

ad Jnr. 7850 / 79 1061 TELETEKST

# TELETEKST SYSTEMER

TELETEXT VIDEOTEX

Formålet med denne brochure er at udbrede kendskabet til og fremme debatten om teletekstsystemerne blandt de samfundsgrupper og organisationer, som vil blive berørt ved en evt. indførelse af teletekstsystemer i Danmark.

Brochuren skal give et billede af systemernes indhold og muligheder samt opridse problemer og spørgsmål, som indførelse af systemerne rejser.

Det er på ingen måde en komplet oversigt over samtlige relevante problemstillinger, men vi håber, at den vil danne grundlag for en kvalificeret debat blandt personer og grupper om den indflydelse, som teletekstsystemer vil have på deres situation.

Vi har altså ikke forsøgt at give svar, men at rejse spørgsmål.



## Hvad er teletekst-systemerne?

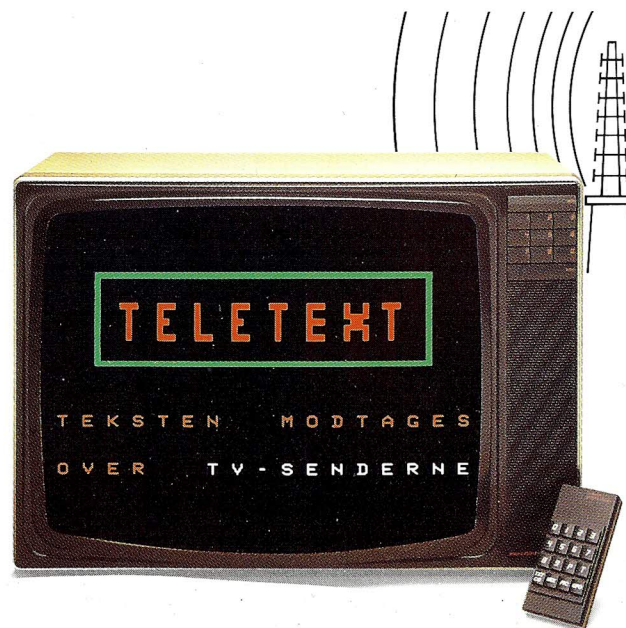
Teletekstsyste­merne er syste­mer til elektronisk overførsel af tekst og simple billeder fra data­baser til TV-skærme i det enkelte hjem og på det enkelte kontor. Til modtagelsen kræves, at TV-apparatet er forsynet med et ekstra­udstyr, der af brugeren betjenes via en lille betjenings­en­hed, der er 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 meddelelsestjeneste, 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 teletekstsyste- merne 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 (leks-  
ikonoplysninger 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, børnoteringer, arbejdsmarkeds-  
oplysninger, erhvervsnyheder, love og bestem-  
melser.

# Hvordan bruges teletekstsyste- merne?

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

Betragter man teletekstsystemerne som et led i informationsspredningen til den danske almenehed, 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 formåen 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

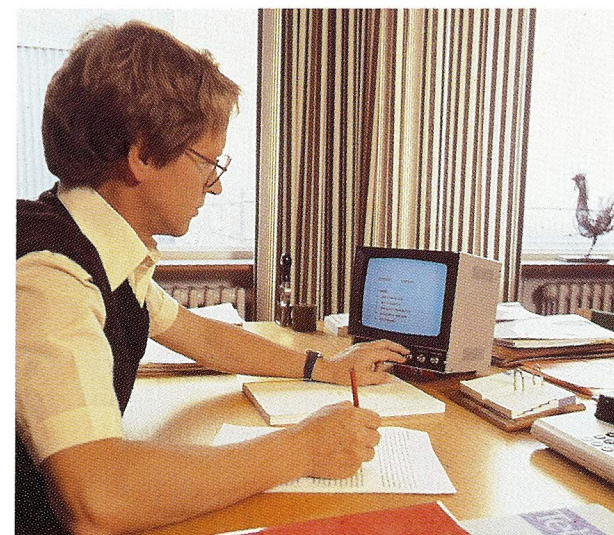
En lidt anden synsvinkel på teletekstsystemerne fokuserer på deres plads i den almindelige informationsekspllosion, vi er vidne til i disse år – en udvikling, som vil få konsekvenser langt ind i den enkelte danskers arbejds- og familieliv. Det enkelte menneske modtager et væld af informationer. Er vi 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 denne 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 ligelighedsbetragtninger – 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 brugernes 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 aktivt, mellemmenneskeligt 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 vareudvælgelse, 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 teletekstsystemerne 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 kommunikationssektor – især forholdet mellem papirmediene (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 databaser, 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 indsigt 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 kursusssystemet?
- 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 informationer 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 angivet, men at dømme efter det hollandske Post- og Telegrafvæsenes 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 videnskabelig, teknisk og økonomisk information gennem 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 systemets anvendelighed til deres informationer, og herunder eksperimenterer med sideopsætning, søgestrukturer mv. Der er ikke tale om en egentlig afprøvning af markedsgrundlaget for systemet.

**Norge** starter et forsøg i midten af 1979. Systemet 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.



## Teletekststudvalget

I Danmark er der af Statsministeriet blevet nedsat et udvalg, Teletekststudvalget, 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 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 en 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, der holdt sit første møde i november 1978, har som medlemmer repræsentanter for teleadministrationerne, Statsministeriet, Kulturministeriet, Danmarks Radio, Danske Dagblades Forening, Industrirådet og Arbejderbevægelsens Erhvervsråd.

## Teletekststudiegruppen

Teletekststudiegruppen (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 forelå 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 deltag 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 (teletekstsystemer) i Danmark«.

Teletekststudiegruppen og Teletekststudvalget har et frugtbart samarbejde. Et eksempel herpå er nærværende brochure, der udsendes af Teletekststudvalget men med manuskript af projektgruppen.

## Forsøg med teletekstsystemer 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 teleadministrationer 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 teleadministrationerne afventer Teletekststudvalgets 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 teleadministrationernes 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 teletekstsystemerne her i landet.

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

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 teleadministrationernes 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.

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: Fihl-Jensen Bogtryk og offset

