

Håkon W. Andersen

**'BRANDY AND CIGARS':
OM TEKNOLOGER OG
MENNESKELIGE VERDIER**

STS-arbeidsnotat 6/88

ISSN 0802-3573-09

arbeidsnotat
working paper

'Brandy and cigars': Om teknologer og menneskelige verdier

Cultural variety does not conflict with science viewed as free and unrestricted inquiry, it conflicts with philosophies such as 'rationalism' or scientific humanism' and an agency, sometimes called Reason, that use a frozen and distorted image of science to get acceptance for their own antediluvian beliefs." (Feyerabend 1987:12)

Foredrag på konferansen: "Teknologi og menneskelige verdier" (Ullan-
haugkonferansen 1988), Stavanger, juni 1988.

Vi lever i revolusjonære tider! Et kraftig utsagn, men sjelden har en revolusjon blitt grundigere proklamert enn den vi opplever. I stortingsmeldinger, i Dagsrevyen, i aviser og i fagtidsskrifter skrives det side opp og side ned om informasjonsrevolusjonen, om elektronikkens tidsalder, om datasamfunnet. Jo mer oljeprisene faller jo sterkere blir ropet om at også vi her i utkanten av Europa må heise revolusjonens fane. Som paralleller til 1800-tallets barikadestormere proklameres det gode samfunn som et ektefødt barn av informasjonsrevolusjonen.

Den byen jeg kommer fra har åpenbart valgt side i striden og har fått sitt revolusjonære navn som en noe komisk parallell til Paris-kommunen: Teknologihovedstaden er Trondheims betegnelse i den revolusjonære æra, og tittelen borger eller for den saks skyld kammerat er byttet med hedersnavnet "ingeniør".

Nå, vi skal vel ikke overdrive enn si overspille parallellen til tidligere tiders "revolusjoner". Men på et felt kan den gi opphav til noen viktige bemerkninger og refleksjoner som kan tjene som utgangspunkt for dette innlegget: En revolusjon har alltid båret i seg en utopi, en drøm eller et mål om vi vil, om et nytt og bedre samfunn, kanskje framfor alt et mer rettferdig samfunn. Ikke alle revolusjoner har klart å leve opp til sitt eget mål, like ofte har det blitt pervertert og forvrengt. Men uansett, de

har hatt et mål eller en utopi, dypt forankret i et alternativt verdisett til noe som opplevdes som urettferdig, korrumpert, pervertert eller umoralsk. Her ligger også grunnen til den lett ironiserende tonen i innledningen. For spørsmålet trenger seg på med større og større kraft: hva er verdigrunnlaget og visjonen, politikken og målet for den revolusjon som vi nå tilsynelatende gjennomlever?

Hva slags verdier og vyer er det de radikale endringene bygger på? En vag forestilling om et bedre samfunn - i tilfelle på hvilken måte og hvilket samfunn? Kan teknologien alene skape et slikt samfunn? Disse spørsmålene er sentrale ikke bare fordi teknologisk endring nå er mer i fokus enn tidligere, men også fordi det har skjedd noe med teknologiens kontekst, med den sammenheng teknologien står i.

Vender vi blikket noe bakover i tid, til 1950-tallets Norge var teknologi nær sagt identisk med industri. Og industri betydde sysselsetting og velstand i et Norge som i utgangspunktet var et relativt karrig og perifert land. Kjartan Fløgstad skriver om den tiden da industrien skapte utopiene om det nye Norge. Teknologi var i første rekke industriteknologi og dermed knyttet til verdier som vekst og utvikling, bygging av velferdsstaten, av solidaritet og husbankhus, vekst og folketrygd.

Men på et punkt endret industrien seg fra å produsere utopier til å produsere varer. Fløgstad setter dette punktet som det store skilletegnet, som starten på det postmoderne samfunnet, på informasjonssamfunnet. Samtidig oppheves den nære koplingen mellom teknologi og industri, industri-teknologien blir til teknologiindustri. Og teknologiindustrien ble en kraft i seg selv. Vi er tilbake til spørsmålet om verdigrunnlag og utopier.

Det er egnet til å forundre at ikke dette verdigrunnlaget kommer klarere fram. I grunnen ser det ut til å foreligge en slags omvendt proposjonalitet på dette området. Jo viktigere teknologi er og jo høyere status den isolert sett har i samfunnspolitikken, jo mindre blir den diskutert og kritisert. Selv om det kan fornærme noen vil jeg hevde at den i dag er i ferd med å anta nær sagt teleologiske former, som en ny religion.

Ny teknologi er blitt et gode, en verdi i seg selv og ikke lenger et hjelpemiddel for å oppnå "verdier", det være seg åndelige eller materielle.

Samtidig er det knyttet til en form for sjebnetro som er ganske unik i den forstand at den underminerer alle de tradisjonelt høyt verdsatte verdiene i den vestlige humanisme: det nytter allikevel ikke å motsette seg teknologien (eller gudene?) den kommer allikevel. Menneskets verdier må tilpasses teknologiens "verdi".

Disse to posisjonene: teknologiens egenverdi og teknologiens skjebnekarakter gjenspeiles i to sentrale begreper om teknologi og menneskelige verdier. Det første omtales gjerne som det "teknologiske imperativ" eller: "det som er teknologisk mulig må også prøves". Har teknologien en verdi i seg selv er det et rimelig standpunkt. Å utvikle det verdifulle må være verdifullt. Men det løser også teknologen fra et hvert medmenneskelig ansvar og kolliderer med mange grunnleggende holdninger i vår kulturkrets som nettopp menneskets ansvar for egne handlinger.

Den andre varianten, den sjebnebundne, går til vanlig under betegnelsen teknologideterminisme. Teknologien blir oppfattet som noe utenfor samfunnet, som været. Vi kan mene hva vi vil om det, men det er der like fullt. Det mest fornuftige vi kan gjøre er å tilpasse oss, og gjøre det beste ut av situasjonen. Igjen frataes mennesket ansvaret for sine handlinger og overser at teknologien, i motsetning til været, faktisk er skapt av mennesker.

Teknologideterminisme i denne betydning er farlig fordi den er så forførerisk, og fordi den tilsynelatende er rett. Teknologien strømmer jo på oss, og det er ikke vi som har gitt den form eller bestemt dens dagsorden. Og den har uomtvistelig store konsekvenser for oss alle, for hele vår livssituasjon. På et vis kan vi sammenlikne den teknologideterministiske holdningen med et narkotikum. Den beruser oss i den forstand at den fjerner ubehaget ved den nye teknologien, med mangelen på nettopp mål, mening og utopi. Den fjerner ansvaret for våre handlinger på en enkel og smertefri måte som valium fjerner symptomer, men ikke sykdom.

Et narkotikum kan være en nødvendig del av en pasients pleie. Problemet i vårt tilfelle er at det er doktoren som bruker det og ikke pasienten. Det er i teknologiens eget miljø, blandt teknologene at denne forstillingen er utbredt. Ja vi kunne kanskje snakke om en frivillig pålagt teknologideterminisme, en vilje til å bli forført, til å slippe å se ansvaret i øynene og

spørre seg på alvor hva og hvorfor en arbeider med det en gjør, hvorfor akkurat dette er viktig og hvilke konsekvenser det kan få.

I denne situasjonen dukker så interessen for "de menneskelige verdier" opp. Hva betyr det når undertittelen til denne konferansen er "mennesket som målestokk for teknologisk utvikling"? En ureflektert teknologideterminisme, et rop om hjelp? Kunne noen tenke seg å lansere en konferanse under tittelen Verdenslitteraturen og de menneskelige verdier Mennesket som målestokk for den vestlige kulturkrets utvikling?

La oss gå et skritt videre til vår sesjon, som omhandler "Teknologien, mennesket og bedriften i forskningspolitikken." Innenfor rammen av et seminar om teknologi og menneskelige verdier ville jeg da tro at vi ut fra en analyse av hvorledes vi mente at mennesker kunne leve et godt og verdig liv i et rettferdig samfunn kunne drøfte de forskningspolitiske valg som måtte gjøres for å nå disse målene. Jeg skal ikke overdrive og si at min overraskelse var stor da jeg fant noen helt andre underpunkt for dagens sesjon: "Hvordan benytter høyteknologiske bedrifter det potensialet som ligger i menneskelig kreativitet og fleksibilitet?"

Her står vi overfor et meget interessant fenom. Verdidiskusjonen er i ferd med å bli instrumentell, verdier er det manglende leddet som nå kan gjøre forskningen enda mer effektiv og målrettet. Teknologien har som aktivitet så langt kolonialisert de såkalte "harde" områder som økonomi, maskineri, laboratorier, reagensrør. Nå er tiden kommet til de "bløte" (som kanskje egentlig er de harde?) felt: verdiene skal også subsumeres under teknologien.

Jeg vil selvfølgelig ikke beskylda arrangørene for bevisst å ha konstruert disse problematiske formuleringene, men jeg har lyst til i siste delen av dette innlegget å ta undertittelen på alvor, uten å bringe inn "verdiene", for deretter å si noe om hvorledes jeg mener at "verdi" diskusjonen burde føres om den skulle taes alvorlig.

Sett dere i en ordinær ingeniørs stilling i en ordinær forskningsavdeling i et helt ordinært forskningsinstitutt eller bedrift. Ingeniørens alder kan være rundt 35 år, to barn og et hektisk familierliv preget av skole, spilling, fotball, kuma, dagsrevyen og tøyvask. Denne ingeniøren er

utvilsomt både i besittelse av kreativitet og fleksibilitet, det skulle bare mangle. En slik hverdag ville ikke godt rundt uten. Hun har også, like selvsagt, klare forestillinger om hvorledes livet egentlig skulle vært, uten at det preger hennes daglige arbeid. Det som derimot preger hennes arbeid er en rekke konfliktsituasjoner. Vi skal her nøye oss med å dra fram to.

For det første, og for så vidt den mest klassiske er motsetningen mellom det vitenskaplige normsystemet og oppdragsgivernes. Vår ingeniør vil gjerne meritere seg faglig og vitenskaplig. Hun vet at om bare noen få år er hun ubrukelig som forsker, nye og yngre krefter vil ha kommet til med en fersk og toppaktuell utdanning. Så lenge forskningen imidlertid følger hennes spor er hun fortsatt på topp, men helt andre lovende teknologiske konsepter truer med å undergrave hennes posisjon. Dette er imidlertid betraktninger på lang sikt. På kort sikt er vansken en instituttledelse på stadig jakt etter "fete" prosjekter, og oppdragsgivere som bare ønsker raske og kostnadseffektive løsninger på sine problemer. Under slike rammebetingelser er det ikke lett å følge Mertons normer for vitenskaplig virksomhet. Det er ikke lett å kjøpe kreativitet som man kjøper andre varer. Motsetningen mellom de to verdener, vitenskapens og forretningslivets lar seg ikke så lett overskride. Det som er effektivt er skjelden særlig kreativt, og omvendt. Til og med business school-tradisjonen har begynt å forstå dette. Bøker som "The uneasy alliance. Managing the productivity Dilemma" indikerer dette. Et annet eksempel er Business Weeks rammeartikkel 6. juni i år: "The Productivity Paradox".

Norskamerikaneren Torstein Veblen var en av de første som eksplisitt skrev om motsetningen mellom de to normsettene: dels vitenskapen, dels industriens. Veblens tese var at ingeniørene til syvende og sist ville velge vitenskapens og fornuftens side og utgjøre den revolusjonære kraft som til syvende og sist ville ekspropriere "the captains of industry" og deres pengehungere. Han kunne neppe ha tatt mere feil.

Nøkternt kan vi slå fast at i 1988 males fortsatt mang en forskningsingeniør i mellom kvernsteinene "vitenskap" og "økonomi". Norske ingeniørers løsning på Veblens dilemma har i de foregående år vært å flytte tyngdepunkt i takt med alderen fra "vitenskap" til "økonomi" - fra deltager i utvikling til bestyrer av den samme. Men hva skjer når denne utveien blir stengt av andre profesjoner, når BI og Handelshøyskolen krever plass for sine egne. I

tillegg øker antall teknologer i forsknings og utviklingshierarkiene dramatisk - hvilken framtid går da ingeniørene mot? Nærmer vi oss de tilstander som Tracy Kidder har skildret i "The Soul of a New Machine" der 29 årige ingeniører opplever livskriser fordi nye 24-årige ingeniører har mer relevante kunnskaper!

Den andre konfliktdimensjonen som vår moderne norske ingeniør råker ut for er av mer personlig og lojalitetsmessig art: mellom profesjon og bedrift, og enda mer generelt: mellom samfunnsansvar og ansvar overfor arbeidsgiver. Mange har pekt på samfunnsansvaret, her skal vi derfor se på den forholdet mellom kolleger i ulike foretak. Også her ser vi lett at vår ingeniør må komme opp i dilemma på dilemma, reelle valg som neppe kan kamoufleres under hyggelige utsagn av typen: vår bedrifts beste er til enhver tid samfunnets beste.

For ikke å gjøre det hele for dramatisk kan vi lage et lite eksempel. La oss gå tilbake til vår ingeniør i forskningsinstituttet. Hun arbeider med problemer knyttet til parallell prosessering av digitale databasesystemer. Hun lever seg inn i disse problemene, de blir viktige for henne personlig, ikke som middel for å oppnå noe annet, men som reelt menneskelig, kreativt problem. Det er derfor helt absurd for henne at hun ikke kan kontakte sin gamle klassekamerat som arbeider i organisasjon XYZ med de samme problemene og med den samme følelse overfor problemet som vår ingeniør. La oss anta at de begge mener verden ville vært bedre å leve i for alle om deres felles problem fant sin løsning. Hva gjør de? Konflikter og konsekvenser er lette å se uansett hvilke alternativ de velger.

Vi ser ingen løsning, bare tilsløring eller doping for å døyve ubehaget. Målet, forskning som støtter opp under menneskeverdige liv for menneskeheten, forblir en drøm. Den teknologiske revolusjons mål er av en annen art: 'brandy, cigar and human values' til de revolusjonæres festtaler for å nytte et sitat av den amerikanske teknologifilosof Langdon Winner. Men det er ikke Veblens revolusjon, heller ikke Marx', ei heller fornuftens.

Vi skulle tro at de fleste som drev forsknings og utviklingsarbeid både hadde opplevet, reflektert og tatt stilling til disse typer dilemmaer. Jeg vil helst ikke tro at det instrumentelle forholdet til "menneskelige verdier" er resultatet av en slik refleksjon. La meg heller forbli i troen

på at en bare ikke har tenkt godt nok etter. Som avslutning på dette innlegget kunne jeg derfor gjerne tenke meg å komme med noen konstruktive ideer til refleksjon blandt forskningsplanleggere, oppdragsgivere og den alminnelige teknolog.

Først om revolusjonens infanteri - de tusner i laboratoriene. Det kan selvfølgelig diskuteres hvorvidt det i det hele tatt er nakelig å forsøke å sette opp etiske retningslinjer. Tross dette kunne vi i hvert fall tenke oss å gjøre et forsøk på etablere noen etiske normer som tar de menneskelige verdier på alvor på individnivå, om jeg kan formulere det slik.

Nå vil det selvsagt være galmannsverk av meg alene å forsøke å lansere slike normer som mine egne. Tvert i mot må jeg låne prestisje og tyngde fra noen som er større og sterkere enn meg, fra Sveriges Civilingeniørsforbund. De har bedt professor Gunnar Adler - Karlsson utarbeide et "debatt-innlegg" i den svenske ingeniøretikk-debatten. Svaret ble : Adler-Karlssons lilla kateketes med förklaringar till tio budord för tekniker". Det vil føre for langt å gå inn på alle ti, men la meg ta et utvalg. Første bud lyder:

"Det er ej sant att "tekniken i sig varken är ond eller god"; påståendet innebär en flykt ifrån ansvarstagande."

Andre bud:

"Utgå ifrån att om den teknik Du arbetar med kan användas för det onda, så kommer den också att så användas."

Og det følgende:

"Syssla därför aldrig med utveckling av vapen eller andra instrument för förtryck!

La meg avslutte med bud nr 9:

"Arbeta med teknik som kan bidra till att tillfredställa grundläggande mänskliga behov, oavsett lönsamheten!"

De andre seks budene går i samme lei, med vekt på det individuelle ansvaret for egne handlinger. Er dette provoserende - prøv å finn ut hvorfor? Tar vi "menneskelige verdier" på alvor høyner vi her enten vi vil eller ikke. Vi skal ganske snart komme tilbake til hvor vi egentlig er, først skal vi nøste opp tråden i den andre enden, fra forskningspolitikken og politikerne.

Det sier seg selv at en forskningspolitikk som satte de menneskelige verdiene i høysete ville ta utgangspunkt i to forhold. Dels i at forskning i

betydning sannhetssøking var et kjennetegn ved et kultursamfunn der verdier som ytringsfrihet og politisk frihet ble satt i høysete. I den grad forskingen i et slikt samfunn skulle være instrumentell måtte det knytte seg til og legitimeres i samfunnsmessige verdier. En helt sentral verdi i et slikt samfunn må være å sørge for at alle dets medlemmer kan leve et liv i verdighet og med en personlig integritet, fri fra sult, nød og undertrykkelse. Dette måtte være teknologipolitikkens overordnede mål.

Men hvor er vi da? Hvor ender "verdi-diskusjonen"? Så vidt jeg kan se ender en seriøs forskningspolitisk diskusjon om menneskelige verdier og, parallelt den individuelle etiske diskusjonen, i det de gamle grekere så som den høyeste form for aktivitet, i politikken. Ringen er sluttet, den teknologiske revolusjon som tilsynelatende var en revolusjon uten mening og mål og derfor "upolitisk", trengte tross alt til en legitimitet gjennom en verdi-diskusjon. Dette forsøket på å omgå politikken blir en fiksjon. Verdier og verdipreferanser er til syvende og sist et spørsmål om grunnleggende politiske syn. Verdier kan ikke transformeres og subsumeres under den tekniske rasjonalitet, det er ikke snakk om en ny variabel som kan trekkes inn i optimaliseringslikningene, men om fundamentale størrelser langs andre dimensjoner, i andre rom. Politikk kan ikke maksimeres og håndteres i cost-benefit-analyser, ei heller framstilles som vektorer eller operatorer i hermittiske rom.

Transformasjonen fra "verdier" til "politikk" er åpenbart ubehaglig. Ved å se nærmere på deltakerne ved denne konferansen er det klart. Om den teknologiske og faglige kompetansespredningen er stor, så er den neppe det når det kommer til spørsmålet om nettopp verdier og politikk. Jeg skal ikke forsøke å nevne alle de meningsgrupper og partier det ville være nødvendig å trekke inn om en virkelig ønsket å utvikle "menneskelige verdier" til noe mer enn det Langdon Winner kalte "brandy, cigars and human values".

Samfunnsansvar, medmenneskelighet, solidaritet og politiske valg kan ikke spøkes bort i festtaler eller avfeies i innledningskapitlet til nye teknologiprogrammer. Til opplysning vil jeg nevne at de to nyopprettede sentene: Senterene for teknologi og samfunn ved Universitetet i Trondheim og Senter for teknologi og menneskelige verdier tilknyttet FOSFOR i Oslo arbeider med basisbevilgninger på henholdsvis 1/4 og 1 million kroner! Det er tross alt en betydelig framgang fra 1987 da sentrene ikke eksisterte i

det hele tatt. Jeg skal ikke plage dere med refleksjoner over disse fakta og hvilke konklusjoner som kan trekkes. Behaglige er de ikke.

Behaglig er derimot Adler Karlsons 10. bud for teknologer som kan stå som en god rettesnor for den individuelle teknolog i hans eller hennes videre utvikling. Det binder også sammen individplanet og forskningspolitikk- og forskningsfinansierungsplanen fordi det individuelle rådet neppe får økonomiske konsekvenser for oppdragsgivere og forskningspolitikere, og bare i liten grad vil påvirke den individuelle forskers egen økonomi og status på kort sikt. På lang sikt derimot kan alt skje, mest trolig får vi en bedre verden å leve i og det var vel meningen? Budet lyder:

"Läs humanistisk litteratur!"

For egen del vil jeg tilføye:

"Gjenreis den politiske debatt".

Anvendt litteratur:

Jeg har i innlegget trukket store veksler på to bøker av Langdon Winner: "Autonomous Technology", Cambr. Mass: MIT-press 1980, og "The Whale and the Reactor - in search for Limits in an Age of High Technology" Chicago: Univ. of Chicago Press, 1986. I tillegg Torstein Veblen i "The portable Veblen", New York: Vintage books, 1956.

Annen viktig litteratur er Ragnar Fjelland: "Vitenskap som livssyn" Oslo: U.forl. 1985, Georg Henrik von Wright: "Vetenskapen och förnuftet" Bonniers, 1987, Paul Feyerabend: "Farewell to Reason" London: Verso, 1987. Tracy Kidder: "The Soul of a new Machine", Harmondsworth: Penguin, 1981, Clark, Hayes og Lorenz: "The uneasy alliance. Managing the Productivity Dilemma": Boston: Harvard Business School Press, 1985, Fløgstad, K.: "Tyrannosaurus text". Oslo: Det norske samlaget 1988. Og - ikke å forglemme Gunnar Adler-Karlsson: "Adler Karlssons lilla katekes", Stocholm: Sveriges Civilingenjörsförbund 1988.

STS-ARBEIDSNOTAT/WORKING PAPER

1987:

- 1/87 Knut H. Sørensen: Deciding technology: Decisions and negotiations in a Norwegian research organization (33 sider, kr. 35,-).
- 2/87 Knut H. Sørensen: Sentrale datafag og sære datamiljøer? Noen sosiologiske perspektiver på verdisyn og miljø innen datafag (11 sider, kr. 20,-).
- 3/87 Knut H. Sørensen: Innovasjon "nedenfra": En drøfting av beslutningsforhold ved innføring av ny teknikk i foretak (42 sider, kr. 40,-).
- 4/87 Nora Levold: Norske sivilingeniører: Teknologiutviklere eller teknikkadministratorer? (25 sider, kr. 30,-).

1988:

- 1/88: Senter for teknologi og samfunn, Universitetet i Trondheim: En kort presentasjon med vekt på senterets oppgaver og funksjon (12 sider, kr. 20,-).
- 2/88 Knut H. Sørensen: Teknologiske visjoner og sosiologisk snusformuft: En dekonstruksjon av informasjonssamfunnet (15 sider, kr. 20,-).
- 3/88 Knut H. Sørensen: Hva kan sosiologien lære oss om teknologien? (18 sider, kr. 20,-).
- 4/88 Nora Levold: Ingeniører som infrastruktur i innovasjonsprosesser (21 sider, kr. 30).
- 5/88 Håkon W. Andersen: Teknologien og hans ambivalente forhold til ny teknologi. Ansatser til en forståelse (22 sider, kr. 30,-).
- 6/88 Håkon W. Andersen: 'Brandy and cigars': Om teknologer og menneskelige verdier (9 sider, kr. 10,-).
- 7/88 Trond Buland: Forskningspolitikk nedenfra? Nasjonal handlingsplan for informasjonsteknologi blir til (33 sider, kr. 35,-).

- 8/88 Trond Buland: Networking from above? Information Technology in the Norwegian Health Services (28 sider, kr. 30,-).
- 9/88 Knut H. Sørensen: Gender and technological R&D. A challenge to social studies of technology (25 sider, kr. 30,-).
- 10/88 Knut H. Sørensen/
Nora Levold: Engineers as infrastructure: On technological innovation, heterogeneous technology and networks of competence (20 sider, kr. 20,-).

Arbeidsnotater kan bestilles fra: / Working papers can be ordered from:

Senter for teknologi og samfunn
Universitetet i Trondheim
7055 Dragvoll

Centre for Technology and Society
The University of Trondheim
N-7055 Dragvoll, Norway

Telefon:
Sentralbord: (07) 92 04 11

Telephone:
Switchboard: + 47 7 92 04 11

STS - RAPPORTER

1986:

- 1/86 Johan Willy Bakke: Teknologi-arbeidsorganisasjon-bedriftsdemokrati. Sosioteknisk forskning i England og Norge (116 sider, kr. 40,-)
- 2/86 Nora Levold: Kvinners økte yrkesdeltakelse: Langsom revolusjon eller rask integrasjon (utsolgt).
- 3/86 Håkon W. Andersen: Fra det britiske til det amerikanske produksjons-ideal. Forandringer i teknologi og arbeid ved Aker mek. Verksted og norsk skipsbyggingsindustri 1935-1970 (679 sider, kr. 120,-).
- 4/86 Knut H. Sørensen/
Nora Levold: En rettferdig teknologi? NIH-studenters syn på etiske og verdimessige spørsmål knyttet til teknologi og sivilingeniøryrket (57 sider, kr. 25,-).

1988:

- 5/88 Heidi Gjøn: Endelig på rett plass? Om endringer i norske sivilingeniørers yrkesgrunnlag (200 sider, kr. 50).
- 6/88 Knut H. Sørensen: Forsknings- og innovasjonspolitikk (170 sider, kr. 50,-).
- 7/88 Elisabeth Piene: Vilkår og verdier. Om kvinner og menn i informasjonsteknologisk orientert forskning (145 sider, kr. 60,-).

Rapporter kan bestilles fra: / Reports can be ordered from:

Senter for teknologi og samfunn
Universitetet i Trondheim
7055 Dragvoll

Centre for Technology and Society
The University of Trondheim
N-7055 Dragvoll, Norway

Telefon:
Sentralbord: (07) 92 04 11

Telephone:
Switchboard: + 47 7 92 04 11