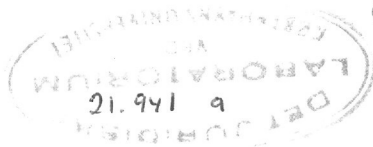


TELETEKSTSYSTEMER

**Betænkning afgivet af statsministeriets udvalg
vedrørende eventuel indførelse af teletekstsystemer
i Danmark.**



ex. 2

BETÆNKNING NR. 935

København 1981



ISBN 87-503-3782-3

Sm 00-62-bet
Næstved Tidende, Næstved

Indholdsfortegnelse

SIDE

Kapitel 1 - Sammenfatning	5
Kapitel 2 - Udvalgets nedsættelse, sammensætning og virksomhed	6
2.1. Udvalgets kommissorium og sammensætning	6
2.2. Udvalgets hidtidige arbejde	6
Kapitel 3 - Beskrivelse af systemerne	8
3.1. Tekst-TV	8
3.2. Teledata	11
Kapitel 4 - Lovgivningsmæssig situation	14
4.1. Lovgivning for radio- og fjernsynsvirksomhed og for den skrevne presse	14
4.2. Telelovgivning	16
4.3. Registerlovgivning	17
4.4. Berøring med øvrig lovgivning	17
Kapitel 5 - Udviklingen i andre lande	18
Kapitel 6 - Teletekstsystemernes anvendelsesområder - mulighederne for informationsformidlingen	19
6.1. Forholdet mellem den tekniske udformning af teletekst- systemerne og deres anvendelsesmuligheder	20
6.2. Konkrete anvendelsesområder for teletekstsystemerne i de nærmeste år	21
Kapitel 7 - Mulige konsekvenser af teletekstsystemernes anvendelse	25
7.1. Sociale overvejelser	25
7.2. Politiske overvejelser	29
7.3. Økonomien i teletekstsystemerne	31
Kapitel 8 - Udvalgets konklusioner	37

Bilag 1: Brochuren »Teletekstsystemer«.

Bilag 2: Program for teletekst-seminariet.

Bilag 3: Teletekstudvalgets situationsrapport (Nov. 1979).

Bilag 4: Uddrag af lov om radio- og fjernsynsvirksomhed.

Bilag 5: Retningslinjer for programansvaret i Danmarks Radio.

Bilag 6: Oversigt over teletekstsystemer i andre lande.

Bilag 7: Det danske teledata-forsøg. Rapport nr. 1.

KAPITEL 1

Sammenfatning

Ifølge udvalgets kommissorium har hovedopgaven været at overveje, om der ud fra sociale, politiske, økonomiske og andre samfundsmæssige betragtninger skønnes at foreligge grundlag for indførelse af et eller flere teletekstsystemer i Danmark.

I betænkningen gives en udførlig beskrivelse af to aktuelle teletekstsystemer, Tekst-TV og Teledata, og af disse systemers mulige anvendelsesområder.

Den lovgivningsmæssige situation for de pågældende systemer er kommenteret, og de mulige konsekvenser af indførelse af systemerne er belyst ved gengivelse af en række af de argumenter for og imod systemerne, som udvalget har kunnet registrere.

De økonomiske forhold i forbindelse med eventuel indførelse, drift og brug af systemerne er beskrevet, og der er givet en over-

sigt over situationen på området i en række lande.

Konklusionen af udvalgets overvejelser findes i betænkningens kapitel 8. Efter udvalgets opfattelse foreligger der grundlag for at indføre Tekst-TV i Danmark, medens udvalget ikke ser sig i stand til på basis af det tilvejebragte materiale at afgøre, hvorvidt der foreligger grundlag for indførelse af Teledata.

For Teledatas vedkommende har udvalget peget på et antal uafklarede problemer, som synes at burde vurderes i en bredere mediepolitisk sammenhæng.

Dette skønnes mest hensigtsmæssigt at kunne ske inden for rammerne af Mediekommissionens virksomhed, hvorfor udvalget med afgivelsen af nærværende betænkning anser sit arbejde for afsluttet.

København, den 30. juni 1981

J. F. Pedersen
(formand)

N. Vinkel

Chr. W. Reves

Helge Mansa

A. Lund-Sørensen

Kirsten Østman

Viggo Sørensen

Kurt Vestergaard

Peter Hansen

Finn Rowold

Preben Sørensen

Knud Holst

101e Thorndal
(sekretær)

KAPITEL 2

Udvalgets nedsættelse, sammensætning og virksomhed

2.1. Udvalgets kommissorium og sammensætning

Udvalget vedrørende eventuel indførelse af teletekstsystemer i Danmark (i det følgende benævnt Teletekststudvalget) blev nedsat ved Statsministeriets skrivelse, j.nr. 04-40 af 11. september 1978, hvori følgende er anført om udvalgets opgave:

»Udvalget vil få til opgave at overveje, om der ud fra sociale, politiske, økonomiske og andre samfundsmæssige betragtninger skønnes at foreligge grundlag for indførelse af et eller flere teletekstsystemer i Danmark, og at tilvejebringe et overslag over omkostningerne i forbindelse med udvikling og indførelse af de forskellige systemer.

Udvalgets arbejde skal give grundlag for en principbeslutning i regeringen om eventuel indførelse af teletekstsystemer i Danmark. I givet fald vil udvalget blive anmodet om at fremkomme med en indstilling om, inden for hvilket tidsrum og på hvilken måde dette mest hensigtsmæssigt kan ske samt om, hvorledes omkostningerne bør fordeles mellem de involverede parter«.

Udvalget fik følgende sammensætning:

Markedschef *J. F. Pedersen*,
Generaldirektoratet for Post- og
Telegrafvæsenet, formand.
Civilingeniør *N. Vinkel*,
Generaldirektoratet for Post- og
Telegrafvæsenet.
Konsulent *A. Lund-Sørensen*,
Statsministeriet.
Fuldmægtig *Kirsten Østman*,
Ministeriet for kulturelle anliggender.
Teknisk direktør *Peter Hansen*,
Danmarks Radio.
Økonomidirektør *Ejnar Jensen*,
Danmarks Radio.

Vicedirektør *Chr. W. Reves*,
Danske Dagblades Forening.
Chefredaktør *Viggo Sørensen*,
Danske Dagblades Forening.
Redaktør *Preben Sørensen*,
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd.
Afdelingschef *Helge Mansa*,
De samvirkende Telefonselskaber.
Laboratoriefachef *Kurt Vestergaard*,
De samvirkende Telefonselskaber.
Chefingeniør *Knud Holst*,
Industrirådet.

Til sekretær for udvalget beskikkedes telegrafinspektør *Ole Thorndal*, Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet.

Da økonomidirektør Ejnar Jensen afgik ved døden den 26. januar 1980, indtrådte juridisk konsulent *Finn Rowold*, Danmarks Radio i udvalget.

Desuden har civilingeniør *Gert Steen Jensen*, Danmarks Radio, fuldmægtig *Benny Dam*, KTAS samt fuldmægtig *Jørgen Stig Andersen*, Mediekommissionens sekretariat deltaget i udvalgets arbejde på ad hoc basis.

2.2. Udvalgets hidtidige arbejde

Teletekststudvalget påbegyndte sit arbejde den 6. november 1978 og har holdt 27 møder.

På det tidspunkt, hvor udvalget begyndte sit arbejde, dækkede emnet »Teletekstsystemer« over begreber, der var relativt ubekendte for de fleste, og der havde på dette tidspunkt endnu kun været meget sporadiske til tilløb til en offentlig debat om emnet. Udvalget besluttede at gå flere veje for at til-

vejebringe materiale til betænkningen, herunder

- 1) at undersøge, hvilke synspunkter og konklusioner, man måtte være kommet til ved tilsvarende udvalgsarbejder i andre lande.
- 2) at bidrage aktivt til en bred offentlig debat om anvendelsen af teletekstsystemer herhjemme.

Udvalget har i øvrigt søgt at holde sig løbende orienteret om litteratur og foredrag m.v. om emnet, ligesom man med teleadministrationernes bistand har arrangeret demonstrationer af tjenesterne for interesse-rede. Endvidere er udvalget blevet holdt løbende orienteret om Danmarks Radios hhv. teleadministrationernes forsøg med systemerne.

Udvalget har skaffet sig oplysninger om udviklingen andre steder i verden. Under udvalgsarbejdets forløb har der været udvekslet informationer, specielt mellem udvalget og den svenske »Informationstechnologiutredning« og Sveriges Radio.

På et tidligt tidspunkt i udvalgets arbejde etableredes ligeledes kontakt med **teletekst**-studiegruppen (TSG), der var en tværfaglig samfundsvidenskabelig projektgruppe, som oprettedes med støtte fra de for finansåret 1977-78 (Beskæftigelsesfremme m.v.) afsatte midler til projektgrupper for færdiguddannede.

TSG, der bestod af cand. scient. pol. Bernt Stubbe Østergaard, cand. polit. Niels Jørgen Jensen og mag. scient. soc. Helge Jørgensen, var placeret i Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet i tilknytning til Telestyrelsens langtidspanlægningssekretariat, men var i øvrigt en selvstændig projektgruppe, der ikke deltog i P&T's almindelige arbejdsopgaver.

Udvalgets første bidrag til den offentlige debat om teletekstsystemerne bestod i udsendelsen af brochuren »Teletekstsystemer« i sensommeren 1979. Brochuren blev til i et nært samarbejde med Teletekst-studiegruppen og blev bekostet af de danske teleadministrationer. Brochuren, der nu foreligger i 3. oplag, er hidtil udleveret i ca. 4.500 ekspl. Brochuren findes i *bilag 1*.

Den næste aktivitet med henblik på fremme af debatten var afholdelsen af et seminar på Hotel Christiansminde i Svendborg i

dagene 17.-18. oktober 1979. Seminaret blev afholdt på invitation af de danske teleadministrationer, og der deltog 127 personer, repræsenterende politiske, statslige, amtslige og kommunale organer, forsknings-, undervisnings- og oplysningsorganisationer, erhvervsorganisationer og medieorganisationer. Endvidere medieforskere, fagjournalister og repræsentanter fra tilsvarende udvalg i Norge og Sverige. Programmet for seminaret findes i *bilag 2*. Rapporten fra seminaret kan fås ved henvendelse til Telestyrelsen, telefon 01-11 3377 lokal 222.

Efter disse to aktiviteter har der været en vis offentlig debat om de samfundsmæssige konsekvenser af indførelsen af **teletekst**-systemerne. Betænkningens kapitel 7 er baseret på de synspunkter vedrørende teletekstsystemerne, der kom frem i forbindelse med Svendborg-seminaret eller har kunnet registreres i den senere debat. Udvalget har fundet det rigtigst at gengive disse synspunkter uden på samme sted at tage stilling til synspunkterne. Til gengæld er udvalgets konklusioner samlet i det efterfølgende kapitel 8.

På baggrund af drøftelserne på seminaret blev det klart for udvalget, at en vurdering af de forskellige aspekter ville tage længere tid end oprindeligt antaget, og udvalget fremsendte derfor i november måned 1979 en situationsrapport. Rapporten findes i *bilag 3*.

Som nævnt er udvalgets kommissorium opdelt i to faser. Den første omhandler det fundamentale spørgsmål om, hvorvidt teletekstsystemerne bør indføres eller ej. Den anden fase vedrører de principielle forhold, der skal tages i betragtning, såfremt systemerne ønskes indført.

Udvalget har i nærværende betænkning ikke alene beskæftiget sig med den første fase, men desuden medtaget visse konklusioner, som man var nået til vedrørende den anden fase.

Som følge af nedsættelsen af Mediekommissionen, der bl.a. skal behandle **teletekst**-systemerne, anser udvalget sit arbejde for afsluttet med afgivelsen af nærværende betænkning, som vil kunne indgå i kommissionens overvejelser i en bredere mediepolitisk sammenhæng.

KAPITEL 3

Beskrivelse af systemerne

3.1. Tekst-TV

Definitionsmæssigt er Tekst-TV et informationssystem, som overfører specielle tekstsider til TV-skærmen sammen med et almindeligt TV-signal, således at seeren har valgmulighed mellem program og Tekst-TV inden for samme TV-kanal.

Systemet er oprindeligt udviklet i England til intern kommunikation mellem TV-stationer, men i 1976 åbnedes offentlige tjenester under navnene Ceefax og Oracle. Sverige, Tyskland, Holland og Østrig har i 1979-80 åbnet forsøg med tilsvarende tjenester, og i Danmark er der siden 1977 udført tekniske forsøg. I Frankrig, Canada og Japan arbejdes med systemer med samme funktion, men baseret på afvigende tekniske løsninger. Den følgende redegørelse er principielt baseret på det grundlæggende engelske system, som benyttes i førstnævnte kreds af lande. Systemet er inde i en udviklingsfase, og afslutningsvis omtales de resultater og muligheder, som vil have betydning ved en indførelse af systemet her i landet.

Tekst-TV-systemet er baseret på udnyttelse af marginal, ledig plads i det almindelige TV-signal, hvorfor det er nyttigt kort at se på dette. Et TV-billede er opbygget af linier, som gennemløbes fra venstre mod højre ned over skærmen. Fra højre mod venstre foretages et hurtigt (slukket) tilbageløb, og fra billedets bund foretages et lignende tilbageløb til skærmens top. Sidstnævnte periode har en varighed, som omfatter adskillige linier, og det er disse, i billedannelsen inaktive linier, som er bærere af tekst-TV-informationen. I billedoverførslen indgår 625 linier, som gentages 25 gange i sekundet. For at undgå generende flimmer er det nødvendigt at overføre 50 billeder pr.

sekund, og der foretages derfor en opdeling i delbilleder, som hvert indeholder hveranden linie i det samlede billede. Nummernes de 625 linier, sendes skiftevis ulige og lige linienumre, og for hvert delbillede vil der være 25 linier, som ikke er aktive i billedannelsen. I de nuværende systemer benyttes 2 af linierne til overføring af Tekst-TV (med mulighed for at tage flere i brug). Omregnet betyder det, at 0,64 % af TV-signalet overføringskapacitet er til rådighed for Tekst-TV.

Denne relativt lille andel af signalet er tilstrækkelig, fordi Tekst-TV bygger på et princip, hvor omtalte linier overfører kode-signaler, der styrer kredsløb i TV-modtageren, således at det er modtageren, der danner billedet. Signalet er en såkaldt 7-bit kode af formen 0010111, hvor antallet af mulige kombinationer af 0 og 1 er 128. Alfabetets bogstaver, tal og tegn er hver kendetegnet ved en kode og beslaglægger tilsammen 96 kombinationer, medens de resterende 32 er bærere af information om skærbilledets præsentationsform, herunder valg af farver. Betydningen vil nærmere fremgå af det følgende.

Et tekst-TV-billede, som ofte benævnes en »side«, er opdelt i 24 tekstlinier, som hver omfatter 40 positioner for placering af bogstaver, tal og tegn (under ét benævnt alfanumeriske tegn). De i alt 960 felter modsvarer omkring 150 ord eller 120 mm spaltepads i en avis. Hvert enkelt felt er sammensat af 7x 10 punkter, inden for hvilke ethvert af de alfanumeriske tegn kan gengives. Resultatet er en relativ grov reproduktion, hvor runde forløb som O og skråstreger som V ved nærmere eftersyn har tydeligt

trappeformet forløb. Felterne kan i stedet beskrives med små firkanter, idet hvert enkelt felt kan opdeles i 2x3 firkanter, der i kombinationer danner 64 grafiske tegn, hvoraf enkle billeder og figurer kan opbygges. Også her gælder, at afgrænsninger, der ikke netop forløber lodret eller vandret, får et trappeformet forløb. Ovennævnte 7-bit koder er fælles for grafiske og alfanumeriske tegn, men en foranliggende informationskode bestemmer, hvilken af de 2 fortolkninger, der skal anvendes. Tilsvarende koder rummer oplysninger om farvevalg på tekst, tegninger eller baggrund, om tekststørrelse m.m. Farvevalget omfatter hvidt (og sort) samt grundfarverne rød, grøn og blå og disses komplementærfarver cyan, magenta og gul (farveskalaen kan ses i det almindelige TV-prøvebillede).

En tekstlinje er beskrevet med kodeinformation i en TV-linje, og der skal derfor 24 TV-linjer til at overføre en tekst-TV-side. Da der overføres 2 linjer pr. delbillede, skal der 12 delbilleder til at overføre en tekst-TV-side, hvilket med 50 delbilleder pr. sekund giver en overføringstid på 0,24 sekund. I modtageren er det nødvendigt at have et elektronisk lager, som opsamler informationen delbilled for delbilled over denne periode. Kredsløbene, som adskiller kodeinformation fra det almindelige TV-signal, behandler den, lagrer den og oversætter den til alfanumeriske og grafiske tegn på skærmen, benævnes en tekst-TV-dekoder. For at modtage Tekst-TV er det en absolut forudsætning, at TV-apparatet er forsynet med en sådan dekode. Det bemærkes, at førnævnte farver alle ville blive gengivet som hvidt på en sort/hvid modtager (og ikke som gråtoner), hvorfor dekodere kun ses i forbindelse med farvemodtagere.

Tekst-TV-systemet er opbygget således, at der kan udsendes 800 forskellige sider, som er arrangeret i 8 magasiner à 100 sider. Den enkelte side er kendetegnet ved et 3-cifret tal, hvor første ciffer angiver magasinnummer og de efterfølgende sidenummer. Siderne udsendes i rækkefølge, således at den ene afløser den anden, og med en overføringstid på 0,24 sekund pr. side tager det 192 sekunder eller 3 minutter og 12 sekunder at overføre samtlige 800 sider; efter et gennemløb af siderne begynder forfra. Som

det vil fremgå af det følgende, er denne transmissionstid ikke acceptabel, og det er derfor almindelig praksis at begrænse sidetallet til mellem 100 og 200.

Seeren, som har et TV-apparat, der er forsynet med en dekode, vælger mellem det almindelige TV-program og Tekst-TV ved tryk på et tastatur, som også benyttes ved valg af sidenummer. Da siderne udsendes i tvungen rækkefølge, bliver der en ventetid, fra en side er valgt, til den træder frem på skærmen. Omfatter tekst-TV-udsendelsen 100 sider, kan tiden variere mellem 0,24 sekund og 24 sekunder afhængig af, hvor det tilfældige valgtidspunkt ligger i forhold til den faste udsendelsesrytme. Når TV-apparatets dekode identificerer det bestilte sidenummer i udsendelsesrækken, begynder den at opsamle og gemme tekst-TV-linjerne over et antal delbilleder, indtil de nødvendige 24 linjer er tilstede. Derefter udlæses den samlede information gennem elektroniske kredsløb (karaktergeneratorer), som oversætter datakoderne til TV-skærmens alfanumeriske og grafiske tegn. Billedet træder frem på skærmen og bliver stående, indtil et nyt er valgt.

Det er muligt at blande tekst-TV-sider med det almindelige programbillede, og Tekst-TV kan derfor anvendes til tekstning af udsendelser. Underteksterne skrives som 1 eller 2 linjer nederst på en tekst-TV-side, således at de i programbilledet fremtræder som den almindeligt kendte tekstning. Teksterne udsendes over et særligt sidenummer, hvor de skifter i overensstemmelse med programmets forløb. Da føromtalte ventetid naturligvis er uacceptabel i denne sammenhæng, tildeles siden prioritet, således at den transmitteres omgående, når en ny tekst foreligger. Da det er muligt at benytte flere sidenumre, er det muligt at tekste på flere sprog samtidig, og den tekstningsform indgår som en forudsætning for en realisering af Nordsat. For fuldstændighedens skyld skal det nævnes, at seeren naturligvis kan undlade at vælge sidenummer og dermed beslutte at følge et program uden tilhørende tekster. En sådan valgfrihed forudsætter, at den almindelige tekstning generelt afløses af Tekst-TV, og dette kan principielt ikke ske, førend alle seere har anskaffet tekst-TV-modtagere.

Muligheden for at blande Tekst-TV og program udnyttes også i en såkaldt News-Flash funktion, hvor forvalg af bestemte sidenumre lader nyheden bryde den almindelige udsendelse. Nyheden skrives i et felt, som udgør omkring 10 % af en tekst-TV-side, og i programbilledet udskærer den et tilsvarende felt. Faciliteten benyttes især, hvor man afventer udviklingen i et hændelsesforløb, og særlige sidenumre kan eksempelvis være reserveret sportsresultater. Det er almindeligt, at den korte meddelelse er ledsaget af en sidehenviisning til en mere udførlig omtale.

Tekst-TV kræver relativt begrænset udstyr på udsendelsessiden. Der benyttes en form for elektronisk tekstbehandlingsanlæg, hvor siderne skrives ind på et almindeligt skrivemaskinetastatur, og figurer bygges op ved hjælp af et enkelt grafisk tastatur. Samlingen af sider gemmes i et datalager, hvorfra de udlæses og omkodes på TV-linier i takt med TV-signalets delbilledfrekvens. Det er en hurtig proces at skrive eller rette en side, og Tekst-TV er derfor et særdeles velegnet medie til nyhedsformidling. I denne forbindelse er det værd at bemærke, at Tekst-TV i modsætning til teledata aldrig vil melde »optaget«, uanset hvor mange brugere, der samtidig ønsker at se en bestemt side.

Tekst-TV kan, som nævnt, i sin nuværende form overføre 96 forskellige alfanumeriske tegn. Det betyder, at det er nødvendigt at anvende nationale varianter af systemet, hvor nogle få, disponible pladser i tegnsættets kodningstabel benyttes til overføring af nationale bogstaver. Der findes eksempelvis en svensk version med særlig kodning af É, Ü, Ä, Ö og Å. Løsningsformen komplicerer modtagning af nabolandes Tekst-TV, og den fordyrer fabrikationen af dekodere.

Der er fremsat en række forslag til forbedring af tekst-TV-systemet, som specielt sigter mod en udvidelse af tegnsættet, så det dækker alle sprog, der er baseret på det latinske alfabet. Den seneste interesse samler sig om et forslag, som benævnes Polyglot C. I systemet udsendes siderne i en fælles, standardiseret grundform, der korrigeres efter informationer, som sendes i én (eller flere) servicelinier uden for det egentlige bil-

ledformat (linie 25, . . .). Der er plads til det nødvendige antal tegn, og eksisterende dekodere kan fortsat anvendes, når det accepteres, at Ä og Å eksempelvis repræsenteres ved A, og at dekoderen naturligvis ikke kan udnytte andre, nye faciliteter.

I forslaget er indeholdt en række betydelige forbedringer, blandt hvilke en mere detaljeret grafik og en gruppering af sider har størst interesse. Grupperingen er baseret på en forudsigelse af, hvilke sider man vil vælge efter en allerede valgt side. Er modtagerens dekoder forsynet med et lager, som kan rumme et tilsvarende antal sider, vil den pågældende gruppe opsamles under læsningen af den første side og være til rådighed uden den sædvanlige ventetid.

Systemet kan udbygges i flere led: Eksempelvis kan valg af en nyhedsside resultere i opsamling af en gruppe på 10 andre nyhedssider, hvor valg af et delemne igen resulterer i opsamling af sider med relation hertil. Systemet kan naturligvis ikke anvendes på alle kategorier af sider, men det kan i vid udstrækning eliminere den ventetid, der ofte anføres som en væsentlig ulempe ved Tekst-TV. Løsningen vil formodentlig tillade, at det samlede sidetal øges, og der er i specifikationerne forudsat en underopdeling af sidenumre, som kan bringe antallet op i tusinder.

Det kan i denne forbindelse blive aktuelt at benytte mere end 2 TV-linier pr. delbillede til dataoverføringen, og det er som grænsemulighed forudsat, at en hel TV-kanal kan bruges alene til overføring af Tekst-TV. Kapaciteten vil blive overordentlig stor, men med det begrænsede kanalantal, som er til rådighed, er muligheden reelt kun realisabel i kabel-TV-systemer. Denne mulighed vil ikke blive nærmere behandlet i denne betænkning.

Denne redegørelse har været baseret på det oprindelige, britiske system, idet det forekommer sandsynligt at dette, eller nærmere det heraf udviklede Polyglot system, vil blive det foretrukne i Danmark som i størstedelen af Europa. Det franske Antiope system har mange lighedspunkter med det engelske, men er ikke som dette låst til TV-signalets synkroniserings signaler, - man taler om et asynkront i modsætning til et synkront system. Der er en række fordele

ved Antiope systemet, specielt i relation til samspillet med Teledata, men under dets lange, endnu ikke afsluttede udviklingstid, har det engelske system været det eneste kommercielt tilgængelige, og det har som sådan vundet en udbredelse, der vil gøre det vanskeligt for det franske system at trænge igennem.

Det skal bemærkes, at man i det internationale standardiseringsarbejde inden for den europæiske radiounion (EBU) og i den internationalt rådgivende radiokomité (CCIR) har erkendt eksistensen af flere systemer, og at man herfra henstiller, at enhver videreudvikling skal nærme systemerne til hinanden. Internationalt arbejdes med specifikation af en dekoder, som kan behandle signaler efter såvel fransk som engelsk system, og udsigterne til at finde frem til en international eller blot europæisk standard er ikke lovende. Mest sandsynligt vil vi opleve, at 4 systemer (med engelsk, fransk, canadisk og japansk oprindelse) standardiseres, medens konkurrencen om udbredelse fortsætter.

3.2. Teledata

Teledata er i sin grundform et kommunikationssystem, hvori indgår et eller flere teledata-centre med tilhørende informationslagre (databaser), som via telenettet eller på anden vis forsynes med data fra informationsleverandører, og som igen på anfordring leverer ønsket information via telefonnettet til informationsbrugerne (herefter kaldet brugere), hvor informationen vil fremtræde på en skærm. Informationen kan også være lagret i eksterne databaser, som via telenettet er forbundet med teledata-centrene.

Teledata i videste forstand er en kombination af et informationssystem, et meddelersystem, et ordre- og reservations-system, et EDB-system med bl. a. undervisnings- og beregningsmuligheder, underholdning med elektroniske spil o.m.a., for blot at nævne de mest omtalte faciliteter, som kan indbygges i teledata-systemer.

Da Teledatas forbillede, Viewdata (nu Prestel), blev udtænkt i England i midten af 70'erne, var den bærende idé den, at enhver der havde TV og telefon skulle kunne kom-

munikere med elektroniske databaser, idet TV-apparatet skulle anvendes som dataterminal. Den nye tjeneste var altså tiltænkt en bred brugerkreds, ikke mindst de private hjem.

Dette har præget systemets tekniske udformning, idet det skulle passe ind i de hjemlige omgivelser, være prismæssigt overkommeligt og være let at etablere og betjene. Endvidere skulle systemet præsentere informationerne på en overskuelig og indbydende måde.

Et teledata-center består af en datamat, hvis primære funktion er at formidle trafik mellem terminalerne og de databaser, hvorved der ønskes kommunikation. Endvidere sker der i teledata-centret registrering af den afviklede trafik til betalings- og statistikformål.

Systemet kan indrettes således, at teledata-centret automatisk stiller igennem til den database, der ligger inde med den efterspurgte type af informationer.

Som nævnt var det fra starten tanken, at TV-modtagere i private hjem skulle udgøre den væsentligste del af terminalerne i kommende teledata-tjenester, og de første terminaler var da også almindelige farve-TV-modtagere, som blev forsynet med en dekoder og en betjeningsenhed. For at signalerne kan blive transmitteret via telefonnettet, skal der endvidere anvendes et modem (modulator/demodulator).

Nu fremstilles der også specialbyggede terminaler med indbygget dekoder. Betjeningsenheden er i de fleste tilfælde separat og kommunikerer med TV-apparatet ved hjælp af infrarødt lys. Modemet kan ligeledes være en separat enhed, men kan også være indbygget i terminalen eller i telefonapparatet.

Foruden terminaler til private hjem udvikles der specialbyggede terminaler til brug i erhvervslivet. Terminalernes betjeningsenheder kan enten være forsynet med numerisk tastatur (tal) eller med alfanumerisk tastatur (bogstaver og tal).

Som transmissionsnet anvendes det offentlige telefonnet. Brugeren skal på normal måde foretage opkald til teledata-centret, der svarer med en klartone og et præsentationsbillede på terminalens skærm, når kommunikationen kan begynde.

Informationssøgning

Som tidligere nævnt hører der til en teledata-terminal en betjeningsenhed. Denne betjeningsenhed er i den simpleste form forsynet med taster for cifrene 0 til 9 samt de to symboler * og # for henholdsvis valgstart og valgslet.

En informationssøgning indledes med, at brugeren foretager et normalt telefonopkald til teledata-centret. Teledata-systemet præsenterer sig på skærmen og anmoder brugeren om at sende sit brugernummer og en identifikationskode. Ved hjælp af betjeningsenheden sendes de ønskede oplysninger, hvorefter der automatisk stilles igen, og selve søgningen kan begynde.

Informationen i teledata-basen er ordnet i en såkaldt træstruktur, hvis stamme er en generel indeksside med valgmulighed fra 0 til 9. Ved at vælge ét af cifrene fremkaldes en ny indeksside og så fremdeles, indtil man til sidst når frem til den konkrete oplysning.

Hver enkelt side har et nummer, der er synligt på skærmen, og det er muligt at fremkalde de enkelte sider på skærmen ved at vælge det pågældende sidenummer uden først at skulle gå trin for trin gennem informationstræet. Til dette formål vil der være udgivet et informationskatalog med angivelse af numrene på den første informationside vedrørende de enkelte emner. Efter at have fremkaldt denne side på skærmen kan brugeren blade videre og fremkalde oplysninger af stadig stigende detaljeringsgrad.

I de hidtil fremkomne systemer har man alene anvendt søgning ved angivelse af cifre (numerisk søgning). Det er dog muligt tillige at etablere informationssøgning ved brug af nøgleord (alfanumerisk søgning). Betjeningsenheden må da udvides med alfabetiske tegn og specielle tegn, omtrent som på en skrivemaskine.

Brugeren indtaster et ord (nøgleord) for det emne, der søges oplysning om. Ordet sammenlignes i databasen med ordene i et emneindeks (nøgleordsindeks). De enkelte ord i emneindeks refererer til en informationsside, som vises for brugeren, hvis sammenligningen giver overensstemmelse. Hvis det indtastede ord indgår som en del af et eller flere ord i emneindeks, kan man vælge at lade databasen præsentere disse for brugeren, så denne kan beslutte sig for enten at

fortsætte med ét af emnerne eller at forsøge sig med indtastning af et andet ord, der kan antages at dække det søgte emne (synonymord).

Nøgleordssøgning kan udbygges med søgning i flere trin. Indlægges f. eks. en togplan i basen, fører indtastning af ordet »togplan« til en menuside, hvor brugeren opfordres til at indtaste både destination og afgangsstation.

Præsentation af en informationsside

En informationsside kan bestå af bogstaver og tal m.v. (i det følgende kaldt tegn) eller billedgrafiske elementer, med hvilke der kan formes diagrammer, simple tegninger og billeder.

Den enkelte side består af 24 vandrette tegnækker med 40 tegnfelter i hver række. En side, der kun består af tekst, kan derfor maksimalt indeholde 24 x 40 tegn, d.v.s. i alt 960 tegn.

Det enkelte tegnfelt er igen inddelt i mindre felter, tegnelementer, som tilsammen danner et tegn eller billedgrafisk element. Princippet er kendt fra lysaviser og elektroniske »displays«, f. eks. i cifferure.

En side kan bestå af indtil 6 farver plus sort og hvidt. Inden for hvert enkelt tegnfelt er der imidlertid kun 2 farvemuligheder, idet der skelnes mellem forgrundsfarver (d.v.s. den farve det enkelte tegn fremtræder i) og baggrundsfarver. Sort kan kun være baggrundsfarve.

Tegnfeltets enkelte elementer har deres bestemte plads i tegnfeltet, og tegnene hhv. de billedgrafiske elementer dannes ved, at de enkelte tegnelementer fremtræder i forgrundsfarven eller baggrundsfarven.

Ud over valget af farver kan der anvendes forskellige præsentationsformer for tegn eller serier af tegn m.v. Det er således muligt at vise teksten i dobbelt tegnhøjde eller at få teksten eller en del af teksten til at blinke i en passende takt, ligesom det er muligt at skjule teksten i et vist tidsrum, indtil den udløses fra teledata-centret eller af brugeren.

En informationsside er i øvrigt disponeret således, at den første af de i alt 24 tekstlinier anvendes til angivelse af henholdsvis informationsleverandørens navn, sidens nummer og prisen for at fremkalde siden. Den sidste af de 24 tekstlinier anvendes udelukkende til

kvittering af brugerens indtastninger og til vejledningsmeddelelser, som sendes fra teledata-centret til brugeren.

De resterende 22 tekstlinier er til fri rådighed for informationsleverandøren.

Opdatering

Ved opdatering forstås både det at indlægge ny information i databasen og det at revidere den eksisterende information.

Forinden - eller samtidig med - at opdateringen finder sted, må informationen redigeres, så den passer ind i teledata-formatet. Redigeringen foretages ved hjælp af en redigeringsterminal, som bl.a. består af en billedskærm svarende til brugerens TV-skærm og et tastatur, dels til »skrivning« af teledata-billedet på billedskærmen og dels til angivelse af styretegn, såvel for redigering som for ordre til teledata-centret.

Redigeringsterminaler findes principielt i 2 typer. En type anvendes i samspil med teledata-centret på basis af dettes programmering og tekst-/billedlager. Denne type kaldes en on-line redigeringsterminal, fordi den er tilsluttet en telefonlinje til **teledata**-centret under redigeringsforløbet.

En anden type af terminaler fungerer udelukkende ved egen kraft og kaldes off-line redigeringsterminaler. Off-line **redigerings**-terminaler må indeholde et lagringsmedium, hvor et antal færdigredigerede teledata-billeder opbevares i kodet form, til de skal bruges til opdatering af databasen i **teledata**-centret eller af ekstern database.

Meddelelsestjeneste

Teledatas grundform, som indebærer anvendelse af numerisk tastatur i betjeningsenheden, kan indeholde en slags meddelelsestjeneste, hvor det er muligt for teledata-brugerne at udveksle standardmeddelelser via »postboks« i teledata-centret.

En bruger kan fra en indeksside rekvirere en standardmeddelelse, f. eks. »Tillykke på dagen«.

I visse standardmeddelelser kan foruden modtagerens brugernummer indtastes mere personlige data som, »Kommer hjem kl. xxx« eller »Tillykke på xx-års dagen«, hvor x'erne repræsenterer den individuelle eller personlige information, som indtastes af afsenderen.

Helt personlige meddelelser uden standardtekst vil kunne formuleres skriftligt af den enkelte bruger, hvis denne har et alfa-numerisk tastatur. Meddelelsen kan være adresseret til en anden bruger eller til en informationsleverandør.

Interaktive faciliteter

Underholdningsspil og undervisningsspil (»multiple choice« opgaver) kan indlægges i Teledata efter menuvalgsprincippet.

Løsning af beregningsopgaver for brugeren kræver indlægnings af særlige programmoduler, der knyttes til sider, som brugeren kan opsøge alt efter hvilken type beregningsopgave, der ønskes løst, - eksempelvis beregning af restskat/overskydende skat, pantebrevsydelser, boligsikring og lignende.

Den videre udvikling af Teledata

Udviklingen af Teledata forventes at gå mod indførelse af en dynamisk hukommelse i teledata-terminalen, hvortil der over telefonledningen kan sendes grafiske tegnsæt, som kan benyttes selvstændigt eller som supplement til de fast indprogrammerede tegnsæt i terminalen.

Herudover har den internationale rådgivende komité CCITT på sit program afsat videre studier med henblik på at definere følgende faciliteter:

- alfa-mosaik-grafik med finere opløsning
- billedbeskrivelse baseret på tegnkodede instruktioner (punkt, linie, bue, areal, polygon) med tilhørende parameterværdier
- »telesoftware« (overføring af programmer fra teledata-centret til **teledata**-terminalen med henblik på lokal anvendelse).

KAPITEL 4

Lovgivningsmæssig situation

I overvejelser og vurderinger vedrørende indførelse af nye massemedier som Tekst-TV og Teledata forekommer det relevant at inddrage spørgsmålet om, hvilke gældende lovbestemmelser, der må tages hensyn til, eller som kan komme i betragtning i forbindelse med en eventuel offentlig regulering af de pågældende medier. Herunder må søges afklaret, hvorvidt og i hvilket omfang de nye medier er dækket af den gældende lovgivning samt i fornødent omfang peges på eventuelle behov for supplerende lovgivning.

Udgangspunktet for betragtninger i denne henseende må tages i grundlovens bestemmelser om ytringsfrihed, der fastslår retten til på tryk, i skrift og i tale at offentliggøre sine tanker under ansvar over for domstolene.

Ytringsfriheden skal sikre den frie meningsdannelse, som er en væsentlig forudsætning for de politiske funktioner i et demokratisk samfund.

Hovedprincippet er, at regulering af borgernes ytringsfrihed ikke kan gennemføres administrativt, men alene gennem lovgivningen eller med baggrund heri ved domstolenes retspraksis.

Af lovbestemmelser, som er med til at regulere ytringsfriheden, kan som de vigtigste nævnes Lov nr. 147 af 13. 4. 1938 om pressens brug, Lovbekendtgørelse nr. 347 af 15. 8. 1967 om borgerlig straffelov, Lov nr. 421 af 15. 6. 1973 om radio- og fjernsynsvirksomhed og Lov nr. 297 af 14. 6. 1974 om markedsføring.

Regulering kan bl. a. være begrundet i hensynet til privatlivets fred, forretningshemmeligheder, statens sikkerhed og nødvendigheden af tavshedspligt om en række offentlige og private anliggender. Endvidere sætter visse mediers tekniske kapacitet grænser for borgernes ytringsmuligheder på grund af **frekvensmæssige og/eller økonomiske** hensyn. Dette gælder f. eks. radio og

fjernsyn. Der sker også en begrænsning vedrørende visse former for meddelelser, hovedsagelig reklamer og annoncer, ved at disse er udelukket fra radio og fjernsyn.

4.1. Lovgivning for radio- og fjernsynsvirksomhed og for den skrevne presse

Danmarks Radio og den skrevne presses virksomhed hviler på forskellige regelsæt. Danmarks Radios virksomhed er således reguleret ved Lov nr. 421 af 15. juni 1973 om radio- og fjernsynsvirksomhed, medens grundlaget for den skrevne presse findes i Lov nr. 147 af 13. april 1938 om pressens brug med senere ændringer.

Hovedforskellene på den skrevne presse og Danmarks Radio er i henhold til disse love koncentreret om ansvarsproblematikken, men der findes dog også andre mindre forskelle, såvel byggende på disse love som i henhold til andre bestemmelser. Ansvarsmæssigt må man som udgangspunkt først gøre sig klart, at man kan tale om forskellige former for ansvar, nemlig et strafferetligt, et erstatningsretligt og et indholdsansvar i øvrigt, som for Danmarks Radios vedkommende kaldes programansvaret.

Strafferetligt er Danmarks Radio underlagt de sædvanlige ansvarsregler i henhold til straffeloven, hvorefter det kræves, at der kan henføres skyld i form af forsæt til den person, der faktisk har handlet eller undladt at handle, og den strafferetlige reaktion vil da også blive rettet mod denne person, som altså enten kan være en af Danmarks Radios medarbejdere eller en medvirkende i programmerne.

Erstatningsretligt er Danmarks Radios udsendelser også underlagt dansk rets sædvanlige ansvarsregler, d.v.s. at der skal være foretaget en retsstridig handling, der har

medført et økonomisk tab, samt at denne handling kan henføres til en person, der har handlet med forsæt eller uagtsomt. Der er dog en særlig bestemmelse i loven om radio og fjernsynsvirksomhed vedrørende erstatningsansvaret, nemlig lovens § 23, se *bilag 4*.

Det særlige ved denne paragrafer, at man som udgangspunkt har betegnet Danmarks Radios virksomhed som »farlig virksomhed«, d.v.s. virksomhed, hvor forholdsvis uskyldige handlinger kan medføre uoverskuelige økonomiske tab, hvorfor man har fundet det nødvendigt at lade Danmarks Radio være den, der altid udreder erstatningsbeløbet til skadelidte. Til gengæld har man så lavet en regresbegrænsende bestemmelse, som gør, at den, der har handlet undskyldeligt - enten en medvirkende eller en medarbejder - efter omstændighederne kan få nedsat de beløb, de ellers skulle have betalt tilbage til Danmarks Radio. Der ligger således såvel en beskyttelse af skadelidte som af ytringsfriheden i denne paragraf - af ytringsfriheden på den måde, at man ikke af frygt for erstatningsansvar skal vige tilbage for programvirksomhed omkring ømtålelige emner.

Programansvaret i snævrere forstand kan indholdsmæssigt defineres med henvisning til § 7 i loven om radio- og fjernsynsvirksomhed, se *bilag 4*.

Endvidere beskrives indholdet af programansvaret: i »Almindelige retningslinjer for programvirksomheden i Danmarks Radio«, der vedlægges som *bilag 5*. Ansvar er et internt ansvar, som man kender det fra andre offentlige institutioner. Den enkelte medarbejder bærer ansvaret over for sin foresatte, som igen bærer det over for sin, endende hos generaldirektøren, der har det samlede ansvar over for radiorådet, som har det endelige administrative ansvar i programspørgsmål.

For den skrevne presses vedkommende ser situationen noget anderledes ud med hensyn til såvel det strafferetlige som det erstatningsretlige ansvar, idet man ved presseloven har indført det såkaldte atypiske ansvar, også kaldet redaktøransvaret. Det er et ansvarssystem, der hviler på objektive kriterier i modsætning til de ovenfor nævnte subjektive kriterier i modsætning til de

ovenfor nævnte subjektive kriterier om konkret skyld.

Kort beskrevet går dette ansvarssystem ud på, at det er redaktøren, der er ansvarlig for skriftets indhold, som om han var navngiven forfatter. I det omfang, artikler forekommer uden forfatterens navn, d.v.s. at der skrives under mærke eller anonymt, hæfter redaktøren alene såvel strafferetligt som erstatningsretligt, jf. presselovens § 6. Hvis der er en navngiven forfatter, hæfter redaktøren sammen med denne.

I relation til den skrevne presse kan man ligeledes tale om et tredje ansvar, som man kan kalde det presseetiske ansvar. Ansvarets indhold er dels beskrevet i de generelle presseetiske regler, dels i forskellige moral-kodeks for det enkelte blad. De generelle regler håndhæves af det presseetiske navn, og de individuelle af det enkelte blads ledelse, hvis sanktionsmuligheder er af disciplinær art.

Det nævntes indledningsvis, at der også på andre områder er visse forskelle på Danmarks Radio og den skrevne presse. Det gælder spørgsmålet om berigtigelser, hvor presseloven indeholder bestemmelser for den skrevne presses berigtigelsespligter, jf. lovens § 10 om berigtigelsesnævn. For Danmarks Radios vedkommende bygger berigtigelsesforpligtelsen på nogle fælles nordiske regler om berigtigelse i nordisk rundradio, og Danmarks Radios berigtigelsesnævn er det i radiolovens § 16 nævnte **radio**-nævn. En anden markant forskel på den skrevne presse og Danmarks Radio findes i retsplejelovens § 172, hvorefter journalister ved dagbladene og andre periodiske skrifter er fritaget for at vidne i et vist omfang - den såkaldte kildebeskyttelse - medens Danmarks Radios medarbejdere ikke er omfattet af denne paragraf.

Tekst-TV er efter Kulturministeriets og Danmarks Radios opfattelse omfattet af loven om radio- og fjernsynsvirksomhed. En tjeneste med Tekst-TV inden for Danmarks Radio vil således være underkastet de almindelige regler for virksomheden, herunder radiolovens § 7 om Danmarks Radios programmæssige forpligtelser. Uden for Danmarks Radio vil en permanent tjeneste med Tekst-TV ikke kunne iværksættes uden en ændring af radiolovens § 1. Ved den

nedenfor omtalte ændring af radioloven er der åbnet mulighed for forsøg med lokal radio- og fjernsynsvirksomhed inkl. Tekst-TV.

Heroverfor står Danske Dagblades Forenings opfattelse gående ud på, at dette kun vil være tilfældet, så længe benyttelsen af Tekst-TV udgør et supplement til Danmarks Radios eksisterende programaktivitet i form af undertekstning og redaktionelle oplysninger (servicemeddelelser og nyheder).

For så vidt angår fællesantenneanlæg og andre kabelanlæg til fordeling af lyd- og billedprogrammer henvises til lov om radio- og fjernsynsvirksomhed (*bilag 4*), hvor det i § 3 stk. 1 er anført, at sådanne fællesantenneanlæg og andre kabelanlæg til fordeling af lyd- og billedprogrammer til lokaler, der anvendes til privat beboelse, kun må benyttes til fordeling af programmer fra Danmarks Radio samt fra udenlandske radiospredningsinstitutioner. Denne bestemmelse, der uden videre også omfatter Tekst-TV udsendt sammen med de pågældende TV-signaler, kan fraviges efter regler, der fastsættes af ministeren for kulturelle anliggender efter forhandling med ministeren for offentlige arbejder og radorådet.

I maj 1981 er der vedtaget en ændring af lov om radio- og fjernsynsvirksomhed med henblik på gennemførelse af en ny forsøgsrække med lokal radio- og fjernsynsvirksomhed. Med ændringen er der skabt hjemmel til at tillade forsøg såvel ved hjælp af radiospredning som ved hjælp af kabelanlæg. Ved en tilføjelse til § 5 er der samtidigt åbnet adgang til for Post- og Telegrafvæsenet og telefonselskaderne at oprette og drive fællesantenneanlæg.

4.2. Telelovgivning

Når spørgsmålet drejer sig om Teledata, er Lov nr. 84 af 11. maj 1897 om telegrafer og telefoner relevant. Iflg. lovens § 1 har staten på dansk land- og søterritorium eneret på anlæg og drift af telegrafer og telefoner. Lovens § 2 giver ministeren ret til at meddele andre koncession på anlæg og drift af telegrafer og telefoner.

I henhold til bekendtgørelsen om statens telenetjenester, som er udfærdiget i medfør af 1897-loven, og i de telefonkoncessioner,

som ministeren har udstedt i henhold til § 2, er bl. a. fastsat, at telenettet kan benyttes af alle og enhver.

Ovenstående betyder, at der på den ene side ikke er adgang til uden koncession på privat basis at etablere og drive de for en teledata-tjeneste nødvendige teleanlæg, men at der på den anden side er adgang til, at alle og enhver kan benytte det offentlige telenet, herunder eksempelvis til etablering af en teledata-tjeneste, idet de for tilslutning af udstyr til og brug af telenettet gældende vilkår og takster naturligvis forudsættes respekteret.

Telelovgivningen vedrører principielt selve transmissions- og koblingsnettet og de til nettet knyttede terminaler. Derimod indeholder loven ikke bestemmelser med relation til de i en teledata-tjeneste indgående databaser, og der kan således ikke fra teleadministrationernes side med hjemmel i telelovgivningen eller deraf afledte koncessioner påberåbes et monopol på etablering og drift af databaser.

Konklusionen er, at etablering og drift af databaser, såvel som kommunikation mellem databaser og brugere eller informationsleverandører, står åben for enhver under forudsætning af, at kommunikationen foregår i det offentlige telenet.

Telelovgivningen giver ikke teleadministrationerne ret til at føre indseende med den information, der overføres mellem informationsleverandører og brugere på anden måde end gældende for kommunikation i almindelighed, hvorved bemærkes, at den nuværende lov giver adgang til at stoppe eller afbryde kommunikation, der er farlig for statens sikkerhed, eller som er usømmelig, fornærmende o. l. Tilsvarende bestemmelser vil dog næppe blive indeholdt i den nye lov på området, som er under forberedelse, hvorved bemærkes, at adgangen til at stoppe eller afbryde kommunikation, der er farlig for statens sikkerhed, er hjemlet gennem anden lovgivning.

Med den teknologiske udvikling, der er sket på teleområdet, har teleadministrationerne i øvrigt ikke længere nogen reel mulighed for at kontrollere eller føre indseende med den teletrafik, der afvikles i det offentlige telenet.

Det er udvalgets opfattelse, at presse-

loven ikke omfatter Teledata, og at der generelt savnes lovbestemmelser med relation til indholdet i Teledata. Spørgsmålet om, hvilke **ansvars-** og erstatningsregler eller strafferetlige bestemmelser, der skal bringes i anvendelse for Teledata, er ikke behandlet i udvalget, men forudsættes taget op af Mediekommissionen.

4.3. Registerlovgivning

Registerlovene, der trådte i kraft 1. januar 1980, omhandler henholdsvis private og offentlige registre. Informationer indlagt i Teledata eller Tekst-TV foretages ikke for nogen offentlig myndighed, og der er derfor tale om et privat register (§ 2 stk. 1). Loven **omhandler** (§ 1):

- Elektronisk registrering af personoplysninger.
- Systematisk registrering, der omfatter oplysninger om personer, institutioner, foreningers eller virksomheders private eller økonomiske forhold,
- Oplysninger om personforhold, der med rimelighed kan forlanges unddraget offentligheden.

Loven undtager registre, der er oprettet med videnskabeligt eller statistisk formål, eller som skal finde anvendelse i forbindelse med udgivelsen af almindelige opslagsværker.

Personoplysninger af den type, der forefindes i telefonbøger eller vejvisere, er altså undtaget.

I det omfang informationsleverandører i teledata-systemet indlægger oplysninger om enkeltpersoner, foreninger eller virksomheder i teledata-systemet, kan dette sidestilles med etablering af et register og dermed være omfattet af disse regler. Der vil i så tilfælde være en del afgrænsningsproblemer m. h. t. »personoplysninger«, som det i henhold til gældende regler er Registerudvalgets opgave at tage stilling til.

I teledata-systemet vil informationsleverandørerne have mulighed for enten at lagre den tilbudte information i de til teledata-centrene knyttede databaser eller at lade informationen ligge i egen database, som kobles til systemet som en ekstern database. I sidstnævnte tilfælde er

det teledata-centrets opgave at foretage omkobling til den database, hvor den af brugeren efterspurgte information kan findes. Uafhængig af hvor den pågældende information lagres, bør det være informationsleverandøren, der har det fulde ansvar over for registerloven og følgelig ansvaret for anmeldelse til og godkendelse af Registertilsynet i det omfang, dette kræves i henhold til registerloven.

Skønt der i og for sig ikke åbnes for nye muligheder på dette område med indførelsen af teletekstsystemerne, skal der dog her peges på det nye aspekt, at en endnu større kreds får mulighed for at sammenstille informationer, herunder også personinformationer, fra en række forskellige databaser. Det skønnes vigtigt at søge afklaret, om registerloven dækker denne situation, eller om der er behov for ændret lovgivning på området.

4.4. Berøring med øvrig lovgivning

Ophavsret

Ophavsretten, forstået som den juridiske anerkendelse af forfatteres eller producenters ret til at styre eller få økonomisk udbytte af forfatterskab, produktion, distribution o.s.v., kompliceres noget som følge af den hastige udvikling af ny teknologi og nye produktions-, distributions-, reproduktions-, opbevarings- og sorteringsmetoder.

I Lov nr. 158 af 31.5.1961 om ophavsretten og dens beskyttelse opstilles blandt andet som betingelse, at der foreligger et værk. Det er i denne forbindelse uden betydning, i hvilken form et værk foreligger, og det præciseres, at et værk beskyttet af ophavsret ikke må »ændres«, (droit morale).

I forbindelse med teledata-systemer bør man særlig være opmærksom på ophavsretlige problemer i følgende sammenhænge:

- 1) **Produktionsleddene:** Hvorledes defineres produktions- og distributionsleddene? Hvorledes afgrænses forfatter-, producent- og udgiverfunktionerne?
- 2) **Royalties:** Hvorledes ordnes finansiering og vederlag i de forskellige lag af produktionsprocessen, og når information overføres til nye medier?

Teledata-systemerne vil i høj grad komme til at formidle information af nyheds- og orienteringskarakter, d.v.s. information indsamlet i én bestemt organisations regie, snarere end skønlitterær information med en identificerbar forfatter. I relation til Teledata må hovedreglen blive, at ansvaret i forhold til rettighedshaveren antages at komme til at ligge hos informationsleverandøren, der lejer den pågældende plads i systemet.

Skønt de nye elektroniske medier medfører nye muligheder for kopiering uden for den oprindelige informationsleverandørs kontrol og hermed også rejser visse nye problemer i relation til ophavsret, anses konsekvenserne ikke at kunne tillægges afgørende betydning med hensyn til, om systemerne skal indføres eller ej.

Reklame

For den trykte presses vedkommende har den ansvarshavende redaktør ansvaret for annoncer i lighed med det redaktionelle stof, og annoncerens indhold er omfattet af bestemmelserne i presseloven.

Der er ikke i lovgivningen nedlagt direkte forbud mod reklamer i radio og TV. Når der alligevel ikke kan bringes reklamer i disse medier, skyldes det bestemmelserne om, at Danmarks Radio skal finansieres gennem licensmidler, samt ikke mindst kravet om upartiskhed i udsendelserne.

Betalte reklamer i et tekst-TV-system drevet af Danmarks Radio, må efter udvalgets opfattelse kræve en lovændring.

Hvad angår Teledata, findes der ikke lovgivning, der forhindrer reklamer. Det må imidlertid anses for påkrævet - eventuelt i form af lovgivning - at få afklaret problemerne omkring reklamer, forinden der i givet fald træffes beslutning om indførelse af en permanent teledata-tjeneste.

Spørgsmålet om reklame i Teledata hænger i nogen grad sammen med det generelle spørgsmål om reklame i medierne, som forudsættes behandlet i Mediekommissionen, og udvalget har derfor ikke behandlet spørgsmålet nærmere.

KAPITEL 5

Udviklingen i andre lande

Udvalget har - med begrænset resultat - på et tidligt tidspunkt undersøgt, om man i udlandet har overvejet de samfundsmæssige konsekvenser af teletekstsystemerne.

Der henvises til *bilag 6*, i hvilket der er givet en oversigt over den konkrete udvikling af Tekst-TV og Teledata i en række lande.

KAPITEL 6

Teletekstsistemernes anvendelsesområder - mulighederne for informationsformidlingen

Beskrivelse af teletekstsystemerne i afsnit 3 har antydnet, at systemerne kan anvendes på mange måder og til en række forskellige opgaver. I praksis må det imidlertid forventes, at inddragelsen af nye anvendelsesområder vil strække sig over en længere tidsperiode i takt med teletekstsistemernes udvikling. Parallelt hermed vil der forekomme ændringer i afgrænsninger til andre medier og kommunikationssystemer. Disse afgrænsningsproblemer er forskellige for Tekst-TV og Teledata.

Fælles for de to systemer er, at der benyttes transmissionskanaler, der ikke muliggør overførsel af levende billeder (Teledata overføres via telefonnettet og Tekst-TV via overskydende plads i TV-billedsignalet). Der må derfor i modtagerens terminal ske en lagring af data efterfulgt af et skærmbillede, der i øvrigt kan indeholde grafik, tekst m. v.

Tekst-TV er ren én-vejs kommunikation. Derfor må udvælgelsen af og søgningen inden for de udsendte data ske i modtagerens terminal. Der er tale om en søgning, der i sin struktur minder om brugen af en bog med indholdsfortegnelse. Tekst-TV synes ikke at kunne give anledning til større afgrænsningsmæssige problemer i forhold til andre medier. Derimod kan der tænkes at komme afgrænsningsproblemer for Tekst-TV i forhold til andre anvendelser af den transmissionskanal, der er tale om - f. eks. til overførsel af større datamængder til en begrænset brugerreds.

Teledata kan tænkes at give visse afgrænsningsproblemer i forhold til andre medier. På den ene side i forhold til avancerede kabel-TV netværk, hvor den enkelte bruger helt individuelt kan bestille TV-programmer - herunder faste billeder i form af bl. a. hele tekstsider - udsendt til sin TV-skærm. På den anden side i forhold til regulær termi-

naladgang til edb-baserede databaser - via det offentlige telefonnet, telexnet eller datanet, eller via fast opkoblede linier.

Kabel-TV netværk af den beskrevne karakter er endnu kun på forsøgs- eller pilotprojekt-stadiet, men de udgør et område, der må forventes at ekspandere med indførelsen af lysledere og digitaliseringen af videosignalerne. Ligeledes vil billiggørelsen af lagringsudstyr inden for en årrække muliggøre lagring i TV-apparatet af hele TV-billeder direkte i videosignalform, uden at der er behov for kodning af bogstaver og grafik og efterfølgende regenerering. Derved vil grænsen til Teledata i vid udstrækning forsvinde.

I forhold til de mere erhvervsmæssige systemer for terminaladgang til edb-baserede datalagre afgrænses Teledata ved, at der er foretaget en række forenklinger, som bl. a. har til formål at billiggøre udstyret ved at gøre brug af telefonen og en speciel farve-TV-modtager som terminal. Endvidere har man søgt at forenkle brugen gennem simple søgeprocedurer og ved at operere med standardformater for skærmbillederne. Systemet er således i første omgang skabt ud fra en filosofi om at søge at udbrede elektroniske og edb-baserede informationssystemer til en større offentlighed. Ved vurderingen af anvendelsesmulighederne for Teledata må der sonderes mellem to fremtrædende brugergrupper: private og erhvervslivet, hvis ønsker og krav til systemet på forskellige områder ikke vil være sammenfaldende.

Teletekstsystemerne vil ikke komme til at stå alene med deres medietilbud men blive en del af en større udvikling. Hvilke af anvendelsesmulighederne der vil blive realiseret, vil i høj grad afhænge af de øvrige medietilbud. Derfor vil specielt de nye muligheder, der måtte ligge i teletekstsystemerne, have særlig interesse, men det kan

være vanskeligt at danne sig et overblik over disse.

I denne forbindelse bør teletekstsyste-merne også vurderes i forhold til masse-medier og medier, der giver personlig kon-takt til én bestemt person. I det følgende bruges betegnelsen personmedier for de sidstnævnte.

Massemidler er karakteriseret ved, at der udsendes information til et stort antal afsen-deren ukendte modtagere. Typiske eksemp-ler er TV, radio, dagblade og adresseløse postforsendelser. Personmedier er karak-teriseret ved, at information udsendes til én eller nogle ganske få af afsenderen kendte modtagere. Typiske eksempler er telefon, telegraf og adresserede breve. Mellem disse to yderpunkter findes en række mellemtrin - f. eks. udsendelse af information til et be-grænset antal modtagere, hvor senderen kender den gruppe, modtagerne tilhører (f. eks. vil fagpressen og foreningsmeddelelser typisk have denne karakter).

Tekst-TV er et udpræget massemedium. Derimod udmærker Teledata sig ved i prin-cippet at dække hele spektret fra masse-medium til personmedium og ved derigen-nem at kombinere flere anvendelsesmulig-heder end de indtil nu eksisterende medier. Dette forhold må man også have i erindring ved vurderingen af de mulige anvendelses-områder for teletekstsystemerne.

6.1. Forholdet mellem den tekniske udformning af teletekstsystemerne og deres anvendelsesmuligheder

Som grundlag for at skitsere anvendelses-mulighederne for teletekstsystemerne be-skrives i det følgende de muligheder og be-grænsninger, der er knyttet til den tekniske udformning af systemerne.

Ud fra en kommunikationsteoretisk be-tragtning kan der ved analysen af tele-tekstsystemernes mulige anvendelsesom-råder tages udgangspunkt i de muligheder og begrænsninger, der er fastlagt gennem henholdsvis overførsels/ormen, den valgte overførselstarøa/, udformningen af *centret/centrene* og udformningen af *terminalerne*.

Overførslen sker i binært kodet form, hvilket principielt muliggør overførsel af alt, hvad der kan kodes binært - bl. a. billeder,

tekst, data, og lyd - inden for de begrænsnin-ger, der sættes af overførselskapaciteten (f. eks. kræves der en betydelig overførsels-kapacitet for at kunne overføre levende bil-leder). Overførselskapaciteten i form af datasignaleringshastigheden, såvel som spørgsmålet om én-vejs og/eller to-vejs kom-munikationsmulighed, afhænger af over-førselskanalen og af udformningen af cen-tret/centrene og terminalerne.

I *Tekst-TV* er der som nævnt kun mulig-hed for én-vejs kommunikation. Ved over-førsel i tilbageløbsintervallet i videosignalet opnås en gennemsnitlig datasignalerings-hastighed fra 32.000 bit/s op til ca. 128.000 bit/s afhængig af, hvor mange af de til dette formål anvendelige linier som udnyttes (fra 4 op til ca. 17 fuldt beskrevne tekst-TV-bille-der pr. sekund). Ved anvendelse af en hel TV-kanal - hvad enten der er tale om radio-spredt TV eller kabel-TV - vil den gennem-snitlige datasignaleringshastighed kunne blive af størrelsesordenen 5-6 millioner bit/s, hvilket muliggør overførslen af betydelige datamængder samt giver en reel mulighed for at overføre egentlige billeder.

Teledata muliggør såvel én-vejs som to-vejs kommunikation med de datasignale-ringshastigheder, som er mulige i det offent-lige telefonnet. Det vil i dag sige maksimalt 4.800 bit/s, men når telefonnettet i løbet af 10-20 år er ændret til digital teknik, vil data-transmission med hastigheder op til 64.000 bit/s blive mulig.

Første generation af såvel *Tekst-TV* som *Teledata* byder på en række indskrænkning-er i forhold til det nævnte.

For *Tekst-TV* har man hidtil kun udnyttet 4 af de »ledige« linier svarende til en gen-nemsnitlig datasignaleringshastighed på ca. 32.000 bit/s. Med denne hastighed må 200 billeder regnes for det maksimale, såfremt der skal opnås en rimelig ventetid på det ønskede billede. Udvalgets konklusioner, jf. kapitel 8, er baseret på et system med denne kapacitet.

For *Teledata* har der ligeledes indtil nu været tale om indskrænkninger i forhold til det teknisk mulige. Datasignaleringshastig-heden fra teledata-centret til terminalerne er således 1.200 bit/s, mens hastigheden fra terminalerne til centret er på 75 bit/s. Dette svarer til, at overførslen af et fuldt beskrevet

teledata-billede fra centret til terminalen tager 8 sekunder. En række mindst lige så væsentlige begrænsninger skyldes indretningen af centre og terminaler. Centrenes indretning har hidtil i en vis udstrækning været dikteret af terminalernes indretning, og det er derfor sidstnævnte, der umiddelbart har størst interesse.

Første generation af teletekst-terminalerne begrænser systemerne til billeder med maksimalt 24 linier à 40 karakterer, simpel blokgrafik, hukommelse for ét billede ad gangen, samt billedvalg ved hjælp af et simpelt numerisk tastatur.

På længere sigt må der forventes at fremkomme teletekst-terminaler, der i sig selv er i stand til at foretage databehandling (intelligente terminaler), som kan klare større datasignaleringshastigheder, har flere karakterer pr. billede, forbedret grafik, hukommelse for et større antal billeder ad gangen og er udstyret med skriver, og som endelig er udstyret med et fuldt alfanumerisk tastatur. Udviklingen på området går hurtigt, og de terminaler, som de danske teledistributioner vil anvende ved deres teledataforsøg, har eksempelvis alfanumerisk tastatur. Gennem denne udvikling skabes der et langt bredere spektrum af anvendelsesområder, hvor teletekstsyste­merne kommer til at indgå som en del af den integration af telekommunikation og databehandling, som i Frankrig har fået betegnelsen »telematik«. Det må forventes, at de i det følgende opregnede anvendelsesområder bliver mulige, hvorimod det ikke er sikkert, at de alle bliver realiseret.

Tekst-TV vil kunne anvendes til én-vejs overførsel af en række data. Den mest umiddelbare anvendelse er måske udspre­dning af informationer inden for begrænsede emne­områder, men som der er ubegrænset adgang til i hele den tid, TV-senderne er i gang, og som opdateres til stadighed. Muligheden for at levere supplerende information til TV-programmerne i form af f. eks. undertekster er ligeledes oplagt. Herudover vil der - specielt i forbindelse med intelligente termirfaler - kunne overføres undervisnings- og beregningsprogrammer (»telesoftware«) samt diverse spil. Endelig vil terminaler med udvidet hukommelse og/eller skriver kunne gøre det attraktivt at anvende den betyde-

lige datasignaleringskapacitet, der er i den overskydende plads i TV-billed-signalet, til at overføre større informationsmængder til mere selektive modtagergrupper, hvor overførslen ikke behøver at ske konstant, men kan ske f. eks. om formiddagen for så at blive lagret lokalt i terminalen til senere brug.

Teledata dækker principielt de samme anvendelsesområder som Tekst-TV, men har herudover en række muligheder ved benyttelse af to-vejs kommunikation. Til massekommunikationsformål og til oplysninger, der interesserer mange, såvel som til overførsel af store datamængder vil telefonnettets begrænsede overførselskapacitet være mærkbar, hvilket dog i et vist omfang vil blive ophævet, når digitaliseringen af telefonnettet til sin tid er gennemført. Teledata muliggør aktiv søgning blandt principielt ubegrænsede, databaselagrede informationsmængder. Muligheden for at bruge terminalen til at få adgang til større edb-centre åbner for løsning af såvel større beregningsopgaver som lagring af egne data i det større center. Med indførelsen af intelligente terminaler og terminaler med større hukommelse bliver det muligt for disse selv at fungere som små teledata-centre i forhold til andre terminaler.

Teledata giver også mulighed for overførsel af meddelelser mellem de tilsluttede terminaler formidlet via teledata-centrene, og der vil kunne blive mulighed for via Teledata at udføre en række transaktioner, som f. eks. bestilling af varer, tjenesteydelser og pengeoverførsel, hvorved afgrænsningen til telex, teletex, terminaladgang til databaser og edb-brug på længere sigt vil blive mindre skarp.

6.2. Konkrete anvendelsesområder for teletekstsyste­merne i de nærmeste år

I det følgende gives først en generel og derefter en mere konkret skildring af, hvad systemerne vil kunne tilbyde i deres første (og måske anden) generation.

I den førstkom­mende årrække må teletekstsyste­merne forventes at være **begrænset** til gengivelse af tekst og enkle grafiske billeder i et antal farver på en TV-lignende

skærm. Præsentationsmåden må derigennem forventes at begrænse såvel informationsformidlingens omfang som dens indhold. Systemerne vil således umiddelbart egne sig til at formidle oplysninger i en meget koncentreret form, hvorimod de ikke vil kunne erstatte aviser, radio eller TV, når det gælder om at give mere udførlige kommentarer eller udtryk for følelser, stemninger og oplevelser.

Radiospredning af Tekst-TV er nøje knyttet til udsendelse af et TV-billedsignal. Informationsudbud kan ikke bestå af mere end et par hundrede billeder pr. TV-program. Udspretningsstrukturen betinger, at der sendes til befolkningen i hele landet eller i regioner efter de forskellige senders dækningsområde, hvorfor informationsudbuddet må være af nogenlunde almen interesse. Kabelspredt Tekst-TV muliggør såvel et større informationsudbud som udspretning af informationer af mere speciel karakter, men også her vil det begrænsede antal TV-kanaler, der er til rådighed, give visse begrænsninger.

Teledata, hvor informationerne lagres i en database og udsendes herfra efter bestilling fra modtageren, kendetegnes ved, at der kan tilbydes en meget stor mængde informationer, samt ved at disse informationer til enhver tid er tilgængelige enkelt og relativt hurtigt. Mulighederne for at sprede databaserne ud over landet indebærer, at informationerne kan gives et stærkt lokalt præg, og udbuddets størrelse begrænses kun af databasens lagerkapacitet. Af betydning for anvendelsesområdet er også muligheden for at lade brugeren betale for den faktiske brug af informationer.

Anvendelse af edb-søgning til informationsindhentning forekommer allerede, men primært inden for erhvervslivet og den offentlige forvaltning. Med Teledata forventes edb-informationssøgning udbredt til en langt større kreds gennem placeringen af terminaler i hjemmet og på arbejdspladsen og gennem et informationsudbud af mere almen interesse.

Teledata muliggør to-vejs kommunikation i langt større udstrækning end andre massemedier. Flere af de anvendelsesmuligheder, der beskrives senere i afsnittet, forudsætter to-vejs kommunikation eller kan udvides be-

tydeligt gennem denne mulighed. Fuldstændig to-vejs kommunikation kræver, at hjemmeterminalen forsynes med et alfanumerisk tastatur (både tal og bogstaver). I introduktionsfasen vil der formentlig ofte af omkostningsmæssige årsager blive tale om en enklere type kommunikation, som kun tillader korte svar eller spørgsmål fra brugers side, idet der ved hjælp af et numerisk tastatur (kun tal) vælges mellem et antal forskellige, på forhånd fastlagte muligheder.

I det følgende er nævnt en række eksempler på anvendelsesområder, som på forskellig måde giver en mere konkret illustration af de nye mediers særlige forudsætninger. Af praktiske grunde vil anvendelsesområderne blive opdelt på Tekst-TV og Teledata. De fleste af anvendelsesområderne for Tekst-TV udgør også mulige anvendelsesområder for Teledata, men de fleste af dem vil næppe blive direkte dubleret i samme form. Som følge af mediernes mange forskellige muligheder og vanskelighederne med at forudsige, hvilke af disse der i praksis vil blive aktuelle, må der tages et vist forbehold over for fuldstændigheden af det følgende. Ligeledes må det fremhæves, at der ikke er taget stilling til, om **teletekst**-systemerne bør udnyttes til alt, hvad der er teoretisk muligt, eller om der bør gælde restriktioner for indholdet i Tekst-TV og Teledata, f. eks. om der bør være adgang til at reklamere i systemerne.

Tekst-TV

Tekstning af programmer, der er et oplagt anvendelsesområde for Tekst-TV, er af særlig betydning for to grupper i samfundet: hørehæmmede og sproglige minoriteter. Herudover kan det på længere sigt muliggøre valgfrihed med hensyn til undertekstning af udenlandske programmer. I forbindelse med en forøget udveksling af nordiske TV-programmer vil Tekst-TV således kunne komme til at spille en betydningsfuld rolle ved at muliggøre valgfri undertekstning på alle nordiske sprog. I forbindelse med satellit-TV-projekter vil valgfri undertekstning via Tekst-TV kunne få indflydelse på spredningen af TV-programmer over landegrænserne, men der er betydelige administrative og økonomiske problemer i forbindelse med en vidtgående anvendelse af undertekstning,

fordi teksterne skal formuleres og lægges ind i centrene.

Nyheder og oplysninger af forskellig slags kan ved hjælp af Tekst-TV indhentes i hele sendetiden. Nyhederne kan enten være almene nyhedsoversigter eller forskellige specialversioner. Helt friske sensationer kan gennem »new-flash«-faciliteten modtages oven i de øvrige programmer. Sportsresultater, vejrforudsigelser og fortegnelser over radio- og TV-programmer hører sammen med oplysninger om forskellige kulturbegivenheder til det, der kan bestilles. Offentlig information af forskellig slags - f. eks. tekniske oplysninger ved valg og information om lovforslag - udgør også et sandsynligt anvendelsesområde.

Kortfattede forbrugeroplysninger samt børs- og vareinformationer er andre eksempler på oplysninger, der synes velegnede til Tekst-TV.

Almene oplysninger fra offentlige myndigheder - både sådanne, som myndighederne ønsker udbredt, og sådanne oplysninger, som borgerne finder vigtige men svære at få fat i - kan gennem Tekst-TV få en øget udbredelse.

Teledata

Teledata kan som nævnt anvendes til en række af de samme formål som Tekst-TV (undertekstning og »new-flash« undtaget), men har et langt bredere anvendelsesområde. Den direkte tilknytning til databaser med teoretisk ubegrænsede lagringsmuligheder gør Teledata særlig anvendelig til mange forskellige former for *informationsøgning*. I det følgende nævnes en række eksempler, hvoraf en række benyttes i England, der har været først med idriftsætning af et teledata-system.

Samfundsinformation kan sættes som overskrift for en række anvendelsesområder, hvor Teledata efter alt at dømme vil være særlig interessant som medie. Det kan få stor betydning med hensyn til at formidle information om vigtige samfundsopgaver på en mere effektiv måde end hidtil, f. eks. på det sociale område (information om rettigheder, pligter m. m.) og på det politiske område (information om lokalplaner, nye love og disses fortolkning m. m.). I forlængelse af dette tales da ofte om eventuelle fremtidige

muligheder for at gå via Teledata ind i andre, mere specialiserede (offentlige) databaser. Dette vil dog først kunne ske, når der er udviklet en acceptabel edb-konvertering af disse databasers information til teledata-systemets format og under iagttagelse af de regler, der i øvrigt gælder for adgang til databaser.

Arbejdsformidlingen vil måske kunne effektiviseres gennem en bredere annoncering af ledige stillinger og ledig arbejdskraft. Den decentrale struktur, der i forvejen findes, såvel som øvrige forsøg på at indføre edb-hjælpemidler i arbejdsformidlingen synes at kunne muliggøre en teledata-spredning af stillingsopslag og udbud af arbejdskraft - enten direkte til den enkelte arbejdsløse i hjemmet eller til de lokale arbejdsformidlingskontorer.

Boligannoncer udgør et tilsvarende oplagt emne for Teledata, hvis man samfundsmæssigt kan acceptere annoncer i dette medie. Det samme gør bilannoncer, »Kramboden«, »Personlige« og lignende annoncer.

Annoncer af meget konkret og kort form synes i det hele taget at være en mulighed for Teledata, især hvis dette udvikles i retning af at blive et grafisk medie snarere end et egentligt tekstmedie. Mærkevareannoncer vil næppe have så stor interesse - i hvert fald indtil grafikken er afgørende forbedret.

Forbrugerbevægelsen har ofte efterlyst en videreudvikling af de nuværende former for *forbrugeroplysning*, specielt med hensyn til pålidelige, objektive og ajourførte oplysninger om varer og tjenesteydelser og sammenligninger mellem forskellige tilbud. Denne type information egner sig godt for Teledata.

Medicinske og sundhedsmæssige oplysninger karr også gives en mere effektiv spredning, end der sker i dag. På dette område vil Teledata i første omgang kunne levere almene råd om førstehjælp ved ulykkestilfælde, forgiftninger og sygdomme, såvel som information om inkubationstider, vaccination, receptfri medicin, apotekers åbningstider, lægevagt, etc.

Dagbladsinformation vil i et vist omfang med fordel også kunne publiceres i Teledata. Fremfor alt vil nyhedstelegrammer, lokale nyheder, vejrforudsigelser, trafikmeldinger, tabeller, lister og fortegnelser, samt

Statistik, der hyppigt opdateres, egne sig til denne præsenteringsform. Derimod vil der næppe blive tale om at indlægge hele avis-sider, ligesom redaktionelt stof må forventes at skulle forkortes og komprimeres kraftigt før indlæsningen på Teledata alene af den grund, at en normal avisside vil optage ca. 1.000 billeder i et teledata-system.

Tidsskrift- og fagbladsinformation vil også i et vist omfang med fordel kunne publiceres via Teledata. Dette gælder navnlig specielle informationer for en begrænset kreds, hvor aktualiteten af informationerne har betydning. Derimod vil de begrænsede grafiske muligheder udelukke distribution via Teledata i de tilfælde, hvor der er behov for supplerende billedmateriale.

Bibliotekstjenester via Teledata vil kunne omfatte såvel litteratursøgning, oplysninger om hvor bøgerne i givet fald kan lånes, om de er udlånt i øjeblikket, etc. Endvidere vil der kunne blive tale om formidling af en del rådgivning, som bibliotekerne allerede nu formidler, men som i øjeblikket kan være svær at få via en telefonkontakt med bibliotekerne.

Opslagsværker og leksika er i høj grad afhængig af muligheden for at gengive billeder og detaljerede tegninger, men generes i høj grad af den lange produktionstid, der gør det vanskeligt at bringe helt opdaterede oplysninger i bogform til det enkelte hjem. Inden for dette felt vil der måske med fordel kunne udvikles en kombination af bogform og Teledata, hvor bøgerne rummer illustrationer og grundmateriale, mens Teledata leverer til stadighed opdaterede oplysninger som et supplement hertil.

Adressebøger og vejvisere vil også typisk kunne bringes i Teledata, men det vil dog i alt fald i begyndelsen være uøkonomisk med fuldstændige telefonbøger, adressebøger og vejvisere, hvorfor disse mere sandsynligt må begrænses til afgrænsede områder, f. eks. særlige bykvarterer, erhverv o. l. Situationen vil være en anden, når så stor en del af befolkningen kan benytte Teledata, at udgivelsen af de pågældende bøger helt kan ophøre.

Rejsemuligheder er et oplagt emneområde for Teledata, ligesom køreplaner, fartplaner og reservationer vil kunne formidles via Teledata.

Meddelelser vi i fremtiden kunne sendes mellem indehavere af teledata-terminaler. Dette vil dog sandsynligvis først ske, når de interaktive faciliteter er mere udviklede, og måske først efter at man er gået over til andre skærmformater og har fået intelligente terminaler. Meddelelser vil kunne lagres i data-centret og senere måske direkte i modtagerens terminal, uden at modtageren behøver at være til stede på det tidspunkt, hvor afsenderen afgiver sin meddelelse.

Undervisning baseret på edb-lagrede oplysninger findes allerede i dag. Eksempler på undervisningsformer, der synes egnede for Teledata, er undervisning baseret på eksempler og konkrete opgaver, hvor indlæringsgraden kontrolleres gennem spørgsmål og svar (»multiple choice«-opgaver) og gennem simulering.

Arbejde i hjemmet vil i en del tilfælde være lettere at organisere, hvis f. eks. kontoransatte i et vist omfang kan skaffe sig den nødvendige information via Teledata. Det må dog anses for givet, at der vil være behov for specielle og mere udviklede tekst- og databehandlingssystemer, hvis der for alvor skal kunne blive tale om at flytte arbejdspladsen til hjemmet.

Beregningshjælp, f. eks. i forbindelse med udfyldelsen af selvangivelser, momsopgørelser, beregning af lønninger, skat, bolig-sikring, oplysninger fra pengeinstitutter og forsikringsselskaber, foderblandinger til kvæg, etc., er også områder, hvor Teledata vil kunne komme på tale, ligesom supplerende hjælpeoplysninger vil kunne sendes herigennem.

Pengetransaktioner og bestilling af varer og tjenesteydelser vil kunne finde sted via Teledata.

Underholdning i form af spil, quiz, etc. vil oplagt også kunne leveres via Teledata.

Lagring af speciel information til *lukkede brugergrupper* udgør et særligt, men ikke af den grund mindre vigtigt anvendelsesområde for Teledata. De informationer, der vil kunne være tale om i denne forbindelse, vil typisk være interne rundskrivelser, forretningsmeddelelser m. m., som ikke må komme ud til offentligheden eller konkurrenterne på grund af deres mere eller mindre fortrolige indhold.

KAPITEL 7

Mulige konsekvenser af teletekstsysternes anvendelse

7.1. Sociale overvejelser

I dette afsnit gengives de væsentligste af de betragtninger, som har været fremme i debatten, vedrørende mulige sociale konsekvenser af teletekstsysternerne.

Teletekstsysterner i hjemmet/husholdningen

Anvendelsen af teletekstsysternerne i hjem-/husholdning må forventes at falde inden for følgende kategorier: Indhentning af oplysninger, uddannelse, underholdning, kommunikation mellem brugere, beregnings- og andre servicefunktioner. Denne anvendelse vil kunne få konsekvenser inden for en række områder.

Konsekvenser for familien

I den offentlige debat har der været nævnt en række måder, hvorpå familielivet vil kunne blive påvirket. F. eks. er det af nogle blevet fremført, at indførelsen af **teletekstsysternerne** vil føre til, at familien får mindre tid til at være sammen i. Imod dette er det fra anden side blevet anført, at **teletekstsysternerne** måske kan effektivisere informationsindhentningen i forhold til traditionelle medier, og at de derigennem kan give mere »overskydende« tid at være sammen i.

Et andet aspekt vedrører *kvaliteten* af familielivet.

Det er blevet hævdet, at anvendelsen af TV-apparatet som fællesterminal for flere medier (en række TV-programmer + Tekst-TV + Teledata) risikerer at skabe *stridigheder* inden for familien, mht. hvad TV-apparatet skal bruges til. Tilsvarende problemer kan opstå for Teledatas vedkommende mht. brug af telefonen.

Forøgelsen i antallet af elektroniske medier i hjemmet er også blevet hævdet at kunne føre til mindre kontakt mellem familiens medlemmer.

Som andre mulige konsekvenser for familielivet er blevet nævnt ændrede købe- og betalingsvaner (indkøb via Teledata).

Det er blevet fremført i debatten, at Teledata forbedrer mulighederne for at udnytte fritiden konstruktivt til uddannelse og indsamling af viden.

Ser man særligt på børnenes situation, har flere undersøgelser påpeget, at udviklingstendenserne i familiemønsteret i øjeblikket bl. a. indebærer, at børn og forældre får stadig mindre tid sammen, hvilket har en række - formentlig overvejende negative - konsekvenser for børnene. Disse udviklingstendenser skyldes bl. a. udviklingen i samskudsstrukturen og på arbejdsmarkedet. Man må derfor nøje overveje enhver indførelse af nye medier, der vil kunne lægge beslag på forældrenes tid.

Udgifterne til teletekstsysternerne kan måske gøre det nødvendigt at mindske forbruget af andre medier (f.eks. bøger, magasiner og eventuelt også dagblade), hvilket kan forårsage, at nogle familiemedlemmer kan få svært ved at få dækket deres **medie**-behov. Det kan f.eks. tænkes, at forældrene vælger at afskaffe nogle af de blade, som børnene tidligere benyttede sig af og i stedet introducerer medier, f.eks. Teledata, som børnene ikke kan benytte eller ikke får lov til at benytte f.eks. på grund af frygt for størrelsen af regningen fra teledata-centret.

Hensynet til børnene giver særlig anledning til at rejse spørgsmålet om behov for beskyttelse mod reklamepåvirkning og anden form for påvirkning, således at information og reklame i teledata ikke smelter sammen til et uadskilleligt hele.

Konsekvenser for særlige grupper

I denne sammenhæng samler interessen sig først og fremmest om konsekvenserne for en række af samfundets dårligst stillede eller på anden måde svage grupper. Her vil specielt konsekvenserne for de informationssvage og handicapgrupperne blive trukket frem.

De informationssvage

Ved informationssvage forstås i denne forbindelse personer, der - reelt og i forhold til andre - mangler informationer, som de har brug for til løsning af deres daglige problemer. Denne gruppe består typisk af lavtlønnede og lavtuddannede.

Fra nogle sider er det blevet fremført, at teletekstsystemerne - specielt Teledata - vil være til gavn for de informationssvage i samfundet. Argumenter herfor er, at det teknisk vil være muligt at udforme betjeningsudstyret og søgestrukturerne således, at de kan anvendes af størstedelen af befolkningen, og at der kun i ringe udstrækning vil være økonomiske spærregrænser for en bred adgang til teletekstsystemerne.

Det er fra anden side blevet fremhævet, at hvor de informationsstærke har - og i stadigt stigende omfang må forventes at få - problemer med at udskille den relevante information blandt de store *informationsmængder*, der tilstrømmer dem, så er de informationssvages problemer i langt højere grad knyttet til *dagligdags problemer*, der ikke er omsat til informationsbehov. Ud fra denne argumentation vil de nye informationssystemer, der letter udvælgelsen af informationer, i særlig grad hjælpe de informationsstærke og kun være til begrænset nytte for de informationssvage.

Det er endvidere blevet anført, at teletekstsystemerne for at kunne blive til nytte for de informationssvage, så disse bl.a. kan finde ud af deres rettigheder i forhold til det offentlige, må indrettes med enkle og logiske søgeprocedurer. Informationen skal være klar og overskuelig, og der skal gives en grundig og letforståelig vejledning i brugen af systemerne.

Nogle har anført, at teletekstsystemerne er et dårligt undervisningsmiddel i forbindelse med den del af efteruddannelsen for voksne, der særligt henvender sig til de

informationssvage, fordi den personlige kontakt mellem lærer og elev er særlig betydningsfuld for denne gruppe.

Der er også udtrykt frygt for, at indførelsen af Teledata vil bidrage til en kommercialisering af information, enten ved at det kommer til at koste penge at indhente information, der hidtil har været gratis, eller ved at skellet mellem reklame og information udviskes, hvorved reklamen reelt vil blive finansieret af informationsbrugerne.

I denne forbindelse skal nævnes, at det er blevet fremført af nogle, at Teledata i virkeligheden kun har begrænset interesse for privatpersoner, og at grunden til at det søges solgt til disse er, at terminaludstyret ønskes billiggjort på grundlag af et massemarked. Selv om der er tale om systemer, som de informationssvage vanskeligt kan drage nytte af, er der efter nogles mening en risiko for, at de påvirkes til at købe udstyret gennem reklame, behov for statussymboler, o.lign.

De økonomiske omkostninger og de forskellige interesser såvel inden for brugergruppen som mellem denne, og de der tilbyder information og terminaludstyr, gør det efter nogles mening nødvendigt med en offentlig regulering.

Hertil kommer, at det i debatten er blevet fremført, at den hidtidige udvikling og udbredelse af informationssystemer i samfundet på en række områder tyder på, at uanset forventningerne ved introduktionen, udbredes de nye medier efterhånden til stadig større dele af befolkningen.

Handicapgrupperne og de ældre

Det er umiddelbart klart, at medier, der som teletekstsystemerne tilbyder hjemmene forskellige former for data- og tekstkommunikation, kan være til gavn for mange *fysisk handicappede*, herunder de *hørehandicappede*.

For fysisk handicappede, der har svært ved at forlade deres hjem, kan man især forestille sig, at Teledata med fordel kan indgå som led i en erhvervsmæssig beskæftigelse i hjemmet. I denne forbindelse skal man fra debatten om disse emner pege på en advarsel mod at tro, at Teledata kan erstatte andre nyttige foranstaltninger for de handicappede, som f. eks. biltilskud og besøgsordninger.

Ved *Tekst-TV* og *Teledata* har hele gruppen af hørehæmmede, tunghøre og døve mulighed for at få det fulde udbytte af en information, idet teksten kan fremkaldes, *når man ønsker det, og så længe man ønsker det*. Dette sidste er især en fordel for mange døve (og ældre med eller uden hørenedsættelse). Ikke bare en fordel, men måske også en nødvendighed for at få det fulde og sikre udbytte.

Tekst-TV-systemet kan i denne forbindelse anvendes til at videregive livsvigtige meddelelser, f.eks. om stormflod og andre katastrofer, ved hjælp af »news-flash«-metoden. Der kan bringes vigtige nyheder og informationer, oversigt over TV-avisens indslag, programoversigter med kortere beskrivelser af de enkelte programmer m.v. *Undertekstning* af TV-programmer via Tekst-TV vil gøre det muligt at tekste langt flere udsendelser uden at være til gene for de hørende. Alt dette vil dels kunne lette den hørehandicappedes anvendelse af det almindelige TV, dels hjælpe de hørehandicappede på andre måder i form af meddelelser, som har betydning for deres særlige situation.

Konsekvenser på samfundsniveau

På samfundsniveau må indførelse af teletekstsystemerne frem for alt vurderes i forhold til indvirkning på informationskløfterne og kulturmønsteret i bred forstand. Spørgsmålet om teletekstsystemernes konsekvenser for andre medier vil blive omtalt senere i forbindelse med de økonomiske overvejelser.

Informationskløfterne

Forskellige undersøgelser har dokumenteret, at der er stor forskel på forskellige samfundsgruppers informationsniveau og brug af medier til indhentning af information. I denne forbindelse taler man inden for informationsteorien om informationskløfter, idet det har vist sig, at de mennesker, der i forvejen er bedre informeret end andre, også forbruger mere information end andre, således at forskellen ikke mindskes og måske endda udvides - uanset at den totale informationsmængde øges. En stor del af befolk-

ningen befinder sig på den informationsfattige side af informationskløfterne, og disse såkaldte informationsvage er som regel mennesker, der også er »svage« i andre sammenhænge på grund af deres placering i produktionsprocessen, deres sociale placering i øvrigt, deres uddannelse og deres økonomiske og fritidsmæssige vilkår.

I den offentlige debat synes der at være enighed om, at teletekstsystemerne vil kunne medvirke til en generel højnelse af informationsniveauet i samfundet. Den fremherskende forskningserfaring er imidlertid, at en generel højnelse af informationsniveauet ikke nødvendigvis mindsker kløfterne.

I denne forbindelse må man regne med, at en mindre del af befolkningen aldrig vil komme til at benytte teletekstsystemerne, fordi de ikke kan, ikke vil eller ikke har råd til at bruge systemerne. Medier som telefon og TV, der i dag betragtes som udbredt i hele samfundet, er således ikke kommet ud til alle, idet der endnu er omkring en halv snes procent af de danske husstande, som ikke har de pågældende medier.

Kulturmønsteret i bred forstand

I den offentlige debat har det været nævnt, at teletekstsystemerne vil kunne få indvirkning på kulturmønsteret. En tilsvarende bred indvirkning kan en række nye medier, som f. eks. satellit-TV, video-grammer og kabel-TV, forventes at få. Uanset betydningen heraf er det på nuværende tidspunkt umuligt at overskue disse indvirkningers omfang og rækkevidde, ligesom det ikke er muligt at isolere den særlige indvirkning, som teletekstsystemerne vil kunne have. På et enkelt område - indvirkningen på sproget - er det imidlertid på baggrund af debatten muligt at fremdrage nogle mere konkrete betragtninger.

Fra forskerside er det blevet fremført, at systemets karakter formentlig vil begrænse mulighederne for nuanceret at udtrykke såvel kendsgerninger som tanker og følelser. Der vil således blive tale om en kortfattet, koncentreret informationsformidling - telegramstil -, der indskrænker brugen af lange ord, tillægsord m. m., som kan være nødvendig for en nuanceret forståelse af et emne.

Teletekstsyste- merne i virksomheden/på arbejdspladsen

Der synes at være udbredt enighed om, at indførelsen af *Tekst-TV* ikke vil have nævneværdig indvirkning på forholdene i virksomhederne/på arbejdspladserne, dog kan måske forventes en stigning i produktionen af TV-apparater i en overgangsperiode. Derimod synes indførelsen af *Teledata* at ville kunne få visse konsekvenser.

Beskæftigelsen

Indførelsen af *Teledata* i erhvervsvirksomhederne må ses som en - ganske vist lille - del af den igangværende indførelse af ny kontorautomatik og nye kommunikationssystemer. Dette gør det vanskeligt isoleret at betragte og overskue *Teledatas* særlige indvirkning på beskæftigelsen.

Ud fra en bredere betragtning må man skelne mellem de eventuelle beskæftigelsesmæssige konsekvenser i forhold til tre erhvervsgrupper: leverandører af **teledata**-produkter, brugere (i erhvervslivet og i den offentlige sektor) og konkurrerende medier.

Undersøgelser og rapporter, der beskæftiger sig hermed, synes stort set at være enige om, at der må forventes en - formentlig tidsbegrænset - forøgelse i beskæftigelsen hos producenter af udstyr til teletekstsyste-merne og en mere varig beskæftigelsesfremgang hos informationsleverandørerne i forbindelse med fremskaffelsen og indlægnin-gen af information i teletekstsyste-merne samt en øget beskæftigelse i teleadministrationerne.

Der hersker derimod stor uenighed om, i hvilket omfang beskæftigelsen hos brugerne af informationerne i erhvervslivet og den offentlige sektor vil blive berørt. For hele det område, der udgøres af kontorautoma-tion og indførelse af nye kommunikations-systemer, hvoraf *Teledata* kun udgør en lille del, foreligger helt modstridende synspunk-ter om konsekvenserne af den nye tekno-logi. Nogle mener, at beskæftigelsesnedgan-gen er ubetydelig og langt mindre end det antal nye arbejdspladser, der opstår, medens andre forudsiger en total stigning i arbejds-løsheden i forbindelse med de nye systemers fremkomst.

Indvirkningen på konkurrerende medier er vanskelig at overskue. Det synes at være den fremherskende opfattelse, at **teletekst**-systemerne i en årrække vil udgøre et sup-plement til de eksisterende medier og ikke direkte erstatte nogle af dem. På længere sigt vil der kunne blive tale om, at specielt *Teledata* formindske forbruget af eller er-statter andre medier og derigennem mind-sker beskæftigelsen i tilknytning til disse. Specielt i forhold til de papirbaserede me-dier, vil en eventuel overgang til elektronisk distribution måske mindske den totale be-skæftigelse, samtidig med at papirforbruget vil gå ned.

Der er som nævnt mulighed for, at ind-førelsen af teletekstsyste-mer kan føre til ind-byrdes forskydninger mellem forskellige grupper af arbejdstagere, bl. a. som følge af systemernes beskæftigelsesvirkning. F. eks. vil en blot delvis overgang fra information i trykt form til elektronisk distribution af information kunne forandre balancen mel-lem eksempelvis faggrupperne journalister og typografer/litografer.

Teledata vil dog isoleret betragtet under alle omstændigheder kun give anledning til marginale ændringer.

Arbejdsindholdet

Teledata vil formentlig kunne klare nogle opgaver vedrørende fremtagning og distri-bution af information, der i dag udføres ma-nuelt af det involverede personale, hvorved der kan blive mere tid til overs til de mere spændende opgaver. På den anden side vil meget af arbejdet med at indlæse informa-tion og selve driften af systemerne i høj grad være specialiseret og ensformigt arbejde. Desuden vil *Teledata* bidrage til at udvide brugen af og arbejdet ved skærmterminaler, hvorved der i større udstrækning end hidtil vil kunne blive tale om at arbejde isoleret foran en skærm.

Den stigende isolering af arbejderne i deres arbejdssituation, som generelt kan følge med arbejdet foran skærmterminaler, betegnes af nogle som et alvorligt problem i forbindelse med kontorautomatisering, fordi det kan medvirke til en forringelse af det sociale miljø på arbejdspladsen og af det faglige sammenhold mellem medarbejderne.

Det bemærkes dog, at Teledata kun bidrager som et beskedent element i dette problem.

Det er imidlertid også blevet anført, at arbejdet ved skærmterminaler kan opleves som en forbedring af arbejdsmiljøet. På en del dagblade og kontorvirksomheder, der har indført skærmterminaler, er det erfaringsmæssigt, at medarbejderne efterhånden bliver glade for at arbejde med skærmene og for de nye kreative muligheder, som disse skaber. Det er således ikke givet, at indførelsen af skærme behøver at blive opfattet som en forringelse af arbejdsmiljøet.

7.2. Politiske overvejelser

I dette afsnit gengives nogle kommunikationspolitiske betragtninger, som har været fremme i debatten, vedrørende regulering og styring af adgangen til og udnyttelsen af teletekstsystemerne for informationsleverandører og brugere. Herudover er fremført nogle betragtninger vedrørende normer og principper, der bør lægges til grund for en eventuel offentlig regulering og styring.

Generelle regulerings- og styringsmæssige overvejelser

Alene det forhold, at teletekstteknikken er udviklet, gør det efter manges opfattelse overvejende sandsynligt, at der før eller siden vil blive indført teletekstsystemer i Danmark under én eller anden form. Dette bestyrkes af, at der allerede er etableret forsøg og tjenester i en række lande, herunder i de fleste nabolande, og af det forhold, at der også i Danmark er indledt teknisk forsøg med Tekst-TV og truffet forberedelser til forsøg med Teledata.

Der kommer - sammen med udenlandske TV-programmer - Tekst-TV ind fra Sverige og Vesttyskland, og i løbet af få år vil danske seere kunne modtage TV-programmer via satellitter bl. a. fra Frankrig, Vesttyskland og Luxembourg, hvoraf nogle formentlig vil udsende Tekst-TV.

For så vidt angår Teledata er der i dag fri adgang til etablering af private elektroniske informationssøgningssystemer i Danmark under forudsætning af, at kommunikationen mellem brugerne og databaserne foregår over det offentlige telenet, og danske bor-

gere kan endvidere trække informationer ud fra udenlandske databaser via det offentlige telenet.

Den foreliggende faktiske situation på området gør det derfor helt aktuelt at stille spørgsmålet, hvorvidt der kan og bør gøres noget i den anledning. Nogle finder det nødvendigt hurtigst muligt at få systemernes indførelse og benyttelse under kontrol, så man bedst muligt undgår utilsigtede virkninger i forbindelse med systemerne. Andre finder det derimod vigtigere hurtigt at komme i gang med teletekstsystemerne på det danske marked, fordi alle i systemerne involverede parter, inklusive informationsleverandører og brugere samt dansk industri, hermed kan få del i den generelle internationale udvikling på området.

Mange anser det for nødvendigt, at der etableres et offentligt, alment tilgængeligt teledata-system så hurtigt som muligt, idet der herved bedst sikres en fri og lige adgang til systemet for såvel informationsleverandører som brugere samtidig med, at systemet kan indpasses i det eksisterende mediemønster på den mest hensigtsmæssige måde, når dette foregår i offentligt regie.

I forbindelse med det i *bilag 7* omtalte teledata-forsøg er der fra visse sider udtrykt bekymring for, at dette forsøg i sig selv kommer til at øve indflydelse på de politiske beslutninger, som forudsættes at skulle træffes om systemets indførelse. Der er udtrykt ængstelse for en udvikling ligesom i England, hvor et forsøg blev konverteret til en egentlig kommerciel tjeneste, før forsøgsresultaterne havde vist sig, samt hvor de informationsleverandører, der kom først med i de oprindelige forsøg, synes at have fået og bevaret en ret dominerende position.

Etablering og drift af systemerne

Der synes at være enighed om, at det gennem offentlig regulering bør søges sikret, at teletekstsystemerne indpasses bedst muligt i det eksisterende mediemønster, og at store og små informationsleverandører og alle brugerne får lige adgang til systemerne. I denne forbindelse bliver der ofte lagt vægt på, at der kan være forbundet en vis magtposition med at være informationsleverandør, fordi der alene i adgangen til databaserne og i udvælgelsen af information lig-

ger nogle betydelige påvirkningsmuligheder, som kunne være betænkelige, såfremt der ikke på den ene eller anden måde sikres bredde og alsidighed i informationsudbudet.

For *Tekst-TV*'s vedkommende synes ingen at ville antaste Danmarks Radios ret til at etablere og drive hele systemet i et omfang, der svarer til Danmarks Radios aktiviteter inden for rammerne af loven om radio- og fjernsynsvirksomhed. Dette gælder følgelig, så længe det drejer sig om *Tekst-TV* på de TV-kanaler, som Danmarks Radio i øvrigt har retten til at udnytte.

I *Teledata* er forholdene noget mere komplekse. For så vidt angår de i *Teledata* benyttede transmissionskanaler, dvs. det offentlige telefonnet, er forholdene som omtalt i kapitel 4.2. reguleret i telelovgivningen, og tilsvarende gælder med hensyn til tilslutningsbetingelserne for modtageudstyret. For så vidt angår etablering og drift af teledata-centrene kan spørgsmålet rejses, om disse skal ligge i teledistributionens regie eller varetages af andre, offentlige eller private.

Der synes at være bred enighed om, at der skal være plads til både offentlige og private databaser i et teledatasystem. Såfremt dette er tilfældet, lægges der ikke afgørende vægt på, hvilken instans der er ansvarlig for den tekniske etablering og drift af teledata-centrene. Derimod lægges der betydelig vægt på, at den for teledata-centrene ansvarlige instans ikke tillægges en kontrollerende myndighed eller opsyn med hensyn til, hvilke informationer der lægges ind i databaserne. Den almindelige opfattelse er, at ansvaret for den indlagte information helt og fuldt skal ligge hos informationsleverandørerne i forholdet til de almindelige love og bestemmelser i samfundet, som dækker dette område.

Adgangsproblematikken

Set fra informationsleverandørsiden vil adgangen være betinget af dels selve den faktiske mulighed for at få indlagt den ønskede information i systemet og dels vilkårene og prisen herfor. For *Teledatas* vedkommende er det principielt muligt at tilslutte et meget stort antal databaser, men der vil naturligt være en række teknisk-økonomiske be-

grænsninger i antallet af databaser tilsluttet systemet, hvilket dog ikke antages at gøre det nødvendigt at udelukke informationsleverandører på grund af egentlige kapacitetsproblemer.

Informationsleverandører, der i forvejen råder over egen database, vil umiddelbart have et fortrin frem for andre. Den lige adgang for informationsleverandører må derfor sikres og styrkes ved etablering af tilstrækkelig lagerkapacitet i offentlige databaser i et alment tilgængeligt system, og ved for disse at føre en prispolitik, der giver informationsleverandører, som ikke råder over egne databaser, en reel mulighed for at tilslutte sig på ikke-diskriminerende økonomiske vilkår.

Som følge af *Tekst-TV*'s særlige karakter er det ikke muligt at sikre lige adgang for informationsleverandører til dette system. Så længe *Tekst-TV* knytter sig til de af Danmarks Radio producerede og udsendte programmer, vil Danmarks Radio have eneret til at lægge beslag på hele systemets kapacitet.

Fri og lige adgang til at benytte *Tekst-TV* som bruger synes alene at være knyttet til det problem, at ikke alle har råd til at anskaffe den nødvendige modtager eller lige gode evner til at benytte systemet. For seere, som har anskaffet en TV-modtager med *tekst-TV*-dekoder, vil anvendelsen af *Tekst-TV* blive stort set omkostningsfrit for så vidt angår selve benyttelsen af systemet. Derimod vil der i forbindelse med *Teledata* foruden anskaffelsesprisen for en speciel modtager løbe en række driftsomkostninger på til telefontid og sideafgifter. Såfremt telefonomkostningerne ikke skal virke diskriminerende over for brugerne afhængig af, hvor de bor i forhold til teledata-centrene, vil det være nødvendigt at indføre en eller anden form for enhedstakst.

Indholdet i systemerne

I princippet bør der ikke være specielle begrænsninger for, hvilket indhold den enkelte informationsleverandør må indlægge i systemerne, når i øvrigt relevante bestemmelser i den almindelige lovgivning eller i speciel lovgivning for området respekteres. I denne forbindelse har spørgsmålet om, hvorvidt der i systemerne bør kunne indlægges

annoncer og reklamer været fremme i debatten.

Det er fremhævet, at Teledata nødvendigvis må omfatte reklamer, hvis tjenesten skal kunne tiltrække informationsleverandører og udvikle sig med tilstrækkelig økonomisk bærekraft. Fra anden side fremføres, at hverken reklamer eller objektive forbrugeroplysninger vil have nogen fremtid i Teledata, fordi de ikke har brugernes interesse og specielt ikke, såfremt der skal betales for informationerne.

Det hævdes desuden, at reklame i Teledata kan være med til at bane vejen for reklame i de ordinære TV-programmer. Det må dog i denne forbindelse tages i betragtning, at brugerne i Teledata alene vil få præsenteret de annoncer, som man direkte søger sig frem til ved opkald over telefonnettet.

Der er udtrykt betænkelighed ved de konsekvenser, som annoncer i Teledata kan få for annoncemarkedet. Distriktsbladene lever udelukkende af annonceindtægter, og reklameindtægterne udgør over halvdelen af dagbladenes samlede indtægter. Selv en marginal forskydning af annoncemarkedet vil kunne få betydelige konsekvenser for det eksisterende bladmønster. Denne udvikling kan muligvis imødegås, såfremt dagblade og distriktsblade, som i forvejen til andet brug skal udforme og systematisere annoncerne, aktivt etablerer sig som informationsleverandører til teledata-systemet.

Grænserne mellem redaktionelt stof og mere kommercielle budskaber vil i Teledata kunne være vanskelige at drage, og dette forhold er fra visse sider blevet fremhævet som uheldigt. Der kan derfor være behov for at fatslægge regler herom. Som et minimum menes der at være behov for regler om kildeangivelse og direkte angivelse af, at der er tale om en annonce eller reklame. Dette vil kræve offentlig regulering under den ene eller anden form.

7.3. Økonomien i teletekstsystemerne

For de nye medier som Tekst-TV og Teledata er det meget sparsomt, hvad der foreligger af data om økonomien i systemerne. De i det efterfølgende anførte betragtninger er baseret på vurderinger og skøn vedrø-

rende foreliggende oplysninger fra udlandet samt på oplysninger vedrørende økonomien i de forsøg, som Danmarks Radio og teleadministrationerne arbejder med.

Der er en ret stor spredning i det foreliggende materiale, og gennemgående er det alene økonomien i selve introduktionsfasen, der er behandlet. Dette hænger formentlig sammen med, at det er vanskeligt og forbundet med betydelig usikkerhed at sige noget om økonomien i systemerne på længere sigt, bl. a. fordi omkostningsudviklingen afhænger af en række vanskeligt forudseelige faktorer som f. eks. prisudviklingen for elektronisk udstyr, udviklingstakten for systemerne og benyttelsen af disse.

De omkostningsforhold, som det vil være af interesse at beskæftige sig med, vedrører investering, drift og produktion på *sendersiden* hhv. investering og forbrug på *modtagersiden*. På *sendersiden* kan omkostningerne henføres til det tekniske udstyr i centre m. v. og til arbejdet med produktion af tekst og billeder og lagring af information i databaser, medens omkostningerne på *modtagersiden* kan henføres dels til udstyret (terminalerne) hos brugerne og dels til brugernes løbende omkostninger for benyttelse af systemerne.

Sendersiden

Tekst-TV

Danmarks Radio har indtil videre investeret omkring en kvart million kroner i forsøgsudstyr for Tekst-TV baseret på en mikrodata-mat, som i forsøgsperioden udnyttes til lagring og udsendelse af 55 sider. Med dette udstyr ville det være muligt at etablere en permanent tekst-TV-tjeneste indeholdende 50 sider med information, begrænset til nyheder, sportsresultater m. m. Det skønnes, at udstyr, som skal udsende 100-200 sider tekst og billeder samt dansk tekst på alle forudproducerede TV-programmer, vil kræve en investering på omkring 2 mio. kr.

Udgifterne til bemanning af tekst-TV-centret vil afhænge af det serviceniveau, der bliver tale om, dvs. redaktionens åbningstid, antallet af sider, opdateringens hyppighed og undertekstningens omfang. En fuldt udbygget tekst-TV-tjeneste med et antageligt serviceniveau skønnes at kræve en beman-

ding på 20 personer, og der må regnes med en årlig udgift til lønninger m. v. på omkring 4 mio. kr. nogenlunde ligeligt fordelt på nyhedsformidling og undertekstning.

Som det ses, er investeringerne i tekst-TV-udstyr relativt beskedne i forhold til de løbende omkostninger. Eftersom omkostningerne til bemanning som nævnt afhænger af serviceniveauet, er det rimeligt at antage, at Danmarks Radios udgifter til Tekst-TV over en periode på eksempelvis 3-4 år kommer op på de nævnte 4 mio. kr. De totale udgifter vil udgøre en meget beskedne del af Danmarks Radios samlede budget.

Teledata

Etablering og drift af teledata-centre

Det er vanskeligt at sige noget bestemt om udgifterne til etablering og drift af **teledata-centre**. De beregninger, som i tidens løb er foretaget og gengivet i litteraturen, er ofte ufuldstændige og meget hypotetiske, og de udviser vidt forskellige resultater.

Skønsmæssigt vil et større teledata-center inklusive en offentlig database med en kapacitet til 200.000 sider medføre en investering af størrelsesordenen 5 mio. kr. Teknisk og administrativ drift af et sådant center skønnes at kræve et personale på 5 personer, og de løbende driftsomkostninger vil således blive af størrelsesordenen 1 mio. kr. årligt.

På nuværende tidspunkt kan der ikke siges noget sikkert om, hvor mange **teledata-centre** der vil være behov for til dækning af Danmark med en egentlig teledata-tjeneste, idet dette afhænger af, om der vælges store centrale systemer, decentrale systemer eller en blanding i et hierarkisk opbygget system.

Det forekommer ikke urealistisk at regne med 5-10 teledata-centre og følgelig en totalinvestering på 25-50 mio. kr. og årlige driftsomkostninger på 5-10 mio. kr. Disse beløb skal ses i relation til teleadministrationsernes samlede årlige anlægs- og driftsomkostninger af størrelsesordenen godt 3 mia. kr.

Lokale centre vil formentlig kunne etableres med en mindre kapacitet end ovenfor anført og formentlig også drives med en mindre bemanning. Det er sandsynligt, at prisen pr. center vil gå ned som følge af en generel billiggørelse af elektronisk udstyr. Som følge heraf må de ovenanførte totale in-

vesteringer og løbende driftsomkostninger ved fuld udbygning tages som en indikation af, hvad de maksimale omkostninger kunne beløbe sig til.

Produktion af tekst og billeder

Informationsleverandørernes omkostninger i forbindelse med Teledata afhænger af antallet af sider, informationsindholdet i og udformningen af den enkelte side samt af opdateringshyppigheden. Desuden vil det spille en rolle, om informationsleverandøren i forvejen er i besiddelse af information i et sådant format, at den direkte kan indlægges i databasen. Dette kan være tilfældet, hvis informationsleverandøren i forvejen indsamler og lagrer information i en tilsvarende form og systematik. Såfremt informationen først skal bearbejdes, omformes og måske endog indsamles specielt til brug for Teledata, vil dette indebære højere omkostninger for pågældende informationsleverandør. Redaktionelle, design- og lay out-mæssige krav vil kunne influere på omkostningernes størrelse, og tilsvarende gælder, såfremt informationen fremkommer som et marginalt biprodukt af anden informationsvirksomhed.

Omkostningerne i forbindelse med produktion og indlægning af sider vedrører afskrivning eller leje af redigeringsudstyr, lønudgifter til det redaktionelle og tekniske personale samt omkostninger i forbindelse med databasen, hvad enten det drejer sig om egen database eller om databasekapacitet lejet i teledata-centret. Redigeringsterminaler koster mellem 30.000 og 120.000 kr. i anskaffelse eller 1.000 kr. pr. uge i leje, hvortil kommer 50 kr. pr. times opkoblingstid ved redigering direkte ind i teledata-centret.

Erfaringerne med produktion af **teledata-sider** er størst i England, og det kan derfor være af interesse at nævne, at det engelske Consumers Association mener, at prisen for en side i det engelske teledata-system ligger mellem 130 og 1.300 kr. om året afhængig af informationstype og opdateringshyppighed. I nogle svenske betragtninger over emnet opereres med en omkostning på 300 kroner pr. produceret side. Alt i alt skønnes det ikke urealistisk at regne med, at redigering, indlægning og opdatering af tekst- og oversigtssider i almindelighed vil ligge mellem

200 og 400 kr. pr. billede pr. år. Dette omkostningsniveau gælder i startfasen og for information tilvejebragt specielt til formålet og præsenteret med tekst og grafik.

Efterhånden som informationsleverandørerne bliver mere fortrolige med Teledata og dets muligheder, samt når Teledata gennem forsøg, markedsundersøgelser m. m. udvikles og tilpasses informationsleverandørernes muligheder, skønnes der at være basis for, at dette omkostningsniveau kan reduceres væsentligt for en række informationstyper, f. eks. leksikale oplysninger, tabelstof o. l.

Indlægning af sider i databaser

For brug af databasekapacitet i teledata-centre skal informationsleverandørerne betale dels en fast årlig afgift og dels en afgift pr. indlagt billede, hvorved bemærkes, at en side kan bestå af flere billeder.

I de tilfælde, hvor informationsleverandøren selv disponerer over en database og vælger at tilslutte denne til teledata-systemet som en ekstern database, konverteres ovennævnte afgifter til en fast årlig afgift for tilslutning af ekstern database.

Størrelsen af de nævnte afgifter i et endeligt teledata-system kan ikke med sikkerhed forudsiges på nuværende tidspunkt, men afgifter af følgende størrelsesorden skønnes at være sandsynlige i startfasen:

- A. Databasekapacitet
 - i teledata-center 30.000 kr./år
 - + afgift pr. indlagt billede 50 kr./år
- B. Tilslutning af ekstern database 20.000 kr./år
- C. For mindre informationsleverandører, som ikke kan gøre brug af A eller B, kan tænkes en afgift pr. indl. billede på 400 kr.

Antages som et regneeksempel, at informationsleverandørerne i gennemsnit hver indlægger 1.000 billeder, kommer man frem til følgende årlige afgift pr. billede i de nævnte muligheder:

$$A. \frac{30.000 + 50.000}{1.000} = 80 \text{ kr.}$$

$$B. \frac{20.000}{1.000} = 20 \text{ kr.}$$

Hertil kommer omkostningsandel i egen database.

- C. Ikke aktuel ved 1.000 sider.

Totale omkostninger

på informationsleverandørsiden

Produktion af sider: 200-400 kr. pr. billede pr. år.

Lagring i databaser: 20-80 kr. pr. billede pr. år afhængig af om mulighed A eller B benyttes.

Ved et billedantal på 1.000 bliver den enkelte informationsleverandørs årlige totale omkostninger således af størrelsesordenen 200.000-500.000 kr. Dette vil være tilfældet, såfremt samtlige sider var specielt tilvejebragt og udformet til Teledata. Alle-rede foreliggende information i tekstform vil formentlig kunne produceres og ajourføres for mindre end 50 kr. pr. billede pr. år, hvorved den årlige totalomkostning for 1.000 sider af denne karakter vil ligge mellem 70.000 og 130.000 kr. som det maksimale.

Informationsleverandørernes indtægter

Antages, at halvdelen af sider vedrører indeksering, henvisning, reklame o. l. gratis information, kan heraf udledes, at hvert af de billeder, for hvilke der skal betales en afgift, skal skabe en årligt indtægt af størrelsesordenen 700 kr. for de dyre sider og 200 kr. for de billige sider for at dække omkostningerne. Dette betyder, at den enkelte side skal benyttes 2800 hhv. 800 gange pr. år ved en billedafgift på eksempelvis 25 øre.

Det kan naturligvis også tænkes, at omkostningerne i forbindelse med reklamesider vil blive betragtet som en reklameomkostning, således at denne del af omkostningerne ikke skal dækkes ind gennem de prissatte sider.

Hvorvidt førnævnte gennemsnitlige benyttelsesgrad pr. side er realistisk, kan kun erfaringen vise. For at afprøve, om der er en rimelig sammenhæng mellem omkostninger og indtægtsmuligheder for informationsleverandørerne, vil det være nødvendigt at betragte en situation, hvor systemet er belagt med et større antal sider. Antages eksempelvis, at 100 informationsleverandører hver har indlagt 1.000 billeder, vil de årlige omkostninger maksimalt være af størrelsesordenen 20-50 mio. kr. Mulighederne for at komme op på indtægter af denne stør-

reise er vanskelig at bedømme. I det følgende søges anskueliggjort, hvor mange brugere der under visse forudsætninger skal til for at skabe omkostningsdækning.

Modtagersiden

Som nævnt kan omkostningerne på modtagersiden henføres dels til udstyret (terminalerne) og dels til de løbende omkostninger for benyttelse af systemerne.

Terminaler i form af et farve-TV-apparat med indbygget dekoder og tilhørende modem koster i Danmark i 1981 ca. 10.000 kr., eller udtrykt på en anden måde 2.000-4.000 kr. mere end et ordinært farve-TV-apparat.

Så længe terminalen baseres på en farve-TV-modtager, må prisen forventes at være mindst lig med en sådan modtagers pris, hvortil kommer merprisen for det til Tekst-TV/Teledata nødvendige ekstra udstyr. Ved masseproduktion af modtagere med sådant ekstra udstyr er det rimeligt at antage, at denne merpris vil komme ned på omkring 1.000 kr.

Såfremt systemerne accepteres og vinder generel udbredelse, må det i øvrigt forudses, at TV-modtagere indrettet for Tekst-TV og /eller Teledata i løbet af en halv snes år bliver det normale, således at modtagere uden denne facilitet vil være undtagelsen.

Anskaffelsen af en farve-TV-modtager indrettet for Tekst-TV/Teledata må forventes normalt at ske på grundlag af et behov for en farve-TV-modtager, enten som en førstegangsanskaffelse eller som udskiftning af en værende modtager, og modtagerens hovedformål i de private husstande vil være dækning af behovet for at se fjernsyn. Som følge heraf vil det ved omkostningsbetragtninger være rimeligt at fordele anskaffelsesprisen på TV og Tekst-TV/Teledata i forhold til den tid, modtageren benyttes til de forskellige formål. En anden måde kunne være at betragte den merudgift, der er tale om for Tekst-TV/Teledata-faciliteten som en marginalomkostning.

Hvad enten man benytter den ene eller anden metode og betragter situationen over en årrække svarende til levetiden for en farve-TV-modtager, bliver der tale om en årlig merudgift på nogle få hundrede kroner, og på lidt længere sigt vil det være vanskeligt at skille denne merudgift ud.

For så vidt angår Teledata må der regnes med, at der til brug i kontorer og andre erhvervsøjemed i stigende grad udvikles og markedsføres specielle terminaler tilpasset kontormiljøet, f. eks. med en væsentlig mindre skærm end et normalt TV-apparat og måske indrettet alene for sort/hvid gengivelse. En sådan terminal, der forventes at kunne leveres til omkring 3.000-4.000 kr., kan også tænkes at få en vis udbredelse i de private husstande. Den årlige afskrivning på en sådan modtager over 5 år (ekskl. forrentning) bliver 600-800 kr., altså noget mere end ovennævnte meromkostninger for Tekst-TV/Teledata-faciliteten i en farve-TV-modtager, hvilket hænger sammen med, at der er tale om en speciel terminal.

Såfremt Teledata-systemet indrettes for søgning på nøgleord, således som det er planlagt i det danske teledata-forsøg, skal brugerne for at kunne udnytte denne facilitet anskaffe et tastatur med både tal og bogstaver. Prisen for et sådant skønnes at ligge mellem 1.000 og 2.000 kr.

Omkostningerne i forbindelse med benyttelsen af Tekst-TV og Teledata er for brugernes vedkommende så forskellige, at det vil være nødvendigt at behandle dem hver for sig.

Tekst-TV

Det er ikke muligt at registrere den enkelte brugers benyttelse af Tekst-TV, og det er følgelig heller ikke muligt at lade den enkelte bruger betale en afgift, der står i relation til det faktiske forbrug. Det vil derfor være nødvendigt at finde andre former for afgifter, som kan sikre Danmarks Radio dækning af de merudgifter, som aktiviteterne i forbindelse med Tekst-TV medfører, såfremt det i øvrigt er et mål at få disse merudgifter dækket separat.

En metode kunne være at lade de almindelige fjernsynslicenser dække de pågældende merudgifter. Dette vil indebære, at også de seere, som ikke har mulighed for eller ikke ønsker at benytte Tekst-TV, også kommer til at bidrage til dækningen af merudgifterne. En anden måde kunne være at finansiere merudgifterne over skatterne på tilsvarende måde som som finansieringen af skole-TV og skoleradio. Begrundelsen herfor kunne være, at Tekst-TV specielt

henvender sig til gruppen af hørehæmmede, indvandrere eller tilsvarende samfundsgrupper. En tredje ordning kunne bestå i at opkræve en speciel afgift for besiddelse af et TV-apparat beregnet til modtagning af Tekst-TV, altså en højere licensafgift i lighed med farve-TV-licensen.

Ved valget mellem de nævnte opkrævningsmetoder vil det være rimeligt at tage i betragtning, at Danmarks Radios ekstraomkostninger i forbindelse med etablering og drift af en tekst-TV-tjeneste er relativt beskeden i forhold til Danmarks Radios øvrige omkostninger, samt at den ekstra licens, som der efter sidstnævnte metode vil blive tale om, bliver af så beskeden en størrelse, at omkostningen ved at administrere ordningen vil blive af samme størrelse som licensindtægten.

I denne forbindelse kan nævnes en interessant svensk iagttagelse gående ud på, at indførelse af Tekst-TV vil give en 5% forøgelse i antallet af seere med farvelicens, og at de heraf følgende licensindtægter rigeligt kan dække meromkostningerne i forbindelse med Tekst-TV.

Teledata

For benyttelsen af teledata-systemet skal brugerne betale følgende afgifter:

1. Afgift for benyttelse af det offentlige telefonnet.
2. Afgift for benyttelse af teledata-centret.
3. Afgift for adgang til de informationssider i databaserne, for hvilke informationsleverandørerne har fastsat en pris.

Teledata-systemerne vil under visse forudsætninger kunne indrettes på en sådan **måde**, at taksering af brugerne for benyttelse af telefonnettet kan ske på en ensartet måde, f. eks. til en takst nogenlunde svarende til lokaltelefon taksten uanset brugerens geografiske placering i **forhold** til det kaldte teledata-center. For opkald til teledata-centret vil der antagelig gælde nedsat takst i trafiksvage tider i samme omfang som

for øvrige opkald i telefonnettet, dvs. for tiden halv takst i tidsrummet kl. 20.00-08.00. Da det endnu ikke er fastlagt, hvad minutafgiften vil blive for teledata-opkald, er der i efterfølgende regneeksempel ud fra et skøn regnet med 30 øre pr. minut.

For adgang til og eventuel videregivelse gennem et teledata-center kan der blive tale om betaling af en tidsafhængig afgift, en afgift pr. opkald eller en fast abonnementsafgift til dækning af de med teledata-centrets drift forbundne omkostninger, herunder forrentning og afskrivning, i det omfang sådanne omkostninger ikke dækkes ind gennem afgifter fra informationsleverandørerne. I det engelske Prestel-system opkræves en minutafgift på ca. 40 øre i dagtimerne og ca. 15 øre i aften- og nattimerne. Hvorvidt noget tilsvarende vil blive tilfældet i Danmark er uafklaret. Indtil videre må det betragtes som mest sandsynligt, at der alene vil blive tale om en abonnementsafgift af størrelsesordenen 400 kr. pr. år.

Afgifterne for adgang til og benyttelse af de indlagte informationssider fastsættes af informationsleverandørerne. Indeks- og henvisningssider vil være afgiftsfrie, og der vil normalt heller ikke blive opkrævet afgift for sider med reklamer, annoncer og tilsvarende information. Det må antages, at information fra det offentlige til borgerne vil blive stillet til rådighed gratis. Forholdet mellem antallet af gratis-sider og prissatte sider lader sig ikke fastslå på nuværende tidspunkt. I det efterfølgende regneeksempel er der skønsmæssigt forudsat en ligelig fordeling med halvdelen på hver kategori.

For så vidt angår de betalbare sider foreligger intet grundlag for antagelser om, hvilken afgiftsstørrelse informationsleverandørerne kan tænkes at ville opkræve. Der vil intet være til hinder for, at der for særlig kostbar information vil kunne opkræves flere kroner pr. side, men mest sandsynligt vil sideafgiften i almindelighed ligge mellem 10 og 50 øre. I det efterfølgende regneeksempel er regnet med en billedafgift på 25 øre i gennemsnit.

Regneeksempler over årlige teledata-omkostninger

Variable omkostninger

Samtaleafgift 30 øre pr. min. kl. 08.00-20.00
15 øre pr. min. kl. 20.00-08.00

Sidepris 25 øre for rene informations-sider.
Ingen afgift for indeks- og reklamesider.
Ingen afgift for offentlig information.

Benyttelsen

Lavt alternativ 5 minutter hveranden dag
= 900 min. pr. år.

Højt alternativ 10 minutter pr. dag
= 3600 min. pr. år.

Der regnes med, at brugeren kan se 4 billeder pr. minut, og at halvdelen af billederne er afgiftsfri (indeks- og reklamesider samt offentlig information).

Det forudsættes, at halvdelen af benyttel-sestiden ligger mellem kl. 08.00 og 20.00 og den anden halvdel mellem kl. 20.00 og 08.00.

	900 minutter pr. år	3600 minutter pr. år
Samtaleafgift	202,50 kr.	810,00 kr.
Sideafgift	450,00 kr.	1.800,00 kr.
	652,50 kr.	2.610,00 kr.

Faste årlige omkostninger

De faste årlige omkostninger vedrører abonnementsafgift til teledata-systemet og andel i det benyttede terminaludstyr.

Abonnementsafgiften må skønnes at blive af størrelsesordenen 400 kr. pr. år.

Andelen i terminaludstyret er vanskelig at ansætte, men der kan i almindelighed regnes med et par hundrede kroner pr. år som andel i en farve-TV-modtager. Hertil kommer en årlig omkostning på ca. 200-400 kr. til afskrivning af et alfanumerisk tastatur.

De faste omkostninger bliver således af størrelsesordenen 1.000 kr. pr. år.

Totale brugeromkostninger

Sammenfattende kan omkostningerne på brugersiden opgøres til:

Variable omkostninger:

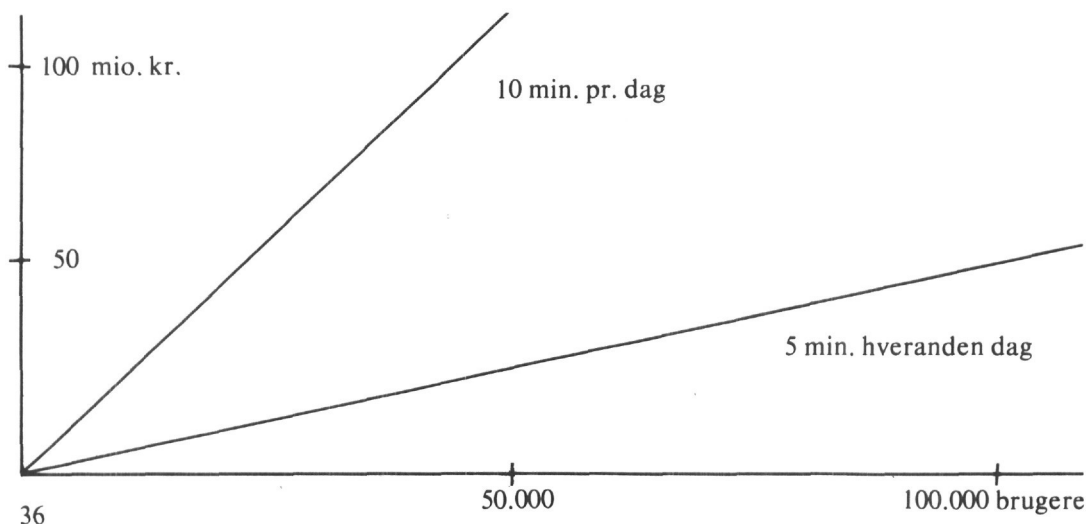
650-2600 kr. pr. bruger pr. år.

Faste omkostninger:

ca. 1.000 kr. pr. bruger pr. år.

I en situation med 100 informationsleverandører, som hver har indlagt 1.000 billeder i systemet, vil der være tale om, at der gennem brugen af de prissatte sider skal skaffes dækning for årlige omkostninger hos informationsleverandørerne af størrelsesordenen maksimalt 20-50 mio. kr.

Indtægterne til dækning af disse omkostninger fremkommer alene gennem de billedafgifter, som brugerne betaler. Med de foranstående brugerafgifter som grundlag ser indtægtsmulighederne således ud i relation til antallet af brugere og disses brug af Teledata:



KAPITEL 8

Udvalgets konklusioner

Da Teletekstudvalget påbegyndte sit arbejde, var udviklingen af teletekstsyste-mer endnu i sin vorden, og de relativt få beskrivelser og vurderinger af systemerne, som forelå på dette tidspunkt, var gennemgående baseret på mere teoretiske betragtninger og funderinger vedrørende systemernes forventede udformning og mulige anvendelsesområder. Teknologi- og konsekvensvurdering af systemerne fandtes ikke.

Disse forhold har ændret sig væsentligt i løbet af den tid udvalget har arbejdet, idet der sideløbende med en kraftig teknisk udvikling på området er blevet igangsat forsøg i en række lande og egentlige tjenester i nogle få lande. Dette har medført, at der er kommet flere kendsgerninger frem om systemerne og skabt afklaring af en række forhold. Samtidig er der kommet gang i den offentlige debat om teletekstsyste-mernes muligheder og om konsekvenserne af eventuel indførelse af disse.

Teletekstudvalget har i denne forbindelse bidraget med udsendelse af brochuren »Teletekstsyste-mer« og ved afholdelse af et 2-dages seminar i oktober 1979.

Hovedspørgsmålet i udvalgets kommisso-rium er, om der ud fra sociale, politiske, økonomiske og andre samfundsmæssige be-ragtninger skønnes at foreligge grundlag for indførelse af et eller flere teletekstsyste-mer i Danmark. Udvalget er af den opfattelse, at der er grundlag for indførelse af systemet *Tekst-TV*, medens forholdene omkring syste-*met Teledata* ikke er så afklarede, at udvalget kan tage stilling til, om der foreligger grundlag for indførelse af dette.

Der er tale om teknisk og funktionsmæs-sigt forskellige systemer. *Tekst-TV* overfører tekstsider til TV-skærmen sammen med et almindeligt TV-signal, medens *Teledata* be-nytter det almindelige telefonnet til over-føring af information fra centralt placerede teledata-centre til informationsbrugere.

En nærmere teknisk beskrivelse af disse to systemer og mulige varianter er givet i kapitel 3.

På grundlag af det af udvalget tilveje-bragte materiale er det konstateret, at tele-tekstsyste-mer foreligger udviklet til et tek-nisk stade, der i givet fald muliggør anven-delse af disse til permanente tjenester, selv om der ikke foreligger en generelt accepte-ret international standard for teletekstsyste-merne.

Den foreliggende udformning af syste-merne må efter udvalgets opfattelse beteg-nes som 1. generation i en fortsat udvikling, som over de kommende 10-20 år vil føre frem til væsentligt mere avancerede syste-mer, herunder også systemer baseret på kommunikation over bredbåndskabelnet.

Tekst-TV og Teledata er i forsøgsmæssig eller permanent drift i begrænset omfang i en række lande, jf. *bilag 6*. I Danmark har der siden september 1977 været et teknisk forsøg med Tekst-TV i Danmarks Radios regie, og de 4 danske teleadministrationer forbereder for øjeblikket et forsøg med Teledata til igangsætning den 1. januar 1982, som beskrevet i *bilag 7*.

I teletekstsyste-merne vises ønsket infor-mation (tekst og grafik) på skærmtermina-ler, som enten kan være dertil indrettede **TV-apparater** eller specielt til formålet kon-struerede terminaler.

Der foreligger teknisk mulighed for, at én og samme terminal kan indrettes for mod-tagning af både Tekst-TV og Teledata, og det vil efter udvalgets opfattelse indebære fordele, om teletekstterminalerne generelt kan forlanges indrettet for begge systemer. Dette vil imidlertid medføre en vis for-dyrelse af terminalerne, og det er sandsyn-ligt, at Tekst-TV terminalerne, hvor der er tale om modificerede TV-apparater, i første omgang vil blive indrettet alene for Tekst-TV for at holde et attraktivt prisniveau.

Derimod forekommer det sandsynligt, at en teledata-modtager vil være indrettet for begge systemer, medmindre der er tale om deciderede forretningsterminaler. Udvalget ser sig ikke i stand til at pege på en løsning af dette problem, som i værste fald kan føre til, at brugerne af ét system må foretage en terminaludskiftning, hvis de senere ønsker at gøre brug af begge systemer.

Anvendelsesmulighederne

Anvendelsesmuligheder for Tekst-TV og Teledata er i betydeligt omfang knyttet til systemernes tekniske udformning og funktionsmåden, således som der nærmere er redegjort for i kapitel 3 og kapitel 6.

Tekst-TV er en en-vejs tjeneste, som udsender information sammen med TV-signalet i forbindelse med program- og prøvebilledudsendelser over fjernsynsstationerne. Tekst-TV skønnes primært at blive anvendt som et supplement til den eksisterende programaktivitet, dels i form af undertekstning på dansk af danske programmer og på længere sigt også af udenlandske programmer, dels i form af en redaktionel del med stadigt opdaterede servicemeddelelser (programoversigter m. v.) og nyheder, som der vil være ubegrænset adgang til i hele den tid, senderne er i gang.

Tekst-TV kan efter udvalgets vurdering blive et værdifuldt hjælpemiddel for hørehæmmede og ældre samt for sproglige minoriteter.

Teledata er en to-vejs tjeneste til lagring og formidling af principielt ubegrænsede informationsmængder fra databaser efter bestilling fra brugerne. Af konkrete anvendelsesområder kan nævnes formidling af mange former for samfundsinformation, arbejdsformidling, rubrikannoncer, medicinske og sundhedsmæssige oplysninger, dagbladsinformation, tidsskrift- og fagbladsinformation, biblioteksinformation, leksikale oplysninger og diverse registeroplysninger (adressebøger, vejvisere, køre- og fartplaner, telefonbøger m. v.). Systemet kan endvidere benyttes til formidling af meddelelser mellem de tilsluttede brugere og til en række beregnings- og undervisningsformål m. v., som forudsætter en »dialog« mellem brugeren og en datamaskine.

Økonomien

Økonomien i teletekstsyste­merne er behandlet i kapitel 7.3. Indførelse af Tekst-TV vil kræve en relativt beskedent investering, og de løbende driftsomkostninger for Danmarks Radio anslås til at være af størrelsesordenen 4 mio. kr. pr. år og følgelig yderst begrænsede i forhold til de med produktion og udsendelse af TV-programmer i øvrigt forbundne omkostninger.

Ved en finansiering af Tekst-TV over den almindelige TV-licens vil meromkostningen blive af størrelsesordenen et par kroner om året for den enkelte seer. Udvalget finder det ikke for øjeblikket rimeligt at igangsætte administration af opkrævning af en særlicens hos de seere, som anskaffer sig en tekst-TV-modtager.

For Teledata er de økonomiske forhold væsentligt forskellige fra Tekst-TV, idet der vil blive tale om relativt betydelige investerings- og driftsomkostninger, som skal dækkes ind primært af brugerne af systemet, men til en vis grad også af informationsleverandørerne. Omkostningerne på bruger­sid­en er gennem nogle regneeksempler opgjort til omkring 1.000 kr. pr. bruger pr. år i faste omkostninger og til mellem 650 og 2.600 kr. pr. bruger pr. år i variable omkostninger. Totalomkostningen pr. bruger pr. år bliver følgelig af størrelsesordenen 1.600-3.600 kr.

I et teledata-system, hvor eksempelvis 100 informationsleverandører har indlagt tilsammen 100.000 tekstsider, skal der gennem brugen af de prissatte sider skaffes dækning for årlige omkostninger af størrelsesordenen 20-50 mill. kr. Dette vil kunne opnås ved et brugertal på mellem 10.000 og 30.000, såfremt den enkelte bruger i gennemsnit benytter systemet i ca. 10 minutter pr. dag.

Lovgivningsmæssige område

På det lovgivningsmæssige område er det nødvendigt at sondre mellem Tekst-TV og Teledata, idet der gælder forskellige love m. v. for de to områder.

Tekst-TV. Efter Kulturministeriets opfattelse er Tekst-TV at betragte som fjernsynsvirksomhed i henhold til lov af 15. juni 1973 om radio- og fjernsynsvirksomhed, som ændret senest ved Lov nr. 249 af 27. maj 1981 (om lokale radio- og fjernsynsforsøg

m. v.). Danske Dagblades Forening er af den opfattelse, at dette kun vil være tilfældet, så længe benyttelsen af Tekst-TV udgør et supplement til Danmarks Radios eksisterende programaktivitet i form af **undertekstning** og redaktionelle oplysninger (servicemeddelelser og nyheder).

Danmarks Radio har heroverfor anført, at den gældende radiolov ikke afskærer Danmarks Radio fra - inden for de snævre tekniske rammer, som Tekst-TV i sig selv sætter - i givet fald at benytte Tekst-TV til en selvstændig **program** aktivitet, der går videre end til blot at være et supplement til den i dag eksisterende programaktivitet i form af undertekstning og redaktionelle oplysninger (servicemeddelelser og nyheder) - naturligvis inden for de til enhver tid gældende formålsbestemmelser for Danmarks Radio.

Ifølge § 1 i lov om radio- og fjernsynsvirksomhed har Danmarks Radio »eneret til ved hjælp af radioanlæg at sprede lyd- og billedprogrammer, der er bestemt til modtagelse af almenheden«.

Tekst-TV, drevet inden for rammerne af den eksisterende programaktivitet, vil i henhold til den nuværende radiolov kunne drives af Danmarks Radio, men ikke af andre.

Viderefordeling af Tekst-TV ved hjælp af fællesantenneanlæg eller andre kabelanlæg til privatbeboelse kan kun ske samtidig med udsendelsen og uden ændringer i forhold til sendingen, jf. radiolovens § 3.

I maj 1981 har Folketinget vedtaget en ændring i lov om radio- og fjernsynsvirksomhed, hvorved der er skabt mulighed for en ny forsøgsordning med lokal produktion af lyd- og billedprogrammer og fordeling af disse ved hjælp af radio- eller kabelanlæg inden for det lokale område. Såfremt det i den forbindelse kan komme på tale at gøre brug af Tekst-TV muligheden, vil der være behov for at fastsætte retningslinjer og nærmere vilkår herfor.

Teledata. Det lovgivningsmæssige forhold omkring de i en teledata-tjeneste indgæede teleanlæg er reguleret i 1897-loven om telegrafer og telefoner. Dette betyder, at der ikke er adgang til uden koncession på privat basis at etablere og drive de pågældende teleanlæg. Det af Post- og Telegrafvæsenet og de koncessionerede telefonselskaber etablerede telenet kan til gengæld benyttes

af alle og enhver på de gældende vilkår mod betaling af de fastsatte takster, og der er ingen bestemmelser i telelovgivningen, som forhindrer eller lægger begrænsninger for opkald fra vilkårlige brugere via det offentlige telenet til private elektroniske databaser. Opkald af denne karakter svarer i princippet til en betydelig del af den data-transmission, som afvikles over telenettet, eksempelvis i forbindelse med edb-servicebureauer og informationssøgning i databaser.

Telelovgivningen giver hverken Post- og Telegrafvæsenet, telefonselskaberne eller andre fortrinsstilling eller eneret på etablering af databaser, og når i øvrigt de i registerlovene fastsatte bestemmelser overholdes, må etablering og drift af databaser betegnes som fri næring i Danmark.

Private databaser kan, selv om de gøres offentligt tilgængelige via telenettet, ikke helt sidestilles med de centre, som indgår i et offentligt teledata-system, idet private databaser ikke må formidle viderekobling af opkald til eksterne databaser. Hertil kommer, at der for opkald til private databaser skal betales normale, afstandsafhengige teleafgifter, medens der for opkald til teledata-centre drevet af Post- og Telegrafvæsenet og telefonselskaberne vil kunne tilrettelægges en takststruktur, der eliminerer afstandselementet i afgiftsberegningen. Disse forhold anser udvalget for væsentlige argumenter for at lade teledata-administrationerne stå for etablering og drift af teledata-centrene i en eventuel offentlig dansk **teledata-tjeneste**. Hertil kommer, at teledata-administrationerne, som er ansvarlige for telenettet, vil kunne planlægge opbygning og udbygning af en landsdækkende teledata-tjeneste, som bedst muligt udnytter telenettets eksisterende og fremtidige muligheder.

De til en teledata-tjeneste knyttede databaser vil, hvad enten disse er integreret i teledata-centre eller etableret som eksterne databaser, være underkastet bestemmelserne i lovgivningen om private registre, såfremt den indlagte information vedrører personoplysninger m. v. Der skal følgelig i overensstemmelse med registerlovens bestemmelser herom ske anmeldelse til registertilsynet. Udvalget vil mene, at ansvaret i forhold til registerloven fuldt og helt bør

ligge hos den enkelte informationsleverandør, uanset om de anmeldelsespligtige oplysninger lagres i informationsleverandørens egen database eller eksempelvis i en database tilhørende teleadministrationerne.

Opmærksomheden henledes på, at der ved eventuel indførelse af Teledata gives en større kreds af brugere mulighed for at sammenstille information fra en række forskellige databaser. Udvalget vil anse det for vigtigt at få vurderet og afklaret, om registerloven dækker ovennævnte forhold, eller om der eventuelt er behov for ændret lovgivning på området.

Det bør i øvrigt som et generelt princip fastslås, at det fulde ansvar for information indlagt i et teledata-system fuldt og helt påhviler informationsleverandøren i forhold til den lovgivning, som i den aktuelle situation kan bringes i anvendelse. I denne forbindelse skal som udvalgets opfattelse anføres, at presseloven ikke synes at kunne bringes i anvendelse over for Teledata, og at der generelt savnes lovbestemmelser til regulering af det redaktionelle ansvar m. v. for indholdet i databaser. Udvalget har ikke ment at kunne tage stilling til spørgsmålet om, hvilke ansvarsregler der skal bringes i anvendelse for Teledata. Spørgsmålet anses at ligge inden for Mediekommissionens arbejdsområde.

Et betydningsfuldt forhold i forbindelse med Teledata, som må ofres særlig opmærksomhed, er muligheden for formidling af kommercielle budskaber via TV-skærmen. Selv om det i Teledata drejer sig om budskaber, som seeren ved opkald over telefonnettet selv skal vælge frem, kan det måske få afsmittende effekt på spørgsmålet om reklamer i TV og hermed sammenhængende problemer for andre medier.

Som tidligere nævnt mener udvalget, at spørgsmålet om reklame og annoncering i Teledata bør ses i en bredere mediepolitisk sammenhæng. Tilsvarende gælder med hensyn til den i kapitel 7.2. beskrevne adgangsproblematik, dvs. spørgsmålet om, hvorledes adgangen til Teledata som informationsleverandør eller bruger bør reguleres, hvorved bemærkes, at der efter udvalgets opfattelse principielt bør tilstræbes fri og lige adgang til benyttelse af systemet.

Sociale konsekvenser

Med hensyn til de mulige sociale konsekvenser af eventuel indførelse af **teletekst**-systemerne er det også nødvendigt at betragte systemerne hver for sig, fordi de er så forskellige.

Tekst-TV. Udvalget antager, at Tekst-TV selv med en total udbredelse ikke vil have nogen nævneværdig - hverken positiv eller negativ - virkning for familielivet. Derimod er det udvalgets opfattelse, at Tekst-TV i betydelig grad vil være til gavn for den store gruppe personer, der er hørehæmmede samt forde ældre.

Teledata. Under forudsætning af, at Teledata får et indhold som beskrevet i kapitel 6 om teletekstsysternes anvendelsesområder m. v., og under forudsætning af, at Teledata finder almindelig udbredelse og anvendelse i private hjem, antager udvalget, at det vil medføre visse lettelser og tidsbesparelser i familiens daglige liv. Da det er en almindelig iagttagelse, at det med de hidtil kendte former for teledata-systemer kan være særdeles belastende at læse fra skærmen i ret lang tid ad gangen, mener udvalget, at de negative effekter i relation til kvaliteten af familielivet, som er beskrevet i kapitel 7, næppe vil få afgørende betydning.

Udvalget ønsker at påpege vigtigheden af, at der - specielt af hensyn til børnene - gennemføres en tydelig markering af, om der er tale om redaktionelt stof eller reklamer.

Om Teledata i et fremtidigt mediemønster på længere sigt vil kunne udløse større negative eller positive effekter af den omhandlede karakter, er det imidlertid ikke muligt for udvalget at overskue på indeværende tidspunkt.

Af hensyn til de informationssvage befolkningsgrupper anser udvalget det for vigtigt, at det dels ved selve udformningen af teledata-systemet og dels ved tilrettelæggelse og præsentation af informationsindholdet søges tilsikret, at så store dele af befolkningen som muligt kan få udbytte af systemet. Dette kan bl. a. ske ved en enkel og brugervenlig udformning af søgeprocedurerne, ved effektiv vejledning i brugen af systemet, ved pædagogisk korrekt tekstformulering og design af illustrationer, ved klar adskillelse mellem reklamer og anden information og

ved at holde omkostningerne for benyttelsen af systemet på et rimeligt lavt niveau.

Teledata kan tænkes at få en vis negativ indflydelse på informationskløftproblematikken, som man efter udvalgets opfattelse formentlig i nogen grad kan modvirke med de midler, der er anført ovenfor. Derimod anser udvalget det ikke for muligt at pege på en egentlig løsning af informationskløftproblemet, der dels har dybereliggende årsager i samfundet, dels er af en anden karakter og bl. a. har noget at gøre med bevistheden over for at mangle information og en tradition for at opsøge information.

Den begrænsede informationsmængde, som kan vises på den enkelte side i **teletekst**-systemerne, indbyder til brug af forkortelser og også indvirke på den konkrete udformning af informationerne. Det er udvalgets opfattelse, at der foreligger en risiko for afsmittende effekt på sprogbrugen på længere sigt, og at forholdet derfor må holdes under fortsat observation, så der i givet fald kan gøres ind med passende modforanstaltninger.

Med hensyn til arbejdsmarkedet foreligger der ikke i Danmark rapporter om eventuelle beskæftigelsesmæssige konsekvenser. Efter udvalgets opfattelse vil der opstå visse nye beskæftigelsesmuligheder, medens der vil ske en begrænsning på andre områder. I den forbindelse kan der blive behov for en stillingtagen til eventuelle afgrænsningsmæssige problemer imellem faggrupper. Det er i øvrigt udvalgets opfattelse, at Teledata for hovedparten af medarbejdergrupperne vil blive en integreret del af andre skærmterminalsystemer, og at Teledata følgelig vil kunne påvirke arbejdssituationen positivt eller negativt på linie med benyttelsen af skærmterminaler i øvrigt.

Sammenfatning

Den foretagne sammenfattende vurdering af teletekstsystemernes teknologiske muligheder, teknikken i systemerne, de økonomiske og lovgivningsmæssige forhold, de mulige anvendelsesområder og konsekvenserne heraf fører til følgende bedømmelse af de to behandlede systemer.

Tekst-TV må anses for et nyttigt og billigt middel til distribution af information af generel interesse samt for undertekstning af TV-programmer. Systemet synes ikke at

indebære negative konsekvenser af betydning, og systemets indførelse vil ikke umiddelbart kræve lovgivningsmæssige foranstaltninger. På basis heraf er det udvalgets opfattelse, at der er grundlag for indførelse af Tekst-TV i Danmark.

Teledata rummer betydelige og brede anvendelsesmuligheder. Indførelse, udbygning og drift af systemet vil kræve ikke ubetydelige investeringer og løbende driftsomkostninger. Medens der er en vis indikation for, at erhvervslivet både som informationsleverandør og bruger vil være indstillet på at gøre brug af systemet og betale de hermed forbundne omkostninger, foreligger der på nuværende tidspunkt ingen indikationer for de private husholdningers interesse eller behov for Teledata.

Der savnes således viden om, hvorvidt de private brugere vil være indstillet på at afholde omkostninger af ovennævnte størrelsesorden for benyttelse af systemet, og det er bl. a. også et åbent spørgsmål, hvorvidt de private brugere vil kunne vænne sig til og acceptere at skulle søge tekstmæssig information i elektroniske systemer ved hjælp af en skærmterminal fremfor som normalt ved læsning af aviser og blade eller søgning i leksika, håndbøger og andre opslagsværker.

Disse spørgsmål og visse andre uafklarede forhold vedrørende en permanent offentlig teledata-tjeneste vil formentlig kunne belyses gennem det planlagte teledata-forsøg, hvorfor der, når forsøgresultaterne foreligger ved udgangen af 1983, skønnes at ville foreligge et bedre grundlag for endelige beslutninger end i øjeblikket.

Der er væsentlige uafklarede forhold på det lovgivningsmæssige område vedrørende ansvar m. v. for informationsindholdet i et teledata-system. Der kan ligeledes tænkes at opstå problemer i relation til andre medier - specielt dagspressen - som udvalget ikke på indeværende tidspunkt har kunnet vurdere. Alt i alt synes spørgsmålet om indførelse af en permanent offentlig teledata-tjeneste at være af så vidtrækkende karakter, at det bør tages op i et samlet mediepolitisk perspektiv inden for rammerne af Mediekommissionens virksomhed.

På denne baggrund ser udvalget sig ikke i stand til at tage stilling til, om der er grundlag for indførelse af Teledata i Danmark.



Hvad er teletekst-systemerne?

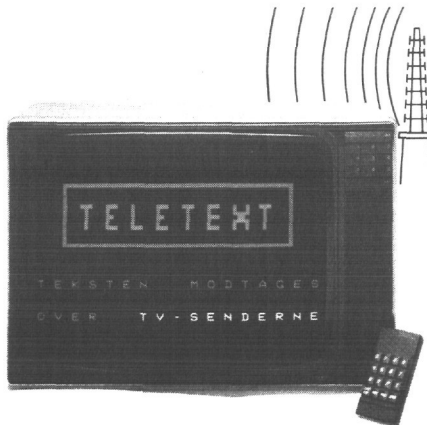
Teletekstsyste­merne er syste­mer til elektronisk overførsel af tekst og simple billeder fra data­baser til TV-skærme i det enkelte hjem og på det enkelte kontor. Til modtagelsen kræves, at TV-apparatet er forsynet med et ekstra­udstyr, der af brugeren betjenes via en lille betjeningsenhed, der er på størrelse med en lommeregner. Den har trykknapper til brug i forbindelse med teletekstsyste­merne, og ved at trykke på disse trykknapper kan man kalde de ønskede informationer frem på TV-skærmen, kommunikere med data­basen m.v.

Almindeligvis benyttes et side­format (den tekst­mængde, der står på skærmen) på 24 linjer à 40 karakterer, 6 farver, sort og hvid til bag­grunden, 6 farver og hvid til karaktererne, ligesom hovedtrækkene ved tegnsættene er ens. Det har indtil nu ikke været muligt at nå frem til en international standardi­sering, og nogle af syste­merne anvender i forbindelse med billedop­bygning, grafik og tegnsæt principper, der afviger temmelig meget fra de øvrige.

De teletekstsyste­mer, der i første omgang er aktuelle, kan opdeles i to hovedtyper.

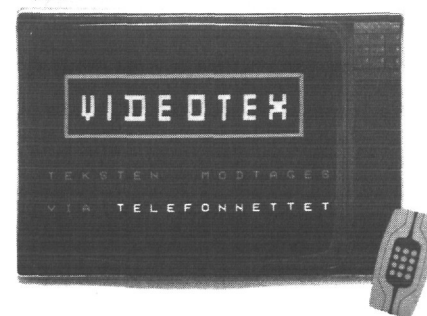
Teletext

benytter overskydende plads i det almindelige TV-signal til at udsende tekstsider, som modtageren vælger imellem. Der er tale om en-vejs kommunikation med samme massemediekarakter som ved almindelig fjernsynsudsendelse. Udnyttelsen af overskydende plads i billedsignalet begrænser systemets kapacitet, men muliggør samtidig diverse blandinger af de to signaler - i form af valgfri undertekstning (for døve, fremmedarbejdere, turister eller blot ved udenlandske udsendelser og film), indblending af nyheder i tekst oven i det almindelige TV-billede m.v. Teletext-siderne udsendes i en ubrudt strøm, dvs. at overførselen starter forfra, hver gang alle sider har været overført. Dette skaber en vis ventetid, idet man må vente, indtil den ønskede side bliver udsendt næste gang, før man kan få den på TV-skærmen. Hvis den gennemsnitlige ventetid på den bestilte side ikke skal blive større end ca. 25 sekunder, begrænses sideantallet i dagens systemer til ca. 200 pr. TV-kanal. Det kan dog eventuelt komme på tale at reservere en eller evt. flere hele TV-kanaler til Teletext, specielt i forbindelse med kabel-TV. I så fald bliver sideantallet af en helt anden størrelsesorden.



Videotex

benytter det offentlige telefonnet til overførselen af data fra databasen til TV-modtageren. Modtageren bestiller og får overført en side ad gangen, og det antal sider, som man kan vælge imellem, er kun begrænset af databasens kapacitet. Overførselen af en side fra databasen til modtageren gennem telefonnettet tager 5-10 sekunder. Idet der er to-vejs forbindelse til databasen, er der en række muligheder ud over informationsindhentning: Etablering af en meddelelsesjenfiste, lagring af modtagerens egne data i databasen, udførelse af beregninger i databasen, diverse spil med databasen, overførsel af bestillinger og betalinger fra sin egen TV-modtager, fjernovervågning af gamle og syge, uddannelse m.v.



Hvad kan teletekstsystemerne bruges til?

Det blev nævnt tidligere, at teletekstsyste-
merne har andre anvendelsesmuligheder end at
være informationssystemer. Der er imidlertid
ingen tvivl om, at det er brugen som informations-
systemer, der vil være dominerende i de nærmeste
år.

Informationsindholdet i Teletext og Videotex
er ikke principielt forskelligt, men den ret be-
grænsede sidekapacitet i Teletext gør det umiddel-
bart indlysende at informationsindholdet i Tele-
text må blive informationer af bred interesse og
med behov for jævnlig opdatering, typisk program-
oversigter, vejrudsigter, nyheder (bl.a. sport) o.l.
Til disse informationstyper, der skal kunne kaldes
på skærmen af et meget stort antal modtagere
samtidigt, er Teletext mere velegnet end Videotex.

Det principielt ubegrænsede antal sider i
Videotex giver et langt større spillerum mht.
informationsindhold end ved Teletext. Den største

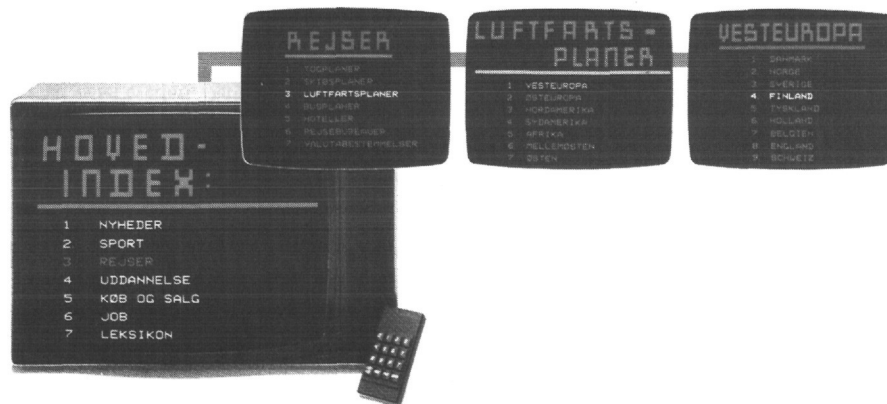
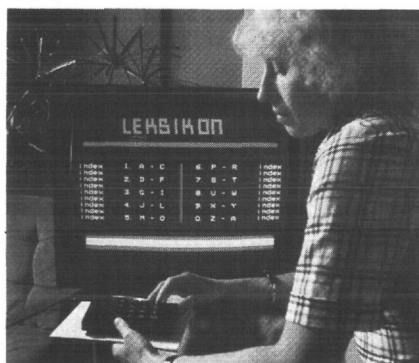
hindring for lagring af større informationsmæng-
der synes at blive vanskelighederne med at finde
rundt i siderne (søgeprocessen) og det trættende
ved at læse større, sammenhængende tekstmæng-
der på TV-skærmen. Man kan således forestille sig
et varieret udbud af informationer inden for om-
råder som f.eks. nyhedsstof, programinformation
(ikke kun radio og TV, men også udstillinger,
biografer, møder, osv.), opslagsinformation (leksi-
konoplysninger o.l.), uddannelse (oplysninger om
uddannelses tilbud samt egentlige specielt tilpas-
sede undervisningslektioner), informationer fra
det offentlige, stillingsopslag, rejseinformation,
køb og salg, produkt- og leverandørregistre, tek-
niske/videnskabelige oplysninger, finans- og valuta-
oplysninger, børsnoteringer, arbejdsmarkeds-
oplysninger, erhvervsnyheder, love og bestem-
melser.

Hvordan bruges teletekstsystemerne?

Informationerne er opdelt i nummererede
»tekstsider«, som brugeren én for én kalder frem
ved at trykke på knapperne på betjeningsenheden.
Der er knapper med numre fra 0 til 9 samt nogle
få hjælpeknapper.

I Teletext er der ikke flere informationssider,
end at man kan finde rundt i disse ud fra nogle få
indexsider, der giver en oversigt over informa-
tionerne, eller ud fra et katalog der angiver, hvilke
emner der er på hvilke sider.

Informationssøgning i Videotex foregår ved,
at man først kalder hovedindex og dernæst trinvis
søger frem til den oplysning, man søger, ved at
kalde sider med stigende detaljering af informa-
tioner om emnet. Et eksempel på søgning gennem
denne såkaldte »træstruktur« er vist på billedet.
Eksemplet her drejer sig om at finde frem til et
flyvetidspunkt, men hvis brugeren kender side-
nummeret på forhånd (evt. finder det i kataloget
over Videotex-databasens indhold), kan han/hun
bestille siden umiddelbart.



Teletekstsystemernes konsekvenser og berøringsflader - eksempler til overvejelse

Alsidighed og ligelig adgang

Betrager man teletekstsystemerne som et led i informationsspredningen til den danske almenhed, vil der være nogle spørgsmål, som umiddelbart trænger sig på. Før man indfører disse nye medier, skal man have afklaret:

- hvordan sikres et tilstrækkeligt alsidigt informationsindhold i dem?
- hvordan sikres brugerne uanset bopæl, økonomisk, social og psykisk foråen en lige adgang til at levere informationer til andre og ligeledes til at modtage informationer fra andre gennem disse medier?

Disse spørgsmål vokser i betydning, jo større en del af den samlede informationsformidling i Danmark, teletekstsystemerne kommer til at bære.

Det er også værd at overveje om teletekstsystemerne eventuelt vil medvirke til en svækkelse af Danmarks Radios monopol på spredning af lyd- og billedprogrammer til almenheden ved hjælp af radioanlæg. Desuden - skal der være mulighed for reklame i systemerne?



Informationssøgning

En lidt anden synsvinkel på teletekstsystemerne fokuserer på deres plads i den almindelige informationsekspllosion, vi er vidne til i disse år - en udvikling, som vil få konsekvenser langt ind i den enkelte danskers arbejds- og familieliv. Det enkelte menneske modtager et væld af informationer. Er vi således ved helt generelt at nå et mætningspunkt, hvor vi på trods af de eksisterende mediers egenskaber ikke længere er i stand til bevidst at udvælge netop de informationer, der er relevante for den sammenhæng, hvori vi gerne skulle bruge dem?

Efter alt at dømme muliggør søgeproceduren i teletekstsystemerne i forbindelse med anvendelsen af disse et mætningspunkt på et højere niveau. Vi bliver bedre i stand til at bane os vej gennem en endnu større mængde informationer. Tilbage står så, om vi allerede nu kan fatte og bruge teletekstsystemernes »træ-strukturer« på en sådan måde, at der bliver tale om en aktiv, gennemtænkt udvælgelse af de helt rigtige informationer til vort brug? Derudover - skal pålideligheden, kvaliteten af de formidlede informationer sikres på en eller anden måde?

Informationskløfter

Et endnu mere generelt problem dukker op i den sammenhæng, nemlig, vil teletekstsystemernes indførelse kunne medvirke til at formindske eller helt fjerne informationskløfter i det danske samfund? Eller kunne man tænke sig, at de eventuelt vil skabe nye?

Her er det af stor betydning, om mindre privilegerede grupper i det danske samfund kommer til at halte bagud i forhold til andre mere informationsrige grupper. Kernen i denne problemstilling er - foruden de ovenfor nævnte alsidigheds- og lighedsbetragtninger - findes der grupper i samfundet, som ikke vil vide, hvordan de skal bearbejde de informationer, de modtager i almindelighed, og som teletekstsystemerne stiller til rådighed for dem i særdeleshed?



Forbedring af udnyttelsesmuligheder

Disse forhold vil få stor betydning for brugerens udnyttelse af de muligheder, teletekstsystemerne frembyder, og som sådan også på udbredelsen af systemerne på længere sigt. Disse overvejelser kan stort set sammenfattes i to spørgsmål:

- Bliver man nødt til at tage specielle sociale hensyn ved indførelsen af disse systemer, hvis de skal udbredes til grupper i samfundet, som ikke traditionelt har erfaringer med at bruge edb-løsninger?
- Kræves der øgede indøvelser og oplæringer i brug af elektroniske medier (f.eks. gennem den traditionelle skoleundervisning, på lærepladser eller i de højere uddannelser)? - Eller er vi allerede midt i en udvikling mod større erfaringer på dette område?

Elektronik i hjemmet

En af de mere iøjnefaldende farer, som en anvendelse af teletekstsystemerne vil kunne stille os overfor, er, at anvendelsen af elektronik bliver et surrogat for aktiv, mellemmenneskelig samvær og udfoldelse. Faren ligger i, at familiemønsteret evt. bliver påvirket i retning mod større isolation og fremmedgørelse af familier eller enkeltpersoner. Hvordan står teletekstsystemerne i forhold til denne fare - bliver problemet forstærket eller formindsket?

Teletekstsyste­merne kan også resultere i, at folks købe- og betalingsvaner ændres, bl.a. hvis reklamer får adgang til dem. Der kan ske **vare-**udvælgelse, bestilling og afregning fra hjemmet, når systemernes interaktive muligheder tages i anvendelse. Fordele ved denne udvikling kan sammenlignes med de farer, familiemønsteret står over for i elektronikkens tidsalder:

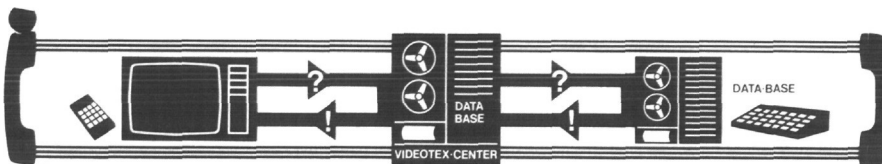
- Er det således lykken, at vi en dag kan sidde hjemme og bestille ugens tilbud i supermarkedet over Videotex? Eller at teknikken mere og mere overflødig­gør den fysiske kontakt mellem mennesker? Selv der hvor den fysiske kontakt i forvejen er ringe?

Beskæftigelsen

Teletekstsyste­merne kan også ses som et led i den udvikling mod **ændrede** beskæftigelsesmønstre i samfundet, som allerede er undervejs. Hvorvidt de bidrager til teknologisk arbejdsløshed (for typografer, postbude, kontorfunktionærer, journalister o.l.) vil afhænge af den måde, syste­merne indrettes på og den udbredelse, de får. Hvis man forestiller sig, at det især bliver mindre erhvervsdrivende - håndværkere, købmænd, landmænd o.l. - der ikke har råd til de store egne edb-løsninger og i stedet anvender teletekstsyste­merne, vil det så kunne medføre forvridninger i beskæftigelsesforholdene?

De øvrige medier

Det er også vigtigt at analysere om **teletekst-**syste­merne i deres forskellige udformninger på længere sigt vil influere på udviklingen i de øvrige medier i Danmark. Findes der således medier eller medieformer, der risikerer at blive udkonkurreret eller blive dårligere stillet ved indførelse af teleteksttjenester? Eller kan teletekstsyste­merne indgå i en vekselvirkning med de eksisterende medier på en sådan måde, at de kommer til at virke som et supplement til disse? Mere generelt kan man spørge, hvordan teletekstsyste­merne på kortere og længere sigt kommer til at påvirke udviklingen i den øvrige danske **kommu­nikations-**sektor - især forholdet mellem papirmedi­erne (aviser, tidsskrifter, bøger o.l.) og de nye elektroniske medier. Dette er forhold, som også indeholder beskæftigelses- og informationspolitiske aspekter.



Samfundsmæssigt dårligt stillede grupper

En ting, som ofte bliver fremhævet i forbindelse med syste­merne, er deres muligheder for at forbedre social- og sundhedsvæsenet, så der bliver taget større hensyn til de enkelte patienters/klienters ve og vel. Dette kan f.eks. ske ved, at handicappede personer gennem adgang til flere for dem relevante informationer bliver knyttet tættere til et socialt fællesskab og bedre kan handle derudfra. Spørgsmålet bliver her:

- Hvordan skal disse systemer rent faktisk indrettes, og hvad skal de kunne, for at dette sker?

Dette skal vejes op mod de farer for isolation og fremmedgørelse, som blev nævnt ovenfor. Samtidig åbner syste­merne op for flere muligheder for at overvåge enkelte patienter/klienter - noget som indeholder en del fordele.

Magt og informationer

Der vil være en fare for, at der opstår nye magtkoncentrationer i forbindelse med udnyttelse og eventuel besiddelse af databasekapaciteten. Informationsbesiddelse kan være lig magt.

Dette indebærer på den ene side et behov for en »følgelovgivning«, som nærmere angiver, hvilke informationer der må lagres i systemets data-baser, og hvilke former de skal have. På den anden side bør det vel også sikres, at der ikke sker en vilkårlig udelukkelse af enkelte brugere fra at kunne indhente bestemte informationer. Det næste spørgsmål er så, hvorledes de mennesker eller institutioner, hvorigennem informationsstrømmen formidles, bearbejdes og oplagres, kan og skal kontrolleres. Hvem skal de stå til ansvar overfor?

Demokrati

Gennem syste­mer­nes forbedring af mulighederne for to-vejskommunikation mellem offentlig administration og myndigheder på den ene side og den brede offentlighed på den anden side åbnes op for nye dialogmuligheder. Hvis der tages hensyn til krav fra grupper om græsrodsdemokrati og andre former for medbestemmelse og indsig­et i beslutninger, vil disse muligheder kunne udvikles på en sådan måde, at folk bl.a. lærer at bruge medierne mere bevidst, som redskaber. Der kræves selvfølgelig en bestemt teknisk-organisatorisk indretning af de eventuelle teleteksttjenester og en vilje til at bruge dem i overensstemmelse dermed, hvis denne mulighed skal udnyttes - findes denne vilje og hvordan skal tjenesterne indrettes, hvis der skal tages hensyn til denne vilje?

I øvrigt

Til sidst kan man spørge sig selv, hvorvidt teletekstsyste­merne kan bidrage til en løsning af bestemte samfundsopgaver, der er af afgørende betydning for, at mere overordnede og værdi-orienterede politiske mål i samfundet kan realiseres. Vi har allerede været inde på nogle af disse. Nogle flere findes i sammenhæng med spørgsmålene:

- Kan teletekstsyste­merne være med til at effektivisere og venliggøre sagsbehandling og administration inden for den offentlige forvaltning?
- Kan de bidrage til en større nuancering af indarbejdede uddannelsesformer og en gradvis udvikling af helt nye former for kundskabsopbevaring og -anvendelse i undervisnings-, uddannelses- og kursussystemet?
- Kan de være med til at tilpasse nyheds- og informationsudvekslingens form, indhold og udbredelse i samfundet til borgernes almindelige behov for informationer?

Den internationale udvikling på teletekstområdet

I en lang række industrialiserede lande er der aktiviteter i gang omkring Teletext og Videotex. Her skal blot gives en kort beskrivelse af situationen i nogle af de lande, som Danmark har mest kontakt med.

England har været foregangslandet såvel inden for Teletext som inden for Videotex - begge systemer er så at sige »opfundet« i England. Siden 1974 har BBC og ITV sendt Teletext under navnene hhv. CEEFAX og ORACLE. Hvad angår Videotex har British Post Office (BPO) haft markedsforsøg under betegnelsen VIEWDATA siden midten af 1978, og for nylig har BPO åbnet en egentlig offentlig tjeneste under navnet PRESTEL. Der er kontrakt med 150 informationsleverandører, der indtil nu har indlagt 180.000 tekstsider i databasen. 8 fjernsynsfabrikker leverer fjernsynsapparater og specielle forretnings-terminaler tilpasset til teletekstsyste-
mer.

Uden for England findes ingen faste Teletext-tjenester, men de fleste europæiske TV-stationer (inklusive Danmarks Radio) har tekniske forsøg med udsendelse af Teletext igang. På Videotex-området er billedet mere blandet:

Vesttyskland starter et markedsforsøg i begyndelsen af 1980 under betegnelsen BILD-SCHIRMTEXT. I markedsforsøget deltager 70 informationsleverandører og 6.000 brugere. Hvis markedsforsøget bliver vellykket, vil man starte en offentlig tjeneste i 1982.

Det **franske** Videotex-system ANTIOPE afviger væsentligt fra de Videotex-systemer, der anvendes i resten af Europa. Man har valgt at igangsætte tjenesten i form af et modulsyste-
m; i drift er en landsdækkende børsinformation, og de næste moduler vil blive meteorologiske infor-
mationer hhv. regionalinformation for Sydvest-
frankrig. Endelig starter der omkring 1980 forsøg med 2.500 brugerterminaler og 500 forretnings-
terminaler.

Starttidspunktet i **Holland** er endnu ikke an-
givet, men at dømme efter det hollandske Post- og
Telegrafvæsens indsats af personel og materiel

(100 mill. kr.) varer det næppe længe, før et forsøg er en realitet. Et privat firma, TVS, vil i løbet af indeværende år tilbyde leveringen af viden-
skabelig, teknisk og økonomisk information gen-
nem et Videotex-system.

Forsøg starter i **Sverige** i begyndelsen af 1979 under navnet DATAVISION. Der er aftale med 15 potentielle informationsleverandører, der under forsøgsperioden vil få lejlighed til at afprøve sys-
temets anvendelighed til deres informationer, og herunder eksperimentere med sideopsætning, søgestrukturer mv. Der er ikke tale om en egentlig afprøvning af markedsgrundlaget for systemet.

Norge starter et forsøg i midten af 1979. Syste-
met er det samme som det svenske, og forsøget vil omfatte 20-30 brugerterminaler.

Forsøg i **Finland** begyndte i midten af 1978 under navnet TELSET. Der er startet med 30.000 tekstsider, 15 brugerterminaler og 15 forretningsterminaler.



Teletekstudvalget

I Danmark er der af Statsministeriet blevet nedsat et udvalg, Teletekstudvalget, der har fået til opgave at overveje, om der ud fra sociale, politiske, økonomiske og andre samfundsmæssige betragtninger skønnes at foreligge grundlag for indførelse af et eller flere teletekstsyste-mer i Danmark, og at tilvejebringe et overslag over omkostningerne i forbindelse med udvikling og indførelse af de forskellige systemer.

Udvalgets arbejde skal give grundlag for en principbeslutning i regeringen om en eventuel indførelse af teletekstsyste-mer i Danmark. I givet fald vil udvalget blive anmodet om at fremkomme med en indstilling om, inden for hvilket tidsrum og på hvilken måde, dette mest hensigtsmæssigt kan ske samt om, hvorledes omkostningerne bør fordeles mellem de involverede parter.

Udvalget, der holdt sit første møde i november 1978, har som medlemmer repræsentanter for teledistributionerne, Statsministeriet, Kulturministeriet, Danmarks Radio, Danske Dagblades Forening, Industrirådet og Arbejderbevægelsens Erhvervsråd.

Teletekst-studiegruppen

Teletekst-studiegruppen (TSG) er en tværfaglig samfundsvidenskabelig projektgruppe, som er oprettet med støtte fra de for finansåret 1977-78 (Beskæftigelsesfremme m.v.) afsatte midler til projektgrupper for færdiguddannede. TSG begyndte sit arbejde pr. 1. oktober 1978, og udredningsarbejdet ventes at tage 18 måneder. I marts 1979 forelæ en første rapport fra TSG, »Kommunikationsmønsteret i Danmark«.

TSG er placeret i Generaldirektoratet for Post og Telegrafvæsenet i tilknytning til Telestyrelsens Langtidsplanlægningssekretariat, men er i øvrigt en selvstændig projektgruppe, der ikke del-tager i P&T's almindelige arbejdsopgaver.

Projektgruppen har som generel opgaveformulering:

»Udredning af generelle samfundsmæssige, økonomiske, sociale og andre konsekvenser ved en eventuel indførelse af nye former for elektronisk baserede informationssystemer (teletekstsyste-mer) i Danmark«.

Teletekst-studiegruppen og Teletekstudvalget har et frugtbart samarbejde. Et eksempel herpå er nærværende brochure, der udsendes af Teletekst-udvalget men med manuskript af projektgruppen.

Forsøg med teletekst-systemer i Danmark

Danmarks Radio har siden 1977 foretaget tekniske prøveudsendelser med 50 Teletext-sider. Disse forsøg påtænkes senere udvidet til bl.a. at omfatte forsøg med Teletext-tekstning af programmer. Indførelsen af en egentlig Teletext-tjeneste vil dog først kunne blive aktuel, hvis der træffes regeringsbeslutning herom.

De fire danske teledistributioner har planer om iværksættelse af et dansk forsøg med Videotex i løbet af 1980. Forsøget skal omfatte to Videotex-centre og 200 brugerterminaler.

Selv om teledistributionerne afventer Teletekstudvalgets indstilling, før der tages stilling til indførelse af en egentlig Videotex-tjeneste, kan det ikke udelukkes, at der kan etableres Videotex-systemer i Danmark uafhængigt af udvalgets arbejde. I den gældende lovgivning synes der således ikke at være hjemmel til at hindre private virksomheder i at etablere Videotex-systemer.

Seminar

I efteråret 1979 vil der i teledistributionernes regi blive afholdt et seminar med deltagelse af en række grupper og institutioner i det danske samfund, som kan tænkes at blive berørt på en eller anden måde ved indførelse af teletekstsyste-merne her i landet.

Formålet med seminaret er at få inddraget synspunkter fra interessegrupper og eksperter i overvejelserne omkring indførelsen af teletekstsyste-merne.

Samtidig skal seminaret give eksterne interessegrupper og eksperter en sådan indføring i problematikken, at disse ved senere interviews, besvarelse af spørgeskemaer eller høringer kan inddrages i vurderingen af de samfundsmæssige konsekvenser af en indførelse af disse systemer.

De to fremtrædende formål med seminaret er derfor:

- at få relevante synspunkter fra interessegrupper inddraget i overvejelserne og
- at få eksperthjælp til
 - a) sikring af, at alle nødvendige aspekter inddrages,
 - b) belysning af en række aspekter inden for emneområder, hvor teledistributionernes faglige ekspertise er begrænset.



Som deltagere vil der blive indbudt repræsentanter fra politiske og offentlige administrative organer, interesseorganisationer i den offentlige sektor, undervisnings-, oplysnings- og forskningsorganisationer, erhvervsorganisationer og medieorganisationer.

OBS!

SEMINARFT, som omtales på foregående side, blev afholdt i oktober 1979. Rapport fra seminaret er under udarbejdelse.

Der søges indført nye danske betegnelser for de 2 systemer:

TELEDATA i stedet for videotex

og

TEKST-TV i stedet for teletext.

Teletekstudvalget

December 1979

Udgivet af de fire danske teleadministrationer
for Teletekstudvalget med manuskript af
Teletekst-studiegruppen

Yderligere eksemplarer kan bestilles i
Teletekstudvalgets sekretariat
Telestyrelsen
Farvergade 17
1007 København K.
Telefon 01-11 66 05, lokal 310

Lay-out: Birgit Selvig, PR-tjenesten KTAS
Tryk: Fihi-Jensen Bogtryk og offset



Program

for TELETEKST-seminar

17.-18. oktober 1979

Hotel Christiansminde ved Svendborg

17. oktober:

- Kl. 12.00 Ankomst og indkvartering - frokost.
- Kl. 13.30 Velkomst, praktiske oplysninger, orientering om Teletekstudvalget og hensigten med seminaret ved formand for Teletekstudvalget, *markedschef J. F. Pedersen*, Telestyrelsen, Post- og Telegrafvæsenet.
- Kl. 14.00 Teknisk præsentation og demonstration af TELETEXT og VIDEOTEX ved *laboratoriechef, cand. polyt. Gert Steen Jensen*, Danmarks Radio, og *afdelingsleder, ingeniør J. Mehl*, Jydsk Telefon-Aktieselskab.
- Kl. 15.00 Indlæg om informationsformidling i samfundet i de næste 15 år ved *teledirektør, cand. polyt. Ib Lønberg*, Post- og Telegrafvæsenet, og *rektor Arne Ejbye-Ernst*, Danmarks Journalisthøjskole.
- Kl. 16.00 Pause.
- Kl. 16.30 Indlæg om mulighederne for at anvende TELETEXT og VIDEOTEX som informationsleverandør og -modtager ved *vicedirektør Steffen Gulmann*, Dagbladet Politiken, *direktør Børge Clausen*, Landbrugets EDB-Center, og *cand. polyt. Hans Andersen*, Danmarks Biblioteksskole - siden

1974 ansvar for området »Informationsformidling ved hjælp af EDB«.

- Kl. 17.30 Indlæg om de samfundsmæssige og sociale konsekvenser, I ved *lektor, mag. art. Morten Giersing*, Institut for Litteraturvidenskab (afdelingen for masse-kommunikation), Københavns Universitet.
- Kl. 18.30 Pause.
- Kl. 18.45 Middag.
- Kl. 20.00 Indlæg om de samfundsmæssige og sociale konsekvenser, II ved *professor, dr. phil. Niels Thomsen*, Historisk Institut, Københavns Universitet.
- Kl. 21.00 Orientering om gruppeopdelingen på seminariets 2. dag.
- Kl. 21.30 Kaffe.
18. oktober:
- Kl. 8.00 Morgenmad.
- Kl. 9.00 Indlæg om teknologi og den politiske beslutningsproces - erhvervs- og kommunikationspolitik ved *cand. polyt. Lone Dybkjær*, formand for Børnekommissionen, konsulent for Geoteknisk Institut.
- Kl. 10.00 Gruppearbejde (kaffe serveres i grupperne).
- Kl. 12.30 Frokost.
- Kl. 13.30 Plenum med panel bestående af samtlige indledere (kaffe serveres i en kort pause).
- Kl. 16.00 Afslutning.

Situationsrapport

Teletekstudvalget, der blev nedsat med Statsministeriets skrivelse, j. nr. 04-40 af 11. september 1978, fik som sin første opgave at overveje, om der ud fra sociale, politiske, økonomiske og andre samfundsmæssige betragtninger skønnes at foreligge grundlag for indførelse af et eller flere teletekstsystemer i Danmark, og at tilvejebringe et overslag over omkostningerne i forbindelse med udvikling og indførelse af de forskellige systemer.

Så vidt udvalget på nuværende tidspunkt kan bedømme den i kommissoriet indeholdte arbejdsopgave, vil en indstilling med besvarelse af det stillede spørgsmål tidligst kunne foreligge medio 1980. Udvalget har måttet anvende en del tid til at formulere, klargøre og afgrænse problemstillingen på det relativt uopdyrkede område, som teletekstsystemer omfatter. Ikke mindst fordi det herved er konstateret, at der både her i landet og i en række af vore nabolande foregår en løbende udvikling, som kan få indflydelse på forholdene i Danmark, har udvalget fundet det rigtigst i en foreløbig rapport at give en kort orientering om situationen.

Indledningsvis skal oplyses, at udvalget ved arbejds påbegyndelse vedtog at anvende nedennævnte midlertidige arbejdsbetegnelser for de aktuelle systemer:

TELETEXT for det system, der udsender information i form af tekst eller grafisk fremstilling sammen med det billedsignal, der udsendes over fjernsynsstationerne, samt

VIDEOTEX for det system, der ved formidling af tilsvarende informationstyper anvender *det offentlige telefonnet*.

Om begge de nævnte systemer kan generelt siges, at de er kommet inden for mulighederens rækkevidde som følge af den teknologiske udvikling og specielt billiggørelsen af udstyr og programmel for lagring af infor-

mation og fremtagning og præsentation af denne i form af tekst og grafik i flere farver.

De to systemer har mulighed for på længere sigt at kunne udvikle sig til nye massemedier, der gør informationsøgning, og for så vidt angår *Videotex* tillige en vis databehandling tilgængelig for private husholdninger, erhvervslivet og den offentlige forvaltning.

Systemernes mulige udbredelse i Danmark og tempoet for denne vil afhænge af forventninger, holdninger og beslutninger hos mange involverede parter (informationsleverandører, udstyrsfabrikanter, informationsmodtagere m. fl.), som hver for sig påvirkes af en række faktorer under løbende udvikling her i landet og i udlandet. Centrale beslutninger af politisk eller administrativ karakter vil i et vist omfang kunne fremme eller hæmme udviklingen, men umiddelbart må mulighederne for en eventuel central styring af udviklingen anses for relativt begrænsede med mindre der gøres indgreb i markedsmekanismen over et bredt og uoverskueligt område.

Dette gælder specielt for så vidt angår systemer af *Videotex*-typen, fordi disse indenfor for den i dag gældende lovgivning vil kunne etableres af private under forskellige former ved benyttelse af de eksisterende teletjenester, medens det offentlige ikke er afskåret fra at kunne regulere udviklingen af *Teletex*, da man ved *Teletext* i den ovenfor beskrevne udformning udsender informationer over TV-stationerne sammen med det normale billedsignal, som Danmarks Radio i henhold til radioloven (Lov nr. 421 af 15.6.79 om radio- og fjernsynsvirksomhed) har eneret på.

En eventuel selvstændig regulering af udviklingen i Danmark uafhængigt af den generelle internationale udvikling på området og specielt udviklingen i nabolandene vil være begrænset af dels det forhold, at modtagning af *Teletext*-signaler vil være muligt i samme omfang som udenlandske TV-

programmer kan modtages i Danmark, og dels af det forhold, at udenlandske Videotext-systemer kan blive tilgængelige for borgerne i Danmark over de offentlige teletetnet mod betaling af de normale teletakster og eventuelle afgifter til de udenlandske Videotex-centre. Benyttelse af forhåndenværende udenlandske systemer vil naturligvis ligesom benyttelse af danske systemer forudsætte, at brugerens TV-modtager eller anden terminal er indrettet hertil. Denne side af sagen er alene et økonomisk spørgsmål, da det må anses for udelukket, at der fra det offentlige side kan gribes regulerende ind over for informationsmodtagning fra udlandet.

De ovenfor beskrevne forhold synes at pege i retning af, at der må regnes med begrænsninger i mulighederne for fra centralt politisk hold at træffe beslutning om, hvorvidt teletekstsystemer bør indføres i Danmark eller ikke. Hermed er ikke sagt, at det offentlige ikke har indflydelsesmulighed med hensyn til, om sådanne systemer fremmes eller hæmmes og med hensyn til, hvordan systemerne bør udformes, administreres og nyttiggøres som led i en bredere medie- eller informationspolitik baseret på sociale, politiske, økonomiske, forbrugermæssige og andre samfundsmæssige betragtninger.

Udvalget er i gang med at analysere og vurdere behovet for offentlig regulering på disse områder, og udvalget har med henblik på at tilvejebringe synspunkter og vurderinger fra en bredere kreds af mulige interessegrupper afholdt et seminar af 1½ dages varighed i oktober måned 1979. En rapport fra seminariet er under udarbejdelse.

Som oplæg til dette seminar og i øvrigt til en bredere debat om teletekstsystemer har udvalget foranlediget udarbejdet den som bilag vedlagte brochure, der i kortfattet form behandler bl. a. følgende emner:

- Hvad er teletekstsystemerne?
- Hvad kan teletekstsystemerne bruges til?
- Hvordan bruges teletekstsystemerne?
- Teletekstsystemernes konsekvenser og berøringsflader med eksempler til overvejelse om:

Alsidighed og ligelig adgang.
 Informationssøgning.
 Informationskløfter.
 Forbedring af udnyttelsesmuligheder.
 Elektronik i hjemmet.
 Beskæftigelsen.
 De øvrige medier.
 Samfundsmæssigt dårligt stillede grupper.
 Magt og information.

- Den internationale udvikling på teletekstområdet.

Endvidere vedlægges en kortfattet beskrivelse af system-elementerne i Videotex.

Udvalget har ikke tilstrækkelig baggrund for i denne situationsrapport at kommentere de i brochuren nævnte eksempler til overvejelse. Der vil formentlig i det videre arbejde blive fremdraget flere problemområder, som må belyses, og det skønnes hensigtsmæssigt til sin tid at søge givet en samlet beskrivelse og vurdering af hele problemkomplekset. På grundlag heraf vil der blive afgivet indstilling om de eventuelle foranstaltninger, der synes at være behov for at gennemføre fra det offentlige side, såfremt en offentlig regulering eller kontrol måtte blive anset for nødvendig eller ønskelig.

Udvalget vurderer den øjeblikkelige situation således, at der ikke på nuværende tidspunkt er behov for lovgivningsmæssige eller administrative foranstaltninger for at hindre en **ukontrolleret** udvikling. Specielt for så vidt angår fremkomst af private systemer af **Videotex-lignende** karakter i form af åbne systemer indrettet for masseudbredelse vil udvalget følge udviklingen nøje, således at indstilling om eventuelle foranstaltninger kan afgives på det tidligst mulige tidspunkt, såfremt situationen synes at kræve dette.

På udvalgets vegne
 J. F. Pedersen
 Formand

NB: For ganske nylig har udvalget vedtaget som danske betegnelser at foreslå TEKST-TV i stedet for TELETXT og TELEDATA i stedet for VIDEOTEX. Disse betegnelser skulle efter det foreliggende havde store muligheder for også at finde anvendelse i Norge og Sverige.

System-elementerne i Videotex

I forbindelse med *Videotex* kan der udskilles fire hardware-elementer jfr. vedlagte skitse:

- terminaler,
- transmissionsnet,
- videotex-centre (til formidling af information mellem databaser og terminaler),
- databaser.

Den i tekst og tegning skitserede organisation af disse elementer er alene at betragte som et eksempel.

Terminalerne

Mens telefonapparater og telexmaskiner leveres og ejes af teleadministrationerne, er øvrige terminaler i det danske telenet normalt privatejede. Brugernes anskaffer selv dataterminaler, men skal for at få adgang til at sende og modtage data over telenettet oprette datelabonement hos teleadministrationerne, der så leverer det nødvendige tilslutningsudstyr til nettet (modem).

Udover at stille visse krav til terminalerne med hensyn til grænseflade mod modem, blander teleadministrationerne sig ikke i terminalvalget. De har også pligt til at foretage tilslutningen til telenettet, når blot brugeren kan og vil betale herfor.

Tendensen har i de senere år været, at brugerne i stadig større omfang selv skaffer og ejer særudstyr, som tilsluttes telenettet.

Ejerforhold til, tilslutning af og betingelser for videotex-terminaler må derfor forventes at blive som for andet terminaludstyr, der ikke er leveret af teleadministrationerne.

Brugerne anskaffer og ejer selv terminalerne. Disse skal dog så opfylde de af teleadministrationerne stillede krav med hensyn til grænseflade.

Transmissionsnettet

Idet *Videotex* forudsætter muligheden for to-vejs kommunikation, vil *Videotex* ikke kunne etableres på grundlag af de nu gængse fællesantenne- eller kabel-TV-anlæg. Kun telenettet kan for øjeblikket anvendes til formålet. Teleadministrationerne har gennem lovgivningen fået monopol på at oprette og drive dette net. Med dette monopol følger til gengæld en forpligtelse til at give alle, der ønsker det, adgang til at kommunikere via telenettet på nærmere fastsatte vilkår, herunder betaling af afgifter.

Teleadministrationernes mulighed for at begrænse adgangen til telenettet er således primært af teknisk art. Skønt teleadministrationerne har lovhjemmel til at afvise teletrafik med »ulovligt, usømmeligt eller fornærmende« indhold og indhold, der anses for farligt for statens sikkerhed, har udbredelsen af automatiske systemer ført til, at mulighederne for at kontrollere indholdet i praksis ikke er til stede.

Det synes derfor klart, at teleadministrationerne må levere og eje transmissionsnettet, samt at teleadministrationerne ud over at stille tekniske krav til det tilsluttede udstyr, ikke ud fra eksisterende lovgivning vil kunne regulere, hvad telenettet bliver brugt til af informationsoverførsel.

Videotex-centre

Videotex-centre formidler forbindelser fra de enkelte terminaler (der kommunikerer med videotex-centret via telenettet) til databaserne, der rummer informationerne. Endvidere kan videotex-centre i sig selv have en vis lagerkapacitet, og derigennem umiddelbart tilbyde en række informationer, uden først at behøve at kontakte en database.

Ud fra eksisterende regler og lovgivning, vil enhver kunne etablere et videotex-centre, når blot tilslutningen til telenettet sker

efter gældende regler og udstyret opfylder de gældende krav. Teleadministrationerne kan dog stille krav om, at der oprettes et sådant antal samtidige tilslutningsmuligheder, at øvrige abonnenter i nettet ikke blokeres på grund af mange forgæves opkald til centret. Der vil i denne sammenhæng alligevel være netværksmæssige fordele ved ikke at have et større antal sideordnede centre, men i stedet have et begrænset antal offentlige videotex-centre, der f. eks. kaldes via et særtjenestenummer. Sidstnævnte løsning vil kunne kombineres med taksering over den almindelige telefonregning og fællestakst uanset hvor i landet, man bor.

Mange forhold, herunder telenettets struktur og funktion taler for, at det vil være mest hensigtsmæssigt, at videotex-centrene etableres i offentligt regie (d.v.s. af teleadministrationerne). Offentlige videotex-centre vil indebære mulighed for at sikre de små informationsleverandørers adgang til systemet.

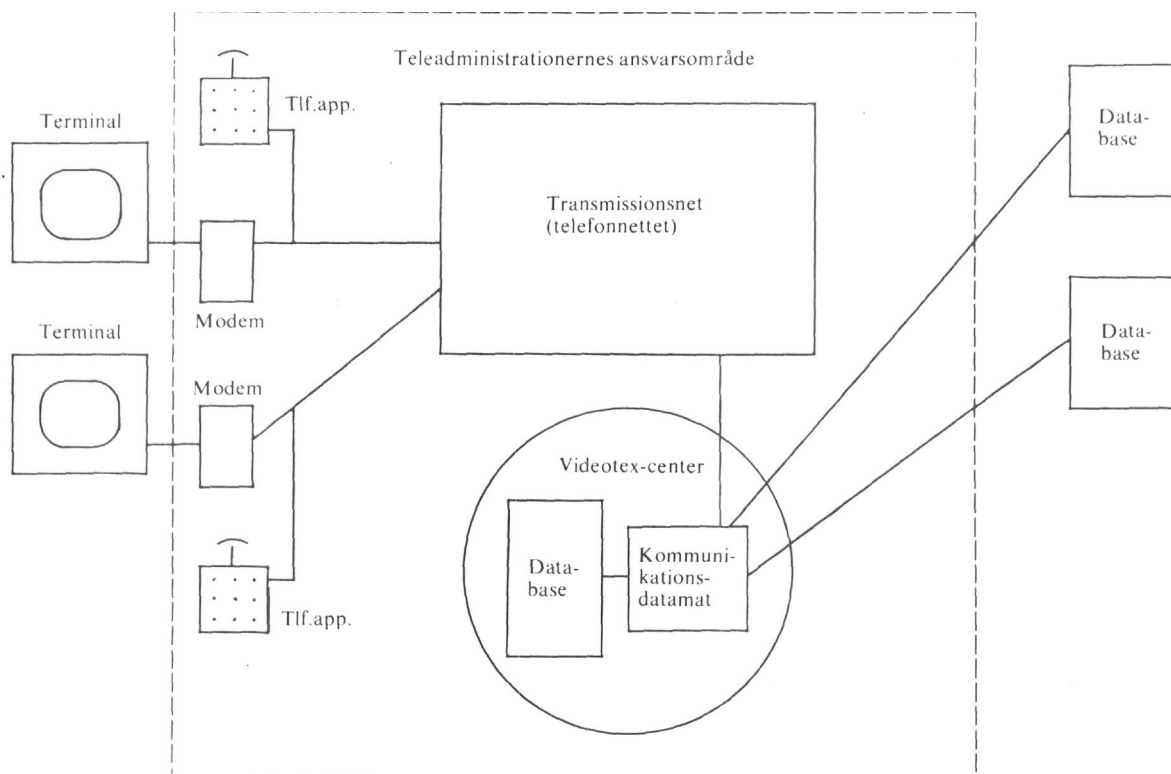
Databaser

I databaserne lagres de informationer, der tilbydes brugerne. Databaserne adskiller sig ikke fra andre databaser til systematiseret opbevaring og behandling af informationer. Ligesom det er tilfældet med videotex-centre, kan enhver etablere en i øvrigt lovlig, offentlig tilgængelig database, når blot krav til udstyr og tilslutning til telenettet overholdes. En database, som skal kunne levere informationer direkte til en videotex-terminal, må indrettes specielt efter videotex-termina-lens meget enkle arbejdsmåde.

Ud over muligheden for at lagre informationer i offentligt drevne videotex-centres egne databaser, eksisterer der mulighed for, at større informationsleverandører kan eje og drive deres egen database, hvor deres informationer er lagret.

Videotex-centrene skal så kunne hente informationerne derfra og videresende dem i en form, der er afpasset til videotex-termina-lemes virkemåde.

Skitse over hard-ware elementerne i Videotex



Uddrag af lov om radio- og fjernsynsvirksomhed

§ 3. Fællesantenneanlæg og andre kabelanlæg til fordeling af lyd- og billedprogrammer til lokaler, der anvendes til privatbeboelse, må kun benyttes til fordeling af de i §§ 1 og 2 nævnte programmer samt programmer fra udenlandske radiospredningsinstitutioner.

Stk. 2. Fordeling af radiospredningsinstitutionernes programmer må kun ske uden ændringer og samtidig med, at udsendelserne finder sted.

Stk. 3. Bestemmelserne i stk. 1 kan fraviges efter regler, der fastsættes af ministeren for kulturelle anliggender efter forhandling med ministeren for offentlige arbejder og radorådet.

§ 7. Danmarks Radio har til opgave at udsende radiofoni og fjernsynsprogrammer, der omfatter nyhedsformidling, oplysning, underholdning og kunst, og som er bestemt til modtagelse af almenheden her i landet. Ved programlægningen skal der lægges afgørende vægt på hensynet til informations- og ytringsfriheden, og der skal i programudbuddet tilstræbes den størst mulige alsidighed.

Stk. 2. Danmarks Radio kan endvidere udøve programvirksomhed på undervisningsområdet, ved udsendelse af **kortbølge**-programmer til udlandet og ved fremstilling af programmer til distribution på **anden måde** end gennem udsendelser.

§ 23. Danmarks Radio er **erstatningsansvarlig** for skade, der retsstridigt forvoldes ved institutionens radiofoni- og fjernsynsudsendelser. Ansvaret gælder dog ikke for skade forvoldt ved transmission af offentlige møder eller af aktuelle begivenheder, medmindre skaden er forvoldt i tjenesten af en ansat i Danmarks Radio.

Stk. 2. Erstatning, som Danmarks Radio har måttet udrede efter stk. 1, kan kræves betalt af skadevolderen i det omfang, det findes rimeligt under hensyn til handlingens beskaffenhed, skadevolderens stilling og omstændighederne i øvrigt.

Stk. 3. Skadevolderens erstatningsansvar over for skadelidte kan nedsættes eller bortfalde, hvis det findes rimeligt under hensyn til de i stk. 2 nævnte omstændigheder og til skadelidtes interesse. Erstatning, som skadevolderen har måttet udrede, kan kræves betalt af Danmarks Radio i det omfang, ansvaret endeligt skal påhvile institutionen efter stk. 2.

Stk. 4. Bestemmelserne i stk. 1-3 finder tilsvarende anvendelse på skade, der retsstridigt forvoldes ved radiofoni- og fjernsynsudsendelser fra andre institutioner, selskaber m. v. end Danmarks Radio, jfr. § 15, 3. punktum.

DANMARKS RADIO
GENERALDIREKTØREN
22. juni 1977

Radiorådets vedtagelser af 21. juni 1977 vedrørende Almindelige retningslinier for programvirksomheden i Danmarks Radio

»Lov om radio- og fjernsynsvirksomhed«, § 9, stk. 1, fastsætter følgende:

»Radiorådet er Danmarks Radios øverste ledelse og fører tilsyn med, at de i loven fastsatte bestemmelser for institutionens virksomhed nøje overholdes. Rådet fastsætter de almindelige retningslinier for Danmarks Radios virksomhed indenfor de i loven givne rammer«.

Under henvisning hertil har Radiorådet som Programudvalg vedtaget*) omstående principper. Samtidig ophæves følgende regelsæt:

1. »Publiceringsregler for Danmarks Radios nyhedstjeneste« af 7. april 1964.
2. »Nyhedsformidlingen i Danmarks Radio« af 9. oktober 1973.
3. Børne- og Ungdomsudvalgets notater af 1. september 1975 vedrørende Danmarks Radios ungdomsudsendelser, af 14. januar 1976 vedrørende Danmarks Radios småbørnsudsendelser og af 16. februar 1976 vedrørende udsendelser for børn.
4. Radiorådets skrivelse af 11. april 1973 til Aktiv Lytterkomité.

*) Radiorådet som Programudvalg har den 21. juni 1977 samtidig vedtaget følgende indstilling for Radiorådets formand:

»at Radiorådet som Programudvalg vedtager, at der med udgangspunkt i ovennævnte udvalgsbetænkning (Betænkning angående og udkast til regler for god pressekik og for Pressenævnets virksomhed - afgivet i marts 1977 af Det presseetiske Udvalg) bør indledes forhandlinger mellem sagens parter med det formål at etablere en fælles løsning, og

at Radiorådet som Programudvalg vedtager (...) vedlagte »Almindelige retningslinier for programvirksomheden i Danmarks Radio«. Disse »Almindelige retningslinier for programvirksomheden i Danmarks Radio« præjudicerer ikke de ovenfor nævnte forhandlinger mellem sagens parter, og Radiorådet som Programudvalg tilslutter sig som anført, at disse forhandlinger tager udvalgsbetænkningens forslag som udgangspunkt.«

Danmarks Radios eneret til radio- og fjernsynsspredning og institutionens centrale placering i landets kultur- og samfundsliv pålægger den pligt til at bringe *saglig* og *upartisk* information, til at stræbe efter den størst mulige *alsidighed* i programudbuddet og til at lægge afgørende vægt på *ytrings-* og *informationsfriheden* ved programlægningen.

Saglighed:

Kravet om saglighed i informationsspredningen indebærer en forpligtelse til at lægge vægt på det væsentlige og til, at sagsfremstillingen er korrekt og baseret på en kritisk holdning til de kilder, hvorfra oplysningerne hidrører.

Upartiskhed:

Upartiskheden i informationsspredningen forudsætter, at Danmarks Radio som institution ikke tager stilling i kontroversielle spørgsmål, at medarbejderne i Danmarks Radio ikke benytter deres stilling til at fremme personlige interesser, og at der stræbes imod, at opfattelser, der er så væsentlige, at de har krav på almen interesse, i et rimeligt balanceforhold kommer til udtryk i Danmarks Radios programvirksomhed.

Alsidighed:

Alsidighedsforpligtelsen indebærer ikke blot en forpligtelse til indenfor det samlede programudbud at bringe programmer fra så forskellige områder som nyhedsformidling, oplysning, underholdning og kunst, men også til, at der søges tilvejebragt et varieret udbud af genrer, holdninger og synspunkter, og at der gives den kunstneriske frihed frugtbare muligheder for udfoldelse. Alsidighedskravet må desuden forstås som en forpligtelse overfor minoriteters ret til at komme til orde med synspunkter og holdninger og som et krav om, at særinteresser ikke dyrkes en-

sidigt på bekostning af almenhedens synspunkter og holdninger.

Informations- og ytringsfrihed:

Informations- og ytringsfrihed skal have afgørende vægt ved programlægningen. Forsøg fra udenforstående på at øve pression mod programvirksomheden skal afvises. Sikringen af ytringsfriheden i Danmark står i nøje forbindelse med radio/tv's frie adgang til at indsamle informationer og nyheder og til at offentliggøre dem så korrekt som muligt.

1977-06-22hh

Oversigt over teletekstsystemerne i andre lande

BELGIEN:

Teledata

Bell Telephone Manufacturing Company har i ca. 1 år drevet et internt system primært for udvikling af terminaludstyr. Den belgiske teleadministration er i gang med at udarbejde en specifikation vedrørende Teledata.

Tekst-TV

Prøvedrift med det engelske system, Ceefax/Oracle, er iværksat i begrænset skala i det flamsktalende TV. Det fransktalende TV ønsker at anvende det franske system, Antiope.

CANADA:

Teledata

Forsøg er iværksat af såvel Canadian Department of Communications som Canadian Bell Telephone Company. Man har valgt et canadisk system, Telidon, der minder om det franske Antiope med hensyn til den alfanumeriske del, men med en kapacitet som giver figurer med væsentligt større detaljeringsgrad.

Tekst-TV

Forsøg er iværksat eller planlagt mange steder i landet. Også for Tekst-TV anvendes et canadisk system, der giver billeder med større detaljeringsgrad end set i andre lande.

FINLAND:

Teledata

Forsøg er iværksat med et finsk udviklet offentligt system, Telset. Desuden er der forsøg i gang med et privat system, Mistel, der er kompatibelt med Telset.

Tekst-TV

Tekniske prøvesendinger har været gennemført i en årrække. Egentlig forsøgsvirksomhed er planlagt til efteråret 1981.

FORBUNDSREPUBLIKKEN

TYSKLAND:

Teledata

Siden juni 1980 har et forsøg med et system benævnt Bildschirmtext været i gang i Berlin og Düsseldorf med ca. 1500 private husholdninger og ca. 500 erhvervsvirksomheder tilsluttet.

Tekst-TV

De vesttyske TV-organisationer har i fællesskab haft forsøg i gang med Tekst-TV siden juni 1980. Man anvender et modificeret britisk system, der itv. rummer 75 sider.

FRANKRIG:

Det franske system, Antiope, er en kombination af Teledata og Tekst-TV. Systemet blev først sat i prøvedrift som en landsdækkende børsinformation og er siden udvidet med andre informationstyper. I 1980 iværksattes et egentligt forsøg med 2500 brugerterminaler og 500 forretningsterminaler. Den franske teleadministration har endvidere planlagt at anvende systemet som en »elektronisk telefonbog«, idet man påtænker - i perioden frem til 1992 - at placere en simpel terminal hos hver af landets 30 mio. telefonabonnenter i stedet for levering af telefonbøger.

HOLLAND:

Teledata

Et forsøg med deltagelse af 2000-3000 brugere og 190 informationsleverandører er netop startet. Systemet har en kapacitet på 131.000 sider, hvoraf godt 92.000 er taget i brug. Det anvendes bl. a. til information om ledige jobs.

Tekst-TV

I foråret 1980 startede det hollandske TV officielt forsøg med udsendelse af vejrudsigter, programinformation, nyheder og børs-

noteringer. Hver 3. uge opstilles en ny »programuge« for afprøvning af nye indslag. Der følges op med regelmæssige undersøgelser af publikumsreaktionerne. Omkring 400 personer, bl. a. døve og hørehæmmede, er med i forsøget. Man bruger det engelske system.

ITALIEN:

Teledata

Det er vedtaget at gennemføre et forsøg baseret på det engelske system, Prestel.

Tekst-TV

Der arbejdes med planer om start af et forsøg. Man vil sandsynligvis anvende det franske system, Antiope, da dette system er blandt de bedste i lande, hvor der er problemer med reflekser fra bjergene.

JUGOSLAVIEN:

Der er stor interesse for Tekst-TV til programtekstning. Dette hænger sammen med, at landet er flersproget. Almindeligt TV produceres i 8 forskellige hovedcentre, og udsendelserne sker på 9 sprog. Dette medfører, at tekstede programmer sendes flere gange efter hinanden og hver gang med tekst på et nyt sprog. Desuden bruges to forskellige alfabeter.

De tekst-TV-systemer, som er udviklet indtil nu, har imidlertid ikke fuldt ud kunnet imødekomme kravene.

Der foreligger ikke oplysninger om aktiviteter vedrørende Teledata.

JAPAN:

Teledata

Et japansk system under navnet »Captain« har været i forsøgsdrift et stykke tid. Indtil nu er ca. 900 brugere tilsluttet. Systemet rummer foreløbig ca. 63.000 sider. Fuld kommerciel drift er planlagt til 1984.

Tekst-TV

Et udviklingsprogram har stået på siden 1972. Et særligt problem, som også gælder Teledata, er de 6000-7000 tegn i det japanske sprog. Imidlertid har man fundet frem til et matrixsystem på 16×16 billedpunkter, som kan give 1000 tegn, og hvorved man kan dække ca. 98% af det skrevne japanske sprog. Tekst-TV-systemet har fået navnet Telescan III.

NORGE:

Teledata

Et pilotforsøg i gang med 100 brugere og nogle få informationsleverandører. Man anvender det system, der er udviklet af fa. A. U. Systems for Norge og Sverige.

Tekst-TV

Tekniske prøvesendinger er gennemført. En egentlig forsøgsvirksomhed planlægges iværksat fra oktober 1981 med anvendelse af det britiske system.

SCHWEIZ:

Teledata

Et forsøg har været i gang siden november 1979 og ventes afsluttet med udgangen af 1981. Forsøget ventes at give information om udestående problemer af såvel teknisk som driftsmæssig art, således at der herefter kan træffes beslutning om indførelse af en 3-sproget teledata-tjeneste.

Tekst-TV

Ligesom Italien synes man at være instillet på at anvende det franske system, Antiope, bl. a. på grund af problemerne med reflekser fra bjergene.

STORBRITANNIEN:

Teledata

Siden foråret 1980 har det. britiske system, Prestel, været i kommerciel drift. Omkring 6000 abonnenter er nu tilsluttet systemet, heraf 700-800 private husholdninger. Brugertallet ligger væsentligt under det, man havde forventet. Der er tilsluttet ca. 400 informationsleverandører, som har indlagt 170.000 sider i systemet.

Tekst-TV

Regulær service har været indført siden november 1976. Der findes 3 systemer:

BBC I: Ceefax

BBC II: Orbit

ITV: Oracle

Ceefax og Oracle har hver 100 sider. ITV disponerer over 700 sider, men udnytter ikke alle.

Antallet af modtagere var ved begyndelsen af 1981 over 100.000.

SVERIGE:

Teledata

Et forsøg med Teledata under navnet **Data-vision** har været i gang i Sverige siden begyndelsen af 1979 baseret på et system, der er udviklet af fa. A. U. Systems for Norge og Sverige. Systemet rummer 100.000 sider. Omkring 50 virksomheder og organisationer deltager.

Tekst-TV

I juli 1978 startedes forsøg med Tekst-TV for døve og hørehæmmede. Forsøget vakte stor interesse også blandt normalt hørende, og ved udgangen af 1980 var der over 20.000 modtagere.

I konsekvens af **Tekst-TV's** hastige vækst i Sverige sammen med definitivt valg af teknisk system (det engelske), besluttede ledelsen af Sveriges TV i maj 1980, før alle vurderingsresultater forelå at betragte Tekst-TV som en permanent tjeneste.

USA:

Teledata

En række private firmaer og driftsselskaber har iværksat aktiviteter omkring Teledata og hermed beslægtede systemer. En mangfoldighed af forsøg er gennemført ikke blot med de forskellige systemer, men også med kombinationer af systemer. Udbredelsen af kabel-TV og CATV-net (Community Antenna Television), af hvilke der i USA findes

ca. 4000 med 14 mio. abonnenter, har utvivlsomt været gunstige forudsætninger for disse aktiviteter.

Tekst-TV

Forsøg med Tekst-TV har været gennemført siden 1971 af en række TV-selskaber. I sidste halvdel af 70-erne omfattede forsøgene også det engelske system, Ceefax, og det franske system, Antiope.

I november 1980 har NAB (National Association for Broadcasters) bedt FCC (Federal Communications Commission) tage initiativ til fastlæggelse af en standard for **tekst-TV** i USA.

ØSTRIG:

Teledata

Siden efteråret 1980 har et forsøg været i gang. Systemet har 50.000 sider og er baseret på det engelske Prestel. Forsøget har 300 deltagere, af hvilke et halvt hundrede er informationsleverandører.

Tekst-TV

Forsøgssendinger startede i januar 1980 med anvendelse af det britiske system. Der sendes i begge TV-kanaler; hovedsageligt nyheder, forbrugeroplysning samt programinformation, men der har også været udsendt sprogkursus samt været eksperimenteret med programtekstning.

Det danske teledataforsøg

Rapport nr. 1

Hvad er teledata?

Teledata er betegnelsen for et elektronisk informationssystem, der bygger på anvendelse af telefonnettet, specielt indrettede fjernsynsapparater og centralt placerede databaser.

I et teledatasystem har teleadministrationen den formidlende rolle mellem brugeren, der søger en bestemt information, og informationsleverandøren, der stiller information til rådighed.

Den enkelte bruger kalder op til databasen via sin telefon og får herefter information præsenteret på fjernsynsskærmen, der i denne situation virker som en slags dataterminal. Informationen viser sig som tekst og grafik.

Ud over at systemet kan forsyne brugeren med et væld af informationer, kan det anvendes til overføring af meddelelser til andre brugere og til informationsleverandører. Der kan således også bestilles varer og foretages billetbestillinger gennem systemet. Mulighederne i systemet er næsten ubegrænsede.

Teledatasystemer er i disse år ved at dukke op mange steder i verden. Der er bl. a. forsøg i gang i Sverige, Norge, Finland, Vesttyskland, Schweiz, Holland, Canada og Japan. I England er der startet en permanent teledatatjeneste. Systemerne lanceres under mange forskellige navne. Danmark, Norge og Sverige har valgt betegnelsen Teledata.

Et dansk forsøg

I 1979 besluttede De danske Teleadministrationer (Fyns kommunale Telefonselskab, Jydsk Telefon-Aktieselskab, Københavns Telefon Aktieselskab og Post- og Telegrafvæsenet) som led i den løbende produktudvikling at gennemføre et fælles forsøg med teledata. Det blev samtidig besluttet, at dan-

ske virksomheder i videst muligt omfang skulle inddrages i udviklingen og fremstillingen af det nødvendige materiel.

Planlægning og udvikling af teledatasystemet er gennemført i løbet af 1980, og der er truffet de fornødne aftaler med de forskellige leverandører, bl. a. Chr. Rovsing A/S og Bang & Olufsen A/S, som senere omtales. I løbet af 1981 afsluttes kontrakter med interesserede informationsleverandører, og der foretages udvælgelse af brugere til forsøget.

Teledatacentrene etableres medio 1981, og test af systemet samt indlægning af information i databaserne forventes påbegyndt den 1. oktober 1981.

Selve forsøget startes den 1. januar 1982 med terminaler hos 200-300 brugere. Forsøgets varighed er fastsat til 2 år. Den økonomiske ramme for udvikling og indkøb af materiel m. v. er af størrelsesordenen 10 millioner kr.

Forsøgsorganisationen

Den overordnede styring af forsøget varetages af en koordineringsgruppe med repræsentanter fra de 4 teleadministrationer. Koordineringsgruppen refererer til teleadministrationernes direktioner.

Det praktiske planlægningsarbejde i forbindelse med forsøget varetages af 2 arbejdsgrupper med henholdsvis markeds-mæssige og tekniske forhold som speciale.

Gruppen, der varetager de markeds-mæssige forhold, har bl. a. kontakten til deltagerne i forsøget, dvs. de firmaer og organisationer, som leverer informationsindholdet til teledatacentrene. Både i København og Århus er der konsulenter til at vejlede informationsleverandører og brugere. Den tekniske gruppe udarbejder de tekniske specifikationer for forsøget og har kontakten med udstyrsleverandørerne.

Teledatacentrene

Teledataforsøget bygges op omkring 2 teledatacentre. De 2 centre placeres i henholdsvis København og Århus.

Teledatacentrene leveres af Chr. Rovsing A/S, og de er baseret på dette firmas egen datamaskine, CR80D.

Hvert center har kapacitet til ca. 80.000 billeder. Fra starten leveres centrene med hver 44 porte. D.v.s. at 44 brugere eller informationsleverandører samtidig kan kommunikere med samme center.

De to centre forsynes med samme informationsindhold, så trafikken kan omdirigeres til et af centrene, hvis det andet er ude af drift, f. eks. i forbindelse med vedligeholdelse eller ændringer.

Brugerne har adgang til den i centrene indlagte information, og de kan herudover gennemkobles til datamaskiner hos visse af informationsleverandørerne. Dette kan være aktuelt for informationsleverandører, der har en særlig stor informationsmængde eller ønsker at tilbyde brugerne supplerende faciliteter.

I teledatacentrene er der foruden de informationer, som informationsleverandørerne har indlagt, styreprogrammer og styreinformation, som gør det let for brugerne at finde den ønskede information. Centrene opsamler til stadighed statistiske data til brug ved afregning med informationsleverandørerne og udsendelse af regninger til brugerne. En bruger kan på et hvilket som helst tidspunkt ved opkald til teledatacentret få oplyst, hvor mange penge der er brugt på det pågældende abonnement.

Terminalerne

Til brug ved forsøget har teleadministrationerne købt 200 specielt indrettede farvefjernsynsapparater hos Bang & Olufsen A/S i Struer. Der er tale om B&O's 26 tommer farvefjernsynsapparat Beovision 8800, forsynet med indbygget modem og decoder for modtagelse af teledata- og tekst-TV-signaler (Tekst-TV er et andet informationssystem, hvor tekstmeddelelser udsendes sammen med TV-signalet. Danmarks Radio gennemfører for tiden teknisk forsøg med tekst-TV.).

De 200 apparater stilles under forsøget til rådighed for udvalgte brugere. Informationsleverandørerne har herudover fået mulighed for selv at købe et vist antal apparater til brug under forsøget, så det samlede antal brugere bliver indtil 300.

Betjeningen af apparaterne fra B&O sker i standardudførelsen fra en almindelighed fjernbetjeningsenhed med tastatur, der indeholder tallene fra 0-9 samt forskellige specialtaster. Teleadministrationerne forsyner desuden sine 200 apparater med et såkaldt alfanumerisk tastatur. Herved får brugerne mulighed for at søge oplysninger ved skrivning af søgeord, ligesom de får mulighed for at skrive individuelle meddelelser til hinanden via systemet.

Det kan blive aktuelt at udvide forsøget med et antal forretningsterminaler, d. v. s. små terminaler, der udelukkende kan anvendes til teledata, og som uden besvær kan anbringes på et skrivebord.

Information og informationsleverandører

Omkring 50 virksomheder og institutioner forventes tilsluttet forsøget som informationsleverandører. Informationsleverandørerne samarbejder i et antal grupper inden for følgende brancher:

1. Rejser
2. PTesse
3. **Forlag** m. v.
4. Offentlig information
5. Serviceorganisationer
6. Forbrugerorganisationer
7. Pengeinstitutter og forsikringselskaber
8. Detailhandel
9. Undervisning

Informationsleverandørernes deltagelse i forsøget er principielt gratis. De må dog selv afholde udgifterne ved indlægnen af information i teledatacentrene, herunder f. eks. anskaffelse eller leje af redigeringsudstyr, arbejds løn til operatør o. s. v. Hvis en informationsleverandør skal indlægge og ajourføre en stor informationsmængde, kan der blive tale om en ganske betydelig indsats.

Teleadministrationerne varetager i samarbejde med informationsleverandørerne indlægningen af den nødvendige styringsinformation, som sætter brugerne i stand til at finde frem til den egentlige information.

Der indgås kontrakt mellem teleadministrationerne og hver enkelt informationsleverandør. I kontrakten fastslås, hvor mange sider informationsleverandøren kan disponere over. Det fremgår af kontrakten, at ansvaret for de indlagte billeder alene ligger hos informationsleverandøren.

Der findes ikke egentligt lovgrundlag for denne nye informationstjeneste. I kontrakten pålægges det bl. a. informationsleverandørerne at iagttage kodex for reklame og loven om markedsføring m. v. i forbindelse med informationer, som gøres tilgængelige for teledatabrukerne.

Ved strid om informationer, der ikke længere ligger i databasen, påhviler bevisbyrden informationsleverandøren, der også må bære eventuelle udgifter i forbindelse med arkivering af informationerne.

Brugerne i forsøget

De 200 terminaler, som teleadministrationerne stiller til rådighed for udvalgte brugere i forsøgsperioden, fordeles efter følgende retningslinier:

100 terminaler anbringes hos private brugere. Heraf 60 i et område omkring Silkeborg og Skanderborg og 40 i et område omkring Lyngby nord for København.

25 terminaler anbringes på offentlige samlingssteder, såsom biblioteker, posthuse, offentlige kontorer, hospitaler o. lign. Heraf placeres de 10 i **Silkeborg/Skanderborg**-området, 10 i Lyngby-området og 5 i Odense.

De resterende 75 terminaler placeres i erhvervsvirksomheder over hele landet.

For at kunne indhente så brede erfaringer som muligt forbeholder teleadministrationerne sig at kunne flytte terminalerne, så den enkelte terminal kan nå at være opstillet hos 2 til 4 forskellige brugere i løbet af den 2-årige forsøgsperiode.

Terminalerne stilles gratis til rådighed for brugerne, der dog selv skal betale for brugen af teledatasystemet, ligesom de selv må sørge for evt. betaling af farvefjernsynslicens.

Forsøgets formål

Det tekniske

Gennem forsøget påregnes teleadministrationerne at indvinde tekniske erfaringer, som kan anvendes ved eventuel senere etablering af en offentlig teledatatjeneste i Danmark. Den grundlæggende teknik er ganske vist kendt fra udlandet, men det danske forsøgssystem forsynes med faciliteter, som ikke direkte kan kopieres fra udlandet. Specielt nævnes den alfanumeriske søgemulighed, som stiller særlige krav både til terminalerne og teledatacentrene.

For de involverede danske leverandører, B&O og Chr. Rovsing, bliver der mulighed for gennem udviklingen af forsøgsudstyret at indhente erfaringer, som senere kan anvendes ved udvikling af tilsvarende produkter til eksport.

Det markedsræssige

Herudover skulle forsøget gerne give svar på, om teledatasystemet overhovedet har interesse i Danmark, hvilken form for information der har interesse og for hvilke grupper, den har interesse.

Forsøget vil samtidig give teleadministrationerne erfaring til brug ved dimensionering af eventuelle fremtidige systemer. Hvornår kalder brugerne op, hvor længe, hvad vil de betale o. s. v.

Det samfundsmæssige

Gennem valg af bruger kategorier til deltagelse i forsøget og gennem efterfølgende statistisk bearbejdning af disses brug af systemet og den deri indlagte information forventes der at kunne tilvejebringes materiale til belysning af nogle af de spørgsmål, som har været fremme i debatten omkring den samfundsmæssige interesse i indførelse af en permanent teledatatjeneste i Danmark.

Forsøgsresultaterne vil blive stillet til rådighed for medieforskere og andre med interesse i disse forhold. På grund af forsøgets relativt begrænsede omfang hvad **bruger**-antallet angår, må der dog ikke stilles forventning om, at forsøget kan give svar på alle uafklarede spørgsmål.

Koordineringsgruppen for teledataforsøget
Afdelingschef H. Mansa (formand),
KTAS, Nørregade 21, 1199 København K.
Tlf. 01-99 30 10.

Afdelingsingeniør J. Lindegaard,
FKT, Klingenberg 16, 5100 Odense C.
Tlf. 09-0019, lokal 5000.

Laboratoriechef Ib Thomsen,
Jydsk Telefon-Aktieselskab,
Sletvej 30, 8310 Tranbjerg J.
Telf. 06-29 11 66, lokal 2100.

Markedschef J. F. Pedersen,
Telestyrelsen,
Anker Heegaards Gade 4,
1503 København V.
Tlf. 01-11 33 77, lokal 210.

Fuldmægtig Benny Dam (sekretær),
KTAS, Nørregade 21, 1199 København K.
Tlf. 01-99 30 08.

Teledataforsøgets arbejdsgruppe for teknik
Formand:
Civilingeniør Niels Vinkel,
P&T, Abonnementteknisk Tjeneste,
Valkendorfsvej 9, 1151 København K
Tlf. 01-11 24 25, lokal 315.

Teledataforsøgets arbejdsgruppe
for markedsforhold:

Formand:
Afdelingsingeniør J. Mehl,
Jydsk Telefon-Aktieselskab,
Sletvej 30, 8310 Tranbjerg J.
Tlf. 06-29 11 66, lokal 5380.