nya medvetenhet» i *Kvinnovetenskaplig tidskrift*, vol.5

Merchant C (1982): *The Death of Nature,* San Fransisco, Harper and Row, 1980.

Merton R K: (1942) "The Normative Structure of Science" i Robert K Merton (1973): *The Sociology of Science,* Chicago, The University of Chicago Press.

Nordahl I: "Er naturvitenskapen kjønnsnøytral?" i *Nytt om kvinneforskning* 1/91, Oslo 1991

Shapin S (1982): «History of Science and its Sociological Reconstructions» i *History of Science* vol 20

Spilker H S (1998): «Tilegning av faglige rom: Hovedfagstudiet som fenomen og prosjekt», *STS-rapport 38*, NTNU, Trondheim

Sørensen K (1996): «Learning Technology, Constructing Culture» *STS-arbeidsnotat 18/96*, NTNU, Trondheim

Sørgård J (1994): «Bilens integrasjon i hverdagslivet» *STS-rapport 28*, NTNU, Trondheim