

INTERNETT

«NRK INTERAKTIV – DIN PERSONLIGE KANAL!»

En rapport til kringkastingssjefen om NRKs
strategi i forhold til *Internett* og andre *interaktive medier*.

Av Rolf Brandrud og Tom W. Ottmar

NRK © 1995

Oslo, 1. oktober 1995

A large, light gray oval shape is positioned behind the text. Below the text, there are four horizontal gray bars of varying lengths, stacked vertically.

?@nrk.no

«Man må nemlig ha øyet åpent for at det ikke finnes noe som er vanskeligere å ta fatt på, tvilsommere i sitt utfall og farligere i utførelsen, enn å innføre en ny tingenes tilstand.

For fornyeren har harde fiender i alle dem som har sin fordel i det gamle system, mens han bare har lunkne forsvarere i alle dem som venter seg fordeler av det nye.

Denne lunkenhet kommer dels av menneskenes mangel på tro, for de tror i virkeligheten ikke på det nye, hvis de ikke har sikker erfaring i det.»

Niccolo Machiavelli: Fyrsten, 1532

«Internett»

«NRK INTERAKTIV – DIN PERSONLIGE KANAL!»

En rapport til kringkastingssjefen om NRKs
strategi i forhold til *Internett* og andre *interaktive medier*.

Av Rolf Brandrud og Tom W. Ottmar

NRK © 1995

Oslo, 1. oktober 1995

«Internett»

Innhold

Forord	10
Hvordan lese denne rapporten	11
1. INNLEDNING	12
Hvorfor Internett er interessant for NRK?	13
Hvordan rapporten er blitt til	14
Sentrale problemstillinger	15
Motforestillinger og svar	16
Datamedier som politisk satsningsområde	19
2. SAMMENDRAG AV RAPPORTEN	24
Sammendrag av rapporten	25
Hva skjer omkring oss?	25
Hva betyr det for oss?	26
Hva kan vi gjøre?	26
Hva vil vi?	27
Hva gjør vi?	27
Hvordan organiserer vi det?	29
Hva koster det?	29
3. HVA SKJER RUNDT OSS?	30
Sammendrag	31
Hva skjer omkring oss?	31
Datamediene kommer!	32
CD-ROM: Frittstående multimedia	32
Modem, BBS og Onlinetjenester	35
Microsoft Network: Markedsplass og Internettrekrutterer	38
Internett: Global interaktivitet og publisering	39
Hva er interaktivitet?	39
Utviklingen av Internettet	41
Umiddelbar lydoverføring i dagens Internett	44
Betalingsmekanismer	46
Informasjonsmotorveien planlegges	47
Regjeringsutredninger i mange land	47
Teleselskapene bygger informasjonsmotorveien	49
KabelTVnettene kan bli pådrivere i 1996	50
ISDN: Musikk og Radio på bestilling	52
ISDN blir billigere i 1996	52
«Musikk på bestilling» er under utvikling	54
Informasjonsmotorveien: Video på bestilling	55

Forsøk med video på bestilling	55
ATM – framtidas teknologi?	56
Informasjonsmotorvei med Internettinnhold?	57
Markedet bygger seg opp	59
Hvordan etableres markedet for en ny tjeneste?	61
Hvor mange Internettbrukere finnes det i Norge idag?	63
Et tredelt marked:	
Utdanningssektoren, næringslivet og privatbrukerne	65
Utdanningssektoren – skoleverket kommer med	67
Næringsliv – epost, markedsføring og informasjon	68
Privatmarkedet – størst vekstpotensiale	69
Når byggeboomen er over	71
Sentrale medieaktører satser på datamedier	72
Fra grunnforskning til kommersiell utnyttelse	72
Begivenhetskalendar 99-95	72
Hvem er hvem? Aktørroller og aktører	74
Hvor tjenes pengene i det norske Internett-markedet?	76
Aktørene sett fra NRKs ståsted	76
Mediebedriftene – tradisjonelt sett viktige	77
NRK var først	78
Dagbladet fikk æren av å være «alltid foran»	78
Schibsted gjorde alvor ut av det	80
A-pressen satser lokalt	82
NTB forblir nyhetsgrossist også på Internett	83
Overblikk over de tradisjonelt sett viktigste aktørene	84
Monopoler i oppløsning – reelt sett viktige	85
Microsoft har de facto monopol på PCens operativsystem	86
Telenor har monopol på summetonen	87
Nasjonalbiblioteket har all informasjonen	89
Internettleverandørene – nødvendige redskaper	92
Uninett – bare aktuell for utviklingsprosjekter	93
EUnet – inntil videre et frittstående alternativ	93
Oslonett – kjøpt av Schibsted	95
Telenors «Origo», «Skoleveien» og «Scandinavia Online»	96
Resten – for små til å være interessante	96
4. HVA BETYR DET FOR OSS?	98
Sammendrag	99
Hva betyr det for oss?	99
Allmennkringkasteren mellom markedet og nasjonen	100
Endringer i det allmenne mediemarkedet	100
Bruks- og salgstall for datautstyr og forbrukerelektronikk	101
Bruk av allmennkanaler, nisjekanaler og onlinetjenester	102
Hvilken arbeidsdeling vil	
utkrySTALLISERE seg mediene imellom?	104
5. HVA KAN VI GJØRE?	108

Sammendrag	109
Hva kan vi gjøre?	109
Aktuelle strategiske valg	110
Vente og se	110
Satse på intern modning og begrenset utadvendt aktivitet	111
Ta i bruk Internett som markedsførings- og supplementsmedium for egne sendinger	112
Ta i bruk Internett og/eller Microsoft Network som distribusjonsmedium for tekst, bilder og korte lydinnslag	113
Starte utviklingen av Internett pluss ISDN som distribusjonsmedium for «Radio på bestilling»	114
Starte utviklingen av ATM-nett som distribusjonsmedium for «Fjernsyn på bestilling»	116
Hva gjør de andre allmennkringkasterne?	117
Sveriges Radio	117
Yleisradio	117
Danmarks Radio	118
Sveriges Television	118
Islands Radio	118
Nordisk kontaktutvalg er opprettet	118
Hva er ambisjonsnivået?	
Noen momenter fra ulike hold	120
6. HVA VIL VI?	124
Sammendrag	125
Hva vil vi?	125
Styrke publikumsoppslutningen	126
Fornye allmennoppdraget	126
7. HVA GJØR VI?	128
Sammendrag	129
Kriterier for utvalg av tjenester	131
NRKs sterke sider som Internettaktør	133
Fremdrift – utviklingslinje	134
Målgrupper	135
Hva vil folk ha fra NRK?	136
Tre alternativer	137
Tabelloversikt	139
Gjennomgang av de enkelte tjenestene	141
Datastøttet journalistikk	141
Begrunnelse for tjenesten	141
Innholdet i tjenesten	143
Bemanning, Organisatorisk plassering og kostnader	143
Samarbeid med eksterne aktører	144
WWW som intern plattform for publisering og interaktivitet	146
Begrunnelse for tjenesten	146
Egenskaper ved tjenesten	148

Målgrupper og brukere	154
SIFT-basene	155
Førstelinjetjeneste mot publikum	156
Bemanning, Organisatorisk plassering og kostnader	157
Forholdet til Lotus Notes	159
Ekstern informasjon	161
Ekstern informasjon	161
Programinformasjon	163
Brukergrensesnitt for NRKs programinformasjon	163
«Gi meg beskjed!»	164
Nyhetsagenter	165
Kostnader, bemanning og organisatorisk plassering	165
Markedsføring og redaksjonelle prøvetjenester	166
Fjernsynet: Refleks	167
P2: Radionettet	167
P2: Reisemagasinet	168
Petre: En utvalgt redaksjon	168
Fjernsynet: barne- og Ungdomsredaksjonene	169
Salg av NRK-produkter	169
Gjennomføring og finansiering	169
Skoleprosjekter	172
Innhold i tjenesten	172
Servicesentralen DØLS	175
Utlandssendingen på Internet	178
Innhold i tjenesten	178
Bemanning, organisatorisk plassering og kostnader	178
Nyheter	179
Innholdet i tjenesten	179
Gjennomføring	180
Tekstsøk i NRKs arkiver	181
Et eksempel – PRR	181
Konklusjon	182
Gjennomføring	182
Radio på bestilling	183
Overordnet ide	183
Finansiering	184
Konklusjon	186
Gjennomføring	187

8. HVORDAN ORGANISERER VI DET? 190

Sammendrag	191
Hvordan organiserer vi det?	191
Tre alternativer	192
Organisering	193
Alternativ 3 – den komplette tjenesten. 10,5 stillinger	193
Alternativ 2 – mellomløsning. 7,5 stillinger	195
Alternativ 1 – minimumsløsning. 4 stillinger	196
Plassering i NRK-konsernet	197

9. HVA KOSTER DET?	198
Sammendrag	199
Forklaring til postene	205
Investeringer	205
1. Investeringer TTDA	205
2. Investeringer, hele NRK	206
3. Investeringer Utviklingsenheten	207
Investeringer, andre enheter	207
Driftsutgifter	208
Drift av dataserver	208
driftSutgifter for Utviklingsenheten	208
Driftsutgifter i andre enheter	208
Hvem betaler?	209
Konkret modell for finansiering og utbygging	209
10. OPPHAVSRETT	212
Opphavsrett	213
Tjenestene i alternativ 1 og 2 – uproblematisk	213
Tjenester i Alternativ 3 – felles problemer	214
11. ANBEFALING	216
Anbefaling	217
Behandling av rapporten	218
12. VEDLEGG	220
Oversikt	221
Vedlegg 1 – muntlige kilder	222
Personer vi har snakket med	222
Vedlegg 2 – Aktiviteter i utredningssperioden	225
NRKs hjemmesider	226
Vedlegg 3 – Digital rebell	227
STIKKORDREGISTER	230

Forord



Denne rapporten handler om hvordan NRK bør forholde seg til Internett og andre interaktive medier.

Men den handler også om noe mer; NRKs evne til å forholde seg til den digitale tidsalderen, hvor programaterialet er konvertert til universelle databiter, distribusjonen skjer i allmenne nettverk og brukerne er blitt aktive innholdsleverandører like mye som de er passive lyttere og seere. I bunn og grunn handler den om en fremtid hvor publikum – og ikke NRK – bestemmer hva de vil se, høre og oppleve.

Den handler om NRKs vilje til å forholde seg til i fremtidens teknologi. Kanskje skulle vi ruste opp vår kompetanse innen det som utvilsomt er tidens viktigste kunnskapsområde? Kanskje skulle vi se oss om etter nye samarbeidspartnere i en tid hvor en ny industri vokser frem? Kanskje?

Eller kanskje er det tryggest å vente og se til bildet er blitt klarere? Mon tro det.

Bildet er tegnet i både brede strøk og fine nyanser av mange «fremtidsmalere» allerede. Omsider har det skjedd som var spådd lenge; at datateknologien skulle føre til en sammensmeltning av gamle teknologier, og at grensene mellom land og folk skulle viskes ut av den nye teknologien.

Til nå har det vært mest prat. Og det har vært pratet om dette i 20, 30, ja, 40 år. Vi mener det som lenge er spådd om datateknologiens betydning er i ferd med å bli realitet nå.

Vi to som utgjør NRKs beskjedne utvalg har hatt stor glede av å sette oss inn i det nye. Ikke minst har det vært gledelig å møte responsen blant NRKs egne medarbeidere, den har vært ubetinget positiv og utålmodig. Vi har dessuten møtt et stort antall mennesker som er involvert i den nye teknologien i Norge og andre land. For hver ny samtalepartner har det dukket opp nye, vesentlige momenter – til ettertanke. Noen ganger tvil, andre ganger optimisme.

Det vi ser rundt oss er ikke bare egnet til å glede. Hvor er mennesket? Hvor er samtalen? Hvor er opplevelsen? Hvor er livet?

Datamaskinen er død materie. Den får ikke sjel før et menneske vekker den til liv. Datamaskinen er i ferd med å erobre verden. I arbeidslivet. I hjemmene. I skolene. Derfor er dette viktig.

En av våre viktigste samtalepartnere har vært høgskolelektor Børre Ludvigsen ved Høgskolen i Østfold. I en e-postmelding uttrykte han følgende, som vi gjerne gjengir (uten tillatelse):

«For min part er det både interessant og underholdene å stå midt oppi skuet når de virkelig store mediebedriftene ser at verden blir digital rundt seg. Det er jo ganske fantastisk å se hvordan spådommene virkelig går i oppfyllelse og med hvilke modifikasjoner. Og mest fornøylig er det å være med på det. Jeg setter pris på samarbeidet med dere og både forstår og respekterer måten dere utvikler det på.»

HVORDAN LESE DENNE RAPPORTEN

For de som - av ulike årsaker (!) - ønsker å danne seg et overblikk over innholdet i denne rapporten på kort tid, har vi laget et sammendrag med de viktigste konklusjonene. Dette starter på side 24.

Rundt oss skjer det mye på dette feltet. La oss framheve noe:

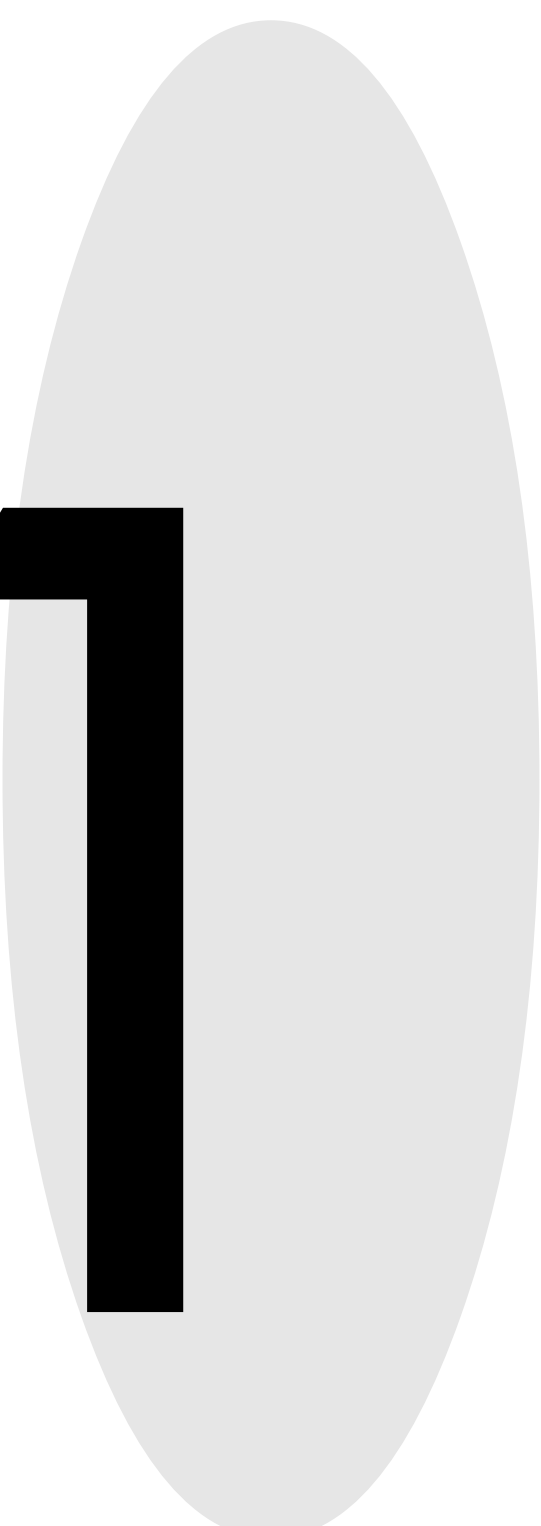
- Magien bak Internettet forklares fra side 38
- Om den politiske energien i feltet, fra side 46
- Størrelsen på markedet for datamedier i Norge, s. 58
- Historien om hvordan de sentrale mediebedriftene nå posisjonerer seg, se side 71

Men det viktigste er jo NRK

- Valgene vi står overfor, lister vi opp, s. 109
- Våre nordiske kolleger har vi også avlagt et besøk, s. 116
- Oversikten over de konkrete aktivitetene vi foreslår, finnes på s. 138-39
- Forslaget til organisering starter på side 190
- Og regningen for det hele er å finne på s. 198.

God lesning!

1. INNLEDNING



1

Hvorfor Internett er interessant for NRK?

Det er mange grunner til at NRK bør følge det verdensomspennende datanettverket Internett med et våkent blikk

Dagens Internett har egenskaper og rommer verktøy som NRK umiddelbart kan ta i bruk med betydelige positive effekter. Det gjelder:

- **Internkommunikasjon.** Internett er et system for å organisere store informasjonsmengder og diskusjoner mellom millioner av brukere. Dette systemet kan tas i bruk i NRKs internkommunikasjon som datastøtte for utvikling av en mer velinformert og levende bedriftskultur.
- **Journalistisk verktøy.** Internett kan brukes som supplerende kildetilfang og kommunikasjonsverktøy for journalister og andre NRK-medarbeidere med utstrakte eksterne kontakter.
- **Markedsføring.** Internett kan brukes som markedsføringsverktøy overfor dagens Internettbrukere. Verktøyet er effektivt: Brukeren registrerer seg med sine interesser og blir automatisk varslet via elektronisk post hver gang NRK byr på noe som treffer dem. Og brukerne er mange nok og viktige nok til å være verdt en ekstra innsats: Blant de om lag 200.000 norske brukerne utgjør forskere, universitetsfolk, lærere, næringslivsfolk, journalister, forfattere og andre opinionsledere en vesentlig andel.
- **Publikumskontakt.** Internett kan brukes som kontakt- og diskusjonsforum hvor publikum kan diskutere programmer og programtemaer fra NRK både med programledere og andre lyttere og seere. Vi ønsker oss dialog med publikum, og vi ønsker å stimulere til videre debatt i forlengelsen av programmer vi sender. Her kan vi med enkle midler legge forholdene til rette for at denne debatten skal oppstå.

Internettet er enda mer interessant for NRK som et forvarsel om den nye mediesituasjonen vi er på vei inn i – og hva slags konkurranse allmennkringkasterne må belage seg på å møte der:

- **Elektroniske motorveier.** Dagens Internett fungerer best for overføring av tekst og bilder. Morgendagens «elektroniske motorveier» vil ha kapasitet til overføring av både «Radio på bestilling» og «Video på bestilling». Med den politiske iver som råder i USA, Japan, EU og Norden omkring utbygging av slike elektroniske motorveier er ikke spørsmålet om de vil bli utbygd eller ikke, men hvor snart det vil skje. I EU/EØS-området kan mye komme til å skje allerede i løpet av 1996 (jfr. s. 49).
- **Standard for brukervennlighet.** Interaktive datamedier som kan overføre lyd og video i kringkastingskvalitet på bestilling, vil sette en ny standard for brukervennlighet i mediebruk: Velg selv hva du vil hente fram fra en rikholdig database – og lytt eller se når det passer deg. NRK bør gå foran i utviklingen av denne standarden, og ikke vente til den står der som en reell trussel mot vår ledende posisjon i det norske mediebildet.
- **Framtidslaboratoriet.** Når de elektroniske motorveiene kommer, vil de bli fylt med det innholdet som utvikles på Internettet i dag. Det var hovedsynspunktet i et lengre Internettbilag i juli 1995 i det britiske bladet Economist. Skal NRK da kunne hevde seg i

konkurransen innenfor datamediene, må arbeidet starte med utvikling av NRK-tjenester på Internett i dag. For den største utfordringen vi står overfor, er hverken teknologiske eller markedsmessige begrensninger. Det er organisasjonens modenhet for å tre inn i en ny digital tidsalder.

Hvordan rapporten er blitt til

Bakgrunn:

Radiodirektør Tor Fuglevik ga i november 1994 Rolf Brandrud i oppdrag å utrede NRK Radios rolle i forhold til interaktive medier. Rapport ble fremlagt i januar og det ble gitt klarsignal til å gå videre med å utrede enkelte punkter og aktiviteter.

Høsten 1994 ble også utredning av Internett satt på virksomhetsplanen for Informasjonsavdelingen (KIDI), under prosjektområdet Nyhetstjenester v/Tom W. Ottmar.

I februar sammenkalte Rolf Brandrud en gruppe NRK-medarbeidere, deriblant KIDI, til samtaler om mulighetene innen området. Gruppen konkluderte etter bare ett møte med at interaktive medier er et tema som angår hele NRK, og et forslag til mandat for en utredningsgruppe på konsernnivå ble lagt frem for og vedtatt av direktørmøtet 15. mars.

Mandat

Mandatet til NRKs utredningsgruppe for Internett og interaktive tjenester – *NRKI* – ble aldri fullstendig utformet. Direktørmøtet 15.3.95 tok til etterretning det notat som ble fremlagt av Brandrud/Ottmar, men utvidet samtidig mandatet i forhold til det som var foreslått i notatet. Den formulering vi har forholdt oss til i utredningsarbeidet er utformet i et notat fra Hanne Løchstør, som en oppsummering av diskusjonen i direktørmøtet, og lyder:

«Enighet om å gå inn for fase 1 i arbeidet med å se på NRKs fremtidige bruk av Internet. Rolf Brandrud og Tom Ottmar får i oppdrag å utrede strukturering og organisering av NRK på Internett – 1. fase. Saken legges organisatorisk under Informasjonsdirektøren. Følgende tekniske, administrative og redaksjonelle sider må ivaretas:»

- Organisering og strukturering av NRK på Internet
- Juridiske og opphavsrettslige sider
- Kringkastingspolitiske sider som allmennkringkasting»

Gjennomføringen

Utredningsarbeidet har pågått siden 1.4.95. Gruppen har gjort tre reiser – til EBU-konferansen DigiMedia i Geneve og til møter med kringkastingskolleger og andre aktører i Helsingfors, Stockholm, København og London. Og gruppen har ført en lang rekke samtaler med sentrale aktører innen feltet interaktive medier i Norge.

I utredningsperioden har det vært drevet prøvedrift med utlegging av NRK-materiale på Internett i samarbeid med høyskolelektor Børre Ludvigsen og fire av hans informatikkstudenter ved Høgskolen i Østfold. Prøvedriften har gitt verdifulle erfaringer. Den pågikk i studieåret uten kostnader for NRK, og er blitt forlenget fra 15.6 til nå med en svært begrenset ressursinnsats.

Våren 1995 gjorde en gruppe på 6 MBA-studenter ved Handelshøyskolen BI en 3 måneders prosjektoppgave med strategi for Internettjenester i NRK Radio som tema. Perspektiver fra dette arbeidet er integrert i denne utredningen.

Gruppen har også vært kontaktpunkt for et prosjektarbeid ved Institutt for Informatikk ved Universitetet på Blindern hvor man vil kartlegge markedet for nye medier.

Utredningsgruppen har fulgt med på Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets planer for innføring av informasjonsteknologi og Internett i skoleverket, og utarbeidet i sommer grunnlagsmateriale for NRKs høringsuttalelse om KUFs handlingsplan for dette.

Sentrale problemstillinger

Rapporten berører mange sider ved den medievirkelighet NRK er på vei inn i. Det er et stort felt med mange forgreninger. Men det er noen sentrale problemstillinger som går igjen gjennom hele rapporten:

Kortsiktig perspektiv

1. Hva kan de nye datamediene, CD-ROM og Internett, brukes til i dag?
2. Hvilken umiddelbar nytte kan NRK ha av dem som støtte for og supplement til dagens kringkastingssendinger?

Sannsynlig utvikling

3. Hva kan datamediene utvikle seg til å bli i årene som kommer?
4. Hvor raskt kan denne utviklingen komme?
5. Hvilke norske og internasjonale aktører vil utvikle tilbud gjennom datamedier?
6. Hvor store – og hvilke – deler av det allmenne publikum vil ta dem i bruk?
7. Hvordan vil datamediene forandre mediebildet?
8. Hvordan vil politiske myndigheter stille seg til denne utviklingen?

Langsiktig strategi

9. Hvilke strategiske valgmuligheter stiller denne utviklingen NRK overfor?
10. Hvordan kan NRK med begrenset ressursbruk forberede seg på en uvisst ny konkurransesituasjon?
11. På hvilke felter bør NRK allerede nå ta mål av seg til å lede an i utviklingen av

datamediene innenfor det norske mediemarkedet?

Motforestillinger og svar

Skjedde det en revolusjon i Norge tirsdag 3. september 1995? Mange i databransjen er tilbøyelige til å mene det. Den dagen var 10 000 nordmenn i Oslo Spektrum vitne til at verdens største dataprogramvareprodusent Microsoft lanserte Windows 95 – den nyeste versjonen av operativsystemet som finnes i 100 millioner PCer verden over.

Databransjen trenger revolusjonerende fremtidsutopier som kan vekke forbrukernes behov for å skaffe seg stadig flere, dyrere og mer avanserte datamaskiner og dataprogrammer. Derfor er det all grunn til å teste ut alle slags motforestillinger mot vyene som presenteres for å få et reelt inntrykk av hva som er den faktiske nytteverdien.

Det samme gjelder et fenomen som det verdensomspennende datanettverket Internett og all den entusiasme det er omgitt av blant brukere og journalister. Her følger et knippe motforestillinger og svar som en introduksjon til diskusjonen om hvilken betydning Internett kan få i mediebildet:

1. Internett er først og fremst et leketøy for datafreakere

Det som vekker interesse og engasjement, kan også være nyttig. På Internett har forskere og studenter kommunisert og utvekslet informasjon seg i mellom gjennom et kvart århundre. Underveis er det blitt utviklet programvare som etterhvert har gjort nettverkskontakten så brukervennlig at Internett er blitt interessant også for offentlige myndigheter, næringslivet, mediebransjen og andre som vil nå ut med informasjon til et bredt og internasjonalt publikum. I USA vokste den kommersielle delen av Internettet forbi den akademiske ved årsskiftet 1993/94. I Norge er forholdet fortsatt omkring 20/80, men det er grunn til tro at vi vil få den samme utviklingen også her.

2. NRK skal henvende seg til allmennheten. Internettbrukerne er for få.

Langt over 90 prosent av befolkningen har radio og TV, mens bare 5 prosent har tilgang til Internett. Det er begrenset hvor store ressurser NRK kan satse overfor en såvidt liten brukergruppe. Men de 5 prosent er interessante av flere grunner:

- de kan være fortroppen for en langt bredere brukergruppe. Det var ikke mange som så fjernsyn i 1962 heller. Og NRK sender nå DAB-radio for en håndfull potensielle lyttere ut fra en vurdering av framtidig potensiale.
- de er et tilstrekkelig brukergrunnlag til å prøve ut nye former for formidling og publikumskontakt som kan berike NRKs ordinære radio- og TV-programmer
- de rommer målgrupper det er viktig for NRK å få i tale: journalister, ungdom, akademikere, næringsliv og utenlandsnordmenn

3. NRK er en radio- og fjernsynsstasjon. Internett ligger for langt fra kjerneområdet.

Også en radio- og TV-stasjon har behov for markedsføring og publikumskontakt. Internett kan effektivisere og forbedre dette arbeidet.

I tillegg er Internett kimen til et nytt interaktivt multimedium som etterhvert kan komme til å erobre markedsandeler fra radio og TV. Derfor bør NRK ikke se seg selv bare som radio- og TV-stasjon, men som en innholdsleverandør som kombinerer tradisjonelle og nye medier på de måter som til enhver tid tjener publikum best.

4. NRK har et *allment* folkeopplysningsoppdrag. Internett er spesialtjenester for de ressurssterke.

Mange frykter at informasjonsteknologien vil skape nye klasseskiller mellom dem som mestrer og dem som står fremmede overfor det nye. Derfor ser bl.a. KUF det som en viktig politisk målsetning å bringe Internett inn i alle norske grunn- og videregående skoler for å gjøre det tilgjengelig for alle – uavhengig av foreldrebakgrunn, kjønn og umiddelbar datainteresse. For å lykkes i å bruke Internett som inngangsport til å gjøre nye generasjoner nordmenn fortrolig med høyteknologiske dataverktøy trengs det også et norsk innhold på nettet. Her har norske informasjonsleverandører og spesielt NRK en viktig rolle å spille som er fullt ut i pakt med folkeopplysningsoppdraget.

5. NRK må ta vare på sitt omdømme. Vi må ikke legge ut vårt materiale blant pornografi og nynazisme på Internett.

Dette er helt marginale fenomener som er blitt kraftig oppdramatisert i medieoppslag omkring Internet. Det byr ikke på vesentlige problemer å hindre at slikt materiale kommer inn i NRKs tilbud. Og det er nettopp aktiv satsning fra profesjonelle informasjonsleverandører som NRK som kan gi Internett et mer seriøst image. Dette er nå i ferd med å skje: Høsten 1995 kommer VG, Arbeiderbladet og NTB på Internet – ved siden av bl.a. Aftenposten, Dagbladet, Morgenbladet, NRK, TVNorge og P4 som er der fra før.

6. NRKs styrke er pålitelighet og saklighet. Hackerfaren på Internett truer dette.

Skrekkvisjonen er at en hacker kommer seg inn i BASYS og endrer nyhetsmeldingene rett før sending. Her har IT-avdelingen brukt adskillig tid og ressurser til å bygge en såkalt «brannmur» som skaper et skarpt skille mellom NRKs interne datasystemer og utenverdenen.

7. Det er for tidlig å vite om Internett blir den rådende teknologien.

Vi er inne i en periode med raske endringer på mediefeltet. Fellesnevneren er en digital revolusjon som bryter ned tidligere klare skiller mellom produsenter av tekst, bilder, lyd og video– og som åpner for en langt høyere grad av interaktivitet mellom sender og mottaker. Internett er bare ett element i dette. Men det er en velegnet startpunkt for å prøve ut hvilke muligheter framtidens interaktive medier kan by på for NRK. Internett er stort nok, det er i rask vekst, det omfattes av stor medie- og publikumsinteresse, og det er en institusjon som hele databransjen og medie verdenen nå forholder seg aktivt til. Ved å ta i bruk Internett vil NRK-organisasjonen modnes til å tenke langt mer aktivt omkring interaktivitet, og vi vil bygge opp publikumsvaner i bruk av interaktive medier. Dette vil være vesentlig også om tyngdepunktet i interaktiviteten i

løpet av få år forskyves fra Internett til f.eks. ATM-nett med større overføringskapasitet.

8. HDTV tok aldri av. NRK skal ikke være førende i å ta i bruk ny teknologi.

Vi ligger hverken i front eller akterut i denne utviklingen. De fleste sentrale mediebedrifter i Norge, Norden og særlig den engelskspråklige verden er nå enten etablert på Internett eller har utredningsgrupper igang for å forberede etablering. Det er nå brukervaner skapes, nye samarbeidsmønstre etableres og markedsandeler erobres. Foreløpig har tekstprodusenter et fortrinn, men mulighetene for overføring også av lyd og video er i ferd med å komme. Ved å etablere en basisaktivitet i denne profesjonistenes pionerfase vil NRK være beredt til å satse mer aktivt når vår kjerneaktivitet kan komme mer til sin rett.

9. Internett er motefenomenet i år. Til neste år vil det være noe annet.

Ja, Internett er i skuddet i norske medier i år – og vil trolig være det i enda høyere grad utover høsten når flere sentrale norske informasjonsleverandører dukker opp på nettet. Og det er sannsynlig at det etterhvert vil melde seg en motreaksjon som stiller flere kritiske spørsmål om brukertall, brukervennlighet og de reelle framtidsmuligheter. Likevel er det substans også i en nøktern vurdering av Internettets styrker: Interaktivitet, søketilgang til store informasjonsarkiver, mulighet for personlig tilpasset informasjon og umiddelbar kommunikasjon på verdensbasis. Derfor er det grunn til å tro at Internett vil vokse videre – også når motebølgen omkring det i Norge gir seg.

10. Internett er for tregt, kaotisk og lite brukervennlig.

Alt dette er sant. Internettet har i dag for store begrensninger i teknologi, organisering og programvare til at det kan bli noe allment folkeverktøy. Men det arbeides nå aktivt fra mange hold med å gjøre noe med disse problemene. Tregheten henger sammen med båndbredde – og her kan den forestående oppløsningen av telemonopolet åpne nye muligheter. Kaoset blir noe mer oversiktlig med alle de katalog- og søkesystemer som nå utvikles. Brukervennligheten forbedres med stadig nye forbedrede versjoner av programvaren. Det er fortsatt en lang vei å gå. Men her kan NRK følge aktivt med – og ta i bruk de muligheter som melder seg etterhvert. Og det vil være dristig å bygge sine beslutninger på at Internett fortsatt vil måtte leve med dagens begrensninger.

11. Det vil være vanskelig å styre utviklingen av kostnadene ved Internettbruk

Fordi Internett er en parallell utsendelse som etablerer individuelle vaner hos den enkelte bruker, skapes det ikke kollektive forbruksmønstre som det senere er vanskelig å endre. NRKs totale Internetttilbud vil være i stadig endring og det er enkelt å øke eller minske omfanget av satsningen uten at dette blir svært synlig for brukeren. Det akkumulerte materialet er tilgjengelig og gir inntrykk av stort omfang selv når nyproduksjonen er lav.

Hvis man legger Internetaktiviteten inn i den normale virksomheten i redaksjoner og avdelinger, og ikke skiller denne ut som egne større enheter med stort ressursforbruk, kan ressursene enkelt omdisponeres til annen virksomhet enn Internet.

Datamedier som politisk satsningsområde

Hvem skal man lytte til for å danne seg et realistisk bilde av datamediene og den rolle de kan komme til å spille? Databransjen vil selge oss utstyr. Dataentusiastene er frelst for alskens ny teknologi. Og de mest kritiske har ofte ikke satt seg inn i hva det dreier seg om.

Offentlige utredninger tilstreber derimot høy grad av både sakkunnskap og objektivitet. I løpet av de siste par årene har det i USA, Japan, EU og Norden blitt lagt fram en rekke offentlige utredninger om datamedier, utvikling av «elektroniske motorveier» og hvordan man kan ta i bruk de muligheter dette åpner for.

Blant disse utredningene er det danske Forskningsministeriets redegjørelse for Folketinget i mars 1995, «Fra vision til handling – Info-samfundet år 2000». Vi tar med fire sider fra åpningen for å gi et bilde av hvilken betydning man på departementalt dansk hold tillegger framveksten av datamedier:

«Vi er midt i en revolution. En global kortslutning af tid, sted, personer og processer», hedder det i indledningen til Dybkjær-Christensen rapporten om «Info-samfundet år 2000».

Hermed rammes præcist, hvad der er kernen i den samfundsomvæltning, vi er i fuld gang med: Den stadig mere avancerede telekommunikation får verden til at skrumpes ind. Samtidig skaber de stadig billigere computere med en eksplosiv voksende kapacitet helt nye muligheder for informations- og arbejdsprocesser. Med sammensmeltningen af tele- og computerteknologierne bliver virkningerne heraf endnu stærkere.

Konkret betyder det: Geografisk afstand får på masser af områder overhovedet ingen betydning. Produktionsprocesser bliver i mange tilfælde effektiviseret i dramatisk omfang. Helt nye kvalifikationsmæssige krav til de ansatte melder sig ofte som følge heraf. Vilklårene for kulturudvikling og uddannelse ændres på centrale punkter radikalt.

Set i globalt perspektiv melder info-samfundet sig under alle omstændigheder som en realitet, vi ikke kommer ud om. Spørgsmålet er alene, hvordan vil vil forholde os hertil.

En kilde til livskvalitet og vækst

Endnu ser vi kun de første konturer af info-samfundet. Meget vil givet blive anderledes end vi tror. Forventede problemer kan vise sig at forsvinde op i den blå luft, mens der omvendt kan dukke nye uforudsete problemer op. Vi vil opleve gennemgribende ændringer i et omfang, så man med rette kan tale om en samfundsomvæltning.

Denne omvæltning kan med rette sammenlignes med den industrielle revolution og landbrugets omlægning i slutningen af sidste århundrede – blot med den forskel, at det nu går meget hurtigere, og at omlægningen mod info-samfundet – især på miljøområdet – har langt færre negative konsekvenser end omlægningen mod industrisamfundet.

Rigtigt anvendt kan informationsteknologien på én gang være en kilde til økonomisk udvikling, større beskæftigelse, øget livskvalitet og bedre miljø gennem brug af renere teknologier.

Samtidig kan info-samfundet udvikle sig til et meget mere åbent og decentraliseret samfund. I sin kerne lægger info-samfundet op til en hidtil uset åbenhed og ustyret adgang til information, kommunikation og debat. De utallige globale netværk med deres debatter, databaser og informationsrundspreddning kan ingen styre. På én gang anarki og lutrende debat. Enhver kan med en PC og et modem tilsluttet telefonnettet deltage heri.

Vi står her med værktøjer, som også giver hidtil usete muligheder i folkeoplysningens tjeneste. Og som kan sprede information og kommunikation ud til geografiske områder, som ellers kun vanskeligt nås. Hvis Grundtvig havde levet i dag, ville han formentlig have været tilsluttet det verdensomspændende Internet!

Lande i front får nye arbejdspladser

Udviklingen mod info-samfundet er dog ikke uden problemer, som man må forholde sig til. I hovedsagen drejer det sig om tre risici:

- Det offentlige og danske virksomheder formår ikke tilstrækkelig effektivt at omlægge arbejdsgange og udvikle nye, IT-baserede produkter.*
- Vi oplever en øget social polarisering i et informationsteknologisk A- og B-hold.*
- Info-samfundet udvikler træk mod et centralistisk overvågningssamfund.*

Omlægningen mod info-samfundet vil føre til både nye arbejdspladser og til tab af arbejdspladser. Skal vi sikre tilstrækkelig mange nye arbejdspladser, kræver det, at danske virksomheder ikke blot på effektiv vis indfører ny teknologi til rationaliseringer. Det kræver også – og især – at man er i stand til at omsætte ny teknologi i nye produkter rettet mod særlige kundebehov og at man vel at mærke er i stand til at gøre det så hurtigt, at man får et forspring i forhold til andre lande. Kun herved kan man slå igennem på verdensmarkedet, hvor al erfaring viser, at de lande, der kommer først med nye konkurrencedygtige produkter, også løber med arbejdspladserne.

Det er ikke alene et spørgsmål om arbejdspladser. Det er også et spørgsmål om grundlaget for hele vort velfærdssamfund. Klarer vi os ikke i den internationale konkurrence, må vi se i øjnene, at vi i stigende grad må stramme op på vort velfærdssamfund, og vi vil ikke på én gang kunne opretholde en gunstig udvikling i både beskæftigelse og realløn.

Ambitiøs indsats i folkeskolen nødvendig

Udviklingen mod info-samfundet indebærer en risiko for en opdeling af danskerne i et informationsteknologisk A- og B-hold, hvor A-holdet er de veluddannede, der behersker teknologien, kender mulighederne i info-samfundet og er i stand til at tilegne sig den viden og udvikle de kvalifikationer, som er nødvendige for, at man kan klare fremtidens arbejdspladser.

Især er der en risiko for, at ufaglærte og personer uden særlige erhvervsmæssige kvalifikationer vil få endnu sværere ved at opnå job, end de har i dag. Teknologien kan imidlertid også forenkle nogle jobkvalifikationer og derved øge beskæftigelsesmuligheden for de kortuddannede. Det er ikke en betingelse for at betjene teknologien, at man også selv kan udvikle den. Vi må derfor satse på en omfattende indsats i arbejdsmarkeds- og uddannelsespolitikken.

Opdelingen i et informationsteknologisk A- og B-hold er til dels et generationsspørgsmål. Den generation, der nu vokser op, og dem som følger efter, behersker i langt større omfang end deres forældre den nye teknologi og tager den som en helt naturlig ting. Mange børn behersker endda teknologien langt bedre end ikke blot deres forældre, men også deres lærere i skolen.

Men det må vi ikke slå os til tåls med. For det første må vi ikke tabe de – trods alt mange – børn, der ikke med støtte i deres hjem og adgang til en computer derhjemme, får lejlighed til at beherske den ny teknologi. Derfor er en omfattende og ambitiøs indsats for IT-anvendelsen i folkeskolen nødvendig.

For det andet må vi heller ikke tabe den hovedpart af danskerne, som børnenes forældre og bedsteforældre udgør. Derfor er indsatsen i arbejdsmarkedspolitikken og efter- og videreuddannelsen også her så vigtig, og derfor er det så vigtigt, at især folkebibliotekerne også udvikles til at varetage en central formidlingsfunktion i info-samfundet.

Vi må tage hånd om sikkerhedsproblemerne

Endelig er der risikoen for, at informationsteknologien fører til et «Big Brother»-samfund, hvor den enkelte borger er under central overvågning, og hvor umenneskeliggørelsen er et fremtrædende træk. Det var der især for år tilbage mange, der frygtede. Men efter mere end 25 års erfaring med stadig mere edb i det danske samfund, DAN-kort, CPR-numre osv. må man konkludere, at de skrækvisioner, som nogen så for sig, ikke har holdt stik. Vi har udviklet en erfaring og modenhed, som gør os i stand til at forhindre eller tage hånd om problemerne, hvis vi – vel at mærke – til stadighed er opmærksomme på de mulige risici og gør en bevidst indsats for at tackle dem.

Indsatsen i organisationer og oplysningsforbund, initiativer som Folketingets Teknologinævn m.m. og det, at omkring en tredjedel af alle husstande i Danmark i dag har en PC, og at en konstant stigende andel af danskerne hver dag bruger IT-udstyr på deres arbejde, har på hver sin front været med til at afmystificere informationsteknologien og få den gjort til en del af hverdagen.

Man kan alt efter temperament og overbevisning hæfte sig mest ved enten de muligheder eller de problemer og risici, som info-samfundet indebærer. Begge

dele er en del af virkeligheden, og det er derfor ikke overraskende, at debatten ofte går i vidt forskellige retninger. Udsigten til problemer og risici må imidlertid ikke føre til handlingslammelse.

Hvis vi skal realisere info-samfundets positive muligheder og tage hånd om problemer og risici, kræver det en offensiv indsats. Vi må ganske enkelt tage info-samfundets udfordring op og ikke i usikkerhed, angst eller manglende beslutsomhed undlade at handle i tide.

En dansk model for IT-udviklingen

Regeringen lægger derfor op til, at Danmark træffer et bevidst valg: Enten overlader vi væsentlige beslutninger alene til markedets kræfter og de hidtidige politikker på de forskellige områder. Eller også udformer vi en sammenhængende strategi, hvorefter alle danskere skal være velforberedte på de omstillinger, som informationssamfundet fører med sig. Kun herved får vi mulighed for at klare det dilemma, at behovet for omstilling er påtrængende, samtidig med at mange føler, at omstillingerne er for alt for hurtige og gennemgribende.

Strategien skal bygge på en dansk model, hvor markedets kræfter ikke får lov til at stå alene. Ikke mindst gennem den offentlige sektors indsats skal vi sikre nogle særlige værdier:

- *IT skal understøtte den frie adgang til information og informationsudveksling.*
- *IT skal understøtte demokrati og den enkeltes adgang til medindflydelse.*
- *IT skal medvirke til personlig udvikling, bl.a. ved at understøtte den enkelte i arbejdssituationen og i fritiden.*
- *IT skal åbne den offentlige sektor, gøre den mere gennemskelig, bidrage til fortsatte effektiviseringer og rationaliseringer i de offentlige institutioner og gøre det muligt at levere bedre service.*
- *IT skal bruges til at understøtte de svage i samfundet.*

Danmark kan handle nu

Danmark er ikke det eneste land, der forholder sig bevidst og offensivt til info-samfundets udfordringer. Tværtimod breder interesse og bevidsthed sig nu med stor hast.

USA lagde for med Clinton-Gore planen om «The Information Super Highway» og er i dag førende på den teknologiske front og med udviklingen af det verdensomspændende Internet.

I Asien har Japan et storstilet projekt på bedding, og i Singapore er man meget langt i gennemførelsen af et storstilet projekt, som ganske vist indeholder træk af netop det overvågningssamfund, som vi ikke ønsker.

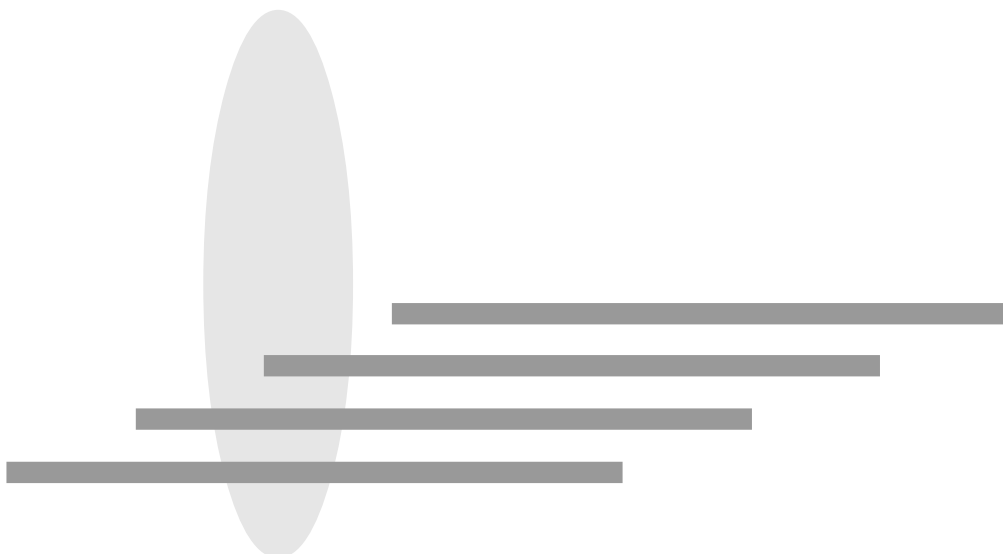
I Europa kom info-samfundet for alvor på dagsordenen med Bangemann-rapporten sidste år og behandlingen heraf på stats- og regeringschefernes møde

på Korfu i juni måned. Blandt de europæiske lande er f.eks. Sverige langt fremme med forberedelse af større initiativer. Men i dette internationale selskab kan Danmark faktisk godt være med – i hvert fald, hvis vi handler nu.»

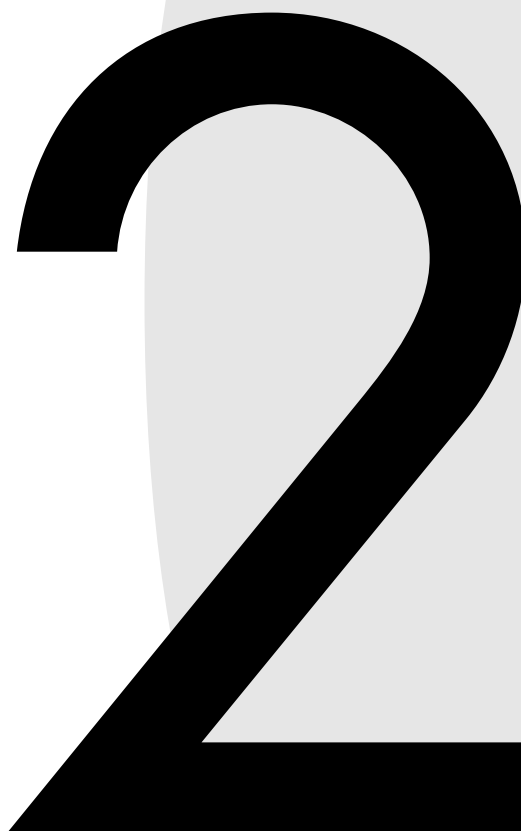
...

«Det er tanken, at regeringen herefter årligt vil fremlægge en redegørelse til Folketinget og en handlingsplan for årets initiativer. Der vil således blive tale om en rullende proces, hvor vi årligt gør status og justerer kursen.

Regeringen lægger op til, at de centrale temaer om info-samfundet indtager en væsentlig plads i den politiske debat og bevidsthed. Det er håbet, at denne redegørelse kan bidrage hertil.»



2. SAMMENDRAG AV RAPPORTEN



Sammendrag av rapporten



Vårt tema er NRKs forhold til Internett,
og historien vi har å fortelle er svarene på disse spørsmålene:

- Hva skjer omkring oss? –
- Hva betyr det for oss? –
- Hva kan vi gjøre? –
 - Hva vil vi? –
 - Hva gjør vi? –
- Hvordan organiserer vi det? –
 - Hva koster det? –

HVA SKJER OMKRING OSS?

- Datamediene kommer! Hans Jacob Ustvedt så i 1969 at de ville komme. Nå skjer det. Datamediene er over oss i fire varianter. Hver tredje husstand har hjemme-PC. Utstyrt med CD-ROM kan den by på tekst, bilder, lyd og video i søkbar form. Utstyrt med modem kan sønnen i huset bruke den til å ringe opp kameratenes databaser (BBSer), mens far kan lese amerikanske nyheter og kjøpe billig datautstyr i utlandet via Microsoft Network. Men framfor alt kan de begge finne noe av interesse ved å ringe seg inn på det verdensomspennende datanettverket Internet som byr på global interaktivitet og publisering.
- Informasjonsmotorveien planlegges. Bill Clinton og Al Gore satte datamediene på den storpolitiske dagsorden i 1992 – og siden har Japan, EU, Sverige, Danmark og Norge fulgt opp. Felles er vyene om morgendagens informasjonssamfunn. Felles er også strategien for å gjøre høykapasitetslinjer til folkeei: Oppløs telemonopolene og utløs priskrigen! I Norge kan prisset på ISDN-linjer komme allerede i 1996 om EU får det som de vil. Med dobbel ISDN kan radioprogrammer overføres i kringkastingskvalitet over telefonnettet – og med et prisras kan det i løpet av 2-3 år finnes et reelt brukemarked for en tjeneste som «radio på bestilling». Teknologien finnes og er allerede utprøvd for overføring av musikk. I januar 1996 starter Telenor også forsøk i Oslo med «Fjernsyn på bestilling». Denne tjenesten vil neppe komme som noe kommersielt produkt på noen år, men vi må innstille oss på at den kan komme før vi aner det – og være forberedt.
- Markedet bygger seg opp. Internettmarkedet var i august på 200 000 brukere. Høyere utdannelse utgjør 80 prosent og er nesten full utbygd. Bedriftsmarkedet vokser betydelig,

men veksten er størst i det private forbrukermarkedet hvor brukertallet øker med 10-15 prosent i måneden.

- Sentrale medieaktører satser på datamedier. Fram til 1992 var Internett for universitetsmiljøene. Fra 1992-94 fikk medieverdenen øynene opp for Internett. 1994-95 har vært utredernes år. I august 1995 startet satsningen for alvor: Schibsted kjøpte Oslonett, Telenor kjøpte ut Posten fra TelePost. Fra før sitter Kinnevik med Daxnet og Orkla med Drammensnett. Telenor og Schibsted ligger an til å bli de sentrale, mens Nasjonalbiblioteket og Microsoft Network er outsiders med stort potensiale. Og alle ønsker samarbeid med NRK.

HVA BETYR DET FOR OSS?

- Rammebetingelsene for NRK er gitt. Vi skal være både attraktive for publikum og nyttige for nasjonen. Men hvordan ivaretar vi det i morgendagens mediebilde?
- Endringer i markedet. Nå selges det langt flere PCer enn TVer i året. Allerede i dag har 5 prosent har tilgang til Internett. Om 5-10 år kan interaktive medier være radioens og fjernsynets jevnbyrdige i brukervennlighet. Da vil vi nå flere ved å bruke alle tre mediene.
- Endringer i nasjonens behov. Norge står i fare for å bli delt i et A- og B-lag ut fra ulik fortrolighet med IT. Å skape kontakt, dialog og debatt på tvers av denne informasjonskløften er 1990-årenes store folkeopplysningsoppgave. Her ligger en mulighet til å gi NRKs allmennoppdrag et nytt innhold i pakt med både våre beste tradisjoner og 1990-årenes utfordringer.

HVA KAN VI GJØRE?

- Vi kan vente og se, være purister på kringkastingens vegne – og stå i fare for å oppleve at vårt publikum blir mindre, eldre, dårligere utdannet og mindre ressurssterkt for hvert år som går.
- Vi kan modne organisasjonen ved å datamediene i bruk innad, og eksperimentere i det små utad. Da er vi i hvert fall igang.
- Vi kan satse på å bruke datamedienes muligheter for markedsføring og interaktivitet. Da vil alle kunne bli varslet på forhånd hver gang det kommer noe av spesiell interesse for dem i NRK – og det vil raskt kunne bli adskillig oppmerksomhetsskapende liv og røre omkring programposter med egne Internettsider. Jfr. Rondo-suksessen våren 1995.
- Vi kan bruke Internett til å servere «Dine egne nyheter fra NRK», en argustjeneste hvor man får alle nyheter om emner en er spesielt opptatt av – f.eks. sitt eget firma – automatisk oversendt til egen PC. Brukeren er trygg for at han alltid er á jour, og NRK kan få nye inntekter.
- Vi kan starte utviklingen av «Radio på bestilling», slik at vi har noe å tilby til 1 million potensielle brukere innenfor utdanningssektoren etterhvert som også skoleverket blir tilkoblet Internett med høykapasitetsforbindelse i løpet av de kommende tre årene. Det vil gjøre det mer meningsfylt å holde fast ved våre lisenspålagte kulturforpliktelser, når

kostbare produksjoner kan bli klassikere med høy gjenbruksverdi på Internett.

- Vi kan også være så fremsynte at vi følger med på utviklingen av «Fjernsyn på bestilling» med årvåkenhet, selv om det neppe kan bli noen kommersiell tjeneste på noen år ennå. Men også her kan utviklingen gå raskere enn vi tror i dag.

HVA VIL VI?

- Vi vil styrke publikumsoppslutningen om NRKs radio- og TV-programmer ved å ta Internettet i bruk til programvarsling, diskusjonsgrupper og formidling av bakgrunnsinformasjon som kan gi brukerne tettere tilknytning til programpostene.
- Vi vil fornye allmennoppdraget – dels ved å bidra til å hindre at det oppstår nye klaseskiller med basis i forholdet til IT. Dels ved å bidra til å gjøre norsk kulturtradisjon tilgjengelig i den elektroniske verdensveven. Og dels ved å utforske det demokratiske potensialet i de interaktive medier.
- Vi vil skape grunnlag for nye inntekter. På kort sikt vil Internet bare medføre utgifter, men i begrenset omfang i forhold til effekten. Men om vi satser, kan «Personlige nyheter» og «Radio på bestilling» om 3-5 år være en ikke ubetydelig inntektskilde.

HVA GJØR VI?

- Ut fra klart definerte kriterier med basis i NRKs behov og muligheter – og brukernes interesser gir vi NRK-ledelsen valget mellom tre sett av Internett-aktiviteter: En minimumsløsning, en mellomløsning og en komplett løsning for en Internettjeneste fra NRK.
- Minimumsløsningen omfatter disse basistjenestene
 - Datastøttet journalistikk. 30 superbrukere er allerede igang. Som medium for global publisering og interaktivitet byr Internett på utrolige muligheter for journalister. Vi foreslår at NRK gir sine journalistiske medarbeidere Internetttilgang, at ØPOP med støtte fra NRK Interaktiv arrangerer innføringskurs og at det etableres en ressursgruppe og et faglig forum for datastøttet journalistikk i tilknytning til NRK Interaktiv.
 - Internkommunikasjon. Vi foreslår at Internettssystemet World Wide Web tas i bruk som brukergrensesnitt for internkommunikasjon i NRK som helhet. Det er velegnet verktøy til å håndtere store mengder informasjon og kommunikasjon mellom tusener av brukere – og vil med letthet kunne ta hånd om NRKs behov. Dette vil både bidra til en bedre bedriftskultur og modne organisasjonen i bruk av interaktive medier.
 - Ekstern informasjon. Her utreder et eget utvalg nedsatt av Hanne Løchstør hva som skal legges ut av NRKs konserninformasjon.
 - Programinformasjon (Data-TV, Programvarsling). Her foreslår vi to tjenester. En som gjør det enkelt for brukeren selv å søke seg fram i NRKs sendeskjema og organisasjon. Og en programvarslingstjeneste som gir brukeren beskjed når det dukker opp noe innenfor hans interessefelt. Automatiske overføringsordninger fra

Data-TV til Internettjenesten er nøkkelen. Og Internettjenesten vil overfor journalister fungere som en markedsføringskanal for å skaffe seg fullverdige bilder fra Data-TV.

- Mellomløsningen plusser på med disse lett gjennomførbare tjenestene
 - Markedsføring og redaksjonelle prøvetjenester. Det legges nå store ressurser ned i etablering av tjenestetorg for informasjon, underholdning, markedsføring og salg på Internett. NRK kan med liten ressursbruk oppnå betydelig markedsføringseffekt i dette feltet. Vi foreslår at det etableres redaksjonelle prøvetjenester omkring programpostene Refleks, Radionettet, Reisemagasinet, en utvalgt Petre-redaksjon, FBUB og ROBA.
 - Skoleprosjekter. I tiden fram til 1999 skal alle grunn- og videregående skoler kobles opp mot Internett med høykapasitetstilknytning. Nylig er det inngått en avtale mellom NRK, Norwaco, kommuner og fylkeskommuner om en vederlagsordning for bruk av alle slags NRK-programmer i undervisningen. Og KUF ønsker samarbeid med NRK om å gjøre radioprogrammer tilgjengelig via Internett for bruk i skolen. Vi foreslår at det i 1996 utvikles et omfattende Internett-opplegg omkring Knut Hamsun i tilknytning til lanseringen av Jan Troells Knut Hamsun-film og to større Hamsun-serier i regi av Radioteateret og Fjernsynets Drama-avdeling.
 - Servicesentralen DØLS. Tjenestetorg med klar lokal forankring og et bredt spekter av tjenester ser ut til å ha gjennomslagskraft. NRKs distriktskontorer har med sine distriktsnyheter og oppdatert informasjon på en rekke felter, forutsetninger for å spille en sentral rolle. Som prøveprosjekt foreslår vi at det omkring Østlands-sendingen utvikles en bredt anlagt servicetjeneste i samarbeid med aktører som Aftenpostens Aftenutgave, Arbeiderbladet, Oslo kommune, Sporveien, teatrene, osv.
 - Utlandssending på Internett. For Norgesinteresserte i utlandet åpner Internett en ny og lett tilgjengelig kanal. Vi foreslår at det i tilknytning til Utenlandsprogrammet utvikles en Internettjeneste for Norgesinformasjon og nyheter fra Norge på engelsk.
- Den komplette løsningen legger disse strategisk viktige tjenestene på toppen
 - Nyheter. Dette er det mest konkurranseutsatte området og et markert satsningsområde for alle mediebedrifter som nå etablerer Internettjenester. Gjennom Internett og morgendagens informasjonsmotorvei vil det bli satt en ny standard i brukervennlighet i nyhetsformidling. Også i tekstformat har NRK det aktuelle materiale tilgjengelig fra Tekst-TV og når det etterhvert blir mulig å formidle «Nyheter på bestilling» også i lydformat, vil det være av vital betydning at NRK ligger langt fremme i feltet. Det vil være uklokt å overlate dette feltet til P4, som allerede ligger ute med nyheter i lyd på Internett.
 - Tekstsøk i NRKs arkiver. Når datasystemet PRR settes i drift i vinter, vil det gjøre det enkelt å gjøre store mengder tekst knyttet til programmene tilgjengelig på Internett. Åpning for søk i dette materialet vil være et attraktivt tilbud for mange.
 - Radio på bestilling. For «Radio på bestilling» foreslår vi at samtalene utvalget har ført med Kirke- og Utdanningsdepartementet, Nasjonalbiblioteket og Telenor føres videre for å konkretisere en løsning og framdriftsplan for etablering av en prøve-

tjeneste med dette.

HVORDAN ORGANISERER VI DET?

- Komplet løsning – 10,5 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen, Teknisk Tjeneste
 - 4 i Utviklingsenheten
 - 2 i Informasjonsavdelingen
 - 0,5 i Radiodivisjonen (Undervisningsradioen)
 - 1 i DK-divisjonen (Østlandssendingen)
 - 1 i Fjernsynsdivisjonen (pressemedarbeider)
 - 1 i Radiodivisjonen (pressemedarbeider)
- Mellomløsning – 7,5 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen
 - 3 i Utviklingsenheten,
 - 1 i DK-divisjonen (Østlandssendingen)
 - 0,5 i Radiodivisjonen (Undervisningsradioen)
 - 2 i Informasjonsavdelingen
- Minimumsløsningen – 4 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen
 - 2 i Utviklingsenheten og
 - 1 i Informasjonsavdelingen

HVA KOSTER DET?

- | | | |
|-------------------|---|----------------------|
| • Komplet løsning | – | 7,1 millioner kroner |
| • Mellomløsning | – | 5,3 millioner kroner |
| • Minimumsløsning | – | 3,9 millioner kroner |

3. HVA SKJER RUNDT OSS?



Sammendrag

HVA SKJER OMKRING OSS?

- Datamediene kommer! Hans Jacob Ustvedt så i 1969 at de ville komme. Nå skjer det. Datamediene er over oss i fire varianter. Hver tredje husstand har hjemme-PC. Utstyrt med CD-ROM kan den by på tekst, bilder, lyd og video i søkbar form. Utstyrt med modem kan sønnen i huset bruke den til å ringe opp kameratenes databaser (BBSer), mens far kan lese amerikanske nyheter og kjøpe billig datautstyr i utlandet via Microsoft Network. Men framfor alt kan de begge finne noe av interesse ved å ringe seg inn på det verdensomspennende datanettverket Internet som byr på global interaktivitet og publisering.
- Informasjonsmotorveien planlegges. Bill Clinton og Al Gore satte datamediene på den storpolitiske dagsorden i 1992 – og siden har Japan, EU, Sverige, Danmark og Norge fulgt opp. Felles er vryene om morgendagens informasjonssamfunn. Felles er også strategien for å gjøre høykapasitetslinjer til folkeeie: Oppløs telemonopolene og utløs priskrigen! I Norge kan priset på ISDN-linjer komme allerede i 1996 om EU får det som de vil. Med dobbel ISDN kan radioprogrammer overføres i kringkastingskvalitet over telefonnettet – og med et prisras kan det i løpet av 2-3 år finnes et reelt brukemarked for en tjeneste som «radio på bestilling». Teknologien finnes og er allerede utprøvd for overføring av musikk. I januar 1996 starter Telenor også forsøk i Oslo med «Fjernsyn på bestilling». Denne tjenesten vil neppe komme som noe kommersielt produkt på noen år, men vi må innstille oss på at den kan komme før vi aner det – og være forberedt.
- Markedet bygger seg opp. Internettmarkedet var i august på 200.000 brukere. Høyere utdannelse utgjør 80 prosent og er nesten full utbygd. Bedriftsmarkedet vokser betydelig, men veksten er størst i det private forbrukermarkedet hvor brukertallet øker med 10-15 prosent i måneden.
- Sentrale medieaktører satser på datamedier. Fram til 1992 var Internett for universitetsmiljøene. Fra 1992-94 fikk medie verdenen øynene opp for Internett. 1994-95 har vært utredernes år. I august 1995 startet satsningen for alvor: Schibsted kjøpte Oslonett, Telenor kjøpte ut Posten fra TelePost. Fra før sitter Kinnevik med Daxnet og Orkla med Drammensnett. Telenor og Schibsted ligger an til å bli de sentrale, mens Nasjonalbiblioteket og Microsoft Network er outsiders med stort potensiale. Og alle ønsker samarbeid med NRK.

Datamediene kommer!

«Fengslende fremtidsaspekter er også forespeilet fra amerikansk side med hensyn til muligheten for en teknisk utvikling som gir fjernsynsseerne anledning til å sende sine reaksjoner på fjernsynsprogrammene tilbake til dem som sender dem ut, en «interactive participation». Svakheten ved radio og fjernsyn som enveiskommunikasjon og den passivitet som dette kan innebære hos lyttere og seere har ofte nok vært fremhevet. Det vil sannsynligvis bli mulig, sier dr. Licklider som er forskningsdirektør hos IBM og konsulent ved Massachusetts teknologiske institutt (M.I.T.), med tiden å komme frem til et så stort antall kanaler at seerne får anledning til å meddele sin reaksjon og på forskjellig vis ta del i programmene, bl.a. også ved å kunne velge fra en samling av overførte alternativer det som best møter hans behov og interesser. Det er fascinerende perspektiver som åpner seg, ikke minst for undervisningsfjernsyn og radio.»

Hans Jacob Ustvedt 30. januar 1969 i foredraget
«Kringkastingens oppgaver og plass i samfunnet».

CD-ROM: Frittstående multimedia

CD-ROM står for «compact disc read only memory». Det er en CD-plate som kan romme både tekst, bilder, lyd og video i søkbar form. De nyeste versjonene som snart kommer på markedet, har kapasitet nok til en to timers spillefilm. Salget av CD-ROM-lesere har vokst meget raskt de siste årene. I 1992 ble det solgt 3000, i 1993 13 000 og i 1994 nådde salget 100 000. For 1995 er prognosen 150 000.¹

CD-ROM er det foreløpige endepunktet for utviklingen av PCen fra å være en ren tallbehandler til å bli en fullverdig multimediemaskin. Underveis har bruksområdet blitt utvidet med stadig nye funksjoner som er kommet i tillegg til de etablerte:

- Tallknuser for forskere
- Regnemaskin for økonomiavdelinger
- Katalog for arkivavdelinger
- Avansert skrivemaskin for alle
- Layoutredskap for trykksakprodusenter
- Redigeringsenhet for lyd- og videoredigerere
- Spillmaskin for datafreaker
- Kontaktformidler mellom forskere
- Multimediemaskin og Internett-tilkoblingsenhet for stadig flere.

¹ Opplysninger fra Kontor- og Datateknisk Landsforening v/Per Morten Hoff i september 1995.

Oversettelse av atomer til «bits» er nøkkelen til denne utviklingen. Atomer er fysiske størrelser og hittil har all informasjonsbearbeiding og formidling i siste instans skjedd ved å flytte på atomer – enten det har vært i form av trykksverte på papir, lydbølger i eter eller lyssignaler på skjerm. Bits er ikke fysiske størrelser. Det er digitale koder bygd opp av kombinasjonsrekker av 0 og 1.

Ved hjelp av én bits kode er det bare mulig å skjelne mellom 0 og 1. Ved hjelp av tre bits koder går det an å telle til sju i datamaskinens digitale språk: 001 = 1, 010 = 2, 011 = 3, 100 = 4, 101 = 5; 110 = 6, 111 = 7. Jo flere bits kode PC og operativsystem kan håndtere, jo mer komplekse tegn vil den også være i stand til å bearbeide. Med 8 bits kode kan alle tall og bokstaver og vanlige tegn få hver sine helt distinkt definerte tallkoder. Med 16 bits lydkort, som man kan se at forbrukerelektronikk-kjedenes multimediePCer er utstyrt med, kan også digitalt kodet lyd avkodes. Og er maskinen også utstyrt med 64 bits grafikkort, kan den avlese digitalt kodet video.

Men denne stadige forlengelsen av digitalkodene stiller samtidig stadig større krav til PCen.

For det første må den ha tilstrekkelig lagringskapasitet. Fra løse disketter som for få år siden bare hadde rom for 360 kB er det idag vanlig å annonsere PC med fra 420 Mb (420 000 kB) til 1200 Mb. Standard CD-ROM-plater har idag om lag 600 megabits lagringskapasitet, men nå vil snart nye versjoner med rom for å gigabit bli lansert kommersielt. Det er tilstrekkelig for å lagre en spillefilm.

For det andre må maskinen ha tilstrekkelig korttidshukommelse – eller RAM (random access memory) som det heter på dataspråket. Her har tilbudet steget fra 64 kb og opp til 16 MB på vanlige PCer til forbrukermarkedet.

Og for det tredje må PCen ikke bare kunne huske og lagre dataene. Den må også kunne bearbeide dem så raskt at brukeren slipper å vente på at PCen skal bli ferdig med sine operasjoner – selv ved svært kapasitetskrevende oppgaver. Og det er her prosessorhastigheten blir avgjørende. Typebetegnelsene for PCer reflekterer dette. Idag er det 386 og til dels også 486-maskiner som skiftes ut, mens den nye maskintypen heter Pentium og har prosessorhastigheter på 90 til 150 Mhz.

Alt dette er informasjon bare spesielt datainteresserte er opptatt av å sette seg inn i. For oss andre er PCen et verktøy som skal fungere for det vi vil ha gjort. Det er bruken og innholdet vi kan få tilgang til via PCen vi er opptatt av. Når vi likevel tar det rent tekniske med her, er det for å illustrere nettopp dette poenget: I databransjen har det i flere tiår pågått et intenst utviklingsarbeid som vi nå kan høste fruktene av i blant annet CD-ROM-lesere og det informasjonsinnhold som nå etterhvert gjøres tilgjengelig på CD-ROM.

Det nye ved CD-ROM er at det integrerer tekst, bilder, lyd og video rent teknisk i ett og samme medium. Produksjon av CD-ROM krever derfor kompetanse fra bransjer som tidligere har hatt liten direkte kontakt: forlag, aviser, bildearkiver, kunstsamlinger, lydprodusenter fra musikk- og radiobransjen, videoprodusenter i og utenfor fjernsynsselskapene og selvsagt databransjen. Dette kan løses ved samarbeid om enkeltprosjekter, gjennom sammensmeltning av ulike typer kompetanse i nye multimediebedrifter eller gjennom oppkjøp og bedriftssammenslutninger. I den internasjonale medieverdenen er denne sammensmeltningsprosessen i full gang også på det økonomiske område.

Nytt ved CD-ROM er også en «Fortell meg mer»-teknologi. Den fungerer som en adventskalender med luker du kan åpne. I en CD-ROM får brukeren opp skjermbilder med tekst, bilder og

symboler. Ved å peke med markøren og klikke med mustasten på enkeltelementer hun vil ha utdypet, kommer hun videre til nye skjermbilder med mer utførlig informasjon om det valgte emnet. Og slik kan hun klikke seg videre til stadig nye utdypende sider ut fra hvor hennes egne interesser går. Elementene hun klikker på, kan selvstendig like gjerne sette igang avspilling av utdrag fra et radio- eller fjernsynsprogram.

Poenget er at CD-ROM gir brukeren mulighet til å følge sin egen vei gjennom materialet. Hun trenger ikke starte på begynnelsen og lese teksten eller lytte på programmet fra A til Å. Litt av kontrollen overføres fra senderen til mottakeren – og i den forstand er CD-ROM et interaktivt medium.

CD-ROM er et medium som må fylles med innhold av profesjonelle innholdsleverandører. Tilrettelegging av innhold og brukergrensesnitt er en ressurskrevende oppgave, mens selve den tekniske produksjonen er enkel og rimelig. Til nå er det produsert om lag 10.000 titler for CD-ROM på verdensbasis, først og fremst på amerikansk. Det er særlig ulike typer oppslagsverk (leksikon, filmhistore, sportshøydepunkter), kataloger (f.eks. SVTs markedsføringskatalog med utdrag fra fjernsynsproduksjoner), multimedielæreverk, spill og underholdning.

På norsk er det til nå bare kommet en håndfull titler. Blant dem er:

- Kunnskapsforlagets multimedieleksikon
- Cappelens multimedieleksikon
- Universitetsforlaget med et multimedieverk om Norge under okkupasjonen
- VG utgir snart en CD-ROM om VG og norsk etterkrigshistorie
- Gyldendal kommer med en CD-ROM om Thor Heyerdahls liv og reiser
- Gunnar Liestøl ved Universitetet i Oslo arbeider med en CD-ROM om Henrik Ibsen

NRK har, ut fra avtaler i hvert enkelt tilfelle, gitt tillatelse til bruk av arkivmateriale fra radioens og fjernsynets programarkiv til flere av disse produksjonene. Etterhvert som norske forlag har begynt å orientere seg i retning av CD-ROM-produksjon, har NRKs programarkiver fått en ny attraksjonsverdi. Der ligger hovedtyngden av den lagrede norsk kulturhistorie i lyd- og video-format, og dette representerer en uvurderlig ressurs for CD-ROM- og annen multimedieproduksjon.

Det er usikkert hvordan markedet for CD-ROM-markedet vil utvikle seg. Dagens vekstrate gir grunnlag for stor optimisme. Men det er tre faktorer som taler for at dagens publikumsinteresse etterhvert vil gå over i andre datamedier:

- Idag er det bare CD-ROM som kan formidle både tekst, bilder, lyd og video i søkbar form. Ved å ta i bruk kabelTV-anlegg og høykapasitets datanettverk vil det også bli mulig å formidle multimedia online til forbruker. Når den muligheten oppstår, taler de to neste faktorene for at brukerne i større grad vil velge den.
- Den ene er aktualitet. Siden det dreier seg om informasjon brent inn i en CD-plate en gang for alle, er enhver CD-ROM-produksjon på et gitt tidspunkt avsluttet. Det som skjer på feltet den omhandler etter det, kommer ikke med. CD-ROM egner seg derfor dårlig for nyheter og andre emner som krever hyppig oppdatering av informasjon.

- Den andre er volumbegrensningen. Bilder, lyd og video krever stor lagringsplass. Derfor har f.eks. multimedieleksikon på CD-ROM foreløpig langt mindre informasjon å tilby enn de tradisjonelle store leksikonene som allerede finnes i bokhyllene i mange norske hjem. Jo større informasjonsmengder vi vet er gjennom søkt for å finne fram til de treff vi blir forelagt, jo mer verdifulle blir også denne utsøkte informasjonen for oss. Selv om lagringskapasiteten nå øker til nesten det dobbelte, er det derfor mye som tyder på at man i framtida vil foretrekke å søke i mer rikholdige og oppdaterte informasjonsdatabaser enn de som kan rommes på en CD-ROM-plate. Encyclopedia Britannica er et eksempel på en tradisjonstung leksikonprodusent som merket konkurransen fra CD-ROM-leksikonene og som nå satser langsiktig på Britannica Online mot betaling via Internett.

Disse reservasjonene med tanke på CD-ROMs framtidspotensiale bør ikke forhindre NRK fra å prøve ut CD-ROM i forbindelse med enkeltprosjekter. Det er det mest teknologisk avanserte mediet idag. Og alt tilretteleggingsarbeid av innhold som gjøres nå for CD-ROM, kan utnyttes fullt ut når det senere kan bli aktuelt å gjøre det samme innholdet tilgjengelig online.

Modem, BBS og Onlinetjenester

«En PC uten modem er som en TV uten antenne. Visst kan det være spennende å se en film som er lagret på videotape. Men det er først når man plugges inn antennen at TV-mediet kommer til sin rett».

Knut Falchenberg i meldingsbladet for
Aftenpostens Informasjonstjenester

Med et modem kan man knytte forbindelse mellom PCer over telefonnettet. Det oppsto som et utbredt forbrukerønske på 1990-tallet. I 1992 ble det solgt 23 000 modem i Norge, i 1993 var tallet 40 000 og i 1994 nådde det 60 000. Bransjens prognose for 1995 er på 95 000.²

Ordet «modem» er en forkortelse for MODulator – DEModulator. Ved hjelp av et modem hos sender og et hos mottaker er det mulig å overføre datasignaler via vanlige telefonlinje. Senders modem konverterer de digitale signalene fra PCen til analoge signaler som telefonnettet kan overføre – og mottakerens modem konverterer dem tilbake igjen for bruk i sin PC.

Hva modemforbindelsen kan brukes til, er avhengig av hva slags modem og hva slags telefonforbindelse man har. Overføringshastigheten på modemene har øket raskt. I 1992 var 2400 bits i sekundet det vanlige. Idag er 14.400 bps standard, mens de mer framtidsrettede anskaffer 28.800 bps. Den som har 2400 bps kan bruke det til elektronisk post, men kan glemme all filoverføring som inneholder noe mer enn ren tekst. 14.400-modem fungerer greit for tekst, grafikk og bilder, men bare med store begrensninger for lydoverføring. Med 28.800-modem går lydoverføringer lettere, men det er fortsatt er langt igjen til kringkastingskvalitet på lyden.

² Opplysninger fra Kontor- og Datateknisk Landsforening v/Per Morten Hoff i september 1995

Hva blir så disse modemene brukt til å kommunisere med? Det finnes fem muligheter: Telefax, BBS, Onlinetjenester, Microsoft Network og Internett.

Telefax

De fleste modem er også faxmoden som gir brukeren mulighet for å sende og motta fax fra sin PC. Dette er den mest alminnelige modembruken i forretningsverdenen. Særlig er det lettvinnt å kunne sende fax fra bærbare PCer som man har med seg ute på reise. Telefax-maskinen som gjerne finnes i enhver hotellresepsjon, blir også en mulighet for utskrift dersom en ikke bærer med seg egen skriver.

BBS

BBS står for Bulletin Board System som kan oversettes med Elektronisk oppslagstavle. Det er en database på en frittstående dataserver med modem som brukere kan ringe opp fra sin PC via modem og telefon. Ved første gangs oppringning blir man gjerne bedt om å registrere seg og får tildelt et passord. Deretter har man fri adkomst til det som finnes i databasen.

Innholdet på slike BBSer varierer avhengig av hvem som driver dem. Men på de fleste vil man finne dataprogrammer (freeware og shareware), bilder og lydfiler som man kan hente over til egen PC – og et utvalg av elektroniske diskusjonsgrupper for ulike emner.

Hovedbegrensningen ved en BBS er at den er frittstående. For at den skal komme i bruk, må potensielle brukere oppdage at den eksisterer, få tak i telefonnummeret og oppleve materialet på BBSen som så spennende at man har lyst til å vende tilbake til nettopp dette tilbudet.

For at man skal kunne nyttiggjøre seg en BBS må en av disse forutsetningene være tilstedet:

1. Det dreier seg om hobbyvirksomhet fra gutteværelset hvor ambisjonsnivået er å legge ut noe man vet vil være populært i kameratflokkene og de ungdomsmiljøene den har kontakt med. Da er ryktespredning informasjonskanalen om hvordan man kommer seg inn på BBSen – og den kan være effektiv nok. Mange BBSer er av denne typen.
2. Om ambisjonsnivået er høyere, er man avhengig av innarbeidelse over tid og andre informasjonskanaler til å informere om at BBSen finnes. Bladet Techno fungerer f.eks. som en slik informasjonskanal både om hva som foregår i det norske BBS-miljøet og med oversikter i hvert nummer over norske BBSer i drift.
3. En tredje mulighet er at BBSen fungerer som supplement til hovedbudskapet som går ut i et annet og kraftigere medium. Ungdomsredaksjonen i NRK-TV har i ett år drevet en NRK-BBS med materiale også fra barneredaksjonen i NRK-Radio. Denne BBSen har vært i kontinuerlig bruk til de fleste tider av døgnet.

En del av avsløringene i pressen om pornografi og nynazistisk propaganda i datanettverk har vært knyttet til enkelt-BBSer. Det har ført til en diskusjon om hvordan man skal håndheve redaktøransvar i datamediene. Skal man se en BBSeier som ansvarlig redaktør for virksomheten på sin BBS, eller er han mer å betrakte som en som har åpnet sin PC for et elektronisk almannamøte hvor enhver selv må være ansvarlig for sine egne bidrag? BBSmiljøet hevder selv det siste. Om BBSeieren skal gjøres ansvarlig, vil han måtte drive kontinuerlig overvåking av alle innlegg og filer som kommer inn utenfra. Det kan man ikke kreve fra en gutteværelse-BBS, hevder de. Og Kulturdepartementet har ennå ikke definert hva som skal gjelde.

For NRKs onlinevirksomhet er svaret likevel klart. Enten vi driver diskusjonsgrupper på BBS eller Internett, vil vi ta på oss fullt redaktøransvar og etablere ordninger som ivaretar dette.

Til nå har det eksistert et norsk ungdomsmiljø knyttet til BBSer som ikke nødvendigvis også har hatt tilgang til Internett. Sannsynligvis vil en stor del av dette miljøet ta i bruk Internett i stedet etterhvert som Internetttilgang blir mer utbredt. Men for redaksjoner i NRK med ungdom som målgruppe kan det være aktuelt å gjøre samme materiale tilgjengelig på både Internett og NRKs eksisterende BBS for å nå bredest mulige brukergrupper.

Onlinetjenester

Onlinetjenester er også frittstående databaser som brukeren ringer opp til fra sin egen PC med modem over telefon. Forskjellen er at onlinetjenestene drives profesjonelt, har et rikholdig innhold av allmenn interesse og at det koster penger å bruke dem. Aftenpostens *Atekst* er et norsk eksempel på en utbredt onlinetjeneste. Der kan brukerne her søke i nye og eldre utgaver av Aftenposten, Dagens Næringsliv, Financial Times og Frankfurter Allgemeine Zeitung. Tjenesten blir særlig brukt av næringslivet, i tillegg til at avisens egne journalister har stor nytte av såvidt enkel elektronisk tilgang til arkivet.

I USA har det siden midten av 1980-tallet eksistert et knippe onlinetjenester med nasjonal utbredelse: America Online, Compuserve, Prodigy, Apple's E-world m.fl. Hver av disse onlinetjenestene har skaffet seg en håndfull innholdsleverandører som kommer med tilbud eksklusivt innenfor deres tjeneste – som f.eks. Newsweek, CNN, Time osv. Og de har arbeidet adskillig med å gjøre det enklest mulig for uerfarne databrukere å komme igang med og fortsette å bruke deres tjeneste. Deres målgrupper er særlig familiemarkedet med hjemme-PC. Idag har hver av disse onlinetjenestene opparbeidet seg fra 3-400.000 til 1,5 millioner brukere.

Våren 1995 gikk den største av dem, America Online, i kompaniskap med det tyske medie-konsernet Bertelsmann om å utvikle en europeisk onlinetjeneste. Det finnes også to andre mediegrupperinger som driver tilsvarende utviklingsarbeid.

Tradisjonelt har en onlinetjeneste sett seg selv som en avgrenset verden for seg selv. Man ringer direkte opp til onlinetjenestens dataservert, søker og leser det man vil, og logger seg av igjen. Fordelen ved dette er at man selv har full kontroll og styring over alle ledd.

Men med den enorme veksten i Internettet fra 1992 og utover, har onlinetjenestene gradvis oppdaget at de også må tilby tilgang til Internett for å holde på sine abonnenter. Abonnentene er ikke lenger fornøyd med å ha tilgang til onlinetjenestens egne eksklusive tilbud. De vil ha tilgang til alt.

Samtidig brer det seg en tilsvarende tenkemåte hos innholdsleverandørene. Hvorfor skal de forplikte seg til å gjøre sitt innhold tilgjengelig bare hos én enkelt onlinetjeneste og nå 5% av markedet, når de like gjerne kan ligge både hos en onlinetjeneste og på Internett og få vist fram sine annonser for en langt større brukermasse?

Derfor framstår flere av onlinetjenestene nå samtidig som både tilbydere av eksklusivt innhold og tilgang til Internettet forøvrig. De amerikanske onlinetjenestene har også etablert egne sider på Internett, slik at brukere som har kommet inn på Internettet gjennom andre kanaler også har muligheten til å gjøre seg kjent med smakebiter av deres innhold.

Enkelte observatører antar at onlinetjenestenes sterkeste side i framtida vil være å kunne tilby et så enkelt brukergrensesnitt at selv den totalt dataukyndige kan mestre Internettbruk. Om deres nisje er såvidt smal eller ikke, vil vise seg når de planlagte europeiske onlinetjenestene lanseres i løpet av vinteren 1995-96.

Microsoft Network: Markeds plass og Internettrekrutterer

I august 1995 ble verdens største onlinetjeneste lansert sammen med operativsystemet Windows 95 – nemlig Microsoft Network. MSN er en gigantisk database plassert i dataservere i Microsofts hovedkvarter i Redmond ved Seattle i USA. Alle oppringninger til MSN havner der. Umiddelbart lyder det kostbart å skulle ringe rikstelefon til vestkysten av USA for å søke i en database. Men Microsoft tar tilsynelatende den kostnaden på sin kappe. De har leid data-samband med enorm kapasitet over Atlanteren av British Telecom og etablert oppringnings-numre i Norge hos BTs norske partner, TelePost. Dermed kan norske brukere ringe opp to telefonnumre hos TelePost i henholdsvis Oslo og Asker – og derfra havne umiddelbart i Microsoft Networks database ved Seattle. Telekommunikasjonskostnadene over Atlanteren dekker Microsoft opp ved å legge den europeiske abonnementsprisen for MSN på det dobbelte av den tilsvarende prisen i USA.

I USA betrakter de eksisterende onlinetjenestene Microsoft Network som en truende konkurrent. Det er særlig den nære forbindelsen mellom operativsystemet Windows 95 og Microsoft Network de reagerer imot. Det finnes idag 100 millioner PCer verden over med dette operativsystemet, og 96 prosent av alle nye PCer selges med Windows ferdig installert. Å legge veien til Microsoft Network direkte inn i Windows 95 som et fristende ikon å klikke på, mente de amerikanske onlinetjenestene ville være som å utnytte at man har monopol på summetonen i telefonen til å kapre alle til sin salgsbod. Klagen var oppe for amerikanske myndigheter i sommer, og resultatet er blitt at Microsoft har skilt en del funksjoner ut i et eget dataprogram som kan kjøpes sammen med Windows 95.

Som andre onlinetjenester vil Microsoft Network legge opp et register av informasjons- og underholdningstilbud som bare er tilgjengelig for abonnenter på MSN. Det skal være en markeds plass for kjøp og salg. Det skal være nyheter, spill, underholdning m.m. Hvilke innholdsleverandører som vil gå med i MSN er foreløpig uklart – og arbeidet med å fylle MSN med innhold har foreløpig ikke kommet skikkelig igang i den nordiske delen av markedet.

Det har vært spekulert over om Microsoft Network vil bli en konkurrent og erstatning for Internett. Tallenes tale gir grunn til å reflektere over det. Idag har Internett omkring 30 millioner brukere på verdensbasis. Man antar at Microsoft i løpet av et års tid vil klare å få i alle fall en femtedel av de 100 millionene Windowsbrukerne med i MSN. Det skulle kunne tilsi 20 millioner brukere allerede i september 1996.

Innen Microsoft tenkte man inntil april 1994 som onlinetjenester tradisjonelt har gjort, at MSN skulle bli et lukket system i seg selv. Man ringer opp MSN for å bruke de tjenestene som finnes der, og dette utvalget skal være så rikholdig at man ikke skal ha behov for å søke videre noe annet sted. Men i april 1994 slo Microsofts leder Bill Gates om. Internettet har en slik attraksjonsverdi blant publikum, at også MSN har mer å vinne ved å legge inn Internetttilgang som en tilleggsattraksjon for sine abonnenter enn ved å isolere seg fra det. Fra høsten 1995 vil MSN-brukere kunne sende epost over Internett. Fra våren 1996 skal de få full Internetttilgang.

Dette innebærer at MSN i praksis vil fylle to funksjoner. Det vil skape en potensiell bruker-masse på flere titall millioner for de tilbud som legges inn som en del av selve Microsoft Network. Og det vil rekruttere de samme titalls millionene til bruk av Internett.

For NRK innebærer dette at vi i alle fall bør være tilgjengelige på Internett. Om vi i tillegg skal inngå avtaler med MSN om også å eksponere deler eller hele vårt Internetttilbud også innenfor MSN, er et spørsmål det kan være grunn til å komme tilbake til når vi ser hvordan MSN faktisk utvikler seg. I den nåværende utprøvningsfasen har f.eks. Dagbladet valgt å eksponere seg både med Internettsider og innenfor MSN.

Internett: Global interaktivitet og publisering

Både Microsoft Network og Internett er store, verdensomspennende tjenester med både brukere og tjenester over hele verden. Men det er vesentlige forskjeller mellom dem:

Microsoft Network

Nyetablert i august 1995
Starter som markeds plass
Betalings tjeneste
Alt materiale på sentral server
Sentral autorisasjon og styring
«Stjernestruktur»

Internett

Tradisjon siden 1969
Idealistisk orientert til nå
Motstand mot betalings tjenester
Materiale på titusener av servere
Desentralisert aktivitet
«Spindelvevstruktur»

HVA ER INTERAKTIVITET?

Interaktivitet er toveiskommunikasjon. Alle de nye datamediene er interaktive medier. Det er for såvidt alle medier, om man strekker litt på begrepet toveiskommunikasjon. Men noen er mer interaktive enn andre. Her kan det skilles mellom grader av interaktivitet:

Sender

1. Kringkastingsmonopol
2. Mange kringkastingskanaler
3. Programarkiv online
4. Sender og mottar tekst, bilder, lyd og/eller video

Mottaker

1. Lytter med av-og-på-knapp
2. Seer med kanalvelger
3. Bruker kan søke, velge og spille av programmer på egen PC
4. Sender og mottar tekst, bilder, lyd og/eller video

Kringkasting er kommunikasjon med stjerneform. Den går fra ett punkt i sentrum til mange punkter i periferien uten forbindelse seg i mellom. Med mange kringkastingskanaler blir det mange stjernesentre å velge mellom, men periferien er fortsatt henvist til å være en like avmek-tig og isolert periferi. På første og andre nivå er brukerpåvirkningen av kommunikasjonen så liten at det gir lite mening å snakke om interaktivitet.

Nivå tre er derimot klart interaktivt. I stedet for bare å ta imot det som til enhver tid tilfeldigvis

telefonlinje i stedet en database og velger det som interesserer ham der. Databasen kan ha form av en CD-ROM hvor brukeren kan velge sin egen vei gjennom stoffet. Det kunne med tiden være NRK-Radios samlede produksjon i nåtid og fortid som brukeren kunne velge og vrake i. Eller det kunne være Microsoft Networks gigantiske database i Seattle med Microsoftautorisert materiale fra mange forskjellige innholdsleverandører. På nivå tre får brukeren anledning til å komponere sitt medietilbud selv. Det er genuin interaktivitet.

Men det er fortsatt en stjernestruktur – bare med den forskjell at nå er det brukeren som oppsøker sentrum for selv å hente det han vil ha. Kanskje er dette også det lengste NRK og andre innholdsleverandører i utgangspunktet har interesse av å gå i interaktiv retning. Vi ønsker jo at publikum skal få et opplegg som de selv er mest mulig tilfreds med for bruk av vårt programtilbud. Om det ikke er like lett å bruke tilbudene fra våre konkurrenter, så er det i grunnen bare en fordel. Slik kunne vi tenke. Men slik vil publikum neppe tenke. De vil ha tilgang til alt materiale fra alle innholdsleverandører for å kunne velge og vrake selv. Mange vil gjerne også selv være aktive. Og noen vil til og med ønske å etablere seg som egne innholdsleverandører.

Internettet går videre til fjerde nivå av interaktivitet og gir mulighet for alt dette. Det gjør det ved å erstatte stjernestrukturen med en spindelvevstruktur hvor alle i prinsippet har like muligheter til å kommunisere med alle. At det er blitt slik, har sin bakgrunn i at Internettet ble planlagt på 1960-tallet av det amerikanske forsvarsdepartementet som et atombombesikkert kommunikasjonsnett. Det skulle ikke være mulig å lamme nettverket ved å ramme et sentrum med et atomangrep. Derfor ble nettet laget som et spindelvev hvor informasjonen alltid kunne ta andre veier fram til målet dersom de korteste forbindelsene ble brutt.

Internettveven har ikke noe sentrum hverken datateknisk, juridisk eller økonomisk. På godt og vondt er det ingen som har kontroll, styring eller ansvar for helheten. Det finnes en brukerorganisasjon, «Internet Society», som arrangerer verdenskonferanser og arbeider for etablering av visse felles standarder. Men i det alt vesentlige har Internettet blitt formet nedenfra at institusjonene og brukerne som anvender det. Slik sett er Internettet interessant i seg selv som det største eksperimentet verden har sett i direkte demokratisk meningsutveksling.

Idag er Internettet demokratisk i denne forstand først og fremst som et tekstmedium. Men det arbeides på mange fronter med å åpne for toveiskommunikasjon også i mere krevende formater som lyd og levende bilder. Det vil kreve øket overføringskapasitet i store deler av Internettet i forhold til det som er tilgjengelig idag. Med tanke på planleggingen av den framtidige nettstrukturen pågår det en viss diskusjon om hvor interaktivt nettet må være. De som først og fremst er opptatt av å utvikle «Video on demand» og «Home shopping», ønsker stor overføringskapasitet ut til bruker og bare det nødvendige minimum som trengs for å kunne bestille varer som linjekapasitet tilbake fra bruker. De som er opptatt av Internett som demokratisk instrument ønsker seg derimot i prinsippet like stor overføringskapasitet tilbake fra brukeren som den andre veien.

Man kan spørre seg hvor mange privatbrukere som vil ønske å drive videooverføring fra eget hjem over Internettet. Men som allmennkringkaster bør NRK se det som en viktig oppgave å bidra til at båndbredden tilbake fra brukerne i alle fall blir stor nok til at Internettet kan brukes til å fremme og utforske det potensiale for egenaktivitet og demokratisk utfoldelse som ligger i de nye datamediene.

UTVIKLINGEN AV INTERNETTET

Grovt sett har utviklingen av Internett handlet om

- å få maskiner til å snakke sammen i nett
- å gjøre det enkelt for mennesker å bruke nettverket
- og å fylle nettverket med relevant innhold

Å få datamaskiner til å snakke sammen i nettverk var en utfordring for dataeksperter ved ledende amerikanske universiteter og forskningsinstitusjoner. Det beskjeftiget noen titusener av slike fra 1969 til 1992.

Et gjennombrudd i arbeidet med å gjøre det enkelt for vanlige mennesker å bruke Internettet kom med introduksjonen av informasjonshåndteringssystemet World Wide Web i 1992. Nå er det videreføringen av dette gjennombruddet som beskjeftiger hundretusener av kommersielle utviklere verden over.

Den tredje fasen har bare såvidt begynt. Denne utredningen er i seg selv et symptom på at nå ligger både NRK og andre profesjonelle informasjonsleverandører i startgropa for å ta Internettet i bruk for alvor. Det vil vi se resultatene av i årene framover mot år 2000.

Maskiner i nett

Internettets historie går lengre tilbake enn PCens. Mens den første PCen kom på markedet sommeren 1975, ble Internettet startet opp under navnet Arpanet i 1969. Utgangspunktet var lokale nettverk av terminaler knyttet opp mot stormaskiner til millioner av dollar. Oppgaven som det amerikanske forsvarsdepartementet ville ha løst, var å gi dataingeniører og forskere som arbeidet med militære kontrakter over hele Amerika anledning til å gjøre felles bruk av slike dyre stormaskiner og andre ressurser også på andre steder enn der de selv var lokalisert. Derfor ble det opprettet forbindelse mellom lokalnettene ved de ulike forskningsinstitusjonene.

Dette var starten til det som kan kalles *kjerne-Internettet*. Det er maskiner som er direkte oppkoblet med høyhastighets datalinjer til det som idag er blitt et verdensomspennende nettverk av lokale nettverk. I denne delen av Internettet er det mulig å sitte i Norge og logge seg inn på en maskin i USA for å utføre kompliserte regneoperasjoner o.l. Forutsetningen er selvsagt at man har tilgang til de nødvendige passord m.m. for pålogging. Internett-analytikeren John S. Quarterman anslo i oktober 1994 at kjerne-Internettet på dette tidspunktet besto av 2,5 millioner datamaskiner med 7,8 millioner brukere.³

Ut på 1980-tallet begynte næringslivet å fatte interesse for Internett for egen bruk. Bedrifter hadde på dette tidspunktet skiftet ut sine stormaskiner med PCer. Det ga større individuell brukervennlighet, men utløste etterhvert behov for å finne tilbake til den muligheten stormaskinene hadde gitt for deling av skrivere og andre fellesressurser. Dermed begynte man å bygge opp LANs (local area network). Epost kom i bruk lokalt, og etterhvert fra fjernarbeidssteder gjennom WANs (wide area network). Men på grunn av ulike systemer i bruk i ulike deler av bedriftene, kom man etterhvert opp i et villniss av konverteringsproblemer.

³ Matrix Information and Directory Services (MIDS)

Parallellt var hjemmemarkedet begynt å komme i bevegelse. Hjemme-PC ble billig nok til at mange kunne kjøpe den. Med modem ble det mulig å koble seg opp mot BBS og Onlinetjenester. Men BBSene hadde en avgrenset brukermasse nært vertsmaskinen. Og Onlinetjenestene var lukkede systemer.

Inntil da hadde Internett vært rent akademisk nettverk subsidiert av det statlige National Science Foundation. Fra slutten av 1980-tallet begynte NSF å åpne for at kommersielle bedrifter også kunne knytte seg til på ikke-kommersiell basis. Etterhvert falt alle restriksjoner bort, og næringslivet og privatbrukerne tok Internettet i bruk i et så raskt økende antall at den kommersielle delen av nettet passerte den akademiske i størrelse i USA ved årsskiftet 1993/94.

Dette skapte det som kan kalles *forbruker-Internettet*. Det består av maskiner som har full tilgang til alle Internettjenester, men som ikke selv er tilgjengelige for bruk fra Internettet. Typisk gjelder dette maskiner i en bedrift som NRK hvor all kontakt med utenverdenen ivaretas av en såkalt «router» – og hvor internettet av PCer er skjult for utenforstående. Dette er den måten NRK og næringslivet generelt gjerne beskytter seg mot hackere som kan tenkes å ville bruke Internett til å trenge inn i interne systemer.

Dernest gjelder det PCer som kobler seg til Internett ved oppringning via modem over telefonnettet. De ringer opp en vertsmaskin i «kjerne-Internettet», og får gjennom det forbindelse ut i verden. De eksisterer bare som en del av Internettet i de korte periodene de er logget på. Dette gjelder stort sett for alle privatbrukere av Internett – og også for enkeltbrukere i næringslivet. Den samme John S. Quarterman anslo at forbruker-Internettet i oktober 1994 utgjorde 3,5 millioner maskiner med 13,5 millioner brukere.

De siste årene har enkelte onlinetjenester og BBSer begynt å tilby muligheten for å sende og motta elektronisk post over Internett til sine abonnenter og brukere. Også Microsoft Network har denne muligheten som det første stadiet i å gi MSN-brukerne full Internetttilgang fra våren 1996. Og det finnes adskillige andre brukere, som ønsker eposttilgang, men som ikke føler behov for tilgang til de øvrige Internettjenestene. Maskiner med slik delvis Internetttilgang definerer Quarterman som en del av **matrisen**. Det er den ytre sirkel omkring forbruker-Internettet som igjen omslutter kjerne-Internettet. Innenfor denne ytterste sirkelen anslo han at det i oktober 1994 var 27,5 millioner brukere.

Quarterman skriver videre at Internettet har fordoblet sin størrelse for hvert år i de siste seks årene. Det skulle i så fall tilsi at forbruker-Internettet nå har passert 25 millioner brukere.

Økende brukervennlighet

I utgangspunktet var Internettet alt annet enn brukervennlig. Det var en utfordring selv for verdens fremste dataeksperter å få det til å fungere i det hele tatt. Men etterhvert har et økende antall Internett-brukere rundt om på universitetenes informatikk-institutter i USA og Europa utviklet programmer som smått om senn har gjort det enklere å bruke Internettet til stadig flere funksjoner.

Muligheten for å sende elektronisk post via nettverket ble utviklet i 1972, og gjorde Internett til et kommunikasjonsmedium.

Muligheten for å etablere og distribuere elektroniske oppslagstavler fant man ut av i 1979. Det var starten på Internett som forum for spesialiserte diskusjonsgrupper for om lag 15.000 forskjellige emner med millioner av deltagere verden over.

En navneserver ble utviklet i 1983-84 slik at brukerne ikke lenger måtte kjenne den eksakte adressen til andre systemer.

I 1991 ble det lansert et katalogsystem (Gopher) som gjorde det mulig å legge ut informasjonsdatabaser i en relativt oversiktlig form.

Sommeren 1992 ble så informasjonshåndteringssystemet World Wide Web lansert fra det europeiske kjernefysikk-instituttet i Geneve (CERN) høsten 1992. Det var et system som gjorde det langt enklere enn før å finne fram til, utveksle og presentere tekst og bilder på Internett. WWW ble en revolusjon både for bruken av Internettet og for interessen for det.

Det var særlig to funksjoner som åpnet helt nye muligheter. Den ene er *layout*. Inntil WWW ble lansert, var det meste av innholdet på Internett ren, uformatert tekst. Det fantes datafiler med dataprogrammer, med grafikk, med lydkutt og med bilder. Men alt dette var separate filer. Kombinasjonen av tekst med formaterte overskrifter, grafikk og bilder var noe helt nytt. Det gjorde det for første gang mulig å lage Internettsider med et delikat og inviterende utseende.

Den andre nye funksjonen er *hypertekst*. For brukeren framtrer den som uthevede ord i en annen farge på en tekstsider. Disse uthevede ordene kalles gjerne «linker» eller «pekere». Ved å peke med markøren på en peker og klikke med mustasten føres man over til en ny tekstsider som utdyper noe knyttet til dette ordet. Dette er den samme funksjonen som man idag finner i enhver CD-ROM. Men det spesielle ved hypertekstfunksjonen på Internett er at den nye siden man kommer til, kan ligge hvor som helst i kjerne-Internettet. Den kan ligge på samme vertsmaskin som førstesiden eller på en vertsmaskin på den andre siden av jordkloden.

Bruksmulighetene for hypertekstfunksjonen kan illustreres med informasjonspakken NRKs Undervisningsradio har laget omkring Thor Heyerdahl som en del av NRKs prøvedrift på Internettet. Foruten materialet i vår egen informasjonsbase er det her lagt inn forbindelser til en presentasjon av forskningsartikler omkring Thor Heyerdahls virksomhet hos Institutt for Medier og Kommunikasjon på Blindern – og til Gyldendals Internettpresentasjon av sin Thor Heyerdahl-CD-ROM. Dersom det også hadde ligget materiale med forbindelse til hans reiser på Internettservere f.eks. i USA, Peru og Iran, ville dette også kunne ha vært integrert i det samme opplegget. Denne muligheten til å veve sammen materiale fra vidt forskjellige informasjonskilder over hele verden er bakgrunnen for navnet World Wide Web som på norsk gjerne kunne hete den elektroniske verdensveven.

Innhold på nettet

I utgangspunktet var den sentrale bruken av Internettet ikke informasjonsutveksling, men felles utnyttelse av stormaskinkapasitet.

Med elektronisk post kom utveksling av innhold person til person.

Med filoverføring kom muligheten for å utveksle dokumenter fram og tilbake.

Med de elektroniske oppslagstavlene oppsto det første Internett-offentlige forum hvor alle brukere hadde muligheten for å følge med i de diskusjoner som utspant seg. Formen lå nært opp til epost – korte innlegg, kjapt skrevet, uhøytidelig og uformelt både i form og innhold.

Med katalogsystemet Gopher ble det for første gang mulig å gjøre informasjon tilgjengelig i en oversiktlig form for utenforstående brukere. Fra 1991 ble Gopher tatt i bruk ved mange universiteter i USA og Europa som presentasjonsform for eget eksternt interessant materiale. Blant annet begynte grupper som «Project Gutenberg» å gjøre klassikerlitteratur tilgjengelig i fulltekstutgaver.

Med World Wide Web var det ikke lenger bare den akademiske verden, men også bedrifter, offentlige etater, foreninger og privatpersoner som så muligheter i å bruke Internett som formidlingskanal for egen informasjon. Fra ingen Websider i 1992 finnes det idag 300 000 Websider på nettet.

Selv om stadig flere tar Internettet i bruk, er det fortsatt svært tilfeldig hva som finnes og hva som kan savnes av innhold. Generelt kan man si at det som finnes, er det noen har en egeninteresse av å gjøre tilgjengelig for allmennheten. Det kan være personer med stort engasjement innenfor et spesielt interessefelt. Det kan være bedrifter med behov for å gjøre informasjon om seg selv og sin virksomhet enkelt tilgjengelig internasjonalt. Det kan være allmennnyttige institusjoner som ser Internettet som en ny mulighet til å tjene publikum – biblioteker, informasjonsbyråer, offentlige etater. Det er alle dem som har noe å selge: politiske partier, datafirmaer, postordrefirmaer osv. Og det er mediebedrifter som ser Internettet som supplerende medium og markedsføringskanal for sitt hovedprodukt på trykk, i radio, på skjerm eller lerret.

Det er en viss motsetning mellom den opprinnelige Internettkulturen og nykommerne. De opprinnelige er i stor grad idealister med stor sans for ytringsfrihet, demokrati og felles dugnadsånd – og tilsvarende aversjon mot alt snakk om redaktøransvar, styring, reklame og brukerbetaling. De er også folk som har lært seg å mestre både datamaskiner og Internett-kommunikasjon rimelig godt og som har en viss forakt for onlinetjenester og Internett-leverandører som vil gjøre Internettet tilgjengelig for enhver. De opprinnelige er ikke uten videre så glade over at det strømmer stadig flere til Internett for å bruke det som underholdningsmedium. Det øker belastningen på Internettet og gjør det vanskeligere for dem å få brukt det til det det var tenkt til, mener de.

Nykommerne suges mot Internett som et interaktivt nytte- og underholdningsmedium. De forventer å få det samme på Internett som i mediebildet forøvrig – tekst, bilder, lyd og video. De vil ha nyheter fra avisene, lydopplevelser fra radio og film fra TV- og videobransjen. Og databransjen nører godt opp under forventningene, fordi forhåpninger om nye muligheter skaper marked for kraftigere, raskere og dyrere maskiner. Mer presist: Det gjør det mulig å legge stadig nye funksjoner inn i PC-ene slik at hjemme-PC-er fortsatt kan koste 10 000 kroner og kontor-PC-er 20 000 kroner selv i en epoke med raskt fallende priser på datautstyr målt i forhold til kapasitet og ytelse.

Lyd og video i datanettverk krever ny programvare og større nettkapasitet. Nyheter og video i datanettverk vil som hovedregel bare bli formidlet mot betaling. Det forutsetter at det kan etableres enkle betalingsordninger som igjen krever programvareutvikling. Nykommerne forventninger stiller programvareutviklere, nettbyggere og banker overfor store utfordringer.

UMIDDELBAR LYDOVERFØRING I DAGENS INTERNETT

Det finnes allerede lyd på nettet. Platebransjen er der med smakebiter fra nye plater. Det finnes arkiver for undergrunnsmusikk. Og det finnes etterhvert mange radiostasjoner som ikke bare ligger ute med egen markedsføring i tekst og bilder. De legger også ut alt fra korte utdrag fra programmer til programmer på opptil 30 eller 60 minutter i sin helhet. Det finnes til og med radiostasjoner som lar enkeltprogrammer gå ut over Internettet til hele verden parallellt med utsendelsene over sitt eget kringkastingsnett.

En av dem heter NRK. Siden februar 1995 har NRK-P2s ukentlige program om informasjons-

teknologi og nettkultur, Radionettet, hatt egne Websider på Internett. Blant pekerne på første-siden finnes også «Klikk her for å høre siste sending av Radionettet». Ved å gjøre det, startes en overspilling av det 20 minutter lange programmet til brukerens PC. Når det er ferdig overspilt, kan brukeren spille det av over høyttalerne på sin egen PC.

Den store fordelen er at dette gjør programmet tilgjengelig for alle med tilgang til Internett – uansett når på døgnet de måtte få lyst til å lytte til siste utgave av Radionettet eller hvor i verden de befinner seg. Man er ikke avhengig av å bo i Norge, slå på radioen og finne fram til P2 på torsdagskveldene klokka 2240 for å få med seg programmet.

Den store ulempen er at systemet i dag er lite brukervennlig. Brukeren må vente til hele programmet er ferdig overspilt før han kan lytte. Hvor lang tid det tar, avhenger av kapasiteten på hans Internettoppkobling. Hører han til hjemmebrukerne med standard modem (14,4 kbs) over vanlig telefonlinje, tar overspillingen tid. Lang tid. Det kan ta godt over en time å spille over et 20 minutters program. Hører han til jobbbrukere med en raskere forbindelse (f.eks. 64 kbs som NRK) eller til og med til de akademiske brukerne i kjerne-Internettet med høykapasitets-forbindelser, tar overspillingen bare de 20 minuttene programmet varer.

På grunn av tregheten ved lydoverspilling la Radionettets redaksjon i utgangspunktet bare ut korte utdrag fra programmene på opptil 6-7 minutter. Da kom det adskillige henvendelser fra lyttere med spørsmål om ikke programmet kunne legges ut også i sin helhet. Det var først og fremst brukere i universitetsmiljøene som i praksis setter sin PC igang med å overspille programmet og selv gjør noe annet i mens. Noe tilsvarende vil åpenbart også kunne være aktuelt for en lærer som trenger et radioprogram for bruk i undervisningen dagen etter. (Der er det forøvrig nylig inngått en avtale mellom NRK, TV2, Norwaco og Norske kommuners sentralforbund som gjør slik bruk lovlig mot vederlag. Jfr. s. 171.).

For brukere med høykapasitetsforbindelser i kjerne-Internettet yter Radionettet også en annen spesialservice. Mens programmet sendes over P2-senderne torsdager 2240-2300, legges det samme lydsignalet også ut på Internett. Radionettet blir dermed videreformidlet via kabel ut over hele verden. Dette skjer ved hjelp av en videokonferanseprogramvare med det talende navnet CU-SeeMe (= Se deg, se meg). Brukere med denne programvaren installert, vil da kunne lytte til programmet direkte – og Radionettets direktesendte førsteutgave 24. februar inneholdt også et intervju med en lytter i New Jersey som hadde lyttet til utspørringen av Torbjørn Jagland om hans visjoner for norsk IT-politikk like før. Han hadde ikke skjønt så mye av det, fordi han ikke forsto norsk. Men det var morsomt å ta inn radio fra Norge på Internettet.

I forhold til å spre radio ut til det allmenne publikum er det kuriosa å snakke om nedlasting av lydfiler og direktesendinger via Internett. Men det er en utforskning av muligheter som faktisk virker idag, og som vil nå bredere ut etterhvert som teknologien utvikler seg.

Neste utviklingstrinn er da også allerede kommet. I april 1995 lanserte et lite amerikansk firma, Progressive Networks, en ny teknisk løsning for å overføre lyd via Internett. Med data-programmet RealAudio er det ikke lenger nødvendig å spille over programmet til egen PC før man kan starte lyttingen. Her har man spille av datafilen samtidig med at den spilles over til bruker. Det innebærer at det bare går sekunder fra man klikker på et lydikon på skjermen til lyden kommer ut av høyttalerne. Og denne teknologien virker ikke bare i kjerne-Internettet, men også for privatbrukere med treg Internettoppkobling (14.4 kbs).

RealAudio åpner dessuten for en løsning på et annet problem. Med dagens teknologi ble det liggende igjen en kopi på brukerens PC. Denne filen kunne han i prinsippet kopiere og gi videre

til hvem som helst. Kontrollen med bruken av lydfilen, og dermed kontrollen med opphavsrett, var dårlig. Med RealAudio legges det ikke igjen noen kopi på mottakerens PC. Straks lyd-dataene er avspilt gjennom høyttalerne, «kastes» dataene. De opphavsrettslige problemene er tilnærmet løst.

RealAudio innebærer en like stor forbedring av brukervennligheten for mottaking av lyd over Internett, som WWW i 1992 gjorde for tekst. Dette programmet tas nå i bruk av stadig flere radiostasjoner på Internett. Blant dem er P4. Radionettet og NRKs øvrige prøvedrift har hittil ikke kunnet gjøre det av økonomiske årsaker. Men de nødvendige midler (ca. 70.000 kroner) er lagt inn som en del av NRK Interaktivs budsjettforslag for 1996. Dette er en programvare det åpenbart er viktig for NRK å vinne erfaringer med.

RealAudio inviterer til økt bruk av lyd på nettet. For den enkelte vil det fungere. Men det vil legge et betydelig økt press på nettet som helhet. Og dette vil på lengre sikt nødvendigvis skape behov for større linjekapasitet enn idag.

BETALINGSMEKANISMER

Profesjonelle innholdsleverandører lever av det innhold de produserer. For at slikt innhold skal bli gjort tilgjengelig på Internett, må produsentene få noe igjen for det. Gevinsten kan høstes i form av reklame, brukerbetaling, sponsorinntekter eller høyning av aksjeverdien for en vellykket Internettbedrift.

Av disse er brukerbetaling den eneste som byr på datatekniske problemer. Dette kan selvsagt ordnes på tradisjonelt vis med utsendelse av abonnementskrav pr post. Men det vil være mer rasjonelt om alle transaksjoner kan skje online – også innbetaling og overføring av penger. Det finnes det idag sikre mekanismer til å ivareta. En rekke selskaper har arbeidet med dette. Ett av dem er Internettprogramvareprodusenten Netscape. De har utviklet en serverprogramvare, Netscape Commerce Server, som ivaretar alle de krav til sikkerhet som det er rimelig å stille.

Innkjøp av Netscape Commerce Server inngår i NRK Interaktivs budsjettforslag.

Informasjonsmotorveien planlegges

Det spennende og nye ved Internettet er muligheten for global interaktivitet og publisering i tekst og bildeformat. Om den teknologiske utviklingen stanset på dette nivået, ville disse mulighetene i seg selv være nok til at NRK burde utforske mediet.

Men den teknologiske utviklingen vil åpenbart ikke stanse ved dagens Internett. Nå planlegges neste trinn i utviklingen – informasjonsmotorveiene som skal kombinere den globale interaktiviteten med formidling også av lyd og video i full kringkastingskvalitet.

De siste tre årene har offentlige myndigheter i en rekke land engasjert seg sterkt i dette. De store teleselskapene er allerede i full gang med utbyggingsarbeidet. Og nå kan kabelTV-nettene bli jokeren som setter fart i prosessen allerede fra 1. januar 1996. The Information Super Highway is coming to a PC near you soon!

Regjeringsutredninger i mange land

Fredag 15. september nedsatte Regjeringen et eget regjeringsutvalg for informasjonsteknologi (IT). Det skal ledes av Gro Harlem Brundtland. Foruten henne består utvalget av administrasjonsminister Nils Totland, finansminister Sigbjørn Johnsen, kirke- og utdanningsminister Gudmund Hernes, kulturminister Åse Kleveland, nærings- og energiminister Jens Stoltenberg og samferdselsminister Kjell Opseth. Utvalget skal samordne regjeringens IT-politikk og kommer i tillegg til statssekretærutvalget for IT som ble opprettet i mars.

Fjorten dager tidligere poserte Kirke- og Utdanningsminister Gudmund Hernes og Telenors toppsjef Tormod Hermannsen hånd i hånd med skoleransler på ryggen på avisenes forsider.

KUF lanserte sin Handlingsplan for IT i skolen 1996-99. Og en del av pakken var at Telenor skal satse 200 millioner kroner for å få 4500 norske skoler koblet til Internett på ISDN-nivå.

Og når dette skrives, fjorten dager senere, er statsbudsjettet for 1996 like rundt hjørnet. Der vil det vise seg om KUF og Regjeringen selv har mer enn ambisiøse ønskelister og prestisjetunge regjeringsutvalg å legge i IT-potten. Forhåpentligvis har de det. Alt tyder på at informasjonsteknologi har kommet sentralt inn på den politiske dagsorden.

Regjeringer med høy profil på IT er ikke noe særegent for Norge. Bill Clinton og Al Gore gjorde bygging av «The Information Super Highway» til en fanesak i valgkampen foran det amerikanske presidentvalget i 1992. Siden har det kommet en tett strøm av offentlige utredninger og handlingsplaner om IT i høyhastighetsnettverk fra USA, Japan, EU, Sverige, Danmark, Finland og Norge.⁴

⁴ En grei gjennomgang av dem som forelå i januar 1995, finnes i Håkon Gundersen: Den digitale revolusjonen, Oslo 1995, s. 71-128. De fleste av de offentlige utredningene er tilgjengelige i fulltekst på Internett.

Her er en oversikt over de viktigste utredningene i kronologisk rekkefølge:

- 3.5 1994 *USA*: «Putting the Information Infrastructure to Work», innstilling fra The Information Infrastructure Task Force
- 26.5 1994 *EU*: «Europa og det globale informasjonssamfunn – anbefalinger til Det Europeiske Rådet» (= Bangemannrapporten)
- Juni 1994 *Norge*: «Forslag til nasjonalt informasjonsnettverk – NIN», innstilling fra Norges Forskningsråd
- August 1994 *Sverige*: «Vingar åt människans förmåga», innstilling fra den første svenske IT-kommisjonen ledet av statsminister Carl Bildt
- 7.9 1994 *Norge*: «Den IT-baserte informasjonsinfrastrukturen i Norge – status og utfordringer», rapport fra tverrdepartemental arbeidsgruppe
- Okt. 1994 *Danmark*: «Info-samfundet år 2000», rapport fra Forskningsministeriet
- 1994 *Japan*: Innstilling fra Post- og Teleministeriet om utbygging av Japans informasjonsinfrastruktur
- 18.1 1995 *Finland*: «Åtgärdet för utvecklande av det Finländska informationssamhället», innstilling fra Statsrådets kansli
- 30.8 1995 *Norge*: «IT i norsk utdanning. Plan for 1996-99», handlingsplan fra Utdanningsdepartementet

Innholdet i de ulike politiske dokumentene og handlingsplanene rommer mange felles punkter:

- Datamediene vil omforme vår framtid.
- Informasjonsmotorveien må komme raskt også i ens eget land av hensyn til landets næringsliv og muligheter for å utvikle egen multimedievirksomhet
- Det blir en viktig offentlig oppgave å bidra til demokratisering av tilgangen til datamediene for å unngå at det oppstår nye klasseskiller. Bred satsning på innføring og bruk av informasjonsteknologi og internasjonale datanettverk i skolen er svaret som går igjen på denne utfordringen.
- Vern om eget språk og egen kultur i den nye elektroniske verdensveven er et viktig anliggende for alle de ikke-amerikanske innspillene. Proteksjonisme mot den dominerende engelskspråklige og amerikansk pregede påvirkningen derfra er uaktuelt. Svaret blir for de fleste å satse på utvikling av nasjonale «informasjonsbrønner». Det vil si å stimulere nasjonale aktører til å gjøre materiale på eget språk og preget av egen kultur og tradisjon tilgjengelig i elektronisk form. I KUFs handlingsplan for IT i skolen er NRK og Nasjonalbiblioteket framhevet som sentrale aktører i denne sammenhengen.

Teleselskapene bygger informasjonsmotorveien

Prisen for å bygge ut informasjonsmotorveiene er høy. I USA ser man for seg investeringer på 200 milliarder dollar, i Japan på 550 milliarder dollar og i Europa på 180 milliarder dollar. At Japan her investerer så mye mer enn USA og Europa, kan delvis skyldes at de har mer å ta igjen – infrastrukturen er idag vesentlig dårligere utbygd i Japan enn i de to andre handelsblokkene.

Det grunnleggende spørsmålet er hvem som skal betale for dette. Den gangen telefon- og kringkastingsnettene ble utbygd, var det i mange land staten som måtte ta på seg denne oppgaven. Kostnadene var for høye og inntektsmulighetene for langsiktige til at private selskaper kunne ta den belastningen. Men for den utbyggingsoppgaven vi nå står foran, regner myndighetene med at det finnes andre muligheter. Både i USA, Japan og EU ser man for seg at investeringene for utbygning av høyhastighetsnett i det alt vesentlige må komme fra privat sektor, mens staten mer skal spille rollen som tilretteleggeren for denne utbygningen.

Selv på vår hjemlige arena ser dette ut til å være en realistisk antagelse. Utbyggingen av høykapasitetsnett er allerede for en stor del gjennomført like ut til de lokale telefonsentralene. Det er for en stor del bare de siste 2-3 km ut til sluttbrukerne som gjenstår. Og nå legger Telenor 200 millioner kroner på bordet for å få koblet skoleverket til Internett. I Sverige har Telia forpliktet seg til å bruke 300 millioner til å gjennomføre den tilsvarende oppgaven der. Dette ville hverken Telenor eller Telia ha gjort uten at de så langsiktige inntjeningsmuligheter i feltet. For de store teleselskapene representerer den utbredte iveren etter å etablere informasjonssamfunnet forlokkende vyer om et raskt voksende marked for salg av tellerskritt. Og dette kan det være verdt å investere adskillige kroner i nå for å høste gevinstene senere.

Det ser ut til at de store telekommunikasjonsselskapene verden over er mer enn villige til å investere i bygging av høykapasitetsnett. Derfor kan offentlige myndigheter nøye seg med å gå inn i tilretteleggerrollen. Her framstår det i utredningene som en hovedoppgave å bidra til at markedet faktisk fungerer som det skal – som et instrument til å sikre brukerne et best mulig tilbud til en lavest mulig pris.

Det er to forhold man særlig er opptatt av. Det ene er å gjøre det umulig for enkeltselskaper å høste monopolfortjeneste innenfor avgrensede markeder. Det andre er å sikre at de høykapasitetsnettene som allerede finnes, blir utnyttet best mulig til allmennhetens beste. Svaret er i begge tilfelle oppløsning av telemonopolene.

I alle utredningene skjeles det til USA og Sverige. I USA ble det i 1983 avsagt en dom for at AT&Ts telemonopol var i strid med amerikansk lov, og året etter ble selskapet splittet opp i 7 mindre selskaper og det ble åpnet for konkurranse. Siden den gang har f.eks. prisene for oversjøiske samtaler falt til 5 prosent av det tidligere nivået. I Sverige ble telemonopolet oppløst 1. juli 1993, og der har man også fått et markert prisfall for teletjenester. I Bangeman-rapporten fra EU pekes det særlig på prisene for høyhastighets datasamband som i USA og Sverige ligger på en tiendedel av prisen for tilsvarende tjenester i EU og EØS-land med telemonopoler.

Dette er bakgrunnen for EUs telepolitikk som går ut på å få oppløst telemonopolene så snart som mulig for å skape priskonkurranse. Det skal gi brukerne tilgang til større overføringskapasitet til en overkommelig pris. Tanken er at dette skal åpne muligheter for utvikling av europeiske multimedietilbud i nettverk, som er en sektor hvor EU-kommisjonen ser et stort

⁵ Håkon Gundersen, s. 88

vekstpotensiale for europeiske innholdsleverandører.

Konkret har denne telepolitikken materialisert seg i den magiske datoen 1. januar 1998. Da skal telemonopolene være oppløst i alle EU-landene. Og selv om Norge ikke gikk med i EU, så gjelder dette også for Telenor fordi EØS-avtalen omfatter telesektoren. Dette er etterhvert vel kjent, blant annet gjennom helsides avisannonser nå i september hvor aktuelle konkurrenter som Netcom og Telia spikrer fast den magiske datoen i publikums bevissthet og forkynner at fra da av skal Telenor få konkurranse for alvor på det norske markedet.

KabelTVnettene kan bli pådrivere i 1996

Mindre kjent er det at mesteparten av denne konkurransen kan komme langt tidligere – ikke om to år, men om tre måneder. For EU-kommisjonen har ønsket å gjennomføre monopol-oppløsningen i to etapper. Ved årsskiftet 1997/98 skal hele prosessen være avsluttet. Men en første etappe ønsket Martin Bangemann, daværende EU-kommisjonær for telekommunikasjoner, opprinnelig å ha etablert allerede 1. januar i år. Da vedtaket om den endelige monopol-oppløsningen ble gjort av samferdselsministrene i EU i november 1994, lå det også et forslag på bordet om å åpne bl.a. jernbaneselskapenes og energiverkenes datanettverk for telekommunikasjon allerede fra 1. januar 1995. Tyskland, Frankrike, Storbritannia og Nederland støttet også dette forslaget. Men de små landene gikk i mot, og forslaget falt – i denne første runden.

I Norge har både NSB og energiverkene datanett som er svært interessante i en slik sammenheng. NSB har fiberoptiske kabler gravd ned i alle jernbaneskinneganger. For alle de tettest befolkede områdene representerer dette en høyhastighets infrastruktur som kan fungere som et alternativ til Telenors nett. Nå har NSB inngått en avtale om langtidsutleie av sitt fibernett til Telenor. På bakgrunn av EU-initiativet er det nærliggende å se dette som et trekk som snarere er egnet til å gardere Telenor mot konkurranse enn å fremme en rasjonell markedsutvikling.

EU-kommisjonærene Bangemann og Van Miert ga seg ikke. Allerede en måned senere, 21. desember 1994, la de fram forslag til et EU-direktiv⁶ som skal åpne for bruk av kabelTV-nett til formidling av alle slags teletjenester med unntak av taletelefoni. Siktemålet var spesielt å åpne for overføring av multimedie teletjenester på kabelnettene. Det vil si tjenester som kan omfatte både tekst, bilder, lyd og video med fullkvalitet.

Via kabelTVnett vil det være mulig å nå en stor del av befolkningen med slike tjenester. Hvor stor andelen er, varierer fra 2-8 prosent i Portugal og Spania, via 12 og 25 prosent i Storbritannia og Frankrike – og videre opp i 73 prosent i Danmark og godt over 90 prosent i BeNeLux-landene. Norge omtrent midt i feltet med en dekningsgrad på oppimot 40 prosent.

I Norge har selvsagt kabel-TV-selskapene ønsket EU-utspillet velkommen. Ifølge direktøren for

⁶ EU-kommisjonen, pressemelding datert 21.12.94 med tittelen «The Commission opens Cable TV Networks to Liberalised Telecoms Services». Og EU-kommisjonens «Draft Commission Directive of 1995 amending Commission Directive 90/388/EEC regarding the abolition of the restrictions on the use of cable television networks for the provision of telecommunications services»,

⁷ Aftenposten 10.5.95, Roar Østgårdsgjelten: Kabel-TV vil inn på telemarkedet fra 1996

Norsk Kabel-TV Forbund, Knut Børmer⁷, ser de fire store kabel-TV-selskapene i første omgang et mulig marked for konkurranse med Telenor i formidling av Internett og visse former for bedriftskommunikasjon, for eksempel enkle alarmtjenester. Selskapene han refererer til, er:

Telenor Avidi	204 000 husstander
Janco Kabel-TV	160 000 husstander
Norkabel	150 000 husstander
Bærum kabel-TV	135 000 husstander
Tilsammen	650 000 av Norges totalt 1,7 millioner husstander

I allianse med energiverkene, NSB eller gjennom kjøp av (dyre?) tjenester fra konkurrenten Telenor vil kabelTV-selskapene raskt kunne etablere seg som formidlere av Internett med en overflod av båndbredde til overføring av krevende multimedie tjenester. Teoretisk sett vil en kabelTVlinje kunne gi mer enn 30.000 ganger raskere Internett-tilkobling enn det de fleste privatbrukere sitter med idag (14,4 kbs). I praksis vil ikke Internett-brukerne kunne nyttiggjøre seg tilnærmelsesvis en slik kapasitet. En kjede er ikke sterkere enn dens svakeste ledd, og en slik kolossal oppgradering av kapasiteten i sluttledet vil føre til at det blir et annet ledd i kommunikasjonskjeden som vil utgjøre flaskehalsen. Likevel snakker vi her om en radikal oppgradering av hastigheten på tilkoblingen, som gjør at NRK-Interaktiv allerede i 1996 kunne ha 4 av 10 norske husstander som potensielle brukere av en «Radio på bestilling»-tjeneste.

Forslaget til EU-direktiv har nå vært ute til høring hos de ulike regjeringene, ved EU-parlamentet og hos andre involverte parter i snart et år. Underveis er enkeltpunkter blitt omarbeidet og nyansert, men hovedtrekkene har hele tiden vært de samme. Idet dette skrives, er siste nytt at EU-direktivet trolig vil bli vedtatt i løpet av september – og at det som planlagt skal tre i kraft fra 1. januar 1996.⁸

Selv om Norge i følge EØS-avtalen er forpliktet av EU-direktiver på telesektoren, er det ikke gitt at alle norske politikere uten videre vil godta dette. Dette er en sak som kan bli omdebattert i Stortinget. Det ligger inne at Norge evt. kan bruke 9 måneder fra 1.1.96 til å gjøre direktivet gjeldende. Og det er heller ikke utenkelig at Norge vil kunne forhandle seg fram til utsettelse ut over dette, dersom norske myndigheter ser dette som ønskelig. Da kan det være den magiske monopoloppløsningsdatoen likevel blir 1.1.98.

Uansett er det snakk om tid før telemonopolene er oppløst – også i Norge og resten av EU/EØS-området. De nasjonale markedene blir åpnet for internasjonale aktører. Og alle typer nettoperatører kan får anledning til å tilby teletjenester. Dette vil skape en helt ny konkurranse-situasjon som teleselskaper og andre nettoperatører over hele verden forbereder seg på å gå inn i. Det er i ferd med å utkrystallisere seg en rekke strategiske allianser mellom teleselskaper i og utenfor Europa. De store aktørene i feltet er Deutsche Telekom, France Telecom, British Telecom og de amerikanske Sprint og Unisource. I Norge har Telenor har alliert seg med British Telecom.

⁸ NRK-P2, Kulturnytt 22.9.95, innslag basert på opplysninger fra Samferdselsdepartementet og Norges ambassade i Brussel

Når telemonopolene blir oppløst, vil utbygningen av den elektroniske motorveien bli drevet fram av konkurransen mellom disse ulike strategisk definerte telealliansene om i et åpent europeisk marked. Det er det offentlige myndigheter regner med, og det er liten grunn til å tvile på at dette vil slå til.

Når den elektroniske motorveien så ligger der, er det lovlig sent å starte byggingen av attraksjonene man håper brukerne skal oppsøke. To år er kort forberedelsestid. Og det er altså ikke en gang sikkert at vi har så lang tid på oss. Som vi beskriver videre utover i rapporten, er det etterhvert mange innholdsleverandører både i Norge og internasjonalt som har innsett dette. Det haster å få opprettet et slagkraftig NRK-Interaktiv.

ISDN: Musikk og Radio på bestilling

ISDN BLIR BILLIGERE I 1996

Når det snakkes om å bygge ut informasjonsmotorveier, får man inntrykk av at det skal legges nye kabler inn i de tusen hjem. Spredd ut over en 20 års periode vil det også skje. I USA blir dagens telefonledninger av tvunnede kopperledninger skiftet ut med fiberoptiske kabler ved fornyelser og nyanlegg. Dels fordi fiberoptikk er billigere. Og dels fordi det er langt raskere – et fiber på tykkelse med et menneskehår kan overføre en datamengde som svarer til alle trykte årganger av Aftenposten i løpet av et sekund. Med en utskiftningsrate på 5 prosent i året, vil hele USAs telefonledningsnett uten særskilte tiltak være fiberoptisk innen 2015. Settes det i gang særskilte utbygningsplaner, kan det fiberoptiske nettet være klart lenge før. Og denne prosessen er godt underveis også i Norge.

Fiberoptikk gir båndbredde for framtidens overføringsbehov. Men for de behov vi kan fantasere om idag, finnes det rikelig kapasitet i de ledninger som allerede er strukket inn i de fleste norske hjem.

- KabelTVnett – som dekker 650 000 av 1,7 millioner husstander. Disse nettene har all den båndbredden noen kan drømme om til både radio og video på bestilling. Med dette som oppkoblingsvei til Internettet vil flaskehalsen for overføringshastighetene flyttes til stamveiene i selve Internettet. Derfor vil Internett-brukeren i praksis bare få glede av den økte overføringskapasiteten som også andre deler av nettet kan understøtte.
- Telefonnettet – som går til 2,2 millioner abonnenter. Dette nettet har idag fiberoptiske kabler ut til lokalsentralene og tvunnede kopperledninger derfra og ut til abonnentene. Den siste strekningen er i de fleste tilfelle bare på noen kilometer. I denne situasjonen kan de samme, eksisterende koppertrådsledningene utnyttes på tre ulike vis:
 - Med vanlig telefonabonnement og et datamodem på 14,4 eller 28,8 kbs. Dette er det vanlige blant dagens privatbrukere av Internett.
 - Med ISDN-abonnement kommer kapasiteten opp i 64-128 kbs. Det innebærer i praksis at telefonapparatet må skiftes ut med et ISDN-apparat og at det må gjøres

noen grep i telefonsentralen. Det forutsetter bare at den lokale telefonsentralen er digitalisert, og dette kravet vil i 1995 være innfridd for sentralene som betjener 90 prosent av alle norske telefonabonnenter. Men prisen på ISDN er så høy at dette til nå ikke har vært noe aktuelt tilbud for private brukere.

- Med såkalt ATM/ADSL-teknologi kan de samme telefonledningene overføre opp til 128 Mbs. Denne teknologien er ferdig utviklet, men eksisterer foreløpig bare på forsøksplanet.

I forhold til Internettbruk er det interessante idag å komme opp i båndbredde til et nivå som svarer til ISDN. Det vil gi en dramatisk forbedring av ytelsen – og gjøre det mulig å ta i bruk både musikk og radio på bestilling. Samtidig er det trolig den maksimale båndbredde man vil ha mulighet til å nyttiggjøre seg på grunn av andre flaskehalser i nettet. Om det så er kabelTV-selskaper eller Telenor som tilbyr denne båndbredden, spiller mindre rolle. Det store poenget er at Telenor ikke lenger vil være den eneste som kan levere slik høyhastighetsforbindelse. Idag er denne tjenesten sannsynligvis betydelig overpriset fra Telenors side.

Vår konstruerte privatbruker Hansen er en relativt aktiv Internettbruker, som er innlogget på nettet i gjennomsnitt 20 minutter hver kveld på 5 av ukas dager. Ved å oppgradere fra vanlig telefon til ISDN-abonnement får han tilgang til to telefonlinjer, slik at familietelefonen kan brukes til både inn- og utgående telefoner selv om han er innlogget på Internett. Når han nå må skifte ut sitt telefonapparat med et nytt ISDN-apparat, kan det også være at det nye apparatet har funksjoner han kan få lyst til å benytte seg av etterhvert. Men hans grunn for å oppgradere forbindelsen hadde i utgangspunktet ikke noe med hverken to linjer eller andre ISDN-funksjoner å gjøre. Det var rett og slett å få en raskere Internetttilgang.

Særlig førsteårskostnaden for ISDN er her så høy, at det skal godt gjøres å finne privatbrukere som er villig til å betale prisen. Fra Telenors side er da også dette en tjeneste rettet særlig mot små og mellomstore bedrifter. Hittil er det solgt bare 20 000 ISDN-abonnementer i Norge.

Spørsmålet er om Telenor kan vente stort lenger med å gå ut med ISDN-tilbud priset på et nivå som også gjør dette interessant for privatmarkedet. I USA tilbyr Internettleverandører oppkobling på ISDN-nivå, og prisen på ISDN ligger f.eks. hos Bell Pacific på halvparten av det Telenor tar for tjenesten.⁹ Når telemonopolet oppløses om to år, er det grunn til å tro at dette er en av de tjenestene konkurrenter raskest vil gå ut med gode tilbud på. Uten et betydelig høyere antall ISDN-abonnenter vil Telenor da stå svakt i konkurransen.

Derfor har kabelTVselskapene sannsynligvis en gylden nisje å gå inn i, dersom de nå får anledning til å formidle Internetttilgang via sine nett fra 1996. Med et rimelig høyhastighetstilbud fra kabelTVselskapene vil Telenor trolig måtte sette fortgang i sine planer om å gå aktivt ut mot privatmarkedet med nedsatte priser på ISDN. Det kan føre til at rimelige tilbud til 650.000 husstander blir fulgt opp av like gode tilbud til 2,2 millioner telefonabonnenter. Og konsekvenser bør kunne bli et betydelig kjernemarked for Musikk og Radio på bestilling. Den ene tjenesten er allerede under utvikling. Den andre er blant våre forslag i denne rapporten.

⁹ PCWorld Nettverk nr 5-95, Arnie Stalheims leder: Sett ned prisene på ISDN!

«MUSIKK PÅ BESTILLING» ER UNDER UTVIKLING

For brukere med tilnytning på ISDN-nivå vil det være mulig å utvikle interaktive tjenester med lyd av kringkastingskvalitet. Innenfor musikkbransjen er arbeidet med å gjøre det allerede igang. EU-kommisjonen har tidligere satt igang prosjektet JUKEBOX som bl.a. Deichmanske bibliotek i Oslo var med på. Det gikk ut på å gjøre musikk fra europeiske musikkarkiver tilgjengelige for bibliotekbrukere i ulike land via ISDN-linjer. I forlengelsen av dette har EU-kommisjonen nå i september 1995 gitt klarsignal for igangsetting av MODE – Music On Demand. Det norske selskapet Sygna AS, som er et fradelt datterselskap av Vestlandsforskning, har fått ansvaret for å lede dette europeiske prosjektet med deltagende selskaper fra Tyskland, Spania, Storbritannia, Nederland og Island. Prosjektet har som mandat å:

- etablere en prøvetjeneste
- teste ut og verifisere tjenesten
- utarbeide en plan for kommersialisering

EU-kommisjonen har gitt tilsagn om en bevilgning på 4,1 millioner kroner til prosjektet. Det starter nå i september/oktober 1995 og skal strekke seg over 20 måneder.

I prosjektbeskrivelsen anslås det europeiske markedet for musikkinnspillinger og noter til mer enn 10 milliarder ECU, og 50 000 små og mellomstore bedrifter er involvert i bransjen. Her ønsker man å gi mulighet for teleshopping og telepublisering av musikk. Man vil gjøre musikk og musikkinformasjon lettere offentlig tilgjengelig – og redusere tidsspennet mellom bestillingstidspunkt og leveringstidspunkt for musikk.

Prosjektet skal utvikle to systemer. Det ene er nærmest en katalog med informasjon og lydutdrag som skal gjøre det mulig for brukeren å avgjøre om han vil kjøpe et musikkstykke eller ikke. Det andre skal være et distribusjonssystem som også omfatter et system for overvåking av opphavsrettigheter og vederlag. Platebransjen – ved IFPI, FONO, TONO, NCB, Gramo – er invitert til å være med i en norsk referansegruppe for prosjektet.

Målet er å få etablert en nasjonal musikkdatabase i hvert av de europeiske landene. Alle nasjonale selskaper legger inn det de ønsker av sine innspillinger for overspilling mot betaling. De ulike nasjonale musikkdatabasene kobles sammen i et nettverk for gjensidig bruk.

MODE-prosjektet er interessant for NRK på to måter. Dersom det blir etablert en rikholdig database med norsk musikk som kan hentes over ISDN-linjer umiddelbart i stereolyd med CD-kvalitet, så er vi en høyst aktuell bruker av en slik database. Det er ikke gitt at vi er avhengig av å ha alle plater vi skal spille fysisk tilstede på Marienlyst, Tyholt eller DK-ene. Sett fra den enkelte programmedarbeiderens ståsted vil musikk i en slik database faktisk være vesentlig lettere tilgjengelig enn i våre egne platebiblioteker. Og den informasjonen man ellers ville få fra plateomslaget, vil her eksistere i katalogsystemet som vil være tilgjengelig på Internett. Avhengig av hva slags storbrukeravtaler man kan etablere, vil det her ligge store potensielle besparelser for NRK.

Men MODE-prosjektet er også interessant som en modell for hvordan vi kan bygge opp en tilsvarende «Radio på bestilling»-tjeneste (jfr s. 182). Vi vil sannsynligvis klare oss godt med den teknologi som er tilstrekkelig for å formidle opphavsrettsbeskyttet musikk med full lyd kvalitet, med sikkerhet mot viderekopiering og med innebygd overvåking og vederlagsinnkreving.

Samarbeidspartnerne i prosjektet ligger langt fremme på sine spesialområder. Frauenhofer Institut, Erlangen i Tyskland utviklet MPEG layer 3 som komprimerer lyd med en faktor på 11 til å uten hørbar forskjell. SKIR, Island er Statens Datasentral på Island med ekspertise på databaser, infokiosker og WWW. Albanet i Skottland er spesialister på bruk av ISDN for fjernstyring av arbeidsstasjoner. Sociedad General de Autores, Spania er det spanske og latinsamerikanske TONO, Ace Records er et Londonplateselskap som bl.a. produserer Rolling Stones. Og den internasjonale plateprodusentorganisasjonen IFPI er direkte involvert.

Dette er et prosjekt vi mener NRK er tjent med å holde nær kontakt med. NRK P3 er allerede inne i bildet som prøvebruker av den digitale musikkdatabasen som bygges opp.

Informasjonsmotorveien: Video på bestilling

FORSØK MED VIDEO PÅ BESTILLING

ISDN brukes idag også til videokonferanser mellom bedrifter. Det skjer med full lydkvalitet, men med vesentlig redusert antall bilder i sekundet i forhold til kringkastingsstandard. Den eksisterende bruken av ISDN i bildetelefoner er likevel et tegn på at det er et tidsspørsmål før det blir mulig å overføre video i fullkvalitet via telefonnettet.

Her er det sterke forretningsinteresser inne i bildet. «Video on demand» er tjenesten film- og underholdningsindustrien lenge har sett det største kommersielle potensialet i. Og det er nett med tilstrekkelig kapasitet til å bære VOD det gjelder når det nå snakkes i mange kretser om «The Information Super Highway». Store og kostbare eksperimenter med video på bestilling er da også i gang i Florida, Colorado og Storbritannia. I januar 1996 starter også Telenor Forskning prøvedrift med interaktivt fjernsyn – og dersom prøven blir vellykket, er det aktuelt å starte kommersiell drift fra 1997. Det er en håndfull hjem, noen skoler og noen bedrifter i det sentrale Oslo som vil være oppkoblet mot Telenors prøvenett.

Telenors prøvedrift har to hensikter. Dels å få kontroll med teknologien. Og dels å bruke prøvenettet til å utvikle tjenester til den kommersielle driften. I første omgang vil man tilby filmer, informasjonstjeneste, barneprogrammer, musikkprogrammer og fjernundervisning.

Sett fra brukerens synsvinkel er det bare å bruke fjernkontrollen for å velge hva som skal vises på TV-skjermen og når du vil se det. Rent teknisk går signalet fra fjernkontrollen til en data-basert mottakerenhet via et modem ut over det vanlige telefonnettet til et nytt modem og mere mottakerutstyr hos Telenor – og inn på en dataserver med digitalisert video. Der hentes videoen brukeren valgte fram og sendes tilbake samme vei via telefonnettet for visning på fjernsynsskjermen umiddelbart eller på det definerte tidspunktet.¹⁰

¹⁰ Computerworld Norge 8.9.95, s. 16.

ATM – FRAMTIDAS TEKNOLOGI?

Teknologien som brukes i Telenors forsøk med interaktivt fjernsyn, går under forkortelsene ADSL som står for asynkron digital subscriber loop og ATM som betyr asynkron transfer mode.

Den nye ATM-teknologien har stimulert fantasien (og ikke minst forskningsbudsjettene) til tele- og dataindustrien over hele verden, og det er lett å se hvorfor: Bare ATM gir løfter om en tjeneste som integrerer både tale, video og data i ett enkelt nettverk. Bare ATM gir løfter om ny, spennende programvare samtidig som kostnadene ved overføring av informasjon går ned. Og bare ATM gir løfter om at vi i fremtiden kan få et verdensomspennende nettverk som dekker både lokale og globale behov.

ATM antas altså å bli den universelle teknologien for fremtidens lokale og internasjonale datanettverk. Televerkene i de fleste land – også Norge – driver omfattende eksperimenter, og ATM er alt tatt i bruk som «rygggrad» i telenettene i f.eks. Finland og Storbritannia. I Finland leder Nokia et forskningsprosjekt for utvikling av ny infrastruktur i fremtidens nett, og dette er basert på ATM. Prosjektet har en kostnadsramme i størrelsesorden flere milliarder kroner og innbefatter alle de største aktørene i alle ledd av informasjonskjeden, fra innholdsprodusenter (f.eks. YLE og Helsingi Sanomat) til produsenter av brukerutstyr og grensesnittløsninger mot forbrukerne (f.eks. Nokia selv).

Hvorfor denne interessen i ATM?

Det finnes fem hovedgrunner:

- ATM har vokst frem ut fra behovet for en verdensstandard for fri flyt av informasjon – uavhengig av informasjonstype og hvilket system brukeren benytter. Det finnes allmenn enighet i bransjen om både utvikling av ATM-teknologien og standardiseringsprosessen. Med ATM ser vi en «gryende teknologi» som drives frem gjennom internasjonal konsensus og ikke en enkelt leverandørs markedsmakt, tenkemåte eller evne til nyskaping.
- Historisk sett har det eksistert ulike teknologier for transport av informasjon i små lokale nettverk (LAN – Local Area Network) og store nasjonale eller internasjonale nettverk (WAN – Wide Area Network). Dette har komplisert informasjonsflyten, ettersom brukeren som regel har behov for å kommunisere *både* lokalt og globalt. ATM er en teknologi som kan benyttes for begge typene nettverk. Etter hvert som ATM vinner utbredelse, vil de teknologiske barrierene brytes ned.
- I dag benyttes separate nettverk til å overføre tale, data, og video – mest fordi disse informasjonstypene har ulike egenskaper. For eksempel kan data overføres i korte «støt» og i omstokket rekkefølge, mens lyd og video krever mer jevn, ubrutt overføring av informasjon i riktig rekkefølge. Med ATM elimineres behovet for separate nettverk. ATM er den eneste teknologien til nå som er designet fra starten for å kunne håndtere all slags trafikk.
- ATM tillater overføring av data med svært høy hastighet – det finnes praktisk talt ingen begrensning for hastigheten. Alt nå snakkes det om standard overføringshastigheter på flere gigabit (1 gigabit/s er ca. 30 ganger raskere enn det Uninett – Norges og et av verdens raskeste datanettverk – klarer i dag). Samtidig er ATM også egnet til overføring av informasjon ved lav hastighet, og da til tilsvarende rimelig pris.

- ATM kan benyttes i dagens kabler (tvunnet par, kobber og fiberoptiske kabler). Det er ikke nødvendig med noen utskifting av distribusjonsnettet, hverken for data, telefon eller kringkasting.

Hva innebærer ATM?

ATM betyr at alle typer informasjon, være seg tekst, bilder, lyd og video eller annet, kan overføres i ett og samme nett. Dette betyr at alle som er tilknyttet et ATM-nett har tilgang til «ekte multimedia». Dagens kabler kan benyttes, og det innebærer at overgangen til ATM kan skje relativt raskt. Skeptikerne vi har snakket med, f.eks. parter internt i NRK, mener ATM ikke vil være aktuelt før om ca. 10-15 år. Andre, f.eks. Nokia og Telenor snakker om 5-10 år før ATM er tilgjengelig for private brukere. ATM ser ut til å bli en universell standard, selv om standardiseringen ennå ikke er fullført. Dette forenkler også innføringen av ATM, og bidrar til at store finansielle ressurser vil trekke i samme retning. ATM er også et fleksibelt system. Antall brukere og båndbredde kan i prinsippet utvides uendelig og systemet vil trolig ha evnen til å kunne leve lenge.

INFORMASJONSMOTORVEI MED INTERNETTINNHOOLD?

Det britiske bladet The Economist hadde i juli 1995 et stort bilag om Internett med den talende tittelen «The accidental superhighway». Der reflekterer forfatteren over forholdet mellom den kommende informasjonsmotorveien og det eksisterende Internettet.

Mens mediatitanene har snakket om den elektroniske informasjonsmotorveien, så har maurene bygd den, skriver han. Veksten i Internettet er ingen motebølge, men et resultat av at man har sluppet til individuell kreativitet. Internettet tillater alt: hvem som helst kan bli forlegger og publisere hva han vil. Og mange gjør det. For dem fungerer Internett som en personlig trykkepresse, radiostasjon og oppslagstavle. Kvantiteten og kvaliteten til produktene fra 20 millioner mennesker skal det godt gjøres å konkurrere med, skriver Economist – og fortsetter:

I økonomi svarer det til markedets triumf over sentral planlegging, i musikken til jazzens seier over Bach og i politikken til demokratiets seier over diktaturet.

I fosterform tilbyr dagens Internett alt det telefonselskapene vil tilby i teknisk perfekt form om ti år – nemlig muligheten til å ringe telefonsamtaler, se video, lytte til radioprogrammer, kringkaste selv, handle, lære og kommunisere. For hver dag leverer Internett flere av tilbudene som er tiltenkt den kommende informasjonsmotorveien. Internettet gjør det klossete, upålitelig og langsomt. Men det gjør det nå. Mens video på bestilling er noen spede forsøk med 1000 brukere, er Internett et verdensnettverk.

Dette vil føre til at vi får en annen superhighway, mener Economist. Kabel-TV-operatørene og telefonselskapene vil fortsatt bygge ut sine høyhastighetsnett. Men det som vil flyte igjennom dem vil bli Internettets viltvoksende innhold – og ikke bare nettverksoperatørenes hermetiserte innhold. Det vil bli de voksnes Internett, kanskje under et annet navn. Men det vil ha de samme suksessingrediensene: Åpenhet og interaktivitet, som gjør dagens Internett til en kombinasjon av menneskelig samfunn og markeds plass.

The Economist setter her fingeren på et hovedpoeng: Det sentrale å ta stilling til i dette feltet er ikke teknologien. Den er inne i en rivende utvikling. Og det er viktig å ha noen som til enhver tid følger med på de muligheter som til enhver tid åpner seg. Men i dette feltet kan man stort sett trygt ta for gitt at det som ennå er teknisk umulig idag, vil bli mulig i morgen.

Det sentrale for NRK og andre mediebedrifter er og blir innholdet. Vi må sørge for å ha et innhold av kvalitet å tilby og vi må sette kreativitet inn i hvordan vi kan bruke og skape innhold i de nye mediene. Og i den sammenheng må man forholde seg til det som eksisterer idag. Internettet er interessant – slett ikke som noe teknologisk vidunder, men som en arena for menneskelig kreativitet og kontakt.

Kan opprettelse av et NRK-Interaktiv bidra til å bringe våre medarbeidere inn i dialog med dette feltet, så lover det godt for ei interaktiv framtid – uansett hvilke distribusjonskanaler som etterhvert viser seg å være de mest hensiktsmessige: Internett, Microsoft Network, ISDN-nett eller ATM-nett.

I forbindelse med de nye mediene snakkes det altfor mye teknologi. Til syvende og sist er det innhold det handler om.

Markedet bygger seg opp



Teknologien er utviklet. Politikerne legger forholdene til rette. Og telefonselskapene gjør seg klare for å etablere sine elektroniske motorveier med kapasitet til å overføre alt vi måtte ønske i fullkvalitet.

Dette er vel og bra. Det sier likevel ikke alt om hvilken skjebne datamediene vil få i markedet. Det har vi gjort oss noen refleksjoner omkring. Her er konklusjonene i spørsmål og svar form:

Er det marked for datamedier i Norge?

Ja, det er et raskt voksende marked for både CD-ROM og Internett. Utviklingen i salget av PCer, CD-ROM-lesere og modem er én indikator på det.

Er brukerne interessert i å ta datamediene i bruk?

Dagsavisene flommer i høst av helsides annonser og ekstra annonsebilag fra forbrukerelektronikkjedene hvor salg av datautstyr står i fokus. Annonsene spiller på de mest påvirkelige kundene, som i dette tilfelle er fedre med datainteresserte tenåringssønner. Slagordet som blir lagt i tenåringens munn, er at «Å kjøpe PC uten multimedia, er som å kjøpe musikkanlegg uten CD-spiller».

Leverandørene av oppkobling mot Internett har derimot markert seg minimalt med annonsering. De klarer seg med mikroskopiske markedsføringsbudsjettet og bruker i stedet energien på å ta hånd om dem som strømmer til dem av seg selv.

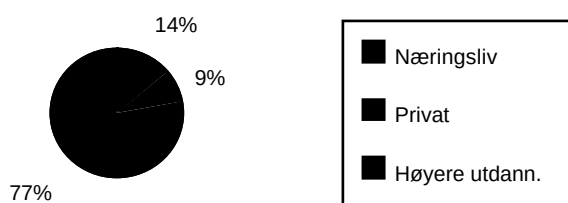
Hvor mange brukere er det egentlig av Internett i Norge idag?

Det er det umulig å fastslå eksakt, og anslagene fra ulike kilder spriker dramatisk. Internett-leverandøren Oslonett oppgir 150-450 000. EUnets anslag er om lag 250 000. Vi har gjort et alvorlig forsøk på å finne fram til pålitelige tall, satt oss inn i hvordan disse tallene må tolkes og resonnert oss fram til en konklusjon. Vår konklusjon er at det pr. 1. august 1995 var i overkant av 205 000 brukere av Internett i Norge.

Hvilke markedssektorer finnes det innenfor brukermassen?

Det finnes tre relativt distinkte sektorer: Høyere utdanning, bedrifts- og organisasjonslivet og privatbrukerne. Fordelingen av brukermassen mellom disse tre sektorene så slik ut pr 1. august 1995:

Sektorer i det norske Internett-markedet



Hvordan er utviklingen i hver av disse sektorene akkurat nå?

Høyere utdanning som 1. august lå på om lag 160 000 brukere, er langt på vei fullt utbygd. Men den vokser fortsatt med om lag 10 000 brukere eller 6 prosent i måneden.

I næringslivssektoren er brukertallene svært usikre. Veksten kan anslås til om lag 2 prosent i antall leide datalinjer, men bak hver datalinje kan det skjule seg alt fra å til 10.000 brukere avhengig av bedriftens størrelse og bruksmønster.

I privatmarkedet oppgir Internettleverandørene selv at de har en vekst i antall brukere på 10-15 prosent i måneden.

Sannsynligvis vil utviklingen gå i samme retning i Norge som den har gjort i USA. Der vokste næringslivs- og privatbrukesektoren raskt fra 1992 og passerte den akademiske sektoren i størrelse ved årsskiftet 1993-94.

Hvilke forutsigbare faktorer finnes det som vil påvirke utviklingen i de neste par-tre årene?

Utdanningssektoren på Internett vil utvides fra bare høyere utdanning til også å omfatte hele skoleverket: 4500 grunnskoler og videregående skoler og alle organisasjoner og institusjoner knyttet til skolen. Kirke- og Utdanningsdepartementet samarbeider med Telenor om å få dette gjennomført i løpet av tre år. Samlet vil utdanningssektoren da utgjøre et marked på opp imot 1 million potensielle brukere av norske multimedietjenester på Internett og andre formater.

Næringslivets egen bruk av Internett-tjenester vil vokse betydelig som en følge av innføring av Windows 95 i bedriftene i løpet av 1996. Nøkkernt anslått vil det være 300 000 PCer med Windows 95 i bruk i løpet av ett år. Det vil gi enkel tilgang til både Microsoft Network og Internett fra egen kontormaskin, og det er grunn til å tro at dette vil tilføre Internett minst 40 000 nye brukere det første året.

Næringslivsmarkedet på Internett er nå i ferd med å vokse fram. I likhet med Microsoft Network oppretter Internettleverandørene elektroniske torg med informasjon, underholdning, markedsføring og kjøp og salg av varer og tjenester. Dette er i ferd med å bygge seg opp som en viktig markedsførings- og salgskanal for tjenester av interesse for den aktuelle brukergruppen.

Privatmarkedet vil påvirkes av både skolesatsningen, Windows 95 og den voksende mengden norsk innhold på nettet. Når PC- og Internett-bruk blir en del av skolehverdagen, vil flere foreldre enn idag ønske at barna har tilgang til det samme hjemme for å stille med et best mulig utgangspunkt. HjemmePCene vil etterhvert også være utstyrt med Windows 95, og det vil senke terskelen for å komme igang med Internettsurfing til et minimum. Og endelig vil det øke privatbrukernes interesse om de har muligheten for å lese Dagbladet, Aftenposten og VG og høre på NRK på Internett når det passer dem selv.

Dette var konklusjonene. De som vil ha med seg premissene og resonnementene de bygger på, kan lese resten av dette underkapitlet. Andre kan gå direkte videre til side 71 om de sentrale aktørene i feltet.

Hvordan etableres markedet for en ny tjeneste?

Internettet er ferskt som allmennt tilbud til det norske publikum. Det kom til Norge i 1972, men var gjennom to tiår forbeholdt et klart avgrenset akademisk miljø med tyngdepunkt i universitetenes og forskningsinstituttene dataavdelinger. Først i 1992 slo det igjennom i USA. Først i 1993 begynte Oslonett som den første kommersielle Internettleverandøren, å tilby oppringt forbindelse for private brukere. Vi har så vidt begynt på år 3 av Internettets liv som allmennt tilbud.

Terskelen for å ta Internettet i bruk er ganske visst blitt lavere. Men den er fortsatt høy – både i krav til maskinutrustning, pris for Internetttilgang, besvær med å få den medfølgende programvaren til å fungere og problemer med å finne fram på i en uoversiktlig informasjonsflom på selve nettet. Man skal kort sagt være høyt motivert for å sette inn de ressurser, den tid og den utholdenhet som kreves for å gå inn i dette mens Internettet fortsatt lider av alle de barnesykdommer en ny tjeneste kan ha.

Enten den nye tjenesten heter telefon, radio, TV, videospiller, mobiltelefon eller PC, så går det et skille mellom tidligbrukere og allmennbrukere av slike tjenester. Allmennbrukerne kommer først inn når tjenesten er rimelig etablert, fungerer som den skal og er fylt med et interessant innhold. «Nå er det min tur!» sa småbarnsmoren, tenåringsen og pensjonisten for en tid tilbake på mobiltelefonannonsene. Der mener man tydeligvis at tiden nå er inne for allmennmarkedet.

Internettet er i ferd med å bli relevant for allmennmarkedet. Men foreløpig er det tidlig-

brukernes arena. Hvem er de? Hvem har så stor interesse for dette, at de bare *må* ha Internettilgang koste hva det koste vil? Hva er gevisten som gjør at de tar bryderiet?

Hvorfor *må* noen ha Internett-tilgang?

Enten det er arbeidsgiver eller brukeren selv som betaler, så er det betydelige ressurser som kreves for å komme igang: Prisen for datamaskin, modem, Internettoppekobling og programvare, bryderiet med å sette seg inn i hva som skal til for å få det til å virke – og tiltaket det er å ta fatt på et nytt og ukjent aktivitetsområde. Hva er gevinsten som gjør at man tar bryet?

Forskning. Du utforsker et felt og har behov for både å kunne samle tilgjengelig informasjon om det – og å følge med på aktuell utvikling

Journalist/forfatter. Du er på leting etter informasjon du kan bearbeide for videresalg

Frontere generelt. Du har en aktiv glede over å være først ute med det meste, og tar gjerne forskjellige tekniske vanskeligheter for å få noe til å fungere.

Utenlandsnordmannen. For å kunne lese daglige nyheter og holde seg orientert om hva som skjer i Norge og tilogmed på eget hjemsted online, kan hun tenkes å være villig til å satse adskillig tid, energi og penger.

Foreldrene som vil gi barna et godt utgangspunkt. Frykten for at barna skal sakke akterut dersom de ikke tidlig blir fortrolig med data, er en drivkraft for mange foreldre til å anskaffe hjemme-PC. Internett-tilkobling kommer i forlengelsen av dette.

Nyhetsvarsling. Ved å melde fra om hva som interesserer deg, vil du automatisk bli informert om alt som skjer som berører disse feltene. Mange beslutningstagere med liten tid til å følge med, men stort behov for å være informert vil verdsette en slik tjeneste høyt.

Interninformasjon. Enkel tilgang til *nær* informasjon som du har interesse av å lese – og som du har gratis tilrettelagt tilgang til via din jobb-PC

Tidsbesparende tjenester i lokalmiljøet

Oppslag i elektronisk telefonkatalog

Organisering av tjenester omkring de gule sidene

Varsling om annonser som tilfredsstillende forhåndsdefinerte krav

Online utforskning av komplekse varer (biler, TV, PC osv) – også med forbrukervinkling

Online bestilling av standardvarer (pizza, hjemkjøp av kolonialvarer)

Søking i akkumulert vurdering av tjenester: Forbrukerrapporten, restaurantguider, bilveier, kino og teaterstykker osv.

Orienteringstjenester. Hvor kan jeg få hjelp til å velge teaterstykke, film, bok osv. I det hele tatt beslutningsstøtte.

Hvor mange Internettbrukere finnes det i Norge idag?

Hvor mange av PC-brukerne i Norge er det så som har skaffet seg tilgang til Internett allerede? Det er et av de vanskeligste spørsmålene å avklare for alle som er involvert i denne industrien. Gisle Hannemyr, leder av det markedsledende Oslonett, anslår antallet norske brukere til et sted mellom 150 000 og 450 000 brukere. Steffen Hellum, leder for NRKs Internettleverandør EUnet, anslår antallet til om lag 250 000.

Vi har gjort et alvorlig forsøk på å resonnerer oss fram til hva som er sannsynlige brukerantall.

Vårt anslag ender på 205 000 norske Internettbrukere pr. 1.8.95.

Det mest objektive mål vi har funnet er antall registrerte noder i DNS, som står for domain name system. Dette er den statistikken Kirke- og Utdanningsdepartementets faglige veileder Uninett publiserer jevnlig. Uninetts opptelling over antall noder i det norske Internettet så slik ut pr. 1.8. og 1.9.95¹¹

	1. august 95	1. sept. 95
Uninett	53402	56928
EUnet	5129	5439
Telepost	5106	6791
Daxnet	2135	2033
Oslonett	513	550
Powertech	294	477
TIPnet	15	43
Ukjent	811	510
	67405	72771

Men disse tallene må tolkes. Node er ikke det samme som bruker. Det er en datamaskin som er registrert i DNS og hører til det vi tidligere har omtalt som «kjerne-Internettet». Det består av maskiner som det er mulig å sende et signal til ute fra Internettet – og få respons fra. Det er altså en maskin som henger direkte på Internettet og er permanent tilgjengelig. Slike maskiner finnes det tre typer av:

- Enkeltmaskiner som står permanent, direkte og ubeskyttet oppkoblet mot Internett
- Maskiner utenfor en brannmur hos bedrifter eller organisasjoner
- Maskiner hos en leverandør som tilbyr kunder oppringt forbindelse til Internett

Enkeltmaskiner

Dette gjelder maskiner innenfor Uninett hvor man kan tillate seg å operere med åpne systemer fordi man ikke er så avhengig av høy sikkerhet. Det kan være alt fra PCer og Macer som de ansatte har på sine kontorer, til datasaler hvor 500 studenter deler på bruken av 20-25 PCer. Med et forholdstall på 3 pr maskin mener Uninetts informasjonsansvarlige Ingrid Melve at man kommer ut med et realistisk brukertall totalt – nemlig 170 000 akademiske Internettbrukere i Norge. Tilsvarende utregning for 1. august gir 160 000 brukere.

¹¹ Augusttallene er sitert etter Computerworld Norge 25. august 1995, s. 6-7. Septembertallene fikk vi fra Uninetts informasjonsansvarlige Ingrid Melve, 25-09-95. Opplysningene om antall brukere med oppringt samband, ISDN-linjer og faste linjer er også hentet fra Computerworld Norge, 25. august 1995, s. 6-7.

Maskiner utenfor brannmur

For å hindre utenforstående (les: hackere) å komme fra Internett og inn på bedriftens interne nettverk, blokkeres all inngående trafikk av brannmuren. Men interne brukere bakom muren kan både motta epost utenfra og gå gjennom brannmuren ut på Internettet. Hvor mange interne brukere det her finnes pr. eksternt tilgjengelig maskin, vil variere fra bedrift til bedrift. Det vil også variere med hva de bruker Internettet til og hvor lenge de bruker det om gangen. En del bedrifter avgrenser tilgangen til epost, og kan da betjene tusener av brukere med begrenset linjekapasitet. Åpner man derimot for full Internett-tilgang med WWW, er det rom for langt færre brukere på samme linjekapasitet. Bedriften styrer selv hvordan man vil bruke linjekapasiteten – til mange småbrukere eller få storbrukere.

Derfor er det uhyre vanskelig å definere forholdstall mellom antall linjer og brukere i næringsmarkedet. Med NRK som eksempel burde forholdstallet ligge relativt høyt. På én enkelt ISDN-linje til vår Internettleverandør EUnet har vi idag om lag 100 brukere. Ved oppgradering til en fast linje med høyere kapasitet kan vi gå opp i langt høyere brukerantall.

Men antallet Internettbrukere på dagens ISDN-linje til NRK er altfor høyt i forhold til kapasiteten. Etter drøftelse med de ansvarlig bl.a. i TelePost kom vi fram til 30 brukere pr ISDN-linje og 100 brukere pr fast linje som realistiske forholdstall – fortsatt med alle mulige forbehold for at antallet enkelte steder kan være svært meget større dersom bedriften prioriterer epost framfor WWW-lesing.

Her oppgir de aktuelle leverandørene følgende tall for hvor mange linjer de leier ut:

	<i>ISDN</i>	<i>Fast linje</i>
<i>Daxnet</i>		50 organisasjoner, deriblant statsadministrasjonen
<i>EUnet</i>	50 bedrifter	100 bedrifter
<i>TelePost</i>	50 bedrifter	100 bedrifter
Tilsammen	100	250
Forholdstall	30	100
Brukere	3 000	25 000

Maskiner hos Internettleverandører

Maskinene PC-brukere ringer opp med modem over telefonnettet, henger permanent på Internett og blir registrert i DNS. Disse maskinene lagrer inngående post til sine brukere, inntil adressaten logger seg på og henter posten. Og de er brukernes adkomstport ut på Internett. Også her er det langt flere brukere enn antallet registrerte maskiner, men i disse tilfellene har Internett-leverandørene selv nøyaktig oversikt over antallet. Her er tallene de selv oppga i august 1995 for antall brukere med oppringt forbindelse:

Oslonett	7 000 brukere
Telepost	3 500 brukere
Powertech	3 500 brukere
EUnet	3 000 brukere
Daxnet	500 brukere
Tilsammen	17 500 brukere med oppringt forbindelse

Konklusjon

Sammenstiller man dette, ser helheten slik ut:

Brukere med oppringt forbindelse	17 500	9%
Brukere innenfor Uninett	160 206	78%
Brukere med ISDN	3 000	1%
Brukere med fast linje	25 000	12%
Tilsammen	205 706	100%

Hovedtyngden av brukere med oppringt forbindelse vil høre til privatmarkedet. For ISDN og faste linjer kan man regne med at samtlige hører til bedrifts- og organisasjonsmarkedet. Det finnes knapt noe mer enn en håndfull privatpersoner som vil ta seg råd til såvidt kostbar oppkobling.

Antallet brukere med oppringt forbindelse er rimelig sikkert. Vi kan i alle fall regne med at Internettleverandørene ikke oppgir noe lavere antall brukere enn det de faktisk har. Tallet for akademisk sektor er også relativt pålitelig siden Uninett er eneleverandør og har en rimelig grad av oversikt over sitt arbeidsfelt. Antallet næringslivsbrukere er et svært grovt anslag. Om man antar at en stor andel av næringslivsbrukerne bare har tilgang til epost, kan det reelle brukertallet være vesentlig høyere enn angitt.

Et tredelt marked: Utdanningssektoren, næringslivet og privatbrukerne

Totalt rommet det norske Internettmarkedet altså pr. 1. august om lag 206 000 brukere – eller om lag 5 prosent av befolkningen.

Dette stemmer overens med en spørreundersøkelse fra mai 1995. Markedsundersøkelsesfirmaet Feedback Research spurte 1059 personer over 15 år om deres forhold til Internett.¹² Hovedkonklusjonene var følgende:

- 82 prosent har hørt om Internett.
- 5 prosent har selv benyttet Internett en eller flere ganger. Dette tilsvarer 175 000 personer over 15 år.
- 2 prosent har benyttet Internett i uken før undersøkelsen. Dette tilsvarer 70 000 brukere over 15 år.

Studenter er ikke med i slike telefonundersøkelser, siden de som ofte ikke er registrert med telefonnumre. Det er i denne sammenheng en feilkilde som gjør at Internettbrukerne vil være noe underrepresentert i utvalget.

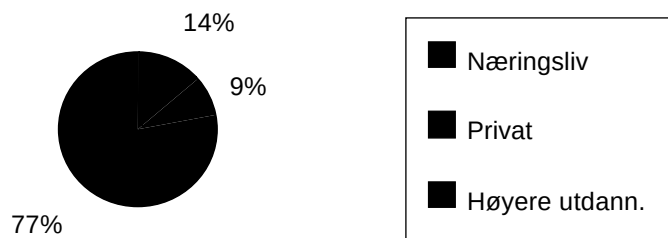
¹² Sitert etter Dagens Næringsliv 31.5.95, s. 14.

På bakgrunn av kalkylen over faktiske Internettbrukere, kan det nemlig skilles ut tre markerte markedssegmenter i det norske Internettmarkedet. Og her står det akademiske nettverket Uninett alene for nærmere 80 prosent av brukermassen. Uninett tar hånd om alle institusjoner innenfor høyere utdanning og forskning.

Bedrifter og organisasjoner står for svært grovt regnet 14 prosent av brukerne.

Mens privatbrukerne av Internett idag bare utgjør 9 prosent.

Sektorer i det norske Internett-markedet



En interessant implikasjon er at denne figuren også gir et bilde av hva slags tjenester dagens Internettbrukere kan ta imot. I det røde privatmarkedet kan vi regne med at all har bare vanlige telefonlinjer og i de fleste tilfelle et standard 14,4 kbs modem, mens bare de mest avanserte har 28,8 modem. De kan lett ta imot tekst og bilder, og – med toleranse for dårlig lyd kvalitet – også lyd i RealAudio-format.

I den grønne næringslivssektoren har alle ISDN-linjer eller bedre. Det betyr at de i prinsippet kan spille av stereolyd med CD-kvalitet online. Men da bør det helst skje på kvelds- og nattetid, når det ikke er for mange andre som skal bruke linjene samtidig. Lydnedlastinger i arbeidstida vil raskt blokkere for andres nettbruk.

Brukerne i den blå akademikersektoren sitter gjennomgående med faste høykapasitetsdatalinjer. De skal i prinsippet også kunne kjøre videokonferanseprogramvaren CU-SeeMe som brukes for å sende bl.a. P2-programmet Radionettet på direkten på Internett – og som ellers kan formidle både lyd og langsomt vekslende videobilder.

Idag sitter med andre ord over 90 prosent av brukerne med ISDN-linjer eller bedre. Det er oppløftende for oss som gjerne vil formidle lyd på nettet. Men denne store andelen høyhastighetsoppkoblinger er dessverre for oss i ferd med å gå nedover. Innenfor disse tre markedssegmentene kan man vente seg en noe forskjellig utvikling i årene som kommer.

Utdanningssektoren – skoleverket kommer med

Høyere utdanning er fortsatt en sektor i vekst. Målt i nyrekruttering pr måned er Uninett den største Internett-leverandøren med oppmot 10 000 nye brukere fra 1.8 til 1.9.95 sammenlignet med TelePosts om lag 800. Men fordi brukermassen i høyere utdanning er så stor i utgangspunktet, blir den prosentvise veksten her bare halvparten av vekstraten i privatsektoren.

At andre markedssegmenter vokser raskere enn det akademiske er ikke noe særtrekk for Norge. Tendensen er den samme over hele verden. Internettbruken startet blant forskere med militære oppdrag og har derfra spredt seg som ringer i vann. Først til andre forskere og universitetsfolk i USA og resten av verden. Så til offentlig sektor og næringslivet. Og til slutt har bølgene nådd like ut til private brukere.

Men sentrum har ikke holdt seg i ro. Tyngdepunktet for Internettbrukermassen har forskjøvet seg fra akademisk sektor og over i sektorene for næringslivs- og privatbruk som vi sammenslått kan kalle for kommersiell sektor. I USA som leder an i nettverksutviklingen, tippet balansen over i den kommersielle sektorens favør ved årsskiftet 1993/94. Da var kommersiell sektor kommet opp i mer enn 50 prosent av brukermassen i USA. Og siden har denne forskjellen i veksttakt bare forsterket seg.

Det samme kan vi vente oss i Norge. Idag er forholdet mellom akademisk og kommersiell sektor 80 til 20 her hjemme. Det vil neppe gå lenge før fordelingen er 50 / 50 – og om noen år er 20 til 80 en sannsynlig relasjon.

Det skyldes rett og slett at høyere utdanning allerede er langt bortimot fullt utbygd. De fleste lærere og studenter har en eller annen mulighet for bruk av Internett.

Men om vi utvider sektoren fra høyere utdanning til også å inkludere skoleverket i en samlet utdanningssektor, så står vi foran en betydelig ekspansjon. Kirke- og Utdanningsdepartementet har satt seg som mål å få alle grunnskoler og videregående skoler i Norge oppkoblet mot Internett i løpet av tre år. Målet ble presentert og begrunnet i Stortingsmelding 24 i januar 1994. I essens var motivet å forhindre at det oppstår et A- og B-lag i forhold til informasjonsteknologi. Siden den private tilgangen til PC samvarierer med utdanning (foreldre med høy og helst teknisk utdanning) og kjønn (gutter), er det et viktig demokratisk poeng at alle – uansett sosial bakgrunn og kjønn – får anledning til å bli fortrolig med PCer og internasjonale datanettverk i skolen. Mente KUF. Og fikk tilslutning til planen i Stortinget i mai 1994.

Et snaut år senere lå handlingsplanen for gjennomføring praktisk talt ferdigskrevet i KUF. Tanken var at Uninett skulle være ansvarlig for å få skoleverket oppkoblet. Det kunne bl.a. åpne for en tettere kontakt mellom forskningsfront og undervisningshverdag med positive effekter begge veier. 70-80 videregående skoler var allerede koblet opp via Uninett.

Men så begynte ting å skje raskt. Fra Sverige kom meldingen i april 1995 om at Telia ville investere 300 millioner kroner i et utvidet opplegg for oppkobling av det svenske skolerverket på nettet. Slik det ble presentert i nordiske medier, framsto dette som en ren gavepakke av utrolige dimensjoner. I realiteten lå det urimelig høye oppkoblingsavgifter for bruk av Internett i bunnen av en ellers gavmild pakke.

Likevel – dersom svenske myndigheter kunne få Telia til å gjøre jobben for seg (tilsynelatende) gratis, hvorfor skulle så KUF tilføre sitt eget selskap Uninett betydelige løp for å gjøre det? KUF inviterte både Telenor og Telia (som er på vei inn på det norske markedet) til å komme med tilbud. Telia har aldri svart. Telenor har til slutt lagt 200 millioner kroner på bordet og satser offensivt mot skoleverket. Et uttrykk for dette er Internettsidene «Mimes brønn» som er et dyktig tilrettelagt opplegg for informasjonsformidling og interaktivitet lærere og elever i mellom. KUF hadde her skrevet Uninett inn i sin plan som faglig veileder. I realiteten kjører Telenor nå dette opplegget for seg selv. Og det har forutsetninger for å bli vellykket.

Totalbildet av dette markedssegmentet blir da at høyere utdanning og Uninett fortsatt er i vekst, men langt langsommere enn de to øvrige sektorene. At Telenor har sikret seg den store ekspansjonen i sektoren i og med sitt tilbud til skoleverket. Og at vi innen tre år kan stå overfor en samlet utdanningssektor på nærmere å million potensielle Internettbrukere. Det er et indre marked av en størrelse som det vil være høyst interessant for et NRK Interaktiv og andre innholdsleverandører å utvikle norske multimedieproduksjoner overfor.

Næringsliv – epost, markedsføring og informasjon

Innenfor nærings- og organisasjonslivet har mulighet for å sende og motta elektronisk post inntil nylig vært det ene, sentrale argumentet for å koble seg opp mot internasjonale datanettverk. På dette feltet har den europeiske såkalte X400-standard til nå vært et mer aktuelt alternativ enn det opprinnelig amerikanske Internett.

Internettet har norsk næringsliv først begynt å oppdage de siste par årene. Dette gjelder først og fremst de direkte impliserte: Databransjen, telekommunikasjonssektoren, høyt teknologiske «avskallingsselskaper» fra NTH og informatikk instituttene, og etterhvert også mediebedrifter.

Særlig fire faktorer kan komme til å sette fart i næringslivsbruken av Internett. De tre første gjelder næringslivet som bruker av Internett – den siste næringlivet som utadvendt formidler på nettet:

- Innføringen av Windows 95. Denne nye versjonen av Microsofts operativsystem rommer et MSN-ikon å klikke på. Om brukeren har et modem tilkoblet og gjør det, føres han direkte ut på Microsoft Network. Derfra har han høsten 1995 bare anledning til å sende og motta elektronisk post over Internett. Fra våren 1996 vil han også ha tilgang til World Wide Web.

Vi har drøftet markedsforutsiktene for Microsoft Network i Norge med den ansvarlige for MSN i Skandianavia, Jan Eric Ramberg. Han forventer denne utviklingen:

1. Minst 10-15 prosent av dagens 8-900 000 norske Windowsbrukere vil oppgradere til Windows 95 i løpet av det første året. Det utgjør 100.000.
2. 70 prosent av de 300 000 nye PCene som blir solgt i Norge i løpet av et år, vil være utstyrt med Windows 95. Det utgjør 200 000.
3. Idag er om lag 40-50.000 norske Windowsbrukere også brukere av Internett. Den enkle tilgangen til Internett via Windows 95 for 300 000 norske brukere, bør kunne

føre til at dette antallet dobles til om lag 80-100 000, mener Ramberg.

Med voksende brukermasse og økende brukervennlighet er Internett i ferd med å utvikle seg til et godt redskap for målrettet markedsføring. Muligheten for interaktivitet gjør nettet også til et enkelt instrument for kjøp og salg. Nå når f.eks. Telenor Media lager annonsemarked knyttet opp mot en elektronisk versjon av telefonkatalogens Gule sider, kan dette raskt utvikle seg.

- Innføring av argustjenester på nyheter – først i tekst, senere også i lyd og video. Beslutningstakere, informasjonsmedarbeider, journalister og en rekke andre grupper har stort behov for å holde seg godt oppdatert på felter som berører deres virksomhet, men sterkt begrenset tid til disposisjon til å gjøre det. Det arbeid utklippsbyrået Argus har stått for, kan nå automatiseres ved hjelp av PCer tilkoblet tjenester på Internett. PCens «argusøyne» skummer igjennom all informasjon den får tilgang til, på jakt etter emnene brukerne har registrert seg som interessert i. I løpet av et års tid vil det trolig kunne søkes på denne måten i store tekstmasser på Internett. I løpet av tre års tid også i lydkilder. For næringslivet vil dette kunne bety langt mer bedre og mer tidseffektiv informasjonssøking enn de metoder man bruker idag.
- Nye internasjonale omgangsformer. Idag dukker det opp epostadresser på mange av de visittkortene bedriftsledere utveksler i ulike sammenhenger. Det neste vil bli WWW-adresser til personlige hjemmesider med pekere over til bedriftens hjemmesider på Internett. De vil løse et allment og viktig problem: Halvparten av de man møter på konferanser, møter og reiser, husker man knapt navnet på etterpå. Ut fra visittkortene vil det i ettertid være enkelt å spore tilbake til de viktige kontaktene ved hjelp av sidene på Internettet hvor personer og bedrifter i økende grad vil presentere seg selv nettopp med tanke på slik bruk. Og i det øyeblikk dette blir utbredt, vil det være et stort press i retning av at også andre må få laget seg sine sider.
- Utvikling av Internett som direkte markedsførings- og salgsverktøy. De nye informasjonstorgene og markeds plassene som nå opprettes, vil kunne gi en betydelig, målrettet annonse-eksponering og enkle opplegg for direkte bestilling og betaling av varer og tjenester over nettet. Her er dagens tidligbrukere en interessant målgruppe for teknisk avanserte produkter, mens morgendagens allmennbrukere vil utgjøre et stort marked for alle slags varer og tjenester – gjerne med en spesialisert eller lokal profil.

Privatmarkedet – størst vekstpotensiale

Internettet vil etterhvert ligne mer og mer på virkeligheten. Fra å være en kodeverden for data-skolastikere har det utviklet seg til et cyberspace for data-avantgardister. Nå fra 4. oktober 1995 gjør NRKs Internettleverandør EUnet et symbolsk grep og forvandler Internettet til rett og slett – Oslo.

4. oktober er lanseringsdatoen for Internettorget «Første stopp» som trer fram som en fargetegning av Oslo med de sentrale institusjonene som landemerker – Tryvannstårnet, VG-huset osv. Og ved å peke og klikke på bygninger og steder den vanlige Osloboer er fortrolig med, føres man inn til denne institusjonens hjemmesider – bl.a. Fjernsynskjøkkenet med Ingrid Espelid Hovig.

Her er ikke poenget lenger å spille på det fantastiske, futuristiske og fremmedartede, men på noe som er hjemmekjent og alminnelig. Noe man kan anta mange gjerne vil ha – og så lenge man kan få det enklere og lettvinne over Internett enn på andre måter, så hvorfor ikke? Alminneliggjøringen av Internettet er kort og godt den strategien vi vil se alle aktører med ambisjoner om å nå allmennmarkedet nå vil adoptere.

Allmennmarkedet er privatmarkedet. Ved siden av våre jobber er vi alle forbrukere, og det er i det private forbrukermarkedet både databransjen og Internettleverandørene regner med at potensialet er størst.

Tilgang til hjemmePC

Forutsetningen for å kunne bruke Internettet hjemmefra er at man disponerer over en hjemmePC. Salget av slike er i rask vekst. Databransjen regner med at om lag 100 000 av prognosen på 320 000 solgte PCer i 1995 vil gå til hjemmebruk. Innen 1997 kalkulerer de med at halvparten av PC-salget vil være rettet mot hjemmemarkedet.

Ifølge en undersøkelse utført av Computerworld Norge i august 1995¹³ finnes det idag PC i 600 000 husstander i Norge. Det er 35 prosent av alle norske husstander. Dernest varierer tilgangen med kjønn – det er flere menn enn kvinner som har PC. Den varierer med alder – blant dem i alderen 15-24 år har hele 51 prosent tilgang til PC. Den varierer med utdanning – det er langt flere PC i akademikerhjem enn gjennomsnittet. Og den varierer med inntekt – jo rikere man er, jo mer sannsynlig er det også at det finnes en PC i huset.

Tilgangen til hjemmePC er sannsynligvis også forskjellig i husstander med og uten barn i skolealder. Ett av argumentene for å anskaffe hjemmePC er å gi barna en god start og forhindre at de blir datasinker. Dette understøttes av en undersøkelse Statistisk Sentralbyrå¹⁴ gjorde våren 1995 av tilgangen til PC blant elever og studenter. I begge grupper var det omkring 60 prosent som eide eller hadde tilgang til PC hjemme.

Internettinteresse og tilgang

Med 600 000 PCer rundt om i hjemmene er potensialet betydelig. Med mer enn 200 000 solgte modem her i landet siden 1992 er ytterligere en bit av den nødvendige utrustning på plass for mange. Det tredje nødvendige elementet er Internett-oppkobling. Her har prisingen hittil vært en begrensning. Nå i september ble prisene satt kraftig ned (Telepost gikk i ett jafs fra 790 til 199 kroner i måneden for ubegrenset bruk, og Oslonett fulgte etter). Men de ligger fortsatt for høyt til at Internett skal kunne få allmenn utbredelse.

Motivasjon for å bruke Internett

Dette er til syvende og sist den avgjørende faktoren. Momenter vi kan regne med vil påvirke den i de nærmeste årene, er:

¹³ Computerworld fredag 11. august 1995, s. 6-7

¹⁴ SSBs undersøkelse inngår som underlagsmateriale i KUFs «IT i norsk utdanning. Handlingsplan 1996-99», Oslo 1995

- Brukervennlighet: Her vil innføringen av Windows 95 få betydning også for privatmarkedet.
- Hjelp for barna. Når PC og Internett tas i bruk i skolen, vil det trolig også være flere foreldre som vil ønske at barna skal få ha tilgang til det hjemme også for å få en god start.
- Praktisk nytte. Om kort tid kan vi tenke oss alle mulige typer næringsvirksomhet på Internett. Hvorfor skal man sitte i telefonkø for å få bestilt drosje? Hvorfor vente til tannlegekontoret har åpnet for bestilling, når man i stedet kan taste inn ønsket time på skjermen? Hadde det ikke vært behagelig å sende hele helgens handleliste til byens matvarekjede, og få varene levert hjem mot et tillegg på 50 kroner? Osv.
- Underholdning. Vi tror mulighet for interaktivitet omkring NRK-programmer allerede idag vil kunne utløse betydelig interesse i hjemmemarkedet.

Når byggeboomen er over ...

Ifølge Internett-leverandørene vokser altså privatbrukermarkedet med 10-15 prosent i måneden. Slik kan det ikke fortsette i det uendelige. Før eller senere vil markedet nå et metningspunkt hvor de som kan tenke seg Internett-tilknytning allerede har skaffet seg det. Tiden vil vise hva metningspunktet vil ligge på. Det er ikke minst interessant for oss som har vårt primære ståsted i et annet medium.

Uansett – på et visst tidspunkt kan ikke leverandørene lenger nøye seg med å konkurrere om å vinne de nye brukerne. De må også konkurrere med hverandre om å holde på eller erobre flere av brukerne som allerede er etablert på Internett. Det vil bli en annen type konkurranse hvor de avgjørende faktorene ikke bare er selve teknologien, men vel så mye pris, innhold og service på tjenesten.

Da vil det være avgjørende hva slags innholdsleverandører man har klart å knytte an til sin tjeneste. Og NRK er en attraktiv samarbeidspartner for mange i dette feltet.

Sentrale medieaktører satser på datamedier

FRA GRUNNFORSKNING TIL KOMMERSIELL UTNYTTELSE

Fram til 1992 foregikk utviklingen av Internettet som grunnforskning i universitetsmiljøene.

Men fra det øyeblikk presentasjonsprogrammet World Wide Web kom i bruk sommeren 1992 og framover mot 1994 fikk aktuelle oppdragsgivere gradvis øynene opp for hvilke muligheter som lå i det verktøyet som her var utviklet.

Fra høsten 1994 og fram til august 1995 har en lang rekke mediebedrifter i Norge, Norden og Europe forøvrig satt igang aktiv oppdragsforskning i form av utredningsgrupper med oppdrag å finne ut hva som er i ferd med å skje – og hvordan mediebedriftene bør forholde seg til det for ikke å sakke etter i konkurransen.

I august 1995 var utredningsfasen over og handlingens tid inne for de to store aktørene i det norske Internettmarkedet – Telenor og Schibsted. De kjøpte seg kontrollen i hver sin Internett-leverandør og pøste inn store ressurser i direkte utvikling av informasjonstorg på Internett. Nå ser det også ut til at pengene er på vei inn på nettet – ennå ikke som brukerbetaling slik det ble snakket om for et halvt år siden, men som reklame. Og når Telenor Media midt i oktober gjør telefonkatalogen for hele landet tilgjengelig for søking via Internett, vil nytteverdien og trolig også publikumsoppslutningen kunne øke betraktelig.

Vi tar med en begivenhetsoversikt for det siste året for å gi et inntrykk av hva som nå er i bevegelse i det norske medielandskapet. Overblikket over feltet, som kan sette enkelthendelsene inn i en forståelig sammenheng, kommer etterpå.

BEGIVENHETSKALENDER 99-95

Sommer 1994	<i>Arbeiderpressen</i> setter igang utredningsarbeid
November 1994	<i>NRK</i> -ledelsen vedtar prøveprosjekt med Internett som redskap for biblioteksøking og journalistisk verktøy
November 1994	<i>Utdanningsdepartementet</i> holder idédugnad med skole-, medie- og databransjen om hvordan man best kan innføre IT og Internett i skolen
November 1994	Radiodirektøren ber Rolf Brandrud utrede en policy for <i>NRK Radio</i> for Internett
Desember 1994	<i>Danmarks Radio</i> engasjerer journalisten Christian Schade til å utrede bruk av Internett som journalistisk verktøy og til ekstern informasjon
Januar 1995	<i>YLE</i> legger ut egne Internettsider for bl.a. <i>RadioMaffia</i>
Januar 1995	<i>NRK</i> -programmet <i>Rondo</i> får egne Internettsider via <i>Oslonett</i>

Januar 1995	<i>Telepost</i> tilbyr seg gratis å gjøre Dagbladet og Aftenposten tilgjengelig på Internett. Aftenposten takker nei, Dagbladet ja.
Januar 1995	Radioledelsen behandler Rolf Brandruds policydokument og gir klarsignal til å gå videre med prosjektet
Februar 1995	NRK-programmet <i>Radionettet</i> legges ut på Internett i tekst og lyd via Høyskolen i Østfold.
Mars 1995	Telepost lanserer Scandinavia Online med <i>Dagbladet</i> som hovedattraksjon
Mars 1995	<i>Regjeringen</i> oppnevner statssekretærutvalg for informasjonsteknologi ledet fra Statsministerens kontor
Mars 1995	NRK-ledelsen gir Rolf Brandrud og Tom Ottmar mandat til å utrede NRK og Internett med frist 1. oktober.
April 1995	<i>Schibsted</i> etablerer 12 manns utredningsutvalg ledet av adm. dir. Kåre Frydenberg i Aftenposten for å utrede Schibsted i nye medier. Frist 1.10 og disponibelt budsjett 10-12 millioner.
April 1995	<i>Nasjonalbiblioteket</i> holder møte i Mo i Rana med pressen og presseorganisasjonene for å drøfte muligheten for å opprette en avistekstdatabase på Internett
Juni 1995	NTBs styre behandler en utredning om NTB i nye medier. Et av forslagene er å opprette en avistekstdatabase på Internett sammen med
Sommer 1995	30-40 norske aviser <i>Schibsted</i> sier de vil etablere Internett-tjenesten Amandus fra årsskiftet med <i>Aftenposten</i> , <i>VG</i> , <i>Adresseavisen</i> , <i>Bergens Tidende</i> , <i>Stavanger Aftenblad</i>
August 1995	Staten lanserer ODIN-databasen med offentlige dokumenter på Internett
August 1995	Sveriges Television og Sveriges Radio legger ut egne Internettsider
August 1995	Oppkjøpene begynner: <i>Schibsted</i> kjøper Internettleverandøren <i>Oslonett</i> <i>Schibsted</i> kjøper multimediebedriften <i>Norsk Strek</i> <i>Kinnervik</i> kjøper Internettleverandøren <i>Data-Metrix</i> <i>Orkla</i> kjøper Internettleverandøren <i>Drammensnett</i> <i>Telenor</i> kjøper ut Postens 50% i Internettleverandøren <i>TelePost</i> Ukjente interessenter forhandler om kjøp av Internett-leverandøren <i>EUnet</i>
August 1995	Verdenslansering av <i>Windows 95</i> med oppkobling til <i>Microsoft Network</i>
August 1995	<i>Utdanningsdepartementet</i> presenterer sin handlingsplan for IT i norsk utdanning 1996-99. <i>Telenor</i> investerer 200 millioner kroner i satsningen som skal gi 4500 skoler Internett-tilgang via ISDN-linjer.
September 1995	Alle de politiske partiene unntagen Senterpartiet og Kristelig Folkeparti etablerer seg med egne Internettsider foran valgkamp-

September 1995	<i>EU-kommisjonen</i> bevilger 4,1 millioner kroner til et europeisk utviklingsprosjekt for «Musikk på bestilling» med prosjektledelse i det norske datafirmaet <i>Sygna AS</i> .
18. sept. 1995	<i>Regjeringen</i> oppnevner et regjeringsutvalg for informasjonsteknologi. Leder: Gro Harlem Brundtland. Medlemmer: Nils Totland, Sigbjørn Johnsen, Gudmund Hernes, Åse Kleveland, Jens Stoltenberg og Kjell Opseth.
25. sept. 1995	<i>Telenor Media</i> lanserer <i>Mediaverden</i>
Høsten 1995	<i>EU-kommisjonen</i> vedtar trolig et direktiv som vil åpne for datakommunikasjon over kabelTV-selskapenes høykapasitetslinjer senest fra 1.10.96.
1. oktober 1995	<i>EUnet</i> lanserer Internett-tjenesten «First Stop» med VG og NRKs <i>Refleks</i> og Ingrid Espelid som attraksjoner
1. oktober 1995	<i>Danmarks Radios</i> Internettutvalg leverer sin innstilling
1. oktober 1995	<i>Schibsteds</i> Internettutvalg leverer sin innstilling
Oktober 1995	<i>Telepost</i> lanserer ny oppgradert versjon av <i>Scandinavia Online</i>
Oktober 1995	<i>Danmarks Radio</i> legger ut egne Internettsider

Hvem er hvem? Aktørroller og aktører

Internettet preges av byggeboom. Alt skal på plass med en gang. Veien skal bygges – og livet langs veien skal etableres, organiseres og fylles med innhold. Gjennom dette etableres de nye strukturene som kan komme til å prege morgendagens mediebilde mer allmennt.

Her er et første overblikk over aktørrollene i feltet – og hvem det er som går inn i dem.

- *Institusjoner med egne Webservere*: Universiteter, offentlige etater, næringsliv og media.
- *Lokale nettverk*: Serverne er umiddelbart tilgjengelige i bedriftsinterne nettverk
- *Større nettverk*: De lokale nettverkene er forbundet med hverandre via egne eller leide datalinjer i større nettverk. *Uninett*, *Nordunett*, *National Science Foundation*
- *Internettleverandører*: Til maskiner knyttet til dette internasjonale nettet av lokale nett går det så an å selge forbindelse. Internettleverandørene lever av å selge slik forbindelse til brukere som ikke er ivaretatt av de akademiske nettverkene – dvs. til næringslivet og privatmarkedet. Blant dem er *TelePost (Telenor)*, *Oslonett (Schibsted)*, *EUnet*, *Daxnett (Kinnevik)*, *Drammensnett (Orkla)*, *Powertech*.
- *Kabeleiere*: Forbindelsen Internettleverandørene selger til maskiner på Internett leier eller kjøper de av en kabeleier. Idag er det de nasjonale telefonselskapene – altså *Telenor*. I morgen kan det i tillegg være andre telefonselskaper (*Telia*, *NetCom*, *Deutsche Telekom*, *France Telecom*), kabel-TV-selskaper (*Telenor Avidi*, *Janco*, *Norkabel*, *Bærum Kabel-TV*), *NSB*, *Energiverket* og andre med utbygde kabelnett som kan konkurrere på hastighet.

- *Brukerforeninger*: Ingen eier Internett, men alle aktører har interesse av at visse fellesbehov blir ivaretatt – som etablering av overføringsstandarder og påvirkning av nasjonale myndigheter for å fremme Internettkulturens interesser. *Internet Society* og *Electronic Frontier Foundation* er slike brukerforeninger med avdelinger i mange land, også i Norge.
- *Programvareprodusenter*: Programvaren for bruk av Internett er i stor grad blitt laget av Internettbrukerne selv og distribuert gratis på nettet. De siste par årene er slike shareware-produkter blitt videreutviklet til kommersielle produkter av nyetablerte firmaer som *Netscape*, *Qualcomm* m.fl. Etablerte programvarefirmaer som *Microsoft*, *Lotus* osv. har først begynt å lage programvare for Internettbruk helt nylig.
- *Informasjonstorg, annonsebyrå, Webhotell og markeds plass*: Dette er fire funksjoner som i regelen ivaretas samlet av en Internettleverandør gjennom et hierarki av Websider på leverandørens dataserver i Internettet. Informasjonstorget er pekere til et bredt utvalg av informasjon som er tilgjengelig på denne dataserveren eller på andre servere på Internett. Annonsebyrået er et tilbud for privatpersoner og næringslivet om å drive kjøp og salg på nettet. Web-hotellfunksjonen er å lage og drifte hjemmesider for bedrifter og personer som ikke ønsker å opprette egne Webservere. Og markeds plassen er stedet hvor firmaer presenterer sine varer, tar imot bestillinger og med tiden også vil kunne ta imot betaling over nettet. Dersom varen er av en slik art at den kan overføres digitalt, kan også leveransen skje over nettet. Slike steder i det norske Internettet er *Origo (Telenor Media)*, *Scandinavia Online (Telepost)*, *Første Stopp (EUnet)*, *Microsoft Network* og *Oslonetts torg (Schibsted)*
- *Informasjonsleverandører*: Mediebedrifter kan levere sitt innhold på Internett ved å etablere sin egen Webserver eller ved å legge seg inn som ett av flere tilbud på et informasjonstorg. Eller ved å gjøre begge deler parallellt. Blant dem som til nå har etablert aktivitet på nettet, er *Dagbladet*, *Aftenposten*, *VG*, *P4*, *Radio 1*, *TV2*, *NRK* osv.
- *Informasjonsbrønner*: Internett åpner mulighet for å gjøre ulike typer arkivmateriale lett tilgjengelig overfor et allmennt publikum mot betaling. *Skoleveien/Mimes brønn (Telenor Forskning)* er en slik informasjonsbrønn under utvikling spesielt rettet mot skolens behov. KUF arbeider for å realisere *Det norske bokskapet*. Sogndals selskapet *Sygnal* leder et EU-prosjekt for å utvikle en nasjonal musikkdatabase. Og NRK-Radios programarkiver peker seg ut for en satsning på dette feltet.
- *Informasjonsarkitekter*: Det er de som sitter med fagkompetansen i hvordan bygge opp og tilrettelegge gode informasjonstorg og markeds plasser både gjennom design og datatekniske greip. Aktører er her *Mogul Media*, *New Media Science* og *Norsk Strek*.
- *Informasjonsmeglere*: Det er ekspertene i informasjonssøking som mot betaling kan hente inn den informasjon en kunde måtte ønske og servere den for ham i den form han vil ha den. Aktører er her *Argus/Scribona*, *Ateksts informasjonsmegling*, *Elektronisk Informasjon (Geelmuyden & Kiise)*.
- *Digitale banker*: Utviklingen av sikker betalingsformidling og mulighet for å belaste bankkonti direkte fra Internett pågår nå i en rekkes kortselskaper og banker over hele verden. *Netscape Communication* har allerede lansert en løsning med tilstrekkelig sikkerhet. En rekke andre er i vente fra bl.a. *Visa*, *DigiCash*,.....

Hvor tjenes pengene i det norske Internett-markedet?

Penger flyter idag inn i det norske Internettmarkedet til ulike formål:

- Brukerne betaler Internettoppkoblingsavgift til Internettleverandørene. For privatmarkedet dreier det seg om anslagsvis 2000 kroner pr år * 20.000 brukere = 40 millioner kroner i året. I tillegg kommer bedriftsmarkedet og det akademiske nettet som er vanskeligere å kostnadsberegne.
- Brukerne betaler tellerskritt (eller linjeleie) til Telenor.
- Næringsliv og mediebedrifter lønner folk til å drive utrednings- og utviklingsarbeid ut fra forventninger om framtidige inntektsmuligheter.
- Næringslivet har så smått begynt å kjøpe annonser på informasjonstorgene – og vil være villig til å kjøpe flere og dyrere annonser jo mer populære disse torgene blir.
- Det ingen så langt har tjent penger på, er salg av informasjon til sluttbruker. De fleste informasjonsleverandører har sagt at de ligger gratis på Internett inntil videre, men at det etterhvert skal koste penger å bruke dem der. Men til nå er det ingen norske aktører som har begynt å kreve penger for det.

Konkurransen om penger til drift og utvikling foregår på bakgrunn av dette på tre plan:

- *Tellerskrittene og linjeleien.* Det er den store priskrigen alle venter på fra 1998 mellom nordiske og europeiske telefonselskaper og kabelnetteiere. Idag tjener Telenor gode penger på økende telefon- og nettbruk og er skjermet for konkurranse.
- *Oppkoblingsavgiftene.* Dette er den lille krigen Internettleverandørene imellom om fordelingen av 40 millioner kroner i året for dagens brukere, men først og fremst om fordelingen av den månedlige økningen med 10-15 prosent nye brukere. Her har konkurransen inntil nylig dreid seg om å ha den rimeligste, raskeste og mest pålitelige oppkoblingen.
- *Reklamepengene.* Dette er igjen en krig som med tiden kan få større dimensjoner. Det er den som nå driver fram den hektiske utviklingen av nye informasjonstorg og relansering av de gamle hos alle Internettleverandørene. Det er også den som gjør populære informasjons-leverandører uhyre attraktive for Internettleverandører med ambisjoner.

Aktørene sett fra NRKs ståsted

Utvalget har i løpet av det siste halvåret ført samtaler med en lang rekke av de sentrale aktørene i det norske Internettmarkedet. Samtalene har vært ført med tanke på hvordan NRK best kan nyttiggjøre seg dette feltet, hva vi bør satse på og hvilke aktører det evt. kan være aktuelt å samarbeide med. Det er også perspektivet for det som følger her.

Vi starter med dem som ligner mest på oss selv – andre norske mediebedrifter. De står overfor mange av de samme problemene som oss. Og det er dem vi tradisjonelt sett vil vente blir våre viktigste konkurrenter eller samarbeidspartnere i morgendagens mediemarked.

MEDIEBEDRIFTENE – TRADISJONELT SETT VIKTIGE

Mediebedriftene står overfor tre valgmuligheter for sin tilstedeværelse på Internett:

1. De kan legge seg inn som ett av mange tilbud på informasjonstorget til en Internettleverandør. Da får de en struktur omkring seg som ivaretar mange funksjoner – brukervennlig presentasjon, attraktive omgivelser, ordninger for brukerbetaling m.m.
2. De kan etablere seg som en frittstående attraksjon på en egen Webserver på Internettet. Da må man ivareta de nevnte funksjonene selv.
3. De kan etablere seg som fullverdige Internett-tjenester som selv står for funksjonene som både Internettleverandør, vertskap for informasjonstorget og hovedaktør blant informasjonsleverandørene på torget.

Ut fra ulike forutsetninger har ulike mediebedrifter kommet fram til ulike svar.

- Dagbladet har valgt å legge seg inn på informasjonstorget til TelePost. Der har avisen ligget siden mars 1995. Det har kostet lite, og gitt betydelig markedsførings-effekt.
- Finlands Radio, Sveriges Radio og Danmarks Radio etablerer seg som frittstående Internett-steder med egne Webservere
- Schibsted gjør midlertidig som Dagbladet. De la Aftenposten ut på informasjonstorget til TelePost fra juli 1995 – og de legger VG inn på informasjonstorget til EUnet fra 6. oktober 1995. Men dette er bare erfaringsinnsamling på vei mot etablering av en fullverdig Internett-tjeneste som Schibsted akter å etablere fra januar 1996. Da skal de både tilby Internett-oppkobling, utvikle Websider for næringslivet og bygge ut sitt eget informasjonstorg med et bredt utvalg av tjenester i tillegg til Schibsteds egne.
- BBC etablerte seg i startfasen også som Internettleverandør. Nå utvikler de sitt eget informasjonstorg med internasjonal profil over tjenestene.

Hvorfor har de ulike mediebedriftene valgt som de gjør? Og hva vil være den beste løsningen for NRK? Vi tar spørsmålene med inn i gjennomgangen av ulike mediebedriftenes Internett-engasjement.

NRK VAR FØRST

Allerede våren 1994 fantes NRK på Internett. Men hverken ledelsen eller så mange andre visste om det. Det var en gruppe informatikkstudenter ved Universitetet i Trondheim som ut fra pur begeistring for Kari Slaatsveen og Barbara Jahn i P3-programmet «Irma 1000», lagde egne Internettsider for dette programmet og la det ut på en av Uninetts servere. På sidene kom det etterhvert bilder, presseomtaler og alt annet som studentgjengen klarte å snappe opp omkring jentene og programmet. Det ble etablert en diskusjonsgruppe hvor lyttere kunne skrive inn meldinger og oppstøt og få reaksjoner tilbake. Og etterhvert ble til og med hele programmet lagt ut som lydfiler for nedlasting for dem som ikke hadde fått det med seg når det gikk. Det skal riktignok adskillig tålmodighet til for å hente over stort av et to timers radioprogram, men dette var informatikkstudenter med høyhastighets oppkoblinger som kunne klare det.

«Irma 1000»-sidene er et eksempel på hvordan det kan skapes en tilleggsøffentlighet og egen kultur omkring et radioprogram. Det er også et eksempel på at dersom NRK ikke griper slike muligheter selv og gjør noe ut av dem, så kan det skje allikevel og ta helt andre retninger enn vi kanskje ønsker.

«Rondo» var det neste NRK-programmet på Internett. Der var det tross alt redaksjonen for programmet som selv tok initiativet til å få det lagt ut. Mot et minimalt beløp tok Internett-leverandøren Oslonett på seg både å utforme Internettsidene, oppdatere dem med supplerende materiale de fikk fra redaksjonen etterhvert og sørge for å gjøre dem tilgjengelig på Internettet. Samtidig brukte Petter Nome noen minutter i hver utgave av Rondo til å snakke om hva de fikk inn fra Internett.

Rondos Internettsider ble en stor suksess. De ble en suksess i programmet ved å bygge inn en aura av framtidsrettethet og ved å framskaffe 90 prosent av spørsmålene til publikumsgjesten i hvert program. Både mengden og kvaliteten på innspillene til Rondo økte dramatisk med Internett. Sidene ble en suksess blant Internettbrukerne. Ved å invitere Internettbrukerne til å kåre ukas reisemål på Internett ved å legge forslagene direkte inn på Rondosidene, ble disses et arsenal av gode tips som trakk flere brukere til sidene. Og kombinasjonen av Internettglimt i programmet og Rondosidene på nettet, førte til at en stor del av Norges befolkning ble oppmerksom på Internett våren 1995.

Det tredje NRK-programmet på Internett ble lagt ut i slutten av februar 1995 og var nettkulturprogrammet Radionettet som allerede er nevnt. Initiativet kom fra redaksjonen, men muligheten åpnet seg gjennom høyskolelektor Børre Ludvigsen og hans datastudenter ved Distrikthøyskolen i Østfold som var villig til å ta på seg jobben med å tilrettelegge og eksponere stoffet på Internett gratis.

Alt dette er med andre ord eksempler på rendyrkede leieboerløsninger med minimal ressursbruk, men med – ut fra forutsetningen om at det ikke skal koste noe – svært gode resultater.

DAGBLADET FIKK ÆREN AV Å VÆRE «ALLTID FORAN»

I januar 1995 ble både Aftenposten og Dagbladet spurt av Internett-leverandøren TelePost om de kunne tenke seg å bli lagt ut på informasjonstorget TelePost ville etablere på Internett. Avisene trengte bare å velge ut det materiale de ville eksponere, så skulle TelePost ta hele jobben med å lage Websider og gjøre dem tilgjengelig.

Aftenposten takket nei. Dagbladet takket ja. I mars 1995 lanserte TelePost så informasjonstorget Scandinavia Online med Dagbladets sider som hovedattraksjonen. I pressen fikk Dagbladet æren av å være første norske avis på Internett. Det var ikke sant. Bl.a. Morgenbladet hadde hatt egne Internettsider lenge før. Men Dagbladet var den første avisen som fikk stor oppmerksomhet omkring det.

Dagbladets Internettsider fikk om lag 30 000 oppslag om dagen, og besøkstallene har siden ligget forbløffende stabilt på om lag det samme nivået. Tallet er ikke fullt så imponerende som det klinger. Det gjelder antall sider som er hentet fram, og mange kan hente fram både 8 og 10 sider i løpet av et besøk i Dagbladets base. Likevel er det snakk om en del tusen daglige besøkende på denne tjenesten. Blant dem er det mange utenlandsnordmenn som plutselig har fått gleden av å kunne hente fram sentrale deler av dagens Dagblad til tross for at de kanskje befinner seg på den andre siden av jordkloden.

Fører Dagbladet på Internett til mindre eller større salg av papir-Dagbladet? Det er et åpent spørsmål. Dagbladet har valgt en linje som kunne være farlig. De legger oppslagene i dagens avis ut på Internett samme morgen som avisen kommer ut. Og de har etablert en tjeneste av et visst omfang, selv om det samlet sett utgjør bare en brøkdel av papirutgaven. Er Internettbrukerne mette når de har fordøyd dagens Dagbladstoff på nettet? Eller har det bare pirret matlysten og gjort at de bare må skaffe seg papirutgaven også for å få med seg alt. Man skal ikke se bort fra at en del blir mette og får mindre behov for å kjøpe papirutgaven.

Dagens Næringsliv, som har sin logo ved siden av Dagbladets på samme informasjonstorg, har en klar oppfatning av dette. De har valgt å legge ut den største førstesideoverskriften hver dag. Brukere som klikker på den, kommer til en side hvor de blir fortalt at mer om dette kan man få vite ved å kjøpe dagens utgave av Dagens Næringsliv. Det er en form for reklame som trolig virker mer arrogant og irriterende enn etter sitt formål.

For Dagbladet som lever av løssalgssinntekter er dette et reelt problem. For NRK vil det stille seg noe annerledes. Vi skal oppfylle en public service forpliktelse. Det kan vi gjøre gjennom ulike medier. Om Internettbrukerne leser Finnmarksnyhetene på dataskjermen i stedet for å lytte til dem på radio, spiller det for såvidt mindre rolle. Det viktige er at de vet at det er NRK de får stoffet fra slik at takknemligheten og villigheten til fortsatt å betale lisens får rett adresse. Om det å hente materialet fra Internett så er deres eneste mulighet til å få med seg NRK-materiale de interesserer seg for, men ellers ville gått glipp av – ja, da blir Internett-tilbudet et godt redskap til å øke tilgjengeligheten av NRKs tilbud totalt sett.

Dagbladets gevinst er markedsføringseffekten. Internett har skapt mere oppmerksomhet omkring avisen. Det har vært gunstig for avisens moderne image og behov for å markere seg som «Dagbladet – alltid foran».

Dessuten er det hele en prøveordning. Hele tiden er det blitt sagt at avisen «inntil videre er gratis» på Internett, men at man etterhvert vil begynne å kreve inn brukerbetaling. I praksis kan det skje ved at brukerne må registrere seg og innbetale en abonnementsavgift for å få det nødvendige passordet for å slippe forbi en åpningsside. Alternativt kan man etablere ulike former for betaling pr oppslag. Dagbladet ønsker seg trolig det siste ut fra sin natur som løssalgssavis. En slik avis skal du kunne bruke på impuls og likevel gjøre opp for deg.

Opprinnelig ble 1. september nevnt som et tidspunkt hvor Dagbladet skulle begynne å koste penger. Det har ikke skjedd. Det kan skyldes at TelePost ennå ikke har fått i stand tilfredsstillende måter å kreve inn betaling. Men det kan like gjerne skyldes at man er usikker på folks villighet til å betale.

Dagbladet har i sommer hatt en utredning underveis av hvordan avisen skal satse mer langsiktig. Innstillingen leveres i september-oktober.

Det siste vi har registrert om Dagbladet, er at avisen nevnes sammen med Hjemmet som del av en gruppering under Orklas ledelse som arbeider for å skape grunnlag for en tredje heldekkende Internett-tjeneste ved siden av Schibsted og Telenor. I en slik tjeneste skulle også Orklas mange lokalaviser inngå.

SCHIBSTED GJORDE ALVOR UT AV DET

Aftenposten takket nei til TelePost i januar 1995. Lenger ut på vårparten takket de ja – og fra juli 1995 har avisen ligget ute med et knippe daglige nyheter som en del av TelePosts Scandinavia Online. Tjenesten ble lansert som et første synlig symptom på at Schibsted nå ville satse offensivt på de nye elektroniske medier.

En viss satsning på elektroniske medier har Schibsted hatt igang lenge i form av Atekst. Tilbake til 1987 ligger all Aftenpostens tekst lagret i elektronisk søkbart format. Først og fremst er denne databasen bygd opp fordi den er et viktig arbeidsverktøy for avisens egne journalister. Men når den finnes, har de også sett muligheter i å tilby den som et kommersielt salgbart tilbud overfor publikum. Så langt har Atekst vært en frittstående onlinetjeneste hvor brukere, særlig fra næringslivet, ringer direkte opp til Ateksts dataserver via modem og telefonlinje, søker og laster ned artikler mot betaling. Vi kjenner ikke antallet brukere, men Aftenpostens adm. dir. Kåre Frydenberg medgav at Atekst så langt ikke har gått med overskudd.

Aftenposten ser likevel såvidt store framtidsmuligheter i elektroniske medier at Atekst utvikles videre. Onlinetjenesten er bygget ut med supplerende materiale fra Financial Times og fra tilsvarende tyske kilder. Og det er også etablert ordninger med informasjonskonsulenter som kan bistå med søking på bestilling og servere resultatene til kunden i den form han måtte ønske. Også dette selvsagt mot betaling.

Denne fleksible holdningen til hva brukerne skal kunne mestre, er det grunn til å lære av også for vårt arbeid med Internett i NRK. Vi vil både innad i organisasjonen og blant publikum der ute finne svært forskjellige nivåer av mestring av denne teknologien. En stor gruppe vil raskt mestre bruken selv. En annen gruppe kan ha stor nytte av den, men vil aldri komme til det stadiet uten å kunne bruke noen som et formidlerledd. Derfor vil det trolig – også hos oss – være gunstig å opprette en slik informasjonskonsulent-funksjon knyttet til NRK-Interaktiv.

Med Internett ser Schibsted nye muligheter for å etablere en tjeneste med en helt annen bredde innen de elektroniske medier. De har satt inn betydelige ressurser. I april etablerte de en prosjektgruppe på 12 personer med Aftenpostens adm. dir. Kåre Frydenberg som prosjektleder. Siden da har han etter eget utsagn brukt mer enn 50 prosent av sin tid på dette prosjektet. Gruppen fikk et budsjett på 10-12 millioner kroner til disposisjon fram til 1. oktober.

Utvalget førte samtaler med adm. dir. Kåre Frydenberg, utviklingsredaktør Anne Lise Gjetvik og adm. redaktør Kjell Harberg i juni. På det tidspunktet risset Frydenberg opp dette framtidsbildet:

Aftenposten og VG skulle legges ut på Internett på forskjellig vis for å teste ulike modeller. Men fra januar 1996 skal Schibsted opprette sin egen fulldekkende Internett-tjeneste under navnet Amandus. Den skal romme alle funksjoner:

- Skaffe brukere Internett-tilgang,
- utvikle Websider for næringslivet,
- romme et rikholdig utvalg av informasjonsleverandører,
- trekke på et omfattende arkivmateriale
- og være annonsemarked.

Begrunnelsen for å gå inn også på den rent tekniske siden, som man må formode Schibsted har minst forutsetninger for, var at en del av inntektsmulighetene ligger der. Folk er villige til å betale for å få tilgang til Internett – og når de først betaler, kan innholdselementer ligge inne som en del av pakken. Og Webside-utvikling for næringslivet vil det åpenbart bli et marked for.

Informasjonsleverandørene de hadde klare for Amandus, var ifølge Frydenberg Aftenposten, VG, Dagens Næringsliv, Adresseavisen, Bergens Tidende og Stavanger Aftenblad.

På arkivsiden så han for seg interessante muligheter i en sammenkobling av Atekst og NRKs programarkiver. Tilsammen ville det utgjøre en svært attraktiv tjeneste.

Størst forventninger hadde han likevel overfor annonsemarkedet på Amandus. I elektronisk form vil det være mulig å lage langt mer brukervennlige og interaktive ordninger for rubrikk-annonsene enn det en papirutgave gir mulighet for. Aftenposten har idag de facto tilnærmet monopol på mange typer annonser – blant annet eiendomsannonsene. På Internett vil det være mulig å legge inn automatiske varslingsrutiner som kontinuerlig sørger for at du umiddelbart får alle annonser som tilfredsstiller de krav du har stilt.

Et siste felt både Frydenberg og Gjetvik framhevet var service og livsstilsstoff av den art som blir mer verdifullt for brukerne jo mer det akkumuleres av det: Anmeldelser av alle byens restauranter, oppdaterte oversikter over gode aktiviteter for barn, bokanmeldelser osv.

Siden juni har Schibsted forlatt utredningsfasen og trått til med pengepungen. Fra før hadde de sikret seg «Meglernes Listeservice» som er et firma som fører elektroniske oversikter over boliger tilsalg og formidler dette til aktuelle kjøpere. De har også kjøpt det lille multimedie- og tegneserieselskapet Norsk Strek, som vil kunne bistå med tilrettelegging av Websider.

I august kom så nyheten om at de hadde kjøpt opp Oslonett. Ifølge Computerworld lå kjøpesummen trolig på omkring 12 millioner kroner. For den summen fikk Schibsted den markedsledende Internettleverandøren på privatmarkedet. Oslonett hadde da ca 7000 abonnenter. Oslonett har videre den beste emnebaserte oversikten over norske websider, og et sett med hjemmesider som rimelig gode brukerverktøy for Internettbrukere. Og de representerer et lite, men meget kompetent miljø av webutviklere med bakgrunn fra Institutt for Informatikk på Blindern.

Rubrikkannonsene blir trolig et sentralt element i Schibsteds Amandus. Der kan konkurransen blir hardere enn man umiddelbart skulle tro. Telenor satser på å bruke sine Gule Sider på Internett som en struktur for all verdens annonsering. Etter at Telenors opplegg ble presentert i september, svarte Schibsted/Oslonett med førstesideannonse på Aftenposten for Oslonetts egne «Gule sider». Schibsted og Telenor ligger an til å bli de store aktørene på det norske Internett-markedet, og ut fra kampen om annonsekronene ser det ut til at de har klart motstridende interesser.

Mer om dette lenger ut. Først tar vi runden om A-pressen og NTB.

A-PRESSEN SATSER LOKALT

Dagbladet har utredet siden mai. Schibsted siden april. Vi siden mars. Mens A-pressen gjennomførte sitt første utredningsarbeid fra juli til desember 1994.

Trond Indrebø Hovland var prosjektleder for en ledertung gruppe som bl.a. gjorde en reise i USA for å skaffe seg overblikk over feltet. Innstillingen ble lagt fram i januar og behandlet i A-pressens konsernstyre i mars. Der ble det vedtatt opprettet en stilling som utreder for nye medier, intensjonserklæringer for A-pressens holdning til feltet og et budsjett på 2 millioner for en 2-årsperiode. Disse midlene brukes til generell saksbehandling og forprosjekter. Konkrete prosjekter som vedtas gjennomført bevilges det penger til separat.

Den ene stillingen i utredningsavdelingen skal økes til tre: En IT-stilling, en avisutreder og en utreder for nye medier. I tillegg trekker man folk på toppledernivå ut fra avisene for å arbeide med dette.

A-pressen har Arbeiderbladet i Oslo og forøvrig 38 lokalt sterke aviser rundt om i landet. De ser lokalforankringen som sin styrke. På Internett vil de kunne tilby lokale nyheter fra hele landet – og dermed skape et miljø for lokale annonsører. På dette feltet vil ikke giganter som Microsoft Network kunne konkurrere. De kan ikke tilby lokale tjenester med lokale kjøpmenn som kan levere varer på døra til deg ikveld før Dagsrevyen.

De prosjekter A-pressen har under utvikling:

1. Elektronisk publisering i samarbeid med Telenor Link

- Telenor Link står bak Datatorget. Mens Telenor Media har de gule sidene som fundament, satser Telenor Link på eksterne informasjons-kilder og offentlig informasjon. Statens datasentral finnes på Data-torget, NTB, Reuter og Kommunal Rapport.
- Apressen tester nå utlegging av arbeideraviser via Telenor Forskning. De arbeider med en konverteringsmekanisme for aviser til HTML automatisk ved hjelp av det amerikanske produktet Beyond Press / Acrobyte.

2. Rubrikkannonsedatabase. Her regner Hovland med at noen av de virkelige brukerbehovene ligger – i å kunne bestille f.eks. kolonialvarer via Internett og få dem levert på døra på tider av døgnet hvor du er hjemme. Han mente en dominerende lokalavis kan få merinntekter fra mulighetene for interaktiv bestilling via Internet: Du kan bestille legetime, be om anbud fra håndverkere osv

3. Elektroniske argustjenester. Her nevnte Hovland situasjonen i Sverige hvor det svenske Argus, Scribona, er i en trengt posisjon. Avisene ønsker ikke å la Scribona tjene de 40 millionene det svenske utklippsmarkedet utgjør. De slår seg sammen og samarbeider med Scribona. Avisene har forhandlingsstyrke, samtidig som de kan spare utviklingskostnader i samspill med Scribona.

4. Arkivtjenester – dels for interne behov, dels for eksternt salg.

Hovland så interessante samarbeidsmuligheter mellom NRKs distriktskontorer, Telenor, A-pressen og kanskje også enkelte nærradioer om å utvikle Internett-tilbud med stor kontaktflate

mot det lokale markedet. Telenor har småbedriftene, A-pressen rubrikkannonsene og NRK mye annet.

Han antok at den store lokalavisen og NRKs distriktskontor kunne ha nytte av å dele ressurser – nyheter, arkiv, service. Felles base. To kanaler. Etterhvert som vi blir multimediaprodusenter, ville avis- og NRK-journalistene kunne selge stillbilder og video til hverandre. Hovland innså at det ikke alle steder vil være naturlig å samarbeide med A-pressen. Men han ønsket at hver DK-sjef kunne stilles fritt til å samarbeide med den lokalavisen han så som mest aktuell på det enkelte sted.

Han nevnte Narvik som ett interessant sted for samarbeid hvor Fremover og NRKs underkontor har lokaler vegg i vegg. Sarpsborg Arbeiderblad kunne også være interessant ut fra nærheten til DH i Halden.

NTB FORBLIR NYHETSGROSSIST OGSÅ PÅ INTERNETT

I februar/mars 1995 ble det igangsatt et utredningsarbeid også for NTB. Her ble bl.a. multi-medieforsker og leder for Norsk Regnesentral, Erling Maartmann-Moe, trukket inn for å utarbeide strategi og konkrete prosjektforslag med innleveringsfrist i juni.

Utredningen er et 50 siders dokument som ser på muligheter og skisserer konkrete inntektsbringende prosjekter. Det skisserer også samarbeidsmuligheter. Et av prosjektforslagene er å trekke 30-40 norske aviser inn i en felles nyhetstjeneste på Internett.

Det kontroversielle temaet i feltet er hvorvidt NTB skal gå over til å bli detaljist i nyheter med direkte sluttbrukerkontakt – eller om byrået skal opprettholde sin rolle som grossist. Foran styremøtet i juni hvor utredningen om NTB i digitale medier skulle behandles, var det en viss diskusjon omkring dette. A-pressen og til dels også Schibsted var svært kritiske til en ny rolle for NTB. Blant de øvrige eierne var holdningen derimot mere rund: Man kan ikke nekte NTB å følge med i den teknologiske utviklingen, men dersom byrået velger å gå over i detaljistrollen kan det være at enkelte av de andre nyhetsdetaljistene vil revurdere sitt forhold til NTB. Med andre ord: NTB må gjøre hva de vil, men være beredt på konsekvensene av det.

Siden juni er mye avklart. Teknisk redaktør Kåre Andersen er NTBs ansvarlige for teknikk, kommunikasjon og nye medier. NTB har gjort sitt valg, forteller han (27.9.95): De akter fortsatt å være grossist i nyheter og betjene detaljistene i den øvrige medieverdenen som før.

Men de merker samtidig en sterk pågang fra sine mediekunder som ønsker NTB-nyheter for utlegging på Internett. Her har NTB klargjort disse retningslinjene:

- Eksisterende kunder får anledning til å ligge ute med en redigert nyhetstjeneste med basis i NTB-meldinger. Det er et poeng at den er redigert og at den ikke er komplett. Og de kan bare benyttes etter avtale om vederlag for NTB.
- Alternativt vurderer NTB muligheten for selv å tilby en nedredigert kortversjon for Internett-bruk av sin vanlige tjeneste. Tjenesten vil romme de viktigste nyhetene og legges ut uten tidsforskyving. Det vil bli en tjeneste som minner om tekst-TV.

NTB er i forhandlinger med Aftenposten og Dagbladet om NTB-nyheter for Internett. Utgangspunktet er at man vil regne en prosentsats av det kunden ellers betaler for sitt NTB-abonnement. Kåre Andersen antyder at man ber om 7 prosent som en tilleggssats for også å kunne anvende stoffet på Internett. Samtidig var han klar over at 7 prosent av 12 millioner kroner ville være helt uakseptabelt for NRK. Deres forhandlere har svært vide fullmakter. Det kan være at vi bare får ei krone. Det viktigste er å få slått fast at det skal betales for nyhetene. NTB vil være ekstremt lydhøre inntil vi ser at dette kan gi inntekter, sier Kåre Andersen.

NTB akter å gå videre på 7-8 av de prosjektene som ble foreslått i Maartmann-Moe-rapporten. Men Kåre Andersen er alene om oppfølgingen. Det man nå satser på er prosjektet «Intersport». Det skal være en Webtjeneste med alle sportsresultatene innen alle grener, med fotballtabeller og diskusjonsgrupper for sportsinteresserte. NTB står i kontakt med Norges Idrettsforbund som er meget interessert i å bidra til gjennomføring av en slik tjeneste. Videre er tilretteleggerfirmaet New Media Science innkoblet – og deres vurdering er at en slik tjeneste trolig vil kunne reklamefinansieres. NTB har som målsetning å få denne tjenesten igang på et moderat nivå innen utgangen av 1995. Lignende prosjekter finnes realisert i USA (The Football Server, Nandonet). Andersen meldte aktiv interesse for å få i stand et samarbeid med NRK om denne tjenesten.

Overblikk over de tradisjonelt sett viktigste aktørene

Tar vi for oss listen over sterke aktører på mediemarkedet i Norge fra St.meld. 32, 92-93, ser vi at mange av dem har aktiviteter igang innenfor feltet interaktive datamedier. Men vi ser også at så langt framstår Schibsted som den mest offensive aktøren blant de ledende nordiske mediebedriftene:

- *Schibsted* har som nevnt kjøpt opp Internettleverandøren Oslonett, planlegger å etablere fullverdig Internett-tjeneste under navnet «Amandus» i januar 1996 og ligger an til å bli den ene av to sentrale aktører i det norske Internettmarkedet.
- *Orkla* har kjøpt opp Internettleverandøren Drammensnett – og sonderer nå mulighetene for å få med flere aktører til å bygge opp noe omkring Dagbladet, egne lokalaviser og Hjemmet. Egmont er deleier av Hjemmet, og det kan ligge an til allianser der. (Jfr om Egmont nedenfor). Tilretteleggerbedriften New Media Science er aktivt med i dette arbeidet. Det kan komme overraskelser. Men det er ikke herfra vi venter oss de mest offensive utspillene.
- *Arbeiderpressen* har nettopp kjøpt seg inn med 22 prosent i TV2 – øyensynlig på tvers av TV2-ledelsens ønsker. Det kan likevel bli starten på noe interessant. TV2-ledelsen har så langt ikke deltatt helhjetet i Schibsteds planlegging. Nå sier TV2-sjefen at de ønsker seg utenlandske interessenter med kompetanse på nye medier for å slippe å oppfinne hjulet på nytt. Nye medier betyr sannsynligvis først og fremst interaktivt fjernsyn, men vil på dagens utviklingsnivå utvilsomt også omfatte Internett som utprøvingsarena for interaktivitet. Med utenlandske drivkrefter kan TV2 komme på offensiven i feltet. Da vil A-pressen i så fall være en viktig medspiller i arbeidet med å vinne lokal forankring.

- *Gutenberghus/Egmont* har kunngjort at de vil etablere tjenesten «Fun Online» rettet mot barn og ungdom. Der står de sterkt bl.a. gjennom retten til Disneys produkter. De satser også sterkt på spill og står bak den skandinaviske lanseringen av Sony Playstation 29.9.95. Det er i realiteten en hyperrask CD-ROM-spiller som kobles til TV-apparatet og anvendes til å kjøre 3 dimensjonale spill med joystick. Dette vil utvilsomt bli en aktør å regne i den kommersielle konkurransen om barn og ungdoms oppmerksomhet. Orienteringen retter seg trolig mot interaktivt fjernsyn.
- *Kinnevik* eier foruten TV3 og P4 også Internettleverandøren DaxNet som er den tredje største i bedriftsmarkedet i Norge – og blant annet har hånd om Internetttoppkobling for hele statsforvaltningen. De eier også 60 prosent av det svenske Tele2 som er Telias viktigste konkurrent. Dessuten er de også inne i kredittkorttjenester. Dette gir dem svært gode forutsetninger for en satsning innenfor feltet. Ifølge våre kilder ble det også tenkt offensivt omkring de nye mediene innenfor Kinnevikgruppen våren 1995. Men planene møtte motstand i ledelsen – og det har ført til at de impliserte planleggerne har søkt seg over i andre firmaer. I øyeblikket representerer Kinnevik derfor ifølge våre kilder ingen vesentlig utfordring, men dette kan raskt endre seg.

Monopoler i oppløsning – reelt sett viktige

Det er ingen selvfølge at dagens ledende mediebedrifter også vil bli de ledende innenfor det mediebildet som vil oppstå omkring de nye datamediene. Det vil dels avhenge av hvordan de ulike nå posisjonerer seg i disse årene hvor strukturen setter seg. Og det vil avhenge av hvilken posisjon nye aktører vil kunne erobre med den nye teknologiens hjelp.

Blant de nye aktørene er det tre som peker seg ut som aktører med de facto tilnærmet monopol på viktige elementer brukeren trenger for å kunne nyttiggjøre seg interaktive datamedier. Hovedelementene brukeren er avhengig av er en datamaskin, en telefon og informasjonsdatabaser å oppsøke. Her har disse tre institusjonene potensiale for å spille helt sentrale roller i det norske markedet for interaktive datamedier.

- Alt norsk innhold i tekst, lyd og videoformat har *Nasjonalbiblioteket* i sine magasiner som følge av Pliktavleveringsloven. Dette omfatter både historisk og aktuelt materiale, og gir et unikt utgangspunkt for å utvikle en virkelig slagkraftig norsk informasjonsdatabase for onlinebruk. Problemet er bare at NBR ikke eier materialet. Men dette kan løses gjennom inngåelse av avtaler med opphavsrettshaverne – dersom de er villige til det.
- Summetonen og telefonforbindelsen har *Telenor* monopol på fram til 1998. Den økte bruken av telefonlinjene gir nye inntekter fra tellerskritt som kan brukes til nye investeringer. Og når Telenor får konkurranse om basistjenestene, blir det nødvendig å utvide varespekteret. Telenor vil ikke lenger bare eie kablene. De vil også være med på å skape det innholdet som skal flyte gjennom dem. Det er en høyt prioritert oppgave som de har de nødvendige ressursene til å satse offensivt på.
- Det første skjermbildet 90 prosent av norske PC-brukere møter når de slår på datamaskinen, har *Microsoft* kontrollen over gjennom operativsystemet Windows. Den som styrer hva brukeren først får se, har det beste utgangspunkt for også å påvirke hva han

skal gjøre – f.eks. til å stimulere ham til å benytte Microsoft Network med alt det innhold Microsoft måtte ønske å gjøre tilgjengelig.

Felles for disse tre aktørene er at de ikke bare har et godt utgangspunkt. De har også fått en galgenfrist. Dersom de ikke benytter sjansen, vil andre gjøre det og etablere tjenester som vil spise seg innover i det disse aktørene har som sine kjerneområder:

- Microsoft ser ut til å beherske verden nå. Men som den amerikanske republikanerlederen Newt Gingrich uttalte, kan denne dominansen komme til å bli svært kortvarig. Innovasjonen innenfor programvare går så raskt at det ganske snart kan dukke opp andre med nye løsninger som slår igjennom og etterlater Microsoft i baklekse. Derfor er det bare gjennom å bruke sin posisjon offensivt mens de ennå har den, at Microsoft kan forbli så sentrale som de er.
- Telenor vil tape markedsandeler for kjernetjenestene når konkurransen kommer i 1998. Uten ekspansjon inn i nye inntektsområder vil bedriften måtte slankes enda mer enn det som nå skjer.
- Biblioteket med bøker og trykk på papir vil på mange bruksområder ganske snart kunne oppleves som håpløst tungvint i bruk, sammenlignet med de nye standarder for brukervennlighet som vil bli etablert i forbindelse med de nye datamediene.

MICROSOFT HAR DE FACTO MONOPOL PÅ PCENS OPERATIVSYSTEM

Vi har allerede pekt på at Microsoft Network – og gjennom det også tilgang til Internett – vil ligge som et fristende lite ikon til å klikke på i åpningsskjermbildet i Windows 95. Tallene har vi også vært innom. Vi gjentar bare at det i løpet av et års tid trolig vil være minst 20 millioner brukere av Windows 95 verden over – og at 300 000 av dem vil finnes i Norge.

Microsoft er i ferd med å reise et tårn. Bill Gates, som er hjernen og lederen bak det hele, startet med grunnmuren som er operativsystemet Windows. Fortsettelsen er grunnleggende verktøyprogrammer som Word, Excel, Mail og Powerpoint. Alt dette er adoptert av NRK som den såkalte MS-plattformen. På toppen av denne plattformen plasserer man nå Microsoft Network for onlinekommunikasjon på dagens teknologiske nivå. Over dette kommer Microsoft interaktivt TV. Og kronen på byggverket er filmselskapet med bl.a. Stephen Spielberg som Microsoft har kjøpt opp.

Microsoft driver vertikal integrering. Med Microsoft Network tilbyr de en tjeneste hvor Microsoft selv har kontroll med alle ledd. Dette strekker seg så langt at norske aktører som ønsker å etablere seg på Microsoft Network må henvende seg til Microsoft Networks Skandinavialeder i Stockholm. Og den informasjon som evt. lages i Norge og trolig også for en del forbrukes her, den må legges ut på MSNs gigantiske dataserver i Redmond, Seattle for å bli tilgjengelig på MSN.

Den som vil gå inn og stille ut sine varer i Microsofts tårn, må gjøre det på Microsofts premisser. Spørsmålet er om det er en god ramme for norske informasjonsleverandører eller ikke. Fordelen er MSN kan få mange brukere, innholdet vil bli ryddig uten utvekster og nettverket vil bli utstyrt med sikre betalingsmekanismer. Ulempen er stilen. Den er for amerikanisert, mente Schibsteds folk som også hadde vært i kontakt med Microsoft Networks Skandinaviasjef Jan-

Eric Ramberg på et tidlig tidspunkt. Den er utpreget kommersiell og preget av stor avstand til norsk virkelighet.

Dette er vurderinger vi deler. Likevel mener vi det er grunn til å følge med på utviklingen av MSN framover. Med det markedspotensiale nettverket har, må vi regne med at mange av de amerikanske mediebedriftene vil ta det i bruk. Da vi var i London i mai, hadde BBC News avklart alle avtalemessige forhold og planla med tanke på å legge nyheter ut på MSN innen årsskiftet. Det samme gjorde Reuter. Og når vi vet at Schibsted har ført samtaler, må vi regne med at også mange andre europeiske mediekonsern har gjort det samme.

Dersom NRK skulle velge én og bare en samarbeidspartner, ville utvalget fraråde at det ble MSN. Men utvalget går ikke inn for at vi skal velge bare én samarbeidspartner. Vi mener vår kjerneaktivitet bør samles på en egen server, mens våre mer perifere aktiviteter på nettet kan foregå i samarbeid med ulike parter. Microsoft Network kan godt være én av dem der dette er framtrer som hensiktsmessig for det konkrete prosjektet.

Dagbladet har tydeligvis inntil videre valgt en slik pragmatisk linje. I øyeblikket ligger avisen utlagt både hos TelePost og på MSN. På den måten oppnår Dagbladet en større eksponeringsflate, uten at det krever noen vesentlig større tilretteleggingsinnsats.

TELENOR HAR MONOPOL PÅ SUMMETONEN

Telenor forbereder seg på hardere konkurranse. Organisasjonen trimmes i de deler man ikke ser noen framtid i. Og den legger på seg der hvor man ser framtidsrettede muligheter. Også her går det mot vertikal integrering.

I bunnen av Telenors tårn ligger Telenor RNT (regulerte netttjenester). Der tjenes pengene på tellerskritt for telefon og linjeleie for dataforbindelser. Derfra reiser byggverket seg gjennom ulike enheter – inntil det ender med Telenor Media på toppen. Der fungerer man ikke lenger telefonoperatører, men som tilretteleggere for publikumsinteraktivitet og administratorer av journalistisk arbeid.

Telenors aktivitet i forhold til de elektroniske medier ble synlig utat med dannelsen av TelePost i 1991. Bedriftsideen var elektronisk meldingsformidling – et felt både Posten og Telenor hadde interesser i, siden det dreide seg om brev sendt gjennom telefonnettet. Derfor ble TelePost etablert som er 50 / 50 sameie mellom de to selskapene. TelePost startet med epost via meldingssystemet X400 som er blitt mye brukt i Europa. Senere begynte selskapet også å tilby epost via Internett-systemet. Elektronisk meldingsformidling og integrering av ulike epostsystemer er fortsatt TelePosts sentralområde, og de har nylig levert en innstilling til NRK om nettopp dette.

Etter at World Wide Web ble introdusert begynte TelePost i 1993 å tilby også denne tjenesten til først bare til næringslivet – og fra januar 1995 også for det allmenne publikum. De var den første og er fortsatt den eneste Internettleverandøren som har gått aktivt ut med bred markedsføring. «Raskeste vei til Internet» sto det på store annonser og direct mail-brosjyrer til alle husstander i Oslo-området.

Dette var også lanseringen av det første regulære informasjonstorget i den norske delen av Internettet. TelePosts informasjonstorg heter «Scandinavia Online» – og er en velkomstsider som rommer pekere til mye av det den vanlige bruker vil være interessert i å utforske på Internett. Bak menyknappene med Daily News skjulte blant andre Dagbladet seg – og sammen med

denne avisen var Scandinavia Online stedet å oppsøke i det norske Internettet våren 1995.

Siden januar har det skjedd såvidt mye at Scandinavia Online nå framstår som en nokså blek side. Det vil bli etablert stadig høyere standarder for brukervennlighet på Internettet, og her er TelePost forlenget forbigått av to søsterselskaper innenfor sitt eget konsern.

Telenor Forskning står for den ene. Det er informasjonstorget «Skoleveien» og informasjonsbrønnen «Mimes brønn» – begge tilbud tilrettelagt spesielt for skoleverket. De ble lansert sammen med Telenors 200 millioners pakke for Internettoppkobling av skoleverket på Kirke- og Utdanningsdepartementets pressekonferanse om sin handlingsplan 30. august.

Sammenlignet med «Scandinavia Online» utnyttes mer av Internettets særegne styrker i «Skoleveien». Mens SOL langt på vei er en delikat meny med artikler fra trykksaker bakom, så representerer «Skoleveien» en bevisst satsning på interaktivitet lærere imellom og elever imellom. Sidene er foreløpig tynne på ferdig tilrettelagte tekster, og representerer i stedet en struktur som skolens egne folk får anledning til å dyrke og utvikle til gode redskaper for seg. «Skoleveien» er ikke bare avisfolk som ser en ny måte å få distribuert avisen på, men preges av en større bevissthet om hvordan dette mediet må legges opp for at det rent faktisk skal bli brukt.

Det tredje informasjonstorget på Internett fra Telenor-konsernet ble så lansert mandag 25. september. Det var Telenor Medias informasjonstorg «Origo». Det satte igjen en ny standard for brukervennlighet på Internettet som andre aktører vil måtte følge opp i tida som kommer.

Stilen preges av at rammene er satt av forretningsmessige menn med slips som samtidig har skjönt at de må alliere seg med den mer rufsete Internettkulturen for å få sidene til å leve. Stilen er stram og glatt, innholdet er høyst levende og kreativt tenkt i retning av interaktivitet.

Kjernen og forretningsideen er telefonkatalogen – i første omgang Telenors Gule Sider. Det er konkret, brukernyttig informasjon som samtidig kan bli til ryggraden for en utstrakt annonsevirksomhet. I firmalistene skiller noen seg ut med blå skrift, og klikker man på dem kommer en videre til deres hjemmesider med produktkataloger med mere. Det kan bli ytterst nyttig for publikum – og ytterst innbringende for Telenor Media.

Det har også Schibsted/Oslonett skjönt, og på dagen for Origo-lanseringen kjørte Oslonett førstesideannonse i Aftenposten om at «Norges guleste sider finner du hos Oslonett». Går man inn Oslonetts Internettsider finner man «Eurocalls gule sider» som skal romme 200 000 bedriftsoppføringer – formodentlig fra store deler av Europa. Når disse neppe vil klare å konkurrere, skyldes det dels at søkingen går uhyre langsomt, men først og fremst at man må appellere til bedrifter om å melde fra dersom opplysningene ikke er korrekte. Ifølge Telenor har de gule sidene 15.000 endringer om dagen, og deres ressurs er at de til enhver tid har den oppdaterte og korrekte katalogen.

I første halvår 1996 vil også Telenors Hvite Sider bli lagt ut, og gjøre det mulig å søke etter telefonabonnenter over hele landet. Sannsynligvis vil tjenesten bli priset med tanke på bedrifts-markedet. I Sverige finnes en tilsvarende tjeneste (ETK) som omfatter 5,7 millioner abonnenter. Der koster denne tjenesten 6000 kroner året + 2,50 kroner pr spørsmål og svar. Privatbrukere vil neppe betale det, men for bedrifter vil det være en overkommelig og tidsbesparende ordning. Virkelig effekt på Internettmarkedet ville de Hvite sidene få dersom de ble inkludert i abonnementsavgiften og dermed framsto som gratis. Gratis elektronisk telefonkatalog har vært en av de viktigste drivkreftene bak suksessen for den franske onlinetjenesten Minitel.

Katalogen og næringslivsannonnene er så omkranset av en serie andre tilbud som skal trekke

brukere til tjenesten. *Indeks* er en katalog over steder på Internett. *Spinn* er et magasin for nettkultur som til dels beveger seg i samme gate som P2s Radionettet. *Hyperdesk* er en journalistisk nyskapning. Den er laget rett og slett ved at en redaksjon følger med i andres nyheter på Internett – og redigerer en avisforside med oppslag basert på andres saker og med pekere til der man kan lese historien i sin helhet. Det er oppslaget for den som vil få oversikten ett sted i stedet for å oppsøke både Dagbladet, Aftenposten, New York Times, Wired osv. selv. Senere skal Telenor Media komme med opplegg for *shopping*, *næringsliv*, *fritid*, *møteplassen*, *bruktmarkedet* og *jobbsenteret*.

For oss i NRK er det interessant å merke seg at når Telenor Media har behov for personer som folk kan synes det er spennende å møte, så tyr man til NRK. I USA har man registrert at Internettsteder øker i popularitet jo mer interaktivitet de gir rom for. Å lese statisk informasjon er mindre spennende enn å fange opp de siste oppdateringer – og det å se en person på fjernsyn blir enda mer spennende om man også kan få sjansen til å snakke (eller rettere sagt skrive) med ham direkte også. Internettet åpner muligheten for å ta i bruk det man som en parallell til åpne ringelinjer på telefon kan kalle åpne skrivelinjer online. Det vil si at all ser hva alle skriver, og kan kommunisere på direkten med hverandre. I den første utgaven av *Spinn* er attraksjonen en slik «åpen skrivelinje»-sesjon med programlederne for Lille lørdag. I timen fra 20-21 på torsdag 28.9 satt de to i *Spinns* redaksjon og skrev på direkten med Internettbrukerne. Det er en type seanser NRK selv vil ha muligheten til å gjøre mye spennende ut av i forbindelse med ulike typer programmer.

Totalt sett har Telenor posisjonert seg godt i det norske Internettmarkedet så langt. De ligger an til å ta føringen i Internettsiden av KUFs skolesatsning gjennom informasjonstorget «Skoleveien». Og «Origo» legger opp til å skape maksimal oppmerksomhet på torget omkring telefonkatalogene. Der har Telenor sluppet til folk med forankring i Internettkulturen som har fått leke seg med interaktivitet og nye journalistiske eksperimenter. Det er morsomt gjort. Men det er likevel klart at Telenor er svake på innholdssiden. De er ingen journalistisk bedrift og trenger en samarbeidspartner på dette feltet for å holde nivå med det Schibsted vil kunne tilby. At de her er sterkt interessert i et samspill med NRK, er neppe overraskende.

NASJONALBIBLIOTEKET HAR ALL INFORMASJONEN

Om Telenor Media er lette på informasjonssiden, så er den neste aktøren til gjengjeld tung av informasjon – meget tung. Nasjonalbiblioteket får i kraft av Pliktavleveringsloven tilsendt alt trykt materiell og kopi av alle radio og TV-programmer. I Nasjonalbiblioteket skal den norske kulturskaping i tekst, lyd og bilder fra fortid og nåtid i prinsippet befinne seg i komplett versjon.

Selvsagt er dette en utrolig ressurs dersom det var mulig å gjøre den tilgjengelig via Internettet – i søkbar form med mulighet til nedlastning til egen PC via telefon. Det ser både lederen for NBR, Bendik Rugaas, og Kirke- og utdanningsdepartementet som er inne på dette temaet i sin handlingsplan for IT i skolen.

Men Nasjonalbiblioteket står overfor to avgjørende hindringer for å gå aktivt inn i feltet som informasjonsleverandør:

- NBR eier ikke det pliktavleverte materialet. Pliktavleveringsloven gir bare rett til å

begrenset bruk «for forskning og dokumentasjon». Ønsker NBR å gjøre materialet mer allmennt tilgjengelig, kan dette bare skje ut fra en avtale med opphavsrettshaverne – og for f.eks. NRK-programmerdet er det bl.a. NRK.

- NBR får idag det pliktavleverte materialet bare i analog form – dvs. som trykksverte på papir eller lyd- og lysbølger på tape. Det nødvendiggjør en ressurskrevende digitalisering av materialet. I mange tilfelle dreier det seg også om en redigitalisering siden f.eks. de fleste bøker idag foreligger som en elektronisk tekst før de går i trykken. Med tanke på den digitale framtid ønsker NBR en endring i Pliktavleveringsloven som pålegger informasjonsleverandørene å sende med elektroniske versjoner i de tilfeller hvor dette foreligger. Dette er et forslag som også er fremmet i USA og andre land.

Det var på bakgrunn av dette NBR i april 1995 innkalte en lang rekke aviser og presseorganisasjoner til et møte i Mo i Rana. Temaet var muligheten for å etablere en database med flest mulig norske aviser i elektronisk versjon – og gjøre denne tilgjengelig via Internett mot betaling.

Blant avisene var det betydelig skepsis mot å gjøre sine arkiver tilgjengelige. Man ser arkivet som en økonomisk ressurs og som et uvurderlig arbeidsverktøy for egne journalister der det foreligger i elektronisk form. Særlig ligger Aftenposten og NTB langt fremme. NTB har et bibliotekfaglig indeksert nyhetsmateriale i elektronisk form som strekker seg 11 år tilbake, mens Atekst går 8 år tilbake. Begge selger arkivtjenester til sine kunder, og vil ikke finne på å la NBR gjøre dette materialet allmennt tilgjengelig, sier Kåre Andersen i NTB.

Det er ikke gitt at NRK skal vurdere forholdet til NBR på den samme måten. Utvalget har hatt flere samtaler med NBRs leder Bendik Rugås. På bakgrunn av dem ser vi muligheter for å opprette følgende tjeneste knyttet til Nasjonalbibliotekets avdeling i Mo i Rana:

- NRKs radio- og fjernsynsprogrammer lagres i digital form på en database i Mo.
- Derfra kan publikum bestille ethvert program som har vært sendt i NRK.
- Brukeren kan bestille programmet via brev, telefon eller telefax og få det levert via Postverket
- Eller hun kan koble seg direkte opp mot databasen fra egen PC over telefon eller datalinjer, og søke, hente fram og spille av programmet umiddelbart på PCen.
- I begge tilfelle må dette skje mot brukerbetaling for å dekke opphavsrettigheter og drifts- og utviklingskostnader for NRK og NBR. Dette må da skje ut fra avtaler som forhandles fram i forhold til opphavsrettshavere og i forholdet mellom NRK og NBR.

Dette er en ordning som kan utvikles i takt med publikums tilgang til datautstyr, Internett og høykapasitetslinjer. De realistiske bruksmulighetene kan skisseres slik:

- Umiddelbart: Alle kan ringe inn bestilling og få kasett i posten. Alle Internettbrukere kan gå inn på Internettsider med tekst og bilder og søke seg fram til det som interesserer – og også lytte til korte lydutdrag før de bestemmer seg for å bestille hele programmet.
- 1996-99: 4500 skoler kobles opp mot Internett med ISDN-linjer som er gode nok til å lytte til stereolyd med CD-kvalitet i sann tid. Et raskt voksende antall skoler vil da kunne få en brukervennlig tilgang til alt tilgjengelig materiale fra NRK-Radios programarkiv:

Søk i katalogen, pek og klikk på programmet du vil høre – og lytt til avspillingen av programmet som starter etter noen sekunder.

- 1998: Om det ikke har skjedd før, så vil den endelige oppløsningen av telemonopolet 1.1.98 føre til drastisk prisfall for ISDN- og høykapasitetslinjer. Det vil føre til at stadig flere privatbrukere vil kunne få den samme funksjonaliteten som skolebrukerne. Da vil det etterhvert også kunne utvikles ordninger for å hente fjernsynsprogrammer på samme vis.

Det finnes mange hindringer som må overvinnes for å kunne etablere en slik ordning. Men det viktige spørsmålet er i første omgang: Er det en ønskelig ordning å arbeide for å realisere? Avisene har ikke respondert positivt på NBRs invitt. Utvalget går inn for at NRK derimot skal gjøre det. Men vi ser også at det er grunn til å ta motforestillingene alvorlig. Så la oss starte med dem:

- Det er utenkelig at vi skulle gi fra oss våre elektroniske arkiver til NBR, sier Kåre Andersen i NTB. Brita Kümmel, leder for Danmarks Radios kontor for opphavsrett, sier at bibliotekvesenet i Danmark ønsker å distribuere DRs programmateriale gratis til publikum og at de også mener det må være lovlig å gjøre det. Også fra bibliotekorganisasjoner på europeisk nivå er det blitt fremmet lignende synspunkter, refererer hun.
- Aksept av NRKs opphavsrett til eget materiale er en uomgjengelig forutsetning for at det overhodet skal være aktuelt å inngå noe samarbeid. Enhver uklarhet på dette punktet i NBR eller hos deres oppdragsgivere i Kulturdepartementet må ryddes av veien før forhandlinger inngås. Men i våre samtaler med NBRs leder har Bendik Rugås vært tindrende klar på dette punktet: NRK-materialet er NRKs eiendom og kan bare gjøres tilgjengelig for allmennheten ut fra avtale med NRK.
- Vi ser våre arkiver som en økonomisk ressurs, som vi ønsker å utnytte selv, sier Kåre Andersen. Vi tror det kan være riktig for et tekstbasert nyhetsarkiv med 11 års akkumulert materiale.
- Men for verdien av NRKs programarkiver har vi et mer differensiert syn. Alt er ikke like kommersielt interessant. Det vi mener vi kan selge med fortjeneste, kan vi holde unna – og la den tilgjengelige programdatabasen i Mo i Rana bestå av resten. Det vil da være programmer vi ikke venter oss noen betydelig etterspørsel etter, men som det stadig vil være enkeltpersoner som ønsker å få tilgang til. NRK vil få noen kroner for hvert program som blir brukt. Publikum ville bli mer tilfreds fordi de ville få sjansen til å høre programmer de har gått glipp av. Og situasjonen vil fortsatt være at all videre kommersiell bruk av materialet vil måtte skje etter avtale med NRK.

Utvalget ser muligheter for å finne fram til praktiske løsninger i et evt. samarbeid mellom NRK og NBR om en slik tjeneste. Den virkelige avveiningen går i forhold til hva som kan være aktuelle alternativer. Brukerbetaling kan ikke finansiere digitalisering av NRKs programarkiver. NRK har selv ikke midler tilgjengelig for en slik oppgave, hvor digitalisering av radioarkivet alene vil komme på om lag 50 millioner kroner. Skal et slikt nasjonal krafttak gjøres, så må det skje i samspill med dem som ser det som verdifullt nok til å være verdt det – og da er NBR, forskningsmiljøet og offentlige myndigheter de nærmeste å vende seg til.

Internettleverandørene – nødvendige redskaper

Telenor, Schibsted og Microsoft Network ligger an til å bli de store i det norske Internett-markedet. Det er valget av posisjon i forhold til dem som er det strategisk viktige for NRK på lengre sikt.

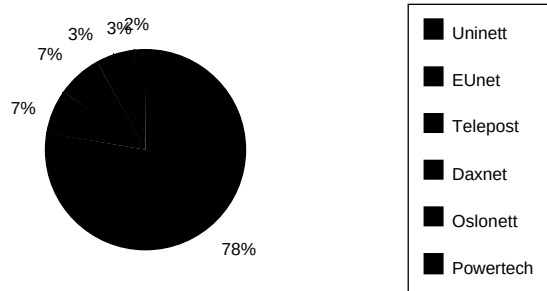
Dagens Internettleverandører blir små fisker i morgendagens mediedam. Men fordi de enten allerede er oppkjøpt av de store aktørene – eller kan bli det når som helst – så kan valget av Internettleverandør også få en viss strategisk betydning. Derfor er det vesentlig å vite hvem de ulike Internettleverandørene er, hvem de er eiet av og hva som er deres sterke og svake sider.

Det finnes en håndfull sentrale Internettleverandører i Norge. De fleste er startet opp i Oslo, men har etterhvert etablert tilknytningspunkter også i andre byer og landsdeler. Fortsatt er tilgangen til Internett geografisk sett svært skjevt fordelt: Det er først og fremst i Oslo og de store regionbyene brukerne har mulighet til å ringe opp en Internettleverandør til lokaltakst på telefon. Utover i distriktene må folk enten avstå fra det hele eller avfinne seg med å ringe til fjerntakst.

Sett ut fra et NRK-perspektiv er dette et problem. Forhåpentligvis vil det være midlertidig. Det etableres stadig nye tilknytningspunkter. Og Telenors satsning for å gi alle skoler Internett-tilgang, bør også kunne etablere lokale tilknytningspunkter for Internett overfor befolkningen forøvrig.

Hvem er så de store og små blant Internett-leverandørene? Det finnes mange måter å måle størrelse på – og enhver har tendens til å bli størst i sin egen. Men ut fra fordelingen av anslått antall Internett-brukere, ser det norske Internettmarkedet slik ut pr 1.8.95:

Markedsandeler totalt



Her er både det akademiske markedet, næringslivsmarkedet og det private forbrukermarkedet inkludert. Uninett som er alene om det akademiske markedet, er ubetinget størst. Deretter følger TelePost og EUnet som begge selger Internett-tilknytning overfor både bedrifter og private brukere.

UNINETT – BARE AKTUELL FOR UTVIKLINGSPROSJEKTER

Uninett er heleid av Kirke-, Utdannings- og Forskningsdepartementet. Det har som oppgave å binde høyere utdanningsinstitusjoner her i landet sammen i et landsdekkende datanettverk – og å knytte dette nasjonale nettet sammen med Nordunett for Norden og med Internett for hele verden.

Uninetts linjer mellom universitetene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø – det såkalte Supernettet – hører til Europas raskeste. Det gjør det mulig å eksperimentere med sammenkobling av f.eks. elektroniske klasserom ved de ulike utdanningsstedene – og se hvordan interaktiv fjernundervisning med høykvalitets video kan drives. Uninett og USIT (Universitetets senter for IT i Oslo) sitter med linjekapasitet og spisskompetanse som gjør dem til en interessant samarbeidspartner for utvikling av framtidens multimedier. Her ligger det også muligheter i den korte avstanden mellom Blindern og Marienlyst.

Inntil nylig har Uninett som statsfinansiert institusjon kunnet formidle Internett gratis til sine brukere i universitetsverdenen. I tillegg til brukere på selve universitetene er også forskningsinstitutter, biblioteker og et 70-tall videregående skoler blitt koblet til Uninett. Da NRK skulle etablere Internett-tilknytning ble det også tatt kontakt med Uninett for å få tilkobling via dem. Dette sa Uninett nei til.

Bakgrunnen var en innskjerping av et skille mellom offentlig og kommersiell virksomhet, og at man i denne sammenheng så på NRK som en del av det kommersielle markedet. Dette er i tråd med den allmenne utviklingen innenfor Internettet internasjonalt. Så lenge det var dominerende et akademisk nettverk, var det greit at staten sto for de økonomiske utgiftene. Men etterhvert som kommersielle aktører overtok føringen, var det også rimelig at nettdriften ble gjenstand for kommersiell drift. Og derfor ble NRK altså henvist til en av de kommersielle Internett-leverandørene for å kjøpe seg oppkobling.

Uninetts leder Peter Kongshaug skiller imidlertid mellom drift og utviklingsprosjekter. Uninett kan gjerne gå i samarbeid med NRK om utviklingsprosjekter. Det skjer da også med prosjektet LAVA (Leveranse Av Video over ATM-nett) som NRK deltar i sammen med Norsk Regnesentral og Universitetet i Oslo.

Prøvedriften med NRKs Internettsider siden februar 1995 har også nyttiggjort seg Uninetts ressurser via Høyskolen i Østfold som er en del av det akademiske nettverket.

EUNET – INNTIL VIDERE ET FRITTSTÅENDE ALTERNATIV

Kilder: daglig leder Steffen Hellum, produksjef Arne Asplem og prosjektleder for Første Stopp Dag Ole Storrøsten

De to nest største Internettleverandørene er TelePost og EUnet. Det var dem det i siste runde sto i mellom da NRK skulle avgjøre valg av Internett-leverandør. Valget falt på EUnet som nå formidler en permanent forbindelse mellom NRK på Marienlyst og deres Internett-server i Forskningsparken på Blindern via en 64 kbs ISDN-linje. I øyeblikket har data-avdelingens ansatte samt drøyt 30 superbrukere rundt om i NRK tilgang til Internett via denne linjen.

EUnet er en relativt liten organisasjon i Norge, men har søsteravdelinger i 26 europeiske land. Det er organisert som et franchisingkonsept omkring et europeisk moderselskap. Med den økende konkurransen blant Internett-leverandørene har EUnet Norge behov for ny kapital for å kunne satse for å henge med. Daglig leder Jon P. Bjerke fortalte til Computerworld 25.8.95 at selskapet har hatt løpende kontakt med ulike aktører om dette, men at han ikke hadde kommentarer ut over dette. EUnet Norge står overfor to aktuelle alternativer. De kan bytte aksjene i EUnet Norge i aksjer i det europeiske moderselskapet og få inn aktører med satsningsvilje den veien. Eller de kan satse på å finne norske interessenter. Men ifølge en av aksjonærene, Gisle Naurstad, vil det bli nødvendig å velge vei ganske snart. For kort tid siden ble EUnet forsøkt kjøpt opp av en stor amerikansk Internett-operatør. Ifølge Computerworld skal tilbudet ha vært i hundre millioners klassen. Naurstad sier det ble avslått fordi man ønsket å holde EUnet på europeiske hender.

EUnet Norge mangler kort sagt kapital, og det er ikke godt å vite hvem som kan eie dette firmaet om et år.

Blant EUnet Norges søsteravdelinger er EUnet Irland som sto for et vellykket Internett-opplegg omkring den europeiske finalen i Melodi Grand Prix ifjor. Det kan være et argument for å vurdere dem som samarbeidspartner for et videreutviklet Internett-opplegg i forbindelse med finalen i Norge i mai. Den viktigste fordelene med EUnets europeiske bredde er at NRKs medarbeidere vil ha muligheten til å koble seg opp mot Internettet via nærmeste avdelingskontor for å hente og sende elektronisk post når de er ute på reise i Europa.

Inntil nå i oktober 1995 har EUnet vært bare Internettleverandør. Deres egne Internettsider har bare vært vanlig informasjon om priser og tilbud. Men fra 6. oktober 1995 lanserer også EUnet sitt informasjonstorg med navnet «Første Stopp». Navnet signaliserer ideen for denne som for de fleste andre informasjonstorg på Internett: Dette skal være det første stoppestedet på Internetteisen. Der skal du få med deg det meste av det du trenger, inkludert gode veivisere til andre interessante steder på nettet om du vil videre.

Førstesiden man kommer til, er en tegning av Oslo med aktuelle tilbud tegnet inn – bl.a. VGs avishus, Radio 1s trafikkhelikopter og meteorologisk institutt med været. Oppe på åskammen står også Tryvannstårnet. Den som peker og klikker på dette, kommer videre til NRK Fjernsynets program Refleks hvori opptatt Fjernsynskjøkkenet med Ingrid Espelids smilende ansikt og fristende matoppskrifter.

Dette har vi gått inn i som en del av NRKs prøvedrift på Internett. Vi har ønsket å se hva EUnet kan bidra med i et samarbeid, for å vurdere evt. videre utvikling i lys av dette. Forutsetningen har vært at dette skulle skje uten kostnader fra NRKs side – og at det fra vår side i denne omgang er et enkeltstående prosjekt avgrenset til Refleks.

Det vi har sett så langt av forarbeidene til «Første Stopp» gir et mer slentrende og avslappet inntrykk enn de tilsvarende sidene i Telenor Medias «Origo». Det virker som EUnets sterke side som samarbeidspartnere er handlekraft, kreativitet på løsninger og orientering mot det lekne og folkelige på nettet.

Deres svake side er mangelen på virkelig publikumsfangende attraksjoner. Den sentrale medspilleren ut over NRK er VG. Men ut fra Schibsteds planer er det mye som tyder på at VGs plassering hos EUnet bare vil bli av et halvt års varighet. Det er EUnet klar over – og derfor er kontakten med NRK desto viktigere for dem.

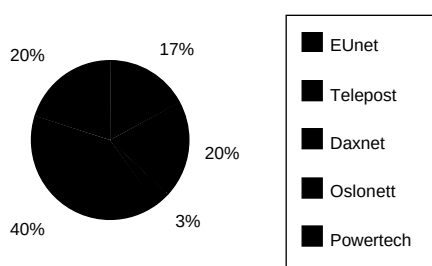
OSLONETT – KJØPT AV SCHIBSTED

Så lenge NRKs samarbeid med EUnet er først og fremst på et rent teknisk plan – og vi er tilfredse med de tjenester EUnet yter, ser utvalget ingen grunn til å skifte Internettleverandør. Idag har vi en ISDN-linje for superbrukernes søking på Internettet. Når vi nå får satt opp en egen Webserver for NRKs informasjonsformidling utad mot Internettet, vil vi trenge en linje som trenger større kapasitet for å tåle belastningen fra et tusenhodig publikum som oppsøker oss. Hvem som leverer kabelforbindelsen fra vår Webserver til en maskin på nettet, er et pragmatisk spørsmål om pris, ytelse og kundestøtte. Her vil NRKs dataavdeling til enhver tid ha de beste forutsetninger for å avgjøre hvem som er best egnet. Foreløpig fungerer det greit med EUnet.

Avveininger om skifte av Internett-leverandør er det først grunnlag for når det blir snakk om ikke bare å kjøpe en datalinje, men også om å samarbeide i en eller annen form om eksponeringen av det redaksjonelle innholdet. Utvalget har en pragmatisk innstilling til dette. Vi mener NRKs materiale i hovedsak bør eksponeres på NRKs egen Webserver, men at det godt kan tenkes enkeltprosjekter hvor vi inngår samarbeid med ulike Internettleverandører. I en slik sammenheng er Oslonett aktuell som samarbeidspartner på enkeltprosjekter – dels ut fra hva de har vist at de kan, og dels ut fra hva det kan være ønskelig og mulig å utvikle sammen med dem nå når de har fått Schibsteds ressurser i ryggen.

Oslonett sprang ut av miljøet omkring Institutt for informatikk og Universitetets senter for IT ved Universitetet i Oslo. Midt på 1980-tallet var datamaskinmiljøet preget av stormaskiner med dataterminaler heftet på. De sentrale personene i dette miljøet tok den gang en pokersjanse og satset på Unix som operativsystem og Internett til å kommunisere seg i mellom. Da Internettbølgen så skyllet inn over landet, hadde nøkkelpersonene bygget opp nok kompetanse til å satse kommersielt. Det har de også gjort godt. Dersom man skiller ut privatbrukerne som et eget forbrukermarked, ser fordelingen av markedsandeler mellom de ulike leverandørene slik ut:

Markedsandeler i
privatmarkedet



Tallene er små. Pr. 1. august var privatmarkedet bare på 17 500 brukere – og av dem hadde Oslonett 7000, mens EUnet, Telepost og Powertech alle lå på 3000-3500. Men ifølge Internettleverandørene selv, øker brukermassen med 10-15 prosent i måneden.

Omsetning er en annen indikator for vekst. Oslonett omsatte i 1994 for 4,3 millioner kroner. Det var en firedobling i forhold til 1993. Men det største omsetningshoppet kom nok i august 1995. Computerworld antar at selskapet fikk 13 millioner for å selge seg til Schibsted. For disse millionene fikk Schibsted foruten kunderforhold til 7000 brukere og kompetansen i miljøet også et etablert hierarki av hjemmesider. De rommer emnekatalogen «Kvasir» som er langt bedre enn Telenor Medias tilsvarende emnekatalog «Indeks» – og en rekke funksjoner som vil kunne trekkes direkte over i informasjonstorget i «Amandus».

NRK har som nevnt tidligere samarbeidet med Oslonett om Rondo-sidene. Det ble en uomtvistelig suksess. Oslonett har også stått for enkelte store satsninger på Internettet i forbindelse med EU-avstemningen og OL, som gjør dem til relevante samarbeidspartnere i forbindelse med lignende større begivenheter senere.

I et mer langsiktig perspektiv kan man tenke seg Oslonett som medspiller i Schibsted – NRK prosjekter. Schibsted har vist betydelig interesse for NRKs arkiver. Her ser vi likevel Nasjonalbiblioteket som en mer aktuell partner. Men man kan tenke seg tjenester på Internett som trekker på materiale fra både Schibsted og NRK. Et eksempel kunne være en multimedieversjon av Hvem, Hva, Hvor – i første omgang som CD-ROM-prosjekt, men senere også som tjeneste på nettet.

TELENORS «ORIGO», «SKOLEVEIEN» OG «SCANDINAVIA ONLINE»

Telenor, Nasjonalbiblioteket og NRK vil kunne ha mye å tilføre hverandre innenfor det norske Internettmarkedet. Dersom vi skal inngå noen strategisk allianse, så er dette den alliansen som vil kunne få utrettet mest til allmennhetens beste. Hver av de tre aktørene utfyller elementer de andre mangler:

- Telenor har høyhastighetskablene og informasjonstorgene, men mangler i det alt vesentlige både det journalistiske og kulturelle innholdet som kan fylle disse skallene
- Nasjonalbiblioteket har kulturen, bibliotekarkunnskapene og tilgang til en del av pengene som skal til for å få arkivmaterialet tilrettelagt for Internett, men mangler både rettighetene og alt annet som skal til for å komme videre.
- NRK har rettighetene og den journalistiske nyproduksjonen, men mangler kabler, penger og bibliotekarinnsats.

«Radio og fjernsyn på bestilling» og «NRK-kulturarven ut til folket» er målene for denne alliansen. Det er prosjekter det vil ta en viss tid å gjennomføre, men hvor det konkrete forberedelsesarbeidet bør komme igang snarest.

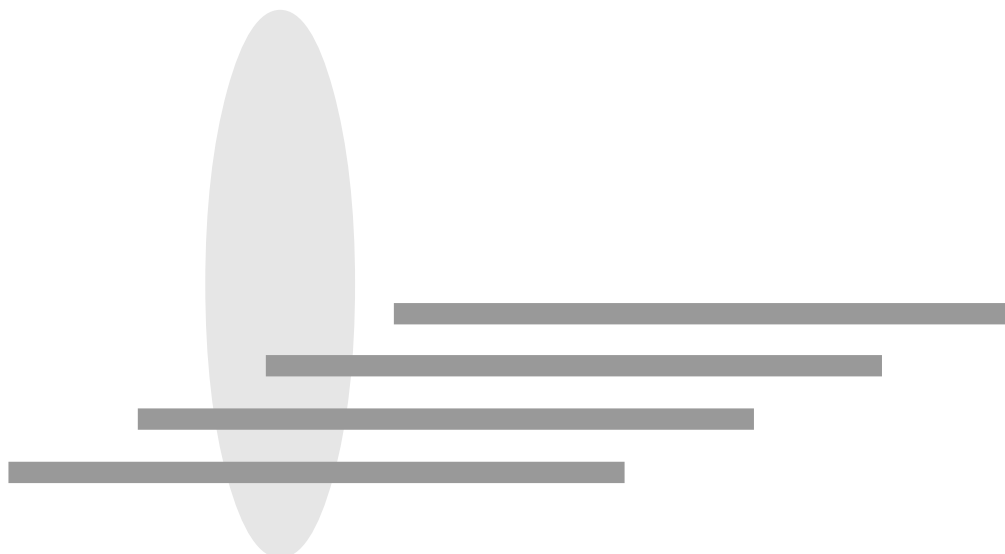
I mellomtiden kan man tenke seg kortsiktige prosjekter i forhold til Telenors tre informasjonstorg såvel som i forhold til EUnet og Oslonett. For Undervisningsradioen vil enkeltprosjekter i samarbeid med «Skoleveien» utvilsomt kunne gi nyttige erfaringer.

RESTEN – FOR SMÅ TIL Å VÆRE INTERESSANTE

Powertech har vært den desidert rimeligste Internettleverandøren, men er nå etter priskrigen mellom de større leverandørene i september i ferd med å komme på linje med de øvrige. Firmaet drives av menn i 20-årsalderen, og har så langt ikke hatt kapasitet til å utvikle eget informasjonstorg.

Daxnet – eller Data-Metrix – er interessante på tre måter. Dels fordi de er etablert med opprigningspunkter på alle flyplasser landet over. Dels ved at de leverer Internett-tilkobling for hele statsforvaltningen. Og dels ved at de er eid av Kinnevikgruppen og dermed kan komme til å bli en strategisk aktør i mediebildet.

Drammensnett er et lite lokalt nett. Der har Orkla nå kjøpt seg inn med 45 prosent av aksjene. Det Orkla-eide Drammens Tidende/Buskerud Blad har også aksjer i selskapet. Drammensnett er ingen strategisk aktør, men det kan fungere som en prøveklut for Orkla. Man kan spekulere over om Orkla sikter seg inn på EUnet i neste omgang og bruker det som basis for en informasjonstorg med Dagbladet, Hjemmet, Egmont og Orklas lokalaviser som innhold.



4. HVA BETYR DET FOR OSS?



4

Sammendrag



HVA BETYR DET FOR OSS?

- Rammebetingelsene for NRK er gitt. Vi skal være både attraktive for publikum og nyttige for nasjonen. Men hvordan ivaretar vi det i morgendagens mediebilde?
- Endringer i markedet. Nå selges det langt flere PCer enn TVer i året. Allerede i dag har 5 prosent har tilgang til Internett. Om 5-10 år kan interaktive medier være radioens og fjernsynets jevnbyrdige i brukervennlighet. Da vil vi nå flere ved å bruke alle tre mediene.
- Endringer i nasjonens behov. Norge står i fare for å bli delt i et A- og B-lag ut fra ulik fortrolighet med IT. Å skape kontakt, dialog og debatt på tvers av denne informasjonskløften er 1990-årenes store folkeopplysningsoppgave. Her ligger en mulighet til å gi NRKs allmennoppdrag et nytt innhold i pakt med både våre beste tradisjoner og 1990-årenes utfordringer.

Allmennkringkasteren mellom markedet og nasjonen

NRKs viktigste rammebetingelse er NRK-lisensen. Den innbringer 2,2 milliarder kroner i året og dette er langt mer enn vi kunne ha tjent inn gjennom noen annen finansieringsform. Når BI-professorene Rolf Høyer og Thorolf Helgesen roper varsko mot reklamemonopol for TV2 i Aftenposten 29.9.95, er de årlige inntektene som de karakteriserer som «eventyrlige» på 1,5 milliarder kroner.

Lisensen er det som kjent Stortinget som rår over – og de holdninger som til enhver tid råder blant stortingsflertallet overfor NRK er og blir den viktigste rammebetingelsen for vår eksistens.

Men stortingsflertallets holdninger er heldigvis ikke upåvirkelige for det som skjer utenfor Stortingssalen. Utviklingen i publikumsoppslutning er bare ett av elementene, selv om vi må innse at det betyr mye. Graden av tilfredshet blant folk over det NRK har å by på, er viktigere. Det finnes nasjonale hensyn som både folk flest og politikere i særdeleshet kan oppleve at det er viktig å få ivaretatt, selv om de selv ikke nødvendigvis benker seg foran TV-skjermen for å få med seg alt.

NRK står overfor den doble oppgaver å hevde oss i konkurransen om publikum – og å tjene nasjonen som formidler av et bredt register av tilbud fra det brede til det smale. Den digitale revolusjonen er i ferd med å forandre våre rammebetingelser på begge felter. Hverken markedet eller nasjonen vil forbli de samme – og som allmennkringkaster vil vi måtte innstille vår virksomhet på nye forutsetninger på begge hold.

Endringer i det allmenne mediemarkedet

Døgnet har 24 timer (!). Publikums medieforbruk vil ikke nødvendigvis øke med økende medietilbud. Derfor vil ulike medier konkurrere om publikums tid og interesse. NRK konkurrerer ikke bare med andre kringkastingsselskap, men også med andre medier. Dersom nye medier erobrer markedsandeler fra tradisjonelle medier, vil dette ramme NRK i den grad vi definerer oss utelukkende som produsenter av radio- og TV-programmer.

Dersom vi i stedet velger å se oss selv som en innholdsleverandør, kan vi ta i bruk de distribusjonskanaler som til enhver tid virker hensiktsmessige for å nå best mulig ut til våre målgrupper blant publikum. Da blir det et rent pragmatisk spørsmål å vurdere om og på hvilke felter Internett kan være en hensiktsmessig tilleggs kanal å distribuere NRKs innhold igjennom.

Det er to sentrale spørsmål det er grunn til å stille: Hvilken gjennomslagskraft vil Internett og den kommende informasjonsmotorveien ha i forhold til de etablerte mediene? Og hvilken gjennomslagskraft vil et NRK-tilbud på Internett ha i forhold til konkurrerende tilbud?

Bruks- og salgstall for datautstyr og forbrukerelektronikk

En indikator på styrkeforholdet mellom de ulike mediene er hvor mange apparater det er i bruk for å ta imot det som sendes. Her er radioen knusende overlegen med 20 millioner apparater – eller 5 apparater pr innbygger. Av fjernsyn finnes det bortimot ett pr innbygger – 3,5 millioner. Mens PC-bestanden bare ligger på 1,5 millioner¹⁵. Det er forholdstall som ser betryggende ut med kringkastingsøyne.

Utviklingen i salgstallene kan derimot være mer egnet til bekymring. Radiosalget ligger riktignok fortsatt i en klasse for seg selv. Det viser radioens store force: Den er billig i innkjøp og det finnes radioer for ethvert formål: Tuner til stereoanlegget, bilradio, klokkeradio, walkman osv. Men i konkurransen med fjernsynet drar PCen klart ifra. Tallene ser slik ut.

	Salgstall			Prognoser	
	1992	1993	1994	1995	1996
Radio	488 000	639 000	704 000	713 000	752 000
TV	180 000	196 000	231 000	204 000	214 000
PC	195 000	245 000	290 000	320 000	340 000

Nå betyr ikke økende PC-salg at PCen overtar for fjernsynet. Idag betyr det i alle fall ikke det. Databransjen og mediebransjen er fortsatt adskilte verdener. PCer brukes fortsatt mest til tekstbehandling, regneark, arkivsøking og annet som kan gjøre livet vårt lettere på jobben. Hjemme står TVen klar i stuekroken og er først og fremst til for fritidsbruk. Og så lenge det finnes såvidt klare skiller mellom jobbbruk av PC og hjemmebruk av TV, ville det ikke være noen grunn til å bekymre seg over det aksellerende PC-salget.

Men dette bildet gjelder ikke lenger fullt ut. Og alt tyder på at det vil bli stadig mindre gyldig for hvert år som går.

¹⁵ Analyseselskapet IDC oppgir at det er 1 000 000 PCer i bruk i næringslivssektoren og 480 000 i privatmarkedet. Opplysninger via Kontor og datateknisk landsforbund i september 1995.

Pcen står ikke lenger nødvendigvis på kontorpulten på jobben. Ifølge en undersøkelse Computerworld gjorde i august 1995, har 35 prosent av alle norske husstander PC hjemme. Det betyr at det står hele 600 000 Pcer rundt om i norske hjem. Databransjen regner med at om lag 100 000 av prognosen på 320 000 solgte Pcer i 1995 vil gå til hjemmebruk. De venter seg størst vekst i denne delen av markedet, og antar at innen 1997 vil halvparten av PC-salget være rettet mot hjemmemarkedet.

Pcen er også i stand til å utføre helt andre oppgaver enn den kunne før. Idag er en økende andel av nye PCer utstyrt med CD-ROM-spillere for avspilling av tekst, bilder, lyd og video i søkbar form. Og det er også stadig fler som er utstyrt med modem som gir mulighet for å sende telefax og koble seg opp mot frittstående databaser eller Internett via vanlige telefonlinjer.

Tallenes tale er klar. Det er fortsatt langt flere radio- og fjernsynsapparater i bruk her i landet enn PCer. Men i salg av nye apparater kiler PCen seg inn godt under radioens salgstall, men godt over fjernsynets. Og veksten i salg av både PCer og tilbehør er så rask, at det er all grunn til å følge utviklingen nøye.

Bruk av allmennkanaler, nisjekanaler og onlinetjenester

Går vi fra bestanden av apparater til den faktiske bruken av ulike medier, har vi kringkastingsfolk enda mindre å bekymre oss omkring i dagens situasjon. Så langt er det ikke mulig å registrere de nye datamediene som noen faktor av betydning i konkurransen om publikums oppmerksomhet. Med drøyt 200 000 brukere snakker vi om en befolkningsandel på 5 prosent – og når man sprer deres Internettbruk ut over døgnet, så vil aldri «seerprosenten» på Internett være foruroligende høy sammenlignet med NRK-Fjernsynets seertall. For NRK-P2 som trolig har en særlig høy konsentrasjon av Internettbrukere i sin målgruppe, er ikke kontrasten i oppslutning utover i de sene kveldstimer nødvendigvis like avslappende klar.

Uansett er det ikke dagens, men morgendagens konkurranse om publikums oppmerksomhet vi snakker om. Blant dem som våger seg inn på å spå omkring dette, råder det svært forskjellige oppfatninger. Den amerikanske medieprofessoren Irving Fang, som foreleste ved et multimedie-seminar i Danmarks Radio i august, er blant dem som forventer markert fallende publikumsoppslutning for de tradisjonelle kringkastingsstasjonene. Han sier at medieindustrien i USA nå står midt oppe i den prosessen det er å tilpasse seg til den nye mediesituasjonen multimedier og interaktivitet skaper. Han tror ikke de nye mediene vil erstatte de gamle. Kringkastingsstasjoner som ikke gjør noe som helst for å omstille seg, vil fortsatt ha et publikum. Men det vil bli mindre, eldre, dårligere utdannet og mindre dynamisk enn det man har idag.

BBCs avdeling for News and Current Affairs er blant dem som nå legger opp sin langsiktige strategi ut fra et nytt framtidsscenario. Vår kilde er her Graham Norwood, tidligere leder for BBCs tekst-TV og nå leder for nyhetsavdelingens «Ten year strategy group». Da vi snakket med ham i mai 1995, sto de midt inne i prosessen og han snakket ut fra de linjer de arbeidet ut fra på dette tidspunktet.

De ville trekke konsekvensen av at BBC ikke lenger kan samle alle seere – og ønsket derfor å formidle BBCs nyheter gjennom flere kanaler. Riktignok vil de ikke tilby BBC News til allmennkanaler som står i direkte konkurranse med BBC som den fortsatt dominerende allmennkanalen. Men de ønsker å formidle BBC News gjennom bådee nisjekanaler og onlinetjenester for å nå bredere ut enn gjennom BBCs TV-kanaler alene. Ut fra de utviklingsanalyser de har fått gjort av trender i markedet, anslår de at den framtidige bruken av BBC News om 10 år da kan fordele seg slik:

- 60 prosent av befolkningen vil ta inn BBC News gjennom BBCs allmennkanaler, utsendt over jordbundne nett og ikke-digital radio, finansiert med lisens.
- 30-35 prosent vil kunne ta BBC News fra andre kanaler. Det vil finnes en førstedivisjon på om lag 10 nisjekanaler som det vil være interessant å levere BBC News gjennom. Blant annet er det aktuelt å produsere nyheter med ungdomsprofil for MTV.
- 5-8 prosent vil bruke onlinetjenester som sin primære nyhetskilde og vil kunne ta inn BBC News den veien. Om 10 år vil dette være den minste brukergruppen, men om 20 år kan den være den største.

Denne prosentfordelingen mellom allmennkanaler, nisjekanaler og onlinetjenester er konservative anslag som i alle fall ikke overdriver den utfordringen nisjekanaler og onlinetjenester vil kunne representere i årene som kommer. Men det er verdt å merke seg at Graham Norwood snakker om dem som vil ha onlinetjenester som sin primære nyhetskilde, og ikke om antallet som har tilgang til Internett og onlinetjenester. I Norge ligger antallet Internettbrukere allerede nå på 5 prosent og det er i rask vekst.

Hvilken arbeidsdeling vil utkrystallisere seg mediene imellom?

Enhver snekker vet at det gjelder å finne fram til riktig verktøy å bruke til riktig oppgave. Det nytter ikke å bruke hammeren til alt. Som mediefolk har vi likevel til dels vært tvunget til å gjøre nettopp det. Den som arbeider i radio skal lage radioprogram. Den som arbeider i avis eller fjernsyn, må tilpasse seg sine mediers spesifikke krav. Og det stoffet som ikke passer inn i det mediet en arbeider for, det får man heller la ligge. Denne situasjonen er en tvangstrøye. Selv om de fleste av oss kan spesialisere oss innenfor én medieform, vil vi ofte komme opp i situasjoner hvor det ville være en befrielse å kunne ta i bruk en annen.

Vil de interaktive mediene nå bli en ny hammer som igjen skal brukes til alt? Det bør de ikke bli på individplan. Og det vil de ikke bli på samfunnsplan. I det samlede mediebildet skjer det i praksis nesten aldri at et nytt medium overtar for et eldre. Fjernsynet utkonkurrerte ikke radioen. Men det gjorde det nødvendig for radioen å klargjøre og omdefinere sin rolle i mediemarkedet.

Man ble tvunget til å se nærmere på hva slags formidlingsverktøy radio egentlig er – og i hvilke sammenhenger dette verktøyet egner seg bedre enn noe annet medium. Det samme tror vi vil skje for kringkasting generelt i forhold til interaktive medier.

Hvilke formidlingskanaler som brukes for ulike typer innhold, vil i utgangspunktet bestemmes ut fra vane og tradisjon. Når det eneste man har, er en hammer, så vil man ha tendens til å behandle alt som om det var spiker. Men over tid må vi regne med at innholdet vil bli eksponert gjennom den formidlingskanalen som egner seg best for nettopp dette formålet. Den amerikanske dataeksperten Nicholas Negroponte tenker i slike baner når han går inn for at telefonselskapene og kringkastingsselskapene burde bytte nettverk: «What's in the air, should be on the ground. And what's on the ground, should be in the air», sier han provokativt.

Hans poeng er at det i den store sammenheng finnes liten overføringskapasitet for etersendinger. Det er begrenset hvor mange radio- og TV-sendinger som kan formidles gjennom eteren før de begynner å forstyrre hverandre. Derfor bør etersendinger reserveres for den typen innhold som bare kan formidles gjennom eteren. Det er innhold som vi ønsker å kunne motta når vi er på farten – i bil, på badestranden, overalt. Etersendinger bør være forbeholdt mobiltelefoni, radio og elektronisk meldingsformidling.

Motsatt trenger fjernsyn og multimedia stor båndbredde i kabel. Det vil åpne for reell toveis-kommunikasjon i alle formater – tekst, bilde, lyd og video – som Nicholas Negroponte mener er framtidas dominerende medieform. Selv om slike refleksjoner neppe er bakgrunnen for at NRK og Telenor nå danner et felles sendeselskap, så vil et slikt selskap gi en fleksibilitet både Telenor og NRK vil kunne få behov for i årene som kommer. Innhold bør kunne sendes ut gjennom de distribusjonskanaler som egner seg best til å formidle og bruke det – og ikke være slavebundet til bare å benytte seg av de distribusjonsformer vi har brukt til nå.

Om det nå er slik at det gjelder å finne rett verktøy til rett jobb, hva er da en sannsynlig framtidig arbeidsdeling mellom tradisjonell kringkasting og interaktive multimedier – sett i lys av de respektive medienes styrker og svakheter? Hvilke medier frister mest til bruk i ulike sammenhenger – sett fra brukerens synsvinkel? Her kan man leke seg med tanker som kan tas mer eller

mindre seriøst.

Vi har forsøkt oss på å lage et tabelloppsett som lister opp en del kriterier vi mener er viktige for et mediums utbredelse og bruk *sett fra brukerens side*. Disse kriteriene er tillagt ulik vekt ved å gi hvert av dem en *veiefaktor* hvor 5 betyr at kriteriet er svært viktig og å at det er lite viktig. De enkelte mediene er vurdert i forhold til kriteriene.

De ulike mediene rangerer seg altså slik pr. i dag:

- Fjernsyn 42
- Radio 41
- Dagsavis 30
- Internet 26
- Nyhetsbyrå 17

I dag:

	KRITERIER	NYHETSBYRÅ	DAGSAVIS	RADIO	FJERNSYN	INTERNET
Veiefaktor:	Tekniske egenskaper:					
5	Tilgjengelig for store grupper	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Nei
2	Bærbar	Nei	Ja (2)	Ja (2)	Nei	Nei
3	Kan leses uten spesialutstyr	Nei	Ja (3)	Ja (3)	Ja (3)	Nei
5	Billig i anskaffelse	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Nei	Nei
3	Formidler skreven tekst	Ja (3)	Ja (3)	Nei	Nei	Ja (3)
3	Formidler stillsfoto	Ja (3)	Ja (3)	Nei	Ja (3)	Ja (3)
3	Formidler lyd	Nei	Nei	Ja (3)	Ja (3)	Ja (3)
3	Formidler video	Nei	Nei	Nei	Ja (3)	Ja (3)
5	God teknisk kvalitet	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Nei
	SUM (antall «Ja»):	6	26	21	22	12
	Kommuniserende egenskaper:					
5	Variert tilbud	Nei	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Nei
5	Lav terskel for bruk	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Nei
2	Hukommelse	Ja (2)	Ja (2)	Nei	Nei	Ja (2)
2	Stor informasjonsdybde	Ja (2)	Ja (2)	Nei	Nei	Ja (2)
5	Stor aktualitet	Ja (5)	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
5	Nærhet/opplevelse	Nei	Nei	Ja (5)	Ja (5)	Nei
2	Søkbarhet	Ja (2)	Nei	Nei	Nei	Ja (2)
3	Interaktivitet	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja (3)
	SUM (antall «Ja»):	11	9	20	20	14
	SUM Totalt:	17	30	41	42	26

Dersom vi fremskriver denne tabellen med ca. fem-ti år i tid; og tar i betraktning forventet teknologisk utvikling i mediene selv – og utvikling i distribusjon av mediene i befolkningen, kan vi få denne tabellen:

Et viktig forhold er ikke tatt med i dette: Blant brukere av Internett er det en utbredt erfaring at når datamaskin og Internett tas aktivt i bruk i hjemmet, så skjer dette oftest på bekostning av fjernsynsseing. Om dette er tilfelle, så blir det – sett ut fra en fjernsynsledelses ståsted – viktig å gjøre fjernsynet til den skjermen interaktiviteten spiller seg ut i forhold til. Dette er da også en

motivasjon for eksperimenter som nå foregår med interaktivt fjernsyn i flere land.

(Kursiverte områder viser endringer i forhold til den første tabellen)

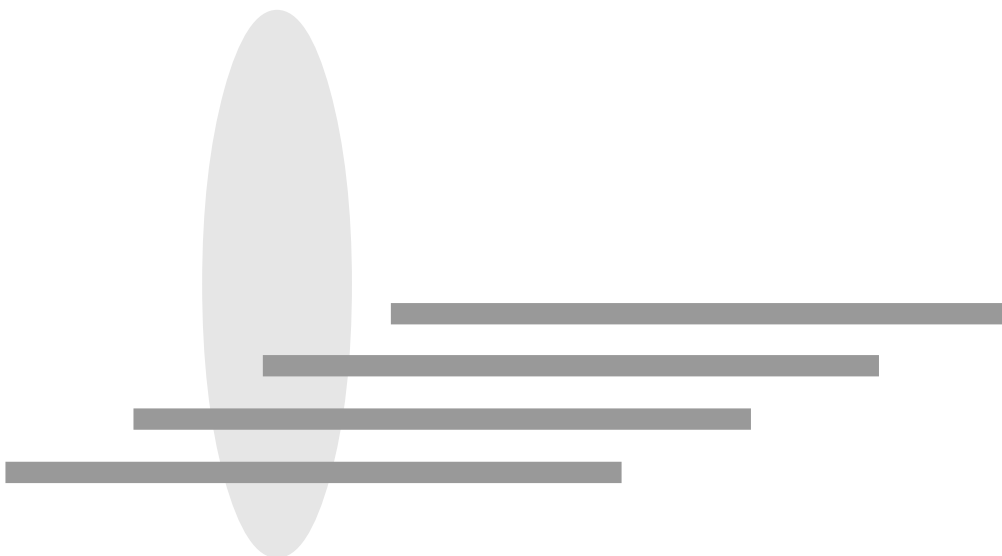
Det vi ser, er at Internet seiler oppover på listen, og plasserer seg likt med radioen og like bak fjernsynet.

- Fjernsyn 49
- Radio 48
- Internet 48

Om 5-10 år:

		NYH.BYRÅ	DAGSAVIS	RADIO (DAB)	FJERNSYN	INTERNET
Veief.:	Tekniske egenskaper:					
5	Tilgjengelig for store grupper	= Internet	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
2	Bærbar		Ja (2)	Ja (2)	Ja (2)	Ja (2)
3	Kan leses uten spesialutstyr		Ja (3)	Ja (3)	Ja (3)	Nei
5	Billig i anskaffelse		Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Nei
3	Formidler skreven tekst		Ja (3)	Nei	Nei	Ja (3)
3	Formidler stillsfoto		Ja (3)	Nei	Ja (3)	Ja (3)
3	Formidler lyd		Nei	Ja (3)	Ja (3)	Ja (3)
3	Formidler video		Nei	Nei	Ja (3)	Ja (3)
5	God teknisk kvalitet		Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
	SUM (antall «Ja»):		26	23	29	19
	Kommuniserende egenskaper:					
5	Variert tilbud		Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
5	Lav terskel for bruk		Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
2	Hukommelse		Ja (2)	Delvis (1)	Nei	Ja (2)
2	Stor informasjonsdybde		Ja (2)	Delvis (1)	Nei	Ja (2)
5	Stor aktualitet		Nei	Ja (5)	Ja (5)	Ja (5)
5	Nærhet/opplevelse		Nei	Ja (5)	Ja (5)	Nei
2	Søkbarhet		Nei	Delvis (1)	Nei	Ja (2)
3	Interaktivitet		Nei	Delvis (2)	Nei	Ja (3)
	SUM (antall «Ja»):		9	25	20	24
	SUM Totalt:		35	48	49	48

- Dagsavis 35



5. HVA KAN VI GJØRE?



5

Sammendrag



HVA KAN VI GJØRE?

- Vi kan vente og se, være purister på kringkastingens vegne – og stå i fare for å oppleve at vårt publikum blir mindre, eldre, dårligere utdannet og mindre ressurssterkt for hvert år som går.
- Vi kan modne organisasjonen ved å datamediene i bruk innad, og eksperimentere i det små utad. Da er vi i hvert fall igang.
- Vi kan satse på å bruke datamedienes muligheter for markedsføring og interaktivitet. Da vil alle kunne bli varslet på forhånd hver gang det kommer noe av spesiell interesse for dem i NRK – og det vil raskt kunne bli adskillig oppmerksomhetsskapende liv og røre omkring programposter med egne Internettsider. Jfr. Rondo-suksessen våren 1995.
- Vi kan bruke Internett til å servere «Dine egne nyheter fra NRK», en argustjeneste hvor man får alle nyheter om emner en er spesielt opptatt av – f.eks. sitt eget firma – automatisk oversendt til egen PC. Brukeren er trygg for at han alltid er a jour, og NRK kan få nye inntekter.
- Vi kan starte utviklingen av «Radio på bestilling», slik at vi har noe å tilby til 1 million potensielle brukere innenfor utdanningssektoren etterhvert som også skoleverket blir tilkoblet Internett med høykapasitetsforbindelse i løpet av de kommende tre årene. Det vil gjøre det mer meningsfylt å holde fast ved våre lisenspålagte kulturforpliktelser, når kostbare produksjoner kan bli klassikere med høy gjenbruksverdi på Internett.
- Vi kan også være så fremsynte at vi følger med på utviklingen av «Fjernsyn på bestilling» med årvåkenhet, selv om det neppe kan bli noen kommersiell tjeneste på noen år ennå. Men også her kan utviklingen gå raskere enn vi tror i dag.

Aktuelle strategiske valg



VENTE OG SE

Begrunnelse

Allmennkringkasternes strategiske kjerne er produksjon av gode radio- og fjernsynsprogrammer. Vi bør være tilbakeholdende med å spre vår virksomhet til nye aktiviteter. Dels fordi vi ennå ikke vet nok om hvor viktig Internett og interaktive medier vil bli. Dels fordi det vil trekke oppmerksomhet og ressurser bort fra vår kjerneaktivitet. Og dels fordi vi evt. vil kunne kjøpe de tjenester vi trenger fra andre, dersom Internett i framtida skulle vise seg å bli et viktig medium.

Positive følger

Ingen økonomiske kostnader. Ingen distraksjoner fra radio- og TV-produksjon. Ingen frustrasjoner over å måtte slite med et nytt medium med alle de barnesykdommer det har.

Negative følger

Man vil da befestet et inntrykk i opinionen av at allmennkringkasterne ikke forholder seg aktivt til moderne teknologi, men er tilfreds med å flyte på dagens etablerte løsninger i det lengste.

Man vil skuffe forventninger i sine egne organisasjoner om å få se kimen til en offensiv satsning. Våre egne medarbeidere hører til de grupper som både ut fra sitt yrke, sin utdannelse og sin orientering, gjerne vil være tidlig ute med å prøve ut ny teknologi.

Man vil overlate til andre å oppdage og ta i bruk mulighetene på dette feltet. Dersom telefonselskapene får ro til å gjøre det alene og bygge opp en økende innholdsproduksjon, vil de etablere seg som de ledende innen interaktive medier og etterhvert også kunne spise markedsandeler fra de etablerte mediene. Det vil kunne føre til at allmennkringkasternes publikum over tid blir mindre, eldre, dårligere utdannet og mindre ressurssterkt enn det er i dag.

Perspektivet bak

Hva er NRK? Hva er vår strategiske kjerne? Hva er det innerste, det mest opprinnelige, det som er mest ekte NRKsk?

Er det at vi lager radio? Er det hva vi kan og bør holde oss til? Og ikke kaste oss på all verdens nye påfunn, som vi ikke vet hva det kan komme ut av – og som vi heller ikke vet om vi har forutsetninger for å mestre like godt som spesialistene i feltet.

Ja, radioproduksjon var det NRK drev med fra 1933 til omkring 1960. Men da begynte NRK også å lage fjernsyn. Senere har vi lagt til Tekst-TV. Og i de senere årene har vi også utgitt plater, lydkassetter, videokassetter, hefter og bøker – riktignok stort sett i samarbeid med andre.

Fellesnevneren i NRKs virksomhet er ikke én bestemt distribusjonskanal. Det er et innhold som er skapt av en journalistisk organisasjon preget av kompetanse, uavhengighet, kvalitetssans og forankring i en allmennkringkastertradisjon preget av norske grunnverdier om likestilling og like muligheter for alle.

Vår strategiske kjerne må være å hegne om og kultivere alt det som skal til for å kunne frambringe et slikt innhold til allmennhetens beste. Det er den beste måten vi kan trygge og fornye legitimiteten for lisensfinansiering av NRK.

Men det ville være ytterst uheldig om vi låste oss til bare å formidle dette innholdet gjennom radio- og fjernsynssendinger. Det ville være en parallell til de amerikanske jernbaneselskapene som holdt fast ved at det var jernbaneselskaper de var – også da flyene kom og overtok en vesentlig del av deres trafikkgrunnlag. Vårt utgangspunkt må være at vi er innholdsleverandører – og at vi skal ta i bruk de distribusjonskanaler som til enhver tid er hensiktsmessige for å nå ut til de grupper av publikum som vi ønsker å få i tale med det enkelte program.

Det betyr ikke at NRK skal la sin virksomhet ese ut i alle retninger. I forhold til enhver ny aktivitet er det grunn til å vurdere kritisk hva vi kan vinne og tape på å engasjere oss i den. Der virksomheten er perifer i forhold til NRKs innholdsproduksjon, kan det da være vel så rasjonelt å samarbeide med bedrifter som får et innhold fra oss – og som deretter står for produksjon, markedsføring og salg alene, mot et vederlag eller en royalty til NRK.

Annerledes er det der den nye aktiviteten kan gi betydelige og raskt realiserbare gevinster for NRK – og der aktiviteten over tid kan få strategisk betydning. Der mener vi det er åpenbart at NRK bør satse for å bygge opp egen kompetanse. Og dette mener vi altså gjelder for de interaktive datamediene.

SATSE PÅ INTERN MODNING OG BEGRENSET UTADVENDT AKTIVITET

Begrunnelse

Selv om Internettet ennå er et ungt medium, ser det ut til å romme interessante muligheter. For å kunne utnytte dem er det imidlertid nødvendig å modne organisasjonen til å oppdage, forstå og etterhvert tenke offensivt i retning av interaktive medier. Det er her, og ikke på det teknologiske feltet de største hindringene ligger. Derfor trenger vi i første omgang aktiviteter som raskt kan gi positive resultater og bidra til at større grupper oppdager de muligheter som finnes.

Internkommunikasjon peker seg ut som en lite kostnadskrevende aktivitet som kan gi positive resultater raskt og samtidig ha betydelig holdningsskapende effekt. Å ta i bruk Internett-programvare som brukergrensesnitt for organisasjonens internkommunikasjon vil gi gode redskaper til å fremme kommunikasjon på tvers av alle horisontale og vertikale skillelinjer – og gjøre det enkelt å gjøre viktige dokumenter tilgjengelig for hele organisasjonen i en oversiktlig form.

Journalistisk bruk av Internett peker seg ut som en annen aktivitet som relativt raskt kan få positive følger i produksjonen av radio- og TV-programmer, og som samtidig vil øke organisasjonens kompetanse med tanke på senere utadvendt bruk av Internett.

Eksterninformasjon om organisasjonen og enkelte programposter via Internett kan etableres med begrensede kostnader på et tidlig tidspunkt. Det vil gi åpning for utenverdenen til å kon-

tafte kringkasteren via epost og markere at organisasjonen i alle fall har et visst forhold til feltet.

Positive følger

Dette vil gi et signal til egne medarbeidere om at organisasjonen har en langsiktig strategi i forhold til feltet. Det vil gi dem anledning til å utforske det, uten for mye uro omkring ny og ukjent teknologi. Her vil teknologien fungere som et redskap til å få en langt enklere tilgang til nære og kjente elementer som de vet de har bruk for.

Det vil gi en viss beredskap til å følge med på utviklingen i feltet, slik at nye muligheter og nye konkurrenter også i forhold til våre kjerneområder ikke kommer overraskende på oss.

I tillegg kommer de resultatene som er nevnt i begrunnelsen.

Negative følger

Med en slik strategi har man organisasjonsmodning og funksjonen som speidere i det nye teknologiske landskapet noenlunde ivaretatt. Men man overlater det til andre aktører å sette strukturene i det som kan bli morgendagens mediebilde. Selv om allmennkringkasterne er såvidt store aktører at vi vil klare å erobre oss en plass også om vi kommer inn i feltet på et sent tidspunkt, så er det nettopp det vi vil måtte gjøre – og det vil, om ikke annet, føre til at vi får en svakere utgangsposisjon i utviklingen av interaktive medier enn det som ville være nødvendig.

Vi må regne med at de kommersielle kringkasterne i det nærmeste året vil gripe fatt i de interaktive mediene for å utnytte deres potensiale som bestillingskanal og kassaapparat for «home shopping». På en samling for kommersielle kringkastere i Oslo i slutten av september brukte det internasjonale reklamesalgsfirmaet Carat halve dagen til å snakke om Internettet og de muligheter som ligger der. Hittil er de kommersielle kringkasterne ikke kommet langt i feltet, men allmennkringkasterne er neppe tjent med å la dem få være de første til å sette en ny standard for brukervennlighet knyttet til kringkastingsprogrammer.

TA I BRUK INTERNETT SOM MARKEDSFØRINGS- OG SUPPLEMENTSMEIUM FOR EGNE SENDINGER

Begrunnelse

Internettet er foreløpig bare egnet for overføring av tekst og bilder. Det gjør det uaktuelt som distribusjonsmedium for radio og fjernsyn, men anvendelig til formidling av stoff omkring programmene – markedsføring i forkant og utdypende programmateriale til bruk under og etter programmet. Det er også et godt redskap til å etablere nærmere kontakt med den delen av vårt publikum som har tilgang til Internett. Det åpner interessante muligheter for publikumsinnspill til programmene og utforskning av nye former for samspill mellom program i radio og TV – og interaktivitet omkring Internettsider. Disse bør utforskes. Fordelen med denne delen av Internettvirksomheten er også at den ikke berører noen form for opphavsrettsproblemer.

Positive følger

Mange av disse er allerede skissert. I tillegg kommer effekten i redaksjonene som vil oppleve stimulansen og utfordringen i å få publikum tettere inn på livet med de virkninger dette kan få tilbake til programproduksjonen.

Det vil også være å utnytte det som til nå kanskje er Internettets styrke, som er at det er et genuint interaktivt medium innenfor tekstformatet. De muligheter dette gir for toveiskontakt både mellom programredaksjon og publikum – og brukerne våre imellom, er trolig det feltet hvor potensialet på kort sikt er størst for å oppnå positive resultater raskt med begrenset ressursbruk.

Negative følger

Kommer man seg opp på dette nivået, er organisasjonen og publikum med på noe nytt som åpner for nye perspektiver for hva allmennkringkasterne kan bidra med i det allmenne kulturbildet. De negative følgene måtte være at man sakker akterut i forhold til andre som gjør enda mer ut av mulighetene på Internett. Her er det særlig på ett felt faren for dette er overhengende: Nyheter på bestilling. I Norge ligger Aftenposten allerede ute med oppdaterte nyheter (riktignok i sterkt begrenset omfang), og både Aftenposten og Dagbladet er i forhandlinger med NTB for å kunne gjøre nyheter som rommer NTB-stoff tilgjengelig på nettet. Her har allmennkringkasterne en nærmest ferdig pakke i Tekst-TV som vil kunne representere en rask start på en slik tjeneste også på Internett. Å gi fra seg en såvidt enkel konkurransemulighet virker unødvendig.

TA I BRUK INTERNETT OG/ELLER MICROSOFT NETWORK SOM DISTRIBUSJONSMEDIUM FOR TEKST, BILDER OG KORTE LYDINNSLAG

Begrunnelse

«Nyheter på bestilling» vil bli tekstprodusentenes viktigste tjeneste på Internett. Ved å være kontinuerlig tilgjengelig i oppdatert form vil slike tjenester representere direkte konkurrenter særlig til radioens, men også til fjernsynets nyhetstjeneste. Argusmekanismer knyttet til disse nyhetsdatabasene vil åpenbart bli tatt i bruk innenfor det kommende året, og vil gjøre dette til en vesentlig mer brukervennlig mulighet for personlig ajourføring fra nyhetsredaksjonene enn det noen kan by på idag. Brukeren slipper å følge med selv, men får i stedet automatisk levert de nyhetene som treffer kriteriene han har definert seg som interessert i.

Dette blir en viktig og potensielt inntektsgivende konkurransearena. Tekstprodusentene har den fordel at den endelige versjonen av deres nyheter allerede foreligger i tekstform som kan legges direkte ut, mens tekst for radio- og fjernsynsreportere bare er kladden til det endelige produktet som er sendingen slik den faktisk framstår i radioen eller på skjermen. Men vi har allerede idag Tekst-TV tilgjengelig, og dersom det settes ressurser inn til å gjøre det, vil det også være mulig å framskaffe presenterbare versjoner i tekstformat av radionyheterne.

Positive følger

Allmennkringkasterne kan allerede i «tekstfasen» på Internett markere sin posisjon som ledende nyhetsleverandør også innenfor de nye og mer brukervennlige formidlingsformene for nyheter. Det medfører at brukerne også vil være klare til å ta imot den reelt viktige nyhetstjenesten som allmennkringkasterne heller ikke vil bli alene om, men som vi vil ha de beste forutsetninger for å gjøre godt: «Nyheter på bestilling i multimedieformat». Etterhvert som båndbredden i brukernes tilkoblingslinjer øker, vil tekstnyhetstjenesten kunne utvides først med korte lydinnslag og etterhvert utvikles til et fullt utbygd medium for kombinasjoner av tekst, bilder, lyd og video.

Negative følger

Dette vil kreve en større ressursinnsats for utvikling til et nivå som kan konkurrere med de ledende tekstprodusentene som på det norske markedet vil bli Schibsted og Dagbladet/Orkla. Siden dette er en kjernetjeneste i allmennkringkasternes virksomhet, vil det også av hensyn til vårt omdømme, være nødvendig å bringe en slik tjeneste opp på et nivå som kan kalles kringkastingskvalitet. Selv om en slik tjeneste etterhvert trolig vil kunne formidles mot betaling, er det usikkert hvor lang innarbeidingstid man vil trenge før det kan skje. I en slik periode vil utviklingen av tjenesten være en ren utgiftspost.

STARTE UTVIKLINGEN AV INTERNETT PLUSS ISDN SOM DISTRIBUSJONSMEDIUM FOR «RADIO PÅ BESTILLING»

Begrunnelse

Teknologien for dette foreligger og er allerede prøvd ut i forsøk med «Musikk på bestilling». Markedet for en slik tjeneste er også i ferd med å bygge seg opp. I Norge først og fremst gjennom Kirke- og Utdanningsdepartementets og Telenors felles prosjekt med å koble 4500 norske skoler opp mot Internett med ISDN-linjer innenfor perioden 1996-99. Vi må også regne med at biblioteker, institusjoner og bedrifter etterhvert vil ha oppkobling på minst ISDN-nivå. Om EU-direktivet som åpner for datakommunikasjon over kabelTVnett blir vedtatt og trer i kraft som planlagt, kan det også komme et prisras på ISDN allerede i 1996 som gjør dette til et aktuelt alternativ også for private Internettbrukere. Uansett vil prisraset komme med oppløsningen av telemonopolene i 1998.

Det innebærer at det i løpet av tre års tid kan finnes et betydelig marked for «Radio på bestilling». Kommersielle interesser vil først og fremst være opptatt av å utnytte denne muligheten til å selge musikk online – det europeiske utviklingsprosjektet for slik kommersiell utnyttelse er allerede igang med EU-millioner i ryggen. Ut over det er det «Video on demand» og interaktivt fjernsyn de store internasjonale aktørene setter ressursene inn på å få raskt på banen.

I denne prosessen er de nordiske allmennkringkasterne trolig blant de aktørene som vil ha mest å vinne på at det raskest mulig bygges opp et tilstrekkelig markedsgrunnlag for en «Radio på bestilling»-tjeneste i Norden. Det har sammenheng med at vi nettopp er allmennkringkastere med forpliktelsen til å ivareta en funksjon som kulturbærere også i radio som en del av grunnlaget for vår lisensfinansiering. Dette reflekteres i at man i de nordiske allmennkanalene fortsatt finner en aktiv satsning på kostnadskrevenne produksjoner innenfor radioteater, dokumentar-

programmer, musikkproduksjoner, satire m.m. også innenfor radio.

Men denne ambisiøse kulturprofilen er under press i retning av utjevning. Presset kommer fra en økende konkurranse i kombinasjon med dagens kringkastingsteknologi og en tradisjonell tenkning innenfor opphavsrettsorganisasjonene. Vår kulturprofil ble skapt i en periode hvor vi var kringkastingsmonopoler. Sendingene hadde en vesentlig del av befolkningen som (potensielt) publikum, avtalene med opphavsrettshavere ble inngått på de premissene og kostnadsnivået ble deretter. Siden har vi fått en økende grad av konkurranse som har ført til en aktiv satsning på brede programmer på brede lytteflater på brede kanaler, mens smale programmer er blitt plassert på smale sendetider eller i smale kanaler. Konsekvensen er at idag setter de nordiske allmennkringkasterne store ressurser inn i kulturprogrammer som når stadig færre lyttere. Ressursinnsatsen pr lytter blir stadig høyere.

Å prioritere ned slike produksjoner vil være å undergrave fundamentet for våre lisensinntekter. Utfordringen er snarere å utvide markedet for dem. Det kan skje i bredden innenfor dagens teknologi ved å endre programprofilen og henvende seg til et bredere publikum. Den muligheten har det vært arbeidet med i mange år.

De nye datamediene åpner imidlertid en ny mulighet for utvidelse av markedet for kvalitetsproduksjoner ved å øke tilgjengeligheten over tid. De gjør det mulig for allmennkringkasterne å fungere på samme måten som ethvert teater eller filmselskap gjør: Vi sender premieren i radio eller TV med all den oppmerksomhet omkring som vi kan få til, men vi gjør det samtidig mulig for dem som ikke fikk med seg premieren å hente fram programmet nøyaktig når og hvor det måtte passe dem. Dette vil kunne skape et gjenbruksmarked som fordeler produksjonskostnadene på et større antall brukere – og det vil framfor alt være et godt tilbud til publikum.

Med en slik mulighet tilgjengelig vil vårt kulturbæreransvar i fortid og framtid ikke framstå som noen klamp om foten, men tvertimot som en utrolig mulighet for akkumulering av kulturell kapital som vi nå kan begynne å nyttiggjøre oss på en ny måte.

Siden dette prosjektet innebærer å skape et nytt marked for å kunne bringe kvalitetskultur til folk flest i en lett tilgjengelig form, har vi her felles interesser med en rekke tunge aktører i nordisk samfunnsliv – de nasjonale myndighetene, skoleverket, bibliotekvesenet og kulturlivet mer allmennt. Ved å gå i spissen for å dra dette igang vil allmennkringkasterne gjøre en innsats som viser at lisensordningen ikke bare er en tradisjon som kan forsvares, men at det er en ordning som åpner mulighet for offensive krafttak som ikke nødvendigvis ville bli virkeliggjort av markedskrefter alene.

Positive følger

«Radio på bestilling» vil gi et nytt teknologisk grunnlag for å satse på kostnadskrevende produksjoner med høy gjenbruksverdi. Dette vil bidra til å opprettholde og videreføre det mangfold som idag preger de nordiske allmennkringkasterne. For man trenger selvsagt alle former – både nærheten til øyeblikket i direktesendende radiokanaler og substansen og den kunstneriske kvaliteten i et NRK-Interaktiv som gjenbrukskanal.

Negative følger

Dette er et prosjekt som kan gi store gevinster for allmennkringkasterne, men som det vil være arbeidskrevende å berede grunnen for. Å gå i spissen for å utvikle det, vil innebære at vi må involvere oss aktivt i å skape de vederlagsordninger som må lages for opphavsrettigheter, de betalingsordninger som må lages for innbetaling og den formutvikling som må skje for å få dagens arkivmateriale til å fungere i en ny sammenheng. På den annen side – om vi overlater dette til andre, vil det enten ikke bli gjort i det hele tatt, eller gjort på en måte som ikke tilfredsstiller våre behov.

STARTE UTVIKLINGEN AV ATM-NETT SOM DISTRIBUSJONSMEDIUM FOR «FJERNSYN PÅ BESTILLING»

Begrunnelse

Grunnene til å satse på å utvikle «Fjernsyn på bestilling» er prinsippielt de samme som for radiodelen. Forskjellen er at dette ligger lenger ut i tid, og er teknologisk sett en mer komplisert prosess. Det innebærer at det vil være helt avgjørende å holde seg godt informert om hvor langt utviklingen til enhver tid er kommet. Og videre at det vil være fornuftig å være med i prøveprosjekter innenfor feltet. I Norge er NRK med i prosjektet LAVA (Leveranse Av Video over ATM-nett), i Finland er YLE med i et lignende prosjekt – og de øvrige kringkasterne har trolig lignende aktiviteter i gang. Men foreløpig ser det ut til at det vil gå en del år før dette er en aktuell mulighet i markedet.

Positive følger

Om man starter utviklingsarbeidet nå, vil man ligge godt an når markedsmulighetene er tilstede.

Negative følger

Man kan komme til å bruke betydelige ressurser på et tidlig stadium med usikker gevinst.

Hva gjør de andre allmennkringkasterne?

Hva gjør de andre nordiske allmennkringkasterne og BBC? Det visste vi pr 16. mai 1995. Da var vi tilbake fra en rundreise til Helsinki, Stockholm, København og London – og var rimelig oppdatert på status for Internettaktiviteter eller forberedelser til slike i de ulike selskapene. Vi hadde også dannet oss et visst inntrykk av de nasjonale markedene de beveget seg innenfor.

Siden den gang er det gått fem måneder og vi vet at det har skjedd adskillig i flere av selskapene i løpet av denne perioden. I slutten av oktober kommer alle de sentrale personene til Oslo for å delta i etableringsmøtet for Kontaktutvalget for Internett i de nordiske kringkastings-selskapene. Da vil vi få oppdaterte statusrapporter fra alle selskapene direkte fra kilden – og dette materialet vil også foreligge i form av kortfattede notater som vi vil bringe videre til kringkastingsledelsen.

Derfor velger vi å presentere dette materialet i form av en kortfattet sammenfatning og fremhevelse av interessante enkeltpunkter i denne omgang.

Internett hos de nordiske allmennkringkasterne

SVERIGES RADIO

SR eksperimenterte med lydfiler fra nyhetsprogrammer på Internett i en periode høsten 1994. De har arbeidet med datasikkerhet og med utvikling av enhetlig organisasjonsprofil på sine Internettsider. Sidene ble lagt ut fra august 1995, men rommer foreløpig stort sett bare innhold fra P3. SR-ledelsen ser for seg at interaktive medier kan få stor betydning i framtida og har nå satt igang både juridisk utredning og interne tekniske forsøk med lydformidling i nettverk.

YLEISRADIO

YLE har hatt Internettsider for popkanalen Radio Maffia og ungdomsprogrammet N.Y.T. siden januar 1995. Ansvarer ligger i Multimedieverkstedet, som ledes av Robert Tamm, og er plassert direkte under konsernledelsen. Denne enheten arbeider også med CD-ROM og utviklingsarbeid for ATM-nett. Våren 1995 er YLEs Internettjeneste blitt utvidet med flere programposter, og innkjøp av egen Webserver var planlagt for høsten 1995. Etter et halvt års drift skal opplegget evalueres og man skal vurdere om det skal legges inn nye tjenester som «Musikk på bestilling».

DANMARKS RADIO

I DR startet arbeidet med Internett i TV-Informatikk-avdelingen som også omfatter Arkiv- og research-tjenesten. Der ble journalisten Christian Schade i november 1994 engasjert til å planlegge to prosjekter: Journalistisk bruk av Internett og bruk av Internett som formidlingskanal utad for DR. I løpet av vinteren 1995 har et stort antall journalister tatt Internett i bruk, og Schade har arbeidet fram redskaper for effektiv bruk av datastøttet journalistikk. I mai fikk informasjonssjef Søren Elmqvist i oppdrag fra DRs ledelse å koordinere arbeidet med DRs utadrettede bruk av Internett. Den del av dette som evt. kan innbringe inntekter til DR er imidlertid skilt ut og går inn i et utredningsarbeid rådgiveren Knud Ebbesen gjør for DR-ledelsen om alle DRs potensielt inntektsbringende aktiviteter (utgivelse av bøker, CD, CD-ROM, radio på bestilling, video på bestilling osv.). Så langt har DR valgt ikke å legge ut prøvesider på Internett, men de sidene som er forberedt internt skal etter planen lanseres i løpet av oktober 95.

SVERIGES TELEVISION

SVT presenterte sine første Internettsider på nettet i august 1995. Som de selv sier: «Högtidligt är detta början på framtidens TV. Mer blygsamt är det än så länge en ny web-tjänst». SVT lanserte også i august 95 en CD-ROM med utdrag og glimt fra SVTs arkiver, presentert av Max von Sydow, som et markedsføringstiltak rettet mot potensielle kjøpere av SVTs programmer.

ISLANDS RADIO

RUV har i slutten av september lagt ut sine første Internettsider. De er foreløpig under konstruksjon og vi vet så langt lite om islendingenes planer.

Nordisk kontaktutvalg er opprettet

NRKs utvalg etablerte kontakt med de sentrale aktørene i de nordiske kringkasternes Internettarbeid i mai 1995. Det vi fant var at alle enten allerede var etablert på Internett, eller hadde prosjektgrupper under arbeid med å etablere Internettaktiviteter. Og i avveiningene omkring hva Internett kan, bør og skal brukes til, sto alle også overfor noenlunde de samme problemer og bakset med de samme spørsmål. Det gjaldt spørsmål om tekniske løsninger, avklaring av hva Internett kan utvikle seg til – i Norden og internasjonalt, profilering av Internettjenester, takling av opphavsrettsproblemer, innføring av et nytt medium i egen organisasjon, forhold til nasjonale myndigheter osv. Alt var ferskt, problemstillingene var uavklart og organiseringen av Internettaktivitetene hadde ikke funnet noen endelig form.

Med andre ord – utvikling av Internettjenester er et jomfruelig område som alle de nordiske

kringkastingsselskapene er engasjert av, hvor vi står overfor felles utfordringer og er noenlunde på samme utviklingsstadium. Vi så at dette er et felt hvor nordisk samarbeid kan bli direkte matnyttig – ikke bare ut fra idealer om at man bør samarbeide, men fordi vi reelt sett er inne i parallelle utviklingsløp hvor det bør være mulig å komme raskere fram til bedre løsninger om vi kan utveksle erfaringer underveis.

Ut i fra samtaler med norske myndigheter og kontakter vi har etablert innenfor Nordisk Ministerråd, ser vi også at de nordiske kringkastingsselskapene kan ha en del å vinne på å komme med enkelte felles initiativer overfor nordiske politikere som alle har det som en felles utfordring på nasjonalt og europeisk nivå å bidra til å utforme tilfredsstillende vederlagsordninger for opphavsrett i digitale medier. Vi ser også at det blant de samme nordiske politikerne kan være entusiasme for å gi i alle fall moralsk – og forhåpentligvis også økonomisk – støtte til samarbeidsprosjekter mellom de nordiske kringkastingsselskapene som kan bidra til å fremme et samlende nordisk kulturfellesskap i en periode hvor tre nordiske land er med i EU, mens Norge og Island ikke er det. Selv om det er grunn til å ha nøkterne forhåpninger til hva dette kan gi av uttelling i praksis, mener vi dette er et spor det er grunn til å utforske og følge opp fordi det vil starte en prosess som uansett vil gi politisk goodwill, og som forhåpentligvis også kan lede fram til reelle resultater.

Dette var bakgrunnen for at vi på forsommeren 1995 gikk inn for at det burde opprettes et nordisk Kontaktutvalg for Internett i de Nordiske kringkastingsselskapene (= KINKS). Et slikt forslag ble så fremmet fra NRKs side på det nordiske radiosjefmøtet på Malta ultimo juni. Det ble – etter hva vi har fått høre – positivt mottatt, og førte til at disse nå representerer sine respektive selskaper i KINKS:

Kjell Kullberg, planeringsdirektør i SVT
Anita Tenling, informasjonssjef i SR
Søren Elmqvist, informasjonssjef i DR
Robert Tamm, leder av Multimedieverkstedet i YLE
Fridrik Marteinson, datasjef i RUV
Rolf Brandrud, internetutreder i NRK

Rolf Brandrud fikk i oppdrag å innkalle til det første møtet, som vil bli holdt i Oslo 26 – 27. oktober. Til dette møtet ønsket enkelte av de andre nordiske selskapene å komme med flere representanter, og Tom W. Ottmar vil derfor også delta fra NRKs side. De eksterne innlederne på dette møtet blir:

Stellan Ranebo, seksjonssjef i Nordisk Ministerråd og ansvarlig for Nordisk Skoledatanett. Han vil være med i en første, uformell høyttenkning omkring eventuelle nordiske fellesprosjekter det kan være aktuelt å gå i dialog med Nordisk Ministerråd om gjennomføringen av.

Bendik Rugaas, leder av Nasjonalbiblioteket, tenker høyt omkring hva begge parter kan ha å vinne på et nærmere samarbeid mellom bibliotek og kringkasting om å utvikle «Radio på bestilling» til et tilbud for allmennheten.

Britta Kümmel, kontorsjef ved DRs opphavsrettskontor og leder av EBU's Copyright Working Party. Hun vil drøfte opphavsrettsproblemer i de digitale medier og hvordan de nordiske selskapene kan samarbeide for å bidra til at prosessen omkring disse spørsmålene i EBU og EU kan ledes inn i tilfredsstillende spor.

Hva er ambisjonsnivået? Noen momenter fra ulike hold

Skal dere vente og se?

Nei, alle de nordiske kringkastingsselskapene har tatt standpunkt til at dette er noe de vil utforske aktivt.

RUV i Island er de ferskeste og så langt de minst ambisiøse i feltet. Der er det inntil videre datasjefen Fridrik Marteinsson som har hånd om Internettspørsmål inntil det blir tatt et fastere grep om feltet fra redaksjonelle medarbeideres side. Men vi har i slutten av september registrert at de første Internettsidene nå er lagt ut fra RUVs side. Deres Internettjeneste er under oppbygning.

Skal dere modne organisasjonen for Internett og interaktive medier?

SR har sett muligheter for å bruke Internettssystemet World Wide Web også innad i organisasjonen for å fremme en bedre informasjonsutveksling og internkommunikasjon. I den hardt trengte situasjonen SR har vært i siden de fikk 11 prosent budsjettnedskjæringer i juni, er dette et viktig hensyn.

Datastøttet journalistikk ved hjelp av Internett er SR også igang med å utforske. Datasjef Ola Kejving forteller at SR har hatt fast forbindelse mot Internett i 2 år (NRKs forbindelse ble etablert i mars 1995). I organisasjonen finnes det nå 1500 brukere av elektronisk post over Internett. Muligheten brukes aktivt – mange abonnerer på nyhetsbrev og deltar i diskusjonsgrupper innenfor sine spesialfelter, noen henter mye informasjon til programbruk fra utenlandske musikkaviser på Internett, osv. Det utveksles 2-3000 epostmeldinger hver dag. Full Internetttilgang som inkluderer World Wide Web er det foreløpig 400 medarbeidere som har (i NRK har pr dato 40 medarbeidere utenom data-avdelingen slik tilgang). SR har også holdt diverse kurs for innføring i Internett-journalistikk. På dette feltet er Personalopplæringens Anne Chaabane den entusiastiske organisatoren. De planlegger også kurs i hvordan lage Websider.

Skal dere satse på CD-ROM og multimedia?

I YLE er Robert Tamm prosjektleder for Multimedieverkstedet som sorterer direkte under konsernledelsen. Deres arbeidsområde er utvikling av CD-ROM, Internettjenester og nettverks-multimedia over ATM-nett. Foruten Internett- og ATM-prosjektene som omtales lenger ned, har Robert Tamm drevet igjennom et samarbeidsprosjekt mellom Undervisningsredaksjonene i Danmark, Sverige og Finland som førte fram til utgivelse av en CD-ROM med tittelen «Working English» i mars 1995.

Skal dere satse på Internett i markedsføring og interaktivitet?

Assisterende radiodirektør Jan Engdahl i SR sier radioledelsen har tatt et prinsipielt standpunkt om at SR skal være med på Internett. Siden januar 1995 har de hatt grupper igang med å forbedre dette. De har vært omhyggelige med å bygge opp «brannmurer» for å være sikret mot hackere som kan trenge inn i SRs interne datanettverk, og mener nå å ha etablert sikre ordnin-

ger. Videre har de lagt ned en del arbeid i å utforme design for SRs sider på Internett slik at selskapet kan stå fram med en felles profil også i dette mediet. Dernest har de vært opptatt av å sikre en redaksjonell forankring for Internett-virksomheten. De ulike kanalene må forplikte seg til å følge opp den interaktiviteten de utløser – før de gjør det får de ikke lov til å slippe ut på Internettet. Om det i første omgang kanskje bare blir en del av kanalene som gjør det, ser ikke Engdahl noe problem ved det. På dette feltet trenger ikke alle gå i takt. Men SR hadde behov for å utvikle felles design og felles standarder. Derfor hadde de ennå ikke lagt ut noen Internett-sider da vi snakket med Engdahl i mai 1995.

Siden har de gjort det. Et lite hierarki av Internetsider fra SR er lagt ut på Internettadressen <http://www.sr.se/>. Design og struktur er klart. Men foreløpig er det bare P3 som har begynt aktivt å utvikle innhold for Internett.

Informasjonssjef Anita Tenling har ledet gruppen som har arbeidet med profilering av SRs Internettsider. I arbeidet har de i første omgang prioritert å få laget den nødvendige grafiske utformning og tenkt i retning av Internett som markedsføringskanal. Å ta Internett i bruk som distribusjonskanal for lyd har de foreløpig utsatt i påvente av en nærmere avklaring omkring opphavsrettsspørsmål.

SR vil etablere sin egen Internettserver. Foruten den utadrettede funksjonen ser Anita Tenling en slik server også som en viktig intern informasjonskilde. Der vil store mengder av SR-informasjon ligge lett tilgjengelig også for SRs egne ansatte. Hun har møtt stor interesse for utlegging av Internettsider i kanalene. P3 har et vell av tanker omkring hva de kan bruke Internettet til. Sentrale personer der er kanalsjef Mats Åklund og Philip Ruben. P2 ser Internett som en god annonseringsplass for smale program i følge kanalsjef Christina Mattson. Mens det i P1 er vetenskapsredaksjonen som så langt har vist størst interesse.

Skal dere ta i bruk Internett som en salgskanal for egne produkter?

I YLE vil man bruke Internett som kanal for salg av trykksaker fra Undervisningsradioen. I DR var salg av video- og lydkassetter og andre DR-produkter et viktig moment.

Skal dere bruke Internett til å utvikle argustjenester innenfor tekstnyheter?

Sveriges Television etablerte seg i august 1995 med egne Internettsider. Blant tilbudene der er nyhetene fra Rapports 1700 sending i tekstformat. Når det er nettopp denne nyhetssendingen som brukes, skyldes det dels at den har en relativt kort bulletin. Dernest er dette en sending som er teksten for hørselshemmede – og hvor det derfor allerede eksisterer en eksakt tekst som kan legges ut på Internett.

I DR arbeider Internettutvikleren Christian Schade med å lage systemer for nyhetsvarsling ved hjelp av såkalte intelligente agenter – det vil si en form for argustjeneste på tekstnyheter.

Skal dere starte utviklingen av «Radio på bestilling»?

I SR inngår Internett som ett element i det informasjons- og kursopplegg som et stort antall medarbeidere er blitt kjørt igjennom i løpet av de siste månedene om «Radio 20hundra». Målet er der å gjøre alle – ikke bare ledelsen – delaktige i høyttenkning om hvilke utfordringer den digitale revolusjonen stiller SR overfor. Dette sitatet fra radioledelsens innledning til presentasjonsbrosjyren for kampanjen forteller hvilke langsiktige utviklingslinjer SR-ledelsen

nå tenker langs:

Utgangspunktene er å lyfte blikket fra de daglige produktionsproblemer. Å forsøke se de endringer som mediene og samfunnet i stort står framfor innfører den nye informasjonsteknikken.

Vi har en visjon om at massemediene kommer til å endres i grunnen. At radio, TV og aviser ikke bare har den form vi kjenner idag. Redan finnes aviser som distribueres elektronisk over datanettverk og blandet tekst med lyd og rørlige bilder. Samme muligheter har radio og TV.

I framtiden kan radiolyssnaren velge blant altfler kanaler med program fra Sveriges Radio og den kommersielle radion. Mottagerapparatene kan programmeres til å søke etter en viss slags program. Teknikken gjør det mulig for lyssnaren å i databaser hente program som ble sendt forrige uke, forrige år eller for ti år siden. Mulighetene er mange. Ingen kan idag si hva som er rett eller feil i denne framtidsbilde. Hva som blir virkelighet beror på oss og spillet med publikken.

Ove Joanson, Jan Engdahl, Åke Levin, Per-Erik Selemark

Assisterende radiodirektør Jan Engdahl i SR ser Internett i sammenheng med utviklingen innenfor radiofeltet generelt. I dag kan lyd distribueres via jordbundne kringkastingnett. Det vil komme satellitter for DAB-distribusjon. Og det kan distribueres via kabel. Den siste muligheten finnes allerede i dag og vil bli utvidet med Internett. Det vil endre lyttersituasjonen radikalt ved å gi mulighet for å velge sine programmer selv og utfolde seg interaktivt. Faren for radioen er å miste mobilitet.

Engdahl ser Internett som nettverket hvor mediene møtes – radio, TV og aviser. Han mener det er åpenbart at dette vil være en konkurrent også til radioen. I forhold til Internett sier Engdahl at SR skal bruke det til å arbeide med form. De skal være best på lyd, men ikke bare på lyd. De må også utnytte de andre muligheter mediet byr på.

Informasjonssjef Anita Tenling i SR forteller at man der hadde lagt ut nyhetssendinger i lyd på Internett allerede i august 1994. Det var tekniske prøver. Men ved juletid 94 ble det klart at man hadde tenkt for lite på opphavsrettsspørsmålene. Derfor er SRs jurister nå i arbeid med disse spørsmålene, mens de tekniske forsøkene fortsetter internt. SR legger her vekt på at lyden skal være tilgjengelig også for brukere med liten overføringskapasitet – og arbeider aktivt med lydkomprimeringsprogrammer (ISO layer 2). SR ønsker i første omgang å gjøre P3s Ekosendinger og distriktskontorenes nyhetsbulletiner tilgjengelig i lyd.

I YLE planlegger prosjektleder Robert Tamm i Multimedieverkstedet å gjøre «stambånd-musikk» tilgjengelig via Internett mot betaling. Dette er musikk hvor YLE har kjøpt alle rettigheter. Dette er en praksis som har vært ført siden 1950-tallet og YLEs stambåndmusikk omfatter nå 20-30 000 innspillinger innenfor genre som folkemusikk, slagere og klassisk musikk. Radioarkivsjefen Lasse Vihonen arbeider med dette. Det er allerede anskaffet datautstyr for digitalisering av materialet og meningen er at man skal anvende en nettverksserver sammen med spiller for selvbrante audio-CD-er.

Skal dere også følge med på utviklingsforsøk med «Fjernsyn på bestilling»?

I Finland driver telefon-, kabel- og elektronikkprodusenten Nokia «The National Multimedia Project» i samspill med den finske staten og de ledende telefonselskapene og innholdsleverandørene i Finland. Helsingin Sanomat er med, og det er selvsagt også YLE.

Prosjektet har et budsjett på 400 millioner finske mark og strekker seg over tidsrommet 1995-98. Prosjektet får støtte fra Staten.

Nokias forskningsleder Hannu Nieminen er koordinator for prosjektet. Det er blitt planlagt fra høsten 1994. Nokia er i ferd med å utvikle integrerte løsninger for TV-PC-Telefon. Det vil bli mediet for «Enhanced Text-TV», en reell multimediekanal for tekst, lyd og video med interaktive muligheter.

Utviklingen vil foregå i to stadier: Først kommer mottagere av digitalt TV fra satellittsendere og da kan returkommunikasjonen foregå via telefon eller Internett.

Deretter kommer det genuint interaktive multimedieapparatet – som er et TV-apparat med en settop-boks og toveisforbindelse via kabel. Her ser Nieminen ATM som motoren i utviklingen.

Foreløpig foregår toveiskommunikasjon bare i smalbåndsnett. Bredbåndsnettene med mulighet for Multimedia Text-TV og Video på bestilling vil først være i utbredt bruk etter år 2000, mener Nieminen.

Arbeidet i Multimedieprosjektet er i en forberedende fase hvor man vil prøve ut applikasjoner i Internett-sammenheng. I 1996 skal det så settes igang forsøk med ny teknologi – bl.a. multimedia nyhetstjenester. De vil også arbeide aktivt for å få inn annonsører.

Markedsgjennomtrengning er det største problemet Nieminen ser i dette feltet – hvordan nå opp til en kritisk masse brukere som kan få utbredelsen til å ta av?

I YLE leder teknisk utviklingsleder Juha Vesaoja en gruppe som vurderer hva YLE kan tilby til Multimedieprosjektet. I YLE går dette inn i en bredere sammenheng. De har større forprosjekter igang innenfor DAB og digitalt fjernsyn. De er i ferd med å ta i bruk ATM-nett for overføring av video internt i YLE og i forhold til regionkontorene. YLE eier sendernettet som er analogt, men som nå skal digitaliseres.

Vesaoja forteller videre at Nokia har engasjert seg i DAB. Det gjelder ikke DAB-radio. De vil ikke lage radioapparater. Men det gjelder datadelen av DAB hvor Nokia ønsker å utvikle enheter som kan bruke DAB også for levende bilder. De vil bruke DAB som bredbåndsforbindelse ut til brukerne og supplere med en smalbånds telefon eller Internettforbindelse tilbake. De ser for seg at DAB-kanaler kan brukes til å formidle informasjon fra Internett, og at bredbåndsmulighetene kan komme raskere ved å ta i bruk data-DAB til dette formålet.

YLEs andel i Multimedieprosjektet vil være moderat i første omgang, men skal bygges ut etterhvert. De er med i 2-3 prosjekter. *Video på bestilling* er ett av dem. Det starter opp høsten 1995. Helsingfors telefonselskap skal sette opp en dataserver for 31 husholdninger i Helsingfors fra høsten 1995. YLE skal tilby *TV-nyheter på bestilling*. Videre er YLE også med på prosjekter med 3-D-animasjon som de ser for seg at de kan anvende direkte i egne TV-produksjoner etterhvert.

6. HVA VIL VI?



Sammendrag



HVA VIL VI?

- Vi vil styrke publikumsoppslutningen om NRKs radio- og TV-programmer ved å ta Internettet i bruk til programvarsling, diskusjonsgrupper og formidling av bakgrunnsinformasjon som kan gi brukerne tettere tilknytning til programpostene.
- Vi vil fornye allmennoppdraget – dels ved å bidra til å hindre at det oppstår nye klaseskiller med basis i forholdet til IT. Dels ved å bidra til å gjøre norsk kulturtradisjon tilgjengelig i den elektroniske verdensveven. Og dels ved å utforske det demokratiske potensialet i de interaktive medier.
- Vi vil skape grunnlag for nye inntekter. På kort sikt vil Internet bare medføre utgifter, men i begrenset omfang i forhold til effekten. Men om vi satser, kan «Personlige nyheter» og «Radio på bestilling» om 3-5 år være en ikke ubetydelig inntektskilde.

Styrke publikumsoppslutningen

NRK Interaktiv vil kunne bidra til å styrke NRKs oppslutning blant publikum på ulike måter:

Programvarsling. Ved å gjøre personer oppmerksom på programmer av interesse som de ellers ikke ville ha oppdaget. Behovet for slik varsling er stigende. Stadig færre studerer sendeskjemaet for TV og i hvert fall ikke for radio i forkant. Mediebruk er i økende grad styrt av vaner og impuls – folk slår på til tider de har vent seg til å finne noe av interesse, eller slår på for å se om det er noe interessant akkurat nå. Med en varslingsordning ut fra forhåndsdefinerte stikkord vil den enkelte få beskjed i forkant.

Hent fram programmet i din egen «prime time». På lengre sikt vil det være mulig å bruke NRKs programmer i fortid og nåtid som en database å søke i – for å kunne lytte når det passer en selv. Det typiske eksemplet: Du får høre om at det ble sendt noe om noe du interesserer deg for igår – og går inn og henter det fram med det samme. På den måten får folk en reell mulighet til å få med seg programmene også om de ikke sitter spikret foran radioen eller Tven hele dagen.

Tilbud til en målgruppe med spesielle behov. Internett brukes ved skrivebordet. Det er ofte informasjon for gjenbruk i ulike sammenhenger av journalister, forfattere, forskere, informasjonsmedarbeidere, politikere og næringslivsfolk. Skriftlig materiale har de relativt lett tilgjengelig. Radio og TV har til nå vært så flyktig tilgjengelig at det har vært vanskelig å sitere eller analysere innholdet derfra inngående. Via Internettsider vil denne situasjonen bli annerledes. Målgruppen er liten, men viktig som opinionsdannere gjennom andre medier. Også overfor ungdom vil NRK Interaktiv kunne samle større oppslutning.

Fornye allmennoppdraget

Tilgang på informasjon er ikke det samme som kunnskap eller visdom. Å bidra til å forvandle informasjon til kunnskap er det viktige allmennoppdraget i dag.

Vern om norsk språk og kultur, likestilling og like muligheter for alle.

Geelmuyden & Kiise: Public service kunne formidle det beste og mest allmenne fra nisjekanalene.

NRK skal stå i allmennhetens tjeneste. Dette allmennoppdraget må stå i et forhold til hva som er tidas sentrale behov – og disse er ikke nødvendigvis de samme idag som den gang NRK ble opprettet. Allmennoppdraget har da også vært reformulert og nyansert en rekke ganger tidligere.

Det vil alltid være politisk strid om hva NRKs allmennoppdrag skal bestå i. Likevel vil det idag trolig være mulig å enes med det store flertallet av dagens Stortingsrepresentanter om disse sentrale elementene.

Fornye norsk identitet i en internasjonal verden. Vi har lagt bak oss vår andre

folkeavstemning om norsk EU-medlemskap. Svaret ble nei, men både mot-standere og tilhengere er enige om at det ikke skal innebære noen isolasjon av Norge.

Globaliseringen av mediene og økonomien gjør oss til en integrert del av en internasjonal kultur og økonomi uansett hvilken formell tilknytning vi velger til en overnasjonal enhet som EU. Dette stiller oss overfor en vesentlig utfordring hvor NRK kan ha noe vesentlig å bidra med: Hvordan ta vare på og fornye norsk språk, kultur og egenart i en stadig mer internasjonal verden?

Bidra til å hindre at det oppstår nye klasseskiller mellom dem som mestrer og dem som ikke mestrer informasjonsteknologi. Amerika og Japan er lengst fremme. Sørøstasia kommer raskt etter. EU mobiliserer. Og norske akademikere særlig innen realfagene er gjennomgående fullt på høyde. Men bildet som framtrer gjennom innholdet på Internett viser krasse realiteter. 95 prosent er amerikansk, preget av guttekultur og av å være blitt til blant ressurssterke med rik tilgang til datautstyr i ung alder. Dersom det så er riktig at evnen til å mestre denne nye teknologien vil skape grunnlag for morgendagens klasseskiller, da er grunnleggende norske verdier som likestilling og like muligheter for alle sterkt truet. Den store oppgaven det er å alminneliggjøre og demokratisere informasjonsteknologien må først og fremst løses i skoleverket slik Kirke- og Utdanningsdepartementet nå legger opp til. Men som Norges viktigste holdningsskapende institusjon vil det være i pakt med NRKs beste tradisjoner å bidra til dette moderne folkeopplysningsarbeidet på de måter som er naturlig for oss.

Utforske det demokratiske potensialet som kan ligge i de interaktive medier. Vi står overfor nye medier som kan komme til å bli sentrale i morgendagens mediebilde. De har ennå ikke funnet sin form – hverken i Norge eller andre land – og kan utvikles i ulike retninger. I USA pågår allerede en diskusjon om hva som skal gjøres til det sentrale: Forbruk eller interaktivitet. Den første fløyen legger vekten på at bare «Video on demand» kan skape stor nok etterspørsel til at den elektroniske motorveien blir bygd. Mens den andre fløyen mener det sentrale må være brukernes mulighet til egenaktivitet – til selv å hente den informasjon de søker, til å diskutere med andre brukere, til å delta i meningsmålinger og valg og til selv å bygge opp sine egne hjemmesider med tekst, bilder, lyd og video. På dette stadiet i utviklingen vil NRKs bidrag kunne få stor betydning for hvor-dan de interaktive mediene utvikles i norsk sammenheng. Dersom det er riktig at disse mediene har et stort demokratisk potensiale, så er NRK den institusjonen som er best rustet til å bidra til at dette potensialet blir virkeliggjort. Å gjøre det vil igjen være i pakt med NRKs beste tradisjoner.

7. HVA GJØR VI?



Sammendrag

Ut fra klart definerte kriterier med basis i NRKs behov og muligheter – og brukernes interesser gir vi NRK-ledelsen valget mellom tre sett av Internett-aktiviteter: En minimumsløsning, en mellomløsning og en komplett løsning for en Internettjeneste fra NRK.

Minimumsløsningen omfatter disse basistjenestene:

- *Datastøttet journalistikk.* 30 superbrukere er allerede igang. Som medium for global publisering og interaktivitet byr Internett på utrolige muligheter for journalister. Vi foreslår at NRK gir sine journalistiske medarbeidere Internetttilgang, at ØPOP med støtte fra NRK Interaktiv arrangerer innføringskurs og at det etableres en ressursgruppe og et faglig forum for datastøttet journalistikk i tilknytning til NRK Interaktiv.
- *Internkommunikasjon.* Vi foreslår at Internettssystemet World Wide Web tas i bruk som brukergrensesnitt for internkommunikasjon i NRK som helhet. Det er et velegnet verktøy til å håndtere store mengder informasjon og kommunikasjon mellom tusener av brukere – og vil med letthet kunne ta hånd om NRKs behov. Dette vil både bidra til en bedre bedriftskultur og modne organisasjonen i bruk av interaktive medier.
- *Ekstern informasjon.* Her utreder et eget utvalg nedsatt av Hanne Løchstøer hva som skal legges ut av NRKs konserninformasjon.
- *Programinformasjon (Data-TV, Programvarsling).* Her foreslår vi to tjenester. En som gjør det enkelt for brukeren selv å søke seg fram i NRKs sendeskjema og organisasjon. Og en programvarslingstjeneste som gir brukeren beskjed når det dukker opp noe innenfor hans interessefelt. Automatiske overføringsordninger fra Data-TV til Internettjenesten er nøkkelen. Og Internettjenesten vil overfor journalister fungere som en markedsføringskanal for å skaffe seg fullverdige bilder fra Data-TV.

Mellomløsningen *plusser på* med disse lett gjennomførbare tjenestene:

- *Markedsføring og redaksjonelle prøvetjenester.* Det legges nå store ressurser ned i etablering av tjenestetorg for informasjon, underholdning, markedsføring og salg på Internett. NRK kan med liten ressursbruk oppnå betydelig markedsføringseffekt i dette feltet. Vi foreslår at det etableres redaksjonelle prøvetjenester omkring programpostene Refleks, Radionettet, Reisemagasinet, en utvalgt Petre-redaksjon, FBUB og ROBA.
- *Skoleprosjekter.* I tiden fram til 1999 skal alle grunn- og videregående skoler kobles opp mot Internett med høykapasitetstilknytning. Nylig er det inngått en avtale mellom NRK, Norwaco, kommuner og fylkeskommuner om en vederlagsordning for bruk av alle slags NRK-programmer i undervisningen. Og KUF ønsker samarbeid med NRK om å gjøre radioprogrammer tilgjengelig via Internett for bruk i skolen. Vi foreslår at det i 1996 utvikles et omfattende Internett-opplegg omkring Knut Hamsun i tilknytning til lanseringen av Jan Troells Knut Hamsun-film og to større Hamsun-serier i regi av Radioteateret og Fjernsynets Drama-avdeling.

- *Servicesentralen DØLS*. Tjenestetorg med klar lokal forankring og et bredt spekter av tjenester ser ut til å ha gjennomslagskraft. NRKs distriktskontorer har med sine distriktsnyheter og oppdatert informasjon på en rekke felter, forutsetninger for å spille en sentral rolle. Som prøveprosjekt foreslår vi at det omkring Østlandssendingen utvikles en bredt anlagt servicetjeneste i samarbeid med aktører som Aftenpostens Aftenutgave, Arbeiderbladet, Oslo kommune, Sporveien, teatrene, osv.
- *Utlandssending på Internett*. For Norgesinteresserte i utlandet åpner Internett en ny og lett tilgjengelig kanal. Vi foreslår at det i tilknytning til Utenlandsprogrammet utvikles en Internettjeneste for Norgesinformasjon og nyheter fra Norge på engelsk.

Den komplette løsningen legger disse strategisk viktige tjenestene *på toppen*:

- *Nyheter*. Dette er det mest konkurranseutsatte området og et markert satsningsområde for alle mediebedrifter som nå etablerer Internettjenester. Gjennom Internett og morgendagens informasjonsmotorvei vil det bli satt en ny standard i brukervennlighet i nyhetsformidling. Også i tekstformat har NRK det aktuelle materiale tilgjengelig fra Tekst-TV og når det etterhvert blir mulig å formidle «Nyheter på bestilling» også i lydformat, vil det være av vital betydning at NRK ligger langt fremme i feltet. Det vil være uklokt å overlate dette feltet til P4, som allerede ligger ute med nyheter i lyd på Internett.
- *Tekstsøk i NRKs arkiver*. Når datasystemet PRR settes i drift i vinter, vil det gjøre det enkelt å gjøre store mengder tekst knyttet til programmene tilgjengelig på Internett. Åpning for søk i dette materialet vil være et attraktivt tilbud for mange.
- *Radio på bestilling*. For «Radio på bestilling» foreslår vi at samtalene utvalget har ført med Kirke- og Utdanningsdepartementet, Nasjonalbiblioteket og Telenor føres videre for å konkretisere en løsning og framdriftsplan for etablering av en prøvetjeneste med dette.

Kriterier for utvalg av tjenester

Vi står i prinsippet fritt til å etablere et stort antall tjenester innen praktisk talt alle områder av NRKs virksomhet. Vi kan utvikle en rekke støttefunksjoner både internt og eksternt. Og vi kan etablere nye tilbud, løstrevet fra radio- og fjernsynsproduksjonen. Om vi vil.

Vi antar at NRK har svært begrensede ressurser å avse til Internett de første årene og er dermed tvunget til å prioritere strengt.

Vi har derfor satt opp et sett kriterier som er lagt til grunn ved utvelgelsen av hvilke tjenester og tilbud NRK bør satse på (i prioritert rekkefølge):

1. Det viktigste i starten er ikke «å få NRK på nettet» snarest mulig, men å modne organisasjonen i forhold til de nye elektroniske mediene og venne folk til å benytte disse som en del av sitt daglige virke.
2. Tjenesten bør bidra til å effektivisere arbeidet og høyne kvaliteten på eksisterende tjenester i NRK
3. Tjenesten bør oppleves som en reell forbedring av NRKs tilbud og være rettet mot reelle behov hos brukerne
4. Tjenesten bør ha en gunstig effekt på folkemening og politikere
5. Tjenesten bør etableres innen områder hvor NRK står sterkt i dag og bør være nært knyttet til eksisterende virksomhet
6. Det samlede tilbudet må være innrettet mot å bygge ned kjønns-, alders- og kunnskapsbarrierer i forholdet til databruk
7. Tjenesten må baseres på teknologi som fungerer godt i dag og bør være av «kjent type» – dvs. at den kommuniserer på en måte som blir forstått

Kommentarer:

1. *Det viktigste i starten er ikke «å få NRK på nettet» snarest mulig, men å modne organisasjonen i forhold til de nye elektroniske mediene og venne folk til å benytte disse som en del av sitt daglige virke.*

En hovedhensikt med å etablere Internettjenester i NRK er å øke kompetansen i organisasjonen. Elektroniske medier er i ferd med å gjøre sitt inntog – foreløpig i form av Internett og CD-Rom, og det er etter utvalgets mening svært viktig at NRK henger med i denne utviklingen. Om bare få år kan vi komme til å se virksomhet i datanettene som konkurrerer direkte med vår egen primærvirksomhet; produksjon og distribusjon av radio- og fjernsynsprogrammer, og da må vår egen organisasjon vær beredet til å møte utfordringen.

2. *Tjenesten bør bidra til å effektivisere arbeidet og høyne kvaliteten på eksisterende tjenester i NRK*

En annen hovedhensikt er høyne kvaliteten og effektiviteten i funksjoner vi utfører i dag. For eksempel er World Wide Web et svært effektivt medium for intern-

informasjon som kan bidra til at denne styrkes betraktelig. På samme måte ser vi at en programinformasjonstjeneste basert på Data-TV rettet mot den enkelte lytter og seer, kan øke styrken i NRKs eksterne markedsførings- og informasjonsvirksomhet. Vi mener også at dialog, dybdekunnskap og underholdning i tilknytning til NRKs radio- og fjernsynsprogrammer kan øke den opplevde kvaliteten på NRK-tilbudet. Internett er dessuten et sterkt journalistisk verktøy som kan bedre kvaliteten på vårt eget arbeid. Alt dette er i bunn og grunn rasjonalisering.

3. *Tjenesten bør oppleves som en reell forbedring av NRKs tilbud og være rettet mot reelle behov hos brukerne*

Vi må sørge for at tjenestene har relevant innhold med høy kvalitet og dermed oppleves som et godt tilskudd til våre primære produkter. Samtidig må ikke Internettjenestene oppleves som en konkurrent til primærproduktene slik at lyttere og seere føler at radio- og fjernsynsprogrammene er «ufullstendige» dersom man ikke har Internetttilgang. Tjenestene må dekke reelle informasjonsbehov i befolkningen.

4. *Tjenesten bør ha en gunstig effekt på folkemening og politikere*

Fordi Internett er et nytt medium sterkt preget av amerikansk kultur, er arbeidet for å fremme norske allmennverdier viktig. NRK bør ha et våkent øye rettet mot opinionen og politiske miljøer for å søke å unngå kritikk rettet mot innholdet. Samtidig må NRK benytte anledningen til å markedsføre at bedriften er markedsledende også på dette området.

5. *Tjenesten bør etableres innen områder hvor NRK står sterkt i dag og bør være nært knyttet til eksisterende virksomhet*

Vi har best forutsetning for å lykkes om vi etablerer tjenester innen områder hvor NRK besitter høy kompetanse og er markedsledende i dag. Tilsvarende bør det praktiske arbeidet knyttes opp mot eksisterende enheter i NRK hvor kompetansen er samlet. Internett bør ikke tvangsinnføres i redaksjoner og avdelinger som ikke ønsker det, men der hvor viljen og kapasiteten er til stede.

6. *Det samlede tilbudet må være innrettet mot å bygge ned kjønns-, alders- og kunnskapsbarrierer i forholdet til databruk*

Sammensetningen av brukere på Internett er i dag svært skjev. Det er en klar overvekt av yngre menn med høy utdanning. En viktig oppgave for NRK må være å fremme en demokratisering av det nye mediet.

7. *Tjenesten bør baseres på teknologi som fungerer godt i dag og bør være av «kjent type»*

Det presenteres nesten daglig nye tekniske løsninger og muligheter på Internett. Mange av disse kan gi imponerende effekter og resultater, men har som regel en svakhet: mangel på kompatibilitet og utbredelse. Dersom en bruker er satt opp med «vanlig» utstyr og programvare, er det lite sannsynlig at vedkommende kan nyttiggjøre seg den nye teknologien uten videre. NRK bør derfor være forsiktig med å basere tjenestene på altfor ny teknologi. Det er dessuten svært vanskelig å spå hva som blir gjeldende standarder i årene fremover og faren for feilinvesteringer eller bortkastet arbeidsinnsats er stor. På tilsvarende måte mener vi det er risikabelt å introdusere for innholdsmessig «avanserte» tjenester. Som i andre medier er det

utviklet konvensjoner for design, struktur og innhold som NRK bør tilstrebe å følge. Noe nyskaping bør vi tillate oss, men hovedinntrykket av NRKs tilbud bør være forståelig for folk flest.

De nevnte kriteriene er en hovedrettesnor. Utvalget har under arbeidet også skaffet seg god oversikt over hvilke deler av NRK som kan ha forutsetninger for å delta i utvikling og drift av Internettjenester. Vi har registrert ulik grad av interesse, kompetanse og ressurser ulike steder i organisasjonen og dette har bidratt til utvelgelsen.

Dessuten har utviklingen på Internettet selv spilt en rolle. Vi ser alt i dag en klar posisjonering hos sterke medieaktører innen området nyheter. En tilsvarende fokusering skjer omkring dannelsen av «tjenestetorg» – samlingsplasser for alle mulige slags servicetjenester og kommersielle tilbud, ispedd underholdning av ulike slag. Et annet område hvor vi kan forvente utvikling i årene som kommer, er innen profesjonelle arkivtjenester. Shibsted og NTB arbeider for å opprette kommersielle informasjonsbaser på Internett, og andre aktører, for eksempel KUF og Nasjonalbiblioteket, ønsker tilsvarende ikke-kommersielle baser.

Et avgjørende punkt i valget av tjenester har også vært eksistensen av et sentralt, landsomfattende datanettverk i NRK. Vi ser at World Wide Web og Internett kan bidra til effektiv utnyttelse av de systemer og det utstyr som alt er installert. Dette argumentet styrkes ytterligere ved introduksjonen av PRR.

NRKS STERKE SIDER SOM INTERNETTAKTØR

Vi har også brukt en annen tilnærmingstype for å komme frem til aktuelle tjenester. Man kan spørre seg hva som er NRKs sterke sider i forhold til andre aktører på Internett, og slik finne frem til områder hvor vi kan ha forutsetninger for å lykkes:

Lisensinntekt – Vi har frihet til å lage det vi ønsker. Dette peker mot å utvikle tjenester andre ikke ser direkte økonomisk nytte i, men som heller ikke koster mye å etablere og drive, f.eks. dialog med seere og lyttere.

Journalistisk kompetanse. – NRK er landets største journalistiske arbeidsplass med landets fremste faglige kompetanse. Vi kan dermed produsere innhold med høy kvalitet. Dette peker mot å bruke Internett som publiseringskanal for journalistisk innhold. Konkret kan vi legge ut bakgrunns- og tilleggsinformasjon om programmer på nettet. Den ordinære programproduksjonen generer atskillig stoff av denne typen som ellers ikke blir brukt.

Lojalitet og tillit – Vi nyter respekt og lojalitet hos lyttere og seere. Dette må vi ivareta, noe som peker mot at det vi gjør må vi gjøre skikkelig. Folk tyr til oss under nasjonale katastrofer og høytidsstunder. Å verne om det vil si å sørge for at det også ligger seriøst, solid stoff tilgjengelig. P2-akademiet er eksempel på en kandidat.

Gjennomslagskraft – Dersom NRK tar i bruk Internett, vil det ha betydning for utbredelsen, bruken og konvensjonene som blir gjeldende for mediet.

Interaktivitet – ut fra samspill mellom radio, TV og Internet. Gjennom det kan vi skape oppmerksomhet omkring interaktive muligheter. Det må bli liv og røre på våre Internetsider – og det har vi bedre forutsetninger for å klare enn Aftenposten, VG og NTB. Vi er mer vant til å snakke med folk, ikke bare skrive om dem. Dette er skoleverket

og ungdomskulturen.

Raskheten – Vi kan oppdatere nyhetene time for time. Aftenposten vil neppe forsøke å matche oss her. Det gjør at vår Argustjeneste på nyheter trolig vil ha et konkurransefortrinn framfor avisenes tilsvarende opplegg. Forholdet til nyhetsbyråene må imidlertid avklares, hvilket vi mener skal være mulig å få til.

Distriktsdekningen – Våre 17 DKer med lokalkontorer er et sterkere kort enn selv regionavisene. Dette peker mot å få DK-nyhetene ut på nettet. Forutsetningene er til stede i og med at distriktsdivisjonen nylig har etablert en teletorgtjeneste med nyheter fra hele landet.

Arkivmaterialet – Her finnes norsk kulturhistorie i lyd og bilder. Alle ser potensialet her, men det kan være vanskeligere å realisere enn mange tror. Det krever en arbeidsintensiv tilrettelegging, som vi må avklare i hvilken grad markedet vil kunne betale for.

Framtidspotensiale som lyd- og videoprodusent – Vi har den ekspertisen som vil bli sterkt etterspurt etter neste teknologisprang opp i båndbredde. En sammenkobling av telenettet og kabelnettene vil kunne bringe frem dette spranget svært snart.

Synligheten – NRK er ekstremt synlig i offentligheten utenom Internett – og har et markedsføringsapparat med to TV-kanaler og tre radiokanaler som ingen har maken til. Rondo er eksempelet som viser hvor effektivt dette er.

Dekningen – Via senderanleggene bl.a. på Kvitsøy når NRKs radiosendinger ut over store deler av verden. Dette gjør at vi har trofaste lyttere i svært mange land. Internett åpner for å gi disse et langt bedre tilbud enn i dag, ikke minst når det gjelder nyhetsdekning.

FREMDRIFT – UTVIKLINGSLINJE

En viktig forutsetning for at NRK skal få utbytte av å ta i bruk Internett er at organisasjonen forstår og lærer seg å bruke nettet som en naturlig del av hverdagen. Dette tilsier en «myk start» hvor Internett først og fremst tas i bruk som journalistisk verktøy og intern informasjonskanal.

Samtidig kan vi ikke unnlate å starte virksomhet innen områder hvor konkurrenter og viktige aktører i markedet er aktive. Nyheter, brukerservice og arkivtjenester er ting som etableres i rask takt omkring oss, og NRK bør henge med i utviklingen om vi skal innta en gunstig posisjon for fremtiden.

Hovedelementene i utbyggingen er dermed etter vår mening:

1. Bruk av Internet til å hente informasjon til eget bruk og egen nytte – gjøre seg kjent med mediet: *Datastøttet journalistikk, interninformasjon*
2. Etablering av tjenester som NRK har åpenbar egen nytte av – i form av rasjonalisering eller forbedring av eksisterende tjenester: *Data-TV på nettet, markedsføring av programmer og tjenester*
3. Etablering av tjenester som kan tilføre vår primærvirksomhet nye kvaliteter, dvs skaffe flere lyttere/seere eller forbedre dialogen med disse: *Presentasjoner, bakgrunnsinfo, diskusjonsgrupper, servicetjenester etc.*
4. Etablering av konkurranseutsatte tjenester som kan gi inntekter: *Argus/salg av produkter*

og programmer

5. Etablering av tjenester som inngår i det nye mediebegrepet – den nye primærvirksomheten: *Arkivtjenester og lyd/video on demand*

MÅLGRUPPER

Hvem er Internetbrukerne og hvordan kan vi innrette våre tjenester mot dem? De undersøkelser som er gjort, har stort sett bestått i å samle inn opplysninger gjennom frivillig utfylling av skjemaer som er lagt ut på Internett. Noe informasjon har man også fått fra Internetttilbydernes kunderegistre. For øvrig er kunnskapen basert mye på tro og følelser. Vi har også sett referert enkelte amerikanske «seriøse» undersøkelser, men velger å ikke gjengi disse i detalj, ettersom vi mener at amerikanske data er en lite egnet målestokk for norske forhold.

På dette spinkle grunnlaget har det likevel dannet seg en del oppfatninger som deles av de fleste som beskjeftiger seg med temaet.

- Brukerne er menn i midten av 30-årene
- De har universitetsutdannelse
- De har god inntekt
- De har et akademisk yrke

Man skal likevel vokte seg vel for å generalisere. Nettoperatørene melder de siste månedene om at jentene nå er på full fart inn som brukere.

Hovedgruppen av brukere er trolig blitt kjent med Internett under studier på universitet eller høyskole.

I tillegg kommer en betydelig mindre gruppe – den «intellektuelle eliten» i storbyene som har skaffet seg Internetttilgang for å ivareta sitt renommé som «fronter». Man antar at det også blant disse er en overvekt av menn i 30-årene.

En tredje gruppe er unge gutter som er sterkt engasjert i data og datateknologi, og som er blitt kjent med Internett gjennom tidligere erfaringer med BBSer (Bulletin Board System – fil-databaser og diskusjonsgrupper som man får tilgang til gjennom oppringt modemsamband).

En fjerde, og voksende gruppe, er ansatte i næringslivet. Dette er trolig en mer heterogen forsamling hvor datakompetansen er lavere enn for de tre andre. Man antar at kjønnsfordelingen her er jevnere, men at det fremdeles er menn – kanskje i noe høyere alder – som utgjør hovedtyngden. Utdanningsnivået er fremdeles høyt.

En annen måte å skille mellom brukerne er å se på *brukssituasjonen*:

- **Jobbbrukerne.** Det er de som har fått Internettoppkobling på jobb, gratis av sin arbeidsgiver, eller på universitetet/høgskolen. De utgjør trolig minst 80 prosent av brukerne i Norge. Dette gjelder folk i databransjen, på universiteter og forskningsinstitusjoner, i forlag, mediebedrifter og reklamebyråer, i trykkerier og grafiske bedrifter, osv. Det er et nyttebehov som har gjort at de har kommet seg på Internet. Men

når de først er tilkoblet, bruker de selvsagt også Internett til andre mindre umiddelbart nyttige ting også – i den grad de har tid til å gjøre det, fra sin kontorplass i arbeidstida.

- **Hjemmebrukerne.** Det er de som har Internettoppkobling til PC i eget hjem. Også de kan være yrkesbrukere, – typiske eksempler vil være forfatter eller frilansjournalist med hjemmekontor. Men her finner vi trolig mest et stort antall datainteresserte fedre med minst like interesserte tenåringssønner. Disse utgjør om lag 20 prosent av brukerne i Norge.
- **Fripassasjerene i hjemmet.** Om det ofte er far og/eller sønn som har ivret for kjøp av hjemme-PC med nettilgang, så vil det i mange tilfelle være mor som har gått med på at familien bruker penger til dette. Og når datautstyret først er tilgjengelig likevel, vil også mor og datter kunne ta det i bruk – forutsatt at de finner noe på Internettet som interesserer dem. Man har registrert at svært få kvinner benytter nettet, men dette er så smått i ferd med å endre seg.

Jobbbbrukerne arbeider i IT-avdelingen. Eller de har en IT-avdeling som vurderer og ordner innkjøp av datamaskiner, programvare og tilkobling mot Internet. De får også maskinen ferdig oppkoblet til nettet for seg – og har en brukerstøtte å ringe når noe går feil. Enten er de dataeksperter selv. Eller så har de dataeksperter til å hjelpe seg. I 20 av de vel 25 årene Internett har eksistert, har disse gruppene vært alene om å bruke det.

Hjemmebrukerne og deres familiemedlemmer må klare seg selv. Derfor dukket de først opp som gruppe da Internettet ble tilstrekkelig brukervennlig med introduksjonen av World Wide Web i 1992/93. Og mange av dem blir det først når ikke bare datamaskinen er «plug and play», men når også adgang til Internett kan fungere som et enkelt «pek og klikk». Det gjorde det først for alvor da Microsoft introduserte Windows 95 i september og kunne begynne å bli trygge på at programmet faktisk fungerer etter planen. Hjemmebrukerne og deres familier handler PC hos Elkjøp, Lefdal eller Aktuell – og skaffer seg Internettoppkobling med enkle, brukervennlig tilrettelagte hjemmebaser for Internetsurfing hos Microsoft Network, TelePost eller Oslonett.

Antallet jobbbbrukere vil fortsette å vokse etterhvert som flere bedrifter tar i bruk Internet. Men det er hjemmemarkedet som må vokse for at Internett virkelig skal bli et viktig medium for NRK.

HVA VIL FOLK HA FRA NRK?

Forskning. Du utforsker et felt og har behov for både å kunne samle tilgjengelig informasjon om det – og å følge med på aktuell utvikling. Det skal ikke nektes for at det man finner mest informasjon om på Internett er – nettopp Internett og datateknologi. Dette peker mot at NRK bør etablere et journalistisk tilbud innen dette området. Grunnlaget har vi i P2-posten «Radio-nettet», som også har mottatt svært positiv respons for det lille de har maktet å utrette siden etableringen vinteren 1995.

Journalist/forfatter. Du er på leting etter informasjon du kan bearbeide for videresalg. Denne gruppen vil være på jakt etter nyheter i vid forstand, og et hvert tilbud som blir jevnlig oppdatert fra NRKs side har interesse.

Frontere generelt. Du har en aktiv glede over å være først ute med det meste, og tar gjerne adskillige tekniske vanskeligheter for å få noe til å fungere. Dette er neppe kjernebrukerne til

NRK, men man skal ha i bakhodet at fronterne gjerne sprer holdninger – også negative. En ide er å tilby noe eksotisk, vårt forslag er stoff omkring «Reisemagasinet» i P2.

Utenlandsnordmannen. For å kunne lese daglige nyheter og holde seg orientert om hva som skjer i Norge og til og med på eget hjemsted online, kan hun tenkes å være villig til å satse adskillig tid, energi og penger. Utenlandsnordmannen er en svært aktuell NRK-bruker, og kan trolig tilfredsstilles godt med et tilbud fra Utenlandssendingen ispedd alt det andre.

Foreldrene som vil gi barna et godt utgangspunkt. Frykten for at barna skal sakke akterut dersom de ikke tidlig blir fortrolig med data, er en drivkraft for mange foreldre til å anskaffe hjemme-PC. Internett-tilkobling kommer i forlengelsen av dette. En viktig målsetning for NRK må være å bryte ned kjønns- og aldersbarrierene som i dag preger datavirkeligheten. Vårt forslag er å lage tjenester spesielt innrettet mot ungdom, f.eks. noe fra Petre og Ungdoms-redaksjonen i Fjernsynet – som også far og mor kan akseptere. Av all den «ungdomskultur» som tilbys, anses trolig NRKs som noe av den mest renslige. Vi mener det dessuten er viktig å tilby tjenester særlig rettet mot kvinner, og har sett oss ut Fjernsynets Refleks-redaksjon. Siden brukerne fremdeles er hovedsakelig menn, vil et slikt tilbud kunne virke sterkt «oppmykende» på nettet.

Ansatte i næringslivet. Særpreget ved denne gruppen er at de har et fag- eller forretnings-område å ivareta. De er således interessert i nyheter av ulike slag. NRK kan tilby en tjeneste hvor man ved å melde fra om hva som interesserer deg, vil bli automatisk informert om alt som skjer som berører disse feltene. Tjenesten kan være basert på PRR. Mange beslutningstagere med liten tid til å følge med, men stort behov for å være informert vil verdsette en slik tjeneste høyt.

NRK-medarbeidere. World Wide Web ble opprinnelig laget for å holde styr på et forskningsmiljø ved CERN i Geneve. WWW har siden vist sin styrke ved å betjene en hel verden på tilsvarende måte – samtidig. For NRK-medarbeideren mener vi det vil være svært interessant å få tilgang til nær informasjon som du har interesse av å lese – og som du har gratis tilrettelagt tilgang til via din jobb-PC

Alle. Ett grunnprinsipp er trolig gyldig for alle brukerne samtidig – og næringslivet verden over er fundert på denne samme, ganske enkle, tanken: Dersom du kan finne på noe som gjør hverdagen enklere for folk flest, har du et produkt. Vi ser alt en kraftig oppblomstring av såkalte «tjenestetorg» i alle mulige former på Internett. De er alle finansiert med reklame, utlegging av brosjyremateriell og vareoversikter med mulighet for direkte bestilling. NRK kan ikke uten videre gå inn på dette området, men vi ser at vi har noe andre ikke har: DKer med detaljert kunnskap om liv og virke i lokalmiljøene. Dette er kunnskap som hører naturlig hjemme på et tjenestetorg. Vi foreslår at NRK starter utvikling av «Servicesentralen Østlandssendingen» – og samtidig utforsker mulige samarbeidsformer med andre aktører.

TRE ALTERNATIVER

På grunnlag av disse vurderingene – og andre – har vi satt opp en rekke forslag til tjenester vi mener NRK bør starte å utvikle i løpet av 1996. En oversikt over disse finnes i tabellen på de to neste sidene, og tjenestene er beskrevet i detalj videre utover i kapitlet.

Ideelt sett ønsker vi at NRK velger å etablere *alle* disse tjenestene. Samtidig ser vi at det kan være aktuelt å justere ambisjonsnivået. I kapittel 7 setter vi opp tre ulike alternativer med varierende ambisjonsnivå og kostnader. Det mest omfattende alternativet inneholder alle tjenestene, det minst omfattende bare de helt fundamentale.

Alternativene har til felles en sentral Utviklingsenhet og styrking av Informasjonsavdelingen for å ivareta interninformasjon i NRK. Markedsføring av NRKs radio- og fjernsynssendinger er også felles, men er ulikt vektlagt. I alle tre modellene inngår maskinvare og driftsorganisasjon for en dataserver plassert i NRK, og vi foreslår i alle alternativene at alle NRK-medarbeidere som ønsker det får tilgang til Internett.

Dette er sentrale funksjoner, som etter utvalgets mening må etableres dersom NRK har vilje til å starte noen som helst Internettaktivitet i egen regi.

Tabelloversikt



Dette er en samlet oversikt over tjenestene som foreslås etablert.
Her er også oppgitt de viktigste delementene i de enkelte tilbudene.

Tjenestene er beskrevet i detalj på de påfølgende sidene.

INNHold	MÅL-GRUPPER	NRK-FORANKRING
DATASTØTTET JOURNALISTIKK:		
Informasjonsinnhenting og personlige nettverk	NRK-journalister	ØPOP, Biblioteket, utvalgte journalister
INTERNINFORMASJON:		
Tidssignalet, Xtrasignaler, infoskriv etc.	NRK-medarb.	KIDI
Avdelings/redaksjonsaviser	NRK-medarb.	Avdelingene/redaksjonene
Statisk informasjon: Strategidokumenter, Forvaltningsinfo, velferd, fagforening, bedriftsidrett, vaktlister, møtereferater osv.	NRK-medarb.	Alle
Elektroniske skjemaer og maler	NRK-medarb.	Forvaltningen/TTDA
Telefonkatalogen Hvem er hvem i NRK?	NRK-medarb. Eksterne brukere	KIDI/ SentralbordetDiv.
Bibliotek tjenester: Klipparkiv, brukerservice	NRK-medarb.	Biblioteket
Diskusjonsgrupper	NRK-medarb.	Alle
SIFT-basene: Programarkivet, platesamlingen etc.	NRK-medarb.	
Førstelinjefunksjon for å håndtere henvendelser fra publikum	Alle	KIDI
EKSTERN INFORMASJON		
Årbok, policy, historikk, pressekontakter, forskningsrapporter etc. På norsk og engelsk.	Alle, også i utlandet	KIDI
PROGRAMINFORMASJON		
Sendeskjema, programmtaler, bilder	Alle	Data-TV
«Gi meg beskjed!» Varsling direkte til bruker når NRK sender noe av interesse	Alle	Data-TV



INNHold	MÅL-GRUPPER	NRK-FORANKRING
MARKEDSFØRING OG REDAKSJONELLE PRØVETJENESTER:		
Refleks forbruker/helse	Forbrukere	FALM
Radionettet	Databrukere	ROKU
Reisemagasinet	Verdensinteresserte/ studenter	P2
Petre – en utvalgt redaksjon	Ungdom	Petre
Ungdomsredaksjonen TV	Ungdom	
Diverse andre redaksjoner	Diverse	Diverse
Salg av NRK-produkter	Ekstern/Intern	KINF/Div
SKOLEPROSJEKTER:		
Ulike undervisningstilbud	Elever/lærere	Undervisnings- redaksjonen
SERVISESENTRALEN ØSTLANDSSENDINGEN:		
Alt du trenger i Oslo og Akershus	Alle	DØLS
TILBUD TIL NORGESINTERESSERTE I UTLANDET:		
Nyheter og interaktivitet	Norges- interesserte i utlandet	Utlands- sendingen
NYHETER SOM TEKST:		
Tekst-TV	Alle	Tekst-TV
DK-nyheter som tekst	Alle	DDIR/DØLS
Dagsnytt- og Dagsrevybulletiner som tekst	Alle	RNYA, Dagsrevyen
NYHETER SOM LYD		
Dagsnytt-bulletiner som tekst og lyd	Ekstern/alle	RNYA
ARKIVTJENESTER:		
Tekstsøk i platesamlingen	Musikkinteresserte Platebutikker	Platesamlingen
Tekstsøk i PRR og nyhetssystemene – «Argustjeneste»	Profesjonelle informasjons- søkere	Programservice/ Nyhetsredaksjonene
RADIO PÅ BESTILLING:		
Lydsøk i Progam-samlingen – når lyden blir digitalisert	Ekstern/alle	Program- service

Gjennomgang av de enkelte tjenestene

Datastøttet journalistikk

BEGRUNNELSE FOR TJENESTEN

«Min ærbødige påstand er at de ansvarlige i medier som ikke ruster sine journalister til å overvåke data- og IT-utviklingen, forsømmer sin oppgave».

Dette sier Arbeiderblad-journalist Henrik Steen i «Journalistens» IT-bilag 8. september 1995.

Han peker på noe også utvalget har registrert, nemlig at det finnes en manglende forståelse av data- og IT-området i norsk presse. Overvåkingen av feltet er beskjedent, med unntak av enkelte spesialtidsskrifter. Når den nye teknologien presenteres i pressen, er det som kulturfenomen og mulig faktor i privatlivet. Lang sjeldnere ser vi stoff som omhandler det vi mener er viktigere: den sterke økonomiske, kulturelle og sosiale drivkraften som ligger i tele-, IT- og medie-industrien.

Henrik Steen setter det kraftig på spissen for å få frem poenget:

«IT-revolusjonen kan representere et tidsskille som i betydning kan måle seg med det som skjedde da livsformene krøp opp på tørt land, eller da våre forfedre klatret ned fra trærne (Ja, det er sterke ord, men forsøk å forklare rock'n roll til en som aldri har hørt om det!)»

Utvalget mener NRK bør styrke den journalistiske kompetansen innen IT-området snarest. Vi kom sent i gang da den økonomiske journalistikken skjøt fart på begynnelsen av 1980-tallet. Nå har vi sjansen til å erobre territorium innenfor et nytt stort område. Denne sjansen bør vi gripe mens det er tid.

Internett er allerede blitt det punktet i verden hvor mest informasjon er samlet på ett sted. Det siste året er det kommet til store mengder norsk informasjon fra både offentlige og private aktører i samfunnslivet, og vi registrerer en eksplosiv vekst i informasjonsmengden i årene som kommer. En kilde i produksjonsselskapet «Nettopp» i Oslo refererte for utvalget en uttalelse fra en «amerikansk ekspert på området» som hadde følgende anslag: Dersom man sier at informasjonsmengden i år 2000 settes lik 1, vil dagens mengde tilsvare en verdi på 0,4.

På Internett finner man stoff om store og små hendelser, bakgrunnsinformasjon og kommentarer fra høy og lav i samfunnet om alt mulig. Nettet gir tilgang til sentrale arkiver og informasjonsdatabaser i inn- og utland, og det gir mulighet for kommunikasjon og kontaktpleie nasjonalt og internasjonalt. Ikke minst for alle NRKs medarbeidere som jobber med utenriksrelatert stoff, er Internett en gullgrube.

NRK-medarbeidere vil kunne bruke epost via Internett til å holde jevnlig kontakt med kolleger i kringkastingsselskaper i Norden og andre land. Dette kan skje både direkte person til person, og ved etablering av «mailinglister» for ulike emneområder. I praksis innebærer det at alle meldinger som sendes til én bestemt elektronisk postadresse automatisk videresendes til alle som har bedt om å komme med på listen. Slike lister kunne etableres for f.eks. utveksling av informasjon omkring DAB-radio, kulturnyheter av fellesnordisk interesse, m.m.

Epost er et godt og rimelig redskap for kommunikasjon til og fra NRKs utenrikskorrespondenter, frilansere og andre som ikke alltid er å finne ved sin vante kontorpult. Utstyrt med en bærbar datamaskin og et modem vil man kunne gå inn og lese sin elektroniske post daglig nesten uansett hvor man måtte befinne seg i verden.

Journalister vil ofte ha behov for raskt å få tilgang til et omfattende kildemateriale. Idag produseres de fleste pressemeldinger, årsberetninger, utredninger og andre dokumenter i elektronisk form. Ved å få materialet som data vil en reporter på en pressekonferanse raskt kunne formidle hele det sentrale dokumentet tilbake til hovedredaksjonen for journalistisk bearbeidelse, mens reporteren selv kan konsentrere seg om å skaffe kommentarer fra sentrale aktører. Distriktenes Oslokontor vil raskt kunne forsyne alle relevante distriktskontorer med sentrale dokumenter fra pressekonferanser i Oslo for oppfølging med konsekvensjournalistikk lokalt. Dette er bare to av de mange mulige eksemplene på at rask formidling av til dels omfattende skriftlig materiale kan være nyttig.

Internett er en uhyre innholdsrik kilde til informasjon og impulser. Likevel er strukturen i dag rotete og søkemekanismene svake. Det er nokså tilfeldig hvilken informasjon man finner og det er store hull og mangler i tilbudet. Men man skal huske at Internett i denne betydning bare er tre år gammelt (WWW ble utviklet i april 1992). Selv med dagens svakheter, erfarer utvalget etter å ha brukt nettet aktivt et års tid, at dette er en uvurderlig ressurs. Vi har observert at alle våre søsterselskaper i Norden enten har eller er i ferd med å etablere formelle strukturer for datastøtte journalistikk. Interessen for et nordisk faglig samarbeid – uformelt eller formelt – er tilstede. Utvalget har drøftet dette konkret med representanter for Internettprosjektene i selskapene, og også luftet tankene med de nordiske opplæringslederne da de besøkte Oslo i april.

Behovet for å gi NRK-medarbeidere Internetttilgang ble alt tatt opp i en rapport fra Styringsgruppen for IT-strategi i september fjor. Her pekes det på at Internett gir tilgang til enorme mengder informasjon som er viktig for både programmedarbeidere og teknisk personale. Internett gir dessuten mulighet til enkelt å etablere kontakter. Rapporten konkluderer med at *alle* i NRK bør gis Internetttilgang, men at man først må sørge for opplæring for å sikre en fornuftig innføring.

Som en følge av denne rapporten har NRK inngått avtale med bedriften *EUnet* om levering av Internetttilkobling via et fast samband (64 kbit/s pr. i dag). Inntil i sommer hadde bare et fåtall medarbeidere, hovedsakelig i EDB-avdelingen, fått Internetttilgang, men antall oppkoblinger er nå i ferd med å bli økt betydelig.

Utvalget har deltatt, sammen med IT-koordinatorerne og EDB-avdelingen, i prosessen med å velge ut drøyt 30 medarbeidere i NRK som i løpet av august har fått Internetttilkobling på sine datamaskiner. Samtlige har også gått et endags innføringskurs i Internetbruk, avholdt i ØPOP og med kursledere fra EUnet. Utvalget har også utarbeidet en egen Web-side med oversikt over nyttige journalistiske kilder på Internett. Denne siden er tilgjengelig for alle via MS-nettverket og vil bli kontinuerlig videreutviklet.

Våre hensikter med å aktivisere de 30 superbrukerne er flere:

- At sentrale medarbeidere skal gjøre seg kjent med nettet og kunne bruke det til å øke kvaliteten i eget arbeid.
- At disse skal vurdere kvaliteten på EUnets kurs og behovet for egne kurs i regi av ØPOP
- At disse i fellesskap skal finne frem til og gi en profesjonell vurdering av journalistiske kilder på nettet.
- At disse skal vise frem selve Internett og sine egne ferdigheter til alle i omgivelsene, for å spre kunnskap om hva nettet er – på godt og vondt
- At enkelte av de 30 skal begynne å interessere seg for IT som journalistisk felt.

Utvalget har møtt en utbredt holdning i NRK om at det er «farlig» å bringe Internett inn i redaksjonene fordi dette kan friste medarbeiderne til å «sitte og leke seg i arbeidstiden». Vi oppfatter denne kritikken som useriøs og lettvint. NRKs medarbeidere har alt i dag spill på sine PCer – og tilgang til ukeblader, tv-apparater og mange andre «underholdninstilbud» *på jobben*. De bruker ikke dermed arbeidstiden til ukritisk lek eller konsumering (får vi anta). Profesjonell bruk av Internett innebærer at man søker målbevisst etter informasjon, ikke at man «surfer» rundt blant all verdens obskure tjenester i håp om å finne ett eller annet av verdi. Vår påstand er at en hver NRK-medarbeider med et minimum av opplæring vil kunne gjøre effektiv bruk av nettet. Effektiv i den forstand at det øker produktiviteten eller kvaliteten i det journalistiske arbeidet.

INNHALDET I TJENESTEN

Utvalget foreslår at NRK gir sine journalistiske medarbeidere tilbud om Internettoppkobling som en standard del av MS-plattformen. Alle som ønsker det bør gjennomgå et innføringskurs med minst en dags varighet. Dette kan trolig arrangeres av ØPOP.

Samtidig foreslår vi at en mindre gruppe får tilbud om mer omfattende opplæring og at det dannes et faglig forum – på linje med Montasjeforum – for utveksling av erfaringer, tips og ideer omkring datastøttet journalistikk. Denne gruppen kan fungere som både teknisk brukerstøtte og faglig ressurs for flertallet.

BEMANNING, ORGANISATORISK PLASSERING OG KOSTNADER

Utviklingsenheten (se egen beskrivelse): For at Internettjournalistikken skal kunne utvikles og pleies i NRK, mener vi det er nødvendig med en viss koordinerende og initierende innsats fra Utviklingsenheten (NRKI). Arbeidsmengden antas å være såpass beskjeden at det ikke behøves dedikere egne ressurser til dette utover de som alt finnes i Utviklingsenheten. For øvrig regner vi med at Internett vil gli inn i organisasjonen som et naturlig journalistisk verktøy på linje med alle andre og slik ikke legge beslag på dedikerte ressurser.

Kurs: Utvalget anbefaler at ØPOP blir bedt om å utarbeide og gjennomføre et kursopplegg for alle NRK-medarbeidere som ønsker det. Utviklingsenheten kan bistå ved utviklingen av opplegget. Kursene bør ressursmessig inngå i ØPOPs ordinære virksomhet.

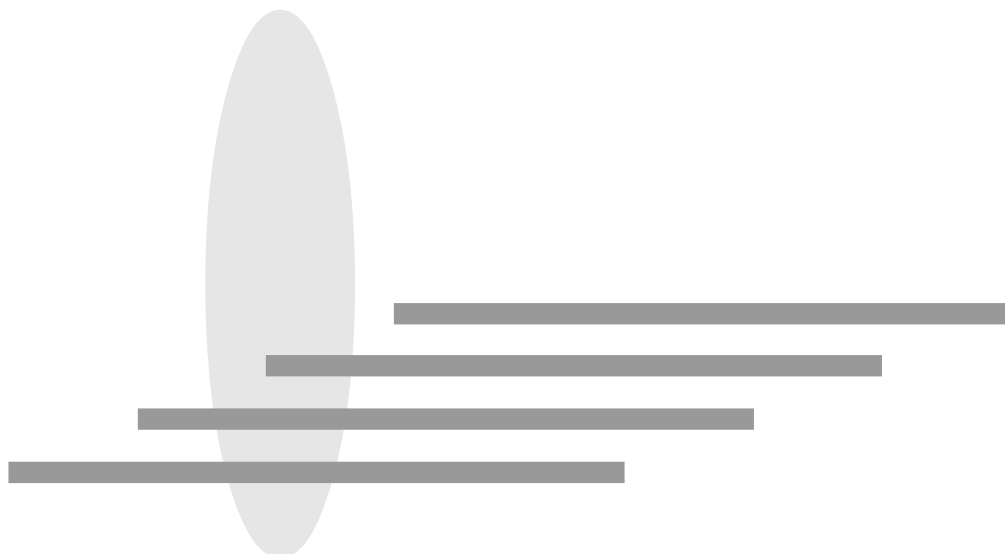
Faglig Forum: Vi ser en god modell i måten Radioverkstedet (nå Dokumentarredaksjonen P2) har utviklet og drevet sitt «Montasjeforum» som en kilde til faglig inspirasjon og debatt. Utviklingsenheten bør kunne drive et slikt faglig forum som en integrert del av sin virksomhet.

Ressursgruppe: Det bør etableres en ressursgruppe med superbrukere, satt sammen av medarbeidere fra et bredt utvalg av redaksjoner. Disse skal utveksle erfaringer og bør kunne fungere som en slags faglige og tekniske kontakter (på linje med IT-kontaktene) i sitt lokale miljø.

SAMARBEID MED EKSTERNE AKTØRER

Internett er i høy grad et Internasjonalt fenomen og verktøy. Dette innbyr til samarbeid over landegrensene. Utvalget mener NRK bør pleie kontakter med våre søsterselskaper i Norden for faglig utvikling og mulige samarbeidsprosjekter (tenk dere et felles nordisk gravende prosjekt!).

NRK bør også samarbeide med Journalistutdanningen ved Høgskolen i Oslo, Medielinjen i Volda og evt. andre skoler om faglig utvikling.



Marienlyst 28.9.95

Noen eksempler og innspill fra Stein Eide, en ny Internettbruker.

I dag kl 13 ringer en musiker på det Norske Teatret og refererer til innslaget «Hele orkestret på CD-rom, ferdig til bruk fra dine tangentinstrumenter.»

Teatret var famlende på jakt etter nye lydbibliotek på CD-rom og orkesterlyder i særdeleshett. Nyheten i «Midt i Musikken» der man fikk demonstrert et slikt lydbibliotek var svært interessant for dem, og en halv time senere var en person fra teatret kommet opp til NRK for selv å fordype seg i i denne nyheten, en demonstrasjons CD som var utgangspunktet for innslaget.

Etter å ha blitt koblet på Internett for en måneds tid siden har jeg regelmessig hatt kontakt med miljøer som representerer det siste og mest aktuelle innen musikkteknologi. Mange tidsskrifter og produksjonsmiljøer ligger ute på Internett. Det var her jeg fant og fikk tilsendt demonstrasjons Cden som gjorde P2 i stand til å bringe denne meget ferske nyheten..

Et annet eksempel fra senere tid er nyheten om nyttgivelser av ukjent Beatles materiale. Også den hentet fra en Internett-oppslagstavle og sendt i «Midt i musikken» en uke før nyheten kom i «The Observer» og nesten to uker før store avisoppslag her hjemme.

Hvis man sammenligner Internett med en Bil !

- **Kan man som journalist:** Kjøre til de mest interessante steder for å finne journalistisk stoff og samtidig plukke opp uventede ting underveis. I tillegg er det enkelt å holde kontakt med en rekke nøkkelpersoner som kan gi oss informasjon vi kan bearbeide og videreformidle til lytterne.
- **Kan man som mekaniker:** Trimme NRKs Internettverktøy slik at det på hurtigst mulig måte frakter journalisten til steder som er interessante. Internettets motor eller gearsystem bør vi, som skal tilrettelegge for kolleger, kjenne ut og inn. For eget vedkommende er det klart at økt kunnskap har gitt muligheter for å søke ved hjelp av mer kompliserte metoder.
- **Vil andre svært gjerne kjøre på besøk til oss.** Hvis vi prioriterer å legge ut våre utstillingsvinduer på nettet. Med stadig flere av P2s lyttergrupper tilknyttet Internett, vil vårt programtilbud som også er tilgjengelig som informasjon på nettet knyttes sterkere til den enkelte lytter.

Tenkte eksempler fra egen avdeling:

- **En lytter i Tromsø** kan ved et tastetrykk gå inn på «Midt i Musikkens» hjemmeside og finne ut hva som sendes i dag. Han kan legge igjen en hilsen, kanskje en kommentar om et tema som burde tas opp i programmet.
- **En lytter til «Klar en klassiker»** kan sende svar på e-mail og vite at det mottas innen få minutter. Han kan bla seg gjennom svar fra tidligere ukers konkurranser og få repetert hva neste ukes oppgave er.

Den uformelle og hurtige måten man kan kommunisere på gjennom Internett, gjør den til et strategisk viktig verktøy for oss i NRK, enten vi kjører for å finne stoff, blir eksperter på å selve verktøyet Internett, eller inviterer våre kunder – lytterne – til å besøke oss.

Som medarbeider i en mediebedrift føler jeg alltid et behov for å være orientert og informert. Gjennom de ukene jeg har hatt Internett har det blitt mye lettere å dekke dette behovet.

Stein Eide, medarbeider i Musikkredaksjonen, P2

WWW som intern plattform for publisering og interaktivitet



BEGRUNNELSE FOR TJENESTEN

Da World Wide Web ble utviklet ved Cern i Geneve i april 1992 var det ment som et internt system for informasjonsutveksling mellom forskere, ansatte og studenter ved forskningsinstitusjonen. Men det viste seg raskt å være en svært anvendelig plattform også for informasjonsutveksling i større skala. I dag betjener WWW en hel verden med informasjon i et lett tilgjengelig, visuelt format.

Fra det elektroniske tidsskriftet *HotWired* (av mange regnet som det toneangivende om og på Internett) har vi sakset denne artikkelen, som forteller at den amerikanske databedriften Hewlett Packard har tatt i bruk WWW internt:

«For most of you, 28 April 1995 was just an ordinary day, like any other (except that it was a Friday and hence infinitely better than a Monday). But it was actually a day for the history books.

That's because 28 April witnessed the single largest increase in business use of the Web ever recorded. On that day, nearly 100,000 Hewlett-Packard employees booted up their computers and saw a brand-new icon on their screen. When they clicked the icon, it launched Netscape's Web browser.

Why did HP provide Web access for its employees? After all, computer executives are well-aware of the network costs and security risks posed by the Web, not to mention the potential for employees frittering away their time on the Net.

But as Chuck Sieloff, HP's manager of Information Systems Services and Technology, told me, those concerns were outweighed by two key factors. The first was consistency.

“Many employees were installing their own browsers haphazardly,” Sieloff said. “We figured it'd be better to set up an organized system of access with full support and network-based training.”

But there was another, more important (and surprising) reason for installing Netscape throughout the \$24 billion company. "We discovered that Netscape would work much better than our own proprietary system for document management within HP," Sieloff said.

In other words, HP saw Netscape as a tool not only for external access, but for internal information exchange and management as well. "If you think about it, it makes sense," Sieloff explained. "Netscape's got an elegant user interface, better graphics support, and we could easily reconfigure our internal file-folder document structures into Netscape's system of linked Web pages. Plus, it's very efficient. Our internal document system had to be updated and distributed daily to 300 LAN servers. But with Netscape's true client-server architecture, we can maintain access over our wide-area network for 75,000 PCs and 20,000 Unix workstations through just six servers."

Right now, HP's proprietary system co-exists with Netscape. But within six months to a year, the company plans to drop its old system entirely and rely on Netscape to give employees access to both the Net's vast information resources and the company's own files.

So far, Sieloff is pleased with the results. "We saw a large amount of Web browsing in the first couple of weeks," he said. "But after that, it quickly leveled off." Security hasn't been a big problem, so far. And as for usage costs, "We're finding that there isn't a huge difference between internal and external network cost allocations. Still, we're talking to Netscape about building a meter into a future release."

What's next on Sieloff's agenda? "Well, having solved the problem of access, now how do we deal with the need for filtering, searching, and targeted delivery of information?" Now that's a billion-dollar business in its own right.

In any event, other large corporations are sure to move more quickly toward linking their internal networks to the wild and woolly Web. Does that mean the Internet is about to become a primary transmission belt for business-to-business communications and mission-critical financial and corporate data traffic? Not necessarily.»

Som denne artikkelen illustrerer, er WWW et egnet verktøy for distribusjon av informasjon i alle mulige former internt i en bedrift. Dersom man har tilgang til en Web-leser (NRK bruker Netscape) og et epost-program (NRK bruker Eudora), kan man utføre følgende grunnleggende gjøremål:

- Lese artikler, rundskriv, oppslag, notater, informasjonsark etc. direkte på skjermen. Dette er dokumenter laget i WWW-format.
- Hente filer til egen PC. Filene kan f.eks. være Word- eller Exceldokumenter. Det kan være maler av ulike slag eller elektroniske skjemaer som fylles ut direkte på skjermen.. Det kan også være dokumenter som ligger i de gamle terminalsystemene; Delfin, Tor etc. Det kan være lyd eller små videoklipp – i prinsippet kan det være hva som helst som lar seg omdanne til en datafil.
- Send elektronisk post både internt og eksternt
- Delta i diskusjonsgrupper – elektroniske oppslagstavler – hvor enhver kan «hekte på» sitt bidrag i en løpende debatt.

Dette er grunnfunksjonene. Oppå disse har det utviklet seg ulike varianter av tjenester, gjerne ved å kombinere ulike elementer. For eksempel kan artikler i WWW-format være utstyrt med lyd- og videoklipp, kombinert med skjemaer for utfylling og kanskje en diskusjonsgruppe hvor innholdet i artikkelen diskuteres.

Det er ingen konflikt mellom å bruke WWW og Microsoftprogrammer som kjøres på den så-

kalte MS-plattformen internt i NRK. Tvert imot. MS-programmene har det WWW ikke har (nemlig mer avanserte funksjoner), og WWW har det MS-programmene ikke har (nemlig muligheten for oversikt og publisering). De utfyller hverandre:

- MS-plattformen omfatter programvare for avansert tekstbehandling (Word), regneark (Excel), presentasjoner (PowerPoint), elektronisk post (Mail) og database (Access). Man kan altså *generere* elektroniske dokumenter av mange slag. Det MS-plattformen mangler er et godt system for *publisering* av dokumenter. Man kan sende dem enkeltvis via elektronisk post internt, men dette er ikke egnet for å nå store brukergrupper samtidig. Man kan også legge dokumenter ut på fellesområdet på datanettverket. Men da må brukerne vite *at* de finnes der og nøyaktig *hvor* de finnes. Og hvordan får de vite det?
- WWW på sin side, er laget for å *fremstille* informasjon i et oversiktlig, visuelt format og for å *distribuere* all mulig informasjon, uansett format. WWW er særlig egnet for å finne frem til informasjon, uansett hvor den måtte befinne seg rent fysisk. WWW er derimot ikke spesielt godt egnet for å generere informasjon, selv om også dette er i ferd med å endre seg – i hvertfall når det gjelder rene tekstdokumenter (evt. med bilder).

WWW kan sørge for at dokumentene vi i dag sitter og lager på hver vår PC, kan begynne å flyte fritt rundt i organisasjonen – bli tilgjengelige for alle på en enkel måte, og uten at brukeren behøver bekymre seg for hvor i datasystemet de er lagret. Med WWW klikker man seg frem, steg for steg, tema for tema, fra det generelle til det spesielle – inntil man finner det man er på jakt etter. Når man så ønsker å se på et dokument, sørger MS-plattformen for at man har den nødvendige programvaren for å kunne nyttegjøre seg informasjonen.

WWW er også en glimrende plattform for *elektronisk publisering*. Alt som i dag finnes av interne informasjonsskriv – fra Tidssignalet til gule lapper på veggen – kan legges ut i WWW-format, og er dermed umiddelbart tilgjengelig for alle i NRK som har en Web-leser på sin datamaskin.

WWW kan gi MS-prosjektet den ekstra «løften» som skal til for at vi får full uttelling for investeringene som alt er gjort i Microsoftplattformen. WWW internt i NRK åpner for uante muligheter til å bedre informasjonsflyten og bedriftskulturen i NRK.

Tanken om å benytte elektroniske verktøy til dette er ikke ny.

Et utvalg nedsatt av Tor Fuglevik for å vurdere interninformasjonen i NRK Radio konkludert tidlig på sommeren med at det er nok møter og internaviser i NRK Radio. Det vi trenger å utvikle er tilgang til rask, klar og utdypende informasjon via elektroniske nettverk. Her tilrår utvalget at «Radioen bør utnytte MS-plattformen – la utviklingen av elektronisk informasjonsflyt skje her, og la terminalbaserte systemer henge med så langt det er mulig».

Radioutvalget er også opptatt av at informasjonssystemet ikke bare skal formidle ledelsens informasjon til de ansatte, men også de ansattes reaksjoner og synspunkter tilbake til ledelsen. Utvalget har imidlertid ikke ennå tatt stilling til hvilke tekniske løsninger som bør anbefales. Dette er utsatt i påvente av en avgjørelse i NRK sentralt om WWW bør bli den sentrale plattformen – som vi tilrår.

EGENSKAPER VED TJENESTEN

1. **WWW fungerer som sorteringsmekanisme** for millioner av dokumenter for millioner av brukere over hele verden i dag, og vil med letthet kunne stukturere informasjonsflyten i en organisasjon som NRK.
2. **WWW er et reelt verktøy** for formidling av nyheter og informasjon, fordi det innbyr til god design, redaksjonell tenking og bevisst bruk.
3. WWW fungerer som en **møteplass og et diskusjonsforum** som all erfaring viser blir brukt aktivt.
4. **WWW er usedvanlig brukervennlig** og krever mindre teknisk vedlikehold enn de fleste andre informasjonssystemer.
5. **WWW kan binde NRK sammen** på tvers av kanalskiller og geografiske avstander, og gi alle tilgang til en felles base med informasjon og tjenester.
6. **WWW er plattformuavhengig**, og krever **små kostnader** for å tas i bruk
7. Introduksjon av **WWW som informasjonsverktøy i NRK vil gi organisasjonen innsikt** og praktisk erfaring som vil være av avgjørende betydning når NRK begynner å forholde seg aktivt til de nye mulighetene innen elektronisk journalistikk, publisering og distribusjon.

WWW som sorteringsmekanisme

WWW er et meget sterkt gjenfinningssystem: Man leter seg frem til informasjon ved «Pek og klikk» istedetfor «Husk og let». Man kan også enkelt opprette «søkemaskiner» som går igjennom all informasjonen (titusenvise av dokumenter) og i løpet av sekunder gir «intelligente» svar om treff.

For å finne ett bestemt dokument på MS-plattformen må brukeren i dag vite hvilken datamaskin det er lagret på, hvilken katalog det er lagret i og hvilket (kryptisk) 8-bokstavers filnavn det er blitt lagret under. Dette kan være vanskelig nok for den som selv har lagret det, og det vil være en betydelig utfordring å få dette til å fungere i praksis som gjenfinningssystem for drøyt 3000 medarbeidere i NRK.

Ved hjelp av WWW kan brukeren glemme disse problemene. Hun møter i stedet en forside med en innholdsmeny hvor hver av postene er uthevet. Ved å peke og klikke på en av dem, føres hun til en bakenforliggende side hvor selve informasjonsdokumentet ligger. Hun trenger ikke vite hvor det er lagret eller hva det heter. Pek og klikk er nok.

På denne måten kan man enkelt bygge opp hierarkier av informasjon, som starter med det generelle og gradvis blir mer spesialisert desto lenger ned i hierarkiet man kommer. Man kan enkelt lage oversikter som oppsummerer, organiserer eller på annen måte retter oppmerksomheten mot utvalgte deler av informasjonsbasen. For eksempel kan de øverste delene av hierarkiet bestå av «nyhetssider», som sammenfatter de siste endringene i basen.

Et reelt verktøy for informasjon

Alt på ett sted: En enkel «hjemmeside» for NRK Intern er en oversiktlig inngangsport til hele

dokumentarkivet, uansett om det inneholder noen hundre eller flere million dokumenter. Oversiktligheten og brukervennligheten er den samme.

WWW har innebygd muligheter for layout, grafikk, bilder og tekst – i stedet for bare ren tekst. Dette enkle faktum gjør at produksjon av WWW-sider innbyr til bevisst tenking omkring utforming og utseende.

Samtidig kan man i WWW fritt lage koblinger til alle andre deler av informasjonsbasen, også dokumenter lagret i datamaskiner andre steder i Norge og verden for øvrig. Denne muligheten gjør at man får et aktivt forhold til prioritering og logisk struktur i dokumentene.

Den hierarkiske oppbygningen WWW-baser som regel har, leder også redigereren til å tenke i retning av sammendrag, popularisering, enkelhet og vesentlighet i toppen av hierarkiet. WWW-basen vil etter hvert få mange slike lokale hierarkier, hvor den enkelte lokale ansvarlige raskt vil føle et tilsvarende ansvar for å nå ut med den sentrale informasjonen på *sine* sider.

På MS-plattformen (uten WWW) vil informasjonsdokumentene i praksis måtte lages som rene tekstfiler. WWW gir mulighet for å presentere ihvertfall startsidene med et tilnærmet avis-utseende – og om vi skulle ønske det, vil det også være mulig å legge inn korte lyd- og videoklipp.

Et diskusjonsforum som blir brukt

WWW har innebygd toveiskommunikasjon: Samtidig som man «blar» i WWW-sider, kan man med et «Pek og klikk» tre inn i et NRK-offentlig debattforum, hvor brukerne selv svært enkelt kan gi egne meningsyttringer. Diskusjonen kan skje med andre brukere eller med dem som er kilden til utlagt informasjon.

De enkelte «debattinnleggene» organiseres automatisk i en oversiktlig liste, som viser klart hvem som svarer på hvilke innlegg, når dette skjedde, og hvilke innlegg som har kommet til siden sist man sjekket. Alle kan lese og reagere på hverandres innlegg – og dermed kan vi få i gang en løpende debatt hvor terskelen for deltakelse er lav. Dersom man faktisk ønsker diskusjon om aktuelle utspill, er dette en god måte å gjøre det på.

Et (tilnærmet) ubegrenset antall slike diskusjonsgrupper om alle mulige temaer kan opprettes. Man kan også sende post direkte til enkeltpersoner, enten de fremtrer i WWW-dokumenter eller som bidragsytere i et diskusjonsforum.

Med dagens MS-plattform (uten WWW) er det mulig å opprette en katalog under f. eks. /radio/kanal/redaksjon og invitere til at debattinnlegg legges der. Men det er et åpent spørsmål i hvilken grad noen vil skrive slike innlegg, fordi det usikkert hvor mange som vil finne frem til dem og lese dem der.

Alternativet i WWW vil være at det under et hvert vesentlig utspill (strategiplan for NRK, måldokument for en redaksjon osv) står: «Har du reaksjoner eller kommentarer, så klikk **her**». Ved å gjøre det vil brukeren få opp et felt å skrive i. Med ett klikk blir tilbakemeldingen så sendt av gårde og lagt inn i det som etterhvert blir en rekke av slike innlegg.

Enkelt og brukervennlig

Alt som kreves for å tre inn i WWW-verdenen er et «dobbeltklikk» på et ikon i Windows eller på Mac'ens skrivebord. Deretter kommer NRKs interne hjemmeside opp på skjermen, og man

kan begynne å klikke seg frem til interessant informasjon. Fellesinformasjon – som f.eks. Tids-signalet – vil ligge høyt oppe i hierarkiet og være tilgjengelig straks man kommer inn.

Måten brukeren velger å «grave seg vei» i informasjonshierarkiet, kan styres av den som har lagt ut informasjonen – på samme måte som man styrer leserens prioriteringer og lesevaner ved utformingen av en avis.

Etter hvert som brukeren finner frem til interessante «steder», kan hun ved et enkelt tastetrykk lagre denne adressen til senere bruk. Hver enkelt får dermed etter hvert en sin egen adressebok som peker til relevante informasjonssteder for nettopp henne.

Så snart programvaren er aktivisert i brukerens maskin, kreves det ingen form for vedlikehold. Her er det ikke behov for å operere med maler, eller å ha installert sekundær programvare for at ting skal fungere. Det meste ligger innebygd i programvaren som leser WWW-dokumentene. (Avanserte tjenester – som f.eks. lyd – krever imidlertid tilleggsutstyr).

WWW som lim i organisasjonen

Det er åpenbart at et system som fungerer på verdensbasis, også vil fungere over de geografiske avstander NRK er spredt over. WWW-dokumenter utlagt på Marienlyst kan leses av enhver medarbeider i NRK såfremt vedkommende er tilknyttet NRK-nettverket.

Enhetlig, strukturert og lett tilgjengelig informasjon i hele organisasjonen bør være en verdifull gevinst ved å introdusere WWW.

Innholdet i en WWW-tjeneste i NRK kan bestå av mange ementer:

- Siste Tidssignalet, kanalaviser og alle andre interne NRK-aviser. Parallell utlegging av Xtrasignalet.
- Nytt fra egen avdelingsenhet:
 - Avdelingens oppslagstavle for interndebatt, programkritikk, språkrøkt m.m.
 - Møtereferater
 - Siste månedsplan med programomtaler
 - Vaktlister, etc.
- Strategidokumenter
- Nytt fra ledelsen
- Nytt fra fagforeningene
- Siste språkbrev fra språkkonsulentene, samt søk i tidligere språkbrev
- Forskningsrapporter
- Alle andre informasjonsskriv
- Sendeskjema og presseomtaler for alle kanaler (utleggelse av Data-TV er eget punkt, se side xx).
- Slik gjør vi det i NRK
 - Kort veiledning i NRK-oppgaver, med innlagt skjemautfylling og distribusjon til de rette instanser

- Programarbeid – før, under og etter sending. Veiviser til PRR, BASYS og PRINS
- Avspasering, overtid og ulempetillegg
- Reiser – før, under og etter
- Spesielle forhold for frilansere
- Inngående om personalsaker: Veiviser til Personelhåndboka
- Kurstilbud fra Opplæringsavdelingen
- Kurstilbud fra Institutt for Journalistikk og andre relevante aktører
- Veiledning i permisjonsordninger og stipendmuligheter for eksterne kurs og studieopphold
- Maler, bruksanvisninger: Alle malene som brukes i NRK, med forklaringer. Bruksanvisninger for det vanligste av produksjons- og kontorutstyr.
- Adresse- og telefonlister: NRKs interntelefonkatalog bør gjøres tilgjengelig på WWW. Man kan ta utgangspunkt i dagens katalog og utvide den med materiale fra Radioboka, DK-boka, Kortadministrasjonens fotoarkiv (hvor bilder av alle NRK-medarbeidere foreligger elektronisk), etc.
- Klipparkiv: Bibliotekets er i gang med et prøveprosjekt hvor Nasjonalbibliotekavdelingen i Mo skanner NRKs klipparkiv og legger det ut på Internett for intern bruk i NRK. Det er alt laget en hjemmeside med referanser til noen få klipp. Deler av det elektroniske klipparkivet skal speiles av en datatjener i NRK.
- Kontakt med IT-avdelingen
 - Nytt om NRKs dataopplegg, maskiner, programvare m.m.
 - Hva gjør jeg når data'en ikke fungerer?: Henvielse til «svar på vanlige spørsmål», oversikt over superbrukere, IT-kontakter etc.
 - Diskusjonsgrupper om NRKs dataopplegg
 - Send epost eller ring IT-avdelingens brukerstøtte, etc.



- *Diskusjonsgrupper:*

- Ledernes eget område
- Avdelings- og kanalgrupper
- Redaksjonsgrupper
- Temaorienterte grupper
- Språk
- Policy
- Arbeidsmiljø
- Journalistikk
- Etikk
- Teknikk
- osv, osv (bare fantasien begrenser)

- *Elektroniske skjemaer*

- NRK har gangsatt et arbeid for å finne frem til et teknisk system og en standard for elektroniske skjemaer i forvaltningen. Uansett hvilken standard og programvare som blir valgt, kan alle elektroniske skjemaer legges ut i WWW-dokumenter i form av lister og oversikter over tilgjengelige skjemaer. Disse oversiktene kan ledsages av forklarende tekst, som gjør det enklere for brukeren å finne frem til rett skjema og enklere å bruke det riktig.

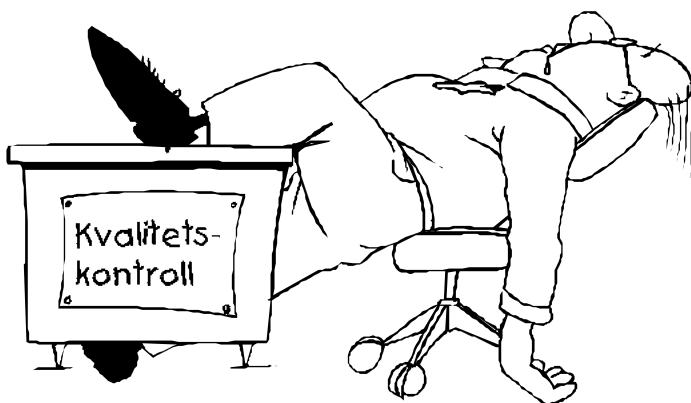
Når man ønsker å hente opp et skjema på skjermen – for eksempel «reiserapport» – klikker man ganske enkelt på det aktuelle skjemanavnet. Dermed starter den nødvendige programvaren for utfylling og sending av skjemaet til rette instans i NRK.

Det finnes en innebygd mulighet for å lage elektroniske skjemaer direkte i WWW (uten bruk av ekstern programvare), men denne funksjonen er trolig ikke sterk nok til å dekke NRKs behov.

Med WWW kan man gjøre skjemaene *tilgjengelige* for alle medarbeiderne i NRK, uten at dette påvirker NRKs valg av standard for EDI (Electronic Document Interchange).

Bruk av WWW sammen med et skreddersydd skjemasystem er trolig en god løsning. WWW tilbyr distribusjon og brukervennlighet, som det ellers ville vært komplisert og kostbart å utvikle. Dessuten slipper medarbeiderne i NRK å forholde seg til enda et datasystem – alt finnes tilgjengelig gjennom WWW.

Hvordan sikre at en WWW-tjeneste blir brukt?



Har NRK noen garanti for at en WWW-tjeneste vil bli brukt? Vi tror sannsynligheten for dette er stor, forutsatt at tilbudet tilfredsstillende en visse krav:

- **Brukervennlighet:** Tjensten må være så brukervennlig som mulig. WWW er i utgangspunktet svært enkelt i bruk.
- **Tilgjengelighet:** En vellykket etablering forutsetter allmen tilgang i hele NRK, det vil si at tjenesten er tilgjengelig på alle kontor-PCer – om de befinner seg i Oslo, på Tyholt eller ved DKene. Det bør også settes opp «informasjonsbokser» (PCer) på sentrale steder for medarbeidere som ikke disponerer egen PC.
- **Relevant informasjon, aktualitet, vesentlighet:** Styrken i tjenesten er at den kan samle nærmest all den informasjon NRKs medarbeidere trenger og søker i sitt daglige virke. Det er viktig at informasjon som det er behov for og som føles relevant prioriteres. Redaksjonell bearbeidelse er et krav: Uprioritert eller passiv informasjon, uten en bevisst vilje og struktur vil ikke bli brukt. Tjenesten må også oppleves som vesentlig; dvs. at det føles som et «must» å følge i hvertfall litt med. WWW-tjenesten må således bli brukt aktivt av ledelsen og andre premissleverandører i NRK.
- **Påminnelser:** Med WWW kan man automatisk sende ut viktige nyheter direkte til PCen til hver enkelt medarbeider. Brukerne kan også «abonnere» på bestemte typer informasjon. Dette sikrer at folk får en stadig påminnelse om at tjenesten finnes, og gir også muligheten for hurtig varsling av alle medarbeidere ved store hendelser.

MÅLGRUPPER OG BRUKERE

Målgruppen for en intern elektronisk informasjonstjeneste på WWW er i utgangspunktet alle NRK-medarbeidere over hele landet.

Det er lett å se at en del av informasjonen på NRKs interne WWW-tjener (f.eks. forskningsdata) også kan ha interesse for brukere utenfor NRK, og med fordel kan gjøres allment tilgjengelig på Internet.

Teknisk sett er det enkelt å åpne *noen* av dørene mot omverdenen. Man kan innføre adgangsbegrensning på ulike nivåer enten ved bruk av maskinelle sperrer eller passord, som bare slipper brukerne inn i bestemte domener. Slike adgangsnivåer kan f.eks. være:

1. Hele verden
2. Utvalgte eksterne brukere (forskere, pressen etc.)
3. Alle i NRK
4. Alle i Radioen
5. Alle i avdelingen
6. Alle i redaksjonen
7. Alle ledere
8. osv.

Et internt WWW-prosjekt vil bidra til at NRK raskt kan etablere en innholdsrik og intressant tjeneste også for publikum.

Alle medarbeidere over hele landet kan få tilgang til tjenesten raskt, selv om alle ennå ikke er tilkoblet MS-plattformen. Dette løses ved at tjenesten gjøres tilgjengelig via Internett eksternt. Adgangen må da sikres med brukernavn, passord og/eller maskinell sperre for at ikke uvedkommende skal komme inn.

SIFT-BASENE

SIFT-basene (programsamlingen, platesamlingen, nyhetsarkivet etc.) utgjør en viktig del av NRKs interne informasjonsbaser. Man trenger i dag enten en Unix-terminal eller et emuleringssprogram på PCen for å få tilgang. Kvaliteten på grensesnittet og brukervennligheten er dårlig. Søk i basene krever atskillig kunnskap om det tekstbaserte kommandospråket som benyttes.

EDB-avdelingen vurderer derfor å se på nye løsninger for bedre tilgang til basene. Vi skal ikke her foregripe debatten om hva som bør bli det fremtidige grensesnittet. Likevel er det klart at World Wide Web er en sterk kandidat.

Om dette blir konklusjonen, taler dette ytterligere for å satse på et internt WWW-prosjekt og å utstyre alle PCer i NRK med en web-leser.

Her er gjengittet brev fra Siri Undall i EDB-avdelingen. Dette antyder at basene kan bli lettere tilgjengelig dersom man lager et grensesnitt for søk og oppslag i WWW. Brevet er opprinnelig stilet til Are Nundal, TTDA.

Edb-avdelingen**Notat**

TTDS, 25.08.95

Til: Rolf Brandrud, ROKU
Fra: Siri Undall
Vedr.: **Sift og WWW**

På Internettkurset snakket vi om hva vi i NRK kunne ha nytte av på Internettet.

Internt ligger også mye informasjon, som er viktig for NRK-medarbeiderne. Ved å lage like grensesnitt for informasjonssøking både eksternt og internt, kan vi effektivisere arbeidsdagen og spare mye tid på opplæring.

Arkivmaskinene med alle programbasene, Platesamlingen, Fjernsynsarkivet, Programarkivene for Radio, Nyhetsdata osv. har masse nyttig informasjon for programskaperne. Arkivbasene bruker Sift, som er et avansert og effektivt søkesystem, men er plaget av et gammeldags og vanskelig tilgjengelig brukergrensesnitt.

Statens Datasentral(SDS), som utvikler og selger Sift, har gjort et forsøk på å bruke WWW mot en Sift-base. Dette gikk så bra, at de vurderer å ikke fortsette utviklingen på sitt eget Windowsbrukergrensesnitt av Sift, WinSift. Vi har hittil planlagt å legge WinSift på alle PC'er, for å forbedre brukergrensesnittet mot Sift. Dette kunne vi slippe, dersom vi gjorde Siftbasene tilgjengelige via WWW. På PC'ene kan vi bruke samme programvare, enten en søker internt eller ut på nettet. Det er en fordel å begrense antall programmer på PC'ene.

Biblioteket har også testet WWW-grensesnitt mot Bibliofil-baser. Dette fungerer svært bra. I september vil biblioteket få en egen Web-server på prøve, for å teste mot sin egen Bibliofil-base.

Håvard hevder at vi pga sikkerheten må ha en egen intern Web-server, dersom vi skal ha forbindelse inn til Sift-maskinen. Han mener at det holder med en liten billig maskin. Det må lages en Web-side for søking, og script for å formidlet søket inn i Sift. Når det gjelder scriptet er det muligens lurt å kjøpe konsulenthjelp fra SDS.

FØRSTELINJETJENESTE MOT PUBLIKUM

I og med at den interne web-tjenesten samler store mengder informasjon og binder medarbeiderne sammen, oppstår en mulighet for å utvikle og forbedre en funksjon som i dag er dårlig ivaretatt i NRK. Ideen har vi hentet fra Danmarks Radio, som tenker å gjennomføre dette:

Web-redaksjonen kan være det naturlige stedet i organisasjonen for å ta imot, behandle og besvare henvendelser fra publikum om alt mulig. Det kan være spørsmål om programinnhold, personer, tekniske forhold, ros og ris, generell informasjon etc. I dag sendes ofte innringere på telefonisk rundtur i systemet på jakt etter rette vedkommende. Henvendelsene ender ofte hos Biblioteket eller et av programarkivene, men disse har sjelden tid til å ta hånd om dem på en tilfredsstillende måte. Andre henvendelser besvares av KINF, atter andre av tilfeldige personer.

Web-redaksjonen vil ha direkte tilgang og god kjennskap til all elektronisk informasjon som er samlet i NRK. De må også ha tilgang til SIFT-basene og PRR, enten disse får et WWW-grensesnitt eller ikke. Web-redaksjonen vil ha den beste oversikten over hvilke personer som kan nås med elektronisk post og telefon. I denne sammenheng er det hensiktsmessig å kommunisere internt via epost – i og med at dette genererer skriftlige meldinger, som enkelt kan konverteres til formelle eller uformelle brev.

Vi foreslår at Web-redaksjonen får det formelle og praktiske ansvaret for å ivareta førstelinjetjenesten mot publikum. Målsetningen bør være at alle henvendelser besvares eller behandles samme dag som de kommer inn. Web-redaksjonen kan også få ansvaret for å håndtere den epost som etterhvert vil bli sendt til NRK når Internettilbudet bygges ut. Dette kan raskt vokse til flere hundre henvendelser pr. dag (BBC mottar pr. i dag ca. 1500 epost-meldinger pr. uke).

Web-redaksjonen skal ikke dermed ta *alle* henvendelser til NRK. Mange av epost-meldingene vil være adressert direkte til ansvarlig redaksjon, og mange telefoniske henvendelser vil ofte bli kanalisert til rette vedkommende direkte fra sentralbordet. Det er alle de andre – de bortkomne eller de som ikke andre har kapasitet til å gjøre noe med – som er objekt for denne tjenesten.

BEMANNING, ORGANISATORISK PLASSERING OG KOSTNADER

Utvalget mener at den interne web-tjenesten kan drives av *en person på heltid* i 1996 – en informasjonskonsulent med ansvar for utvikling og drift av informasjonsinnholdet. Det må settes av en del midler til kjøp av eksterne tjenester som design og utvikling av programkode.

Dersom man ønsker å etablere en samlet førstelinjetjeneste for publikumskontakt, vil dette kreve ytterligere *en person* – en informasjonsmedarbeider med ansvar for å betjene henvendelser fra publikum. Denne personen bør være tilknyttet den interne web-tjenesten, og bør kunne bidra til å styrke denne ved å ivareta en del redaksjonelle driftsoppgaver.

Tjenesten foreslås lagt til Informasjonsseksjonen (KINF) i Avdeling for informasjon og samfunnskontakt. KINF er de som i dag er mest engasjert i informasjonsvirksomhet mot hele NRK internt, og også de som håndterer «de bortkomne» publikumshenvendelsene. Seksjonen har dessuten god forståelse for IT-teknologi og bruk av denne.

Web-medarbeideren i den interne tjenesten har følgende arbeidsoppgaver:

- Redigere skriftlig informasjon for utleggelse på web-server
- Opprette og pleie diskusjonsgrupper
- Utvikle konsepter for nye tilbud internt og lede utviklingen av tilbudene, enten internt eller i samarbeid med eksterne parter.

Medarbeideren for publikumskontakt har følgende arbeidsoppgaver:

- Besvare og formidle henvendelser fra publikum
- Opprette og vedlikeholde et kontaktnett for henvendelser i NRK
- Delta i den redaksjonelle driften av den interne web-tjenesten

Det er ikke web-redaksjonens oppgave å produsere *nytt* materiale – kun å redigere og bedarbeide stoff fra en lang rekke innholdsleverandører internt i NRK. Vi tenker oss altså at WWW-tjenesten i starten utelukkende skal være en ny *distribusjonsform* for eksisterende materiale; være seg aviser, rundskriv, referater, maler, skjemaer etc. Det bør kunne stilles krav om at alt stoff som innleveres for intern web-distribusjon, foreligger i elektronisk form.

Etterhvert som tjenesten tas aktivt i bruk, mener vi man bør vurdere å lage en del stoff uteluk-

kende for Web og å flytte en del av dagens papirbaserte informasjon over på elektronisk format. Muligheten er da til stede for å oppnå besparelser i NRK gjennom reduserte papir-, trykke- og distribusjonsutgifter.

Informasjon som er lagt opp i web-format, kan skrives ut hvor som helst når som helst og distribueres lokalt som papirkopier om ønskelig.

En hovedoppgave for medarbeiderne i den interne web-redaksjonen blir å samarbeide tett med alle som genererer interninformasjon i NRK i dag. De må lage rutiner for rutinemessig innsamling og bearbeiding av materiale. En hovedregel – som bør kunngjøres over hele NRK – må være at all informasjon som genereres skal innom web-redaksjonen for vurdering med henblikk på elektronisk publisering.

Det er ikke nødvendigvis slik at web-medarbeiderne skal forestå all redigering selv. De redaksjoner og enheter som ønsker det, kan få skriveadgang til sin egen del av informasjonshierarkiet og selv legge ut informasjon direkte i web-format. Til dette kreves at de disponerer egnet programvare (f.eks. HoTMetaL 2.0 til ca. 2400 kr. inkl. MVA), samt evt. en rimelig skanner.

Det er begrenset hva to personer kan rekke over, og vi ser klart behovet for at web-redaksjonen styrkes med de nødvendige ressurser i årene som kommer. Dette kan skje ved å overføre ressurser andre områder som kan få redusert sin betydning etter hvert som web-tjenesten utvikles.

Praktisk arbeidsflyt

Et redaksjonelt bidrag til NRKs interne WWW-tjeneste vil følge denne arbeidsgangen:

- Medarbeidere (enten de befinner seg på «grunnplanet», er utvalgte informasjonsmedarbeidere, eller er ledere) skriver sitt bidrag i et hvilket som helst dataformat som benyttes i NRK. I praksis vil det ofte være dokumenter laget i MS Word 6.0.
- Dokumentet sendes, elektronisk eller manuelt, over til web-redaksjonen, som konverterer det til WWW-format og samtidig gir sidene design, evt. sørger for videre redaksjonell behandling og foretar kvalitetssikring. Om nødvendig kan dokumentet gå en runde med korrektur før det legges ut.

Investeringer:

Etablering av en intern informasjonstjeneste innebærer følgende tekniske investeringer:

- **Programvare:** For å kunne benytte den interne informasjonstjenesten, må man være på MS-plattformen og ha tilfredsstillende maskinvare og operativsystem. Ca. 1200 maskiner tilfredsstiller i dag kravene. Dessuten må man ha installert en Web-leser, for eksempel Netscape. Midler til anskaffelse av 1200 Netscape-lisenser er ført opp i budsjettet på side xx.
- **Server:** TTDA har på oppdrag utredet tekniske og driftsmessige sider ved anskaffelse av en Internetserver i NRK. Utredningene følger som vedlegg, og de kostnadmessige sidene er beskrevet i kapitlet «Hva koster det?»

FORHOLDET TIL LOTUS NOTES

Det er ikke selvsagt at NRK skal velge World Wide Web som plattform for intern informasjon. Andre alternativer finnes:

- Ny egenutviklet programvare. Vi kan velge å starte utvikling av vårt eget interne system.
- PRR. Vi kan velge å la PRR bli standard for hele NRK ved å gi PRR de nødvendige tilleggsfunksjoner.
- Lotus Notes. Dette er markedslederen innen «gruppevare». Særlig innrettet mot prosjektsamarbeid i store og små organisasjoner.

Utvalget har ikke selv foretatt noen grundig teknisk vurdering av alternativene. Men vi har gått inn i problemstillingen så langt vi har maktet og har ført samtaler med de parter i NRK som har kompetanse innen de ulike typene programvare og løsninger. Vi føler oss dermed trygge på den korte vurderingen som gis her, og henviser gjerne til kildene for ytterligere kommentarer.

Situasjonen i dag

Radioen er den programdivisjon i NRK som er kommet lengst i å utvikle integrerte systemer for informasjonsutveksling. Et mindre antall brukere i ledelsen (15-20 personer) benytter i dag Lotus Notes til å utveksle rapporter, notater og andre dokumenter seg imellom. Prosjektet har fått navnet «Lettere ledelse» og vil trolig bli utvidet til å omfatte alle ledere i Radioen ned til redaksjonsnivå i løpet av 1996.

Radioen er også i ferd med å ta i bruk PRR (ProgramRapportering i Radio), en spesialutviklet applikasjon som integrerer alle ledd i programproduksjonen, fra løse ideer, via manus, kjøreplan, musikkliste osv., til statistikk, Tono/Gramo-rapportering og honoraroversikter. Dersom PRR blir hva det lover, er dette et solid verktøy for styring av radioproduksjonen i NRK.

I Fjernsynet har PRINS fungert i flere år som det sentrale verktøyet for produksjonsplanlegging. Utvalget har ikke studert dette systemet med tanke på informasjonsutveksling, og har heller ikke fått signaler fra noe hold om at PRINS kan være egnet til dette formålet.

Vurdering

NRK kan velge å «starte fra bunnen av» og utvikle sitt helt egne system for elektronisk publisering og informasjonsutveksling. Det har vi gjort før, og de to siste eksemplene på dette er PRR og Xtrasignalet (som distribuerer bulletiner og informasjon over TV-skjermer på Marienlyst). Begge prosjektene lover godt for den nærmeste fremtid, men viser tydelig svakehetene ved å velge en slik løsning. PRR er kraftig forsinket og fordyret, selv om ikke NRK bærer kostnadene. Xtrasignalet er tilsvarende forsinket og oppfyller ikke forventningene, selv om systemet kan brukes. Også dette har blitt dyrere enn forventet, men kostnadene dekkes av utvikler.

Det kan virke besnærende å utvikle et skreddersydd system for NRK. Likevel vil vi fraråde dette. PRR, PRINS og Xtrasignalet er applikasjoner utviklet med et bestemt formål. De skal ivareta spesifikke oppgaver – Styring av radio- og fjernsynsproduksjon og tekstplakater på TV-monitorer. Når det gjelder internkommunikasjon, er dette et langt mer mangfoldig begrep. Det systemet vi her snakker om skal i prinsippet kunne integrere *alt* som finnes i NRKs andre

datasystemer. Det skal dessuten være egnet for effektiv nyproduksjon av informasjon og nyheter. Det må være nærmest vedlikeholdsfritt, svært stabilt, kunne kommunisere med omverdenen og fungere problemfritt på mange maskinplattformer. Det må dessuten være enkelt og rimelig i bruk.

Den eneste kommersielle programvaren for massekonsum på som i dag tar mål av seg å utgjøre en komplett plattform for utveksling av all informasjon i en bedrift, er – ved siden av WWW – Lotus Notes.

Utvalget har ført samtaler med IT-koordinator og prosjektleder Knut Gaarder i Radioen, som har bygd opp et system basert på Lotus Notes; «Lettere ledelse» i Radioen.

I «Lettere ledelse» kan brukerne gå inn og se oversiker, planer og informasjon av ulike slag. Straks man starter Lotus Notes, er alt sammen enkelt tilgjengelig direkte fra «skrivebordet». Styrken i systemet er at mange slags dokumenter kan kobles sammen og vises i skreddersydde oversikter som gjør det enkelt å finne frem til informasjonen og respondere til den.

Et særtrekk med Lotus Notes er at man på forhånd må definere hvordan oversiktene skal se ut; hva de skal inneholde, hvor tilknyttet informasjon hentes fra, hvem som skal få lov til å gjøre hva og hvordan et dokument flyter fra et punkt til et annet. Lotus Notes krever altså en vesentlig grad av strukturering, men tilbyr til gjengjeld meget avanserte funksjoner. Notes er således et glimrende verktøy for prosjekt- og gruppearbeid. Derav navnet; «Groupware» – gruppevare.

Den åpenbare ulempen med Lotus Notes er at programvaren er relativt dyr; ca. kr. 1500 pr. bruker. I tillegg kommer kostnadene ved å utvikle struktur og funksjoner for de ulike gruppene av brukere og deres behov.

World Wide Web på sin side, mangler en del av finessene til Notes. WWW er for eksempel ikke egnet til prosjektstyring eller administrative oppgaver. Styrken i WWW ligger i enkelheten og åpenheten. WWW brukes i dag til utveksling av all mulig slags informasjon over hele verden. Systemet har således bevist sin fleksibilitet, enkelhet, stabilitet etc. i praktisk bruk. Prisen er mye rimeligere enn for Lotus Notes, og utviklingskostnadene for systemet kan gjøres svært små.

Det fører for langt her å gå inn i en grundig drøfting omkring de to systemene. Vi henviser i stedet til Tele- og dataavdelingen, som har drøftet saken internt, og kommet med følgende anbefaling, som også er vår:

- Lotus Notes er et anbefalt verktøy for prosjektarbeid og administrative rutiner av ulike slag, mens WWW er den anbefalte plattformen for publisering og informasjonsformidling i NRK.

Dette innebærer at de to systemene ikke utelukker hverandre, men bør leve side om side. WWW til intern publisering, Notes til gruppearbeid og avanserte administrative rutiner.

Ekstern informasjon

EKSTERN INFORMASJON

Hanne Løchstøer nedsatte i august et utvalg internt i Avdeling for informasjon og samfunnskontakt, som innen 1. november skal foreslå konkret hva NRK bør legge ut på Internett av informasjon rettet mot allmennheten. Gruppen skal også utrede hvilke målgrupper som er aktuelle å nå og gjøre seg opp en mening om hvilke behov disse har.

NRKI er representert i dette interne utvalget, og har således kjennskap til noen av ideene som er kommet frem. Uten å foregripe deres konklusjoner, kan vi fastslå at følgende informasjon tenkes lagt ut.

- Aktuelle nyheter – Nyhetsbrevet, pressemeldinger, samt en liten bolk nyhetsstoff spesielt produsert for Internett.
- Årbok
- Tall og Fakta/Facts
- Policy, programregler, måldokument
- Frekvenser – for alle NRKs sendere og omformere
- Forskningsrapporter – Uketall, spesialrapporter etc. (Forskningen har siden oktober/november i fjor merket et tiltagende press fra universitets- og forskningsmiljøer om bedre tilgang til deres data. Seksjonen har derfor planer om å opprette sine egne WWW-sider på egen datatjener og med bruk av den kompetanse som finnes i seksjonen.)
- Historikk om NRK, allmennkringkastingstanken – En presis og poengtert historikk, som gir begrunnelse og forsvar for allmennkringkastingstanken
- Hvem svarer på hva i NRK? – Katalog over pressekontakter og sentrale personer
- Kurs som er åpne for alle
- Stillingsannonser – For ledigheter man ønsker å lyse ut eksternt.

Det aller meste av informasjonen bør versjoneres på engelsk (evt. også tysk og fransk) for internasjonale brukere.

Kostnader, bemanning og finansering

Vi foreslår ikke avsatt egne ressurser til redigering av dette materialet for Internett. Det praktiske arbeidet kan ledes og/eller utføres av medarbeiderne i den interne web-redaksjonen. Ressurser for øvrig, for eksempel til oversettelse og evt. design, forutsettes tatt fra den avdeling i NRK som står ansvarlig for informasjonen.

Nesten all den eksterne informasjonen som legges ut på Internett vil være generert tidligere for publisering på papir. Oppdateringsfrekvensen er dessuten relativt lav. Arbeidsmengden knyttet til utleggelse på WWW er dermed relativt beskjeden.

Det eneste elementet som krever daglig pleie og oppfølging, er «Aktuelle nyheter». Vi foreslår at ansvaret for dette tillegges den ansvarlige for Nyhetsbrevet og pressemeldinger i Informasjonsseksjonen i KIDI.

Programinformasjon

BRUKERGRENSESNI TT FOR NRKS PROGRAMINFORMASJON

Hva hjelper det å sende gode programmer i radio og fjernsyn dersom folk ikke blir oppmerksomme på dem i tide? Vi legger mye energi inn i markedsføring av programmer – og de fleste programmedarbeidere har dårlig samvittighet fordi de ikke gjør mer. Det skyldes dels ulyst ved å skulle gå ut for å reklamere for seg selv, men enda mer en viss usikkerhet om hvilken effekt det vil ha. Vil avisene ta inn pressemeldingen? Vil folk lese det? Og vil de av den grunn få med seg programmet?

Via Internett vil vi kunne tilby en *langt mer effektiv* markedsføringsmetode til våre programmedarbeidere som samtidig er en metode publikum trolig vil ta i mot med entusiasme.

I løpet av den perioden NRK har drevet tekniske prøver med et begrenset utvalg informasjon på Internett har vi registrert særlig ett ønske som ofte går igjen i henvendelsene fra publikum. Mange spør når NRK vil legge ut *programoversikter* på nettet.

Dette har vi foreløpig ikke kunnet innfri, men vi ser muligheten til å kunne etablere en meget god Internettjeneste med stor markedsføringsverdi basert nettopp på sendeskjema- og programinformasjon. Kjernen i denne tjenesten er *Data-TV*, som nå omfatter programinformasjon om alle NRKs kanaler i radio og fjernsyn.

Stikkordsmessig har tjenesten to grunnelementer:

1. Oversikter over sendeskjema for alle NRKs kanaler med direkte lenker til programtaler, fotografier og evt. redaksjonenes hjemmesider. Man må kunne søke på stikkord etter programmer som interesserer, eller benytte det innebygde klassifiseringssystemet for å se på bestemte tematiske grupper.
2. En «programvarslingstjeneste» – «*Gi meg beskjed*» – hvor publikum kan oppgi emner/stikkord de er interessert i, og hvor systemet sender en epostmelding direkte til den enkelte bruker når NRK har et program hvor et av de oppgitte emnene forekommer.

NRK har siste år etablert en tjeneste som inneholder en samlet oversikt over sendeskjema for samtlige kanaler – Data-TV. Systemet formidler også programtaler og pressemeldinger, samt høyoppløselige stillsbilder med trykkkvalitet. Potensielle brukere av Data-TV er avis- og tidsskriftredaksjoner over hele landet som benytter den som grunnlag for produksjon av radio- og fjernsynsoversikter og programtaler.

For å kunne hente informasjon fra Data-TV, må man ha en dekodeboks og en egen PC avsatt til formålet. Selve overføringen av informasjonen skjer via en ledig linje i Tekst-TV-signalet. Kostnaden for å få tilgang til Data-TV er ca. kr. 10 000 for dekode og programvare, samt abslagsvis kr. 15 000 – 20 000 for en PC av tilstrekkelig kvalitet.

Vi ser store muligheter til å utnytte informasjonen som finnes i Data-TV i en WWW-tjeneste.

Man kan relativt enkelt lage et «skript» (en liten datarutine/program) som kontinuerlig overvåker Data-TV. Straks det registreres endringer i informasjonen, hentes den nye teksten eller bildet opp, det foretas en omformatering til WWW-format (HTML), og informasjonen legges ut på nettet. Alt skjer automatisk.

I prinsippet skal altså en slik tjeneste vise fullstendig oppdatert programinformasjon til en hver tid. Den skal også kunne stå og gå uten manuell innsats. Det må bare sørges for at noen overvåker driften og kan gripe inn dersom noe eventuelt går galt.

Skriptet som foretar overføring av informasjon fra Data-TV til Internett, bør være relativt enkelt å lage ettersom Data-TV har en enhetlig, forutsigbar struktur. Det bør ikke utgjøre stort mer en et månedsverk for en dyktig programmerer å utvikle og sette i drift et skript.

Markedsføring av Data-TV

Men vil det ikke sparke beina under Data-TV-prosjektet dersom vi legger innholdet ut på Internett? Svaret er nei! Det vi legger ut på Internett er ikke det komplette produktet, men en «light-utgave», hvor det kun finnes bilder med *lav oppløsning*. Dersom avisene ønsker å benytte bildematerialet til produksjon, må de ha tjenesten i original form.

Ved å legge Data-TV ut på Internett, gjør vi tilbudet tilgjengelig for mange flere enn i dag – også for flere journalister i avisene og ukebladene. I dag finnes Data-TV bare tilgjengelig på én dedikert PC i redaksjonen. Om vi lager et «Data-TV light» på Internett kan alle med Internetttilgang gå inn og orientere seg i innholdet. Dette må vi anta skaper et behov for å bruke tjenesten, og også et ønske om å få tilgang til de profesjonelle utgavene av bildene – og dermed større salg av Data-TV. Data-TV Light kan markedsføre Data-TV.

«GI MEG BESKJED!»

Så snart man har etablert en tjeneste med sendeskjema og programinformasjon på Internet, kan denne utvides med en svært kraftig og interessant funksjon som øker verdien av systemet betydelig. Vi har valgt å kalle denne utvidede tjenesten «NRK, gi meg beskjed!».

Ved hjelp av en såkalt *nyhetsagent*, blir publikum varslet automatisk via epost hver gang NRK sender et radio- eller fjernsynsprogram som interesserer ham eller henne.

Dette går i korthet ut på at brukerne oppgir et antall stikkord for emner de vil bli varslet om. Nyhetsagenten søker kontinuerlig i programinformasjonen til NRK, og varsler den enkelte brukeren automatisk via epost hver gang det oppstår et treff på ett av stikkordene som er oppgitt.

Stikkordet kan dukke opp i en programtittel på sendeskjemaet, i pressetjenestens omtaler av kommende programmer, i trailere med omtaler av kommende programmer eller i oversikter over innslag som er planlagt sendt i dagens magasinprogrammer. Selv om et innslag i f.eks. Dagsnytt Atten først kommer på sendeplanen utpå ettermiddagen, kan nyhetsagenten rekke å varsle hele Norge om at noe spesielt kommer.

Selvsagt når vi bare dem som har tilgang til Internett gjennom denne tjenesten – men det er snakk om en gruppe på 150 000-200 000 mennesker midt i NRKs målgruppe. Dersom også andre ønsker å få den samme tjenesten, vil den også kunne fungere pr telefaks eller – med adskillige reservasjoner – pr post. Og da mot betaling.

Utvalget har ført samtaler med prosjektleder for Data-TV, Tor Øye, og leder for Pressetjenesten i Fjernsynet, Anne Marie Astad, om de nevnte forslagene. Begge stilte seg svært positive.

NYHETSAGENTER

Søkemekanismen er enkel. Utvalget har registrert flere eksempler på at slike nyhetsagenter er i bruk og virker i dag. Ett et SIFT (Selecting Information From Text) som er utviklet ved Stanford University, USA. En annen har vi sett i bruk ved Telenor Forskning på Kjeller. Her har man laget en egen søkemotor som står koblet opp mot NTBs nyhetsbase, og som i løpet av sekunder finner frem til informasjon ut i fra en personlig profil. Også det nydannede «frontselskapet» New Media Science, med reklamemannen Nils Petter Nordskaa og «dataguruen» Jostein Svendsen, kan tilby en nyhetsagent og har satt videreutviklingen av denne høyt på sin prioriteringsliste. Dette er et av de områder hvor temperaturen er høyest for tiden – og hvor mange ser kommersielle muligheter.

KOSTNADER, BEMANNING OG ORGANISATORISK Plassering

Overføring av informasjon fra Data-TV til Internett krever noe utvikling av programkode. Denne tjenesten kan kjøpes eksternt. Om vi ønsker å legge en nyhetsagent oppå dette, må også denne kjøpes. Vi har ikke grunnlag for å fastslå hvor omfattende eller kostbart dette vil være, men anslår at man vil komme langt for tilsammen ca. kr. 300 000. Da må man ta med i betraktning at nyhetsagenten kan få anvendelse langt utover bare det å besørge programinformasjon. En agent kan i prinsippet brukes som «informasjonsjeger» i hele NRKs samlede datamengde.

Dersom NRK inngår et strategisk samarbeid med Telenor (se eget kapittel om allianser, s. xx), kan det tenkes at vi får dette rimeligere, ettersom Telenor Forskning alt har en fungerende prototyp på en nyhetsagent.

Vi anbefaler at styringen for prosjektet legges til Utviklingsenheten for interaktive tjenester, og at det opprettes et tett samarbeid med prosjektleder for Data-TV (Tor Øye) samt de ulike pressetjenestene.

Markedsføring og redaksjonelle prøvetjenester

Internett er en ny og hittil ubenyttet markeds plass. Dette er en av årsakene til den voldsomme interessen det nye mediet er omfattet av. Bedrifter og virksomheter av alle slag ser store muligheter i å annonsere og selge sine varer og tjenester via nettet.

NRK er også en markedsaktør. Vårt produkt er radio- og fjernsynsprogrammer og våre kunder er lyttere og seere. Også vi er avhengige av å markedsføre vårt produkt, og bør således utnytte mulighetene Internett gir. P4 og Radio 1 gjør det i dag. Det samme gjør Aftenposten, VG, Dagbladet og TV2 – og mange andre.

Det pågår i disse dager en kamp om posisjoner i det nye markedet. Schibsted har nylig kjøpt opp Internettoperatøren Oslonett og produksjonsselskapet Norsk Strek. Telenor, EUnet Orkla, Apressen, NTB, Hjemmet Mortensen, Egmont, Kinnevik og en rekke andre er i markedet for å sondere terrenget og se etter mulige alliansepartnere. Flere av disse har ambisjoner om å skaffe seg dominans eller betydelige andeler.

Utvalgets mener det er av største betydning at NRK også markerer tilstedeværelse og begynner å utforske mulighetene. Jostein Svendsen i New Media Science uttrykker det slik: «Dette kan bli en tjeneste som blir like verdifull som fjernsynskanalerne på sikt. NRK må ikke bare tenke at Internett skal understøtte dagens virksomhet, men at dette kan bli en hovedaktivitet».

Vi antar likevel at det vil gå relativt lang tid før datanettverkene overtar kringkastingens rolle. Utvalget har brukt mye energi på å fremskaffe troverdige prognoser for når en slik situasjon kan oppstå. Anslagene vi har hørt varierer fra 5 til 25 år. De mest troverdige kildene – Nokia, BBC, Telenor etc. – er nokså samstemte i sitt anslag om ca. 15 år.

Dette er ikke lenge til, ikke når stasjonen NRK står på spill. For i ytterste konsekvens er det den situasjonen vi står overfor. Når all informasjon er tilgjengelig i datanettverk samtidig og overalt, forsvinner NRKs programsettingsfunksjon. Det er publikum og ikke vi som bestemmer hva folk skal se. Kanalerne våre finnes ikke lenger, bare produksjonene. I en slik situasjon må man anta at det har dannet seg kommersielle og teknologiske løsninger for å tilby «personlige programpakker» av ulike slag, og at NRK har fulgt med i utviklingen og etablert seg som hovedaktør i dette markedet.

Vi ser tydelig forløperne til slike tjenester i dag. EUnet presenterer 1. oktober en enhetlig redaksjonell tjeneste – «Første stopp» – som omfatter mange medierelaterte tilbud. Schibsted, Telenor og andre er i ferd med å introdusere tilsvarende redaksjonelle samletjenester i nettet. NRK bør være svært våkne disse dager og ikke la seg spille ut over sidelinjen. De som vinner denne innledende kampen om publikums oppmerksomhet, kan godt bli de mektigste aktørene når datanettverkene blir hovedmediet en gang inn i neste årtusen.

Utfra dette resonnementet konstaterer utvalget to ting:

- Internett vil raskt få betydning som kanal for markedsføring
- Det er i ferd med å dannes redaksjonelle enheter på Internett, og disse vil i fremtiden tilby lyd og bilde i direkte konkurranse med NRK

Begge deler peker i retning av at NRK bør igangsette eksperimenter med redaksjonelle tjenester på Internett, med to formål:

- 1) Å markedsføre NRKs primære produkter
- 2) Å skaffe seg erfaring i hvordan man bygger opp redaksjonelle tjenester av høy kvalitet

Utvalget foreslår dermed at NRK etablerer et utvalg redaksjonelle tilbud rundt noen få egnede programposter/redaksjoner. Dels for å drive markedsføring, dels for å drive prøveutvikling av redaksjonelle tjenester.

Utvalget mener følgende programposter bør prioriteres (organisatoriske og økonomiske forhold drøftes etter presentasjonen av de enkelte tilbudene):

FJERNSYNET: REFLEKS

Refleksredaksjonen i Fjernsynet, med 35 minutter sendetid hver onsdag, er kanskje den redaksjonen i NRK som i størst grad baserer seg på samspill med publikum. Det er vanlige folks store og små problemer som danner grunnlag for sendingene og eksempler fra publikum brukes ofte som kjerne for redaksjonell bearbeiding.

Forbruker og helse-/sosialjournalistikken er kjennetegnet ved omfanget sakene ofte får. De omfatter ikke sjelden både juridiske, politiske, økonomiske, sosiale og rent menneskelige sider. Det kreves betydelig research for å komme til bunns i en sak, og selve den journalistiske prosessen kan virke direkte inn i den offentlige behandlingen av enkeltmenneskers klagemål eller forsøk på å nå frem i systemet.

Refleksredaksjonen er dermed avhengige av en utstrakt kommunikasjon med publikum, næringslivet og offentlige etater. Utvalget mener derfor Refleks er et godt prøvefelt for utvikling av en redaksjonell tjeneste på Internett, og har bidratt til at et foreløpig begrenset opplegg er under etablering i samarbeid med EUnet.

Refleksredaksjonen har sin egen hjemmeside under EUnets nye «paraply» – «Første stopp». Fra denne siden vil man ha tilgang til forhåndsinformasjon om sendingene. Denne oppdateres helt opp til sending for å være så aktuell som mulig. På sidene finnes også oppsamlet informasjon om tidligere sendinger, samt materiale i tilknytning til sendingene. Dette kan være stoff som fremkommer i resarchfasen forut for en produksjon, men som ikke får plass i selve sendingen.

I tilknytning til sidene finnes diskusjonsgrupper hvor publikum kan bidra med egne innspill. Her kan man stille spørsmål til redaksjonen eller andre diskusjonsdeltakere. Det kan utveksles råd og informasjon, og redaksjonen kan gå ut og be om publikums reaksjoner, erfaringer eller innspill i konkrete eller prinsipielle saker. Erfaringene så langt tyder på at diskusjonsgrupper kan gi verdifulle innspill som kan benyttes direkte i redaksjonens arbeid.

P2: RADIONETTET

Radionettet er P2s spesialmagasin for nett og nettkultur, og den eneste programposten i NRK med dette som tema. Programmet har markert seg som toneangivende i Norge siden starten i februar i år og har hele tiden ligget ute med egne Internettsider. Via disse har man kunnet lytte til programmet i digitalt format samtidig som det sendes på lufta, og man kan laste ned tidligere versjoner som lydfiler. Programposten er på denne måten blitt tatt inn av lyttere f.eks. i USA.

Utvalget mener det er en nødvendighet for en programpost som Radionettet å være tilstede på Internett. Sidene representerer en unik logg over utviklingen på området, og både sidene og redaksjonen kan lett utvikles til et kraftsentrum i Norge for kritisk journalistikk om IT-utviklingen. Dette er et område hvor vi mener NRK må passe på å henge med og hvor det er mye å hente. Redaksjonen kan også utvikle redaksjonelt styrte debattsider og diskusjonsgrupper som kan bli toneangivende for Internettutviklingen i Norge. Kort sagt: Utvalget mener Radionettet bør utvikles til å bli en nødvendighet for alle Internettbrukere i NRK.

P2: REISEMAGASINET

Reisemagasinet i P2 er i dag ikke representert på nettet. På grunn av det tematiske innholdet i programposten er det likevel naturlig å bygge en tjeneste omkring programposten. Internet kan til dels fungere som journalistisk verktøy og dels som middel for kommunikasjon med lytterne. Dessuten vil en tilstedeværelse på Internet gjøre programmet tilgjengelig for nordmenn i utlandet, noe som i sin tur bidrar til å øke kildetilfanget og kontaktflaten for redaksjonen.

Reisemagasinet er i høy grad et forbrukermagasin – med råd, tips til reisemål og reiseveier, adferd i fremmede kulturer osv. En WWW-tjeneste vil raskt kunne utvikle seg til å bli en omfattende kunnskapsbank med informasjon om og fra hele verden.

Man kan også tenke seg at redaksjonen inngår samarbeid med forlag, reiselivsorganisasjoner, ambassader o.a. om utvikling av en innholdsrik database med reiselivsstoff, hvor NRKs programpost utgjør «toppen av et levende isfjell».

Diskusjonsgrupper omkring programmet vil med stor sannsynlighet bli et levende forum for alle reiseinteresserte.

PETRE: EN UTVALGT REDAKSJON

En stor andel av dagens Internettbrukere er ungdom, og nettet er preget av ungdommelig stil og kultur. Vi mener det derfor er naturlig å utvikle tjenester særlig inrettet mot unge mennesker. En eller flere redaksjoner i Petre bør plukkes ut til slike forsøk.

I en tjeneste som dette er det rom for nær sagt hva som helst. Hovedelementer er likevel interaktivitet mellom Petre og deres lyttere og lytterne imellom. Publikums bidrag bør være direkte og umiddelbart synlig i sendingene, og tjenesten bør ha karakter av klubb og sosialt samvær. Meningsytring må også være en sentral del, og det samme gjelder trolig spill/lek, musikk og «underground/antikultur» i en eller annen forstand.

Som for Petre ellers, må det være et hovedmål å få jentene til å engasjere seg på Internett. Den kanskje største svakheten ved IT-utviklingen slik vi ser den i dag, er kjønnsmonstret som tegner seg (ikke dermed sagt hvem som er «vinnere» og «tapere» i denne situasjonen). NRK

bør arbeide aktivt for å utjevne kjønnsforskjeller i forhold til ny teknologi, og Petre er trolig et bra startsted.

Når det gjelder utviklingen av den eller de konkrete tjenestene, overlater utvalget dette til Petre selv, i samråd med Utviklingsenheten.

Petre er ikke representert i den prøvevirksomhet som er ingangsatt i utredningsfasen.

FJERNSYNET: BARNE- OG UNGDOMSREDAKSJONENE

For å nå ungdomsgruppene bør det, på tilsvarende måte som i Petre, etableres tjenester i tilknytning til produksjoner i Barneredaksjonen og Ungdomsredaksjonen i Fjernsynet.

I løpet av utredningen er det etablert følgende tilbud innen dette feltet, som er tilgjengelige via NRKs hjemmeside ved distriktshøgskolen i Østfold.

SALG AV NRK-PRODUKTER

Informasjonsavdelingen har i disse dager ferdig en utredning om opprettelse av en «NRK-shop», hvorfra man skal selge NRK-produkter av alle slag. Målgruppen er både publikum og NRKs egne medarbeidere.

NRK-butikken kan med fordel også legges ut på Internett. Det kreves relativt beskjeden innsats å legge ut katalogen – komplett med varebeskrivelser, bilder og bestillingsskjema.

Dette bør være med i vurderingen når ledelsen behandler utredningen fra KIDI.

GJENNOMFØRING OG FINANSIERING

NRK kan velge to ulike modeller for utvikling av redaksjonelle tjenester omkring eksisterende programposter i radio og fjernsyn:

1. All produksjon skjer ved hjelp av egen eller innleid arbeidskraft og finansieres av redaksjonene selv.
2. Enkeltredaksjoner i NRK kan inngå samarbeid med eksterne aktører, f.eks. Telenor, Schibsted, EUnet e.a., om utvikling av konkrete tjenester. Dette innebærer at de enkelte NRK-sidene blir en integrert del av andre leverandørers tjenestetilbud, samtidig som de inngår som integrert del av NRKs hjemmeside. I dette tilfellet kan NRK stille krav om at utvikler dekker alle omkostninger.

I det første tilfellet – hvor NRK betaler – er saken grei: NRK betaler.

I det andre tilfellet er situasjonen mer kompleks. For å konkretisere hva vi snakker om, har utvalget igangsatt en prøvetjeneste. Refleksredaksjonen i Fjernsynet lanserer 6. oktober en

publikumstjeneste som skal fungere som en kontaktflate for redaksjonen mot publikum. Her presenteres innholdet i sendingene, programledere og aktører, og det gis bakgrunn og tilleggsinformasjon utover det programmene inneholder. Dette svarer til informasjon man ellers kunne distribuert til ukeblader og aviser.

Tjenesten er utviklet *vederlagsfritt* av EUnet, som er NRKs leverandør av Internettilknytning. NRK og Refleks fremstår som en av attraksjonene på deres nye tjenestetorg – «Første stopp».

Den positive effekten av dette samarbeidet er gjensidig. Refleksredaksjonen oppnår en bedre toveiskontakt med sine seere, og får positiv oppmerksomhet og forhåpentligvis større seertall.

På det redaksjonelle plan får de nye innspill og impulser til programmene fra seergrupper som de tidligere har hatt vanskelig for å nå. Det skapes også et forum for diskusjoner omkring kontroversielle saker i programmene, som i sin tur gir opphav til oppfølgingsmuligheter. Samarbeidet med EUnet har gitt redaksjonen mulighet til å presentere en mer profesjonell Internettjeneste enn om de skulle utviklet den selv.

For EUnet er Refleks viktig som en attraksjon som kan bringe brukere til deres tjenestetorg. På torget finnes det reklame. Det gjør det også i ukeblader og aviser hvor vi eksponerer tilsvarende stoff. Utvalget mener dermed at NRK-eksponering på denne typen tjenestetorg må være like legitimt som programomtale i ukeblader.

Utvalget ser helt klar at en samarbeidsmodell som skissert her ikke kan brukes for alle redaksjoner i NRK. For eksempel kan ikke nyhetene fremstå i noe annet miljø enn NRKs eget.

Men for flertallet av NRKs redaksjoner og programposter, mener vi modellen kan være verd å vurdere. Slik prøvedrift bør imidlertid skje i ordnede former.

Dersom Internettaktører skal være villige til å produsere og viderefordre Internettsider for NRK, må de få noe igjen. Utvalget har ført samtaler med mange «beilere» til NRK, og har dannet oss denne oppfatningen av hva de ønsker:

- NRKs sider må ha en peker til Internettaktørens egen hjemmeside
- NRKs hjemmesider bør bære logo eller firmanavn til den aktøren som har utviklet tjenesten
- Internettaktøren vil ha retten til å eksponere NRKs logo på sin egen hjemmeside, og på denne måten signalisere et eierskap til denne bestemte NRK-tjenesten
- Internettaktøren ønsker å bruke samarbeidet med NRK som salgsfremmede argument i markedsføringen av egne tjenester. Dette gjelder markedsføring både på Internett og i andre medier.

Som en følge av det vi vet om Internettaktørenes interesser og våre egne, foreslår vi et konkret regelverk for samarbeid, som bør inneholde i hvert fall følgende punkter:

1. NRK har det fulle redaksjonelle ansvar og alle redaksjonelle rettigheter for den samlede

NRK-tjenesten

2. Det skal ikke være reklame på noen NRK-side
4. På alle NRKs sider skal det ligge peker til NRKs hjemmeside.
5. NRK skal til enhver tid skal være i besittelse av oppdaterte versjoner av alle våre sider – uansett hvor «originalene» måtte være teknisk og fysisk plassert. NRK står fritt til fortløpende å integrere alle sider knyttet til NRK-programmer i NRKs eget hjemmesidehierarki. NRK står da også fritt til å endre sider for å innpasse dem i sin egen design, men forplikter seg til å kreditere samarbeidspartneren med en hyperlink tilbake til vedkommendes hjemmeside.
6. Våre samarbeidspartnere har ikke anledning til å utnytte NRKs navn eller noen del av NRKs virksomhet i egen markedsføring uten skriftlig samtykke med NRK. NRK skal imidlertid så langt som mulig imøtekomme slike ønsker.
7. Samarbeidspartneren forplikter seg til å fremskaffe fullstendig statistikk over bruk av NRKs sider når disse er eksponert på partnerens side(r).

Vi anbefaler at NRK inngår forsøksvist samarbeid med en rekke ulike aktører for å vinne erfaring med hvilke positive og negative følger modellen kan medføre.

Skoleprosjekter

Det finnes fire hovedgrunner til at NRK bør satse på Internett til undervisningsformål.

1. Den største gruppen av brukere på Internett i dag – både i Norge og internasjonalt – er studenter og elever i høyere utdanning. Selv om næringslivet og privatbrukerne kommer for full tyngde, vil skolesektoren fortsatt utgjøre den viktigste brukergruppen i årene fremover. I september lanserte Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet en Handlingsplan for IT i skolen, hvor man innen 1999 vil koble alle grunn- og videregående skoler opp mot Internett med høykapasitetstilknytning. Fra før bhar universiteter og høyskoler en slik oppkobling. Tilsammen utgjør skolesektoren ca. 1 million mennesker i Norge, og om få år vil flertallet av dem være på Internett.
2. Det er nylig inngått en avtale mellom NRK, Norwaco, kommuner og fylkeskommuner om en vederlagsordning for bruk av *alle slags* NRK-programmer i undervisningen. Ifølge den nye avtalen, som ca. 70 av landets 400 kommuner foreløpig har gått inn på, kan skolene bruke *alle* NRKs og TV2s programmer fritt i undervisningen, både undervisningsprogrammer og alle andre.

Avtalen legaliserer den praksis som er fulgt i skolene i alle år. Undersøkelser viser at lærerne har kopiert og brukt NRK-programmer i stort omfang uten å betale noe vederlag. Avtalen sørger nå for at skolene betaler et beskjedent kronebeløp pr. elev (kr. 8,30 i året pr. elev i grunnskolen/kr. 11,20 for elever i videregående skole, eller 83 kroner pr. time video som faktisk blir brukt), og pengene føres tilbake til rettighetshaverne bak radio- og tv-programmene. Rettighetssituasjonen for kringkastingsprogrammer i skolen er altså avklart.
3. Internett er en svært rimelig distribusjonskanal. Man kan i en del tilfeller spare omkostningene til trykt materiell. Å produsere innhold for Internett er ikke dyrere enn å produsere for radio og trykte medier, snarere tvert imot. En modell som er brukt i et undervisningsopplegg kan enkelt danne mal for neste.
4. Stoff som er lagt ut på Internett er tilgjengelig når som helst i tid, i motsetning til radio- og fjernsynsprogrammer, som må tas opp på bånd det øyeblikket de sendes. Internett tillater dessuten distribusjon av radioprogrammer med full kvalitet. Slik overføring kan ikke skje i sanntid, og er pr. i dag relativt langsom. Men når en skole først har hentet over et lydprogram til egen PC, har de en perfekt, digital lydkopi som kan gjenbrukes mange ganger. KUF ønsker samarbeid med NRK om å gjøre radioprogrammer tilgjengelig via Internett for bruk i skolen.

På bakgrunn av disse fire argumentene, mener vi NRK bør engasjere seg med begrenset prøvevirksomhet innen feltet. En egen rapport om Undervisningsradioens rolle på Internett er under utarbeidelse av Tilman Hartenstein, og vi henviser til denne for ytterligere argumentasjon.

INNHold I TJENESTEN

Undervisningsredaksjonene i NRK er selv best kvalifisert til å finne frem til egnede Internett-prosjekter rettet mot skolene. Undervisningsredaksjonen Radio har alt laget et prøveprosjekt

om Thor Heyerdahl, som ble lansert i slutten av september (se faksimile av artikkel i Tids-signalet på neste side). Dette har gitt nyttig erfaring som kan brukes videre i nye prosjekter.

Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet har invitert NRK spesielt til å bidra med utviklingen av «Det norske bokskapet» – en nasjonal samling av læremidler og kulturarv i digital form. Mulighetene for samarbeidsprosjekter med departementet eller andre om utvikling av læremidler er gode.

Utvalget foreslår at det opprettes en halv stilling i Undervisningsradioen, som blir øremerket utvikling av Internetttilbud, i samarbeid med eksterne aktører, primært forlag og skolemyndighetene. Denne halve stillingen er en forutsetning for at NRK skal kunne delta i og utløse midler til samarbeidsprosjekter.

Hamsun

Ett konkret prosjekt vil vi likevel få foreslå – om Knut Hamsun. Knut Hamsun blir etter all sannsynlighet et svært aktuelt navn i 1996.

- Jan Troell lager film bygget over Torkild Hansens verk «Prosessen mot Hamsun». Max von Sydow spiller Hamsun og Ghita Nørby spiller Marie. Nordisk spillefilm
- NRK Dramaavdelingen arbeider med en serie over Knut Hamsuns liv bygget over Robert Fergusons Knut Hamsun-biografi.
- NRK Radioteateret forbereder en Hamsun-serie i seks deler med Dramatikerforbundets leder, Kjell Kristenensen, som forfatter og NRKs Morten Thomte som instruktør.
- Ottar Grepstad (og kona) har skrevet praktverket «I æventyret», en skildring av Knut Hamsuns Nordland.

Knut Hamsun er en Norges få internasjonalt interessante forfattere og det er rimelig å forvente atskillig oppmerksomhet omkring lanseringen av prosjektene.

Utvalget foreslår at NRK vurderer å utvikle et Internetttilbud om Knut Hamsun på Internett. Dette kan ha flere funksjoner:

- Være et godt undervisningstilbud til skolene
- Bidra til å markedsføre Radioteatrets og Dramaavdelingens produksjoner
- Bidra til å markedsføre Troells film og boken.

Vi ser dermed muligheter for finansiering av prosjektet fra flere parter; NRK, KUF, forlaget og filmselskapet.

NRKs deltakelse i prosjektet kan være slik: En prosjektleder utpekes blant Utviklingsenhetens medarbeidere. Den halve medarbeideren i Undervisningsredaksjonen engasjeres til redaksjonelt arbeid tilsvarende anslagsvis 4 månedsverk. Teknisk kompetanse kjøpes eksternt – anslagsvis 3 månedsverk.

Et prosjekt som dette vil være et unikt samspill mellom mange medier: Internett, radio, fjernsyn, film og bok. Dette innbyr til å bruke prosjektet til et studium av effekter og opphavsrettslige problemstillinger. Fordi alle parter har markedsføringsmessige interesser, kan det være mulig å komme frem til midlertidige avtaler med rettighetshaverne. Data om bruk og virkninger av tjenesten kan i sin tur bidra til å bane vei for fremtidige, mer permanente løsninger (se kapittel 10 om opphavsrett).

Artikkel i Tidssignalet nr. 18/95:

Heyerdahl på nettet!

Undervisningsradioen i P2 presenterte onsdag i forrige uke det første undervisningsopplegget fra NRK på Internett – om Thor Heyerdahl.

Kjernen i tilbudet er en serie radioprogrammer med engelskundervisning beregnet på videregående skole og voksenopplæring. Til dette er det altså utviklet mellom 50 og 100 Internettsider med oppgaver, informasjon og et «lysbildeshow» med lyd som elevene kan bruke til fordypning. I tillegg skal det komme videoklipp og geografiske kart i løpet av kort tid. Det er lagt inn stor grad av interaktivitet, dvs. at elevene kan svare på spørsmål, foreslå løsninger – og få tilbakemelding direkte på skjermen.

– Dette er den første presentasjonen av Thor Heyerdahl på Internett som er laget noe sted i verden, og håpet er at dette skal bli del av et faglig kraftsentrum for Heyerdahl-interesserte, forteller Tilman Hartenstein i Undervisningsredaksjonen P2, som har utviklet det nye Internetttilbudet fra NRK.

På sidene ligger også lenker til presentasjonen av den nye CD-ROMen «Kon-Tiki» på Gyldendals webtjener, og til et større vitenskapelig Heyerdahl-prosjekt ved Institutt for medier og kommunikasjon, UiO.

– Disse to tilbudene ble lansert bare noen få dager før vårt opplegg, og vi kan dermed tilby en omfattende engelskspråklig Heyerdahl-pakke som savner sidestykket på nettet. Også Kon-Tiki-museet vil også være tilkoblet sidene i løpet av noen uker, forteller Hartenstein.

– Vi ønsket å prøve Internett fordi alle skolene nå etter planen skal tilkobles i løpet av 1998. Vi vil være der når det skjer og må begynne å hente erfaringer nå for å vite hva vi gjør. Det er viktig for NRK å være i forkant av de kommersielle aktørene som ganske sikkert kommer, sier Tilman Hartenstein.

Uvant

Selv om dette er ny teknologi og uvant arbeidsform, har ikke Heyerdahlprosjektet krevd store ressurser. Tilman Hartenstein har viet om lag et halv månedsverk på Internett delen, og en student ved Høgskolen i Østfold, Jon Løvstad, har brukt om lag halvannen måned på det praktiske arbeidet. Det er alt som er brukt av ressurser.

– Jeg har opplevd prosjektet som tungt å realisere fordi vi har måttet tenke nytt og annerledes, dette er ikke radio, ikke tekst, men Web – og det er noe annet. Vi har brukt mye tid på å prøve og feile, men mener likevel at dette har vært en god investering. Vi har nå laget en mal for fremtidige prosjekter.

Meningen er at Heyerdahl-sidene fra NRK skal ligge ute på Internett i inntil ett år og man drøfter med Kon-Tiki-museet om de deretter kan overta og utvikle tjenesten videre. Neste prosjekt fra Undervisningsradioen er et tilbud på og om latin, som er Tilman Hartensteins hjertebarn.

– Heyerdahlprosjektet gir mersmak, sier han. – Utfordringen blir å markedsføre tilbudet overfor skolene og få dem til å bruke det. Hvorvidt det skjer eller ikke vil vi etterhvert få detaljert kunnskap om. All bruk av sidene blir registrert elektronisk.

For de som ønsker å beskue resultatet, er tjenesten tilgjengelig fra NRKs hjemmeside: <http://nrk.hiof.no/>

TWO

Servicesentralen DØLS

Utvalget har observert et viktig trekk i utviklingen av tjenester på Internett: Tilbudene som etableres kan stort sett deles i tre grupper:

1. Internasjonale tilbud – alltid på engelsk og rettet mot brukere over hele verden.
2. Nasjonale tilbud – på nasjonale språk, med islett av engelsk, og hovedsakelig rettet mot brukere innen en nasjon
3. Regionale tilbud – på nasjonale språk og rettet mot brukere i en enkelt by, en kommune eller region

Det er kraftig vekst på alle områder, men vi ser at den *kommersielle* veksten er størst for de nasjonale og regionale tjenestene. Her jobber nettoperatører sammen med produksjonsselskaper og innholdsleverandører om å etablere tjenester med sterke innslag av lokalt næringsliv og lokale offentlige myndigheter og tjenestetilbydere.

Bedrifter over hele Norge er i ferd med å legge over annonse- og brosjyremateiell på WWW, og mange tar åpenbart sikte på å benytte Internett som en regulær salgskanal. Varebeskrivelsen ligger da på nettet, og brukeren kan bestille direkte fra skjerm og enten få varen levert hjem eller plukke den opp på lager.

De regionale tjenestene er også sterkt innrettet mot å yte service for befolkningen i en kommune, by eller tettsted. Her kan man finne oversikter over det lokale kulturtilbudet, offentlig informasjon, trafikkinformasjon osv.

Telenor lanserer 1. oktober sin tjeneste Origo, som er basert på telefonkatalogens gule sider og forsterket med allmenne gratis servicetilbud og medieinnslag. Tjenesten er rettet mot hele Norge.

EUnet lanserer 1. oktober sin tjeneste «Første stopp», hvor man møter en grafisk fremstilling av en by og kan klikke seg frem til et stort utvalg kommersielle og ikke-kommersielle tjenester. Tilbudet har en sterk Oslo-vinkling, men er ment å skulle yte service for brukere over hele Norge.

Produksjonsselskapet «Nettopp» i Oslo utvikler et tilsvarende tjeneste bare for Oslo by, og arbeider nå med å samle aktører for å lage et komplett servicetilbud.

Utvalget har også ført samtaler med Internettansvarlig Hovland i A-pressen, som legger frem store visjoner for hvordan konsernet ønsker å utvikle regionale tjenester omkring lokal- eller regionalaviser. A-pressen ønsker et samarbeid med NRKs distriktskontorer i de byer hvor det faller naturlig.

Det er utvalgets mening at Internet vil få størst betydning på nasjonalt, regionalt og lokalt plan. De internasjonale perspektivene har ikke den samme direkte innflytelsen på den praksiske og strukturelle hverdagen i Norge.

Denne erkjennelsen deles i dag av de fleste som befatter seg med Internett. Utvalgets samtaler med aktører rundt omkring i Norden viser at tenkingen her er lik.

NRK har som uttrykt policy å sørge for et lokalt tilbud til hele landets befolkning både innen radio og fjernsyn. Det er også her mye av den jordnære posisjoneringen og tjenesteutviklingen vil finne sted og her kampen om brukere og annonsører kan bli hardest i årene fremover.

NRK bør derfor med sin distriktdivisjon gå inn i dette feltet med et begrenset prøveprosjekt for å studere muligheter, mekanismer og effekter.

Vi foreslår at prøvetjenesten etableres i Østlandssendingen, og at det inngås samarbeid med et utvalg aktuelle aktører i Oslo-regionen for å utvikle en bredt anlagt servicetjeneste rettet mot hovedstadens befolkning. Følgende aktører kan være aktuelle:

- Aftenposten Aftenutgaven
- Arbeiderbladet
- Oslo kommune
- Sporveien, busselskapene
- NSB
- Teaterne, kinoene, messearrangørene etc.
- Politiet
- Etc.

Basis for Østlandssendingens bidrag bør være distriktsnyhetene og daglig oppdatert informasjon om kulturliv, idrett og trafikk. Overordnet perspektiv for tjenesten bør være styrking av lokaldemokratiet, og det bør derfor prøves nye former for meningsutveksling mellom innbyggerne og styrende organer. Man kan f.eks. tenke seg opprettelse av en «klagemur», diskusjonspaneler som griper tak i og besvarer innbyggernes spørsmål til myndighetene, forbrukerorienterte diskusjonsgrupper etc.

Tjenesten bør utvikles til å bli et sentralt tilbud til skolene i Osloområdet ut i fra tanken om å øke engasjementet for lokalmiljøet. Et samarbeid med bibliotekene kan utgjøre en viktig brikke i så måte.

Bimediale prosjekter mellom Internett og radio/fjernsyn bør utprøves.

Østlandssendingen kan selv ta initiativ til dannelsen av tilbudet. Men DKet kan også inngå samtaler med etablerte tjenesteleverandører og øvrige aktører om inntreden i prosjekter som alt er etablert eller er i etableringsfasen.

Vi foreslår at prøveprosjektet legges til Østlandssendingen av flere grunner: Oslo er det punktet i Norge hvor grunnlaget for en slik tjeneste er best. Her finnes en stor befolkning og den største konsentrasjonen av Internettbrukere. Oslo er en stor kommune med mange bydeler som alle har et reelt informasjonsbehov. Byen har dessuten landets mest omfattende kulturtilbud, et sterkt næringsliv, en trafikksituasjon som krever detaljert informasjon til befolkningen, mange nettoperatører osv.

Østlandssendingen er dessuten det DKet i NRK som er kommet lengst i utnyttelsen av ny teknologi. Nesten all radio- og fjernsynsproduksjon er basert på digital teknologi, og medarbeiderne er vant til å forholde seg til det digitale.

Østlandssendingen lanserte i juni 1995 en tjeneste med interaktivt informasjonssalg av nyheter via et 820-nummer (820 50 005) i telefonnettet. Ved å taste inn sitt postnummer kan man få høre

siste nyhetsbulletin fra distriktskontoret mot en betaling på kr. 4,25 pr minutt i tidsrommet 8-22 og kr. 3,68 ellers. Tjenesten er utviklet og drives i samarbeid med Telenor MarkTech. DKene som deltar i tjenesten får en automatisk overføring på kr. 2,35 pr minutt deres tjeneste blir brukt, når først utviklingskostnadene på kr. 80 000 er dekket inn.

Innholdet som legges ut her for telefonbruk vil lett kunne gjøres tilgjengelig også over Internett – og de modeller som utvikles vil lett kunne videreføres til andre distriktskontorer. Østlands-sendingen har alt avsatt arbeidskraft til å forestå redaksjonell drift av tjenesten.

Siden distriktssjef Arne Wam er en pådriver i arbeidet med å utforske nye interaktive medier og ligger langt fremme når det gjelder digital produksjonsteknologi, mener vi Østlandssendingen er et velegnet sted for et bredt anlagt prøveprosjekt. Østlandssendingen har i dag dessuten 3-4 medarbeidere med god innsikt i Internett.

Bemanning, organisatorisk plassering og kostnader

For en tjeneste som denne mener vi det *ikke* er hensiktmessig å overlate utviklingen til ekstern aktører. Servicesentralen DØLS er en primærtjeneste, ikke et markedsføringstiltak, og bør således utvikles og drives av NRK selv.

Vi ser derimot ingen problemer ved at NRKs tjeneste inngår i en samlet tjeneste for Oslos befolkning som drives i samarbeid med andre aktører (f.eks. A-pressen, Kommunen, Schibsted etc.). Dette gjelder også om tjenesten som helhet fremstår som et kommersielt produkt.

Mye taler for at DØLS nettopp bør velge å inkorporere sin tjeneste i en ekstern fellestjeneste. En fellestjeneste som samler alle de viktige informasjonsleverandørene vil gjøre det enklere for Oslos befolkning å finne frem i informasjonsstrømmen, DØLS får større eksponering og NRKs deltakelse i en slik tjeneste bør også på sikt kunne gi visse inntekter.

Deltakelse i en fellestjeneste endrer likevel ikke det som må være grunnleggende i dette tilfellet: Servicesentralen DØLS er et selstendig, fritt og uavhengig produkt som er utviklet og drevet av Østlandssendingen.

Utvalget mener at det vil kreves ett årsverk å drive nyhets- og informasjonstjenesten i Østlandssendingen. Dette årsverket bør opprettes som en integrert del av nyhetsredaksjonen ved DKet.

Teknisk drift av server, og støttefunksjoner i tilknytning til denne (verifisering av dokumenter, webmaster-fuksjon etc.) ivaretas av de sentrale web-enhetene; TTDA (serverdrift) og Utviklingsenheten.

Kostnadene ved utvikling og drift av tjenesten er satt opp i budsjettforslaget, s. 199.

Utlandssendingen på Internet

Internett er en distribusjonskanal som når praktisk talt hele verden. Alt NRK etablerer av tjenester vil være tilgjengelig for nordmenn og norgesinteresserte i utlandet. Ved å gå ut på Internett etablerer vi altså en sterk konkurrent til dagens programmer fra Utlandssendingen.

Utlandssendingen mister ikke dermed sin betydning. Tvert imot. Bare *de* produserer stoff som er spesielt tilrettelagt for et publikum i utlandet. De pleier en tradisjon og en kontakt som er hevet over distribusjonsmediet.

Likevel kan det tenkes at Utlandssendingens radiodistribusjon er den som blir først nedlagt i overgangen til digitale distribusjonskanaler. Redaksjonen bør derfor komme raskt i gang med å ta i bruk det nye mediet.

Internett er også et interaktivt medium, og kan således gi en kraftig styrking og vitalisering av kontakten mellom NRK og publikum ute. Til i dag har denne kontakten hovedsakelig skjedd pr. brev. Nå kan den bli øyeblikkelig og direkte, og denne muligheten bør utnyttes.

INNHold I TJENESTEN

Utvalget tar ikke stilling til hvilke deler av Utlandssendingens tilbud som bør konverteres til primære eller supplementære tjenester på Internett. Dette bør redaksjonen selv utrede.

Likevel mener vi dagens profil, med vektlegging av riksnyheter, lokalstoff og lytterkontakt, bør være styrende også for en Internettjeneste.

BEMANNING, ORGANISATORISK PLASSERING OG KOSTNADER

Etablering av et Internetttilbud til publikum i utlandet bør være en prioritert oppgave. Vi mener derfor denne må inngå som en del av Utviklingsenhetens virksomhet, i samarbeid med Utlandssendingen. Det første året antar vi likevel at innsatsen vil være såpass beskjeden at det ikke er grunnlag for å budsjettere med egne ressurser utover de som finnes i Utviklingsenheten.

Utlandssendingens delaktighet vil hovedsakelig være å bidra med stoff fra sin ordinære produksjon, som Utviklingsenheten sørger for å tilrettelegge for Internett. Det må dessuten være Utlandssendingens oppgave å håndtere de kommentarer og innspill som kommer inn via tjenesten.

Vi budsjetterer ikke med egne midler til denne tjenesten, men forutsetter at den inngår som en del av Utviklingsenhetens virksomhet, i samarbeid med Utlandssendingens medarbeidere.

Nyheter

Alt nå ser vi at et av de viktigste slagene om dominans på Internettmarkedet vil stå om *nyhetstjenester*. Schibsted, NTB, P4, Dagbladet og andre har alt etablert regulære nyhetstilbud – noen også med lyd.

Hypotesen er den samme som for kringkasting og medievirksomhet for øvrig: Den som har de beste nyhetene, trekker også det største publikumet.

NRK har forutsetninger for å bli en hovedaktør på nyhetsområdet, om man ønsker det:

- Vi har en riksdekkende nyhetsorganisasjon som produserer ferdige produkter kontinuerlig hele døgnet
- Vi produserer våre nyheter i mange formater: Tekst (Tekst-TV), lyd og video
- Vi har en distriktsdekning som ingen kan slå
- Vi har et meget godt utbygd korrespondentnett

INNHALDET I TJENESTEN

Dersom NRKs nyhetsbase, BASYS, kobles sammen med en *nyhetsagent* (se side 164), kan vi etablere en meget brukervennlig og interessant tjeneste, med flere funksjoner:

- Allminnelig utleggelse av de siste nyhetene i prioritert og kronologisk rekkefølge, gjerne med tilhørende lydkutt, eller hele sendingen som lyd.
- Direkte søk i nyhetsbasen på stikkord, eller kombinasjoner av stikkord.
- Publikum kan ved å oppgi stikkord om sine interesser, bli varslet automatisk via epost hver gang det dukker opp noe om disse i NRKs sendinger. Dette kan danne grunnlag for en kommersiell «argustjeneste».

Tekst-TV kan legges direkte ut på Internett alt i dag. Telenor Forskning har utviklet en teknisk løsning for dette, som utvalget har fått demonstrert ved deres hovedkontor på Kjeller. Tjenesten foreløpig kun tilgjengelig internt i Telenor fordi de opphavsrettslige sidene ikke er avklart.

Spørsmålet om opphavsrett i forbindelse med nyhetssendinger har vært et sentralt tema i våre samtaler med mange aktører i løpet av utredningsareidet. Vår oppfatning av status i dette feltet er gjengitt i kapittel 9.

Hovedkonklusjonen er at NTB og nyhetsbyråene generelt synes å være interessert i å komme frem til økonomiske avtaler som er akseptable for begge parter. Byråene har ingen ønsker om å blokkere for nyhetsformidling via Internett, men er samtidig opptatt av å stadfeste prinsippet om at slik formidling ikke kan skje vederlagsfritt.

Dagsnytt har nylig gjennomført en kartlegging av hvilke kilder som benyttes i egne sendinger. Denne er såpas fersk at utvalget ikke har fått den i hende, men hovedkonklusjonen er kommet oss for øre: NTB og byråenes bidrag i Dagsnytt's nyhetssendinger er mindre enn man antok på forhånd.

Distriktsnyhetene er også en integrert del av NRKs nyhetsorganisasjon. Utleggelse av disse vil være en attraktiv tjeneste, som gir publikum tilgang til nyheter hjemmefra selv om de bor utenfor dekningsområdet til distriktskontoret.

Dagsnyttssendinger vil kunne utgjøre hovedstammen i tilbudet.

Dagsrevyen likeså, kanskje også med stillbilder fra hendelsene? (Tatt opp med elektronisk stillskamera)

GJENNOMFØRING

Kvaliteten på det tekstmessige materialet i BASYS er i dag ikke god nok for direkte utlegging på Internett. Skal dette bli mulig, kreves en manuell bearbeiding av teksten før utlegging.

Hvis vi ønsker å etablere en nyhetstjeneste, må vi enten anvende oss av Tekst-TV, som har en organisasjon for å genererer gangbar tekst. Eller NRK må sette av de ressurser som er nødvendig for å drive en egen tjeneste på Internett. I praksis vil det være behov for personer som kunne gå gjennom siste sending og korrigere tekstmaterialet for feil mot den faktiske utsendelsen. Dette gjelder om nyhetene er generert i Dagsnytt, Dagsrevyen eller ved DKene.

Utvalget tar ikke stilling til bemanningsbehov, organisatorisk plassering eller ressurskrav ved etableringen av en slik samlet nyhetstjeneste fra NRK på Internett. Dette må utredes særskilt i nært samarbeid med nyhetsredaksjonene.

En mulig organisasjonsmessig løsning kan være å integrere Internettjenesten i Utlands-sendingen, hvor det i dag finnes en tradisjon for bearbeiding av NRKs samlede nyhetstilbud.

Tjenesten kan også forankres i Tekst-TV, hvor det samme er tilfelle.

En tredje løsning er å introdusere Internettjenesten som en del av den nye organisasjonen som er foreslått ved opprettelse av DAB-kanalen «NRK Alltid Nyheter».

Etablering av en nyhetstjeneste krever planlegging og utvikling av løsninger. I vårt forslag om etablering av tjenester og organisasjon *Alternativ 3*, foreslår vi oppstart av dette prosjektet som en av oppgavene i Utviklingsenheten. Utviklingsenheten er i Alternativ 3 styrket med én stilling; som er tilagt «Utvikling av nyhetstjenester» som en av fire oppgaver:

- Utvikling av nyhetstjenester
- Utvikling av tjenester for tekstsøk i NRKs arkiver
- Utvikling av tjenester for «radio på bestilling», basert på digitalisering av NRKs lydarkiver
- Utvikling av markedsføringstjenester og redaksjonelle prøvetjenester i tilknytning til radio- og tv-programmer

Tekstsøk i NRKs arkiver

Vi har under punktet om markedsføring foreslått en tjeneste basert på Data-TV koblet sammen med en nyhetsagent eller søkemotor – «*Gi meg beskjed!*». Det finnes et stort potensiale for å bruke denne teknologien også til andre formål. En enkel søkemotor kan brukes på svært store informasjonsbaser. Det finnes søkemotorer (f.eks. *Lycos*) som betjener hele verden i en operasjon (> 5 mill. web-dokumenter). Jo mer materiale agenten har å søke i, desto mer verdifull er ofte informasjonen som kommer ut – dersom agenten er i stand til å skille klinten fra hveten.

NRK har sentrale datasystemer med store mengder informasjon som godt kan tenkes å ha verdi for publikum. I Danmarks Radio har man f.eks. åpnet for elektronisk adgang til Platesamlingen. Det finnes faktisk folk (f.eks. plateforhandlere) som er villige til å betale atskillig bare for å få titte i arkivet, uten at de dermed får tilgang til selve musikken. Så mange at tjenesten går med et godt overskudd.

I NRK har vi også vår Platesamling. Videre har vi Basys, vårt Historiske arkiv, Programarkivene, Kvinnearkivet, Notebiblioteket etc. Og nå kommer PRR, som på sikt kan bli utvidet til også å omfatte Fjernsynet.

En full eller delvis integrasjon av disse ulike systemene er drømmen for de fleste i NRK som beskjeftiger seg med arkiver. Som nevnt i forslaget om en intern web-tjeneste (s. 154/155), foreslås det i TTDA å vurdere World Wide Web som felles plattform. Om man velger WWW eller noe annet, er for såvidt ikke hovedpoenget. Det viktige er *integrasjonen* og at det utvikles et *felles grensesnitt* mot brukerne. Når det er klart, kan det lages tekniske overganger til andre systemer, f.eks. WWW.

ET EKSEMPEL – PRR

Et eksempel kan illustrere mulighetene. PRR vil etter all sannsynlighet fungere som et glimrende dataverktøy i samspill med NRKs Internettider:

- **Innhold**, systemet rommer det innholdet vi trenger. Her ligger sendeskjemaet, dagkjøreplanen og de enkelte programkjøreplanene. Knyttet til disse finnes alle standardopplysninger om programmene – og alle tekster som er skrevet i forbindelse med dem: Pressemeldinger, trailere, inn- og utannonseringer, mellomstikk, musikkopplysninger m.m.
- **Form**, systemet er organisert på en måte som sannsynligvis gjør det lett å lage standardprosedyrer for å hente spesifiserte opplysninger direkte inn på rett plass på NRKs Internettider. PRR er en database med faste felter for standardtype opplysninger som tittel, programleder osv.
- **Enkel kommunikasjon**. Tekster programmedarbeidere ønsker lagt ut på Internett i forbindelse med et program, vil kunne skrives som tilknyttet notat til PRR og merkes med et symbol for Internetutlegging. Det vil kunne forenkle arbeidet med å oppdatere ledsagende eller utdypende informasjon knyttet til et program som allerede er etablert med egne Internettider.

Ide til Internetttilbud med bakgrunn i PRR:

- **P3s spilleliste** = komplett liste over platene som vil bli spilt i P3 i løpet av dagen. Det ville opplagt være et attraktivt tilbud. Morsomt for «insidere» å vite hva som blir spilt før det kommer. Og man kan tenke seg at en del da ville være aktive med kasettopptakeren når favorittplaten kommer. Derfor vil platebransjen trolig protestere. Men om de gjør det, skulle vi ikke uten videre bøye av. Dersom P3 selv ønsker å gjøre dette.
- **Utdypende programinformasjon.** Vi må vurdere hvordan det er hensiktsmessig å gjøre det. Men PRR vil romme et vell av informasjon omkring programmer som det vil være interessant å bruke materiale fra.

KONKLUSJON

Utvalget mener det bør igangsettes arbeid for å øke tilgjengeligheten til NRKs samlede arkiver både eksternt og internt.

Internt har vi mye å vinne på at medarbeiderne finner frem til verdifull lagret informasjon på en enkel måte. Eksternt kan databasene utnyttes som grunnlag for tjenester hvor folk kan søke etter informasjon i NRKs arkiver. Når tjenesten er utviklet til å omfatte tilstrekkelige mengder informasjon og er blitt brukervennlig nok, kan det finnes et betydelig inntekstpotensiale.

Utvalget har konferert med leder for Programservice, Inger Kielland, som ikke har arkivfaglige motforestillinger mot å gjøre deler av NRKs program- og musikkarkiver tilgjengelige for offentligheten via Internet. Hun påpeker likevel at kvaliteten på informasjonen kan være varierende. Det finnes en del feil og/eller mangelfulle opplysninger i databasene. Hun mener man snarest bør vurdere nye spesifikasjoner for å sikre at kvaliteten blir bedre for fremtiden.

Prosjektleder for PRR, Jon Roar Tønnesen, stiller seg tilsvarende åpen til å gjøre deler av informasjonen i PRR-systemet tilgjengelig for omverdenen.

Nyhetsavdelingen, derimot, er nokså tvilende (Johan Thorud). Kvaliteten på informasjonen i Basys er for dårlig slik den foreligger i dag. Det er likevel utvalgets mening at informasjonen ikke behøver være språklig og teknisk perfekt for å kunne ha en verdi «på markedet».

GJENNOMFØRING

Etablering av systemer for integrasjon og overføring av NRKs tekstarkiver til WWW krever utvikling av verktøy, rutiner, prisstrukturer, juridiske prinsipper etc. I vårt forslag om etablering av tjenester og organisasjon *Alternativ 3*, foreslår vi oppstart av dette prosjektet som en av oppgavene i Utviklingsenheten. Utviklingsenheten er i Alternativ 3 styrket med én stilling; som er tilagt «tekstsøk i NRKs arkiver» som en av fire oppgaver:

- Utvikling av tjenester for tekstsøk i NRKs arkiver
- Utvikling av tjenester for «radio på bestilling», basert på digitalisering av NRKs lydarkiver
- Utvikling av markedsføringstjenester og redaksjonelle prøvetjenester i tilknytning til radio- og tv-programmer
- Utvikling av nyhetstjenester

Radio på bestilling

OVERORDNET IDE

NRKs programarkiver er en gullgruve for alle som vil formidle norsk kulturhistorie fra det 20. århundre på en måte som inkluderer lyd og video. Med den kontinuerlige ajourføringen og oppdateringen vi står for med vår daglige nyproduksjon, er dette en uvurderlig kilde.

Men for å kunne gjøre dette materialet tilgjengelig for publikum er det en del forutsetninger som må oppfylles:

- Lyd- og videobåndene må foreligge i digital form. Dette kravet vil kunne innfris for all nyproduksjon fra 1997 når DAB-radioen innføres – og for en del utvalgte produksjoner også tidligere. Men i all hovedsak består radioarkivet av analoge opptak som vil måtte digitaliseres for bruk. Dersom vi valgte å sette av programingeniører til å gjøre dette, ville det koste NRK anslagsvis 50 millioner å konvertere de ca. 20 000 timene med lyd i arkivet til digital form.
- Gjenfinning av programinnslag må gjøres mer brukervennlig. Arkivkortene er allerede i sin helhet lagt inn på data. De har en nøyaktighet og detaljeringsgrad som er tilstrekkelig for NRKs interne bruk, men som neppe vil gjøre bruken tilstrekkelig brukervennlig for et eksternt publikum som også ville betale for tilgangen.
- Publikums interesse for hva som er å finne i NRKs arkiver må vekkes gjennom tilrettelagte opplegg. For forskere og andre som er på jakt etter spesifikt materiale, vil søke- og lyttemulighet til NRKs arkivmateriale være av stor interesse. Men for den allmenne bruker trengs det en mer tematisk guiding inn i materialet. Å tilrettelegge stoff for slik bruk vil være en omfattende oppgave, som uansett vil måtte ha preg av enkeltprosjekter bygd på utvalgte emner, godbiter og høydepunkter fra ulike deler av arkivet

Ut fra dette er det grunn til å vurdere disse spørsmålene:

- Digitalisering av programarkivene: Hvordan kan det realistisk tenkes finansiert?
- Tilrettelegging av gjenfinningssystemet: Er det viktig for oss at dette gjøres i NRK eller kan det være hensiktsmessig å samarbeide med andre institusjoner om dette?
- Utvikling av de interessevekkende innfallsportene til bruk av NRK-arkivene: Er det viktig for oss å ha kontroll med dette utviklingsarbeidet – eller kan vi også her være åpne for samarbeid med eksterne parter.

FINANSIERING

Med dagens teknologiske utviklingsnivå er Fjernsynsarkivet foreløpig av begrenset interesse. Denne drøftelsen gjelder derfor i første omgang bare NRK Radios arkiver.

Gjenfinningssystemet er idag godt nok for intern bruk, men vil måtte gjennomgå og utbedres vesentlig for at det skal være et attraktivt betalingsverdig tilbud for eksterne brukere. Hvor omfattende et slikt arbeid vil være, er vanskelig å anslå. Det avhenger av hvilke krav man velger å stille til nøyaktighet, brukervennlighet, rask gjenfinning av sentrale delinnslag inne i programmer m.m. Sikkert er det at det vil kreve en betydelig ekstrakapasitet innenfor dagens Programservice i NRK Radio.

Hvem har penger til å gjennomføre en slik operasjon – og er villig til å bruke dem til dette? Eller sagt på en annen måte: Hvem vil på lengre sikt kunne få tilstrekkelig stor gevinst av en slik operasjon til å være villig til å gå inn i det med de ressursene som kreves?

- **NRK.** Allmennoppdraget knyttet til lisensinntektene bør idag kunne sees som en forpliktelse til å gi det norske publikum et best mulig tilbud gjennom de distribusjonsformer som nå virker mest hensiktsmessige. Når deler av vårt tilbud – arkivmaterialet – nødvendigvis bare kan være tilgjengelig gjennom kasettdistribusjon eller onlinetjenester, er det rimelig å se det som en del av vårt allmennoppdrag å tilby slike. Det vil til og med kunne hevdes at dette er en oppgave bare NRK kan fylle, mens andre deler av vår virksomhet lett kan erstattes av andre medieselskapers tilbud. Derfor kan det argumenteres for at NRK bør omprioritere sin bruk av lisensmidlene for å frigjøre tilstrekkelige midler til å gjøre våre samlinger av den norske kulturarven i lyd og bilder tilgjengelig for allmennheten. Men det vil være et betydelig løft å skulle hente disse midlene innenfor våre eksisterende budsjetter. Så lenge vi øyner andre muligheter, vil vi ikke gå inn for dette.
- **Brukerne.** Vil den basistjenesten vi her snakker om, kunne få en tilstrekkelig bruk til at NRK over tid vil kunne dekke inn sine investeringer og etterhvert også kanskje tjene penger på dette? Vi er åpne for at framtida kan by på positive overraskelser, men nøkternt sett er det liten grunn til å tro at det vil være større beløp å tjene på salg av arkivtjenester. Aftenposten har ennå ikke klart å få Atekst til å gå med overskudd. Industri Lambertseter som idag gjør opptak av alle NRKs radioprogrammer og selger kasettopptak på bestilling, er en vernet bedrift med relativt begrenset omsetning. Selv om dette tilbudet kan gis i langt mer profesjonell og brukervennlig form – også online direkte til brukerens PC – må vi regne med at omsetningen vil være relativt marginal. Selv uten markedsundersøkelser å bygge på, vil vi ikke satse på dette.
- **Schibsted.** Av de mulige samarbeidspartnerne vi har vært i samtaler med, er Schibsted den som har vist spesiell interesse for vårt arkivmateriale. De så for seg muligheter for integrert søk sammen med Atekst som etter planen etterhvert skal omfatte både Aftenposten, Dagens Næringsliv, VG, Adresseavisen, Bergens Tidende, Stavanger Aftenblad og andre som måtte være interessert. Vi aner to interessemotsetninger mellom NRK og Schibsted som gir grunn til forbehold:
 - Også det framtidige Amandus vil trolig være mer rettet mot yrkesbrukere fra nærings- og organisasjonslivet med høy betalingsevne enn til et bredere allmennt publikum med lavere betalingsvilje. Atekst er idag et relativt kostbart tilbud med klar innretning mot næringslivsbrukere – og Kaare Frydenbergs holdning er at et

framtidig utvidet Atekst ikke bør være redd for å legge seg på det nødvendige nivå for brukerbetaling. Det vil være lettere å venne folk til hva dette reelt må koste like fra starten av, enn å gå ut med lavpristilbud og senere skru prisene opp etterhvert. Dette kan være en fornuftig strategi, men det signaliserer samtidig at Schibsted vil være mer opptatt av å holde gående et høykvalitets- og høypristilbud for en mindre publikumsmasse, enn av å gå bredere og rimeligere ut for å nå det allmenne publikum.

- Atekst starter fra 1988, og vi har ikke registrert noen planer om å integrere eldre Aftenpostmateriale i basen. Det er derfor liten grunn til å tro at Schibsted vil ha interesse av å sette igang noen omfattende digitalisering av NRKs arkiver fra før 1988. Unntak vil kunne være spesialprosjekter med utvalgte høydepunkter knyttet an til andre aktuelle verk, f.eks. Hvem, hva, hvor. Men slike prosjekter vil vi uansett kunne samarbeide med Schibsted om. Vi tror vi vil kunne forhandle fram ordninger hvor Schibsted tok kostnadene ved å digitalisere NRKs aktualitetssendinger tilbake til 1988, men tviler på at det vil være grunnlag for stort mer enn dette.
- **Staten via Nasjonalbiblioteket i Mo i Rana.** Dette er et realistisk alternativ som samtidig kan vise seg å være et tveegget sverd. Resonnementet er slik:
 - Nasjonalbiblioteket får uansett alt vårt aktuelle materiale med hjemmel i plikt-avleveringsloven. De ønsker også å oppbevare vårt historiske materiale.
 - Ifølge loven er det idag trykt tekst og analoge lyd- og videobånd som skal leveres. Nasjonalbiblioteket ønsker en lovendring som krever pliktavlevering også av en digital versjon der slike eksisterer. Dette vil lette lagring, gjenfinning og bruk – og vil være åpenbart samfunnsøkonomisk rasjonelt. Vi må regne med at en slik lovendring vil komme.
 - Nasjonalbiblioteket har uansett som en del av sitt arbeidsområde å katalogisere og gjøre dette materialet tilgjengelig for forskning og dokumentasjon.
 - Nasjonalbibliotekets mandat stanser der. De kan gjøre materialet tilgjengelig for forskere på skjerm i biblioteket og som kopi til forskernes egen bruk. Men Nasjonalbiblioteket har ikke anledning til å distribuere kopier til publikum, langt mindre å selge slike kopier. *Dersom de ikke gjennom en vederlagsavtale med opphavsrettshaverne, får samtykke fra dem til å gjøre det.*
 - Nasjonalbiblioteket arbeider nå for å få et slikt samtykke fra avisene. De har allerede et prøveprosjekt med Rana Blad, som imidlertid ikke ligger åpent på Internett ennå. I april/mai 1995 arrangerte de et stort møte i Mo i Rana i mai 1995 hvor bl.a. Norske Avisers Landsforbund, Norsk Journalistlag, Aftenposten, Dagbladet, VG og A-pressen var representert. Aftenpostens folk som var knyttet til Atekst, var klart skeptiske – ut fra at de selv vil selge sine arkivtjenester. A-pressen var mest umiddelbart positive og vil trolig bli brukt som utprøvingsobjekt i en startfase. Deretter vil andre aviser kunne slutte seg til dersom de ønsker det.
 - Nasjonalbiblioteket er svært interessert i å kunne selge kopier av NRK-program til publikum. Premissene vil i så fall være at Nasjonalbiblioteket skal ha dekket utgifter og at alle opphavsrettshavere skal ha betalt etter gjeldende satser – både de medvirkende kunstnere og NRK selv. Prisen dette vil koste vil så måtte dekkes av brukerne. Distribusjonen av materialet vil kunne skje enten på tradisjonelt vis via kassett – eller i mer moderne form direkte online via Internett.
 - NRK stiller så mye vi ønsker til disposisjon for slik bruk. Dersom vi f.eks. vurde-

rer om lag 10 prosent av vårt arkivmateriale som kommersielt interessant, kan vi stille de resterende 90 prosent til bruk for distribusjon via Nasjonalbiblioteket. Bruken vil trolig være sterkt begrenset, men det vil likevel være et godt tilbud å ha tilgang til for publikum.

- Digitalisering av NRK-arkivmateriale til slik bruk ville sannsynligvis i stor grad kunne finansieres gjennom arbeidsmarkedstiltak dersom arbeidet ble lagt til Mo i Rana.

Fordelene ved dette opplegget er åpenbare. Vi vil trolig kunne få digitalisert våre programarkiver i sin helhet uten noen kostnad for oss. Og publikum vil kunne få et godt tilbud med tilgang til NRKs programarkiver og gi oss en jevn, men liten årlig inntekt – uten at det koster oss noe å få etablert apparatet til å stå for dette.

Faren er at vi bidrar til å etablere en konkurrent på det norske onlinemarkedet som over tid kan bli så mektig at det kan undergrave grunnlaget for NRKs egen onlinetjeneste. Nasjonalbiblioteket vil etterhvert sitte med elektroniske versjoner av av alle sentrale aviser, tidsskrifter, radio- og TV-sendinger i Norge. Det vil bli en unik kilde som de uansett først kan bygge ut i komplett form for forskere – og deretter argumentere for at denne komplette versjonen også bør være tilgjengelig for allmennheten mot betaling. Derne vil det bli opp til mediebedriftene å gi eller nekte publikum den attraktive tjenesten de etterhvert ganske sikkert vil mene de har krav på – særlig fra det lisensfinansierte NRK. Dersom vi da ikke har funnet andre tilfredsstillende måter å gjøre våre arkiver allmennt tilgjengelig på, kan dette bli en ubehagelig tvangssituasjon, hvor man ikke skal se bort fra at Stortinget kan gå inn med lovgivning som definerer NRK-arkivet som nasjonal eiendom.

KONKLUSJON

Våre svar er kort oppsummert:

- Indirekte statsstøtte via Nasjonalbiblioteket i Mo i Rana er den eneste realistiske muligheten til å finansiere en fullstendig digitalisering av NRK-arkivene innenfor en overskuelig tidsramme. Å velge dette vil være et viktig strategisk valg som må avveies nøye, men vår pro et contra-drøftelse munner ut i at vi anbefaler det.
- Med samarbeid med Nasjonalbiblioteket om tilrettelegging av gjenfinningssystemet vil vi unngå å dublere et arbeid de må gjøre uansett. Sammen med digitaliserte arkiver vil dette være det nødvendige grunnlaget for en basistjeneste overfor publikum som vil erstatte og forbedre det Industri Lambertseter nå gjør. Så lenge vi får ryddige avtaler med Nasjonalbiblioteket som slår fast at rettighetene ligger hos NRK, og etablerer vederlagsordninger som reflekterer dette, mener vi dette er en løsning NRK kan være godt tjent med.

GJENNOMFØRING

Digitalisering av NRKs lydarkiver og utvikling av verktøy, rutiner, prisstrukturer, juridiske prinsipper etc. for bruk av materialet er et langsiktig prosjekt, som vil kreve betydelig planlegging og forarbeid.

I vårt forslag om etablering av tjenester og organisasjon *Alternativ 3*, foreslår vi oppstart av dette prosjektet som en av oppgavene i Utviklingsenheten. Utviklingsenheten er i *Alternativ 3* styrket med én stilling; som er tilagt «radio på bestilling» som en av fire oppgaver:

- Utvikling av tjenester for «radio på bestilling», basert på digitalisering av NRKs lydarkiver
- Utvikling av tjenester for tekstsøk i NRKs arkiver
- Utvikling av markedsføringstjenester og redaksjonelle prøvetjenester i tilknytning til radio- og tv-programmer
- Utvikling av nyhetstjenester

Et apropos til saken. Denne henvendelsen fra prosjektlederen for MODE, Dagfinn Bach, er for øvrig ikke fyldestgjørende besvart – ennå. Noen som har forslag til svar?

E-post 23.8.95:

EU-kommisjonen har nå gitt klarsignal for bevilgning av 500.000 ECU (ca 4,1 >mill. kroner) til gjennomføring av prosjektet Music On Demand (MODE).

>Total-budsjettet er på 1.250.000 ECU. Formål med prosjektet er å utvikle,

>teste og kommersialisere en tjeneste for markedsføring, tele-publisering og

>tele-shopping av musikk. De viktigste målgruppene vil være private

>konsumenter, musikkforhandlere og radiostasjoner.

>

>Prosjektdeltakere er Fraunhofer Institute (G), Sociedad General de Autores

>de España (SP), Albanet Ltd (UK), ACE Records (UK), Repertoire

>Informatiecentrum Muziek (NL), Skyrre (ISL) og Sygna AS (N). I tillegg har

>IFPI-sekretariatet i London bekreftet sin deltakelse i prosjektets

>styringskomite, mens både Telenor og Deutsche Telekom har uttrykt ønske om

>å delta aktivt i selve prosjekt-gjennomføringen.

>

>Prosjektet vil strekke seg over 20 måneder, med oppstart i

>September/oktober 1995. Prosjektet vil bestå av tre faser; utvikling av en

>prøvetjeneste, uttesting og verifisering av tjenesten, og utarbeiding av en

>plan for kommersialisering.

>

>

>NRK og ovennevnte prosjekt:

>Når det gjelder spørsmål om NRK som deltaker i pilotgruppe (sluttbruker) vil

>jeg gjerne vite til hvem en slik henvendelse skal stiles.

>

>Når det gjelder NRK som potensiell "Content provider", er dette også

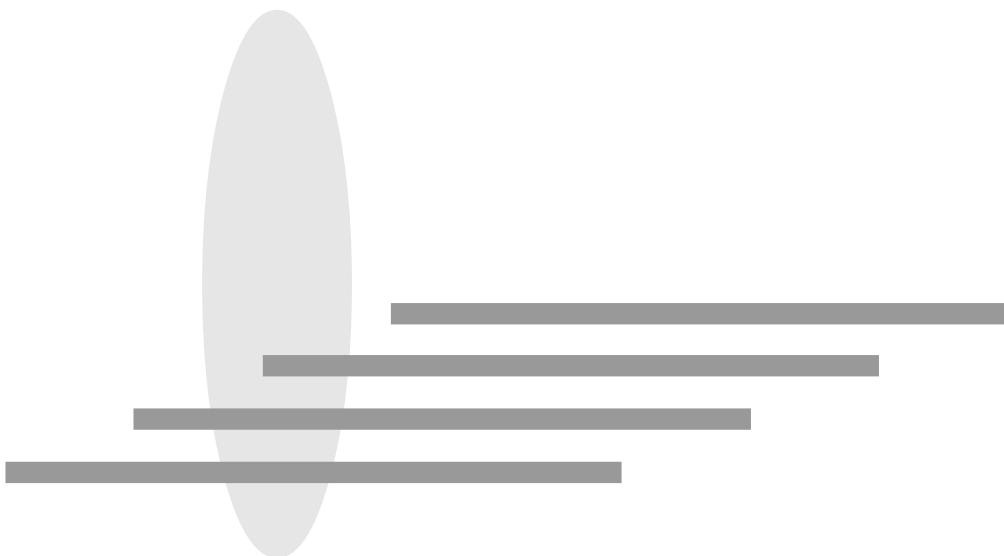
>interessant, så snart vi har fått godkjenning på Norge som pilotområde.

>

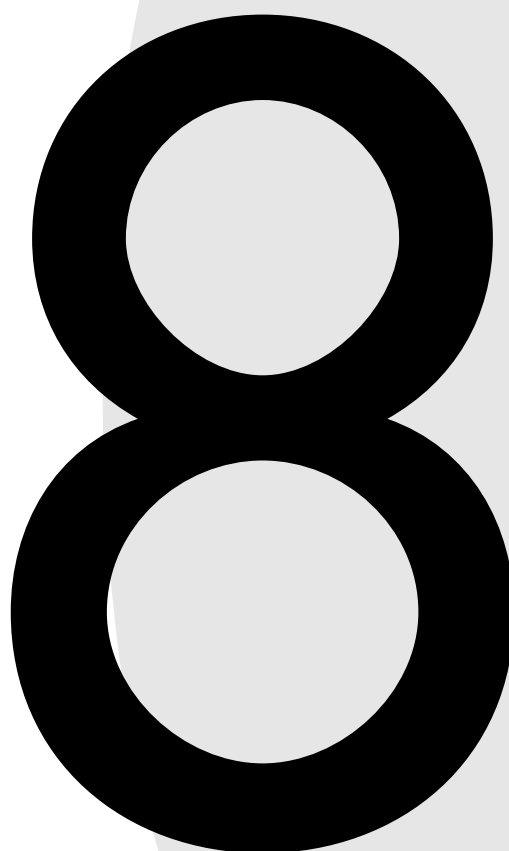
>Vennlig hilsen

>

>Dagfinn Bach, Høgskolen i Sogn og Fjordane



8. HVORDAN ORGANISERER VI DET?



Sammendrag



HVORDAN ORGANISERER VI DET?

- Komplet løsning – 10,5 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen, Teknisk Tjeneste
 - 4 i Utviklingsenheten
 - 2 i Informasjonsavdelingen
 - 0,5 i Radiodivisjonen (Undervisningsradioen)
 - 1 i DK-divisjonen (Østlandssendingen)
 - 1 i Fjernsynsdivisjonen (pressemedarbeider)
 - 1 i Radiodivisjonen (pressemedarbeider)
- Mellomløsning – 7,5 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen
 - 3 i Utviklingsenheten,
 - 1 i DK-divisjonen (Østlandssendingen)
 - 0,5 i Radiodivisjonen (Undervisningsradioen)
 - 2 i Informasjonsavdelingen
- Minimumsløsningen – 4 stillinger fordelt på
 - 1 i Tele- og data-avdelingen
 - 2 i Utviklingsenheten og
 - 1 i Informasjonsavdelingen

Tre alternativer

I forrige kapittel er det presentert en rekke tjenester og tilbud vi mener NRK bør begynne å utvikle nå og i årene som kommer. Det vil kreve atskillig innsats å realisere samtlige prosjekter på en fullgod måte. En utbygging til dette nivået vil også kreve betydelige driftsressurser.

Vi har derfor valgt å sette opp tre alternative modeller for organisering og bemanning; som ledelsen kan ta stilling til:

- En minimumsløsning, hvor bare interninformasjon og grunnleggende markedsføringstiltak er med
- En mellomløsning med et begrenset omfang av tjenester
- En maksimumsløsning som innebærer igangsetting av samtlige beskrevne prosjekter

Vi har altså foretatt en prioritering av tjenestene; hovedsakelig ut fra betraktninger om hva som gir størst nytteverdi for NRK i forhold til innsatsen. Prioriteringen er gyldig i pr. dag. Om et år eller mer, vil behovet for andre tjenester (f.eks. søk i arkivene, formidling av lyd i nettet etc.) trolig øke, og NRK blir tvunget til å prioritere på nytt. Det er utvalgets mening at NRK burde ha et våkent øye for, og etablere tjenester innen, alle de områder som er foreslått. Men må man velge, kan man ta utgangspunkt i denne prioriterte rekkefølgen av tjenester:

Alternativ 1 – minimumsløsning:

- Grunnleggende tekniske tjenester, serverdrift
- Datastøttet journalistikk
- Interninformasjon
- Ekstern informasjon
- Programinformasjon fra Data-TV
- Svært begrenset innsats innen markedsføring av programposter

Alternativ 2 – mellomløsning:

- De samme tjenestene som i alternativ 1, dessuten:
- Noe mer omfattende satsing på markedsføring av programposter
- Skoleprosjekter
- Servicesentralen DØLS
- Tilbud til Norgesinteresserte i utlandet

Alternativ 3 – maksimumsløsning:

- De samme tjenestene som i alternativ 1 og 2, dessuten:
- Betydelig satsing på markedsføring av programposter
- Nyheter som tekst fra Tekst-TV, DKene, Dagsnytt og Dagsrevyen
- Nyheter som lyd
- Tekstsøk i arkivene – argustjeneste
- Radio på bestilling (langsiktig prosjekt)

Organisering

ALTERNATIV 3 – DEN KOMPLETTE TJENESTEN. 10,5 STILLINGER

For å ivareta *alternativ 3* – den komplette tjenesten – foreslår vi opprettelse av en organisasjon i tre deler.

- *Tele- og dataavdelingen:* Teknisk drift av server og brukerstøtte for NRKs Internett- og WWW-brukere
- *Utviklingsenheten:* Denne nye, sentrale enheten har ansvar for koordinering, utvikling og produksjon av tjenester på Internett, samt samarbeid med eksterne aktører. Utviklingsenheten har det overordnede ansvaret for NRKs samlede Internetttilbud, og fungerer som ressurs-, produksjons- og kompetansesenter for hele NRK.
- *Medarbeidere plassert i andre enheter.* Tre av tjenestene vi foreslår – Interninformasjon, Undervisningstjenester og Servicesentralen DØLS – er så omfattende at de krever egne medarbeidere. Disse bør plasseres i redaksjonene hvor tjenestene drives: *Informasjonsavdelingen, Undervisningsradioen og Østlandssendingen.*
Dessuten foreslår vi at det avsettes en medarbeider i Radioen og en medarbeider i Fjernsynet for å ivareta produksjon av markedsføringsstjenester tilknyttet programvirksomheten.

De konkrete oppgavene og bemanningen for de tre organisatoriske funksjonene/enhetene er følgende:

- **Tele og dataavdelingen – 1 stilling:**

- En driftsansvarlig som ivaretar teknisk drift og vedlikehold av server, samt webmaster-funksjon (teknisk brukerstøtte). Dette forslaget er i samsvar med konklusjonene i TTDA's rapport om etablering og drift av en Internettserver i NRK. Se vedlegg.

- **Utviklingsenheten – 4 stillinger:**

- En redaksjonsleder med ansvar for å koordinere all redaksjonell Internett-virksomhet i NRK, samt sørge for informasjon/markedsføring av NRKs tjenester. Dessuten lede utviklingen av prosjekter, fungere som intern konsulent og ivareta forholdet til alle eksterne kontakter og samarbeidspartnere.
- En «vaktsjef» med ansvar for å lede og dels utføre det daglige arbeidet med produksjon av tjenester. Dessuten lede utviklingen av mer kortsiktige redaksjonelle tjenester, samt forestå noe produksjon og oppdatering.
- En journalist/web-designer med ansvar for produksjon/design av tjenester, samt oppdatering av eksisterende tilbud.
- En EDB-utvikler/web-designer med ansvar for utvikling av datakode, samt produksjon og design av tjenester.

- **Lokale medarbeidere**

- **Informasjonsavdelingen – 2 stillinger:** En journalist/web-designer med ansvar for utvikling og drift av interne tjenester. Dessuten – dersom man vil opprette en sentral tjeneste for publikumskontakt – en informasjonsmedarbeider med ansvar for å betjene henvendelser fra publikum.
- **Undervisningsredaksjonen, Radio – ½ stilling:** En prosjektleder/journalist/web-designer med ansvar for utvikling og drift av tjenester rettet mot Skolen i samarbeid med eksterne aktører.
- **Østlandssendingen – 1 stilling:** En prosjektleder/journalist/web-designer med ansvar for utvikling og drift av *Servicesentralen DØLS* i samarbeid med eksterne aktører.
- **Radioen – 1 stilling:** En journalist/pressemedarbeider/web-redigerer med ansvar for å utvikle presentasjoner og redaksjonelle tjenester omkring Radioens programproduksjon. Denne personen kan være samlokalisert med Pressetjenesten på Tyholt.
- **Fjernsynet – 1 stilling:** En journalist/pressemedarbeider/web-redigerer med ansvar for å utvikle presentasjoner og redaksjonelle tjenester omkring Fjernsynets programproduksjon. Denne personen kan være samlokalisert med Pressetjenesten i fjernsynet.

Med denne organisasjonen skal det være mulig å utvikle følgende profesjonelle tjenester:

- Grunnleggende tekniske tjenester, serverdrift
- Datastøttet journalistikk
- Interninformasjon
- Ekstern informasjon
- Programinformasjon fra Data-TV
- Moderat satsing på markedsføring av programposter
- Skoleprosjekter
- Servicesentralen DØLS
- Tilbud til Norgesinteresserte i utlandet
- Nyheter som tekst fra Tekst-TV, DKene, Dagsnytt og Dagsrevyen
- Nyheter som lyd
- Tekstsøk i arkivene – argustjeneste
- Radio på bestilling (langsiktig prosjekt)

ALTERNATIV 2 – MELLOMLØSNING. 7,5 STILLINGER

I *alternativ 2* – mellomløsningen – har vi fjernet følgende stillinger og tjenester i forhold til alternativ 3:

- *De to markedsføringsmedarbeiderne* i Radioen og Fjernsynet er tatt vekk, noe som reduserer styrken i denne tjenesten, og tvinger en del av redaksjonene ut på markedet for å kjøpe tjenester eller samarbeide med eksterne aktører. (Se drøftingen side xx.)
- *En stilling i Utviklingsenheten* er tatt bort, slik at den består av tre medarbeidere.

Når markedsføringsmedarbeiderne i Radioen og Fjernsynet er borte, øker dette belastningen på Utviklingsenheten. Markedsføring er en prioritert oppgave og bør fremdeles ivaretas. Når samtidig en medarbeider er tatt bort fra Utviklingsenheten, reduserer dette kapasiteten i enheten ytterligere.

Noen av de oppgavene Utviklingsenhetens hadde i alternativ 3 må dermed prioriteres ned eller legges til side. Ut ifra den prioritering som er gjort, gjelder dette:

- Nyheter som tekst fra Tekst-TV, DKene, Dagsnytt og Dagsrevyen
- Nyheter som lyd
- Tekstsøk i arkivene – argustjeneste
- Radio på bestilling (langsiktig prosjekt)

Følgende tjenester gjenstår da:

- Grunnleggende tekniske tjenester, serverdrift
- Datastøttet journalistikk
- Interninformasjon
- Ekstern informasjon
- Programinformasjon fra Data-TV
- Moderat satsing på markedsføring av programposter
- Skoleprosjekter
- Servicesentralen DØLS
- Tilbud til Norgesinteresserte i utlandet

ALTERNATIV 1 – MINIMUMSLØSNING. 4 STILLINGER

I *alternativ 1* – minimumsløsningen – har vi fjernet ytterligere stillinger og tjenester i forhold til alternativ 2:

- *Ytterligere en stilling i Utviklingsenheten* er tatt bort, slik at den består av to medarbeidere.
- *Den halve stillingen i Undervisningsredaksjonen*, er tatt bort.
- *Den ene stillingen i Østlandssendingen* er tatt bort.

Følgende tjenester forsvinner da helt i forhold til alternativ 2:

- Skoleprosjekter
- Servicesentralen DØLS
- Tilbud til Norgesinteresserte i utlandet

Følgende tjenester gjenstår:

- Grunnleggende tekniske tjenester, serverdrift
- Datastøttet journalistikk
- Interninformasjon
- Ekstern informasjon
- Programinformasjon fra Data-TV
- Begrenset satsing på markedsføring av programposter

Det skulle ikke være nødvendig å si, men utvalget vil anbefale kringakstingsledelsen å gå inn for alternativ 3 – den komplette tjenesten.

Plassering i NRK-konsernet

Utvalget har vurdert mange mulige plasseringer for Utviklingsenheten i NRK, uten å kunne enes om et samforent forslag. Internettvirksomheten, slik den er foreslått her, er så mye: Den er en intern informasjonstjeneste, en nyhetstjeneste, markedsføring av programmer, selvstendig redaksjonell virksomhet osv. Internett tilhører Radioen, Fjernsynet og Distriktsdivisjonen like mye. Internett er bundet opp til en bestemt datateknologi, men er først og fremst et innholdsorientert fenomen. Deler av virksomheten bør bli lisensfinansiert som NRK for øvrig, mens andre deler kan bli inntektsbringende en gang i fremtiden. Og så videre.

Hvor hører Internett dermed hjemme i NRK?

Vi har kommet til at følgende krav må tilfredsstilles ved valg av organisatorisk plassering:

- 1 Plasseringen bør være «nøytral» i forhold til dagens programdivisjoner. Utviklingsenheten bør dermed *ikke* legges inn under Radioen, Fjernsynet eller Distriktsdivisjonen.
- 2 Utviklingsenheten bør legges til et miljø som er hovedsakelig journalistisk orientert, men som også ivaretar profil- og markedsføringsaspektet.
- 3 Deler av tjenestene kan komme til å bli drevet på kommersiell basis. Plasseringen bør dermed ivareta den mulige situasjon i fremtiden, at virksomheten kan gi inntekter til NRK.
- 4 I og med at den tekniske driften er lagt til TTDA, behøver plasseringen *ikke* ivareta behovet for teknisk kompetanse i omgivelsene.
- 5 Utvikling av rene nyhetstjenester bør skje gjennom samarbeid med dedikerte medarbeidere i nyhetsredaksjonene. Utviklingsenheten behøver dermed *ikke* i seg selv plasseres i et utpreget nyhetsmiljø.

Ut fra dette foreslår vi tre alternative plasseringer for Utviklingsenheten, som ledelsen er bedre kvalifisert enn oss til å vurdere:

- Utviklingsenheten opprettes som en ny seksjon i Avdeling for informasjon og samfunnskontakt (KIDI), under Hanne Løchstør. KIDI har i dag ansvar for NRKs interne og eksterne informasjon, samt policy og i begrenset grad markedsføring.
- Utviklingsenheten opprettes som et heleid datterselskap av NRK, direkte underlagt K-sjefen. Denne løsningen ivaretar mulighetene for å kunne håndtere kommersiell virksomhet, men gir en nokså løs redaksjonell tilknytning til NRK.
- Utviklingsenheten legges til Tekst-TV, under Rolleiv Solholm. Denne løsningen ivaretar nyhetsaspektet, men kan fjerne virksomheten noe fra den øvrige programproduksjonen i NRK.

Fysisk plassering av medarbeiderne har utvalget ikke tatt stilling til.

9. HVA KOSTER DET?



Sammendrag



Kostnadene ved innføring av Internett i NRK er knyttet til etablering og drift av ulike enheter og funksjoner:

- Anskaffelse og drift av server(e) i TTDA
- Opprettelse og drift av den sentrale Utviklingsenheten
- Etablering og drift av redaksjonelle medarbeidere i ulike redaksjoner/avdelinger

I tillegg kommer anskaffelse av nødvendig programvare til 1200 datamaskiner i NRK, samt linjeleie for datasambandet ut av Huset. Det trengs kontorlokaler for Utviklingsenhetens medarbeidere.

Vi har tidligere skissert tre alternative modeller, med ulikt omfang av tjenester og virksomhet. Kostnadene ved de ulike alternativene er:

- Alternativ 1 – minimumsløsning

• Investeringer	kr. 955 280
• Driftskostnader	kr. 2 963 071
• SUM	<u>kr. 3 918 351</u>

- Alternativ 2 – mellomløsning

• Investeringer	kr. 1 083 280
• Driftskostnader	kr. 4 214 872
• SUM	<u>kr. 5 298 152</u>

- Alternativ 3 – den komplette tjenesten

• Investeringer	kr. 1 236 280
• Driftskostnader	kr. 5 886 673
• SUM	<u>kr. 7 122 953</u>

Budsjett ALTERNATIV 1

INVESTERINGER

1 Investeringer, TTDA					
1.1 Anskaffelse av datatjenere	306 025		Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet		0
1.2 Programvare: Real Audio	86 100		Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet		0
1.3 Linjeleie engangsutgift	15 375		Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet		0
SUM:					0
2 Investeringer, hele NRK:					
2.1 Netscape	280	1 200	336 000	77 280	413 280
SUM:					413 280
3 Investeringer Utviklingsenheten:					
3.1 PCer	34 959	2	69 919	16 081	86 000
3.2 Silicon Graphics designstasjon	69 919	1	69 919	16 081	86 000
3.3 Skanner	16 260	1	16 260	3 740	20 000
3.4 Programvare, periferutstyr etc.	8 130	2	16 260	3 740	20 000
3.5 Lydutstyr	24 390	1	24 390	5 610	30 000
3.6 Diverse	203 252	1	203 252	46 748	250 000
SUM:					492 000
4 Investeringer andre enheter:					
4.1 Informasjonsavdelingen	50 000	1	50 000		50 000
SUM:					50 000
SUM: INVESTERINGER					955 280

DRIFT SUTGIFTER:

6 Lønnskostnader TTDA					
5.1 Driftsansvarlig/webmaster	22 436	12	269 231	80 769	350 000
SUM:					350 000
5 Drift TTDA					
5.1 Leie av 2 Mbits linje	12 500	4	50 000	11 500	61 500
5.2 Oppkoblingsavgift	45 000	12	540 000		540 000
5.3 Oppgradering/support RealAudio	1 895	12	22 740	5 230	27 970
SUM:					629 470
6 Lønnskostnader Utviklingsenheten					
6.1 Redaksjonsleder	26 282	12	315 385	94 615	410 000
6.2 Vaksjef	24 359	12	292 308	87 692	380 000
SUM:					790 000
8 Drift Utviklingsenheten					
8.1 Div materiell	30 000	2	60 000		60 000
8.2 Reiser/møtekostnader	50 000	2	100 000		100 000
8.3 Oppkoblingsavgift	1 800	2	3 600		3 600
8.4 Innkjøpte tjenester	500 000	1	500 000		500 000
SUM:					663 600
7 Lønnskostnader, andre enheter:					
7.1 Informasjonsavd.: 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
SUM:					380 000
9 Drift andre enheter:					
9.1 Informasjonsavdelingen	150 000	1	150 000		150 000
SUM:					150 000
SUM: DRIFTSKOSTNADER					2 963 071

Investeringer	955 280
Driftskostnader	2 963 071
SUM: INVESTERINGER OG DRIFTSKOSTNADER	3 918 351

Budsjett ALTERNATIV 2

INVESTERINGER

1 Investeringer, TTDA					
1.1 Anskaffelse av datatjener	306 025			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
1.2 Programvare: Real Audio	86 100			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
1.3 Linjeleie engangsutgift	15 375			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
SUM:					0
2 Investeringer, hele NRK:					
2.1 Netscape	280	1 200	336 000	77 280	413 280
SUM:					413 280
3 Investeringer Utviklingsenheten:					
3.1 PCer	34 959	3	104 878	24 122	129 000
3.2 Silicon Graphics designstasjon	69 919	1	69 919	16 081	86 000
3.3 Skanner	16 260	1	16 260	3 740	20 000
3.4 Programvare, periferiutstyr etc.	8 130	3	24 390	5 610	30 000
3.5 Lydutstyr	24 390	1	24 390	5 610	30 000
3.6 Diverse	203 252	1	203 252	46 748	250 000
SUM:					545 000
4 Investeringer andre enheter:					
4.1 Informasjonsavdelingen	50 000	1	50 000		50 000
4.2 Undervisningsredaksjonen	25 000	1	25 000		25 000
4.3 Østlandssendingen	50 000	1	50 000		50 000
SUM:					125 000
<u>SUM: INVESTERINGER</u>					<u>1 083 280</u>

DRIFTSUTGIFTER:

6 Lønnskostnader TTDA					
5.1 Driftsansvarlig/webmaster	22 436	12	269 231	80 769	350 000
SUM:					350 000
5 Drift TTDA					
5.1 Leie av 2 Mbits linje	12 500	4	50 000	11 500	61 500
5.2 Oppkoblingsavgift	45 000	12	540 000		540 000
5.3 Oppgradering/support RealAudio	1 895	12	22 740	5 230	27 970
SUM:					629 470
6 Lønnskostnader Utviklingsenheten					
6.1 Redaksjonsleder	26 282	12	315 385	94 615	410 000
6.2 Vaktsjef	24 359	12	292 308	87 692	380 000
6.3 Web-designer/IT-utvikler	22 436	12	269 231	80 769	350 000
SUM:					1 140 000
8 Drift Utviklingsenheten					
8.1 Div materiell	30 000	3	90 000		90 000
8.2 Reiser/møtekostnader	50 000	3	150 000		150 000
8.3 Oppkoblingsavgift	1 800	3	5 400		5 400
8.4 Innkjøpte tjenester	500 000	1	500 000		500 000
SUM:					745 400
7 Lønnskostnader, andre enheter					
7.1 Informasjonsavd.: 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
7.2 Undervisningsred.: 1/2 Journalist/web-redigerer	12 180	12	146 154	43 846	190 000
7.3 Østlandssendingen 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
SUM:					950 001
9 Drift andre enheter:					
9.1 Informasjonsavdelingen	150 000	1	150 000		150 000
9.2 Undervisningsredaksjonen	100 000	1	100 000		100 000
9.3 Østlandssendingen	150 000	1	150 000		150 000
SUM:					400 000
<u>SUM: DRIFTSKOSTNADER</u>					<u>4 214 872</u>
Investeringer					1 083 280
Driftskostnader					4 214 872
SUM: INVESTERINGER OG DRIFTSKOSTNADER					<u>5 298 152</u>

Budsjett ALTERNATIV 3



INVESTERINGER

1 Investeringer, TTDA					
1.1 Anskaffelse av datatjener	306 025			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
1.2 Programvare: Real Audio	86 100			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
1.3 Linjeleie engangsutgift	15 375			Dekkes av TTDA i 1996-budsjettet	0
SUM:					0
2 Investeringer, hele NRK:					
2.1 Netscape	280	1 200	336 000	77 280	413 280
SUM:					413 280
3 Investeringer Utviklingsenheten:					
3.1 PCer	34 959	4	139 837	32 163	172 000
3.2 Silicon Graphics designstasjon	69 919	1	69 919	16 081	86 000
3.3 Skanner	16 260	1	16 260	3 740	20 000
3.4 Programvare, periferutstyr etc.	8 130	4	32 520	7 480	40 000
3.5 Lydutstyr	24 390	1	24 390	5 610	30 000
3.6 Diverse	203 252	1	203 252	46 748	250 000
SUM:					598 000
4 Investeringer andre enheter:					
4.1 Informasjonsavdelingen	50 000	1	50 000		50 000
4.2 Undervisningsredaksjonen	25 000	1	25 000		25 000
4.3 Østlandssendingen	50 000	1	50 000		50 000
4.4 Pressetjenesten Radio	50 000	1	50 000		50 000
4.5 Pressetjenesten Fjernsyn	50 000	1	50 000		50 000
SUM:					225 000
<u>SUM: INVESTERINGER</u>					<u>1 236 280</u>

DRIFTSUTGIFTER:

6 Lønnskostnader TTDA					
5.1 Driftsansvarlig/webmaster	22 436	12	269 231	80 769	350 000
SUM:					350 000
5 Drift TTDA					
5.1 Leie av 2 Mbits linje	12 500	4	50 000	11 500	61 500
5.2 Oppkoblingsavgift	45 000	12	540 000		540 000
5.3 Oppgradering/support RealAudio	1 895	12	22 740	5 230	27 970
SUM:					629 470
6 Lønnskostnader Utviklingsenheten					
6.1 Redaksjonsleder	26 282	12	315 385	94 615	410 000
6.2 Vaktsjef	24 359	12	292 308	87 692	380 000
6.3 Journalist/web-designer	22 436	12	269 231	80 769	350 000
6.3 Web-designer/IT-utvikler	22 436	12	269 231	80 769	350 000
SUM:					1 490 000
8 Drift Utviklingsenheten					
8.1 Div materiell	30 000	4	120 000		120 000
8.2 Reiser/møtekostnader	50 000	4	200 000		200 000
8.3 Oppkoblingsavgift	1 800	4	7 200		7 200
8.4 Innkjøpte tjenester	500 000	1	500 000		500 000
SUM:					827 200
7 Lønnskostnader, andre enheter					
7.1 Informasjonsavd.: 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
Informasjonsavd.: 1 Medarb. publikumskontakt	24 359	12	292 308	87 692	380 000
7.2 Undervisningsred.: 1/2 Journalist/web-redigerer	12 180	12	146 154	43 846	190 000
7.3 Østlandssendingen 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
7.4 Pressetjenesten Radioen: 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
7.5 Pressetjenesten Fjernsynet 1 Journalist/web-redigerer	24 359	12	292 308	87 692	380 000
SUM:					2 090 002
9 Drift andre enheter:					
9.1 Informasjonsavdelingen	150 000	1	150 000		150 000
9.2 Undervisningsredaksjonen	100 000	1	100 000		100 000
9.3 Østlandssendingen	150 000	1	150 000		150 000
9.4 Pressetjenesten Radio	50 000	1	50 000		50 000
9.5 Pressetjenesten Fjernsyn	50 000	1	50 000		50 000
SUM:					500 000
SUM: DRIFTSKOSTNADER					5 886 673
Investeringer					1 236 280
Driftskostnader					5 886 673
SUM: INVESTERINGER OG DRIFTSKOSTNADER					7 122 953

Forklaring til postene



Investeringer



1. INVESTERINGER TTDA

1.1 Dataserver

For å kunne vurdere alle sider omkring anskaffelse og drift av en eller flere Internettservere i NRK, har vi bedt TTDA gjennomføre en egen utredning omkring dette. TTDA opprettet tidlig på sommeren et prosjekt under ledelse av Trude Olsen. Fra august og frem til 1. oktober har gruppen levert rapporter som i detalj drøfter og gir anbefalinger omkring valg av utstyr, kapasitet, behov for driftsorganisasjon og organisatoriske forhold rundt serveren for øvrig. Rapportene følger som vedlegg.

Prosjektgruppen konkluderer med at NRK bør anskaffe en Silicon Graphics server til kr. 248 801, alt inklusive. Omkostningene til denne er dekket ved at TTDA har disponert inntil kr. 400 000 i 1996-budsjettet.

1.2 RealAudio

For å kunne formidle lyd ut på Internett, kreves egen programvare. På markedet i dag finnes det i praksis bare ett eneste produkt som tillater overføring av lyd i sanntid til brukerne – *RealAudio*. En lisens som tillater 100 samtidige lyttere til NRKs tjenester, koster kr. 86 100 kjøpt direkte fra USA (med en dollarkurs på kr. 7,-).

1.3 Linjeleie, engansutgift

Dette er en etableringsavgift til Telenor ved etablering av 2 Mbits datasamband mellom NRK og EUnet.

2. INVESTERINGER, HELE NRK

2.1 Programvare for lesing av web-sider

For å kunne kobles til Internett og gjøre bruk av tjenestene, kreves det at brukeren er tilkoblet MS-plattformen i NRK. Dette i sin tur stiller krav til maskinvaren:

- IBM PC: minimum 486 prosessor, 8 MB ram
- Macintosh: minimum 68030 prosessor, 8 MB ram

Ca. 1200 maskiner i NRK tilfredsstiller i dag kravene, og TTDA regner med at samtlige av disse vil være tilkoblet MS-plattformen i løpet av 1995.

For å få tilgang til Internett kreves imidlertid også at maskinene er satt opp med operativsystemet Windows 3.11 eller Windows 95. Av de 1200 maskinene har i dag om lag halvparten Windows 3.11, de øvrige trenger oppgradering. Utskifting til operativsystemet Windows 3.11 har til nå skjedd fortløpende, og fra midten av 1996 starter trolig utskifting til Windows 95. En oppgradering til Windows 3.11 koster kr. 369 pr. lisens, som inntil nå er betalt av den enkelte bruker.

I tillegg til egnet maskin, MS-tilkobling og rett operativsystem, kreves det egen programvare for å lese Web-dokumenter. TTDA har foreløpig valgt *Netscape*. Prisen for en lisens av Netscape ved kjøp av 1200 lisenser er kr. 344. Windows 95 har innebygd en egen Web-leser, Internet Explorer, som følger med «kostnadsfritt». Vi må likevel anta at det kan ta lang tid før størstedelen av NRK bruker Windows 95.

For å kunne sende og motta elektronisk post via Internet, behøver man i dag et eget postprogram – Eudora. Et eget utvalg utreder nå integrasjon av de ulike formene for elektronisk post i NRK. Målet er at all post, uansett opphav, skal kunne leses i MS-mail, som er standard programvare på alle maskiner i dag. Dette prosjektet kan være gjennomført i løpet av våren 1996. Vi tar dermed ikke med kostnader til programvare for lesing av elektronisk post.

Det er relativt vanskelig å beregne de nøyaktig kostnadene ved å gi NRKs medarbeidere lesetilgang til Web-dokumenter.

Vi tenker likevel slik: Det må være brukernes eget ansvar å ha en datamaskin med et gyldig operativsystem. Kostnadene ved oppgradering bør dermed tas av den enkelte enhet i NRK.

Kostnadene ved anskaffelse av Weblesere bør derimot tas sentralt. Netscape er et program utviklet kun for å benyttes mot Internett, og kan ikke sies å falle inn under annen PC-bruk. Prisen for 1200 Netscape-lisenser er kr. 413 280.

Installasjon av programvare er en relativt enkel operasjon som kan utføres av IT-kontaktene i den enkelte avdeling/redaksjon. Vi budsjetterer dermed ikke med utgifter til installasjon.

For at vi skal oppnå maksimal utbredelse av Internett i NRK, mener vi det bør settes av sentrale midler til Web-lesere, slik at ikke avdelingene og redaksjonene ikke belastes med ytterligere EDB-kostnader.

3. INVESTERINGER UTVIKLINGSENHETEN

3.1 - 3.7 Produksjonsutstyr for web-sider i redaksjonene

Utviklingsenheten er den sentrale produksjonsenheten for web-dokumenter, og må settes opp med nødvendig produksjonsutstyr. Vi foreslår konkret en Silicon Graphics arbeidsstasjon, skanner av middels kvalitet og nødvendig periferiutstyr. For å kunne digitalisere og legge ut lyd på Internett, er det budjsttert med anskaffelse av nødvendig lydutstyr (DAB-spiller etc.). Utviklingsenheten er dessuten satt opp med standard kontor-PCer av god kvalitet.

En del av WWW-produksjonen kan også skje i de enkelte redaksjonene med eksisterende PCer og programvare for HTML-redigering, som f.eks. *HoTMetaL*. Prisen for en lisens av HoTMetaL 2.0 fra SoftQuad er i dag kr. 2300 inkl. MVA. Dessuten vil man trenge programvare for bildebehandling og tilgang til en bildeskanner for overføring av fotografier til elektronisk format.

Redaksjonen kan enten skaffe seg en egen rimelig skanner, eller den kan benytte seg av Utviklingsenhetens utstyr. Bildebehandlingsprogrammer finnes i så mange varianter at vi ikke vil gi anbefaling om noe bestemt program. Dessuten antar vi at de fleste redaksjoner som er aktuelle WWW-aktører har tilgang til et eller annet bildebehandlingsprogram i dag.

Det er vanskelig å gi korrekte anslag for omkostningene ved anskaffelse av program- og maskinvare ute i redaksjonene. Totalomkostningene pr. produksjonssted bør likevel ikke overstige kr. 10 000. Da er man i stand til å produsere ferdige web-dokumenter selv.

Vi mener at den enkelte avdeling/redaksjon selv må ta omkostningene ved anskaffelse av utstyr for produksjon av enkle web-sider, og tar ikke dette med i budjsettet.

INVESTERINGER, ANDRE ENHETER

Medarbeiderne i de andre enhetene trenger en allminnelig kontor-PC av god kvalitet, programvare til web-redigering, samt noe periferiutstyr.

Driftsutgifter

DRIFT AV DATASERVER

En forutsetning for å etablere tjenester i NRK rettet mot publikum, er at linjen fra NRK til vår Internettleverandør (pr. i dag EUnet) forsterkes. Prosjektgruppen i TTDA som har utredet behovet for linjekapasitet, anslår at det i 1996 er behov for en 2 Mbits linje for å ivareta forventet Internett-trafikk til og fra NRK. Kostnadene ved denne er ført opp i henhold til pristilbud fra Telenor (ref. Bjørn Elgstøen, Teknisk Tjeneste).

I tillegg krever Internettleverandøren en oppkoblingsavgift som dekker deres kostnader ved å tilby et Internett punkt med 2 Mbits kapasitet. Beløpet på 540 000 kroner pr. år er et grovt maksimumsanslag, fremskaffet gjennom uforpliktende samtaler med EUnet. Linjekapasitet er et svært konkurranseutsatt produkt, og etter dereguleringen av kabel-TV- og telessektoren, kan vi forvente et sterkt prisfall i årene fremover.

DRIFTSUTGIFTER FOR UTVIKLINGSENHETEN

Reiseutgifter

Utviklingsenheten vil trenge et relativt romslig reisebudsjett, ettersom det i årene fremover vil være et stort behov for å overvåke og følge utviklingen nasjonalt og internasjonalt. Det vil være et visst behov for å besøke messer og konferanser. Dessuten foreslår vi et utstrakt samarbeid med aktører utenfor NRK, noe som også genererer en del reisevirksomhet. I tillegg kommer kontakten med våre nordiske søsterselskaper, som kan gi nyttige resultater.

Innkjøpte tjenester

NRK besitter på mange områder ikke selv den nødvendige kompetansen for utvikling av nye tjenester. Særlig innen områdene programmering og design vil det være behov for å kjøpe eksterne tjenester for betydelige beløp.

Oppkoblingsavgift

Denne posten dekker utgifter til privat hjemmeoppkobling mot Internett. Hensikten er å kunne kommunisere og hente informasjon via nettet også utenfor arbeidstid.

DRIFTSUTGIFTER I ANDRE ENHETER

Her er det ført opp litt varierende beløp i de ulike redaksjonene. Årsaken er at det vil være et varierende behov for å kjøpe eksterne tjenester – f.eks. utvikling av kode og design. Beløpene er satt skjønnsmessig.

Hvem betaler?



Prinsippet må være at den som har nytte av en tjeneste også betaler for den. På et tidlig tidspunkt i utredningsprosessen trodde vi at den primære nytten ville ligge hos *brukeren*, og at det skulle være mulig å finansiere tilbudene gjennom *brukerbetaling*.

Underveis har vi imidlertid erfart flere ting som har fått oss til å endre oppfatning:

- NRK har selv stor egen nytte av å utvikle en rekke tjenester. Dette gjelder bl.a. markedsføring, programinformasjon, interninformasjon og datastøttet journalistikk.
- Troen på brukerbetaling har avtatt betydelig både hos oss og alle de aktører vi har truffet underveis. Dagbladet hadde for eksempel planer om å begynne å kreve brukerbetaling for sine tjenester fra begynnelsen av september. Det har de ikke gjort.
- Reklamefinansiering har gjort sitt inntog på nettet, og tegner nå klart til å bli den realistiske finansieringsformen for flertallet av tjenesteleverandører.

På kort sikt konkluderer vi med at NRK må betale en betydelig del av kostnadene selv, og at det eneste realistiske alternativet som finnes, er reklamefinansiering.

Vi ser imidlertid muligheter for at det på sikt kan etableres andre finansieringsformer. Når det oppnås enighet om vederlagsordninger for opphavsrettsbeskyttet materiale, vil NRK kunne få inntekter gjennom salg av radio- og tv-tjenester, spesielt rettet mot skoleverket.

KONKRET MODELL FOR FINANSIERING OG UTBYGGING

Alle de tre alternative forslagene til tjenester og organisering som er foreslått i denne rapporten, omfatter grunnfunksjoner, og må finansieres av NRK selv.

Alternativ 1 og 2 omfatter kun tjenester som NRK selv har egeninteresse av å utvikle, og det ligger dermed trolig ikke noe potensiale for alternative finansieringsformer eller inntekter for disse i overskuelig fremtid. Et lite forbehold likevel for NRK-shop' en.

I Alternativ 3 foreslår vi at det igangsettes arbeid med tjenester som på sikt kan bli kommersielt interessante. Dette dreier seg om Tekstsøk i arkivene og Radio på bestilling (spesielt med tanke på storbrukeravtaler), samt andre tjenester som kan utvikles underveis på bakgrunn av NRKs akkumulerte kulturverdier.

Slik er modellen, betraktet i forhold til eksterne inntektsmuligheter.

Internt i NRK har modellen følgende dynamikk:

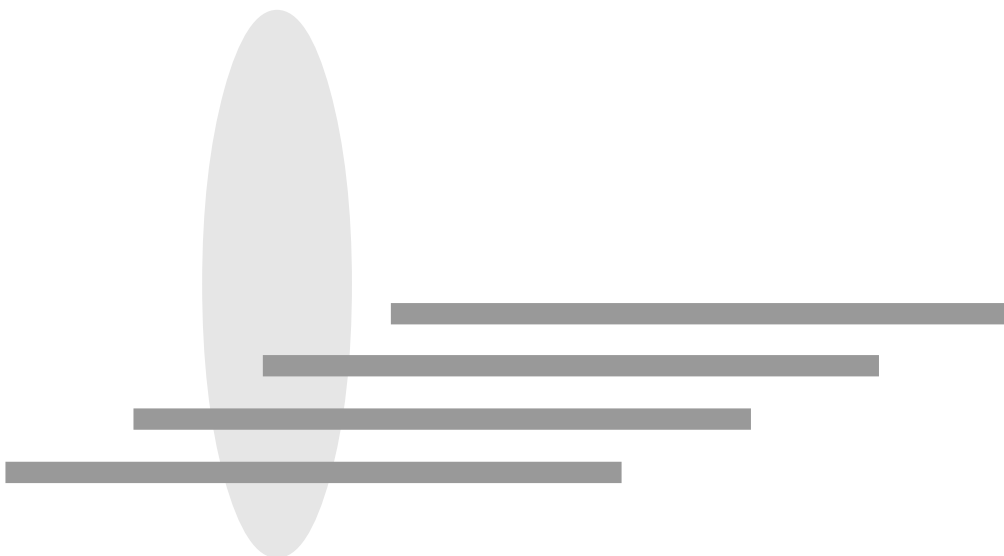
Det etableres en grunnstruktur, bestående av teknisk drift i TTDA og en Utviklingsenhet som ivaretar basale utviklings- og driftsoppgaver.

Oppå denne kan man bygge et ubegrenset antall tjenester. Disse må finansieres av oppdragsgiverne (den enkelte redaksjon eller avdeling). Noen slike tjenester er likevel såpass viktige og interessante at vi har foreslått å ta dem med i vår anbefaling. Dette gjelder Servicesentralen Østlandssendingen, en Intern Web-tjeneste og utvikling av skoleprosjekter.

Redaksjoner og programposter som ønsker å utvikle egne tilbud, kan benytte seg fritt av de tekniske ressursene som finnes i Tele- og data-avdelingen. De kan også få en viss bistand og praktisk hjelp fra Utviklingsenheten i oppstartingsfasen. Men regulær drift må de ivareta selv.

Redaksjonene og avdelingene kan også velge å inngå samarbeid med eksterne aktører om utvikling av tjenester i henhold til «Refleks-modellen» som er skissert på sidene 168-170.

Utviklingsenheten har da som en av sine viktigste oppgaver å veilede redaksjonen og overvåke den konkrete utviklingen av samarbeidet. Det overordende ansvaret for NRKs samlede Internetttilbud ligger i Utviklingsenheten, men det redaksjonelle ansvaret for de enkelte sidene er plassert hos den enhet som har generert innholdet i tjenesten.



10. OPPHAVSRETT

10

Opphavsrett



«Juridiske og opphavsrettslige sider» er ett av tre hovedpunkter i det mandatet utvalget har arbeidet ut i fra. Utvalget har helt fra starten av engasjert seg i spørsmålet. Vi har ført inngående samtaler med:

- Jon Bing, professor i rettsinformatikk
- Jan Terje Helmlid og Tove Kroghdahl i NRKs juridiske avdeling
- Britta Kümmel, leder for DRs opphavsrettskontor og leder for EBU's Copyright Working party
- Juridisk rådgiver Kirsi-Marja Okkonen, YLE, Corporate Affairs
- Jurist i Sveriges Radio, Gunnhild Frylén
- Kjell Harberg, administrerende redaktør og Aftenpostens ekspert på opphavsrettigheter samt drøftet dette spørsmålet med en rekke andre aktører

Når vi likevel skriver relativt lite om takling av opphavsrettsspørsmål i rapporten, er dette en konsekvens av det standpunkt vi etterhvert har arbeidet oss fram til – og som vi anbefaler som strategi for NRKs takling av dette spørsmålet:

1. NRK trenger ikke ta stilling til hvordan opphavsrettsproblemer generelt skal løses i de digitale medier for å gjennomføre de tiltak som foreslås igangsatt i Alternativ 1 og 2.
2. For også å kunne realisere tjenestene i Alternativ 3 vil NRK måtte gå opp en grenseoppgang for hvilke ytelser som berører opphavsrett og forhandle vederlagsavtaler i de aktuelle tilfeller. Dette kan best skje ved å bidra aktivt i ulike nasjonale og internasjonale samarbeidsfora for å sikre at kringkasternes interesser blir ivaretatt i den nye lovgivning og de vederlagsordninger som vil bli utformet på dette feltet.

TJENESTENE I ALTERNATIV 1 OG 2 – UPROBLEMATISK

De aktiviteter utvalget går inn for at NRK skal bygge ut på Internett i den første fasen, er av en slik art at de *ikke* provoserer opphavsrettigheter. Disse aktivitetene har et volum som er mer enn tilstrekkelig til å etablere en omfattende NRK-tjeneste på Internett. Det vil representere et godt tilbud til publikum og vil sette igang en viktig modningsprosess innad i NRK for bruken av interaktive medier.

Vi snakker her om disse tjenestene:

1. *Datastøttet journalistikk* ved hjelp av Internett. Dette er bruk av Internett som kommunikasjonsmiddel overfor kontakter over hele verden, og informasjonsinnhenting fra kilder som ligger åpent på nettet. Dette involverer ikke opphavsrett.
2. *Internkommunikasjon*. Å gjøre egne dokumenter tilgjengelig og utveksle meldinger pr epost eller debattinnlegg i en diskusjonsgruppe, utløser ingen opphavsrettskrav.

3. *Ekstern kommunikasjon.* Dette er materiale produsert av informasjonsmedarbeidere for å bli gjort tilgjengelig for publikum. Intet problem.
4. *Programinformasjon.* Sendeskjemaer og annen programinformasjon er laget særskilt for videredistribusjon.
5. *Markedsføring og interaktivitet.* Også dette er materiale som er laget for dette formålet, av medarbeidere som en del av deres regulære arbeid.
6. Servicesentralen DØLS. Det samme gjelder for det materiale det er aktuelt å legge ut her.

TJENESTER I ALTERNATIV 3 – FELLES PROBLEMER

«Nyheter på bestilling» og «Radio på bestilling» er blant de aktivitetene utvalget mener NRK bør utvikle i løpet av de kommende årene. Begge vil utløse ulike typer opphavsrettsproblemer – nyhetene særlig i forhold til nyhetsbyråene og de øvrige radioprogrammene særlig i forhold til kunstnerisk medvirkende.

For nyhetsbyråene er det viktig å få slått fast at deres kunder skal betale ekstra for bruk av byråstoff i et nytt medium. Dette er aktuelt for bl.a. for Aftenposten og Dagbladet som bruker NTB som en av flere kilder for sin nyhetsdekning – og som ønsker å gjøre sitt nyhetsstoff tilgjengelig på sine Internettsider.

NTBs holdning er at de ikke skal stå i veien for andre som ønsker å legge sine nyheter ut på nettet – heller ikke ved å stille urimelige krav i en utviklingsfase hvor det ennå er uklart hvilke inntektsmuligheter dette kan innebære (ref. Kåre Andersen, NTB). Men deres krav er at det skal være en *redigert* tjeneste og ikke en *identisk gjengivelse* av byråets egne meldinger. Både Aftenposten og Dagbladet er når dette skrives, i forhandlinger med NTB, og vi antar at det vil være mulig å finne fram til løsninger også for NRK.

«Radio på bestilling» er en tjeneste som vil utløse en rekke opphavsrettsproblemer, blant annet knyttet til bruk av kunstneriske bidrag i programmene. *Dersom kunst og kultur ikke skal bli fraværende i denne nye digitale offentlighet, er det nødvendig å komme raskt fram til en løsning på hvordan dette skal håndteres.*

NRK er imidlertid ikke alene om å ha disse problemene. Tvert imot pågår det for tiden et hektisk arbeid på mange hold for å arbeide fram slike løsninger. Dette er dels arbeid som ville kommet igang under alle omstendigheter, men dels er det også arbeid som er blitt utløst eller påskyndet av utvalgets aktivitet:

- Kulturdepartementet bestilte en utredning fra professor Jon Bing om opphavsrett i digitale medier. Denne ble utgitt i bokform i januar 1995.
- Kirke- og undervisningsdepartementet har etablering av «Det norske bokskapet» som ett av sine prioriterte prosjekter i handlingsplanen for IT i utdanningen 1996-99. NRK er en av de aktører KUF ønsker å samarbeide med om gjennomføringen – og vårt forslag om en bred presentasjon av Knut Hamsun på Internett (jfr. s. 172), er fra vår side tenkt som en del av dette prosjektet. De opphavsrettsproblemer dette utløser, vil KUF ha en aktiv interesse av at det blir mulig å arbeide seg fram til løsninger på.
- Kontaktutvalget for Internett i de nordiske kringkastingsselskapene (KINKS) ble opprettet

i sommer etter initiativ fra NRK, utløst av et forslag fra utvalget. Dersom de nordiske kringkastingsselskapene kan arbeide fram felles holdninger, vil vi stå sterkere i de videre drøftelsene om opphavsrett. En viktig oppgave for KINKS vil være å klargjøre hvilke hensyn som er viktige, og formidle dette videre til de juristutvalg som kan sørge for at disse hensynene blir ivaretatt i de fora hvor beslutningene fattes.

- Nordisk juristmøte er et slikt utvalg som allerede arbeider med temaene, men som er avhengig av innspill fra selskapenes internettutviklere om problemstillinger og behov.
- Nordisk Ministerråd har i sommer opprettet et nordisk underutvalg for opphavsrett i digitale medier, med Jon Bing som norsk representant. Dette skjedde etter at utvalget hadde brakt temaet på bane i samtale med seksjonssjef Stellan Ranebo i København i mai 1995. Ranebo har signalisert positiv interesse for felles nordiske kultursatsninger fra de nordiske kringkastingsselskapenes side. Han er blant innleiderne på det første møtet i det nordiske kontaktutvalget for Internett 27. oktober. (Jfr. side 117).
- EBU's Copyright Working Party er et tredje juristutvalg. Det ledes av Britta Kümmel ved DRs opphavsrettskontor. Hun kommer til det første møtet i KINKS og vil gå spesifikt inn på hvordan de nordiske selskapene best kan håndtere dette spørsmålet i de internasjonale fora hvor det drøftes.
- EU er sluttpunktet i denne kjeden. Overfor EU har de europeiske bibliotekorganisasjonene fremmet synspunkter om hvordan opphavsrett skal håndteres. EBU vil være en annen part. Og med bakgrunn i de diskusjoner som føres, kan EU-kommisjonen utstede et direktiv som vil være retningsgivende.

Utvalget ser klare fellestrekk i de utfordringer den digitale revolusjonen stiller mediebedrifter overfor – fellestrekk som går igjen i ulike medier, land og grupperinger i dette markedet.

Men på det stadium vi i dag står i prosessen er det umulig å gi noen enhetlig og absolutt anbefaling til ledelsen om hvilke standpunkter NRK skal innta i disse spørsmålene. Dette må det arbeides videre med.

11. ANBEFALING



1

1

Anbefaling



Utvalget tilrår NRK å etablere prøvevirksomhet på Internett i henhold til alternativ 3 (beskrevet i kapittel 6-8). Vi mener virksomheten bør startes umiddelbart, med budsjettdekning fra og med regnskapsåret 1996.

Subsidiært anbefaler vi alternativene 2 eller 1.

Behandling av rapporten



Det er ikke vår oppgave å gi NRK-ledelsen råd om den videre behandlingen av denne rapporten. Likevel kan vi ikke helt la være, og ber om tilgivelse for det.

Rapporten tar for seg mange sider ved NRKs virksomhet, og foreslår tjenester knyttet til en rekke eksisterende enheter og tilbud. Vi anbefaler at berørte parter i NRK gis anledning til å uttale seg om forslagene. I særdeleshet gjelder dette følgende enheter:

- Informasjonsavdelingen
- Tele- og dataavdelingen
- Østlandssendingen
- Undervisningsredaksjonen Radio
- Passetjenestene
- Nyhetsavdelingen Radio
- Utenlandssendingen
- Tekst-TV
- Radioledelsen
- Fjernsynsledelsen

Samtidig ber vi ledelsen vurdere å gi rapporten en så rask behandling som mulig. Det er utvalgets mening at det haster. Posisjoneringen i Internettmarkedet er i full gang, og NRK kan raskt bli akterutseilt.

Dersom Kringkastingssjefen stiller seg positiv til grunninnholdet i rapporten, kan ikke utvalget se noen argumenter mot at den ikke kan offentliggjøres, både internt og eksternt. Tvert imot, mener vi rapporten i seg selv kan utnyttes strategisk, som et bevis på at NRK henger med i utviklingen.

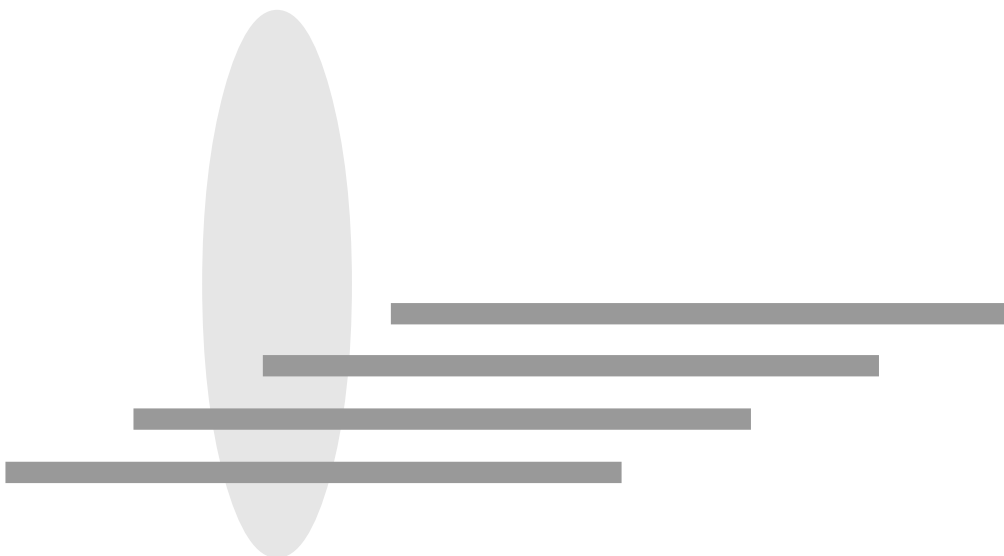
Oslo, 1. oktober 1995

Rolf Brandrud
ROKU

sign

Tom W. Ottmar
KINF

sign



12. VEDLEGG



12

Oversikt

Vedlegg 1: Muntlige kilder

Vedlegg 2: Aktiviteter i utredningsperioden

Vedlegg 3: Digital rebell. Anmeldelse av Nicolas Negropontes bok «Being digital» ved Tom Egil Hverven

Vedlegg 4: Teknisk prosjekt Internett, rapport fra TTDA

Vedlegg 1 - muntlige kilder

Utvalget har brukt et stort antall skriftlige og muntlige kilder i arbeidet. Vi skulle gjerne satt opp en bibliografi, men dette har vi ikke rukket. Mengden skriftlig materiale er ganske stor. De vesentligste muntlige kildene er imidlertid gjengitt nedenfor. De fleste av disse personene har vi ført inngående samtaler med, enten i direkte møter, eller via telefon.

PERSONER VI HAR SNAKKET MED

Utviklingsredaktør Anne Lise Gjetvik, Aftenposten
Adm. redaktør Kjell Harberg, Aftenposten
Adm. dir. Kaare Frydenberg, Aftenposten/Schibsted

Kulturredaktør Pelle Andersson, Aftenbladet
Prosjektleder Trond Indrebø Hovland, A-pressen, konsernadministrasjonen

Ass. informasjonssjef Nigel Sharman, BBC, Dept. of policy and planning
Systemutvikler Dominik von Malaise, BBC, Networking Club
Prosjektleder Julian Ellison BBC, Networking Club
Rådgiver Graham Norwood BBC, News and Current Affairs

Direktør Tom Holloway, ChatBack, Storbritannia
Internettutreder Terje Johansen, Dagbladet

Utviklingssjef Leif Lønnsmann, Danmarks Radio
Videosjef Povl Hermansen, Danmarks Radio, DR-Video
Opplæringsleder Carl Otto Dethlefsen, Danmarks Radio, Fjernsyn
Prosjektleder Christian Schade, Danmarks Radio, Internettprosjektet
Kontorsjef Britta Kümmel, Danmarks Radio, Opphavsrettskontoret
Opplæringsleder Merete Licht, Danmarks Radio, Radio
Arkiv- og researchsjef Lise-Lotte Westh, Danmarks Radio, TV-arkiv og researchsenter
Produsent Peter Olaf Looms, Danmarks Radios Interaktive Videoenhet

Daglig leder David Rowe, Easynet, Cyberia, London
Forlagssjef Kjetil Idås, ED-gruppen
Redaktør Erik Andersen, Elektronikkforbundet
Daglig leder Morten Løhre, Elektronisk Informasjon AS
Prosjektleder Dag Ole Strorrøsten, EUnet
Salgssjef, bedrift Steffen Hellum, EUnet

Direktør Karl-Gunnar Lidström, Eureka Audiovisuell
Professor i strategisk planlegging Charles Stabell, Handelshøyskolen BI
Student Johs. Ensby, Handelshøyskolen BI, MBA-kurset
Høgskolelektor Børre Ludvigsen, Høgskolen i Østfold, Automasjon og informatikk
Stipendiat Jon Løvstad, Høgskolen i Østfold, Automasjon og informatikk
Forsker Anders Galtung, Institutt for rettsinformatikk
Adm. dir. Aske Dam, Interactive Workshop AS
Underdirektør Fred Arne Ødegård, Kirke-, utdannings- og forskningsdep.
Rådgiver Håkon Gundersen, Kirke-, utdannings- og forskningsdep.
Daglig leder Per Morten Hoff, Kontor- og datateknisk forening
Bedriftsrådgiver Einar K. Strømstad, McKinsey & Comapny
Markedssjef Jan-Eric Ramberg, Microsoft Network Scandinavia
Markedssjef Kjersti Myking, Microsoft Norge AS
Solution provider manager Ole Tom Seierstad, Microsoft Norge AS
Seniorkonsulent Jørgen André Nilsen, Mogul Media
Nasjonalbibliotekar Bendik Rugaas, Nasjonalbiblioteket
Daglig leder Jostein Svendsen, New Media Science
Senior salgskonsulent Dag Bunæs, Nocom Norge AS
Forskningsleder Hannu Nieminen, Nokia, Forskningscenteret
Seksjonssjef Stellan Ranebo, Nordisk Ministerråd
Redaktør Erla Sigurdardottir, Nordisk Ministerråd, Nordisk skoledatanett
Direktør Knut Børmer, Norsk KabelTVforbund
Teknisk redaktør Kåre Andersen, Norsk Telegrambyrå
Programsjef Tom Berntzen, NRK, Aktualitetsavdelingen, fj.syn.
Teknisk prosjektleder Tor Øye, NRK, Data-TV
Rådgiver Svein Prestvik, NRK, DDIR

Avdelingsleder Nils Heyerdahl, NRK, Drama- og dokumentarred.
Rådgiver Reidar Otto Johnsen, NRK, Fjernsynet
Rådgiver Toralf Thoresen, NRK, Fjernsynsdirektøren
Jurist Jan Terje Helmlid, NRK, Juridisk avdeling
Avdelingsleder Tove Krogdahl, NRK, Juridisk avdeling
Avdelingsleder Inger Kielland, NRK, Programsamlingen
Prosjektleder Jon Roar Tønnesen, NRK, PRR
Nyhetsjef Johan Thorud, NRK, RNYA
Prog.sekr. Tom Egil Hverven, NRK, ROKU - Radionettet
Overingeniør Solbjørg Engeset, NRK, Teknisk Tjeneste
Avdelingsleder Are Nundal, NRK, TTDA
Medarbeider Håvard Høyaas-Kristoffersen, NRK, TTDA
Medarbeider Sjur Kristiansen, NRK, TTDA
Medarbeider Trude Olsen, NRK, TTDA

Prog.sekr. Tilman Hartenstein, NRK, Undervisningsradioen
DK-sjef Arne Wam, NRK, Østlandssendingen

Markedsdirektør Stephan Balzer, Online park, Berlin
1. amanuensis Kjell Askeland, Oppland distriktshøgskole
Redaktør Kalle Lisberg, P4
Programmerer Linus Feldt, R&L Productions
Fungerende riksbibliotekar, Kirsten Engelstad Riksbibliotekstjenesten

Informasjonssjef Anita Tenling, Sveriges Radio
Ass. radiodirektør Jan Engdahl, Sveriges Radio
Datasjef Ola Kjeiving, Sveriges Radio
Kulturredaktør Bengt Packalén, Sveriges Radio, Kulturredaksjonen
Opplæringskonsulent Anne Chaabane, Sveriges Radio, Personalutbildningen
Prosjektleder Anne Katherine Mattsson, Sveriges Radio, Personalutvikling
Opplæringsleder Lillemor Stjernström, Sveriges Television
Jurist Gunnhild Frylén, Sveriges Radio

Forsker Jan Rygh, Telenor Forskning
Seniorforsker Tove Kristiansen, Telenor Forskning
Adm. dir Stig M. Herbern, Telenor Media
Direktør Torbjørn Ødegård, Teigen Telenor Media
Produktsjef Askjell Eide, Telenor RNT (Regulerte Nettjenester)
Prosjektleder Geir Sivertsvik, Telenor RNT (Regulerte Nettjenester)
Adm.dir Bent Brugård, TelePost Communication
Prosjektleder Gunn Skogseth, TelePost Communication

Direktør Mikeal Holmberg, Telia, Divisjon Teletjenester
Spesialrådgiver Anu Lamberg, Trafikministeret (dep), Finland
Informasjonssjef Arve Løberg, TV2
Daglig leder Peter Kongshaug, UNINETT
Professor Jan Oldervoll, Universitetet i Bergen
Forsker Geir Pedersen, Universitetets senter for informasjonsteknologi
Professor i informatikk Rolf Nordhagen, Universitetets senter for informasjonsteknologi
Investor Ian Charles Stuart, Wired

Juridisk rådgiver Kirsi-Marja Okkonen, YLE, Corporate Affairs
Utviklingsleder Martti Soramäki, YLE, Corporate Affairs
Spesialrådgiver Mauri Vakkilainen, YLE, ledelsen
Prosjektleder Robert Tamm, YLE, Multimediaverkstedet
Teknisk utviklingsleder Juha Vesaoja, YLE, Teknisk divisjon
Avdelingsingeniør Matti Niskanen YLE, Teknisk vedlikehold

Vedlegg 2 - Aktiviteter i utredningsperioden

For å vinne erfaring og få prøvd ut hvordan ting fungerer i praksis, har utvalget drevet en del testaktiviteter i utredningsperioden. Vi har dessuten initiert og iverksatt aktiviteter og tiltak med henblikk på å møte situasjonen når og hvis ledelsen stiller seg positive til grunntrekkene i rapporten.

Det har vært en ballansegang mellom å skape så realistiske prøvesituasjoner som mulig, og det å *ikke* etablere virksomhet som *må* drives videre på permanent basis.

Det meste av det vi har igangsatt kan dermed stoppes når man måtte ønske, selv om en slik retrett vil gi et sterkt signal til omverdenen om at NRK *ikke* ønsker å engasjere seg i feltet.

Følgende aktiviteter er gjennomført:

- Utredning og anskaffelse av en Internett-server i TTDA, gjennom at TTDA har avsatt kr. 400 000 til formålet i 1996. Utredning av driftsorganisasjonen rundt serveren.
- Utvikling og drift av en rekke prøvetjenester i samarbeid med Høgskolen i Østfold (se egen kasse på neste side)
- Utvikling av en tjeneste omkring Refleks-redaksjonen i Fjernsynet i samarbeid med EUnet (lanseres 6. oktober)
- Opprettelse av et samarbeidsutvalg for de nordiske allmennkringkasterne om Internett. Et etableringsmøte hvor fremtidige samarbeidsformer og -prosjekter diskuteres i detalj, er berammet til 26. og 27. oktober i Oslo. Stellan Ranebo fra Nordisk Ministerråd og Nasjonalbibliotekar Bendik Rugaas fra Nasjonalbiblioteket deltar, for å drøfte samarbeidsprosjekter.
- Utvelgelse – i samarbeid med IT-kontaktnett – av 30 superbrukere for journalistisk utprøving av Internett. Gjennomføring av et ett-dags innførings kurs for samtlige (i tre puljer).
- Informasjonsmøter i diverse redaksjoner og avdelinger, samt på Husmøtet i Fjernsynet (september) og et eget orienteringsmøte for spesielt inviterte i NRK i begynnelsen av juni.
- Bidratt i avklarende samtaler med Tove Kroghdal og Jan Terje Helmlid, Juridisk avdeling, for å sikre at NRKs interesser blir ivaretatt i EBU's juridiske utvalg og ellers.

NRKS HJEMMESIDER

For å samle erfaringer fra praktisk drift av Internettjenester, og for å kanalisere den entusiasme som finnes i mange redaksjonelle og tekniske miljøer i NRK, har utredningsutvalget stimulert til og fulgt nøye utviklingen av et knippe prøvetjenester. Det praktiske arbeidet ved utformingen av disse er utført av de enkelte NRK-redaksjonene selv i nært samarbeid med studenter og lærere ved Høgskolen i Østfold, linjen for informatikk og automasjon.

Sentral i dette arbeidet har vært høgskolelektor Børre Ludvigsen, som vi herved benytter anledningen til å takke for inspirasjon og bistand.

Pr. i dag er følgende tjenester etablert på Østfoldserveren:

- Radionettet –
- Lille Lørdag –
- Undervisningsradioen –
- Rondo –
- Radio Drama –
- Utlandssendingen
- Generell NRK-informasjon
- Midt i Smørøyet
- God 'elg
- Thor Heyerdahl

Vedlegg 3 - Digital rebell

Artikkel i Tidssignalet sommeren 1995:

Digital rebell

«Å være digital» kan bli den mest innflytelsesrike boka om den digitale revolusjonen som er skrevet til nå. Den bør starte en debatt om konsekvensene for NRK som allmenkringkaster. Hvorfor ikke la debatten lede til et nytt elektronisk internt tidsskrift?

■ AV TOM EGIL HVERVEN

Nicholas Negroponte, lederen av The Media Lab ved MIT, har vært premissleverandør for debatten om sammensmeltning av massemedier, IT- og teletjenester i snart 20 år. Being digital samler artikler skrevet i tidsskriftet Wired i en kraftfull retorikk, med mange underholdende eksempler. Boka er et ambisiøst forsøk på å gi populær innsikt i teknologirevolusjonen, et felt hvor de fleste ikke ser skjermen for bare bits.

For å gripe hva den digitale revolusjonen består i, setter Negroponte opp motsetningsparet Atoms and Bits. Atomer er den fysiske verdens minste bestanddeler, bit er minst i den digitale verden. Prøv å klippe sammen en A-4 side tekst, en vinylplate, et videobånd og et magn-bånd. Det blir en uspiselig salat. Men forsøk de samme produktene i digital form, og du kan få en tiltalende CD-ROM eller en multimedia-presentasjon på Internet. Bit'ene kan blandes og brukes om igjen i det uendelige.

Man slipper også å skrive all informasjonen om produktet på omslaget eller i Programbladet. Varedeklarasjonen kan legges inn som en del av produktet, slik at de elektroniske søkemulighetene øker i det uendelige. Utvelgelsen i informasjonsflommen flyttes fra avsendere (som NRK), til mottagerne. Vi går fra «broadcasting» til «broadcatching» med Negropontes uttrykk.

Derfor må også våre vanlige elektroniske apparater bli mer intelligente. I dag er TV det dumme apparatet man har i huset, ifølge Negroponte. Selv mikrobølgeovnen er smartere. I framtida blir TV'en et følsomt instrument som kjenner deg og dine behov, og kan velge for deg fra en on-line-verden av teletjenester.

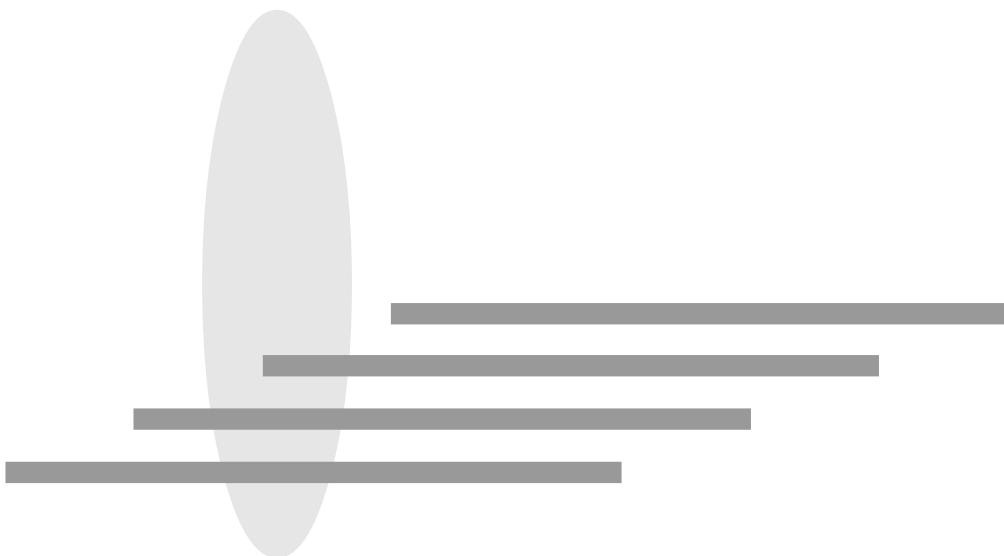
Negroponte er en råttass av en optimist som ikke nøler med å lansere dristige spådommer. Hans syn på menneskets behov er for enkle og teknofile. Men nettopp derfor er denne boka viktig. Med kaskader av spissformuleringer kan den danne utgangspunkt for en nødvendig debatt om hva det vil si å være en Public Service-bedrift i en digital tidsalder.

Et av poengene som Negroponte gjentar gang på gang, er at det å være digital er å kommunisere med blandede bits. Dette betyr, notabene! at sammensmeltningen av avis, kringkasting, nyhetsbyråer, forlag, filmselskaper, teleselskaper og IT-bedrifter ikke skjer ut fra ytre, økonomiske årsaker alene. De smelter sammen ut fra en indre nødvendighet: Alle behandler om kort tid digital informasjon i bit'er.

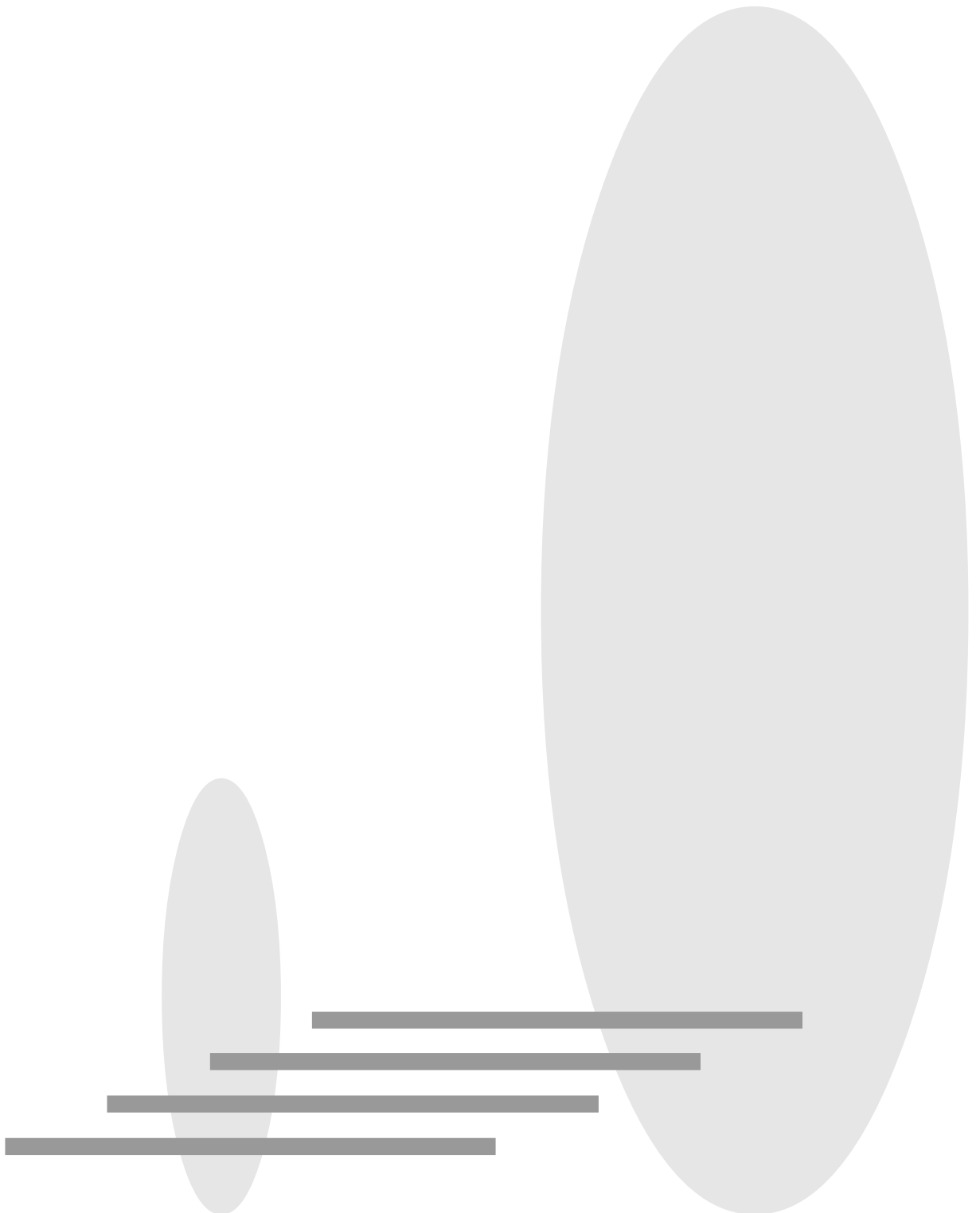
Diskusjonen utad om NRK A/S er livsnødvendig i Negropontes perspektiv. Men også innad i NRK må de ulike arbeidslagene smelte sammen på en mer effektiv måte enn hittil. Etter den digitale revolusjonen er skillet mellom ingeniør, grafiker, edb-spesialist og journalist ikke mulig å opprettholde. Alle må dele kunnskapen om hva det er «å være digital».

I en liknende oppbyggingsperiode hadde NRK et tidsskrift. I Omkring ble mye av debatten om identitet og samfunnsmessig oppgave ført. Nå trengs et nytt forum, ikke minst for å debattere påstandene i Negropontes bok. I tillegg til Tidssignalet bør vi snarest få et elektronisk forum; et sted hvor lyd-, lys- og bildeteknikk møter EDB-folk og journalister til debatt om den digitale revolusjonens konsekvenser for NRK.

Nicholas Negroponte: Being Digital. New York 1995 (Alfred A. Knopf)



STIKKORDREGISTER



Stikkordregister



Symboler

128 Mbs 53
386 33
486 33

A

A-pressen 82, 175, 185
Ace Records 55, 188
Acrobyte 82
Adresse- og telefonlister 152
Adresseavisen 73, 81, 184
ADSL 53
Aftenposten 37, 73, 75, 78, 176, 184
Aktørroller 74
Al Gore 25, 31
Albanet Ltd 55, 188
Aldersbarrierer 132
Allmennoppdraget 126
Amandus 81, 184
America Online 37
Anita Tenling 119, 121
Anne Marie Astad 165
Arbeiderbladet 176
Arbeiderpressen 72, 84
Arbeidsmiljø 153
Argus 75
Arkivmaterialet 134
Arne Asplem 93
Arne Wam 177
Atekst 80, 185
ATM 53, 56
Avdeling for informasjon og samfunnskontakt
157, 161, 197

B

Bangeman-rapporten 49
Barbara Jahn 78
Barn 62, 137
Barne- og Ungdomsredaksjonene 169
BASYS 152, 179
BBC 157
BBCs avdeling for News and Current Affairs 103
BBCs tekst-TV 103
BBS 35, 36
Being Digital 228
Bemanning 193
Bendik Rugaas 89, 119
Bergens Tidende 73, 81, 184
Betalingsmekanismer 46

Beyond Press 82
Bibliofil 156
Biblioteket 156
Bildebehandlingsprogrammer 207
Bill Clinton 25, 31
Bits 33
Bjørn Elgstøen 208
Brita Kümmel 91
Britannica Online 35
British Telecom 38
Britta Kümmel 119, 215
Brukerbetaling 209
Brukere 64
Brukerstøtte 152
Bruksanvisninger 152
Budsjett 200
Buskerud Blad 97
Bærum Kabel-TV 74
Bærum kabel-TV 51
Børre Ludvigsen 10, 15, 78
Båndbredde 53

C

Cappelens multimedieleksikon 34
CD-ROM 32, 102, 120
CERN 43, 146
Christian Schade 72, 121
Christina Mattson 121
CNN 37
Compuserve 37
Computerworld 81
Computerworld Norge 70

D

DAB-radio 16, 123
DAB-spiller 207
Dag Ole Storrøsten 93
Dagbladet 73, 75, 78, 97
Dagens Næringsliv 37, 79, 81, 184
Dagfinn Bach 188
Dagsnytt 179
Dagsrevyen 180
Danmark 48
Danmarks Radio 72, 74, 77, 118, 156, 181
Data-Metrix 73, 96
Data-TV 134, 163, 165
Dataservert 193, 205
Datastøttet journalistikk 134, 141
Datatorget 82

DaxNet 85
Daxnet 96
Deichmanske bibliotek 54
Demokratisk potensiale 127
Det norske bokskapet 75
Deutsche Telekom 51, 74, 188
DigiCash 75
DigiMedia 14
Digitale banker 75
Diskusjonsforum 149, 150
Diskusjonsgrupper 134, 153
Distriktsdekning 134
Distriktskontor 83
Distriktsnyhetene 180
DNS 63
Drammens Tidende 97
Drammensnett 73
Drift av dataservert 208
Driftsansvarlig 193
Driftsutgifter 208
Driftsutgifter for Utviklingsenheten 208
Driftsutgifter i andre enheter 208
Dybkjær-Christensen rapporten 19

E

E-world 37
EBUs Copyright Working Party 215
Economist 57
EDI (Electronic Document Interchange) 153
Effektivisere 131
Egmont 85, 97
Ekstern informasjon 161
Electronic Frontier Foundation 75
Elektronisk Informasjon 75
Elektronisk post 206
Elektronisk publisering 148
Elektroniske skjemaer 153
Energiverket 74
Enhanced Text-TV 123
Eriling Maartmann-Moe 83
Etikk 153
EU 48, 49
EU-direktiver 51
EU-kommisjonen 74
Eudora 147, 206
EUnet
69, 73, 74, 92, 94, 143, 167, 169, 175, 205
Eurocalls gule sider 88
EUs telepolitikk 49
EØS-avtalen 51

F

Financial Times 37
Finansiering 209
Finland 48
Finlands Radio 77

Fjernsyn på bestilling 25
Fjernsynet 194
Fjernsynet: Barne- og Ungdomsredaksjonene 169
Fjernsynet: Refleks 167
Fjernsynsarkivet 156, 184
FONO 54
Forbrukerorienterte diskusjonsgrupper 176
Foreldre 62
Forskningen 161
Forskningsmateriale 136
Forskningsministeriets redegjørelse 19
Forskningsrapporter 151, 161
Fotoarkiv 152
France Telecom 51, 74
Frankfurter Allgemeine Zeitung 37
Frankrike 50
Fraunhofer Institute 188
Frekvenser 161
Fremover 83
Fridrik Marteinsson 119
«Første Stopp» 75
«Første stopp» 69, 167, 175
Førstelinetjeneste mot publikum 156

G

Geelmuyden & Kiise 75, 126
«Gi meg beskjed» 181
«Gi meg beskjed!» 163, 164
Gisle Naurstad 94
Gjenfinning av programinnslag 183
Gjenfinningssystem 149
Gjennomslagskraft 133
Gopher 43
Grafikk 150
Graham Norwood 103
Gramo 54, 159
Gravende journalistikk 144
Gro Harlem Brundtland 47
Gruppevare 160
Gudmund Hernes 47
Gunnhild Frylén 213
Gutenberghus 85

H

Hackere 17, 64
Handelshøyskolen BI 15
Handlingsplan for IT i skolen 172
Hanne Løchstør 161, 197
Hannu Nieminen 123
Hans Jacob Ustvedt 25
HDTV 18
Helse-/sosialjournalistikk 167
Helsingin Sanomat 123
Henrik Ibsen 34
Hewlett Packard 146
Hjemme-PC 70

Hjemmet 80, 97
HoTMetaL 158, 207
HotWired 146
Hva gjør vi? 128
Hva koster det 198
Hvem betaler? 209
Hvem, hva, hvor 185
Hvem svarer på hva i NRK? 161
Hypertekst 43
Høgskolen i Oslo 144
Høgskolen i Sogn og Fjordane 188

I

IFPI-sekretariatet i London 54, 188
Info-samfundet år 2000 19
Informasjonsavdelingen 14, 193
Informasjonsmengden 141
Informasjonsmotorveien 25, 49
Informasjonsseksjonen 157
Informasjonstorg 75
Inger Kielland 182
Ingrid Espelid 74
Innholdet 58
Innkjøpte tjenester 208
Interaktivitet 39, 133
Intern WWW-tjeneste 146
Internet Explorer 206
Internet Society 75
Internett 39
Internettet 41
Internettilgang 142
Internettleverandørene 92
Internettleverandører 74
Internettmarkedet 25, 65
Internettserver 158
Interninformasjon 134, 193
Investeringer, andre enheter 207
Investeringer TTDA 205
Investeringer Utviklingsenheten 207
Irma 1000 78
Irving Fang 103
ISDN 25, 52, 53
Island 55
Islands Radio 118
IT i skolen 47
IT-avdelingen 152

J

Jan Engdahl 120
Jan Terje Helmlid 213
Jan Troell 173
Janco Kabel-TV 51
Japan 48, 49
Jens Stoltenberg 47
Johan Thorud 182
John S. Quarterman 42

Jon Bing 213, 215
Jon P. Bjerke 94
Jon Roar Tønnesen 182
Jostein Svendsen 165
Journalistikk 153
Journalistisk kompetanse 133
Journalistutdanningen ved Høgskolen i Oslo 144
Juha Vesaoja 123
JUKEBOX 54

K

Kaare Frydenberg 184
KabelTVnettene 50
Kari Slaatsveen 78
KIDI 169, 197. *Se også* Avdeling for informasjon og samfunnskontakt
Kilder 222
KINF 156
KINKS 214
Kinnevik 73, 85
Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 60, 172
Kirsi-Marja Okkonen 213
Kjell Harberg 213
Kjell Kristenensen 173
Kjell Kullberg 119
Kjell Opseth 47
Kjønnsbarrierer 132
Kjønnsforskjeller 169
Klasseskiller 127
Klipparkiv 152
Knut Falchenberg 35
Knut Gaarder 160
Knut Hamsun 173
Kommunal Rapport 82
Kompatibilitet 132
Konklusjon 218
Kontaktutvalget for Internett 214
Kontor- og Datateknisk Landsforening 32
Kostnader 198
Kriterier for utvalg av tjenester 131
KUF 17, 68, 133. *Se også* Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet
Kulturhistorie 183
Kunnskapsbarrierer 132
Kunnskapsforlagets multimedieleksikon 34
Kurs 161
Kvalitet 131
Kvinnearkivet 181
Kåre Andersen 84
Kåre Frydenberg 80

L

LAN 41, 56
Lasse Vihonen 122
LAVA 93

Layout 150
Leke seg i arbeidstiden 143
Leketøy 16
Lettere ledelse 160
Leveranse Av Video over ATM-nett 93
Linjekapasitet 208
Linjeleie 76, 205
Lisensen 100
Lisensinntekt 133
Lojalitet og tillit 133
Lotus 75
Lotus Notes 159
Lycos 181
Lydovertøring 44
Lydstyr 207

M

Maartmann-Moe 84
Maksimumsløsning 192
Markedet 59, 65
Markedsandeler 95
Markedsføring 134
Mats Åklund 121
Medarbeidere plassert i andre enheter 193
Mediaverden 74
Medielinjen i Volda 144
Mellomløsning 192
Microsoft 16, 75, 85, 86, 136
Microsoft Network 38, 68, 86
Microsoftplattformen 148
Minimumsløsning 192
Minitel 88
MIT 227
MODE 54, 188
Modem 35
Mogul Media 75
Montasjeforum 143, 144
Morgenbladet 79
Morten Thomte 173
MPEG 55
MS Word 6.0 158
MS-plattformen 148
Music On Demand 188
Musikk 52
Musikkredaksjonen, P2 145
Møtereferater 151
Målgrupper 135

N

Narvik 83
Nasjonalbiblioteket
48, 73, 85, 89, 96, 133, 152, 185
National Science Foundation 42
NCB 54
Nederland 50
NetCom 74

Netcom 50
Netscape 75, 158, 206
Netscape Commerce Server 46
Nettopp 141
New Media Science 75, 165
Newsweek 37
Newt Gingrich 86
Nicholas Negroponte 104, 227
Nils Petter Nordskaar 165
Nils Totland 47
Nokia 57, 123
Nordisk kontaktutvalg 118
Nordisk Ministerråd 119, 215
Nordisk Skoledatanett 119
Norge under okkupasjonen 34
Norkabel 51, 74
Norsk identitet 126
Norsk Journalistlag 185
Norsk Regnesentral 83, 93
Norsk Strek 73, 75
Norske Avisers Landsforbund 185
Notebiblioteket 181
NRK 78
NRK Alltid Nyheter 180
NRK-Radios arkiver 184
«NRK-shop» 169
NRKs arkiver 181
NSB 50, 176
NTB 73, 83, 84, 133, 179
Nyheter 179
Nyheter på bestilling 113
Nyhetsagent 164, 179
Nyhetsagenter 165
Nyhetsarkivet 155
Nyhetsavdelingen 182
Nyhetsbrevet 161
Nyhetsdata 156
Nyhetsjenester 179
Nytt fra fagforeningene 151
Nytt fra ledelsen 151
Næringslivet, ansatte i 137

O

Onlinetjenester 35, 37
Operativsystem 206
Opphavsrett 91, 212
Oppkoblingsavgift 76, 208
Opplæringsavdelingen 152. *Se også* ØPOP
Organisering 193
Origo 75, 88, 94, 96, 175
Orkla 73, 80, 84, 97
Oslo 176
Oslo kommune 176
Oslonett 61, 73, 95
Ottar Grepstad 173
Ove Joanson 122

P

P2: Radionettet 167
P2: Reisemagasinet 168
P4 75
PC-salg 101
Per-Erik Selemark 122
Personalhåndboka 152
Personalmeddig bemanning 193
Petre: En utvalgt redaksjon 168
Philip Ruben 121
Plassering i NRK-konsernet 197
Platebransjen 54
Platesamlingen 155, 156, 181
Pliktavleveringsloven 89
Policy 153, 161
Politiet 176
Politikere 132
Pornografi 17
Portugal 50
Praktisk arbeidsflyt 158
Pressekontakter 161
Pressemeldinger 161
Presseomtaler 151
Presetjenesten i Fjernsynet 165
Presetjenesten i fjernsynet 194
Presetjenesten på Tyholt 194
PRINS 152, 159
Privatmarkedet 69
Prodigy 37
Produksjonsutstyr for web-sider i redaksjonene 207
Program Rapportering i Radio. Se PRR
Programarkivene 156, 181
Programinformasjon 163
Programoversikter 163
ProgramRapportering i Radio 159
Programsamlingen 155
Programservice 182
Programvare 158
Programvare for lesing av web-sider 206
Programvareprodusenter 75
«Prossessen mot Hamsun» 173
PRR 152, 159, 181, 182

Q

Qualcomm 75
Quarterman 42

R

Radio 1 75
Radio 20hundra 121
Radio på bestilling 52, 114, 183
RadioMaffia 72
Radionettet 45, 73, 78, 136, 167
Radiosalget 101
Radioteatret 173
Radioverkstedet 144

RAM 33
Rapporten 218
RealAudio 46, 205
Refleks 74, 167
Refleks-modellen 210
Regelverk for samarbeid 170
Regjeringen 73, 74
Regjeringsutredninger 47
Reisemagasinet 168
Reiseutgifter 208
Reklamepenger 76
Repertoire Informatiecentrum Muziek 188
Reuter 82
Robert Tamm 119, 122
Rolf Brandrud 14, 119, 218
Rolf Høyer 100
Rolleiv Solholm 197
Rolling Stones 55
Romplussing 197
Rondo-sidene 96

S

Salg av NRK-produkter 169
Salgskanal 175
Salgstall 101
Samarbeid, regelverk for 170
Sarpsborg Arbeiderblad 83
Scandinavia Online 74, 75, 87, 96
Schibsted 72, 73, 80, 84, 95, 169, 184, 185
Scribona 75
Sendeskjema og presseomtaler 151
Server 158, 193
Servicesentralen DØLS 175, 193
Shibsted 133
SIFT (Selecting Information From Text) 165
SIFT-basene 155
Sigbjørn Johnsen 47
Silicon Graphics 207
Siri Undall 156
SKIR 55
Skoleprosjekter 172
Skoleveien 88, 96
Skoleverket 67
Skottland 55
Skyrr 188
Sociedad General de Autores de España 188
SoftQuad 207
Sony Playstation 85
Sorteringsmekanisme 149
Spania 50
Spill/lek 168
Sprint 51
Språk 153
Språkbrev 151
Stanford University 165
Statens Datasentral 156
Statistikk 171

Stavanger Aftenblad 73, 81, 184
Steffen Hellum 63
Stellan Ranebo 119
Stillingsannonser 161
Storbritannia 50
Stortinget 100
Strategidokumenter 151
Superbrukerne 143
Sverige 48, 49
Sveriges Radio 77, 117
Sveriges Television 118
Sygna 75
Sygna AS 54, 188
Søk i NRKs arkiver 181
Søren Elmqvist 119

T

Tabelloversikt 139
Tall og Fakta 161
Teaterne 176
Teknikk 153
Teknisk drift av server 193
Tekst-TV 163, 179, 197
Tekstsøk i NRKs arkiver 181
Telefaks 164
Telefax 36
Telefonkatalogens Gule 69
Telefonlister 152
Telemonopolene 49
Telenor
 25, 53, 57, 60, 72, 85, 87, 96, 165, 169, 175, 188, 208
Telenor Avidi 51, 74
Telenor Forskning 75, 82, 165, 179
Telenor Link 82
Telenor MarkTech 177
Telenor Media 82, 94
Telenor RNT 87
Telenors Hvite Sider 88
Telenors prøvenett 55
TelePost 38, 67, 78, 87, 92
Telepost 73, 74
Teleselskapene 49
Telia 50, 67, 74
Tellerskritt 76
The Information Super Highway 47
The Media Lab 227
The National Multimedia Project 123
Thor Heyerdahl 43
Thorolf Helgesen 100
Tidssignalet 151
Tillit 133
Tilman Hartenstein 172
Time 37
Tjenester 131
Tjenester, forslag til 139
Tom Egil Hverven 227
Tom W. Ottmar 14, 119, 218

TONO 54
Tono 159
Tor Fuglevik 14, 148
Tor Øye 165
Torkild Hansen 173
Tormod Hermannsen 47
Tove Kroghdahl 213
Tre alternativer 192
Trond Indrebø Hovland 82
TTDA 208
TV-nyheter på bestilling 123
TV2 75, 100
Tyskland 50

U

Underground 168
Undervisningsradio 43
Undervisningsradioen 96, 193
Undervisningstjenester 193
Uninett 63, 66, 92, 93
Unisource 51
Universitetet i Oslo 93
Unix-terminal 155
USA 48, 49
USIT 93
Utdanningssektoren 65, 67
Utenlandsnordmenn 137
Utenrikskorrespondentene 142
Utgifter 198
Utlandssending på Internet 178
Utlandssendingen 178
Utvalg for interninformasjon i Radioen 148
Utviklingsenheten 143, 165, 193, 197, 207, 208

V

Vaktlister 151
VG 34, 73, 75, 80, 81, 184
Video on demand 55
Video på bestilling 123
Visa 75
Volda, medielinjen 144

W

WAN 41, 56
Web-leser 158
Webhotell 75
Windows 3.11 206
Windows 95 16, 38, 68, 73, 136, 206
WinSift 156
World Wide Web 43
WWW som intern plattform for publisering og intera
 146

X

X400 87
Xtrasignalet 151, 159

Y

YLE 72

Yleisradio 117

Ø

Økonomi 198

ØPOP 143

Østlandssendingen 176, 193

Å

Åke Levin 122

Årbok 161

Åse Kleveland 47

