

Innst. S. nr. 53

(1999-2000)

Innstilling fra familie-, kultur- og administrasjonskomiteen om digitalt fjernsyn

St.meld. nr. 46 (1998-1999)

Til Stortinget

1. SAMMENDRAG

Kulturdepartementet legger i meldingen fram en stortingsmelding om digitalt fjernsyn.

Meldingen vurderer i første rekke spørsmål knyttet til jordbundet digitalt fjernsyn. Meldingen drøfter rammene for statens rolle i en eventuell utbygging av et slik nett, herunder reguleringsmessige og økonomiske prinsipper for statens engasjement. Det vil fremdeles i overskuelig framtid eksistere en knapphet på frekvenser i jordbundne nett. Kulturdepartementet legger til grunn at det fortsatt vil være nødvendig å regulere bruken av slike nett.

Utbygging og finansiering av et jordbundet nett for kringkastingssendinger bør i prinsippet være basert på etterspørsel etter kapasitet i markedet. Det kan ikke være en statlig oppgave å stå for finansiering og utbygging av et slikt nett. Departementet legger imidlertid til grunn at det bør være en statlig oppgave å sørge for at norske allmennkringkastere får akseptable økonomiske rammevilkår for en satsning på digital distribusjon av sitt programtilbud.

Departementets/Regjeringens tilråding

Av hensyn til vår tradisjon for allmennkringkasting og eksistensen av et godt riksdekkende, norskspråklig fjernsynstilbud, stiller Kulturdepartementet seg i utgangspunktet positivt til digitalt jordbundet fjernsyn.

Det er en utbredt oppfatning at digitalt fjernsyn er framtidens fjernsyn. Et digitalt nett for jordbundet fjernsyn vil gi norske kringkastere muligheten til å markedsføre og dermed befeste sin posisjon som førstevalg overfor befolkningen. Regional oppdeling av en riksdekkende kanal vil dessuten bli langt rimeligere enn det alternative distribusjonskanaler kan tilby. I sum betyr dette at et slikt nett vil styrke tilbudet basert på norsk kultur og språk mot konkurransen fra et stadig større antall utenlandske nisjekanaler.

Et jordbundet nett vil ha fordeler med hensyn til beredskap (jf. kap. 6.3). Et jordbundet nett er dessuten den eneste digitale distribusjonsform som legger til rette for mobilt og portabelt mottak. Et siste vesentlig moment er at digitale mottakere for jordbundet mottak i de færreste tilfeller vil kreve installasjonskostnader eller en egen antenne.

Departementet forutsetter at det på forhånd skal foreligge en samlet nasjonal frekvensplan for utbygging av to sendernet og konsekvenser for nåværende konesjonærer før det tas en endelig beslutning om tildeling av konsesjoner for digitalt jordbundet fjernsyn. Departementet antar at det vil ta noe tid å fremskaffe den dokumentasjon som er nødvendig. En frekvensplan og kostnadsoverslag for utbyggingen vil måtte baseres blant annet på resultatene av den forsøksvirksomhet som foregår og krav om hvor raskt ulike nivåer av dekningsgrad skal nås.

Det er derfor lite sannsynlig at en utlysning av konsesjoner vil kunne finne sted før 2000. Dersom en kunnngjøring mot formodning skulle vise at det er liten interesse blant kommersielle aktører for sendinger i et digitalt jordbundet nett, vil departementet måtte vurdere det statlige engasjement i nettet på nytt.

Kulturdepartementet vil komme tilbake til disse spørsmålene i forbindelse med de årlige budsjettproposisjonene.

Departementet forutsetter at NRK minst skal få tildeelt kapasitet i et jordbundet digitalt nett som gjør det mulig å formidle eksisterende programtilbud. NRKs kostnader forbundet med utvikling av et nytt og utvidet digitalt programtilbud bør i størst mulig utstrekning realiseres innenfor institusjonens normale budsjettmessige rammer.

Departementet legger til grunn at de ulike programforetakene ikke skal kunne avvikle analoge sendinger før dekningsgrad og utbredelsen av mottakerutstyr for digitalt fjernsyn svarer til dagens dekningsgrad for

analoge sendinger. Analoge og digitale fjernsynssignaler vil høyst sannsynlig måtte sendes parallelt i minimum ti år. Det vil kunne være aktuelt å vurdere en trinnvis utvikling av analoge sendinger, enten for individuelle programkanaler, eller regioner enkeltvis, etter på forhånd fastsatte trinn i utbyggingen.

Departementet gjør i meldingen i kap. 2 kort rede for digital fjernsynsteknologi, hva som skiller analog og digital distribusjon og fordeler og usikkerhetsmomenter forbundet med utbygging av et digitalt jordbundet nett. Kapitlet omtaler dessuten de ulike alternative distribusjonskanalene for digitalt fjernsyn og problemstillinger knyttet til standardisering av digitalt fjernsyn. Digitalt fjernsyn forutsetter en omorganisering av måten distribusjonen av fjernsyn tradisjonelt har foregått. Kapitlet drøfter de ulike rollene og funksjonene i distribusjonskjeden for digitalt fjernsyn.

I kap. 3 oppsummeres status i Norge. Det gis en kort oversikt over hva som i dag er tilgjengelig av frekvenskapasitet for digitalt jordbundet fjernsyn og hva som kan gjøres tilgjengelig eller om disponeres til digitalt fjernsyn i framtiden. Det gjøres dessuten rede for hvordan norske kringkastingsselskap og andre aktører forholder seg til en eventuell etablering av et digitalt jordbundet nett for fjernsyn.

I kap. 4 gjøres det rede for utviklingen innen digitalt jordbundet fjernsyn i enkelte andre land.

I kap. 5 gjør departementet rede for de reguleringsmessige rammene som gjelder for digitalt fjernsyn nasjonalt og internasjonalt.

I kap. 6 gjør departementet rede for statens rolle som reguleringsmyndighet, frekvensforvalter og konsesjonsmyndighet ved etablering av nett for jordbundet digitalt fjernsyn. Det gjøres dessuten rede for viktige hensyn som spiller inn i vurderingen av etablering av et jordbundet nett for digitalt fjernsyn i Norge.

Kap. 7 omhandler de økonomiske og administrative konsekvensene av forslaget departementet legger fram.

Departementet gjør i kap. 8 rede for sin tilråding om etablering av digitalt jordbundet fjernsyn.

2. NÆRMERE OM ENKELTE KAPITLER I MELDINGEN

2.1 Digitalt fjernsyn

Levende bilder inneholder store mengder informasjon. Standard analoge fjernsynssignaler inneholder eksempelvis informasjon som svarer til 200-300 millioner bit pr. sekund, tilsvarende 17 000 sider med tekst.

Ved digitalt fjernsyn starter utsendingen hos et kringkastingsselskap eller en annen tjenestetilbyder som produserer tradisjonelle fjernsynsprogram, Internett, fjernundervisning, banktjenester m.v. Programforetakets data (bilde, lyd eller annen informasjon) om settes til såkalt binær informasjon eller bit (dvs. kombinasjoner av 0- og 1-tall) i en prosess som kalles modulasjon. De ulike programforetakenes signaler samles til ett

enkelt signal i en såkalt multiplekser. Den informasjonsmengden levende bilder inneholder, egner seg ikke i utgangspunktet for distribusjon over eteren eller via satellitt eller kabel. Før videresending komprimeres derfor signalene slik at billedstrømmen bare oppdateres suksessivt med de endringene som er nødvendige fra det foregående bildet i en sekvens. Signalet overføres fra multiplekseren til et senderselskap som sender signalet ut til seerne via sine senderstasjoner, eventuelt sammen med andre multiplekser.

Signalet når seeren via en antenne (vanlig takantenne, bordantenne, parabolantenne eller kabel) som er koblet til en mottaker/dekoder (også kalt "set-top-boks" eller IRD (Integrated Receiver Decoder). Dekoderen dekomprimerer signalet og omformer det til analoge signaler slik at signalene kan mottas på et normalt analogt fjernsyn i form av lyd, bilde og tilleggsinformasjon (SI).

2.1.1 Digitalt kontra analogt fjernsyn

Digitalt fjernsyn har en rekke fordeler som analogt fjernsyn ikke kan tilby. Hovedgevinsten består i at digitalt fjernsyn utnytter frekvensressursene langt bedre enn analogt fjernsyn.

Distribusjonskostnadene pr. kanal (definert som den kapasitet som trengs for å formidle SDTV) er betydelig lavere for digitalt fjernsyn enn for analogt fjernsyn.

Digitale sendinger gir langt mer robuste signaler enn analoge. De digitale signalene inneholder tilleggsinformasjon som skal kompensere for ulike støykilder.

Digitalt fjernsyn muliggjør mottak av tilleggstjenester ved siden av fjernsynsprogrammer. Eksempelvis vil det kunne bli aktuelt med langt mer avanserte tekst-tv-tjenester, fjernundervisning, Internettjenester m.v. Digitalt fjernsyn vil dessuten gjøre det enklere å legge hjelpefunksjoner til rette for døve, personer med nedsett hørsel m.v.

Digitalt fjernsyn gir også en viss mulighet for interaktivitet. Digital kabel er særlig velegnet for interaktive tjenester som Internett. Videre egner satellittformidling seg bedre enn jordbundne nett pga. overlegen overføringskapasitet, mens man med hensyn til returkanalen stiller noenlunde likt.

Ved jordbundet digitalt fjernsyn vil det i liten utstrekning være nødvendig med utskiftning eller anskaffelse av nye antenner. I realiteten vil det i de fleste tilfeller være tilstrekkelig med en liten antenne av bordmodell som knyttes til dekoderen. Digitalt satellittfjernsyn forutsetter en egen parabolantenne, mens digitalt kabelfjernsyn forutsetter at kabelanlegget er klargjort for mottak av digitale sendinger - i begge tilfeller må apparatet kobles til et fast uttak.

Digitalt fjernsyn muliggjør fleksibilitet mht. billedkvaliteten. De tekniske forutsetningene ligger til rette for distribusjon av fjernsynssendinger med høy billedoppløsning (såkalt HDTV) og sendinger i 16:9 format. Nettet er dynamisk i den forstand at kringkastingsselskapene kan velge å samtidig sende for eksempel to standard kvalitet sendinger og en høykvalitets sending.

Det er likevel verdt å merke seg at høyere billedkvalitet legger beslag på kapasitet.

Det knytter seg flere usikkerhetsmomenter og potensielle problemer til innføring av digitalt jordbundet fjernsyn. I denne sammenheng er det primært de økonomiske snarere enn de teknologisk bestemte utfordringene som er interessante.

Digitalt jordbundet fjernsyn forutsetter utbygging av særskilt infrastruktur. Utbygging av sendernetene forutsetter at det er en etterspørsel blant kringkastingsselskapene etter den kapasiteten et slikt nett kan tilby. Kringkastingsselskapene er på sin side avhengig av at det eksisterer, eller vil utvikles et kundegrunnlag som kan finansiere distribusjonskostnadene og eventuelle økte programkostnader. Digitalt satellittfjernsyn er allerede tilgjengelig for norske fjernsynsseere. Nor-kring AS ønsker å bygge ut et digitalt jordbundet nett og mener åpenbart at det vil være økonomi i en slik utbygging.

Digitalt fjernsyn krever at hver enkelt seer må skaffe seg og betale for en digital dekode. En dekode vil trolig koste mer eller mindre det samme uavhengig av distribusjonsform. En dekode for jordbundne sendinger koster i dag ca. 5 000 SEK i Sverige. Så snart produksjonen av dekodere når et visst volum, er det imidlertid å vente at prisen faller.

Parallell analog og digital distribusjon vil sannsynligvis være nødvendig i en overgangsperiode på minimum 10-15 år (et fjernsynsapparats normale levetid) før analoge sendinger kan avvikles.

Utbygging av nett for digitalt jordbundet fjernsyn vil i likhet med analogt fjernsyn bety et fortsatt press på knappe frekvensressurser. Utbyggingen forutsetter blant annet at virksomheter som i dag sender på disse frekvensene må flytte. Dette vil kunne innebære til dels betydelige kostnader for de virksomhetene som må endre frekvens. For digitalt kabel- og satellittfjernsyn er det ingen mangel på kapasitet. Her er det først og fremst etterspørselen snarere enn frekvensmangel som vil sette grenser for hva nettene kan romme.

2.1.2 Analog distribusjon

De eksisterende analoge jordbundne nettene består av et relativt lavt antall høyeffekt hovedstasjoner og et stort antall omformere (mindre sendere) som tar imot signaler fra hovedsenderne og som dekker mindre områder. I tillegg til jordbundet distribusjon i bakkenettet blir NRK1, NRK2, TV2 og TVNorge distribuert både analogt og digitalt via satellitt.

Sammen med private parabolanlegg og kabelnett utgjorde den samlede dekningen for NRK2 etter NRKs beregninger i 1997 ca. 80 pst.

TV2 distribueres i et satellittmatet bakkesendemnett bestående av om lag 440 sendere og omformere. Den totale dekningen er ca. 95 pst., hvorav 92 pst. dekkes av bakkesendemettet og de resterende 3 pst. kun kan ta inn sendingene direkte via satellitt eller i kabelnett.

TVNorge distribueres primært via satellitt og kabelnett. I tillegg viderefremmes TVNorges sendinger i 24

lokal fjernsynskonsesjonærers bakkesendere. Dekningsgraden er samlet på ca. 80 pst.

Av Statistisk sentralbyrås publikasjon Norsk Mediebarometer 1998 går det fram at kombinasjonen satellittmottakere og kabelnett i dag dekker ca. 65 pst. av befolkningen. Andelen som oppgir at man har tilgang til kabelanlegg/fellesantenne er ca. 45 pst., et tall som har holdt seg stabilt de siste tre årene, mens andelen som oppgir at man har tilgang til privat parabolantenne øker jevnt.

Teoretisk vil kombinasjonen satellitt og kabel samlet kunne oppnå en dekning på 98 pst., men den rådende oppfatning i dag er at dekningsgraden ut fra dagens forutsetninger maksimalt vil kunne øke til ca. 70-75 pst. Det er uansett liten grunn til å tro at disse distribusjonsformene vil oppnå en samlet dekningsgrad på nivå med et jordbundet nett. Betydelig utbygging av kabelnett utover dagens nivå vil neppe være regningsvarende, mens ytterligere spredning av satellittmottakere forutsetter at publikum er motivert til å investere i slikt utstyr og at ulike tekniske hindre løses (satellittskygge m.v.). Fjernsynssignaler fra de satellittposisjonene som retter seg mot blant annet norske seere gir gradvis lavere elevasjonsvinkel jo lenger nord man kommer. Dette betyr at man ideelt sett bør ha større og mer kostbar parabolantenne jo lenger nord man er bosatt. Topografiske forhold og rent lokale forhold som hus og trær fører dessuten mange steder til mottaksproblemer eller støy. Beregninger fra Nor-kring viser at det er ca. 20-25 pst. av befolkningen som ikke kan eller vil ta imot satellittendinger. Disse fordeler seg med ca. 2-3 pst. som bor i områder hvor mottak via satellitt ikke er mulig (satellittskygge), ca. 10-15 pst. som ikke kan ta inn signalene som følge av skjerming fra bygninger, trær m.v. og de øvrige som enten ikke får tillatelse eller ikke ønsker å sette opp antenner (pga. forhold ved bebyggelsen, estetiske hensyn m.v.). Ca. 20 pst. av befolkningen har i dag utstyr for direkte mottak av fjernsynssignaler via satellitt. Man regner med at denne andelen vil øke med 1-2 pst. pr. år i noen år framover.

2.2 Digital distribusjon

2.2.1 Digitalt jordbundet nett

Kostnadene forbundet med utbygging av et nett for digitalt jordbundet fjernsyn avhenger av hvor omfattende dekning man bygger ut for. Kostnader ved en utbygging begrenset til landets mest befolkningstette områder er relativt lite kostnadskreven de, fordi et mindre antall sendere kan dekke en stor del av befolkningen (ca. 50-60 pst.). En slik dekning vil enkelt kunne oppnås innen 2 år. På grunn av den spredte bosettingen vil dekningen utover dette medføre stadig høyere utbyggings- og dermed distribusjonskostnader. De kostnadsoverslag som man til nå har basert seg på forutsetter en gradvis utbygging over 10 1/2 år. En forsering av utbyggingen er mulig, men vil naturligvis medføre økte distribusjonskostnader på et tidligere tidspunkt.

Etter beregninger Norkring har gjort, vil det kostnadmessig, med utgangspunkt i dagens teknologi, være fullt ut forsvarlig å bygge ut et digitalt jordbundet fjernsynsnett til 95 pst. dekning. Denne løsningen baserer seg på programfremføring via en kombinasjon av fastnettmatt og satellittmatt bakkesendernet. Det er teknisk mulig, men svært kostnadskrevenne å nå de siste 5 pst. av befolkningen med dagens teknologi. I løpet av perioden analog og digitalt fjernsyn sendes parallelt (anslagsvis 10-15 år) vil man derfor måtte vurdere om ny og rimeligere distribusjonsteknologi kan være et alternativ til utbygging av normale digitale sendere for de siste 5 pst. av befolkningen. Departementet legger til grunn at en eventuell utbygging av et digitalt nett for jordbundet fjernsyn på sikt skal dekke hele befolkningen.

2.2.2 Digitalt kabelnett

Etablering av kabelanlegg forutsetter et tilstrekkelig stort antall husholdninger innenfor et begrenset område som kostnadene kan fordeles på. Utbygging av slike anlegg er derfor normalt ikke regningsvarende i grisgrendte strøk. Tabell 1 ovenfor viser at utbredelsen av kabelanlegg har stoppet opp de siste årene, og man regner ikke med vesentlig utbygging av kabelanlegg for fjernsyn utover dagens dekningsgrad på ca. 38 pst.

I prinsippet eksisterer det to alternativer for digital distribusjon til forbrukeren i kabel. Man kan enten basere seg på digital distribusjon helt fram til brukeren, eller omforme de digitale signalene til analog form i hovedstasjonene slik at forbrukeren mottar analoge signaler som i dag. Den første løsningen innebærer at forbrukeren vil måtte skaffe en dekode. Den sistnevnte løsningen kan ikke betraktes som ren digital distribusjon fordi den vil mangle den fullverdige digitale tjenestens kvalitet, 16:9 format og eventuelle digitale tilleggstenester som tilbys over nettet.

Avhengig av anleggets alder og kapasitet vil det i mange tilfeller være nødvendig å oppgradere infrastrukturen for å kunne motta digitale sendinger i kabel.

Digitale kabelnett har en kapasitet som er langt overlegen jordbundne nett og kan formidle et langt større antall kanaler. Kabelnett har dessuten en innbygget mulighet for en returkanal, noe som gir en langt mer hurtig og attraktiv forbindelse for interaktive tjenester.

2.2.3 Digitalt satellittfjernsyn

For å kunne motta digitale satellittsendinger, må seeren abonnere på et programkort for å kunne motta sendingene og investere i mottakerutstyr og maskinvare (antenne og mottaker/dekode). I de fleste tilfeller påløper også kostnader for installering av mottakerutstyr. Det digitale tilbudet har i dag en inngangspris som er lavere enn det analoge satellittbaserte tilbudet. Det er følgelig rimelig å anta at digitalt satellittfjernsyn etter hvert vil tiltrekke seg en stadig større gruppe seere.

På sikt antar man at kapasiteten vil øke kraftig, slik at man i utgangspunktet vil ha tilgjengelig kapasitet til å formidle så mange som, eller flere enn 1 000 digitale kanaler. Både interesse, pris, parabolantennens beskaftenhet m.v. vil likevel begrense antallet kanaler den jevne seer har mulighet til og ønske om å abonnere på.

2.2.4 Andre digitale distribusjonskanaler

Lokal mikrobølgedistribusjon (eller LMDS) er en metode som primært egner seg for distribusjon over et ganske begrenset område (innenfor såkalte celler med diameter ca. 2-5 km.). LMDS vil kunne være et alternativ til utbygging av større sendere for å dekke områder med satellittskygge, i områder med frekvensknapphet, eller som et alternativ til kabelnett i små, avgrensede områder hvor utbygging av kabelnett ikke er lønnsomt. LMDS-signaler krever imidlertid fri sikt mellom sender og mottaker, noe som setter grenser for anvendeligheten.

Det pågår betydelig utprøving av og forskning på telenettet som kanal for digitalt fjernsyn. Såkalt ADSL-teknologi (Assymmetric Digital Subscriber Line) kombinert med en oppgradering av nettet vil legge grunnlaget for en vesentlig økning i kapasitet. En slik utvikling vil kunne gjøre overføring av fjernsyn interessant. Den kapasitet som fjernsynssendinger krever, forutsetter imidlertid en betydelig og kostnadskrevenne oppgradering av aksessnettet.

Det er rent teknisk mulig å benytte elektrisitetsnettet til å overføre digitale signaler. Det gjenstår likevel svært betydelige problemer knyttet til støy. Dette nettet er altså pr. i dag intet reelt alternativ for distribusjon til sluttbrukeren.

2.3 Standardisering og standarder

I distribusjonen av digitale sendinger er det mulig å benytte et antall ulike tekniske løsninger som i hvert ledd stiller operatørene overfor valg av ulike tekniske standarder. Et hovedspørsmål i denne sammenheng er i hvilken grad det er mulig å etablere felles, åpne standarder. I valget av standarder er det ikke bare sendingens tekniske beskaftenhet som spiller inn. Ut fra et konkurransemessig perspektiv vil enkelte aktører velge en proprietær standard (dvs. en standard som ikke lar seg kombinere med andre standarder) for i størst mulig utstrekning å binde kunder til sitt tilbud og dermed å opparbeide, eller forsvare en dominerende markedsposisjon. Tjenestetilbydere og adgangskontrollører som er knyttet til de ulike distribusjonskanalene vil kunne ha interesse av å satse på proprietære system så lenge man øyner muligheten for å oppnå et overtak overfor alternative distribusjonsformer ved tidligst mulig å binde flest mulig kunder til sitt system. Dette er selvsagt en ulempe for de aktørene som kommer sent på markedet og for forbrukeren som dersom hun skulle ønske å skifte distribusjonskanal, vil måtte investere i nytt og dyrt utstyr. Både i et samfunnsøkonomisk perspektiv og fra forbrukerens side er det derfor en ubetinget fordel med så åpne standarder som mulig.

Publikum må anskaffe en særskilt dekode for å kunne motta digitale fjernsynssendinger. Det er særlig to funksjoner som er innebygd i dekodere som er gjenstand for problemer knyttet til standardisering. Det dreier seg om den såkalte Application Programming Interface (API) som best kan sammenliknes med operativsystemet i en personlig datamaskin, og om adgangskontrollsystemet, som er systemet som regulerer hvilke tjenester den enkelte mottaker har tilgang til (tilsvarende smartkort som i dag benyttes i analoge satellitt- og kabeldekodere). Åpenhet eller kompatibilitet mellom systemene avgjøres primært av om et sett av dekodere, API og adgangskontrollsystemet er i stand til å "snakke" med et annet.

Viktige aktører har gått sammen om initiativer for standardisering, både på nordisk og på europeisk plan. Den europeiske sammenslutningen DVB-project er en sammenslutning av kringkastere, produsenter, nettoperører og reguleringsmyndigheter som har gått sammen om å utvikle et helhetlig sett av standarder for distribusjon av alle former for digitalt fjernsyn. En rekke av disse standardene er etter hvert formelt godkjent av the European Telecommunications Standards Institute (ETSI) og av the International Telecommunication Union (ITU).

NorDig er et frivillig samarbeidsforum der de viktigste aktørene innen fjernsyn og fjernsynsdistribusjon i Norden deltar. NorDigs mål er å etablere felles åpne nordiske standarder, slik at samme dekode kan benyttes for mottak via ulike distribusjonskanaler. De største kringkasterne som har gått inn i NorDig-samarbeidet har imidlertid forpliktet seg til å gå over fra eventuelle proprietære systemer til den åpne NorDig-standard. En dekode basert på NorDig-standard vil ventelig være tilgjengelig høsten 1999. Det gjenstår å se om samtlige aktører som vil inngå i distribusjonskjeden går over til NorDig-standard. Dette betyr inntil videre at forbrukere som tidlig går over til digitalt fjernsyn risikerer samtidig å binde seg til én distribusjonskanal.

2.4 Særskilte funksjoner/roller i et digitalt jordbundet fjernsynsnett

2.4.1 Innholdstilbydere

Kvalitet og variasjon i programtilbudet vil selvsagt være avgjørende for et digitalt tilbuds suksess. Det vil blant annet være mulig å tilby attraktiv fjernundervisning, Internettjenester, banktjenester m.v. Det er imidlertid mest sannsynlig at brorparten av tilbudet vil komme til å bestå av fjernsyn. Det vil kunne være aktuelt å sette krav til at en viss andel av tjenestene som formidles i nettet skal være fjernsynsprogram. Departementet viser til at det for digital radio er forutsatt i konsesjonsvilkårene som en grunnregel at 90 pst. av kapasiteten skal bestå av programvirksomhet. I perioder med lav trafikk eller etterspørsel etter kapasitet i nettet vil regelen kunne fravikes. Departementet vil legge det samme prinsipp til grunn for et eventuelt jordbundet nett for digitalt fjernsyn.

2.4.2 EPG-operatør

EPG (Electronic Program Guide) er en funksjon som enkelt forklart presenterer programinformasjon på skjermen. Funksjonen vil normalt fungere slik at seeren, når hun slår på det digitale fjernsynet, først får opp en meny definert av EPG-operatøren på skjermen. EPGen presenterer seeren for en grafisk framstilling av de tjenester som er tilgjengelige og gir seeren mulighet til å velge en fjernsynstjeneste, andre tjenester, eller søke videre i tekst- og bildebasert informasjon. EPGen kan slik sammenliknes med dagens tekst-tv tjenester. En EPG gir imidlertid langt bedre kapasitet, bildekvalitet og oppløsning enn den vi kjenner fra analog tekst-tv.

Selv om det teknisk sett ikke vil være noe i veien for at den enkelte seer vil kunne tilpasse EPGen noe etter eget behov, slik man definerer preferanser i en personlig startside på Internett, er det liten tvil om at de(n) som kontrollerer EPGen potensielt vil ha betydelig påvirkningskraft overfor seeren.

Av ulike årsaker vil alle tjenester som sendes i samme multiplekser måtte dele en felles overgripende EPG (en såkalt ESG - Event Service Guide). Det er trolig mest hensiktsmessig at alle tjenester som tilbys over det digitale jordbundne nettet samles om en enkelt overgripende ESG. Ut fra konkurransehensyn er det likevel sannsynlig at enkeltaktører som deler en multiplekser vil ønske å etablere egne ESGer som et alternativ til andre multiplekseres ESG. En ESG som drives av et fåtall aktører vil gi muligheter for å profilere egne tjenester bedre enn om mange aktører deler samme ESG. Det vil imidlertid være i forbrukerens interesse at det blir utviklet en felles, nasjonal ESG.

2.4.3 Multipleksoperatør

Den løpende fordeling av tilgjengelig kapasitet til de fjernsynstjenester og øvrige digitale tjenester som er tildelt plass i et digitalt nett administreres av en såkalt multipleksoperatør. Multipleksoperatøren tar imot og håndterer informasjonen som kommer fra tjenestetilbyderne (fjernsynstjenester og andre tjenester) og sender denne videre til senderselskapet. Virksomheten består enkelt forklart i å samle, komprimere, sette sammen og formidle videre informasjonsstrømmene fra senderselskapene innenfor det frekvensområdet operatøren rår over.

I praksis vil det være sendernettoperatøren som står for den rent tekniske bearbeidelsen av signaler, enten i form av en operatørrolle eller på oppdrag fra tjenestetilbydere. Det eksisterer en etterspørsel etter overføringskapasitet for andre tjenester enn rene fjernsynssendinger. Dette innebærer naturligvis at det ligger en kommersiell verdi i ledig kapasitet. Multipleksoperatøren vil kunne besørge annen informasjon i form av digitale signaler til en eller flere mottakere på de tidspunkter det finnes ledig kapasitet i nettet. Det er således avgjørende å vurdere på hvilken måte adgangen til å disponere ledig kapasitet skal reguleres eller konsesjoneres, eller om man vil legge opp til at aktørene kommer fram til frivillige overenskomster seg i mellom.

2.4.4 SMS-operatør/Adgangskontrollør

SMS (Subscriber Management System) er en funksjon som har vokst fram som følge av behovet for å ta direkte betalt for fjernsynstjenester. Den består i å administrere abonnentmassens tilgang til de ulike tjenester som tilbys. Adgangskontrollen foregår typisk ved kryptering av signaler, smartkort som åpner for dekryptering og kundehåndtering i form av samordning av programpakker og salg av disse. Selv om bare et fåtall av tjenestene i et jordbundet digitalt nett vil være betalingsfjernsyn, er det av opphavsrettslige årsaker nødvendig å kode og regulere adgangen til alle tjenester.

Adgangskontrolløren kontrollerer altså inntektsstrømmen for de tjenester som tilbys. Adgangskontrollører som har etablert systemer beregnet for satellitt- eller kabelbaserte digitale tjenester vil se på programpakker som tilbys over et jordbundet nett som konkurrenter. For å verne om markedsposisjon, vil disse kunne ønske å benytte adgangskontrollsystem basert på proprietær teknologi. Dette vil vanskeliggjøre en overgang til andre programpakker.

Forbrukeren vil tape på at hun ikke uten betydelige kostnader vil kunne bytte fra en distribusjonsform til en annen. Det bør derfor som et minimum legges opp til en felles standard for adgangskontroll innenfor et eventuelt digitalt jordbundet nett. Dette utelukker ikke at det åpnes for at flere enn en enkelt operatør driver adgangskontroll i nettet.

2.4.5 Teletransporttilbyder

Teletransport av signaler vil være nødvendig i flere ledd i distribusjonskjeden, bl.a. mellom programforetak og multiplekser og videre mellom multiplekser og sendernettoperatør.

Rollen som teletransportør kan følgelig i prinsippet ivaretas av en hvilken som helst teknisk kvalifisert aktør som fyller vilkårene i televilgivningen.

Det antas at denne funksjonen ikke vil reise nevneverdige reguleringsmessige utfordringer.

2.4.6 Sendernettoperatør

Sendernettoperatoren er en funksjon som vil måtte ivaretas av en aktør som besitter de nødvendige forutsetninger, bl.a. kunnskap om topografi og sendertekniske forhold, eierskap til grunn og sendere, til å kunne drive et riksdekkende sendernet for digitalt fjernsyn.

Norkring er i dag trolig det eneste realistiske alternativ som nettoperatør for riksdekkende digitalt jordbundet fjernsyn. Selskapet befinner seg dermed i en monopolsituasjon. Dersom Norkring velges som sendernettoperatør for digitalt jordbundet fjernsyn, vil Telenor, som eier av Norkring, styrke sin stilling som dominerende distributør av kringkastingssignaler i Norge. Departementet vil i samråd med telemyndighetene vurdere hvordan sendernettoperatoren for digitalt jordbundet fjernsyn skal reguleres.

3. STATUS I NORGE

3.1 Frekvenssituasjonen

Departementet legger til grunn at det i første omgang vil være aktuelt å bygge ut to sendernet. Ut fra dagens forhold regner man med at de to nettene man da disponerer vil gi kapasitet til ca. åtte digitale fjernsynskanaler i SDTV-kvalitet (som tilsvarer dagens analoge PAL standard). Dersom man velger å stille lavere krav til den tekniske kvaliteten, vil det være plass til mer. Den tekniske utviklingen vil også på sikt trolig føre til at kapasiteten i hvert sendernet vil bli noe større. Etter at de analoge sendingene har opphørt, antar departementet at noe av den frekvenskapasiteten som blir frigitt vil kunne benyttes til digitalt fjernsyn.

3.2 Publikum

Til tross for det standardiseringsinitiativ som er innledet på nordisk plan (NorDig) ser aktørene seg tilsynelatende ikke tjent med en åpen standard for dekoderen, slik at det vil være mulig for forbrukeren å bytte fra en distribusjonskanal til en annen (jf. kap. 2.4). Forbrukeren vil rimeligvis vurdere et fjernsynstilbud ut fra hva hun kan få og hvor mye hun må betale. Forutsatt at det eksisterer et jordbundet digitalt tilbud, vil forbrukeren dersom hun velger å gå over til digitalt fjernsyn i prinsippet stilles overfor to, i høyden tre, ulike alternativer.

Forutsatt at forbrukeren har et analogt fjernsynsapparat og betaler kringkastingssavgift, vil ulike grupper seere måtte forholde seg til følgende:

- Seere som holder seg til analoge sendinger vil ikke få ekstra utgifter. Tilbudet vil neppe strekke seg ut over 1-3 kanaler, dersom man ikke er koblet til et kabelanlegg. Seeren vil risikere at det analoge tilbudet på sikt avvikles til fordel for det digitale.
- Seere som benytter et digitalt satellittilbud får et utlegg på ca. 5 000 kroner til dekode og parabolantenne. Dette vil i utgangspunktet gi et nærmest ubegrenset kanaltilbud. Antallet kanaler man kan motta gratis vil neppe overstige det digitale jordbundne tilbudet. Utgifter til abonnement vil ligge i størrelsesorden 200 kroner for gratis tilgjengelige kanaler og opp til nærmere 3 000 kroner pr. år. I tillegg vil det bli tilbudt et antall tilleggstjenester, pay-per-view og NVOD-tilbud.
- Seere som benytter et digitalt kabeltilbud vil ha et investeringsbehov på ca. 5 000 kroner i tillegg til en eventuell oppgradering av kabelanlegget. Antallet kanaler man kan motta fritt vil ikke overstige det digitale jordbundne tilbudet. I utgangspunktet vil man, til en pris, kunne motta et par hundre digitale kanaler. Utgifter til abonnement vil trolig ligge på om lag samme nivå som for satellittilbudet. I tillegg vil det sannsynligvis bli tilbudt et antall tilleggstjenester, pay-per-view og NVOD-tilbud.

- Seere som benytter et digitalt jordbundet tilbud vil måtte investere i mottakerutstyr til anslagsvis 5 000 kroner samt, i noen få tilfeller, utskifting av antenne. To sendemett vil i første omgang ha kapasitet til ca. 8 digitale kanaler og noen digitale tilleggstjenester. Avhengig av etterspørsel, er det mulig på sikt å gjøre ytterligere frekvenser tilgjengelige. I tillegg vil det være mulig å tilby et antall tilleggstjenester og pay-per-view. Det er neppe kapasitet til NVOB i et jordbundet nett.
- Landsdekkende sendinger når nettet er fullt utbygd. Andre digitale distribusjonsformer vil ikke kunne tilby dette uten betydelige kostnader for publikum.
- Mulighet for regionsendinger som sammenlignet med andre digitale distribusjonskanaler er kostnadseffektive og gir fullgod regional dekning.
- Mulighet for å tilby digitale tilleggstjenester som til dels vil kunne gi inntekter til fjernsynskanalene.
- Mulighet for effektivt å kunne møte internasjonal og nasjonal konkurranse fra kommersielle kanaler.
- Lavere distribusjonskostnader enn analog distribusjon.

NRK må sikres mulighet til å delta i utviklingen av et digitalt jordbundet tilbud. Dersom NRK tildeles kapasitet tilsvarende fire fjernsynskanaler, slik selskapet har uttrykt ønske om, er distribusjonskostnadene beregnet til gjennomsnittlig ca. 100 mill. kroner i de 10 H årene utbygging vil foregå og 164 mill. kroner årlig når utbyggingen er ferdig.

3.3 Markedssituasjonen

Det er særlig NRK og Norkring som har engasjert seg sterkt for å innføre digitalt jordbundet fjernsyn i Norge.

Kulturdepartementet vil som konsesjonsmyndighet for kringkastingsvirksomhet bestemme fordelingen av kapasiteten i et jordbundet nett for digitalt fjernsyn. Distribusjonskostnadene vil i prinsippet styres av markedet. Vesentlige momenter i forhandlingssituasjonen vil være utbyggerens kostnader og etterspørselen etter denne typen distribusjon i markedet.

Et sentralt suksesskriterium for jordbundet digital kringkasting vil være i hvilken grad andre enn NRK vil være interessert i den kapasiteten et slikt nett kan tilby. Dersom staten går inn for utbygging av et digitalt bakkenett, er det mye som taler for at private aktører vil melde sin interesse. Blant annet av konkurransegrunner må en kunne gå ut fra at de øvrige sentrale aktørene innen norsk fjernsyn vil være interessert i å delta. I tillegg er det sannsynlig at nye aktører vil melde sin interesse. Frykten for at NRK og andre skal etablere en dominerende posisjon vil være avgjørende.

Det bør være et overordnet prinsipp at publikum som går over til digitalt jordbundet fjernsyn ikke mister programtilbud som man har tilgang til i det analoge nettet. Departementet legger følgelig til grunn at NRK, TV2 og lokalfjernsynet i et digitalt jordbundet nett bør sikres kapasitet tilsvarende den de i dag disponerer til analoge sendinger, dersom de skulle være interessert i en slik satsning. Tildeling av øvrig kapasitet bør imidlertid baseres på objektive kriterier.

3.3.1 NRK

NRK har i brev av 31. mai 1999 understreket på nytt de problemstillinger digitalisering stiller allmennkringkasterne overfor. Brevet følger meldingen som uttrykt vedlegg.

Blant de uttalte motiver for NRKs ønske om å satse på et jordbundet nett framfor andre distribusjonsformer er at det vil gi:

Det er særlig kravet om landsomfattende dekning som veier tungt.

Distribusjon av et større antall regionale sendinger taler dessuten mot alternative distribusjonskanaler som digitalt satellittfjernsyn og digitalt kabelfjernsyn.

NRKs merutgifter ved etablering av et digitalt tilbud vil bestå i kostnader forbundet med distribusjon, utvikling, produksjon og innkjøp av programmer. NRK har gitt uttrykk for et ønske om å disponere en multiplekser alene. Man angir at distribusjonskostnadene for en multiplekser i et ferdig utbygget digitalt jordbundet nett vil ligge i størrelsesorden 164 mill. kroner pr. år når utbygging er gjennomført (gir plass til fire kanaler). Sikre tall for kostnadene for utbygging og dermed NRKs leiekostnader vil ikke være kjent før faktiske forhandlinger er gjennomført. Analog distribusjon av NRKs to nåværende kanaler koster årlig 169 mill. kroner. Disse kostnadene vil påløpe også i den perioden analoge og digitale sendinger blir sendt parallelt. De samlede distribusjonskostnadene vil dermed anslagsvis bli 270 mill. kroner i perioden digitale og analoge sendinger skjer parallelt, forutsatt at NRK gis kapasitet tilsvarende en multiplekser alene.

NRK har ikke lagt fram beregninger for hva ressursbehovet for utvikling av nye tjenester vil beløpe seg til. Tatt i betraktning at man bl.a. skal utvikle og fylle nye programflater, vil det utvilsomt medføre svært betydelige kostnader som raskt vil kunne overstige distribusjonskostnadene.

NRK og Canal Digital har inngått et samarbeid om å opprette et felles selskap for utvikling av EPG.

En viktig problemstilling er spørsmålet om reklamefinansiering og NRKs deltakelse. Departementet vil eventuelt legge fram forslag til regulering av disse forholdene i en egen proposisjon.

3.3.2 TV2

Så langt har TV2 ikke forpliktet seg til noen spesiell plattform for digitalt fjernsyn, men det er grunn til å tro at selskapet vil melde sin interesse så snart det eventuelt tas beslutning om utbygging av et slikt nett, fordi det pr. i dag er det eneste digitale alternativ med potensial for riksdekkende fjernsyn.

3.3.3 Lokal kringkasting

Digitaliseringen vil bety en særlig utfordring for lokalfjernsynsektoren. Etter omleggingen av konsesjonsordningen i 1995, har bransjen konsolidert seg. De fleste konsesjonærene er imidlertid nå avhengige av et programsamarbeid med TVNorge. Det er usikkert om et slikt samarbeid vil bli videreført dersom et digitalt nett for jordbundet fjernsyn bygges ut.

I et brev (som følger meldingen som uttrykt vedlegg) gir NFL uttrykk for følgende:

- Vi ønsker at LTV (lokal fjernsyn) i et evt. digitalt marknett skal få disponere den kapasiteten som tilsvarende en hel multipleks. Dette tilsvarende den frekvenskapasiteten LTV har i dagens analoge nett. Dette for å være minst like konkurransedyktig som i dag.
- Myndighetene bør bevilge midler til et raskt utviklingsprosjekt som bør definere alle deltakeres plass i den digitale utviklingen. På denne måten får vi en helhetlig vurdering med LTV som en av deltagerne. Alle våre konkurrenter har inntil nå satt av store ressurser til å studere dette inngående og gitt sine innstillinger ut i fra dette. Lokal-TV har hatt et lite digitalt prosjekt. Dette kan på ingen måte måle seg med hvilke forberedelser de andre aktørene har gjort. Uten denne helhetstankingen vil ikke lokal-TV få sin rettmessige plassering i det digitale TV-nettet.
- NFL krever at LTV blir en aktiv deltager i utviklingsarbeidet. NRK sitter på eiersiden i Norkring og kan derfor legge de føringer som er mest fordelaktig for seg selv uten hensyntagen til LTV.
- NRK må ikke få muligheten til å innføre nye kommersielle produkter og tjenester (i for eksempel Tekst-TV og EPG) så lenge lisensfinansieringen beholdes.

3.3.4 Norkring

Norkring er Norges største distribusjonsselskap av fjernsyns- og radiosignaler. Det eier storparten av kringkastingsmastene i Norge, og har ansvaret for distribusjonen av NRK, TV2, P4 Radio Hele Norge og de fleste lokalkringkastere. Selskapet eies av Telenor.

Sammen med NRK og P4 Radio Hele Norge har Norkring siden 1991 drevet forsøksvirksomhet med digital radio (DAB).

Norkring har et de facto monopol som operatør for jordbaserte kringkastingsnett.

3.3.5 Telenor

Telenor består av morselskapet Telenor AS med datterselskaper. Alle aksjene eies av den norske staten. Telenor har en dominerende stilling innen telesektoren i Norge. Innen kabelfjernsyn er Telenor Avidi landets nest største aktør etter Janco Multicom. Telenor har en dominerende posisjon som distributør av digitale og

analoge signaler til bedrifter og private husholdninger i Norge.

I januar i år inngikk den norske samferdselsminister og den svenske næringsminister en intensjonserklæring om å slå sammen Telenor AS og Telia AB i et nytt selskap.

Departementet legger til grunn at det norsk-svenske statlige eierskapet i et sammenslått Telenor/Telia vil sikre at Norkring forvalter de ulike distribusjonsnett for kringkasting på en mest mulig hensiktsmessig måte.

3.3.6 Canal Digital Norge AS

Canal Digital Norge AS administrerer betalingsfjernsynskanaler til Canal Plus i Norge og Norden. Canal Digital driver dessuten adgangskontroll og SMS-funksjon for satellittfjernsyn og utvikler en EPG i samarbeid med NRK. Telenor og TV2 har eierandeler på henholdsvis 14,3 og 16 pst. i selskapet, mens den resterende andelen på 69,7 pst. eies av Canal Digital Holding.

NRK har inngått en ikke-eksklusiv avtale som gjør NRK tilgjengelig på Canal Digital's smartkort. NRK Aktivum deltar i styremøtene til Canal Digital Norge.

TV2 inngikk i april 1998 en avtale med Canal Digital som innebar at Canal Digital skulle kjøpe TV2s datterselskap for smartkortdistribusjon Norgeskanalen mot at TV2 fikk 16 pst. av aksjene i Canal Digital Norge. Avtalen innebar dessuten at TV2 skulle distribueres eksklusivt gjennom Canal Digital's smartkort. Konkurransetilsynet hadde vesentlige innvendinger mot denne delen av avtalen og gjorde 4. mars 1999 vedtak om at Canal Digital's erverv av Norgeskanalen bare kan tillates dersom Canal Digital's eksklusive rett til distribusjon av TV2 ble opphevet og at andre smartkortoperatører ikke blir diskriminert ved inngåelse av avtaler om distribusjon av TV2.

3.3.7 TV Invest AS

TV Invest AS har som mål å starte en norsk riksdekkende fjernsynskanal med allmennkringkastingsprofil. Selskapet eies av Orkla Media, Erik Rynning og Hallvard Flatland. I to brev til Kulturdepartementet uttaler TV Invest AS bl.a. at man har til hensikt å søke konsesjon i et digitalt jordbundet nett. Brevene følger meldingen som uttrykt vedlegg.

3.3.8 DVB-forum

I 1996 ble det etablert et uformelt DVB-forum som er åpent for alle interesserte parter. I DVB-forum deltar: Kulturdepartementet, Samferdselsdepartementet, Post- og teletilsynet, Statens medieforvaltning, Norkring, NRK, TV2, Norsk Kabel TV-forbund, Telenor Satellite Services, Telenor Plus, Tandberg Television, TVNorge, TV3 og Norsk Forbund for Lokal-tv. DVB-forum har avholdt tre møter.

En del av deltakerene i DVB-forum etablerte en teknisk samarbeidsgruppe som planla etableringen av prøvesendinger fra en sender på Tryvann.

3.4 Forsøksvirksomhet

Den tekniske samarbeidsgruppen fra DVB-forum fikk i januar 1998 Post- og teletilsynets tillatelse til å etablere en testsender for digitalt fjernsyn via en bakkesender på Tryvann i Oslo. NRK, TV2, Tandberg, Sintef og Norkring deltar i virksomheten. Senderen har hatt en del tekniske problemer, slik at det har vært til dels lange avbrudd i sendingene. Nyttan av forsøkene har derfor vært noe begrenset.

Statens medieforvaltning har med forbehold om godkjenning fra Post- og teletilsynet gitt Norkring midlertidig konsesjon til etablering og drift av utvidede prøvesendinger for digitalt fjernsyn i Oslo (Tryvann), Bergen (Ulriken), Eidsvoll (Mistberget) og Gulen i Sogn. Konsesjonen gjelder til 1. januar 2001. Prøvevirksomheten skal etter planen etablere en teknisk programadministrasjon som inneholder et tilstrekkelig antall program, nødvendig utstyr for multipleksering, programmating og senderinstallasjoner slik man vil finne i et permanent nett. De forskjellige senderne er valgt for å samle ytterligere erfaringer om bruk av teknologien i ulikt terreng.

4. REGULERINGSSPØRSMÅL

4.1 Rettslige rammer

Kulturdepartementet legger til grunn at digitale fjernsynssendinger er kringkasting i kringkastingslovens forstand og dermed vil reguleres av loven på lik linje med analog kringkasting. Loven gir hjemmel for de fleste av de nye bestemmelse som vil kunne være aktuelle. Departementet vurderer behovet for lovendringer som følge av utviklingen innen digitalt fjernsyn.

Det internasjonale samarbeid som Norge deltar i legger dessuten rammer for norsk kringkastingslovgivning.

4.2 Behovet for regulering

Her omtales kort enkelte områder der departementet antar at det vil kunne være behov for nye eller endrede regler. Regjeringen vil komme tilbake til disse spørsmålene med konkrete lovforslag.

I likhet med de fleste andre europeiske land har Norge en såkalt formidlingsplikt for visse fjernsynskanaler i kabelnett.

Ved innføring av digitale sendinger vil samme kanal blir formidlet både digitalt og analogt i en overgangsperiode. Det vil bli nødvendig å fastsette regler som avgjør om formidlingsplikten i kabel i denne perioden skal gjelde for samme kanal i både analog og digital form.

Departementet antar at det vil være aktuelt å innføre en formidlingsplikt i kabelnett for samme kanal både i analogt og digitalt format. Formidlingsplikten vil også kunne gjøres gjeldende for kanaler som utelukkende formidles i digitalt format. En slik formidlingsplikt vil måtte gjøres betinget av at kabelnettet er klargjort for digitale sendinger. Det vil ikke være aktuelt å pålegge

kabeleieren å oppgradere nettet for digitale sendinger. Opphør av formidlingsplikten for analoge sendinger i kabelnett vil måtte vurderes i forhold til opphør av analoge sendinger i det jordbundne nettet og utbredelsen av digitalt mottakerutstyr i kabelnettets abonnentmasse.

Det eksisterer en etterspørsel etter og dermed en kommersiell verdi i ledig overføringskapasitet i nettet. Det er derfor nødvendig å vurdere på hvilken måte adgangen til å disponere kapasiteten i nettet skal reguleres eller konsesjoneres, eller om det bør legges opp til at aktørene kommer fram til frivillige overenskomster seg i mellom. I tillegg er det avgjørende, blant annet i et konkurranseperspektiv, å vurdere regulering av multipleksoperatørens eierforhold.

Departementet legger opp til at man i samråd med aktørene og myndighetene på teleområdet eventuelt fremmer forslag om hvordan rollen som multipleksoperatør skal organiseres, blant annet konsesjonsvilkår for bruken av en multiplekser. Departementet mener at det i utgangspunktet bør legges opp til at de aktører som gis tillatelse til å drive digitale sendinger i størst mulig grad må samarbeide om fordelingen av overføringskapasiteten. Det kan likevel bli aktuelt å kombinere en slik selvregulering med nærmere krav til hvordan dette samarbeidet skal skje.

I Norge er det i dag trolig kun Norkring som vil kunne fylle rollen som sendernettoperatør for riksdekkende digitalt jordbundet fjernsyn. Dersom dette selskapet velges som sendernettoperatør for digitalt jordbundet fjernsyn, vil dessuten Telenor, som eier av Norkring, styrke sin stilling som dominerende distributør av kringkastingssignaler i Norge. Departementet vil i samråd med telemyndighetene vurdere hvordan sendernettoperatøren for digitalt jordbundet fjernsyn skal reguleres.

Når det gjelder elektroniske programguider (EPG) tilsier både konkurransehensyn og hensynet til forbrukeren at det kan være nødvendig med en nærmere regulering av denne funksjonen. I utgangspunktet er det mulig å forutsette at aktørene som deler en multiplekser selv kommer fram til overenskomst om hvordan ESG-funksjonen (inngangssidefunksjonen) skal se ut, hvordan denne skal finansieres og hvem som skal stå for driften.

Et alternativ vil være at staten fastsetter et regelverk som sikrer en nøytral nasjonal ESG som finansieres på like vilkår av alle deltagende kringkastingselskap og tjenesteleverandører.

EØS-avtalens direktiv 95/47/EF, om bruk av standarder for overføring av TV-signaler, krever at operatører av adgangskontrollsystemer (Conditional Access – CA) skal tilby kringkasteren tilgang på en rettferdig og ikke-diskriminerende måte. Dette direktivet vil om kort tid bli gjennomført i norsk rett, jf. Innst. O. nr. 87 (1998-1999) og Ot.prp. nr. 51 (1998-1999).

Lovendringen vil ikke sikre at ulike betalingsfjernsynssystemer og distribusjonsformer kan benyttes med samme adgangskontrollsystem. Det krever heller ikke

TV-standard-direktivet. Det er imidlertid ventet at spørsmålet om strengere krav om åpne løsninger vil bli vurdert i arbeidet med revisjonen av TV-standard-direktivet.

Departementet anser det viktig at adgangskontrollen i det digitale jordbundne nettet blir et åpent system med et felles adgangskort (smarkort). Departementet vil vurdere behovet for å regulere hvordan adgangskontrollen i det digitale bakkenettet skal administreres.

5. DEPARTEMENTETS VURDERING

5.1 Statens rolle

Kulturdepartementet legger til grunn at det ikke skal være en statlig oppgave å stå for finansiering og utbygging av et digitalt jordbundet nett for fjernsyn. Det statlige engasjement vil etter dette være å:

- legge til rette for en hensiktsmessig regulering av virksomheten i et slikt nett
- forvalte tilgjengelige frekvenser i nettet
- stå for tildeling av konsesjoner i nettet
- sikre norske allmennkringkastene tilstrekkelig gode rammevilkår til å utvikle og formidle programvirksomhet i nettet, bl.a. gjennom statens direkte eierskap i NRK.

5.1.1 Konsesjonsmyndighet

Departementet legger til grunn at Statens medieforvaltning vil være konsesjonsmyndighet for digitalt jordbundet fjernsyn.

Digitaliseringen av fjernsynet vil føre til at det vil være rom for flere kanaler og sikre publikum et bredere programtilbud. Det må være en klar forutsetning at NRK fortsatt skal drives etter prinsippene for allmennkringkasting. Dette kravet bør imidlertid ikke stilles til hver enkelt av NRKs fjernsynskanaler, men til institusjonens samlede programtilbud i fjernsyn.

Den utvidelsen av programtilbudet som digitaliseringen vil medføre skaper en ny situasjon også for de private aktørene. Det vil neppe være rimelig å kreve en allsidig programprofil som imøtekommer kravene til allmennkringkasting overfor hver enkelt kanal som gis konsesjon. Ved utlysingen av konsesjoner for digitalt jordbundet fjernsyn bør derfor målsettingen være at det samlede programtilbud blir så mangfoldig som mulig, og at hensynet til allmennkringkastingen blir ivaretatt på denne måten. Søkerne bør gis anledning til å drive sin fjernsynsvirksomhet med en særpreget profil og rettet mot spesielle målgrupper. Allmennkringkastingsrådet vil ha som oppgave å påse at virksomheten blir drevet i overensstemmelse med de programplanene som vil ligge til grunn for konsesjonene.

Eksisterende norske allmennkringkastere vil måtte forplikte seg til å opprettholde analoge sendinger inntil en tilfredsstillende andel av befolkningen kan motta digitale sendinger. Lokalfjernsynskonsesjonærene bør selv kunne bestemme hvorvidt de ønsker å distribuere

analoge signaler parallelt med digitale signaler og når de analoge sendingene skal opphøre. Det vil være aktuelt å fastsette nærmere vilkår for en avvikling av analoge sendinger i sammenheng med tildelingen av konsesjoner.

For hvert sendernet vil det være en multipleksoperatør. På samme måte som for digital radio vil departementet i samråd med aktørene og telemyndighetene fastsette bruken av multiplekseren som en del av konsesjonen, og eventuelt legge frem forslag til lovhjemmel som fastsetter hvem som skal være multipleksoperatør. Samme prinsipp bør legges til grunn når det gjelder en overordnet nasjonal, elektronisk programguide.

Departementet legger til grunn at hovedandelen av kapasiteten i nettet skal brukes til kringkastingsformål. Det må likevel være rom for de tilleggstjenestene som konsesjonærene ønsker å tilby seerne. Innen visse rammer bør det også være mulig for konsesjonærene å videregjøre eventuell ledig kapasitet.

5.1.2 Reguleringsmyndighet

Behovet for å endre eller oppheve gjeldende regulering på kringkastingsområdet må vurderes på nytt. Videre må det vurderes om innføringen av digitale jordbundne sendinger også skaper behov for ny lovgivning, eller eventuelt om forholdene kan løses ved selvregulering etablert etter overenskomst mellom aktørene. En kombinasjon av lovregulering og selvregulering vil dessuten kunne være aktuelt på visse områder.

Kulturdepartementet legger i utgangspunktet til grunn at digitalt fjernsyn vil reguleres av kringkastingsloven på lik linje med analog kringkasting, men vil vurdere behovet for nærmere regulering og eventuelle endringer som vil følge av utviklingen innen digitalt fjernsyn.

Ved digitalt jordbundet fjernsyn vil deler av distribusjonen falle inn under telelovgivningen. I tillegg vil distribusjon av tjenester som ikke anses som kringkasting, eksempelvis salg av overskuddskapasitet i nettene, falle inn under telereguleringen.

Departementet vil også vurdere framtidig regulering av virksomheten i lys av Konvergensutvalgets anbefalinger. Departementet vil vurdere disse spørsmålene nærmere og komme tilbake med konkrete lovforslag på et senere tidspunkt.

5.1.3 Frekvensforvalter

Post- og teletilsynet fører tilsyn med post- og telesektorene i Norge og ivaretar norske interesser og forpliktelser i internasjonale samarbeidsorgan. Blant tilsynets oppgaver er forvaltning av all bruk av radiofrekvenser i Norge og tilsyn med bruken av frekvensene.

Kulturdepartementet forutsetter at det i første omgang vil være aktuelt å bygge ut to nett for digitalt jordbundet fjernsyn. Ett av nettene skal kunne deles opp i regioner. Det forutsettes at det foreligger en til-

fredsstillende nasjonal frekvensplan for utbygging av de to nettene. Det tredje nettet som Norge disponerer benyttes i dag bl.a. til analog distribusjon av NRK2. Departementet legger til grunn at dette nettet ikke kan tas i bruk til digitale sendinger før det digitale nettet har nådd en tilfredsstillende dekningsgrad og en vesentlig andel av befolkningen har gått over til digitale sendinger.

Post- og teletilsynet har hjemmel til å pålegge virksomhetene som opererer i frekvensområdet å skifte frekvens. Imidlertid vil en slik flytting medføre meget betydelige kostnader for de berørte virksomheter og forutsette at virksomhetene er gitt rimelig varslingstid.

5.2 Hensynet til allmennkringkasting/universell dekning

Det er avgjørende at allmennkringkastingen sikres gode rammevilkår uavhengig av på hvilken måte distribusjonen skjer. Et jordbundet digitalt nett er det eneste tilbudet som hovedsakelig vil være basert på norsk språk og norske tradisjoner for allmennkringkasting.

Ved digitalt jordbundet fjernsyn vil det være mulig å nå så godt som 100 pst. av befolkningen når nettet er ferdig utbygd. Et digitalt jordbundet fjernsynsnett er med utgangspunkt i dagens teknologi det eneste digitale alternativ som vil oppnå en slik dekningsgrad. Den multiplekser som NRK deltar i forutsettes på sikt å dekke hele befolkningen.

Man regner med at kombinasjonen satellitt og kabel i det analoge univers i dag dekker ca. 60-65 pst. av befolkningen. Denne infrastrukturen kan ikke bygges ut til full riksdekning uten relativt betydelige investeringer for en relativt stor andel av befolkningen.

Digital satellittbasert kringkasting tilbys norske seere allerede i dag. De norske allmennkringkasterne tilbys i de eksisterende programpakkene. Dersom et satellittbasert tilbud på sikt blir det enerådende digitale alternativet, vil norske allmennkringkasterne møte en tiltakende konkurranse om oppmerksomheten. I en slik sammenheng er det en viss fare for at norske allmennkringkasterne på sikt vil bli marginalisert. Jo sterkere fotfeste et satellittbasert alternativ har opparbeidet, desto vanskeligere vil det bli å etablere et jordbundet digitalt tilbud.

Kulturdepartementet forutsetter at en utbygging av et nett for digitalt jordbundet fjernsyn baseres på en etterspørsel blant kringkastingsselskap og andre interesserte innholdstilbydere. Allmennkringkasterne som i dag sender i det analoge jordbundne nettet skal sikres plass som minst svarer til dagens analoge sendinger i et jordbundet digitalt nett. Fordeling av kapasitet som blir tilgjengelig utover dette vil bli avgjort bl.a. med utgangspunkt i konsesjonssøkernes planer for programvirksomhet. Sentrale kriterier vil være hvorvidt programvirksomheten vil bidra til mangfold og et balansert tilbud i nettet.

Departementet legger dessuten til grunn at det ved utbygging av et digitalt jordbundet nett vil kunne være

aktuelt å stille krav om at avvikling av analoge sendinger først vil skje når det digitale nettet har nådd en tilfredsstillende dekningsgrad og en rimelig stor andel av befolkningen har anskaffet nødvendig utstyr for å kunne motta slike sendinger.

5.3 Beredskapsmessige hensyn

Kringkastingen spiller en viktig rolle som informasjonsformidler ved naturkatastrofer og i krigs- og krisesituasjoner og inngår som et viktig innslag i totalforsvaret.

Dersom digitalt fjernsyn tar over for analoge sendinger og blir den enerådende distribusjonsform, taler beredskapsmessige hensyn for digitalt jordbundet fjernsyn framfor andre distribusjonskanaler. Det er relativt enkelt å sette en kommunikasjonssatellitt ut av spill. Et digitalt jordbundet nett med et stort antall fastnettmatede bakkesendere vil derimot være svært vanskelig å sette ut av spill. Digitalt jordbundet fjernsyn er således langt mer robust enn digitalt satellittfjernsyn. Digitalt jordbundet fjernsyn vil dessuten på sikt ha en dekningsgrad som vil være overlegen både kabel og satellitt og vil således være det eneste digitale alternativ som vil dekke tilnærmet hele befolkningen.

6. ØKONOMISKE OG ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER

6.1 Samfunnet

Departementet forutsetter at staten ikke dekker kostnader forbundet med en utbygging av et jordbundet nett for digitalt fjernsyn.

Det eksisterer en viss risiko for at en satsing på digitalt jordbundet fjernsyn vil vise seg å bli en teknologifelle. De neste måneders erfaringer fra Sverige og, i mindre grad, Storbritannia vil kunne være verdifulle i så måte. Publikums interesse for tilbudet vil også ha betydning for hvor lenge det vil være nødvendig å opprettholde et parallelt analogt og digitalt tilbud med de ekstra distribusjonskostnader det vil medføre. En sen avvikling av analogt fjernsyn vil også ha betydning for hvor tidlig ytterligere frekvensressurser kan frigjøres til digitale fjernsynskanaler.

Departementet legger dessuten til grunn at programforetak som ønsker å sende i et digitalt nett selv bærer sine distribusjonskostnader. NRK bør likevel sikres økonomisk grunnlag for å kunne finansiere sine økte distribusjonskostnader i et digitalt jordbundet nett.

6.2 Forbrukeren

Selv om prisene vil variere som følge av ulike former for subsidiering, vil husholdninger som ønsker å gå over til digitale tilbud få noenlunde sammenlignbare utgifter til mottakerutstyr, uavhengig av hvilken digital distribusjonskanal som velges.

NRK må sikres mulighet til å delta i utviklingen av et digitalt jordbundet tilbud. Dersom NRK skal få anledning til å disponere en multiplekser alene, vil dis-

tribusjonskostnadene i snitt utgjøre i gjennomsnitt ca. 100 mill. kroner i de 10 H årene utbygging foregår og 164 mill. kroner årlig når utbyggingen er ferdig. Eventuelle økninger av kringkastingsavgiften som følge av NRKs satsing på digitalt fjernsyn vil måtte fastsettes på vanlig måte av Stortinget i forbindelse med statsbudsjettet.

6.3 Programforetak m.v.

Forutsatt at NRK tildeles kapasitet tilsvarende en multiplekser alene, vil distribusjonskostnadene for digitalt fjernsyn ligge i størrelsesorden 164 mill. kroner pr. år når utbygging er gjennomført. Distribusjonskostnadene vil i gjennomsnitt bli noe lavere (ca. 100 mill. kroner) i de 10 H årene utbyggingen pågår. Det bør dessuten nevnes at analog distribusjon av NRKs to analoge kanaler årlig koster 169 mill. kroner i dag. Distribusjon av de to nåværende kanalene NRK1 og NRK2 i et digitalt jordbundet nett vil til sammenligning koste anslagsvis 80-90 mill. kroner. Disse kostnadene vil også måtte dekkes i den perioden analoge og digitale sendinger sendes parallelt.

NRKs kostnader til utvikling av nye programtjenester og innkjøp av nødvendig utstyr til produksjon av digitale tjenester forutsettes dekket av NRKs ordinære inntekter.

Det forutsettes at kringkastingselskap som finansieres av reklame og betalingstjenester selv må dekke utgifter forbundet med distribusjon, utstyr og programkostnader.

Departementet har fått opplyst at ca. 140 sendere og omformere vil bli berørt av den nødvendige tilpasningen av analoge nett. Utbyggeren av det digitale nettet vil dekke utgifter forbundet med den tekniske endringen av frekvenser. De samlede kostnader vil trolig ikke overstige 30 mill. kroner. Disse kostnadene er tatt med i beregningsgrunnlaget som blant annet ligger til grunn for anslaget for NRKs distribusjonskostnader.

Innføring av formidlingsplikt for digitale sendinger i kabelnett vil legge beslag på kapasitet i disse nettene. Kapasiteten i kabelnettet representerer en økonomisk verdi for netteieren. Hva en formidlingsplikt samlet vil representere i verdi for bransjen vil avhenge av en rekke faktorer og det er i dag svært vanskelig å anslå de økonomiske konsekvensene av formidlingsplikten for kabeleierne.

7. KOMITEENS MERKNADER

7.1 Innledning

Komiteen er tilfreds med at departementet følger opp Stortingets ønske om en egen stortingsmelding om digitalt fjernsyn. Komiteen støtter ønsket om innføring av digitalt fjernsyn i Norge. Den digitale teknologien vil åpne opp for en rekke tilleggstjenester ut over det å ta inn ulike fjernsynskanaler. Komiteen konstaterer at ulike medier i stadig større grad vil konvergere, og vil i den sammenheng peke på de store mulig-

hetene dette vil gi. Samtidig vil komiteen understreke at denne utviklingen går så raskt at det er vanskelig med sikkerhet å slå fast hva som vil være de ideelle løsninger.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet er, i likhet med Regjeringen, positive til å gå over fra analoge sendinger til digitalt fjernsyn i Norge. Eventuell dissens ligger i hvordan man skal distribuere de digitale signalene, hva det skal koste og hvor mye dette skal belastes den enkelte bruker.

Disse medlemmer mener at et jordbundet nett vil ha store begrensninger i forhold til hvor mange kanaler og andre tjenester som kan tilbys. Dagens frekvenssituasjon gjør at det kun er plass til 2 muligens 3 multiplekser i Norge. Dermed vil også konkurransen på kringkastingsmarkedet være kraftig begrenset i forhold til andre alternativ.

Disse medlemmer er også redde for at det til slutt er kundene som må dekke kostnadene ved utbygging av et jordbundet nett i form av økt kringkastingsavgift, abonnementsavgift eller lignende. Eventuelle kostnader NRK vil få i forbindelse med utbyggingen av digitale sendinger, må tas innenfor NRKs eksisterende budsjetttrammer.

Disse medlemmer ser heller ikke nødvendigheten av at det skal bygges ut et digitalt jordbundet nett på nåværende tidspunkt. I et fremtidsperspektiv fremstår digitale sendinger via satellitt som det mest rasjonelle og mest fleksible. Det er også dette som vil gi det overlegent beste tilbudet til brukerne, med tilgang til et uendelig antall kanaler og interaktive muligheter. Kostnadsmessig vil også dette synes å være den beste løsningen. Det vil også være en teknologi som i løpet av kort tid vil gjøre det mulig å nå tilnærmet 100 pst. med satellitt.

Disse medlemmer mener at Norkring skal få tillatelse til å igangsette en kommersiell prøveordning av et bakkebasert nett, slik at brukerne får flere mulige tilbydere, og at det dermed blir konkurranse om hvor store kostnadene i forhold til tilbud vil bli for mottakerne.

Disse medlemmer fremmer følgende forslag:

"Stortinget ber Regjeringen om å gi Norkring tillatelse til å sette i gang en kommersiell prøveordning av et bakkebasert nett i forbindelse med. digitale sendinger."

7.2 Digitalt fjernsyn

Komiteen konstaterer at digitalt fjernsyn har en rekke fordeler som analogt fjernsyn ikke kan tilby. Komiteen vil særlig peke på at de knappe frekvensressursene vil bli utnyttet på en bedre måte dersom man velger å satse på et digitalt bakkesendt fjernsynstilbud. Distribusjonskostnadene pr. fjernsynskanal vil også bli betydelig lavere for digitalt fjernsyn enn for dagens analoge fjernsyn. Digitalt fjernsyn vil også gi

mer robuste signaler, og vil kunne inneholde tilleggs-tjenester ved siden av fjernsynsprogrammer.

Komiteen slutter seg til departementets beskrivelse av hvilke fordeler og ulemper utbygging av et nett for jordbundet digitalt fjernsyn vil medføre på det tekniske området.

7.3 Status i Norge

7.3.1 Frekvenssituasjonen

Komiteen konstaterer at Kulturdepartementet i 1996 bad teledirektoratene ved Samferdselsdepartementet om å starte frekvensplanleggingen for digitalt fjernsyn. Departementet ba videre om at man i første omgang undersøkte muligheten for to riksdekkende netter. Komiteen er kjent med at det allerede eksisterer planer som muliggjør etablering av et tredje nett. For å sikre allmennkringkasterne muligheter til å utvikle og igangsette nye tilbud, i tillegg til å gjøre et digitalt bakkesendt nett interessant for kommersiell finansiering, er dette en fordel ved utbygging av et jordbundet nett. Komiteen vil be Regjeringen klargjøre hvorvidt det er mulig å utvide antall sendenetter ytterligere, og å ta initiativ slik at en opprydding av frekvensbruken kan frigjøre kapasitet til høyest mulig antall netter. Komiteen mener at dersom et eventuelt digitalt jordbundet nett for fjernsyn skal være et attraktivt alternativ til kabel-, bredbånd- eller satelitt-distribusjon, bør det åpnes opp for flere multiplekser enn de foreslåtte to. Med to sendenetter vil man kunne tilby åtte digitale fjernsynskanaler, noe som er lite i forhold til det tilbudet man vil kunne få ved valg av andre distribusjonsløsninger.

7.3.2 Publikum

Komiteen slutter seg til departementets antagelser om at forbrukerne innen få år vil stå overfor valget mellom et analogt tilbud og overgang til ett av flere digitale tilbud. Komiteen vil understreke at arbeidet med å få til ikke-proprietære løsninger, åpne løsninger og felles standarder, vil være viktig for publikums vilighet til å investere i ny fjernsynsteknologi.

7.3.3 Markedssituasjon

Komiteen merker seg at departementet fremhever at det spesielt er Norkring og NRK som har engasjert seg sterkt for å innføre digitalt jordbundet fjernsyn i Norge. Departementet sier videre at NRKs deltagelse langt på vei vil sikre at et jordbundet nett for digitalt fjernsyn vil bli bygget ut. Komiteen har merket seg at NRKs rolle blir tillagt særlig vekt av departementet. Komiteen registrerer NRKs rolle og mener at deres syn på en eventuell utbygging av jordbundet nett for digitalt fjernsyn bør vektlegges. Komiteen konstaterer at NRK i høring med komiteen og i et eget notat (vedlagt) ber om at man utreder muligheten for et bredbåndsnett, før man tar endelig standpunkt til utbygging av et jordbundet digitalt nett for fjernsyn. Komiteen konstaterer at flere av høringinstansene har bedt om at

man utreder alternative muligheter for innføring av digitalt fjernsyn i Norge.

Komiteen har merket seg at NRK har bedt om å få disponere en egen multiplekser dersom man velger digitalt jordbundet nett. Komiteen har forståelse for dette, men dette forutsetter etter komiteens mening at man åpner for minst tre multiplekser, slik at også kommersielle aktører blir gitt en mulighet til å utvikle nye programtilbud og tjenester. Komiteen konstaterer at problemstillingen om antall multiplekser og styringen av disse først og fremst aktualiseres ved valg av jordbundet digitalt nett. Komiteen ber departementet vurdere dette nærmere, samtidig som man vurderer på hvilken måte lokalfjernsynets behov kan ivaretas.

Komiteen har merket seg at departementet mener at et sentralt suksesskriterium for jordbundet digital kringkasting vil være i hvilken grad andre enn NRK vil være interessert i den kapasiteten et slikt nett kan tilby. Komiteen slutter seg til denne vurderingen, og viser til at NRK ikke lenger støtter utbygging av jordbundet digitalt fjernsyn som sitt hovedalternativ. Komiteen mener at dette gir behov for at departementet vurderer andre plattformer for sending av digitalt fjernsyn, og at regjeringen samordner sin politikk på dette området.

Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, vil understreke at et satelitt- og kabelbasert tilbud som får utvikle seg uten konkurranse raskt vil fortrenge andre tilbud, og dermed kunne medføre at norske allmennkringkastere på sikt står i fare for å bli marginalisert. Dette vil også medføre at det blir en sterk grad av forskjellsbehandling mellom det tilbudet som gis geografisk. Derfor er det viktig at avklaringene om sendeplattform gjøres raskt.

7.3.4 Forsøksvirksomhet

Komiteen vil understreke viktigheten av at forsøksvirksomhet med digitalt fjernsyn via bakkesendere kan fortsette, og at partene i DVB-forum fortsetter samarbeidet om dette.

Komiteen er kjent med at det allerede er gitt konsesjon til utbygging av sendere for teknisk prøvedrift. Dette gir også muligheter for å teste et digitalt fjernsynstilbud overfor norske forbrukere på et kommersielt grunnlag. Det bør derfor åpnes for at det kan utvikles et tilbud slik at det også er mulig å vinne erfaringer på dette området ved siden av en teknisk prøvedrift.

Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, mener det er en forutsetning at et slikt tilbud ikke blir permanent, da det vil være nødvendig med regulering av et kommersielt nett. Flertallet forutsetter at departementet utformer midlertidige regler for et slikt tilbud, slik at en eventuell utbygging av et digitalt jordbundet nett ikke forsinkes unødige.

7.4 Situasjonen i andre land

Komiteen har merket seg at innføringen av digitalt jordbundet fjernsyn i Sverige så langt ikke har vært noen suksess. Komiteen ber departementet studere erfaringene fra Sverige nøye i det videre arbeidet med innføring av digitalt fjernsyn i Norge. Komiteen ber også om at man høster erfaringer fra Storbritannia, med tanke på de rammevilkårene som ligger til grunn for å gi digitalt jordbundet fjernsyn muligheten til å lykkes kommersielt.

7.5 Reguleringsspørsmål

7.5.1 Rettslige rammer

Komiteen slutter seg til departementets vurdering, og vil spesielt understreke viktigheten av at man vurderer eventuell regulering i lys av Konvergensutvalgets tilrådinger.

7.5.2 Behovet for regulering

Komiteen ber departementet arbeide videre med modeller for hvordan multipleksoperatøren kan organiseres.

Komiteen vil understreke viktigheten av at det blir enighet om åpne løsninger dersom man velger å satse på digitalt jordbundet fjernsyn.

7.6 Vurdering

7.6.1 Statens rolle

Komiteen slutter seg til departementets syn om at det ikke skal være en statlig oppgave å stå for finansiering og utbygging av et digitalt jordbundet nett for fjernsyn. Komiteen slutter seg til departementets vurdering av at det statlige engasjementet skal være av reguleringsmessig art, samt å sikre norske allmenningkastere gode rammevilkår i et digitalt jordbundet nett.

7.6.1.1 Konesjonsmyndighet

Komiteen slutter seg til departementets vurderinger av konesjonsspørsmål knyttet til et eventuelt jordbundet digitalt nett for fjernsyn.

7.6.1.2 Reguleringsmyndighet

Komiteen slutter seg til departementets vurderinger.

7.6.1.3 Frekvensforvalter

Komiteen ber departementet vurdere om det er mulig å frigjøre frekvenser slik at man ved en eventuell

utbygging at digitalt jordbundet fjernsyn kan tilby minst tre multiplekser. Komiteen mener at dette er et minimum for å gjøre et slikt nett interessant for seerne.

7.6.2 Hensynet til allmenningkasting/universell dekning

Komiteen slutter seg til departementets målsettinger om dekningsgrad for de to foreslåtte multiplekserne.

Komiteen ber departementet vurdere anslagene for hvor stor andel av befolkningen som kan nås av kabel eller satellitt på nytt. Komiteen har merket seg de initiativ som er tatt for å dekke hele landet med fiberkabel, andre kabelløsninger, mikrobølgeteknologi og andre løsninger, og mener derfor at man vanskelig kan fastslå at bare 75 pst. av landets innbyggere kan nås med kabel eller satellitt.

7.6.3 Beredskapsmessige hensyn

Komiteen slutter seg til departementets vurderinger, men vil understreke at de nødvendige beredskapsmessige hensyn kan ivaretas ved den allerede vedtatte utbyggingen av et nett for digital jordbundet radio (DAB).

7.7 Økonomiske og administrative kostnader

Komiteen slutter seg til departementets vurderinger.

7.8 Tilråding

Komiteen stiller seg positive til innføring av et riksdekkende digitalt fjernsyn i Norge. Komiteen ber departementet arbeide videre med valg av sendeplattform i samarbeid med de ulike aktørene i markedet. Komiteen vil understreke at en avklaring av satsing på fibernett eller eventuelle andre tekniske løsninger må vektlegges i det videre arbeid. Komiteen vil understreke viktigheten av at regjeringen koordinerer sitt arbeid på dette området. Komiteen ber departementet komme tilbake til Stortinget på egnet måte når det gjelder utvikling av et riksdekkende digitalt fjernsyn i Norge.

8. FORSLAG FRA MINDRETALL

Forslag fra Fremskrittspartiet:

Stortinget ber Regjeringen om å gi Norkring tillatelse til å sette i gang en kommersiell prøveordning av et bak-

9. KOMITEENS TILRÅDING

Komiteen har for øvrig ingen merknader, viser til meldingen og rår Stortinget til å gjøre slikt

vedtak:

St.meld. nr. 46 (1998-1999) Digitalt fjernsyn - vedlegges protokollen.

Oslo, i familie-, kultur- og administrasjonskomiteen, den 2. desember 1999

Ågot Valle
fung. leder

Trond Helleland
ordfører

Grethe G. Fossum
sekretær

Vedlegg

Brev fra NRK til familie-, kultur- og administrasjonskomiteen, datert 10. november 1999

Notat til Kulturkomiteen om distribusjon av digital-TV

I høringsmøtet den 2. november 1999 om St.meld. 46 (1998-99), ble NRK invitert til å komme tilbake med et notat om årsakene til at bredbånds/fiberdistribusjon er aktualisert.

Det er to hovedgrunner til at NRK i dag mener det er nødvendig å se nærmere på distribusjonproblematikken for digital-TV. Siden NRK formulerte sine vurderinger av distribusjon av digital-TV overfor Kulturdepartementet i januar 1998, har det skjedd en utvikling innen distribusjonsteknologien som gir grunnlag for en mer nyansert vurdering av distribusjonsalternativene. Dette er ytterligere aktualisert ved kommunalminister Enoksens forslag om allemannsrett til bredbånd, der distribusjon av allmennkringkasting under gitte omstendigheter er et naturlig element. For det andre viser erfaringene fra Sverige at en satsing på bakkesendernet i et tidlig stadium uten avklaring av standarder for mottakerutstyret, er risikabelt.

NRKs generelle syn på distribusjon er knyttet til allmennkringkasteroppdraget, at vi skal nå alle med et bredt tilbud til en rimelig pris og med en teknologi som er så enkel at alle kan ta den i bruk. Tidligere utredninger har vist at et bakkesendernet hadde prismessige fordeler når man tok i betraktning at NRK fortsatt skal dele sendenet i 11 regionsendinger gjennom deler av sendedagen. NRK la også vekt på portabelt og mobilt mottak.

Seinere er det kommet andre innspill, som f.eks. fra NERA, som foreslår en kombinasjon av satellitt- og bakkesendernet. Vi er i tvil om dette representerer et reelt alternativ til et bredbåndsnett slik det er tenkt i f.eks. den svenske IT-kommisjonens forslag eller det forslag som kommunalminister Enoksen har fremmet. Det pågår i øyeblikket en utredning initiert av NHO om bredbånd, som ventes å foreligge med det første.

Utover dette pågår det en vurdering av bredbåndsutbygging i Sverige som kan komme til å omfatte distribusjon av digital-TV. Det er ventet at den svenske regjeringen vil legge frem konkrete planer om bredbåndsutbygging på nyåret. Både i kommunalminister Enoksens utspill og i bakgrunnen for utviklingen i Sve-

rige ligger spørsmålet om det er en samfunnsoppgave å sørge for at en bredbåndsinfrastruktur på like vilkår, både funksjonelt og prismessig, blir tilgjengelig for alle deler av landet. Dette er i prinsippet det samme som ligger i NRKs allmennkringkasteroppdrag.

Nedenfor følger en teknisk fremstilling av ulike distribusjonsformer for digital-TV. Det er NRKs vurdering at enkelte av de teknikker som man også i St.meld. 46 så for seg som aktuelle på lang sikt, ser ut til å kunne være aktuelle tidligere. Etter NRKs vurdering bør en bredbåndsløsning (fiber kombinert med andre distribusjonsformer) undersøkes nøyere.

Et er sikkert, digital-TV (som analog-TV) blir og vil bli distribuert på ulike måter. Ved at NRKs sendinger når og skal nå alle er det allerede i dag slik at flere distribusjonsteknologier brukes på veien fra NRK til seer. Og flere og mer sammensatte distribusjonsskjeder kommer. Dette er en utvikling som gir muligheter til å sende et bredere tilbud med mer variert innhold til flere.

TEKNISK VURDERING

Primærdistribusjon og sekundærdistribusjon

For å forklare hvordan fiberløsningen stiller seg sammenlignet med andre mulige distribusjonsformer for kringkasting, må begrepene primærdistribusjon og sekundærdistribusjon innføres.

- Primærdistribusjon er den første utsendelsen fra kringkasteren. Denne kan nå sluttbrukerne i direkte mottak (eks. parabolkunder) eller den kan benyttes til mating av et
- videreformidlende system (eks. kabel). Et videreformidlende nett baserer seg på sekundærdistribusjon.

I tabellen nedenfor er ulike aktuelle transmisjonssystemer for digital kringkasting listet opp med en grov inndeling av egnethet for primærdistribusjon og sekundærdistribusjon. Sekundærdistribusjonssystemet kalles også et aksessnett.

Bredbåndsløsninger for kringkasting	Primærdistrib./	Sekundærdistrib./ Aksessnett	
Fiber	X		Man snakker i første fase hovedsakelig om fiber kun som matesystem. Ved direkte mottak gir fiberen brukerne et fantastisk godt to-veis bredbåndstilbud. Det vil være naturlig å tilstrebe at den legges helt frem til brukere/brukergrupper, der dette er egnet.
		X	Man kan også tenke seg fiber som aksessnett bak et annet matesystem. I så fall begrenses egenskapene av denne primærdistribusjonen.
Bakkesendernett	X		Som primærdistribusjonssystem er bakkesendernet tradisjonelt både egnet for direkte mottak av brukere med takantenne og som matesystem (for kabel).
		X	I forbindelse med fiber vil det være en este aksessystem som kan sørge for portabilitet/mobilitet i egnede områder.
Satellitt	X		Satellitt er et typisk primærdistribusjonssystem som når seergrupper direkte og som benyttes for mating av videreformidlende nett.
Kabel		X	Kabel er i all hovedsak et sekundærdistribusjonssystem som er avhengig av mating fra annet system. Dette kan godt være fiber.
XDSL ¹ / LMDS ² / MMDS ³		X	Nye teknologier som alle egner seg som sekundærdistribusjonssystemer.

¹ XDSL er en fellesbetegnelse på noe ulike systemer som utnytter telefonlinjen (kobbertråden) og muliggjør oversendelse av fjernsyn over varierende antall km. Systemene er blant annet ADSL, VDSL og 3DSL.

² LMDS "Satellitt på bakken". En relativt ny teknologi som i luftlinje overfører multipleks med 5-8 standardkvalitets fjernsynsprogram. Seerne har et horn (mini-mini-parabol) f.eks. i vinduet, som peker på senderen. Systemet er svært følsomt for obstruksjon av signalet allerede av partikler så små som 4 mm (blad eller kjempesnøfiller).

³ MMDS "kabel uten ledning". Som ovenfor men brukerne har mini-paraboler og systemet er følsomt for partiklene over 1.5 cm.

Egenskaper ved et digitalt bakkesendernet

Fordelene som et digitalt bakkesendernet, kontra øvrige tradisjonelle distribusjonsformer (satellitt og kabel), er som følger:

- 100 % dekning, som er en bærende tanke for all allmennkringkasting, og som faktisk er en forutsetning for medlemskap i EBU.
- Komplette regional/lokal mating, (oppnås med kabel, men ikke satellitt). Primærdistribusjon og sekundærdistribusjon er utførlig behandlet i avsnittet ovenfor. Med unntak av fiber, er kun sekundærdistribusjonssystemene egnet for regional/lokal mating.

– Mobilitet/portabilitet kan oppnås på egnede plasser. Bakkesendernet er eneste bredbåndsløsning som har grader av portabilitet/mobilitet.

– Beredskap. Beredskapshensyn ivaretas på samme måte av samtlige systemer foruten satellitt, som anses å være utsatt.

Egenskapene til et fibernet

En svært viktig egenskap er mulighet for interaktivitet. Denne muligheten øker med båndbredden i returkanalen. Det gjør også muligheten for internettilgang og tilgang på multimedietjenester. Fiberløsningen er her i en suveren særstilling.

Ny teknologi relatert til optisk fiber gjør denne meget godt egnet til regionalt/lokalt, sogar individuelt mottak.

I forhold til et bakkesendernet vil et fibernet, eventuelt med XDSL eller LMDS som aksess, gi mulighet for et stort fjernsynstilbud.

Tilleggssegenskaper ved kombinerte nett (Fibernet som primærdistribusjon)

Fiberløsningen kan med supplerende aksesssystemer nå full dekning. Bakkesendernet vil ha en naturlig rolle som ett av disse aksesssystemene.

Der bakkesendernet er aksesssystem, oppnås også eventuell portabilitet/mobilitet.

Ny teknologi

I tillegg til at teknologien har modnet for de nye aksesssystemene ADSL, LMDS og MMDS, eksisterer det i dag nye teknologiske løsninger for fibernet. En liten rimelig chip i fibernet kan i dag erstatte en tusenlinjers telefonsentral.

Konklusjon

NRK mener fiberløsningen er den beste tekniske løsningen hvis det legges politisk vilje til å gjennomføre dette landsdekkende og i et kort tidsperspektiv (5 år).

Kun portabilitet/mobilitet går tapt i forhold til et bakkenett. På den annen side tror vi at bakkesendernet vil benyttes som aksessnett i egnede områder. Slik tapes ikke portabiliteten/mobiliteten og med dette mottaksmuligheten for øvrige TV apparater i hjemmene.