

Kommunikasjon: Teknologi og kultur

PER HETLAND

Moderne kommunikasjonsmedier er avanserte maskiner for å manipulere og redefinere tid og rom. Den pågående sammenkobling mellom det handlende menneske og et økende antall kommunikasjonsmedier har dermed gitt oss evnen til å utvikle samfunnsformer basert på et voksende nettverk av forbindelseslinjer, med stadig større skala både økonomisk og geografisk. Digitaliseringen av mediene har medført at skillet mellom massemedier og andre medier i økende grad viskes ut. Digital teknologi har dermed tilført både avsender, budskap og mottaker ny fleksibilitet og innebærer muligheter til å forandre både budskap, bruk og produksjon. Det er med andre ord etablert grunnlag for en turbulent hybridiseringsprosess på mediefeltet. Innsatsområdet *Kommunikasjon: Teknologi og kultur* (KTK) ble etablert for at Universitetet i Oslo skulle utvikle ny kompetanse gjennom tverrfaglig forskning rettet mot den kommunikasjon som skjer ved anvendelse av nye kommunikasjonsmedier. Forskningen i innsatsområdet har vært rettet inn mot den kommunikasjon som skjer ved anvendelse av datamaskinbaserte medier, som gir mulighet for interaktivitet. Forskningsen kan beskrives i fire tverrfaglige temaområder;

- 1) utforming og anvendelse av ny kommunikasjonsteknologi,
- 2) kommunikasjonsteknologiens rolle i det offentlige rom
- 3) endringer i symbol- og samhandlingsmønstre og
- 4) universitetets egen bruk og utprøving av kommunikasjonsteknologien.

*Kommunikasjon: Teknologi og kultur (KTK),
Universitetet i Oslo, Postboks 1161 Blindern,
N-0317 Oslo, per.hetland@intermedia.uio.no*

I innsatsområdet har det vært et sentralt mål at kommunikasjon ved hjelp av nye kommunikasjonsmedier skal forstås i sin kulturelle, sosiale og politiske sammenheng. Den sentrale innsatsen er derfor rettet mot utvikling, anvendelse og analyse av kommunikasjonsmediene i lys av teknologiske, historisk/filosofiske, språklige/symbolske, samfunnsmessige, politiske, juridiske, etiske og pedagogiske forhold. Dette gjelder både betingelser *for* og konsekvenser *av* de nye mediene. Innsatsområdet er etablert for perioden 1995-1999. I 1997 etablerte Norges forskningsråd det tredje nasjonale programmet innenfor *IT og samfunn* for perioden 1997-2002. Programmet fikk betegnelsen *Samfunnsmessige og kulturelle forutsetninger for informasjons- og kommunikasjonsteknologi* (SKIKT). Med utgangspunkt i dette programmet ble det etablert to strategiske universitetsprogrammer, hvorav det ene ble knyttet til KTK. Innenfor KTK har man stimulert relevant forskning på alle kompetansenivå. Prosjektene er derfor gjennomført av forskere innenfor hele spennet fra hovedfagsstudenter til seniorprofessorer. Ved hjelp av KTK og forskningsrådets satsing har det dermed blitt satt igang nærmere 40 større og mindre prosjekter ved Universitetet i Oslo. I tillegg er 12 dr.gradsstipendiater og to post.doc./forskere igang med sine prosjekter. Fra 1999 er KTK (<http://www.hf.uio.no/ktk/>) lokalisert til det nye senteret for tverrfaglige studier i nye medier og kommunikasjonsteknologi: InterMedia@Universitetet i Oslo (<http://www.uv.uio.no/intermedia/>).

KTK er imidlertid først og fremst et nettverk av aktiviteter, og hovedtyngden av aktivitetene er lokalisert til universitetets grunnenheter. I denne korte presentasjonen vil jeg belyse forskningsinnsatsen ved å fokusere på noen utvalgte prosjekter på KTK-feltet.

Utforming og anvendelse av ny kommunikasjonsteknologi

Forestillinger om kommunikasjonsteknologiens framtidige bruk og brukere, er et viktig element i utviklingen av nye kommunikasjonsmedier. Antakelser om kjønn, kompetanse, jobbutførelse og arbeidsmiljø hos den aktuelle målgruppen, blir en viktig del av teknologisk design og blir fast forankret sammen med denne. Med andre ord: Vi møter de teknologiske gjenstandene ikke bare som redskaper, men også som bærere av mening og fortolkning av sosiale og samfunnsmessige relasjoner. Dette er egenskaper som imidlertid ikke forhindrer at brukerne refortolker gjenstandene. Man har derfor i økende grad ansett det som et tverrfaglig ansvar å bidra til at det utformes kommunikasjonsløsninger som ivaretar et bredt spekter av behov både for brukere og for samfunn. I denne sammenheng er brukernes aktive medvirkning viktig, såvel faktisk som normativt. Rent metodisk har man ansett kvasi-eksperimenter eller sosiale forsøk som en interessant forskningstilnærming (for en mer utførlig diskusjon se Hetland 1996).

Utforming og anvendelse av ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi reiser en rekke spørsmål. Imidlertid er både *designer* og *bruker* brede betegnelser. I utformingen av ny kommunikasjonsteknologi kan vi identifisere flere mulige kategorier av designere og/eller brukere som i ulik grad deltar i designprosessen: 1) initiativtakeren til et nytt system eller teknologisk gjenstand, 2) de som betaler regningen ved utvikling av nye løsninger, 3) de som deltar i utviklingsprosessen av systemet eller den teknologiske gjenstanden, 4) de som betaler for de teknologiske gjenstandene eller systemene når de blir "hylleware", 5) sluttbrukerne som manipulerer systemet eller den teknologiske gjenstanden, 6) sekundære brukere eller ikke-brukere som blir påvirket av planlagte eller ikke-planlagte konsekvenser. Innenfor hver av disse kategoriene kan vi identifisere ulike aktører, slik at innenfor kategorien *sluttbruker* finner vi f.eks. i et fjernundervisningsprosjekt både elever, lærere og ulike lokale eksperter. I tillegg til at vi har ulike kategorier av designere og/eller brukere, og at vi innenfor hver kategori kan identifisere ulike grupper av aktører, så opptrer aktørene med ulik innsikt i egne og andres behov. Det kan være at designere og/eller brukere ikke kjenner brukernes nåværende eller framtidige behov, og det kan være at de kjenner dem, men ikke kan formulere dem. I tillegg så kan både designere og/eller brukere endre mening om hva som bør være prioriterte behov. Ikke overraskende vil også ulike designere og/

eller brukere identifisere ulike behov. På den måten er deres identifiseringer ikke representative for alle (relevante) brukere.

De ulike problemene som brukeren møter, er et viktig inntak for å beskrive hvordan løsningene er utformet i forhold til brukerne. Erfaringene med ulike typer problemer gjør det for eksempel mulig for oss å beskrive utviklingen av ny teknologi over tid. Kriser og problemer er derfor en viktig empirisk inngangsport til å forstå hva som foregår. I prosjektet *Identitet og subjektivitet i kommunikasjonsteknologier: Gjennom grenseland til normaliteten* tar Ingunn Moser utgangspunktet i handlingsplanen for funksjonshemmede og dens målsetting om en brukerorientert utvikling og formidling av IT-hjelpemidler. Målet i dette prosjektet er å studere hvordan identitet og subjektivitet skapes og uttrykkes gjennom interaksjon med kommunikasjonsteknologier. Inntaket til problemfeltet er grensetilfellene; en studie av hvordan mennesker med funksjonshemminger får stemmer og blir aktører, spiller ut og kan fastholde identiteter gjennom bruk av kommunikasjonsteknologiske hjelpemidler. Med utgangspunkt i Donna Haraway og hennes kyborg-begrep, beskriver Moser hvordan funksjonshemminger ikke blir en gitt tilstand, men er resultatet av helt spesielle relasjoner og konfigurasjoner. For den funksjonshemmede blir datamaskinen en protese som komprimerer avstand mellom mennesker og skaper forbindelse (Moser 1998:55).

I dag er situasjonen den at dokumentteknologi og informasjonssystemer er to atskilte verdener. Det blir hevdet at 80% av all informasjon som er tilgjengelig elektronisk ligger i dokumenter og ikke i informasjonssystemer. Mange av denne informasjonen er av en slik natur at den også hører hjemme i informasjonssystemene. I prosjektet *Dokument Informasjons Systemer* (DIS) har Braa, Sandahl og Sørgaard dels forsøkt å beskrive og forstå ulike kompromisser mellom standardisering og fleksibilitet, dels eksperimentert med enkelte alternative løsninger (Braa og Sandahl 1998). Videre arbeider prosjektgruppen med utvikling av et teoriapparat for forståelse av de ulike løsningsformene. I dette apparatet kopler de sammen graden av strukturering av arbeidet hos tekstprodusentene, den anvendte teknologien og valget av organisasjonsform. Det er for eksempel mulig å oppnå den ønskede standardisering ved å la tekstprodusentene fortsette som før, og å strukturere den tekstlige informasjonen i en egen (ny) organisatorisk enhet.

Svært mange nasjonale policy-dokumenter har hentet sin inspirasjon fra Bangemann-rapporten

(European Commission 1994). Prosjektet *Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i økonomisk politikk* har tatt for seg de offisielle dokumentene som omhandler IKT-relevant politikk på europeisk plan, i tillegg til de nasjonale handlingsplanene for Tyskland, Frankrike, Storbritannia, Danmark og Norge (Roedelé 1999). Selv om det er en sterk grad av likhet når man ser på de overordnede mål, er det tildeles svært store forskjeller når det gjelder handlingsplanenes innhold og myndighetenes organiseringsmåte. Dette paradokset kan høyst sannsynlig forklares ved hjelp av historiske, institusjonelle og kulturelle forhold. Det vil si at selv om forholdet til de nye teknologiene kunne tale for en annen type organisering enn den mange av landene har valgt, er det historiske, institusjonelle og kulturelle årsaker til at organisasjonsmåtene pr. i dag er såpass forskjellige som de er.

Det er enkelte felter hvor landene har stort sett de samme synspunktene når det gjelder IKT-utviklingen. IKT må være:

- tilgjengelig for publikum,
- innovative bedrifter må støttes,
- små og mellomstore bedrifter vektlegges,
- multimedia kommer til å stå i sentralt i tida framover,
- konkurranse mellom selskaper ansees som den beste måten å oppnå bedre produkter, service og prisnivå,
- følgelig må ikke reguleringer stå i veien for investeringer, og det politiske system må snarere etablere institusjoner som støtter effektiv bruk av IKT.

Roedelé understreker at de forskjellige handlingsplanene også deler et annet fellestrekk (slik de er presentert) – den slående mangelen på seriøse økonomiske analyser av forholdet mellom IKT og samfunn. Det nærmeste man kommer er at planene inneholder noen betraktninger om at det er nødvendig med investeringer i utviklingen av kunnskaper og ferdigheter innen IKT-relaterte felter.

Når det gjelder områder eller tiltak hvor Norge skiller seg ut sammenliknet med de andre landene kan nevnes:

- Fornebu-prosjektet (som er et forsøk på å utnytte Oslos tidligere flyplassområde til et nasjonalt IT-senter),

- de fire universitetenes rolle (som får en spesiell oppgave i å utvikle nasjonal IKT-kompetanse),
- et utpreget regionalt perspektiv.

Prosjektet *Social Shaping of Telematics and Rural Development* har konsentrert seg nettopp om det regionale perspektivet. Prosjektet ble gjennomført som en sammenlignende studie under COST A4 av sosiale forsøk med informasjons- og kommunikasjonsteknologi med basis i erfaringer fra Danmark, Norge og Sveits. Studien har hatt spesiell fokus på de regionale muligheter for å nyttiggjøre seg både ny kommunikasjonsteknologi, men også sosiale forsøk som metode. Prosjektet bygger på tidligere forskningsprosjekter i de tre landene. Artikkelsamlingen som kom ut av prosjektet tar for seg teknologipolitikk, konstruksjon og forming av informasjon- og kommunikasjonsteknologi i et regionalt perspektiv (Hetland & Meier 1998). Det gis ikke noen enkle svar på hvorfor noe lykkes, mens andre tiltak mislykkes. Den sammenlignende studien er snarere et forsøk på å øke forståelsen av lokale prosesser i utformingen av teknologiske muligheter og hvordan det teknologiske er sammenvevd med det sosiale.

Kommunikasjonsteknologiens rolle i det offentlige rom

Den kommunikasjonsteknologiske utvikling har vært knyttet til *revolusjonære* endringer i samfunnet med *informasjonsamfunnet* som et sentralt begrep. Svært ofte har informasjonsamfunnet vært forstått som en kvantitativ endring i teknologiske, økonomiske, yrkesmessige, romlige eller kulturelle forhold. De kvalitative endringene har imidlertid stått sentralt i KTK. Betydningen av de nye kommunikasjonsmediene må knyttes til opprinnelse og sammenheng. Det vil si at vi må forstå utviklingen av bestemte kommunikasjonsmedier knyttet til de formål de skal tjene for sosiale grupper med mer eller mindre definerte interesser. Francis Sejersted, drøfter i denne sammenheng IT eller IKT som både informasjonsteknologi, kontrollteknologi og kommunikasjonsteknologi. Han understreker at "den har fått den form den har fått ved at den har sprunget ut av en historisk situasjon, den er en del av en historisk prosess. Å erkjenne dette er viktig som basis for politisk handling" (Sejersted 1998:130). Den teknologiske utvikling reiser en rekke nye etiske, juridiske og politiske spørsmål om hvordan teknologien bør styres og tas i bruk i "det offentlige rom". End-

ringene bør ikke minst studeres i historisk lys. Innsatsområdet har også hatt som mål å ta opp både muligheter for, begrensninger på og ønskeligheten av politisk styring av den kommunikasjonsteknologiske utvikling.

Ny teknologi er i ferd med å endre samhandlingsmønstre mellom borgerene og offentlig forvaltning. I prosjektet *Informasjonsteknologi og nye medier i den offentlige informasjonens tjeneste – rettslige utfordringer* ser Dag Wiese Schartum på noen av disse endringene. Ett område der slike endringer skjer, er innen forvaltningens informasjonformidling overfor borgerene. Arbeidsdirektoratets jobbautomater, Skattedirektoratets taleautomater for telefonhenvendelser, Lånekassens bruk av tekstvevssider på Internett og departementenes ODIN-tjener (Offentlig Dokumentasjon og Informasjon i Norge) er enkelte eksempler på bruk av ny teknologi i informasjonsarbeidet. Også informasjon vedrørende enkeltsaker kan det i løpet av kort tid være aktuelt å gjøre tilgjengelig på nettet. Slik teknologibruk kan bl.a få betydning for informasjonsomfang og -innhold, for spørsmål om informasjonslikhet, og den kan endre balansen mellom informasjonsarbeidernes lokale tilstedeværelse og sentral utsending av informasjon (se Schartum 1998).

I den norske IT-meldingen *Den norske IT-veien – Bit for bit* kan vi lese at ”Nye kanaler for informasjon og kommunikasjon vil påvirke og danne grunnlaget for å videreutvikle vårt demokrati”. Denne typen utsagn reiser en rekke spørsmål. Prosjektet *Fremveksten av det elektroniske demokrati* har tatt sikte på tre ting: 1) å vinne oversikt over det forskningsfelt som dagens informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) representerer, for med dette 2) å gi en statusrapport over hvor forskningen på feltet befinner seg. Hensikten har vært 3) å utvikle planer for videre forskning på IKT-feltet. I sin gjennomgang og orientering i store deler av den faglitteratur som finnes i dag, viser Bastiansen at det finnes store mangler i vår kunnskap om IKT og demokrati. Litteraturstudiene viser at dagens IKT kan sees som det foreløpig siste leddet i en lang medieteknologisk utvikling der elektroniske medier har virket i samspill med politiske prosesser. Denne utviklingen må faktisk føres helt tilbake til innføringen av telegrafer i 1850-årene. I tur og orden har så telefonen, radioen, fjernsynet, EDB- og datateknikken igjen og igjen lagt nye rammebetingelser for politisk virksomhet i Norge.

I konsentrert form kan vi si at denne infrastrukturen hittil har vært forstått nærmest som et nøytralt formidlende mellomledd mellom samfunnets egentlige politiske aktører. I dag derimot er det nærlig-

gende å politisere og problematisere de konsekvenser som den teknologiske og elektroniske infrastrukturen har lagt også for politisk virksomhet i Norge. Og dermed oppstår et helt nytt forskningsfelt som hittil har vært nærmest totalt neglisjert av forskningen. Bastiansen reiser spørsmål som : Hvilke føringer la f.eks. telegraf-nettets utbygging for politisk kommunikasjon i Norge etter 1850-årene? Når man vet at telegramtrafikken alt i 1870-årene pr. år i Norge kom opp i over en halv million avsendte telegrammer, viser det hvilke dimensjoner denne implementeringsprosessen fikk i løpet av svært kort tid. Samtidig reiser han spørsmålet: Hvilke føringer la telefon-nettets utbygging for politisk samtale og diskusjon i Norge? Alt før år 1900 kom antall telefonsamtaler bare i hovedstaden alene, opp i ca. 27 mill. samtaler pr. år. Hva fikk dette å si for politisk meningsutveksling?

Endringer i symbol- og samhandlingsmønstre

Bruken av nye interaktive medier tar ikke bare plass i en gitt kontekst; bruken skaper også kontekst. En telefonsamtale kan derfor bringe mennesker på helt ulike geografiske steder nærmere sammen enn det de i øyeblikket opplever sammen med mennesker i den umiddelbare nærhet. For å fange inn de ulike varianter av lokalitet og kontekst, skiller Rasmussen mellom a) lokaliteter som kontekst for ansikt-til-ansikt kommunikasjon, b) opplevelser av å både være til stede i en lokalitet og fraværende dvs. deltaker i flerkontekstuelle sammenhenger hvor man deltar i en pseudo-kommunikativ prosess og c) *virtuelle* kontekster som referer til den kontekst vi etablerer for kommunikasjon mellom adskilte lokaliteter (Rasmussen 1996). Utviklingen av nye interaktive medier medfører dermed en rekke nye konstallasjoner mellom avsender, budskap (eller retttere sagt den fortolkbare *tekst*, enten det dreier seg om tekst, bilder, grafikk, lyd eller innskrevne forestillinger om framtidig bruk og brukere i de teknologiske løsningsene) og mottaker. Et av prosjektene med nær tilknytning til KTK, *Internett i endring*, tar spesielt for seg samfunnmessig og tekstuell dynamikk i Internettets tredje fase (se Liestøl og Rasmussen 1998).

Interaktive medier er som nevnt viktige redskaper for å sammenpresse og endre rommet for kommunikasjon og handling. Samhandlingsrommet defineres ved de symboler, begreper og aktiviteter som tillates brukt innenfor en gitt eller definert kontekst. Nye interaktive medier konstituerer dermed nye informasjonsrom og nye rammer for samhandling.

Det sosiale liv som utspiller seg ved hjelp av nye interaktive medier eller på "nettet", har derfor fått enkelte forfattere til å sammenlikne det moderne mennesket med henholdsvis jegere og samlere eller nomader. Med dette ønsker de å beskrive en endring fra det stedsbundne samfunnet til en tid preget av rastløshet og til og med en egen "sjølbergingsøkonomi" for informasjon og kommunikasjon. I datamaskinenes barndom var det bare ekspertene som hadde tilgang til teknologiens muligheter. Senere har økende brukergrupper fått tilgang til data-teknologien. Ved årsskiftet 1998/99 hadde 71% av alle nordmenn over 13 år tilgang til datamaskiner hjemme og/eller på jobb og skole (Gallup-InterBuss november 1998). Tilsvarende hadde 47% tilgang til Internett, mens 36% hadde brukt Internett siste 30 døgn. Datamaskinen har blitt både et beregningsverktøy, en databehandlingsmaskin, en styringsenhet, et kommunikasjonsmiddel og et leketøy. I vår tid møter allmennheten som regel nye medier gjennom gamle og velkjente massemedier. Der blir de nye mediene fortolket, dramatisert og tilført innhold. Internett er kanskje det av de nye mediene som klarest illustrerer dette forholdet. Massemediens framstilling vil derfor over tid kunne oppleves som en dramatisering av forestillinger om muligheter og problemer. Ulike forhold ved de nye mediene problematiseres. Noen underkommuniseres eller registreres ikke i det hele tatt. Med utgangspunkt i Internett har prosjektet *Medieteknologiske drama: Internett møter publikum* som hovedmål å gi et bedre empirisk og teoretisk fundament for å forstå hvordan forestillinger om ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi konstrueres, og den rolle våre forestillinger spiller for utvikling, bruk og spredning av den samme teknologien (Hetland 1998). Metaforer har spilt en sentral rolle i beskrivelsen av Internett. Vi kan si at metaforer hjelper oss til å håndtere situasjoner preget av høy usikkerhet, manglende data, uklare mål og dårlig forståtte variabler. Tre mer globale metaforer har blitt brukt for å forstå Internett; *den globale landsby*, *cyberspace* og *den elektroniske motorvei*. Metaforene appellerer i ulik grad til publikum og de håndterer også ulike sider av Internett. I en spørreundersøkelse ble metaforene formulert som påstander som man kunne være enige eller uenige i langs en skala. 83% var helt eller delvis enige i at Internett på en meningsfull måte kunne forstås ved hjelp av motorvei-metaforen. Tilsvarende resultat for cyberspace-metaforen var 65% og global landsby-metaforen 50%. Metaforene utelukker imidlertid ikke hverandre og jo *nærmere* man var Internett og jo mer aktiv man var på nettet, jo

vanligere var det å forstå Internett gjennom metaforer og jo flere metaforer brukte man for å forstå Internett.

I økende grad har vi nå fått beskrivelser av *virtuelle* samfunn med nye former for samhandling – aktørene opptrer som bricoleurs. Bricoleurs er de som unndrar seg det stedsbundne samfunnets sosiale kontroll ved å stadig å "reise" rundt, uten det stedsbundne samfunnets sosiale forpliktelser. De konstruerer egne sosiale miljøer blant de mange som eksisterer, ikke ved å skape nye miljøer, men ved å kombinere egne miljøer ut i fra de mange som er tilgjengelige. I prosjektet *The Theatre of Imaginative Spaces: Inter-Acting Through Performative Writing* analyserer Ragnhild Tronstad nærmere hvordan teatermetaforen kan brukes for å forstå det som skjer i bestemte samhandlingssituasjoner på nettet. Integrasjonen av tekst, lyd og bilde og interaktiviteten i globale nett endrer kommunikasjons- og symbolsystemer og påvirker samhandlingsmønstre. Dette gjelder alle former for kommunikasjon der ny kommunikasjonsteknologi tas i bruk. Her reises en rekke humanistiske, samfunnsvitenskapelige, pedagogiske og juridiske problemstillinger. Nini Ebeltoft studerer nærmere hvordan et globalt datanett for barn og ungdom gir nye muligheter for samhandling (Ebeltoft 1997).

Nye interaktive medier har blitt sett på som en mulighet for å sikre bedre beslutninger og bedre tjenester, ikke minst i helsevesenet. I prosjektet *Klinisk profesjonsutøvelse og teknologisk formidlet ekspertise* har Geir Kirkebøen tatt utgangspunkt i en modell av en anerkjent nevropsykologs kliniske kompetanse og beslutningstaking. Modellen skal være et kombinert *kunnskapsklargjørings- og beslutningsstøttesystem* som skal gjøres tilgjengelig over Internett. En sentral egenskap ved det ferdig implementerte systemet skal være at det (i tillegg til å gi beslutningsstøtte) skal synliggjøre (og lokalisere kildene til) den store usikkerheten som er knyttet til nevropsykologiske vurderinger av enkeltindivider (Kirkebøen 1999). Foreløpig er det etablert en referansegruppe som skal bruke systemet og komme med forbedringer. Neste forbedrede versjon er ment å være en *konsensusmodell* av klinisk nevropsykologi, dvs. en modell som referansegruppa kan enes om. Dette konsensus-systemet skal på sikt prøves ut blant annet som en komponent i fjernspesialiseringen av nevropsykologer.

Den andre delen av prosjektet har som tema hvordan Internett og tilgangen til oppdatert klinisk kunnskap over nettet, påvirker klinisk profesjonsutøvelse; mer spesielt – hvordan det påvirker forhold

det mellom pasient og profesjonsutøver, resurssterke og resurssvake pasienter og kravet til dokumentasjon i sakkynndighetsarbeid.

* * *

Jeg har skissert noen problemstillinger og eksempler på noen prosjekter. Om to-tre år kan man for alvor se resultatene av den mer langsiktige delen av forskningsaktiviteten. Forøvrig: – mange av de problemstillinger som gjelder samfunnet som helhet,

kan prøves ut på universitetssamfunnet først. For at universitets- og høyskolemiljøene skal kunne bistå andre i møtet med den nye kommunikasjons-teknologien, må de akademiske miljøene selv utvikle og videreutvikle kompetanse for anvendelse og forståelse av de nye mediene. Eksempler på anvendelser som er prøvd ut er multimediestøttet pasientinformasjon, nettbaserte studier og oppbyggingen av et eget multimedia kommunikasjonslaboratorium.

Referanser

- Bastiansen, H.G. (1999) *Framveksten av det elektroniske demokrati*. Universitetet i Oslo, KTK-notat nr. 18.
- Braa, K. & T. Sandahl (1998) *Approches to Standardization of Documents. Information and Process Integration in Enterprises: Rethinking Documents*. Cambridge, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 125-143.
- Ebeltoft, N. (1997) *Overalt og ingen steder – samhandling i et globalt datanett for barn og ungdom*. Universitetet i Oslo, Pedagogisk forskningsinstitutt.
- Hetland, P. (1996) *Exploring Hybrid Communities: Telecommunications on Trial*. Universitetet i Oslo: Department of Media and Communication.
- Hetland, P. (1998) *To Connect or De-Connect? That is the Question! The Internet User: Inscribed, Transcribed and Described*. Universitetet i Oslo, KTK-notat nr. 15.
- Hetland, P. & H-P Meier-Dallach (Red.) (1998) *Making the Global Village Local?* Luxembourg: European Commission, Social sciences, COST A4.
- Kirkebøen, G. (1999) Skjønn, formler og klinisk praksis: Hvorfor vurderer erfarne klinikere så dårlig enda de vet så mye? *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* (kommande)
- Liestøl, G. & T. Rasmussen (1998) Internett i endring – samfunnsmessig og tekstuell dynamikk i Internettets tredje fase. *Nordicom Information* 20(1998)4, 81-87.
- Moser, I. (1998) Kyborgens rehabilitering. In: K. Asdal, A-J Berg, B. Brenna, I. Moser, & L. M. Rustad (Red.) *Betatt av viten – bruksanvisninger til Donna Haraway*. Oslo: Spartacus Forlag, 39-74.
- Rasmussen, T. (1996) *Communication Technologies and the Mediation of Social Life*. Universitetet i Oslo: Department of Media and Communication.
- Roedelé, T. (1999) *ICT in the European Economic Policy: A Survey of Official Documents*, Universitetet i Oslo, KTK-notat nr. 17.
- Schartum, D.W. (1998) Access to Government-Held Information: Challenges and Possibilities. *Journal In-*

formation Law & Technology no. 1: http://jilt.law.strath.ac.uk/jilt/infosoc/98_1scha/default.htm

Sejersted, F. (1998) *Teknologipolitikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

KTKs notatserie se; <http://www.hf.uio.no/ktk/notater/index.html>

1. *Internett i den offentlige informasjonens tjeneste?* av Per Hetland
2. *Oversikt over offentlig elektronisk informasjon* av Maisen Lied
3. *Kunnskap, autoritet og kommunikasjonsteknologi: – en litteraturstudie om mulig forskning på universitetsansattes bruk av informasjonsteknologi* av Beate Elvebakk & Terje Grønning
4. *Multimedia in Educational Settings- Prospects for Learning* by Ola Erstad
5. *Krav til systemer for forvaltning av immaterielle rettigheter- elektronisk handel med åndsverk i et rettsinformatisk perspektiv* av Svein Engebretsen
6. *What Happens when You Let Go?* by Andrew Morrison
7. *Media Technological Dramas- Beyond Domesticated Monsters and the Brutalism of Triviality* by Per Hetland
8. *Information Technology in Its Cultural Setting- or the Impact of Society on Information Technology* by Francis Sejersted
9. *Good Passages, Bad Passages* by Ingunn Moser and John Law
10. *Notes on Desire, Complexity, Inclusion* by Ingunn Moser and John Law
11. *Internett er Skjebne før det er Frihet – et forsvar for en frigjørende teknologideterminisme* av Lars Risan
12. *Det offentlige Norge på Internett – organisering av arbeid med elektronisk informasjon* av Espen Marius Foss
13. *Det offentlige Norge på Internett – informasjonssinnhold og tjenestetilbud* av Eivind Wiese Vigeland

14. *Media on the Eve of the Second Millennium – Comparing Revolutions in Communication* by Sverre Høyer
15. *To Connect or de-Connect? That is the Question! The Internet User: Inscribed, Transcribed and Described* by Per Hetland
16. *Det er synd på de skolene som ikke har en ildsjel – IT-satsing ved norske videregående skoler* av Ola Erstad & Karin Trandheim Røn
17. *ICT in the European Economic Policy; A Survey of Official Documents* by Thierry Roedelé
18. *Framveksten av det elektroniske demokrati* av Henrik Grue Bastiansen
19. *Kommersialiseringen av Internett: Dekonstruksjon av e-markedet – et kultursosiologisk forbrukerperspektiv* av Anita Borch

Stipendiater

- Ebeltoft, Nini: *Omsorgsbasert relasjonsbygging og interlokal organisasjonsutvikling: IKT og undervisning*
- Elvebakk, Beate: *Universitetsansattes bruk av IKT og universitetets virkemåte*
- Engen, Bård Ketil: *Fjernundervisning over Internett*
- Fagerjord, Anders: *Digital medieontologi: Om forskjeller i retorikk mellom ulike digitale medier*

- Franke, Katja: *Punishment, Knowledge and Technology – From an Ethical Perspective*
- Hoida, Jason: *Misbruk av markedsdominans i et konkurrerende telekom-marked*
- Karanja, Stephen Kabera: *Dismantling Internal Borders: Extending Control to Entire Society. The Schengen Convention and Data Protection*
- Moser, Ingunn Brita: *Identitet og subjektivitet i kommunikasjons-teknologier: Gjennom grenseland til normaliteten*
- Risan, Lars Christian: *Bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i produksjon og forvaltning av natur*
- Storsul, Tanja: *Technology and Democracy. The Democratizing Potential of ICT and Irish and Norwegian Strategies*
- Stuedahl, Dagny: *Produsenter av internettinnhold. Fra folkeopplysning til informasjon*
- Tronstad, Ragnhild: *The Theatre of Imaginative Spaces: Inter-Acting Through Performative Writing*

Post.doc./forskere

- Bygrave, Lee: *Personvern og forbrukervern i det elektroniske markedet (post.doc.)*
- Kirkebøen, Geir: *Klinisk profesjonsutøvelse og teknologisk formidlet ekspertise (forsker)*