



DET KONGELEGE
KULTURDEPARTEMENT

Meld. St. 8

(2010–2011)

Melding til Stortinget

Digitalisering av radiomediet



DET KONGELEGE
KULTURDEPARTEMENT

Meld. St. 8

(2010–2011)

Melding til Stortinget

Digitalisering av radiomediet

Innhald

| | | | | | |
|----------|--|----|----------|---|----|
| 1 | Innleiing, bakgrunn og samandrag | 5 | 5.1.5 | Auka innhaldsmangfold/sterkare konkurranse i innhaldsmarknadene | 30 |
| 1.1 | Innleiing og bakgrunn | 5 | | | |
| 1.2 | Samandrag | 6 | 5.1.6 | Betre riksradiotilbod i distrikta ... | 31 |
| 2 | Radiolandskapet i dag | 8 | 5.1.7 | Meir robust signal ved mobilt mottak | 31 |
| 2.1 | Radio i mediebiletet | 8 | 5.1.8 | Meir effektiv reklame | 33 |
| 2.1.1 | Oppslutninga om radiomediet | 8 | 5.1.9 | Lydkvalitet | 33 |
| 2.1.2 | Radioøkonomi | 10 | 5.1.10 | Avlasting av mobil- og breibandsnettet | 33 |
| 2.1.3 | Radiomediet si samfunnsrolle | 12 | 5.1.11 | Energibruk i kringkastingsnettet | 33 |
| 2.1.4 | Radio som nyheitskjelde | 14 | | | |
| 2.1.5 | Sal av radioapparat | 14 | 5.1.12 | Tilleggstenester/meir brukarvenleg grensesnitt | 34 |
| 3 | Digital radio i Noreg | 16 | 5.1.13 | DAB kan leggje til rette for mobil-TV | 34 |
| 3.1 | Ulike digitale radiostandardar | 16 | 5.1.14 | Frigjering av FM-frekvensar | 34 |
| 3.2 | Kva finst av digitalt radiotilbod i dag? | 16 | 5.1.15 | Beredskapsomsyn | 34 |
| 3.3 | Nærmare om DAB i Noreg | 17 | 5.2 | Kostnadseffektar | 35 |
| 3.4 | Digitale mottakarar og adapterar | 19 | 5.2.1 | Utskiifting av analoge radioar i heimane | 35 |
| 3.5 | Digitale mottakarar i bil | 20 | 5.2.2 | Radiomottak i bil | 36 |
| 4 | Digital radio i andre land | 22 | 5.2.3 | Handtering av radioapparat som elektronisk avfall | 36 |
| 4.1 | Storbritannia | 22 | 5.2.4 | Mindre lokalt innhald | 36 |
| 4.2 | Frankrike | 23 | 5.2.5 | Energibruk i mottakarar | 36 |
| 4.3 | Tyskland | 23 | 5.2.6 | Informasjon om teknologiskiftet ... | 37 |
| 4.4 | Nederland | 24 | 5.2.7 | Kostnader som er relaterte til tidspunktet for FM-sløkking | 37 |
| 4.5 | Sveits | 25 | 5.3 | Departementets samanfattande vurderingar | 37 |
| 4.6 | Danmark | 25 | | | |
| 4.7 | Sverige | 25 | 6 | Plan for overgang til digital radio | 39 |
| 4.8 | Finland | 26 | 6.1 | Gjeldande kriterium | 39 |
| 4.9 | Andre land | 26 | 6.2 | Når bør FM-sendingane avviklast? | 40 |
| 4.9.1 | India | 26 | 6.3 | Kriterium for FM-avvikling | 41 |
| 4.9.2 | Australia | 26 | 6.3.1 | Krav til digital dekning | 41 |
| 4.9.3 | USA | 26 | 6.3.2 | Krav til digital meirverdi | 42 |
| 4.10 | Skjematisk oversikt over situasjonen i nokre andre land | 26 | 6.3.3 | Krav til digital radiolytting | 42 |
| 5 | Digitalisering av radiomediet – kost- og nytteeffektar | 28 | 6.3.4 | Krav til apparattilgang i heimen og i bilen | 43 |
| 5.1 | Nytteeffektar | 28 | 6.3.5 | Oppsummering – kriterium for avvikling av FM | 44 |
| 5.1.1 | Lågare distribusjonskostnader for NRK | 28 | 6.4 | Frekvensbruk og det framtidige konsesjonsregimet for radio | 45 |
| 5.1.2 | Reduserte distribusjonskostnader for riksdekkjande, kommersielle kringkastarar | 29 | 6.4.1 | Bakgrunn | 45 |
| 5.1.3 | Distribusjonskostnader for lokalradioar | 29 | 6.4.2 | Samfunnsomsyn som reguleringa skal ivareta | 45 |
| 5.1.4 | Digitalisering gjer radiomediet meir konkurransedyktig i høve til andre digitale media | 30 | 6.4.3 | Ulike regulatoriske virkemiddel .. | 47 |
| | | | 6.4.4 | DAB eller DAB+ | 48 |

| | | | | | |
|-------|--|----|----------------|---|----|
| 6.4.5 | Regulatorisk handtering av dei ulike frekvensblokkene | 48 | 6.9 | Oppsummering – vidare arbeid med digitalisering av radiomediet | 56 |
| 6.4.6 | Band I og II / AM-bandet | 50 | | | |
| 6.4.7 | Frekvensblokk koordinert for DVB-T i Band III | 51 | 7 | Økonomiske og administrative konsekvensar | 58 |
| 6.5 | Særleg om digitalisering av lokalradio | 51 | 7.1 | Konsekvensar for lyttarane | 59 |
| 6.5.1 | Bakgrunn | 51 | 7.2 | Konsekvensar for kringkastarane | 61 |
| 6.5.2 | Sløkkedato på FM for lokalradio? | 52 | 7.3 | Andre konsekvensar | 62 |
| 6.5.3 | Lokalradioblokka | 52 | 7.4 | Konsekvensar for det offentlege ... | 63 |
| 6.6 | Konsesjonar for analog, riksdekkjande kommersiell radio frå 2014 | 54 | 7.5 | Skjematisk framstilling | 64 |
| 6.7 | Avfallshandtering | 54 | Vedlegg | | |
| 6.8 | Informasjon om overgangen frå analog til digital radio | 55 | 1 | Ulike teknologiar for digital radio | 66 |
| | | | 2 | Teleplan – Analyse av kostnader knyttet til distribusjon av radio | 69 |
| | | | 3 | Forkortingar, ord og uttrykk | 73 |



DET KONGELEGE
KULTURDEPARTEMENT

Meld. St. 8

(2010–2011)

Melding til Stortinget

Digitalisering av radiomediet

*Tilråding frå Kulturdepartementet av 4. februar 2011,
godkjend i statsråd same dagen.
(Regjeringa Stoltenberg II)*

1 Innleiing, bakgrunn og samandrag

1.1 Innleiing og bakgrunn

Radio er ved sida av trykte media den einaste mediekanalen som i praksis ikkje er fulldigitalisert. Den noverande bruken av FM kviler på ein analog teknologi, og på grunn av begrensa frekvensressursar er det ikkje potensial for fleire kanalar eller nye tenester på FM-plattformen. Digitalisering vil sikre ei meir effektiv utnytting av frekvensspekteret, og ein overgang til digital radio kan gi eit betre og breiare radiotilbod i form av fleire radiokanalar og digitale tilleggstenester.

Blant kringkastarar er det ei utbreidd oppfatning at også radiomediet før eller sidan vil bli digitalisert. Det er likevel delte meiningar om når dette bør skje, og kva for tekniske standardar som bør liggje til grunn for digital radio. Internasjonalt er biletet samansett. I mange land er det lite fokus på digitalisering. I fleire land har likevel både styresmakter og kringkastarar i seinare år lagt strategiar for digitalisering.

FM-nettet, særleg den delen av nettet som blir nytta av NRK, nærmar seg slutten av si tekniske levetid. Ein reknar med at vidareføring av FM-nettet utover 2014 vil krevje store investeringar i vedlikehald og oppgradering.

Ei partssamansett arbeidsgruppe leidd av Medietilsynet laga på oppdrag frå Kulturdepartementet i 2005 ein rapport om digitalisering av radiomediet. Arbeidsgruppa foreslo at FM blir avvikla når dei analoge konsesjonane til P4 og Radio Norge går ut i 2014. Det er allereie bygt ut eit nett for digital bakkesend radio i Noreg med DAB-teknologi (Digital Audio Broadcasting). DAB-nettet er hittil bygt ut til å dekkje 80 pst. av befolkninga. I dag sender for eksempel NRK, Radio Norge og P4 og nokre storbyradioar både på FM og DAB.

Digitaliseringa av radiomediet blei sist behandla i St.meld. nr. 30 (2006–2007) *Kringkasting i ei digital framtid*. Gjeldande politikk på området er basert på konklusjonane i denne meldinga:

- Digitaliseringa av radiomediet bør i hovudsak framleis vere aktørstyrt m.o.t. teknologival.
- Det blir førebels ikkje fastsett nokon måldato for avvikling av analoge FM-sendingar. Dette blir gjort først når minst halvparten av norske hushaldningar har skaffa digitale radioapparater.
- Den endelege avviklinga av FM-sendingane kan ikkje gjennomførast før følgjande tilleggskriterium er oppfylte: (1) heile befolkninga må

ha tilgang til eit digitalt radiotilbod, (2) det digitale radiotilbodet må representere ein meirverdi for lyttarane.

Stortinget slutta seg til dette, jf. Innst. S. nr. 24 (2007–2008).

Kringkastarane har etterlyst ein revisjon av desse prinsippa, fordi dei meiner at digitaliseringsprosessen vil ta for lang tid dersom styresmaktene ikkje gir eit tydelegare signal om at digitaliseringa vil finne stad. Behovet for å bruke ressursar på å halde ved like det gamle FM-nettet, og at nokre større land i Europa no tek aktive steg i retning av å digitalisere radiomediet, dannar bakteppet for Kulturdepartementets avgjerd om å leggje fram ei eiga stortingsmelding om digital radio. Hovudtemaet for denne meldinga er om, og eventuelt på kva måte, styresmaktene meir aktivt bør medverke til å fremme digitaliseringa av radiomediet.

Som eit ledd i departementets arbeid med denne meldinga blei det arrangert eit høyringsmøte 6. oktober 2009. Før møtet fekk departementet ei rekkje skriftlege innspel til arbeidet med meldinga. Desse innspela er lagde ut på heimesida til departementet.¹

1.2 Samandrag

I kapittel 2 gjer departementet greie for radiolandskapet i dag og for radiomediets plassering i mediebiletet m.o.t. publikumsoppslutning, økonomi og samfunnsrolle.

I kapittel 3 omtalar departementet dagens tilbod av digital radio i Noreg, med ein presentasjon av ulike standardar for digital radio og kva slags tilbod folk har innanfor digital radio i dag.

Kapittel 4 handlar om utviklinga av digital radio i nokre andre land. Oversikta viser at det i fleire land er lagt strategiar for digitalisering både frå styresmaktene og kringkastarane si side. Per i dag er ikkje dei europeiske landa samla om éin standard for digitalisering av radio, men har valt ulike variantar innanfor DAB-familien av standardar.

¹ Invitasjonen og ei oversikt over skriftlege innspel til høyringsmøtet er tilgjengelege på Kulturdepartementets nettside. Det blir gjort merksam på at departementet gav tilgang til å kome med skriftleg innspel, men at dette ikkje var ein føresetnad for å delta i høyringsmøtet. Dei fleste av dei større aktørane valde å kome med skriftleg innspel.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/dok/hoeringer/hoeringsdok/2009/horingsmote-om-stortingsmelding-om-digit/horingsbrev--invitasjon-til-horingsmote.html?id=579097>

I kapittel 5 vurderer departementet kva kostnads- og nytteeffektar ei digitalisering av radiomediet vil kunne tenkjast å ha. Denne vurderinga tek utgangspunkt i to sentrale føresetnader. Den første er at radiomediet før eller sidan vil bli digitalisert. For det andre reknar ein med at det digitale radiotilbodet i framtida ikkje berre blir formidla via DAB, men vil bli prega av at ulike teknologiar lever side om side. Departementet konkluderer med at overgangen til digital radio framleis bør vere aktørstyrt. Digitalisering av radiomediet inneber like fullt fordelar for både lyttarar og kringkastarar, og styresmaktene bør derfor aktivt stimulere digitaliseringsprosessen ved å utvikle ein plan for overgangen.

I kapittel 6 gjer departementet greie for planen styresmaktene har for overgangen til digital radio. Departementet tilrår å ta sikte på at FM-sendingane blir avvikla i 2017. Departementet fastset fem kriterium som må vere oppfylte for at FM-nettet kan avviklast på dette tidspunktet. Det bør vere ein absolutt føresetnad for FM-avvikling at NRKs radiotilbod får ei digital dekning som svarar til dagens P1-dekning i FM-nettet. Den kommersielle delen av DAB-nettet (Riksblokka²) må byggjast ut til minst 90 pst. befolkningsdekning. Vidare må det digitale radiotilbodet representere ein meirverdi for lyttarane. Desse føresetnadene må vere oppfylte per 1. januar 2015.

Ei avgjerd om avvikling av FM i 2017 vil gi lyttarane nærmare seks års omstillingstid. For at ei FM-avvikling kan skje i 2017, må ytterlegare to kriterium vere oppfylte per 1. januar 2015. For det første må det finnast rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil. For det andre må minst halvparten av radiolyttarane dagleg lytte til ei digital radioplattform. Dersom desse to kriteria ikkje er oppfylte i 2015, kan FM-sløkking likevel skje i 2019, så sant krava om høvesvis befolkningsdekning og digital meirverdi er oppfylte. Departementet vil i 2013 konkretisere kva som ligg i kravet om rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil.

I kapittel 6 drøftar departementet teknologival og det framtidige konsesjonsregimet for radio, og dessutan korleis fordeling av frekvensressursane bør handterast regulatorisk. Departementet vil vidareføre gjeldande politikk om at teknologival bør vere aktørstyrt. Styresmaktene stiller seg likevel positive til ein eventuell overgang til DAB+ fordi dette er ein meir effektiv radiostandard enn den opphavlege DAB-standard. Når det gjeld

² Riksblokka er ein del av DAB-nettet. Sjå kap. 3.3 for nærmare omtale av oppbygginga av DAB-nettet.

fordeling av frekvenskapasitet, konkluderer departementet med at NRK bør disponere all kapasitet i Regionblokka. Innehavar av frekvensløyve/anleggskonsesjon i Riksblokka bør i utgangspunktet stå fritt m.o.t. kva kringkastarar som skal sende i nettet. Departementet reknar målet om mediemangfald som oppfylt gjennom utbygging av Regionblokka og Riksblokka, og ser derfor ikkje behov for å bruke konsesjonsinstituttet for å fremme kulturpolitiske mål. Departementet foreslår vidare at kapasiteten i Riksblokk II blir kunngjort så snart som råd, og at det her ikkje blir fastsett krav til innehavar av anleggskonsesjon/frekvensløyve utover standardiserte, generelle vilkår om bruk av frekvensane og føresetnader om at transmisjonskapasitet i hovudsak skal nyttast til kringkasting. Det blir i tillegg lagt opp til at Post- og teletilsynet tek endeleg stilling til korleis DVB-T-blokka i band III skal utnyttast, på grunnlag av ei ekstern kunngjering.

Departementet vil i 2013 ta stilling til om dekningskravet for NRK-sendingane skal knytast til DAB-nettet åleine, eller om kravet kan oppfyllest ved bruk av andre teknologiar. For å bevare styresmaktenes fridomsgrader må frekvensstyresmaktene fram til 2015 reservere frekvensressursar i band I og II for kringkastingsføremål.

Ein viktig føresetnad for ein vellykka overgang til digital radio er at interessene til lokalradioane blir ivaretekne på ein fullgod måte. Departementet foreslår at dei fleste lokalradioane bør ha høve til å sende på FM også etter 2017. Departementet vil i 2015 avklare konkret kva grupper lokalradi-

oar som skal ha denne moglegheita. Dei lokalradioane som ønskjer å sende i Lokalradioblokka i DAB-nettet, må få høve til det. Departementet vil i 2015 lage eit konkret opplegg som tek vare på interessene til lokalradioane. Departementet foreslår samstundes at Post- og teletilsynet og Medietilsynet legg til rette for at aktørar som alt no ønskjer å byggje ut delar av Lokalradioblokka, skal få høve til det. Ingen løyve bør gå utover januar 2017, sidan departementet førebels ikkje har teke stilling til korleis interessene til lokalradioane skal ivaretakast i DAB-nettet.

Departementet vil leggje opp til at P4 og Radio Norge allereie no får tilbod om å forlengje dei analoge konsesjonane sine for riksdekkjande, kommersiell radio i FM-nettet fram til 2017. Tilbod om forlenging blir gitt under føresetnad av at P4 og Radio Norge forpliktar seg til å vidareføre den allmennkringkasterprofilen som er nedfelt i gjeldande konsesjonar, betalar konsesjonsvederlag og dessutan støttar utbygging av ei kommersiell frekvensblokk (Riksblokka) til minst 90 pst. befolkningsdekning.

I kapitlet drøftar departementet også avfallshandtering ved digitalradioovergangen og behovet for informasjonsarbeid i samband med digitalradioovergangen.

Kapittel 7 handlar om dei økonomiske og administrative konsekvensane av departementet sine vurderingar og framlegg i meldinga.

Figur 1.1 identifiserer nokre sentrale milepælar i digitaliseringsprosessen:



Figur 1.1 Sentrale milepælar for digitalisering av radio 2011–2019

2 Radiolandskapet i dag

I dette kapitlet blir det gjort nærmare greie for radiomediets posisjon i mediesektoren i dag, både når det gjeld tilbud på ulike plattformer, oppslutning, teknologi og økonomi.

Ein stor del av folk i Noreg lyttar til radio på dagleg basis, men det er endringar i lyttarmønsteret. Det er ein tendens til segmentering av radiomarknaden, der nisjetilboda held seg, medan dei store radiokanalane går noko tilbake i publikumsoppslutning. Lyttartida verkar likevel relativt konstant.

I Noreg er radiomarknaden framleis dominert av NRK. Trass konkurransen frå to privateigde, riksdekkjande, kommersielle kanalar og mange lokalradioar, har NRK halde ein marknadsdel på nesten 2/3 av lyttetida. NRKs tilbod er tre riksdekkjande kanalar, sendingar frå 12 distriktskontor og ei rekkje DAB- og Internett-kanalar.

Dei to riksdekkjande, kommersielle kanalane, P4 og Radio Norge (tidlegare Kanal 24), er eigde av store mediekonsern. P4 er eigd av Modern Times Group (MTG) som også er inne på den norske TV-marknaden med kanalane TV3 og Viasat4. MTG er vidare ein stor lokalradioaktør som eigar av P5-kanalane. Radio Norge er eigd av SBS (ProSiebensat1), som både er aktør på lokalradiomarknaden og står bak TV-kanalar som TVNorge, Fem og MAX.

På lokalradiosida er det gitt totalt 250 konsesjonar, 122 til nisjeradio, medan 128 er tildelte 24/7- eller allmennradio.

2.1 Radio i mediebiletet

2.1.1 Oppslutninga om radiomediet

Tilbodet av medieinnhald blir stadig større. Det har blant anna samanheng med at den teknologiske utviklinga har gjort det billegare å distribuere medieinnhald. Ein innhaldsleverandør kan ved hjelp av digital teknologi distribuere innhaldet sitt over fleire ulike plattformer og dermed konkurrere i fleire marknader.

I tillegg skjer det ei rivande utvikling av ulike former for mottaksapparat for medieinnhald. På få år har for eksempel mobiltelefonen gått frå å vere eit reint kommunikasjonsverktøy til å bli ein viktig terminal for konsum av ulike former for medieinn-

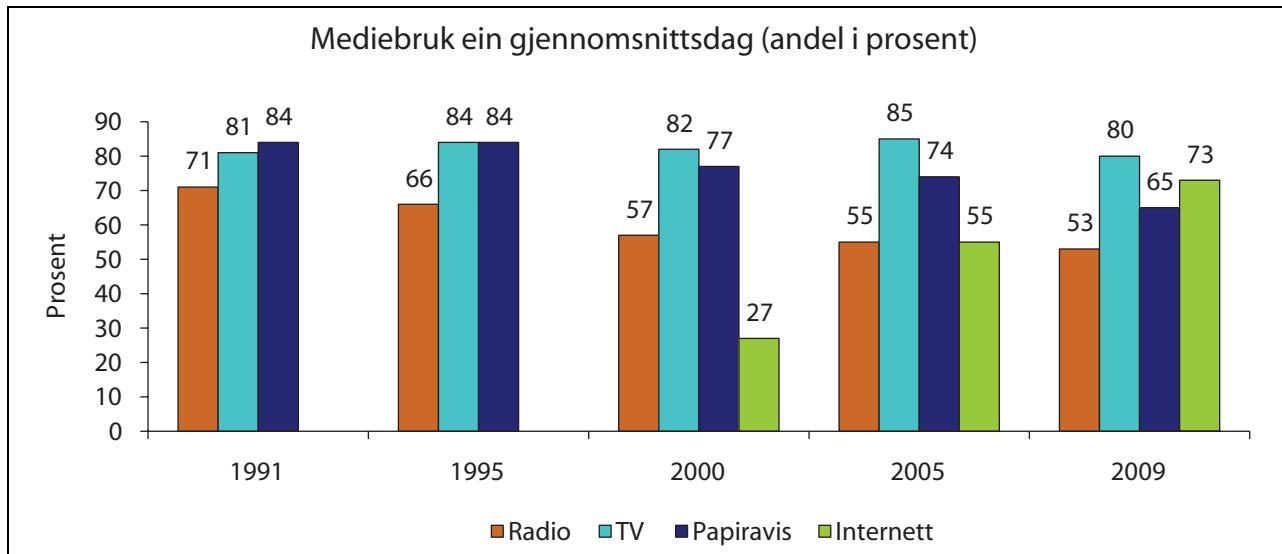
hald, inklusive radio. Nettradio har også gjort pc'en til ein radiomottakar.

Framvekst av nye mediekkanalar aukar konkurransen om tidsbruken til folk. Det nye konkurransebiletet har likevel enno ikkje ført til markant mindre radiolytting. I staden ser det ut til at mediedøgnet er utvida, og at det blir vanlegare å bruke fleire media samstundes. Truleg er dette gunstig for radiomediet, som ofte fungerer som eit sekundærmedium, det vil seie noko ein høyrer på medan ein driv med ein annan aktivitet. Som det går fram av figur 2.1, høyrer over halve befolkninga på radio dagleg, og sjølv om det har vore ein nedgang på 1990-talet, har denne andelen halde seg relativt stabil dei siste åra.

Figur 2.2 viser kor mykje tid ein brukar på ulike media ein gjennomsnittsdag. Her ser ein at tida brukt på radio har variert noko, men likevel halde seg relativt stabilt dei siste tjue åra. Tida brukt på TV har gått opp, medan tida brukt på papiraviser har hatt ein jamn, men likevel begrensa nedgang. Tida brukt på Internett har frå 2000 utgjort ein større og større del av folks daglege mediebruk i same periode.

Det finst ulike målingar av radiolytting å støtte seg til. På ein gjennomsnittsdag i 2009 lytta 75 pst. av den norske befolkninga på radio ifølgje TNS Gallups PPM-undersøking. Ifølgje Statistisk sentralbyrås (SSB) mediebarometer var dette talet berre 53 pst. Den same differansen ser ein i den gjennomsnittlege daglege tida brukt på radiolytting, som ifølgje TNS Gallup var 98 minutt, og ifølgje SSB 82 minutt. Skilnaden i det statistiske materialet kjem truleg av ulik målemetode.³

³ PPM (Portable People Meter) frå TNS Gallup og Norsk mediebarometer frå SSB måler ulike typar lytting. SSBs undersøking måler aktiv lytting (lyttevanar) og er basert på intervju og kva forbrukaren hugsar frå radiobruk dagen før. PPM måler radioeksponering ved at eit utval personar ber PPM-måleininga på seg. Dermed blir også passiv lytting målt, fordi all gjenkjenneleg radiolyd blir registrert – uavhengig av om personen som ber registreringsutstyret, oppfatar lyden eller ikkje. Samstundes spør SSB om all lytting, alle kanalar eller typar radio, medan PPM berre registrerer radiosignal frå dei kanalane som er med i undersøkinga (men desse utgjer til gjengjeld det aller meste av radiolyttinga). Sjå også fotnote 6 for omtale av PPM-metoden.



Figur 2.1 Andel som har brukt ulike massemedia ein gjennomsnittsdag (prosent)

Kjelde: Norsk mediebarometer 2009, SSB/medienorge

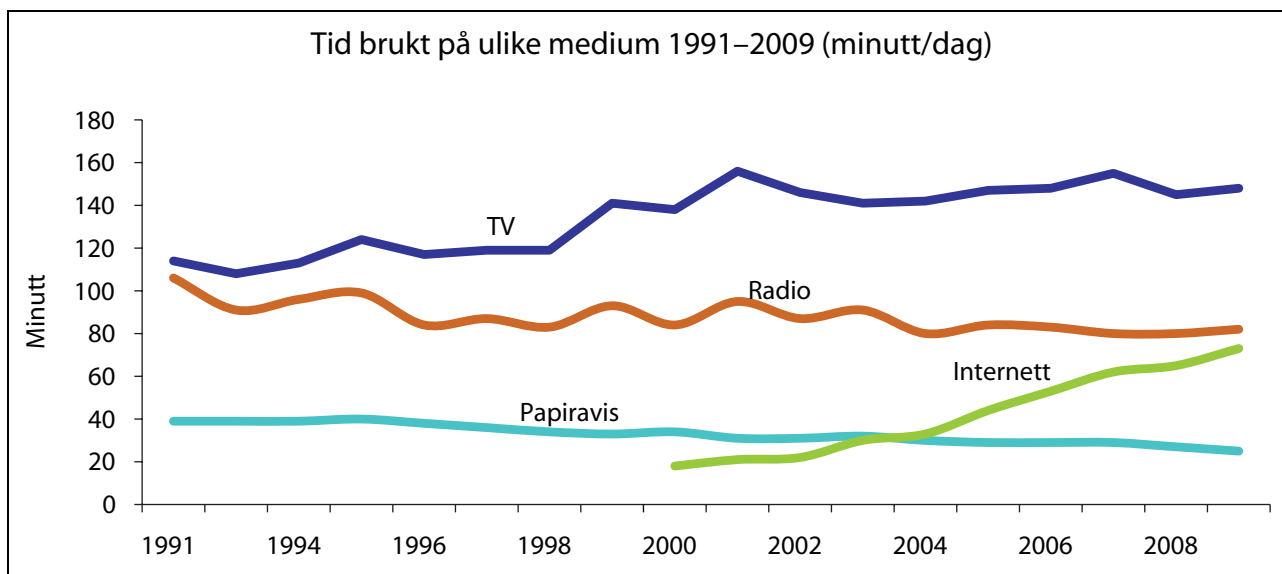
Lineær radiolytting, dvs. vanleg radiolytting i sanntid, er meir utbreidd i den godt vaksne delen av folket enn blant unge. Fleire vaksne høyrer på radio og dei lyttar lenger og meir trufast. Medan den daglege radiolyttinga for aldersgruppa 45–66 år ligg på ca to timar dagleg i gjennomsnitt, er den tilsvarende lyttartida for aldersgruppa 16–24 år under ein time.

I dei yngre aldersgruppene blir mykje radioinnhald konsumert ikkje-lineært. Podkasting blir stadig meir utbreidd. Alle dei riksdekkjande radiokanalane tilbyr podkasting av program, men berre som eit utval av det totale tilbodet. Nokre lokalra-

diolar har også eigne podkasttilbod. Ei undersøking frå Synovate for 2009 viser at 16 pst. høyrer eller ser på podkast kvar veke eller oftare. Dei typiske brukarane er menn i alderen 15-39 år, busette i Oslo, med høgare utdanning. Statistikk frå NRK for 2009 viser at talet på unike brukarar for lyd og video samla var på ca. 1,4 millionar.⁴

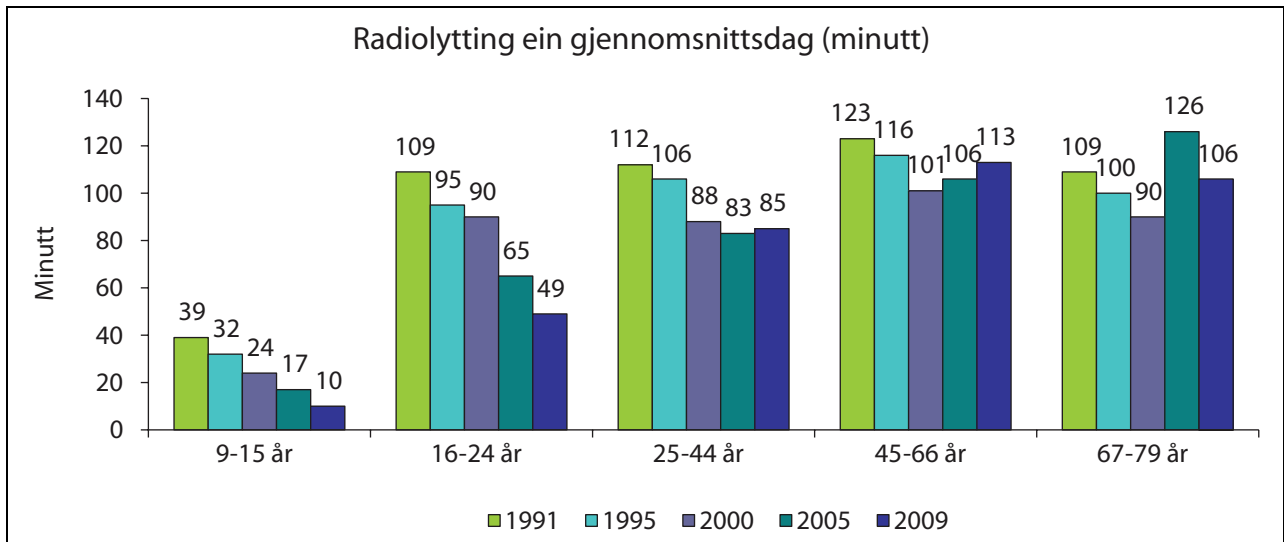
Over eit så langt tidsspenn som 1991–2009 gjer det seg tydeleg utslag for radiobruken at det gjennom desse åra har skjedd store endringar både

⁴ Det bør her presiserast at nedlasting ikkje treng bety at eit program faktisk blir lytta til/sett på.



Figur 2.2 Tid brukt på ulike massemedia ein gjennomsnittsdag (minutt)

Kjelde: Norsk mediebarometer 2009, SSB/medienorge



Figur 2.3 Dagleg radiolytting ein gjennomsnittsdag i minutt, fordelt på alder 1991–2009

Kjelde: Norsk mediebarometer 2009, SSB/medienorge

m.o.t. TV-tilbodet og i tilveksten av andre media (f.eks. nett og spel) som konkurrerer om tid brukt på mediekonsum. Om ein berre ser på dei siste fem åra, er endringa i radiolytting ikkje stor, med unntak for dei aller yngste. Ifølgje nye tal likevel lyttardelen blant dei unge vere på veg opp att. Tal frå TNS Gallups radiundersøking for 2009 viser at aldersgruppa 12–29 år aukar radiolyttinga frå 53 til 58 minutt dagleg.

I den norske radiomarknaden har NRKs tre hovudkanalar ei særstilling med ein samla del av den totale lyttartida på 63 pst. i 2009, ifølgje tal frå TNS Gallups PPM-undersøking. Modern Times Group (MTG) er den største av dei kommersielle radioeigarane gjennom eigarskapen sin i P4. Då P4 blei etablert i 1994, trekte kanalen til seg halvparten av lyttarane som lokalradio til då hadde hatt. P4 hadde ifølgje same undersøkinga ein andel av lyttartida på 22 pst. i 2009. Den andre kommersielle allmennkringkastaren, Radio Norge, eigd av SBS, hadde 9 pst. av lyttartida same året. NRK-kanalane, med unntak av NRK P3, appellerer som nemnt i hovudsak til dei vaksne lyttargruppene, som også står for den klart største delen av radiolyttinga. Dette kan forklare at NRKs samla prosentdel av lyttartida, særleg takk vere oppslutninga om breiddekanalen P1, ligg høgt samanlikna med dei kommersielle konkurrentane.

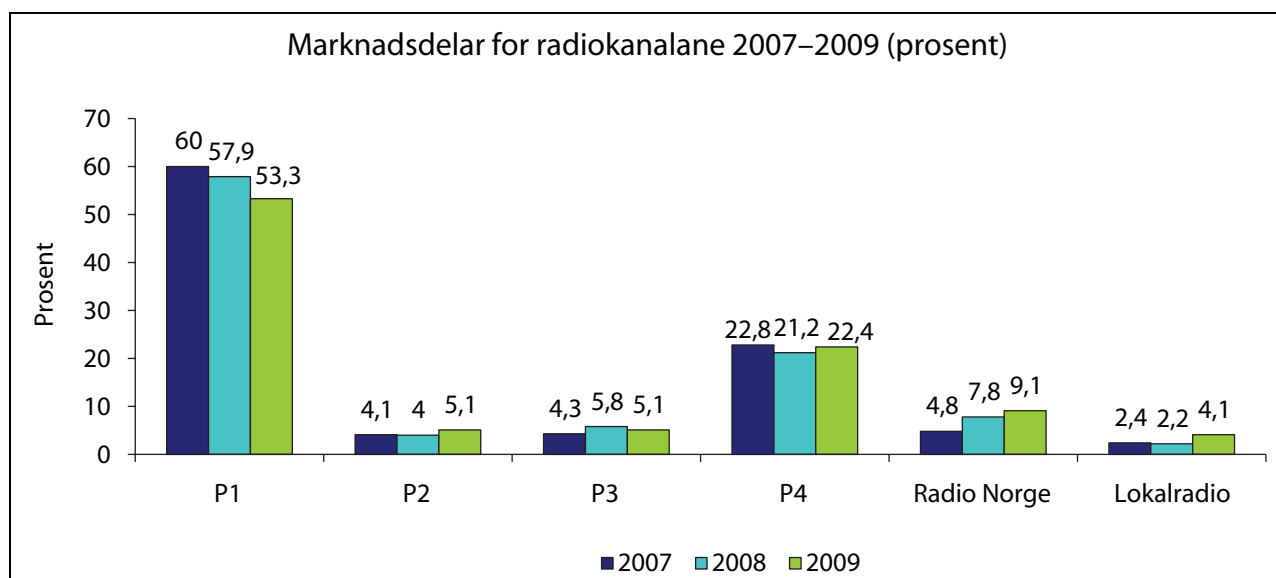
Tal frå SSBs Norsk mediebarometer for 2009 viser at NRK P1 og NRK P2 har ei overvekt lyttarar blant folk over 45 år. NRK P3 og Radio Norge har best oppslutning blant lyttarar i alderen 16–44 år, medan P4 fangar best opp aldersgruppa 25–44 år.

Styrkeforholdet mellom dei største radiokanalane har endra seg dei siste åra. Då Kanal 24 i 2008 fekk nye eigarar og endra navn til Radio Norge, dobla kanalen på kort tid andelen av den totale radiolyttinga, ifølgje PPM-undersøkinga. Samstundes tapte NRKs hovudkanal P1 marknadssdelar.

2.1.2 Radioøkonomi

Mediebransjen har vore prega av mykje turbulens dei siste åra. Dette kjem av både store konjunktursvingingar og strukturelle endringar. Dersom ein ser bort frå NRK, som blir finansiert gjennom kringkastingsavgifta, er annonsane ei av dei viktigaste inntektskjeldene til mediebedriftene. Samla sett utgjer annonseinntektene om lag halvparten av inntektene. Mediebransjen har derfor vore sterkt prega av oppturar og nedturar i økonomien det siste tiåret. Dette gjeld særleg for radiomediet, der dei største kommersielle aktørane i praksis er heilt avhengige av reklameinntekter.

Det var vekst i reklameomsetninga i Noreg i perioden 2004 til 2008, med ein konjunkturtopp i 2007. Finanskrisen byrja å gi seg utslag også på reklameomsetninga i 2008, og veksten stoppa opp. Om ein ser på reklameomsetninga i Noreg dei siste åra i prosent, har Internett i denne perioden auka sin del. Radio har i same perioden hatt ein stabil del av totalomsetninga. I dei siste åra kan radiomediet til og med vise til ein viss oppgang. Den nominelle reklameomsetninga for radio har vakse, sidan ein stabil andel tyder at radio har hange med i omsetningsauken i marknaden totalt.



Figur 2.4 Lyttartida til dei ulike radiokanalane 2007–2009 (prosent)

Kjelde: TNS Gallups PPM-panel/medienorge

For TV er det ein tendens til at andre inntektskjelder i nokon grad tek over for reklame f.eks. betal-TV. Prosentdelen av reklameomsetninga for TV har likevel hatt ei stigning dei siste åra. For papiravisene har prosentdelen gått noko ned.

Om ein ser på den totale reklameomsetninga i same perioden målt i kroner, går det tydeleg fram at det har skjedd eit fall i reklameomsetninga frå

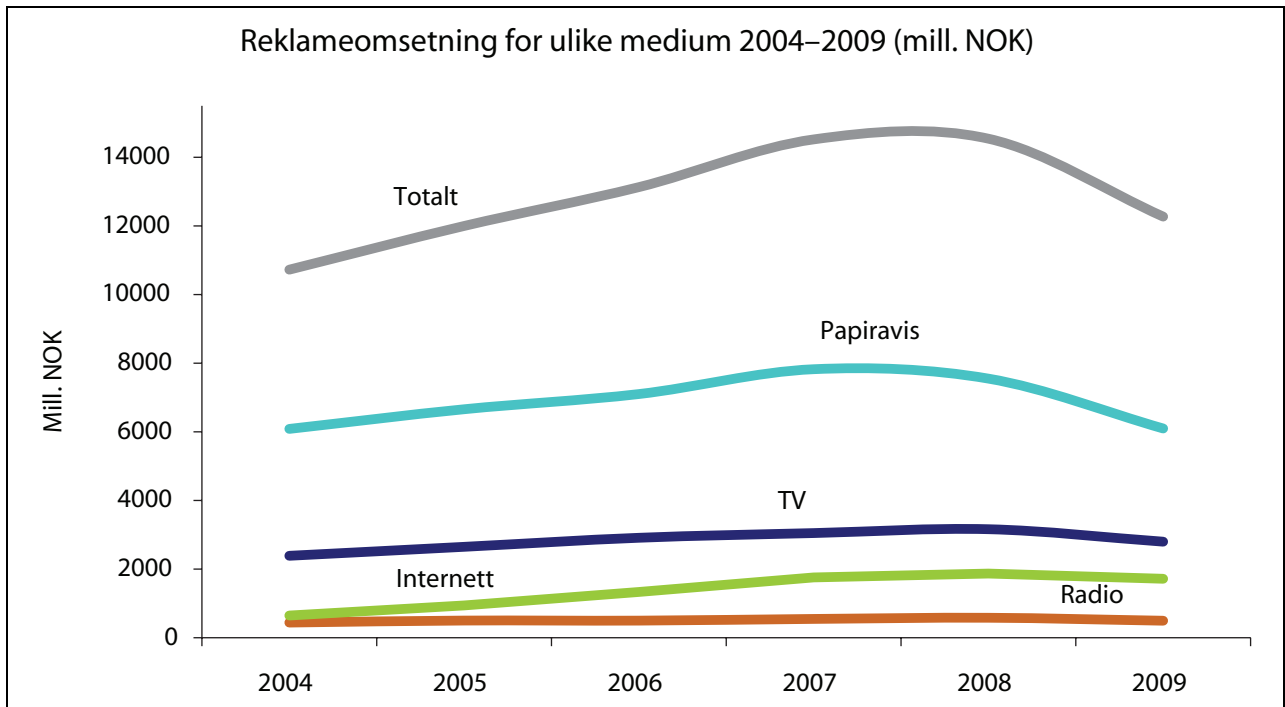
2008. Dette har likevel ikkje ramma radiomediet i særleg grad. Det er særleg papiravisene som har opplevd eit markant fall i reklameomsetninga, noko som dels kan forklarast med finanskrisen, dels med fallande opplag.

I Noreg har radiokanalane ein relativt liten del av den totale reklameomsetninga. NRKs sterke posisjon i marknaden fører til at den kommersielle

Tabell 2.1 Netto reklameomsetning i norske media 2004–2009 (prosent)

| Andel | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| Papiravis totalt | 40,4 | 40,6 | 41 | 42,3 | 41,1 | 39,0 |
| dagspresse | 37,2 | 37,4 | 37,7 | 38,9 | 37,4 | 35,3 |
| innstikk | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,7 | 2,8 |
| gratisaviser | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1 | 0,9 |
| Vekepresse/magasin | 3,9 | 3,8 | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,3 |
| Fagpresse | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,2 | 3,4 |
| Katalogar | 8,6 | 7,6 | 6,5 | 4,7 | 3,9 | 3,7 |
| Direktoreklame | 17,8 | 16,7 | 15,1 | 14,2 | 14 | 14,7 |
| TV | 15,8 | 16,1 | 16,8 | 16,5 | 17,2 | 17,9 |
| Radio | 2,9 | 3 | 2,9 | 3 | 3,2 | 3,2 |
| Kino | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,7 |
| Internett | 4,3 | 5,7 | 7,7 | 9,5 | 10,2 | 11,0 |
| Utandørs | 2,5 | 2,6 | 2,5 | 2,7 | 2,9 | 3,1 |
| Totalt | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Kjelde: IRM/medienorge



Figur 2.5 Reklameomsetning for avis, TV, radio og Internett 2004–2009 (mill. NOK)

Kjelde: IRM/medienorge

radiolyttinga er relativt lita. Den same tendensen ser ein i nabolanda våre, som også har offentlege allmennkringkastarar med sterke marknadsposisjonar. Det finst i tillegg få kommersielle nisjekanalar i Noreg. Små nisjekanalar som vender seg til spesifikke målgrupper er attraktive for annonsørane, fordi det er meir tenleg for dei å vende seg med reklame til definerte målgrupper. Dei offisielle lyttarmålingane fram til 2006 gav ikkje annonsørane presis og detaljert nok informasjon om radiolyttarane. Annonsørane fekk sikrere dokumentasjon på kva målgrupper reklamen treffe på fjernsyn enn i radio. Dette er no endra. Frå mai 2006 blir radiolytting som nemnt målt elektronisk via eit panel (PPM), og liknar derfor på tv-metermålingane.

Radio har tradisjonelt vore eit dagtidsmedium, sidan hovuddelen av lyttinga har skjedd på morgonen, på dagtid og tidleg ettermiddag. Kommersielle radiokanalar legg vekt på radio som eit salsfremmande medium i kontakt med annonsørane. Radioreklame treffer folk på eit tidspunkt som ligg tett opp til kjøpetidspunktet for mange slags varer. I tillegg er det langt rimelegare å annonsere på radio enn i TV.

Medietilsynet rapporterer årleg om bl.a. resultatutviklinga innan lokalradiobrandsjen. Dei siste åra (2004–2008) har dei kommersielle radioane som gruppe stort sett gått med underskot, med unntak for 2007. For dei ikkje-kommersielle lokal-

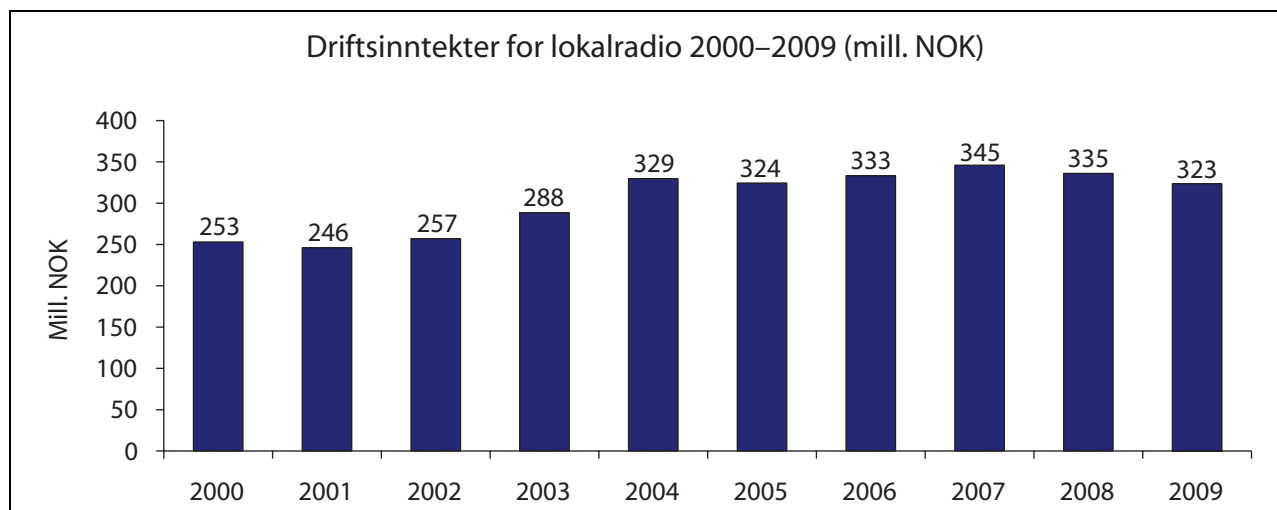
radioane er biletet motsett. Dei har tidlegare gått med overskot, men gjekk med underskot i 2007 og 2008. Dei kommersielle radioane blei i 2008 ramma av svikt i reklameinntektene.

Samla sett gjekk lokalradiobrandsjen med eit driftsoverskot på 17 millionar kroner i 2009. Resultatet er ein oppgang på 18 millionar kroner frå 2008. Samla inntekter var 324 millionar kroner, ein nedgang på vel tolv millionar kroner, men kostnadene var vel 30 millionar kroner lågare enn året før (306,5 millionar kroner).

Det er store skilnader mellom inntekstfordeling i 2008 og i 2009. Frivillig lisens, gåver og andre tilskot som delar av dei samla inntektene har auka, medan reklameinntektene har minka med ti prosentpoeng. Kostnadsfordelinga i 2008 og 2009 var om lag den same.

2.1.3 Radiomediet si samfunnsrolle

Radio spelar i dag ei viktig rolle som informasjons- og underholdningskanal. Sjølv om truleg også andre media langt på veg vil kunne fylle ei slik rolle, har radiomediet eigenskapar som gjer at det neppe kan erstattast fullt ut. Nøkkeleigenskapane er blant anna direkterapportering frå hendingar og funksjonen som sekundærmedium, radio er eigna for mobilt mediekonsum og gratis mottak, har låge produksjonskostnader og enkel tekno-



Figur 2.6 Inntekter for lokalradio 2000–2009 (mill. NOK)

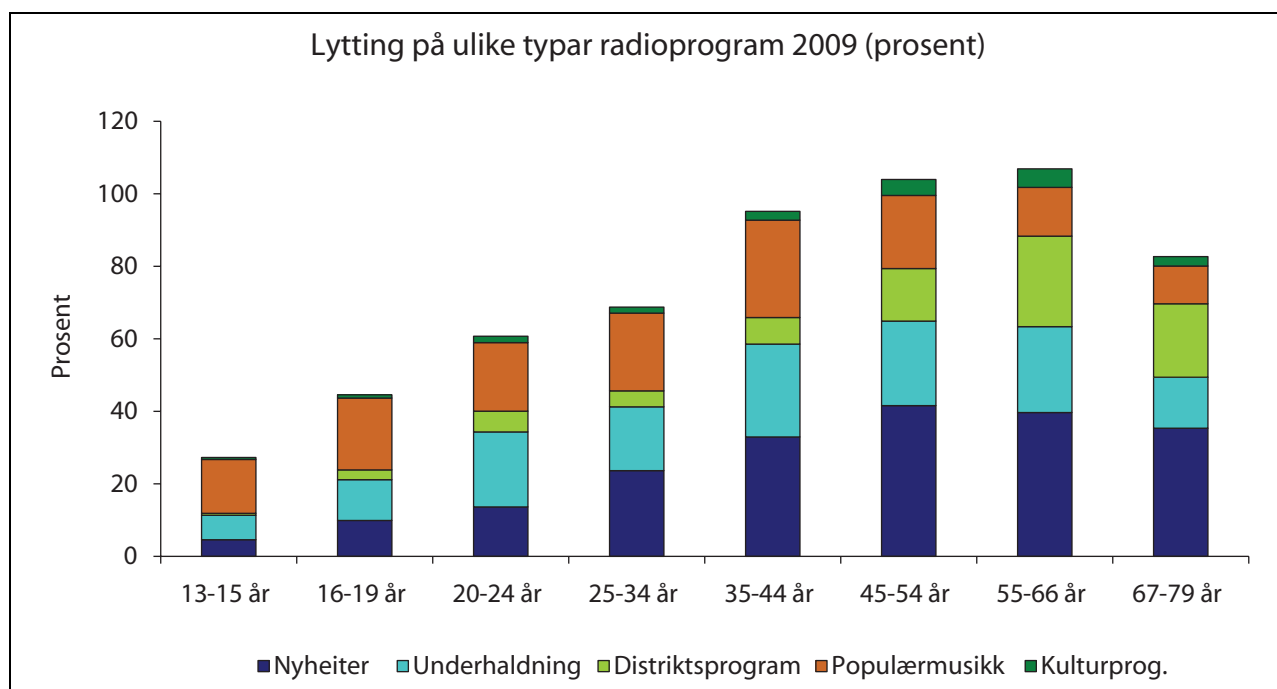
Kjelde: Medietilsynet/medienorge

logi, billegge mottakarar, universell dekning mv. I tillegg har radio ei viktig rolle som beredskapskanal.

Radio er eit nyheitsmedium som kan halde lyttarane oppdaterte gjennom heile døgnet. Dei fleste store radiokanalane legg vekt på nyheiter, trafikk- og værmeldingar. Dette er redaksjonelt innhald som lyttarane også set pris på. Som figur 2.7 viser, er nyheiter og distriktsstoff det folk seier dei helst høyrer på. Dei yngre radiolyttarane ran-

gerer likevel populærmusikk og underhaldning høgare enn nyheiter og distriktsstoff.

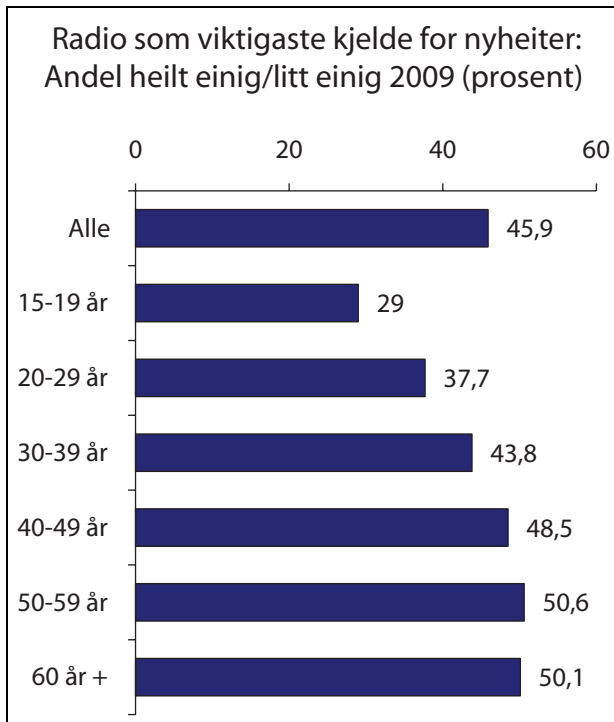
Radiolytting er som nemnt eigna som sekundæraktivitet. Få andre media høver på same måten til bruk i kombinasjon med andre aktivitetar. Ifølgje TNS Gallup føregår ca. 40 pst. av lyttinga utanfor heimen. Då er passiv lytting, dvs. eksponering for radiolyd i butikkar, kafear og venterom inkludert. P4 opplyser at dei trur så mykje som 40 pst. av lytting på hovudkanalen skjer under transport. Spesi-



Figur 2.7 Lytting på ulike radioprogram 2009 (prosent)

Merk: programkategoriane i denne figuren er til dels overlappande.

Kjelde: Norsk mediebarometer 2009, SSB/medienorge



Figur 2.8 Andel som ser radio som si viktigaste nyheitskjelde i 2009 – etter alder (prosent)

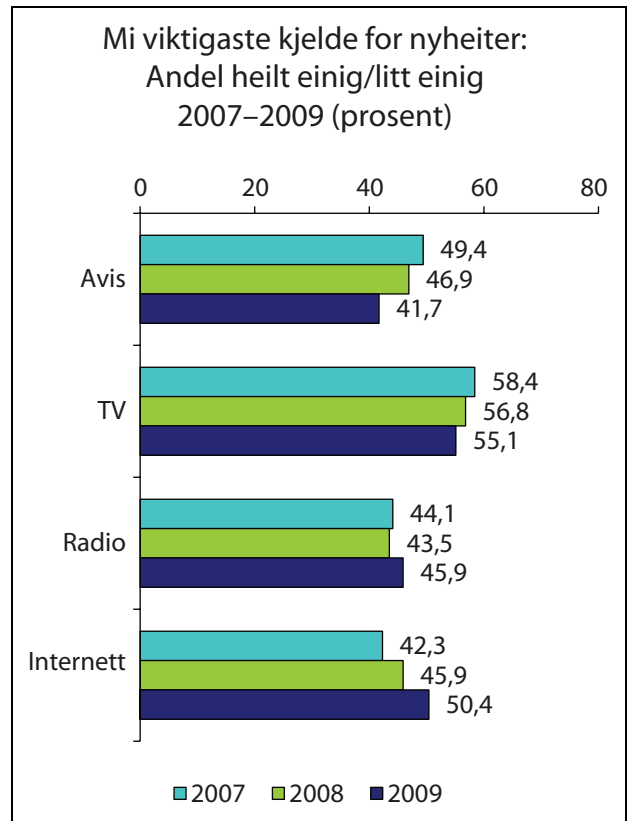
Kjelde: TNS Gallups Forbruker&Media/medienorge

elt om morgonen og tidleg på ettermiddagen er det mange som høyrer på radio medan dei reiser/ brukar ulike transportmiddel.

Radio er eit viktig medium for formidling av norsk språk. Radiomediet har òg mykje å seie for norsk musikk. Allmennkringkastarane NRK, P4 og Radio Norge er plikta til å spele minimum 35 pst. norsk musikk. Ved lansering av ny norsk musikk vil speling i radio ha mykje å seie for artistane. Radioen har derfor ei viktig rolle for utvikling og promotering av norsk musikk. Musikken er også viktig for radioen. Radiokanalane profilerer seg med val av musikk.

2.1.4 Radio som nyheitskjelde

Radioen er som nemnt eit nyheitsmedium som kan halde lyttarane oppdaterte gjennom heile døgnet. For ein stor del av befolkninga er radioen ei av dei viktigaste nyheitskjeldene. Særleg dei vaksne held radio for det viktigaste nyheitsmediet. Figur 2.8 viser at oppfatninga av radio som den viktigaste nyheitskjelda aukar med alderen på lyttargruppene. Dette kan sjåast i samanheng med at radio generelt har fleire lyttarar blant dei vaksne og eldre aldersgruppene, slik det også går fram av figurane ovanfor.



Figur 2.9 Den viktigaste nyheitskjelda 2007–2009 (prosent)

Kjelde: TNS Gallups Forbruker&Media/medienorge

Ei undersøking frå TNS Gallup viser at TV dei siste åra har vore rangert som den klart viktigaste nyheitskjelda. For berre ti år sidan blei derimot avisene rangerte som den viktigaste kjelda til allmenne nyheiter for folk flest. Dei siste åra er Internett blitt rangert som den viktigaste nyheitskjelda av stadig fleire, i staden for TV og aviser. Men som figur 2.9 viser, held tilliten til radio som nyheitskjelde seg relativt stabil.

2.1.5 Sal av radioapparat

Kvart år blir det selt mellom 700 000 og 800 000 radioapparat⁵ i Noreg. Talet inkluderer både bilradioar og digitale radioar. Ulike undersøkingar gir noko ulike tal for utbreiinga av DAB-radioar. Ifølgje elektronikkbransjens salsstatistikk for forbrukarelektronikk blei det selt 66 000 DAB-radioar i 2009.

⁵ Tal frå Elektronikkbransjen. Dette inkluderer FM/DAB-radioeiningar i musikkkanlegg, separate mottakarar, klokke-radioar, reiseradioar/kombinasjonar, radioar i berbar PC og bilradioar. Radiomottakarar i datamaskinar, digitale mottakarboksar, mobiltelefonar og MP3-utstyr er ikkje inkluderte.

Tabell 2.2 Totalomsetnad lyd- og biletprodukt i Noreg frå 2005 til 2009

| Antal 1.000 stk. | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Lydprodukt | | | | | |
| Lyd - og biletanlegg (musikkanlegg) | 179 | 161 | 149 | 142 | 161 |
| – Av desse med DAB | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 |
| Separate einingar: | | | | | |
| – Radiomottakar med innebygd høgtalar | 98 | 123 | 119 | 95 | 98 |
| – Av desse med DAB | 41 | 39 | 43 | 27 | 42 |
| – Receiver | | 10 | 26 | 20 | 18 |
| – Radiomottakar (tuner) | | | 1 | 1 | 4 |
| – Av desse med DAB | | | 1 | 1 | 1 |
| – Klokke-radio | 62 | 60 | 64 | 66 | 74 |
| Berbart lydutstyr | | | | | |
| Reiseradio med kombinasjonar | 183 | 175 | 200 | 170 | 192 |
| – Av desse med DAB | 6 | 13 | 15 | 8 | 6 |
| Bilunderhaldning | | | | | |
| Bilradio / kombinasjonar | 216 | 220 | 255 | 220 | 174 |
| – Av desse med DAB | 4 | 2 | 3 | 2 | 7 |
| Registrert radiosal | 738 | 749 | 814 | 714 | 721 |
| Mini-TV | | | | | 3 |
| Total | 738 | 749 | 814 | 714 | 724 |
| <hr/> | | | | | |
| Andel «småradio» | 76 % | 77 % | 78 % | 77 % | 75 % |
| Andel DAB (inkl. mini-TV) | 7,0 % | 7,3 % | 7,7 % | 5,7 % | 9,0 % |

Kjede: Elektronikkbransjen (feb. 2010)

3 Digital radio i Noreg

Som nemnt tidlegare har utviklinga av digital radio i Noreg vore aktørstyrt. Kringkastarane har valt DAB som hovudstandard for digital radio, og har sendt digital radio i DAB-nettet sidan 1995. Digital radio er tilgjengeleg også via andre medieplattformer. I dette kapitlet vil departementet beskrive nærmare tilbodet av digital radio i landet. Hovudfokuset vil liggje på DAB, sidan kringkastarane har valt å satse på denne teknologien. Tilbodet av digital radio er rett nok prega av at fleire ulike plattformer eksisterer side om side. For kringkastarane blir det derfor stadig viktigare å vere til stades på alle relevante plattformer for radiolytting.

3.1 Ulike digitale radiostandardar

Digital radio er ikkje noko eintydig begrep. Ingen digital standard har vunne fram som ein universell standard. Situasjonen i dag er prega av at ulike land (på ymse kontinent) satsar på forskjellige variantar. I Vest-Europa er dei ulike standardarane innanfor Eureka 147-familien dominerande. Eureka-familien femner om DAB (Digital Audio Broadcasting), DAB+ og DMB (Digital Multimedia Broadcasting). Desse standardarane er utforma for terrestriske sendingar, det vil seie sendingar i jordbundne nett.

Det finst fleire andre standardar for jordbunden digital kringkasting. Digital radio kan blant anna formidlast også via DVB-T, det vil seie som integrert del av det digitale bakkenettet for fjernsyn. DRM (Digital Radio Mondiale) er ein annan, nyare standard for jordbunden kringkasting. For eksempel India planlegg å byggje ut eit DRM-nett.

Det er også utvikla standardar for satellitt-distribuert radio. Dei er førebels mest utbreidde i USA.

Internett har i seinare år vunne terreng som plattform for radiolytting, anten via stasjonært eller mobilt breiband.

Ei nærmare omtale av ulike teknologiar for digital radio følgjer i vedlegg 1.

3.2 Kva finst av digitalt radiotilbod i dag?

Radiolyttinga på digitale plattformer samla ligg i snitt på 8 pst. dagleg dekning, dvs. at 326 000 personar ein gjennomsnittsdag høyrer på digitalt. Det blir rekna med at 847 000 personar kvar veke høyrer digital radio, det vil seie 20,8 pst. vekedekning.⁶ Den digitale lyttinga føregår via DAB, digitalt bakkesendt fjernsyn og ulike former for nettbasert lytting.

DAB og DAB+

NRK tilbyr i dag 15 kanalar på DAB, hovudkanalane P1, P2, P3 og fleire nisjekanalane. Fleire av kanalane blir sende parallelt på FM og DAB. NRK Super, NRK Gull, NRK Jazz, NRK Sport, NRK Folkemusikk og NRK Båtvær blir ikkje sende på FM. Frå 1. juli 2009 fall NRK Klassisk bort som FM-tilbod og blei ein heildigital radiokanal.

Begge dei riksdekkjande kommersielle allmennkringkastarane, Radio Norge og P4, sender kanalane sine både på FM og DAB. I tillegg sen-

⁶ Dette er basert på ei kartlegging av lyttartal som dei største radioaktørane i Noreg opererer med, basert på PPM-teknologi. TNS Gallup har oppretta eit mediepanel som dannar grunnlaget for lyttartala på radio. Kvar medlem av panelet er utstyrt med ein liten mottakar (på storleik med ein mobiltelefon) som han ber med seg heile dagen, og som registrerer all eksponering for radio. Om kvelden blir denne mottakararen sett i ein docking-stasjon og registrerte data sende automatisk til TNS Gallup. Dei handsamer opplysningane og sender ut lyttardata (minste tids-eining er eitt minutt) til radioaktørane som eig denne undersøkinga. Radioaktørane brukar registreringane til å generere blant anna dekning (oppslutning) og marknadsandel. Etter ønske frå radioaktørane har TNS Gallup sett opp systemet i kvar kringkastar slik at det er råd å skilje mellom lytting på digital plattform og FM-plattform. Den digitale plattformen inkluderer lytting samla på den digitale plattformen, systemet er ikkje sett opp for å kunne skilje mellom ulike digitale plattformer, for det krev investeringar hos kvar einskild radioaktør. PPM-metoden måler kva for radiokanalar respondentane er blitt eksponerte for, ikkje kva respondentane hugsar dei har høyrte på.



Figur 3.1 Dagens kanaltilbud på DAB

Kjelde: Digitalradio Norge AS

der lokalradiokanalene P5, NRJ og The Voice⁷ både på FM og DAB.

Studentradioen Radio Nova fekk sommaren 2010 ein tidsavgrensa konsesjon for å sende digital lokalradio med DAB+teknologi i Osloområdet. I september 2010 fekk Radio Latin-Amerika ein liknande konsesjon for digital lokalradio i Osloområdet med DAB+ for å formidle FM-tilbodet sitt og fyller sendeflata med reprisar av tidlegare sendingar. Konsesjonane gjeld i første omgang fram til 31. juli 2011. Radio Tango fekk i januar 2011 konsesjon fram til 1. juli 2011 til å sende sitt radiotilbod med DAB+.

Digital radio via fjernsyn

Alle NRK-kanalane som er nemnde ovanfor, er også fritt tilgjengelege via det digitale bakkenettet for fjernsyn, med unntak for NRK Båtvær, som er ein rein DAB-kanal. NRK-kanalane er også tilgjengelege via kabel-TV-nettet. I Stor-Oslo har Norges mobil-TV AS prøvesendingar med mobil-TV, og dei nemnde radiokanalane er tilgjengelege via same mottakarar som blir nytta for mobil-TV.

⁷ SBS har i vedtak frå Medietilsynet i januar 2011 fått løyve til å leige ut halvparten av kapasiteten The Voice nyttar i DAB-nettet til Radio Tango. Begge desse kanalane vil framover bli sende med DAB+.

Nettdistribuert radio

Svært mange radiostasjonar er i dag også tilgjengelege som nettradio. Alle dei ovannemnde kanalane (med unntak for NRK Båtvær) og fleire lokalradiostasjonar finst som nettradio. Dei fleste medlemene av Norsk lokalradioforbund har lokalradiotilboda sine tilgjengelege på nettsida til forbundet, lokalradio.no. I tillegg tilbyr både NRK og P4 fleire reine nettradiokanalar.⁸

Det kan her vere tenleg å skilje mellom nettdistribuert radio via stasjonært breiband og via mobilt breiband. Dei siste åra har det vore ein framvekst av «medierike» mottakarar med fargeskjerm, interaktive funksjonar, internetttilgang mv. Truleg blir slike mottakarar meir og meir vanlege i heimane, og vil nok bli ei viktig plattform for lytting framover. Smarttelefonar som iPhone o.l. er uttrykk for den same utviklingstrenden. Eksempelvis lanserte NRK i januar 2010 gratis applikasjonar som gjer det mogleg å høyre NRK gjennom smarttelefonar. Per november 2010 var NRKs radioapplikasjon blitt lasta ned av totalt 189 000 brukarar. Applikasjonane gir også tilgang til andre nettenester frå NRK. NRK.no og Yr.no er integrerte i applikasjonane, det same er sosiale nettstader som Facebook og Twitter.

3.3 Nærmare om DAB i Noreg

Historikk

Oppstarten av digitalradiosatsinga i Noreg fann stad i 1995, då NRK og P4 etablerte dei første digitale prøvesendingane sine med DAB. NRK var blant dei første i verda med ein rein DAB-kanal då Alltid Klassisk blei lansert. Frekvensplanen for DAB frå 1995⁹ sikra Noreg ei riksdekkjande frekvensblokk (vidare omtala som «Riksblokk») og ei regionalt inndelt frekvensblokk (vidare omtala som «Regionblokk»).

Kulturdepartementet drøfta digitaliseringa av radiomediet i St.meld. nr. 62 (1996–97) *Kringkasting og dagspresse 1996 mv.* og gjekk inn for at ei eventuell digitalisering av radio i Noreg burde vere aktørdriven. Det skulle ikkje vere eit statleg ansvar å byggje ut eit digitalt radionett. Ei eventuell avgjerd om utbygging av DAB-nettet burde fattast av aktørane sjølve, på grunnlag av ei ordinær forretningsmessig vurdering.

⁸ NRK P3 Urørt, NRK 5.1, NRK Stortinget, P4 Bandit, P4 Balade, P4 Hits, P4 RadioRetro og Radio Country.

⁹ Frekvenskonferansen i Wiesbaden 1995.

Riksblokka blei delt inn i seks einingar, som skulle gi plass til minst seks høgkvalitets radiokanalar.¹⁰ I St.meld. nr. 62 (1996–97) la departementet opp til at NRK skulle få disponere fire av dei seks einingane i Riksblokka, medan P4 skulle få ei eining. Departementet ville vente på meir konkrete planar for utbygging av Regionblokka før det tok stilling til fordeling av kapasitet.

Fleirtalet i Familie-, kultur- og administrasjonskomiteén slutta seg til forslaget frå departementet, jf. Innst. S. nr. 103 (1997–98):

Komiteen viser til den breie semja ein har hatt når det gjeld innføring av DAB (digital audio broadcasting)-teknologien, og St.meld. nr. 62 (1996–97) har ein brei gjennomgang av problemstillingar knytta til dette. Komiteen viser til at lokalradioane utgjer ein viktig del av totaltilbodet, og ber om at departementet arbeider vidare med tanke på løysingar knytta til desse. Komiteen ber også om at departementet syter for at operatørar av multipleksane har tillit som nøytral instans hjå alle programselskapa.

Som nemnt tidlegare blei digitalisering av radiomediet også behandla i St.meld. nr. 30 (2006–2007) *Kringkasting i en digital fremtid*. I denne meldinga blei prinsippet om aktørstyrt utbygging av digital radio foreslått vidareført, noko Stortinget slutta seg til.

Dagens DAB-nett

Då St.meld. nr. 62 (1996–97) blei fremma, var som nemnt to frekvensblokker koordinerte for DAB: Riksblokka og Regionblokka. Gjennom seinare internasjonale frekvensavtaler har Noreg fått koordinert ytterlegare ei riksdekkjande frekvensblokk til DAB i VHF-bandet (heretter omtala som Riksblokk II) og ei lokalradioblokk inndelt i 37 område (heretter omtala som «Lokalradioblokka»)¹¹. I tillegg kjem ei frekvensblokk (lokaldekning) for DAB i L-bandet¹², men denne er enno ikkje planlagd teken i bruk.

¹⁰ Ei DAB-blokk har 1152 kbit/s samla nettokapasitet. Nettokapasiteten i éi eining etter den nemnde oppdelinga er då 192 kbit/s. Det er mogleg å sende kanalar på lågare bitratar, slik at det blir plass til fleire enn éin kanal per eining. Kringkastarane nyttar sjeldan/aldri fulle 192 kbit/s (altså 1 eining) til éin kanal, men maks 128–160 kbit/s. «Eining»-begrepet blir brukt for å vise fordelinga av kapasitet i DAB-nettet.

¹¹ Frekvenskonferansen i Genève 2006, RRC06, som resulterte i frekvensplanen GE-06 for digital kringkasting (radio og fjernsyn).



Figur 3.2 Dekningskart for DAB-nettet (80 pst. befolkningsdekning)

Kjelde: Digitalradio Norge AS

I Riksblokka kan kvar einskild kanal sendast med ein og same frekvens. Regionblokka er inndelt i åtte regionar, slik at det kan sendast ulike program i ulike regionar. Lokalradioblokka dekkjer også heile landet, men er inndelt i 37 område og meint for lokalradiosektoren. Riksblokk II er planlagd som eit riksdekkjande nett.

Norkring har frekvensløyve og anleggskonseksjon for Riksblokka til og med 31. desember 2020. Her disponerer NRK to einingar, dvs. ein tredjedel av all kapasiteten i denne blokka. P4 har konsesjon for bruk av ei eining med allmennkringkastingskrav fram til 2014. Sidan sommaren 2010 er noko av P4s kapasitet og den andre kapasiteten i Riksblokka blitt disponert av Radio Norge og lokalradiokanalane P5, NRJ og Radio1. Disse kanalane har konsesjonar til 1. juli 2011.

¹² Maastricht-avtala frå 2002, som galdt planlegging av frekvensar til T-DAB i L-bandet (frekvensområdet 1452–1479,5 MHz).

NRK har frekvensløyve og anleggskonsesjon¹³ for Regionblokka og brukar all kapasitet her sjølv. Regionblokka er direktetildelt NRK, og NRK kan derfor berre bruke denne kapasiteten til å formidle lisensfinansierte allmennkanalar. Regionblokka gir NRK høve til å formidle sendingane frå dei 12 distriktskontora sine til dei riktige regionane.

Lokalradioblokka er førebels ikkje teken i bruk. Dagens konsesjonsområde for analog lokalradio er vesentleg mindre, og det er i dag 141 konsesjonsområde for lokalradio.

Riksblokk II er heller ikkje bygd ut.

NRK, P4 og SBS har danna eit felles selskap, Digitalradio Norge AS, for å sikre snarleg overgang til digital radio i Noreg. Lokalradioane er også inviterte til å bli med på eigarsida i selskapet, men har hittil valt å stå utanfor. Digitalradio Norge har som målsetjing blant anna å bli frekvensoperatør for digitalradio etter modell av Norges televisjon (NTV) i det digitale bakkenettet for fjernsyn.¹⁴

I dag kan ca. 80 pst. av husstandane i landet høyre DAB digitalradio via Riksblokka eller Regionblokka.

Aktørane har gitt uttrykk for at vidare utbygging av DAB-nettet føreset klare signal frå styresmaktene om ein plan for avvikling av FM-nettet.

Utbreiing av DAB-mottakarar

Sendingane på DAB i Noreg starta for ca. femten år sidan, men i dei første åra var det få som kjøpte DAB-radioar. Elektronikkbransjen reknar med rundt 10 000 selde apparat desse åra. Sidan 2005 har Elektronikkbransjen registrert sal av DAB-radioar spesielt. Bransjen reknar med at det i perioden fram til og med 2009 blei selt totalt 285 000 DAB-radioar i Noreg.

Ifølgje ei kartlegging utført av TNS Gallup/ NRK Analyse i januar 2010, svara 19,1 pst., eller drygt 730 000 personar, at dei har tilgang til DAB-

radio. Ein kan på bakgrunn av dette gå ut ifrå at det må finnast om lag 332 000 DAB-apparat i Noreg i dag. Den same undersøkinga viste at det totalt er ca. 7,3 millionar FM-radioar i norske heimmar, av dei er 3,9 millionar i dagleg bruk. Då er ikkje bilradioar medrekna.

3.4 Digitale mottakarar og adaptarar

Som nemnt i kap. 2.1.5 blir det selt omkring 60 000 digitale radioar i året. Dette talet omfattar berre DAB-radioar og gir derfor eit ufullstendig bilete fordi også digitalt fjernsyn og nettradio er digitale radioplattformer. Tabellen nedanfor illustrerer mangfaldet i tilbodet av mottakarar for dei ulike digitale radioplattformene. I tabellen er det også oppgitt cirka-prisar for ulike apparatkategoriar.

WorldDMB Forum¹⁵ har i samarbeid med radioindustrien fastsett minimumskrav for standard radiomottakarar som blant anna føreset at mottakarar skal kunne ta imot både DAB og DAB+ signal. Føremålet med å standardisere krava til mottakarar er å redusere usikkerheit for kringkastarar, produsentar, styresmakter og forbrukarar. Etter at WorldDMB Forum lanserte sine «profilar» i 2008, har talet på modellar som kan ta inn DAB+ auka monaleg.

Dei fleste DAB-radiomodellane som er til sals i dag, kan ta inn både DAB og DAB+ (og som regel også FM-signal).

Prisen på mottakarar fell, og det er no mogleg å skaffe seg ein DAB-mottakar som ikkje kostar stort meir enn ein rimeleg FM radio. Utvalet av DAB-radiomodellar er også stort. Ei av dei største elektronikkjedene har for eksempel fleire digitale radioar (kombinerte DAB/FM-modellar) enn reine analoge radioar (FM og FM/AM-modellar) i nettbutikken. Det kan nemnast at den norske produsenten Pinell dei siste åra har satsa på utvikling av digitalradiomottakarar. Pinell Supersound, ein mottakar som gir tilgang til både FM-, DAB/ DAB+ og nettradio, er i dag den mest selde radioen i Noreg. Under varemerket Pinell er det også lansert fleire andre modellar, og satsinga skal etter planen trappast ytterlegare opp i åra framover.

Det finst ikkje statistikk for sal av reine nettradiomottakarar. I dei siste åra er likevel såpass mange modellar blitt lanserte at dei truleg har fått ei viss utbreiing. Uttrykket «the connected home» blir nytta for å beskrive tendensen til at stadig meir

¹³ Frekvensløyve gitt av Post- og teletilsynet med heimel i lov om elektronisk kommunikasjon (LOV-2003-07-04-83 ekomlova) § 6-2 gir innehavaren rett til å bruke bestemte frekvensressursar. Anleggskonsesjon gitt av Kulturdepartementet/Medietilsynet med heimel i kringkastingslova § 2-2.

¹⁴ Digitalradio Norge AS har søkt om frekvensløyve og anleggskonsesjon for ordinær kringkasting av digital radio via Riksblokk II og Lokalradioblokka. I søknaden er det bede om at konsesjonane blir gjorde gjeldande i 15 år frå det tidspunktet ein sløkkjedato for FM-nettet er fastsett. Samstundes ønskjer selskapet at dei same rettane skal gjelde i perioden frå 2011 og fram til sløkkjedato for å sikre fundamentet for investeringane. Søknadene ventar på avgjerd så lenge Stortinget ikkje har behandla den føreliggjande stortingsmeldinga og Samferdselsdepartementet ikkje har avklara bruken av restdividenden.

¹⁵ Interesseorganisasjon med føremål å fremme utbreiinga av Eureka 147/DAB-standardane.

Tabell 3.1 Funksjonalitet og prisar for ulike kategoriar av radiomottakarar

| Apparatkategori | Kringkasting | | | Prisintervall, kr. | | |
|-----------------------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|
| | FM | DAB/ DAB+ | TV- nettet Internett | FM | DAB/DAB+ | Internett |
| Stasjonært | | | | | | |
| Hifi (separat komponent) | x | x | x | 1500-10000 | 2000-10000 | 1000-10000 ¹ |
| Minianlegg/heimekino | x | x | x | 500-20000 | 2000-5000 | 1700-5000 |
| Klokke-radio | x | x | x | 100-1000 | 700-1500 | 800-1500 |
| PC (stasjonær/berbar) | | | x | - | - | 2000-2000 |
| TV / -mottakar ² | x | | x | - | - | 7000-15 000 |
| Adaptareiningar | x | x | x | - | 700-1200 | 1000-3000 |
| USB-einingar | | x | x | - | 300-500 | - |
| Mobilt | | | | | | |
| Reiseradio/kjøkkenradio | x | x | x | 100-3000 | 200-3000 | 700-3000 |
| mp3 | x | x | x | 500-3500 | 1000-2000 | 1500-3000 |
| Mobiltelefon/tilleggsutstyr | x | x | x | 300-5000 | 500 ³ | 1500-6000 ⁴ |
| Bilradio (fabrikkmont) | x | x | | 0 | 0-8000 | - |
| Biladaptar | | x | | - | 1000-2500 | - |

x = apparattyten finst i sal

¹ Inkluderar «mediesenter» med internettradio

² Pris på mottakarar for digital TV ligg typisk mellom 500 og 4000 kroner. Radiomottaket fell ikkje inn under nokon av plattformene FM, DAB eller Internett, då radiolyden er intergrert i TV-signala.

³ Pris for tilbehøret som inneheld DAB-radio (handsfree-sett).

⁴ Telefonar med mulighet for å installere program for radiolytting over Internett

Kjelde: Digitalradio Norge AS

forbrukarelektronikk kan koplast til Internett. Dette gjeld for eksempel mange lydanlegg med utstyr for Internetttilkopling for at brukarane skal kunne spele («streame») musikk direkte frå nettet.

Likeins er også fjernsynsmediet prega av byrjande integrasjon med Internett. Drivkrafta er primært å gjere det mogleg og attraktivt å bruke den ordinære fjernsynsskjermen til internettbaserte audiovisuelle tenester. Fjernsynsapparat med internetttilkopling vil i praksis også fungere som nettradioar. Det same er i aukande grad tilfellet for mange andre typar audiovisuelt utstyr, som for eksempel Blu-ray-spelarar.

Stadig fleire høyrer radio med smarttelefonar. Som tidlegare nemnt, publiserte NRK i januar 2010 ein radioapplikasjon for iPhone og Android-plattformar. I november 2010 hadde 189 000 bruka-

rar lasta ned applikasjonen. Smarttelefon som radiomottakar er eit heilt nytt fenomen, og det er enno for tidleg å seie i kva grad det vil påverke medievanane.

Utbreiinga av lesebrett (f.eks. iPad) inneber endå ein tilvekst av (potensielle) radioapparat i heime. I utgangspunktet er neppe radio det primære bruksområdet for lesebrett, men i prinsippet er det ikkje noko i vegen for at eit lesebrett med nettkopling kan bli brukt som nettradio.

3.5 Digitale mottakarar i bil

I dag er det svært få bilar på norske vegar som har integrert digital radiomottakar. Enno er det berre omkring 5 pst. av nye bilar som har DAB-radio. Dei

fleste bilfabrikantar opererer med FM som standardradio. Volkswagen (VW) opererer med kombinert FM/DAB-mottakar som standard (i fleire modellar). Fleirtalet av dei største bilmerka tilbyr no fabrikkmontert DAB-radio som opsjon i mange modellar. Dette gjeld blant andre ein del av modellane til Audi, Ford, BMW, Volvo, Mercedes og Toyota. Fleire av desse tilbyr no også DAB-radio som standard. Bilkjøparar må rekne med å betale frå 2000 til 5000 kroner ekstra for å få bilen levert med DAB-mottakar.

Tal frå SSB og Opplysningsrådet for Veitrafikken viser at det ved utgangen av 2009 var om lag 2,6 millionar bilar i Noreg. Kvart år blir det selt om lag 140 000 nye bilar og 30 000 importerte bruktbilar. Det inneber at det i prinsippet tek 15 år å skifte ut heile bilparken.

Ved overgang til digital kringkasting vil bileigarar utan DAB-mottakarar kunne nytte tre alternative løysingar.

For det første kan ein montere heilt ny radio med integrert DAB-mottakar i bilen. Den rimelegaste løysinga er frittstående digitale mottakarar som blir sette inn ved kvart brukstilfelle, men det er også mogleg å få ein meir permanent type ettermontering. Det kan gjerast som ei rein erstatning av den eksisterande radioen i bilen, eller der det ikkje let seg gjere, kan ein montere ein DAB-modul som samspekar med eksisterande lydlegg. I mange tilfelle vil det også vere råd å skifte heile radioeininga. I nyare bilar er radioen ein integrert del av instrumentering i bilen, og kan i praksis ikkje alltid bytast ut med tredjeparts apparat. Det finst likevel løysingar for dette (passar ikkje alle bilmodellar), så sant radioen ikkje er del av eit navigasjonssystem eller liknande. Totalkostnaden vil då omfatte ny radioeining, montering og eventuelle tilpassingseiningar. I eldre bilar er inn- og utmontering relativt enkelt, og kostnaden vil berre omfatte ny radioeining. Den norske produsenten Pinell har også eit ettermonteringsprodukt

under utvikling. Det blir lansert i første kvartal 2011, og detaljane er derfor ikkje kjende.

For det andre kan mobilt breiband brukast til radiomottak i bil. Ein smarttelefon kan nyttast som digital radiomottakar og koplast til FM-radioen i bilen. Førebels er likevel ikkje 3G-nett for mobilt mottak tilstrekkeleg utbygt til å gi fullgod kvalitet på radiomottak. Radiomottak via mobilt breiband vil dessutan representere eit brot med gratisprinsippet (at radio skal vere «free to air»), fordi mobilselskapa tek seg betalt per Mbit/s. Enno er heller ikkje direkte avspeling av radio via mobilt breiband eit reelt alternativ i bil fordi kvaliteten på mottaket er for dårleg.

Ei tredje og meir aktuell løysing er å høyre digital radio via den gamle FM-radioen i bilen. Dette kan gjerast ved å montere ein adaptar for overføring av digitalradio til vanleg FM-radio. Adaptaren er ein liten DAB-mottakar som tek imot dei digitale signala og sender dei vidare til FM-radioen over FM-bandet. Slike adaptarar er i sal, men utvalet førebels lite. Teknologien er relativt enkel. Derfor kan ein vente at det vil dukke opp eit større utval av modellar dersom etterspurnaden tek seg opp. Biladaptarar kostar i dag frå omlag 1000 kr.

Det er mogleg at mobiltelefonen etter kvart også vil kunne fungere som mottakar for kringkasta radio. I dag er det til dømes utvikla modular som kan koplast til ein iPhone, slik at den kan ta inn ordinære DAB-signal. Nokia har nyleg lansert eit hovudsett (øyreproppar) for DAB-mottak for nokre av smarttelefonmodellane sine. I første omgang er det marknadsført i Storbritannia, der etterspurnaden er venta å vere størst. Produktet vil truleg bli lansert i Noreg om kort tid.

Eksempla på ulike adapterløysingar viser at det på dette området truleg er grunnlag for optimisme om at teknologisk innovasjon kan løyse utfordringar som i dag verkar krevjande.

4 Digital radio i andre land

Utviklinga i andre europeiske land er viktig og vesentleg ved val av teknologi for digitalisering av radiomediet i Noreg. Mange land i Europa vurderer no digitalisering av radiomediet.

DAB er det bakkesende digitalradiosystemet som hittil har hatt størst gjennomslag internasjonalt, om ein ser bort ifrå USA og Japan. Dei europeiske landa er ikkje samla om éin standard for digitalisering av radio, men ulike variantar innanfor DAB-familien av standardar (Eureka 147) er dominerande. Likevel har ikkje DAB etablert seg som ein universell radiostandard. Ingen land har heller gått over, eller vedteke å gå over, frå FM til DAB eller ein annan digital radiostandard. Dei siste par åra har det likevel skjedd ei utvikling på dette området. Fleire av dei store landa i Europa har no signalisert vilje til å satse på teknologi for digitalisering av radio, og bur seg på avvikling av analoge radiosendingar.

Nedanfor følgjer ein kort gjennomgang av situasjonen for digital radio i eit utval europeiske land.

4.1 Storbritannia

Det blir ofte vist til Storbritannia som føregangsland for DAB. Landet var tidleg ute med å introdusere DAB, og mange lyttarar har skaffa seg digitale radioapparatar. I Storbritannia har både BBC og kommersielle aktørar etablert seg på DAB-plattformar. Det første riksdekkjande sendeløyvet fekk BBC, som byrja med prøvesendingar på DAB i 1995 og deretter faste sendingar frå 1997. Det andre riksdekkjande løyvet blei i 1998 tildelt Digital One, som starta sendingar i 1999.

Dagens dekning for DAB-nettet i Storbritannia er på mellom 85 og 90 pst.

Storbritannia har 2 nasjonale, 10 regionale og 37 lokale frekvensblokker i bruk til digital radio. Også ei tredje nasjonal frekvensblokk står til rådvelde, men den er ikkje i bruk. Det er kringkastarane som er frekvensblokkoperatørar. Det totale digitalradiotilbodet er 43 offentlege og 126 kommersielle kanalar på DAB.

Det er til no selt om lag 12 millionar DAB-radioar. DAB er også tilgjengeleg som ekstraut-

styr i bilar. Nokre bilprodusentar tilbyr det som standard, dvs. at bilen blir levert med DAB som radioløysing, andre tilbyr DAB som tilvalsløysing. Ford og Vauxhall reknar med å tilby digitalradio i alle nye bilar frå 2013. Totalt er no ca 60 millionar radioapparatar i bruk i landet.

Ifølgje RAJARs¹⁶ radioundersøking frå 2. kvartal 2010 føregår 24 pst. av den totale radiolyttinga på digitale plattformer, og 15,8 pst. av den totale radiolyttinga føregår på DAB, dvs. at DAB er den viktigaste plattformar for digital radiolytting i Storbritannia.

Liksom Noreg har Storbritannia ei utfordring ved at vidare drift av FM-nettet vil krevje investeringar i vedlikehald. Derfor må det takast stilling til om FM-nettet skal rustast opp eller erstattast med digital kringkasting. Når det gjeld val av teknologi for digitalisering av radio, satsar britiske styresmakter vidare på DAB, blant anna fordi dei meiner denne teknologien fungerer best mobilt, og dei held DAB for å vere den einaste plattformar som kan fungere som dedikert plattform for kringkasta digitalradio. Det er også vesentleg at det alt er selt 12 millionar DAB-radioar, noko som gjer det lite aktuelt å gå bort frå DAB no. I tillegg medverkar dei mange regionale og lokale frekvensblokkene til at det ikkje er bruk for meir frekvenskapasitet til radio på lokalnivå.

Den førre britiske regjeringa la i juni 2009 fram rapporten Digital Britain, som blant anna fremma forslag om overgang frå analog til digital radio. I rapporten blei 2015 sett som måldato for avvikling av FM-sendingar for dei store kringkastarane, så sant følgjande kriterium er oppfylte to år føre:

- Minst 50 pst. av radiolyttinga skal føregå digitalt
- Den nasjonale DAB-dekninga skal vere samanliknbar med FM-dekninga, og lokal DAB-dekning skal dekkje 90 pst. av innbyggjarane og alle store vegar.

¹⁶ RAJAR (Radio Joint Audience Research) er den offisielle institusjonen for måling av radiolytting i Storbritannia. Den er eigd saman av BBC og RadioCentre (som representerer den kommersielle radiobransjen). Undersøkinga dekkjer ca. 320 individuelle radiostasjonar og blir utført kvartalsvis.

Små lokalradioar («ultra local radio») skal framleis kunne sendast på FM på ubestemt tid. FM-kapasiteten er sprengd i dag, men når dei store radioaktørane går over til DAB, skal små lokalradioar, som i dag delvis blir sende på AM, flyttast over til FM. Dette vil gi rom for at fleire lokalradioaktørar kan få sendeløyve. Lokalradiobransjen i Storbritannia har stilt seg positiv til ei slik løysing.

Den nye regjeringa har slutta seg til denne strategien, men understrekar samstundes sterkt kor viktig det er at radiolyttarane sjølve viser interesse for digital radio ved å lytte digitalt, og at det ikkje er aktuelt å ta stilling til avvikling av FM for dei store kringkastarane før majoriteten av radiolyttinga er digital.

I 2010 vedtok det britiske parlamentet ei ny digitaliseringslov (*The Digital Economy Bill*). Måldatoen 2015 for sløkking av FM-nettet er ikkje uttrykt i lova, men den gir styresmaktene fullmakt til å fastsetje ein sløkkedato for riksdekkjande FM-radio med to års varsel dersom tilhøva ligg til rette for det (jf. kriteria ovanfor).

4.2 Frankrike

Frankrike har gjennomført mange testar av digitalradio. Dei fleste teknologiar som DRM, DAB, DAB+, DVB-T, DVB-H, T-DMB og HD-radio er blitt testa. Men i slutten av 2007 kunngjorde regjeringa at den hadde valt T-DMB for å sende digital radio i landet. Ifølgje styresmaktene var det uklart kva som ville bli situasjonen m.o.t. DAB/DAB+. Derfor valde dei DMB. Frankrike hadde ikkje noko digitalradiotilbod eller infrastruktur frå før, og var dermed ikkje bunde av dette i val av teknologi for digitalisering av radio. Oppstarten med DMB kunne derfor skje «frå botnen».

Digitalradiotilbodet skulle etter planen lanserast i Paris, Nice og Marseille i desember 2010, noko som ville gitt ein samla dekningsgrad på ca. 20 pst. Lanseringa er no utsett i påvente av ein ny rapport frå styresmaktene om implementering av digital radio. Rapporten er venta i løpet av 2011.

Frankrike har ei nasjonal, 30 regionale og to lokale frekvensblokker til rådvelde for digitalradio. Eit auka tilbod av kanalar er ikkje noko sterkt incentiv for å gå over til digitalradio i landet, sidan kanaltilbodet på FM allereie er stort. Meirverdien i urbane strok som alt har eit breitt tilbod er altså avgrensa. Det er av same grunn meir lytting på netradio i distrikta enn i byane. For at den digitale plattformen skal gi ein reell meirverdi, har franske styresmakter vore opptekne av at den må tilby meir enn berre fleire kanalar, f.eks. video, nye

tenester, interaktivitet mv. DMB blei valt fordi denne plattformen kan tilby slik meirverdi. Alle dei eksisterande FM-radiostasjonane får rett til å bli digitale.

Radioapparat for mottak av DAB/DAB+/DMB er tilgjengelege for sal i Frankrike, men det er for tidleg å seie noko om utbreiinga.

I januar 2009 blei ei ny kommunikasjonslov¹⁷ vedteken, som slo fast at det i siste delen av 2009 skulle leggjast fram ein plan for digitalradio, inkludert ein utrullingsplan. Lova fastset også eit tretrinnsprogram for integrering av digitalradio i alle radiomottakarar, inkludert bilradioar. Innan september 2010 skulle alle nye mottakarar med multimedieskjerm som i hovudsak blir nytta til radiolytting, vere DMB-kompatible (ikkje bilradioar). Kravet blir utvida til å gjelde alle nye radiomottakarar innan september 2012 (med unntak for bilradioar). Innan september 2013 skal alle radiomottakarar, også bilradioar, etter lova vere tilpassa mottak av digitalradio (DMB-kompatible).¹⁸

Ifølgje den nemnde lova er det regjeringa som skal stå for standardvalet for digitalisering av kringkasting. Dette låg til grunn då Frankrike gjekk over til digitalt bakkenett for fjernsyn (DTT), og det same gjeld altså for digitaliseringa av radio.

Det ligg enno ikkje føre vedtak om å avvikle FM-nettet i Frankrike.

4.3 Tyskland

Etter eit par års prøvesendingar starta jamlege DAB-sendingar i Tyskland i 1999.

Den tyske forbundsstaten tildeler ikkje frekvensar. Dette ansvaret ligg i den einskilde delstaten. Som ein konsekvens av dette har det ikkje tidlegare vore noka riksdekkjande frekvensblokk for digitalradio. Sendingane har føregått regionalt i alle delstatane, med varierende dekning. Marknadspenetrasjonen har også vore nokså låg.

I perioden 2007–2008 bestemte KEF¹⁹, som gjer vedtak i finansielle spørsmål for radio- og tv-selskap, bl.a. ved å gi lisensmidlar til allmenn-

¹⁷ Loi relative à la liberté de communication (Freedom of Communications Act)

¹⁸ Det er enno få DMB-mottakarar i sal i Frankrike, og det er uklart om alle nye radiomottakarar med multimediasjerm er DMB-kompatible. Franske styresmakter opplyser at dei arbeider med å modifisere lovteksta, også den om milepælane knytte til utbreiing av digitale mottakarar.

¹⁹ Die Kommission zur Ermittlung des Finanzbedarfs der Rundfunkanstalten («Kommissjonen for finansiering av tyske kringkastarar»)

kringkastarane, å vente med meir støtte til digitalradio til 2009.

I 2008 gjennomførte Tyskland testar med DRM+ og DAB+. Tidlegare er det også blitt gjort HD-radiotestar.

DAB-nettet i Tyskland når 70 pst. av befolkninga. Landet har 16 regionale og fire lokale frekvensblokker i bruk til digitalradio, i tillegg til tre frekvensblokker for prøvesendingar med lokalradio. Tilbodet inneheld meir enn 60 DAB-kanalar, både offentleg finansierte og kommersielle. Dei fleste kanalane blir sende parallelt i FM og DAB, men eit aukande tal kanalar blir sende berre digitalt. Mobil-TV med DMB, som også kan formidle digitalradiokanalar, finst no i 16 tyske byar.

Det føreligg inga marknadsundersøking for kor mange digitale radiomottakarar som er selde i Tyskland.

I Tyskland kjem det no ei lansering av rikstekkjande digital radio med DAB+. KEF skal syte for finansiering for å lette utrullinga av riksdekkjande DAB+. KEF stilte som krav at både private og offentlege kringkastarar måtte teikne kontrakt på utbygging av eit riksdekkjande digitalt nett før KEF ville overføre lisensmidlane som trengst til dei offentlege radiostasjonane. Dette vart gjort 15. desember 2010. Nettet er venta å vere på lufta frå september 2011, og gir Tyskland sitt første nasjonale radionettverk på 65 år.

Tyske styresmakter kunngjorde ei riksdekkjande frekvensblokk med rom for anslagsvis 35 kringkastarar våren 2010, og ei rekkje aktørar søkte om kapasitet. Dette opnar som nemnt for første gong i nyare tid for nasjonale radiokanalar i Tyskland. Ein tredjedel av kapasiteten var førehandstildelt den offentleg eigde kringkastaren Deutschlandradio.

Dei riksdekkjande digitalradiokanalane vil bli supplerte med opp til tre frekvensblokker i kvar av dei 16 delstatane for å tilby regional og lokal radio frå allmennkringkastaren ARD og private kringkastarar. Mellom 30 og 40 digitale radiokanalar, ei blanding av lokale og riksdekkjande, private og offentlege radiokanalar, vil bli tilgjengelege i alle tyske regionar. Etter planen skal størstedelen av tyskarane ha tilgang til desse tenestene innan 2012.

Det føreligg enno ingen vedtak om å avvikle FM-nettet i Tyskland.

4.4 Nederland

I 2003 fekk den nederlandske allmennkringkastaren Nederlandse Publieke Omroep (NPO) løyve til å disponere ei frekvensblokk. NPO har ordinære

DAB-sendingar i delar av landet, men oppslutninga om desse sendingane er lita. NPO vil derfor vente med vidare digitalradiosatsing til dei kommersielle kringkastarane lanserer DAB+. Dei noverande DAB-sendingane held fram inntil vidare.

DAB-nettet i Nederland når 70 pst. av befolkninga. I Nederland er det totalt sett av 5 frekvensblokker for DAB/ DAB+/DMB. Éi nasjonal frekvensblokk er i bruk til NPOs prøvesendingar. Tilbodet inneheld 9 kanalar som går parallelt på DAB og FM, og 3 «data services» som berre blir sende på DAB.

Våren 2009 blei ei frekvensblokk i høvesvis band III og L-bandet tildelt MTV NL (Mobiele TV Nederland) og CallMax til bruk for DMB. MTV NL driv no prøvesendingar med mobil-tv, medan CallMax enno ikkje har konkrete planar om utrulling i L-bandet. DMB-lisensane opnar også for digitalradio.

Nokre få spesialforhandlarar sel DAB-mottakarar. Marknadspenetrasjonen har vore svært låg for DAB i Nederland, med berre om lag 20 000 selde mottakarar.

I 2011 vil dei eksisterande sendeløyva for analog radio bli utvida med 6 år. Dei noverande radiokringkastarane kan få denne utvidinga av konsesjonen dersom dei bind seg til å sende dei same kanalane i DAB+. Ei frekvensblokk vil bli brukt til kommersiell riksdekkjande radio, og ei vil bli brukt til lokal kommersiell og offentleg radio. Innanfor desse DAB+-konsesjonane er det ikkje tillate å bruke frekvenskapasiteten til mobil-tv-tenester. Den tredje frekvensblokka for digitalradio er alt tildelt NPO, som i dag brukar den til DAB. NPO kan skifte over frå DAB til DAB+ eller DMB.

I 2017 vil regjeringa evaluere satsinga på DAB+, basert på kriterium som tal på selde mottakarar, utbreiing i bil, talet på lyttarar, dekningsgrad, DAB+/DMBs suksess internasjonalt, nye teknologiar for digitalradio, graden av suksess på konkurrerande digitalradioplattformer som Internett mv.

Dersom styresmaktene i 2017 konkluderer med at DAB+ er ein suksess, vil sendeløyva bli utvida med 6 år til. Dessutan vil det bli fastsett ein dato for avvikling av FM. Dersom styresmaktene i 2017 konkluderer med at DAB+ ikkje er ein suksess, vil kommersielle kringkastarar truleg returnere dei digitale konsesjonane sine. Det analoge frekvensspekteret vil truleg bli auksjonert ut.

4.5 Sveits

Sveits lanserte digitalradio via DAB i 1999, då den offentlege kringkastaren SRG SSR idée suisse kom på lufta. Lokale prøvesendingar med DAB+ blei lanserte i Bern og Zürich i slutten av 2007. Det har også vore DMB-prøvesendingar på lufta.

Dekningsgraden for digital radio på DAB eller DAB+ i Sveits er på ca. 93 pst.

Det er fem ordinære regionale frekvensblokker i bruk for digital radio. Dei dekkjer alle store språkområde i landet (tysk, fransk og italiensk), med ei blanding av offentlege og kommersielle radiostasjonar. I frekvensblokkene blir DAB og DAB+ sende om kvarandre. Det totale sendetilbodet er 72 DAB/DAB+-tenester.

Ved midten av 2010 blei det estimert at det var selt ca. 500 000 digitalradiomottakarar.

SRG SSR planlegg ein overgang frå DAB til DAB+ for alle sine kanalar i perioden 2012–2015. Dette er godkjend av dei sveisiske mediestyresmaktene i Ofcom. Det er enno ikkje gjort vedtak om å avvikle FM-nettet i Sveits.

4.6 Danmark

I Danmark blei prøvesendingar på DAB starta i 1996. Danmarks Radio (DR) har vore drivkrafta for DAB i landet, både teknologisk og innhaldsmessig.

Utandørsdekninga for DAB i Danmark er meir enn 90 pst.

To nasjonale frekvensblokker er i bruk til digital radio, og innhaldstilbodet er 14 offentlege kanalar (DR-kanalar) og 3 kommersielle kanalar på DAB.

Det er hittil selt i overkant av 1,5 millionar DAB-mottakarar i Danmark. Om lag 300 spesialforretningar sel DAB-radioar, og elles er radiomottakarane tilgjengelege i supermarknader mv, som ofte har tilbodskampanjar på slikt utstyr. Meir enn kvar tredje husstand i Danmark har no ein DAB-mottakar, noko som gjer Danmark til det landet i verda med høgast DAB-penetrasjon per capita. Lyttinga på DAB-plattformen er likevel låg, med i gjennomsnitt ca. 7 pst. dagleg dekning. Få bilar i Danmark har DAB-radio.

Medieforliket 2011–2014 presiserer rammene for programverksemda i DR, blant anna for å fremme utviklinga av DAB. I forliket står det at utbygginga av DAB-blokk 3 skal byrje så snart det er frekvensmessig mogleg (truleg mellom 2013 og 2015). Denne blokka skal brukast til DRs regi-

onalradioar og kommersielle lokale og regionale radioar.

Vidare skal det lagast ein langsiktig plan for digitalisering av radio som blant anna omfattar overgang frå DAB til DAB+.

Danske styresmakter avgjorde i 2009 at fornying eller replanlegging av FM-nettet ikkje skal gjennomførast, men det er ikkje gjort vedtak om endeleg FM-avvikling.

Spørsmålet om sløkking av analoge sendingar vil bli teke opp når halvparten av husstandane har DAB-mottakarar.

4.7 Sverige

Sveriges Radio (SR) har hatt prøvesendingar med digitalradio i DAB sidan 1995 i visse område av Sverige med ei riksblokk og eit regionnett. SR og Sveriges Utbildningsradio var åleine om å sende. Dei private, kommersielle kringkastarane valde å ikkje delta, med den grunngevinga at dei økonomiske vilkåra ikkje var attraktive nok. I 2005 blei vidare utvikling og utbygging av DAB lagd på is i påvente av at framtida til digitalradioen skulle utgreiast. Radio- og TV-verket fekk i oppdrag å rapportere til styresmaktene om teknikkutviklinga innan digital radio, og å leggje fram ein slutt-rapport i juni 2008. SR fekk i mellomtida forlenga sendeløyve for DAB i ytterlegare tre år. I sluttrapporten tilrådde Radio- og TV-verket DAB+ som standard for digitalradioutviklinga.

DAB-sendingane dekkjer no Stockholm–Göteborg– og Luleåregionen, og sendingane når ca. 35 pst. av folkesetnaden.

Sverige har tilgang til fire DAB-frekvensblokker. Av desse er éi nasjonal frekvensblokk og éi regional prøvefrekvensblokk tekne i bruk for digital radio. SR sender 8 kanalar på DAB. To av dei går parallelt i FM/DAB. Dei andre er reine digitalradiokanalar som ikkje får plass i FM-nettet.

Etter det departementet kjenner til finst ikkje tilgjengelege salstal for digitalradiomottakarar i Sverige.

Teracom byrja prøvesendingar med DAB+ i mai i 2009. I første omgang blei seks kanalar – fire SR-kanalar og to MTG-kanalar – sende i Stockholmsområdet²⁰ med den nye teknologien. Kanaltilbodet er blitt utvida undervegs, og har innehalde opp til 15 kanalar. Teracom har nyleg publisert ein rapport om prøveprosjektet, og konkluderer med at det tekniske dekningsresultatet er godt og at lyttarane er godt nøgde.

²⁰ Stockholm, Uppsala og Gävle

Den nye radio- og tv-lova i Sverige trådte i kraft 1. august 2010. Den opnar for at kommersielle radioar kan søkje om konsesjon for digital radio. Myndigheten for radio och tv vil om kort tid kunngjere konsesjonar for kommersiell digital radio.

Det føreligg enno ingen vedtak om å avvikle FM-nettet i Sverige.

4.8 Finland

Finland har tidlegare hatt éi nasjonal frekvensblokk og dessutan regionale blokker for DAB. Den statlege allmennkringkastaren YLE starta nasjonale prøvesendingar for DAB i 1998, men valde i 2005 å stoppe alle radiosendingar i DAB-nettet inntil vidare. Årsakene var blant anna økonomiske, av di kommersielle kringkastarar ikkje fann det attraktivt å gå over til DAB. Med berre YLE som innhaldsleverandør har DAB-tilbodet vore avgrensa. Finland melde ikkje inn krav om DAB-dekning til RRC06²¹, og har etter frekvenskonferansen ingen koordinerte blokker for DAB, berre for DVB. Etter dette er Finland det einaste vesteuropeiske landet som ikkje har koordinert frekvensressursar for DAB.

YLE har i staden auka den riksdekkjande distribusjonen av kanalane sine via det digitale bakkenettet (DVB-T). To kommersielle aktørar nyttar også denne teknologien, medan dei andre radiokringkastarane berre nyttar analog distribusjon. Dette tyder at over 99 pst. av folket kan høyre digitalradio over fjernsynsnettet. Sidan slutten av 2006 har ein også kunna lytte på YLEs radiokanalar via det nye digitale mobil-tv-nettet (DVB-H). YLE undersøker no kva slags distribusjonsteknologi for multimedia som er mest tenleg for dei digitale radiosendingane.

4.9 Andre land

4.9.1 India

I 2010 godkjende indiske styresmakter planen til allmennkringkastaren All India Radio (AIR) om å flytte kanalane sine til DRM innan 2013, med mog-

²¹ Frekvenskonferansen i Genève 2006, RRC06, som resulterte i frekvensplanen GE-06 for digital kringkasting (radio og fjernsyn).

leg FM-sløkking i 2015. Den største utfordringa i India er å sikre tilgang på mottakarar, og at dei får eit realistisk prisnivå for indiske forbrukarar.

4.9.2 Australia

Australia har satsa på DAB+ som standard for digital radio. DAB+ er hittil bygd ut i fem delstatar og har ein dekningsgrad på 60 pst. av folket. 9 ordinære regionale frekvensblokker og 6 regionale prøvfrekvensblokker er tilgjengelege for digital radio i landet. Commercial Radio Australia rapporterer om 65 kanalar på DAB+, av dei er 16 reine DAB+ -kanalar. Etter 12 månader på lufta ligg lyttartala på ca. 500 000 lyttarar, og det er i same perioden selt nærmare 200 000 digitalradiomottakarar. På grunn av dei høge dobbeltdistribusjonskostnadene for FM og DAB+ er det vedteke at det i dei første seks åra ikkje skal opnast for nye, reine digitalradioaktørar på digitalradioplattformar. Dette er meint å motivere kringkastarane til å halde fram med digital utbygging. Det er enno ikkje gjort vedtak om å avvikle FM-nettet i Australia.

4.9.3 USA

USA har ikkje satsa på digitalradio basert på Eureka 147-standardane, men i staden på Hybrid Digital Radio (HD Radio), som er ein type IBOC-teknologi, og digital satellitradio.²² HD Radio blei lansert i USA i 2003, men har ikkje vore nokon stor suksess så langt. Satellitradio blei lansert først på 2000-talet av to konkurrerande selskap, Sirius og XM. Desse fusjonerte i 2008. Satellitradio har drygt 20 millionar abonnentar og er særleg populær for mottak i bil.

Det er enno ingen vedtak om å avvikle FM-nettet i USA.

4.10 Skjematisk oversikt over situasjonen i nokre andre land

Tabell 4.1 viser på ein skjematisk måte situasjonen for digital radio i nokre andre land.

²² For nærmare omtale av HD Radio/IBOC og satellitradio sjå vedlegg 1.

Tabell 4.1 Digital radio i utvalde land

| | <i>Storbritannia</i> | <i>Frankrike</i> | <i>Tyskland</i> | <i>Nederland</i> | <i>Danmark</i> | <i>Sverige</i> |
|---------------------------------------|---|------------------------------|---|---|---|--|
| <i>Standardval for digital radio</i> | DAB | DMB | DAB/DAB+ | DAB/DAB+ | DAB | DAB/DAB+ |
| <i>Lansering</i> | 1995 | 2010** | 1999 (DAB) | 2003 | 1996 | 1995 |
| <i>Dekningsgrad</i> | 85-90 % | - | 70 % | 70 % | 90-95 % | 35 % |
| <i>Tilgjengeleg kapasitet (mux) *</i> | 2 nasj. 10 reg. 37 lok. | 1 nasj. 30 reg. 2 lok. | 1 nasj. 16 reg. 4 lok. 3 prøvelok. | 5 mux | 3 mux | 4 mux |
| <i>Innhaldstilbod</i> | 169 kanalar | - | 60 kanalar | 9 kanalar | 17 kanalar | 8 kanalar DAB 15 kanalar DAB+ |
| <i>Selde mottakarar</i> | 12 mill. | - | - | 20 000 | 1,5 mill | - |
| <i>Vedtak om FM-avvikling?</i> | Nei, men måldato 2015, under gitte føresetnader | Nei | Nei | Nei, men tek sikte på å setje dato i 2017 | Nei, men vil bli vurdert når 50 % av husstandane har digital mottakar | Nei |

* Mux (forkorting for multipleks) viser her til tal og type frekvensblokker som er avsette/tekne i bruk til digital radio

** Planlagd lansering i Paris, Nice og Marseille ved utgangen av 2010. Lanseringa er no utsett.

5 Digitalisering av radiomediet – kost- og nytteeffektar

Radio er ved sida av dagspressa den einaste mediekanaalen som i praksis ikkje er fulldigitalisert. FM-teknologien er analog, og på grunn av begrensa frekvensressursar er det ikkje rom for fleire kanalar. Digitalisering vil bl.a. sikre meir effektiv utnytting av frekvensspekteret, og ein overgang til digital radio kan gi eit betre og breiare tilbod med fleire kanalar og digitale tilleggstenester. Blant kringkastarar er det ei utbreidd oppfatning at også radiomediet før eller seinare vil bli digitalisert.

I dette kapitlet vil departementet vurdere kva kostnads- og nytteeffektar ei digitalisering av radiomediet vil kunne tenkjast å ha. Vurderinga tek utgangspunkt i to sentrale føresetnader. For det første er departementet einig med kringkastarane om at radiomediet før eller seinare vil bli digitalisert. I ein situasjon der bortimot alle andre media nyt godt av dei utviklingsføremonene som ligg i den digitale teknologien, er det lite truleg at radiomediet blir verande analogt. For det andre tek departementet utgangspunkt i at det digitale radiotilbodet i framtida vil bli prega av at ulike teknologiar lever side om side. Ein tek likevel for gitt at DAB-nettet vil utgjere stammen i digitalradiotilbodet. Dette følgjer av at styresmaktene meiner at aktørane sjølve bør avgjere kva slags teknologi som bør nyttast. Marknadsaktørane har valt å satse på DAB, og det er lagt store investeringar i eit nett som alt dekkjer 80 pst. av befolkninga. Departementet konstaterer i tillegg at DAB (eller andre standardar i Eureka 147-familien) er leiande standard for digitalradio i Europa.

I vurderinga av kostnads- og nytteeffektar av digitalisering vil departementet også, der det er relevant, sjå på korleis *tidspunktet* for avvikling av FM-sendingane vil kunne påverke desse effektane.

5.1 Nytteeffektar

5.1.1 Lågare distribusjonskostnader for NRK

Ein DAB-sendar er dyrare enn ein FM-sendar, men medan det berre er plass til éin kanal på ein FM-sendar, gir ein DAB-sendar plass til fleire

radiokanalar. Dette opnar for at distribusjonskostnader kan delast på fleire. Så fram ei viss mengd kringkastarar ønskjer distribusjon, vil kostnad per kanal normalt bli lågare i eit DAB-nett.

I tillegg er det dyrt for kringkastarane å betale for parallell distribusjon av same innhald i både DAB og FM.

FM-nettet, og då særleg det nettet NRK disponerer, byrjar å bli gammalt. I seinare år har Nor-kring, som eig det fysiske nettet, vore varsam med å bruke ressursar på vedlikehald. Det har samanheng med at ein ikkje har vore sikker på kor lenge det vil vere aktuelt med FM-distribusjon i Noreg. Dersom FM-nettet skal vidareførast i mange år, vil det krevje store ressursar til vedlikehald og oppgraderingar. Dette vil gi kringkastarane, og då særleg NRK, auka leigekostnader.

Teleplan har etter oppdrag frå departementet vurdert korleis vidare FM-distribusjon vil påverke leigekostnadene for kringkastarane, særleg NRK. Eit samandrag av rapporten følgjer som vedlegg.

Teleplan samanlikna i rapporten kostnadsskilnader knytte til to ulike scenario. I det eine blei det lagt til grunn at FM-sendingane blir avvikla alt i 2014. Grunnen til at dette året blei valt, var at det blei foreslått av ei arbeidsgruppe som greidde ut digital radio i 2005. Arbeidsgruppa var nedsett av Kulturdepartementet og leidd av Medietilsynet²³. Dette blei samanlikna med eit scenario der FM-nettet først blir avvikla i 2020, dvs. at kringkastarane sender parallelt i både FM og DAB i åra 2014–2020.

Teleplan konkluderte med at NRKs årlege leigekostnad vil bli 22–24 millionar kroner lågare dersom FM-nettet blir avvikla i 2014, det vil seie akkumulert til 132–144 millionar kroner for perioden 2014–2020. Ein føresetnad for reknestykket var at NRK disponerer heile Regionblokka åleine, og dessutan ein tredjedel av Riksblokka.

Det er likevel knytt stor uvisse til dette anslaget for innsparingar i NRK. Storleiken vil blant anna vere bunden av den tekniske tilstanden til FM-net-

²³ Rapporten «Digitalradio i Norge» (2005) er tilgjengeleg på Medietilsynets nettsider. <http://www.medietilsynet.no/PageFiles/450/DAB-rapport2005.pdf>.

tet. I dag har ingen full oversikt over den tekniske tilstanden til FM-nettet. Teleplan gjorde utreknin-gane sine på grunnlag av informasjon om gjenom-snittsaldere til sendestasjonane. Strengt teke føre-set likevel eit presist overslag for det faktiske vedli-kehaldsbehovet fysisk inspeksjon av kvar enkelt sendestasjon. I tillegg er det ein del uvisse om kor mange sendestasjonar som trengst i DAB-nettet for å få ei dekning som tilsvarar dagens FM-dekning. Det er vidare usikkert korleis prisane på erstat-ningsutstyr i FM-nettet vil utvikle seg. Det er også rimeleg å tru at prisane for DAB-sendarar vil falle etter kvart som fleire land byggjer ut DAB-nett. Det er like fullt vanskeleg å ha klare oppfatningar av kor sterkt slike forhold vil slå ut.

Mogleg innsparing i NRK blir også påverka av om NRKs del av DAB-nettet må byggjast ut til full husstandsdekning (dvs. dagens P1-dekning). Det er likevel særleg dei siste 2-3 pst. av folket som trekkjer opp kostnadene. Då fjernsynsnettet blei digitalisert, la Stortinget til grunn at bakkenettet måtte dekkje minst 95 pst. av befolkninga. Resten kunne dekkjast via satellitt, slik at ein sikra seg at heile folket hadde eit digitalt fjernsynstilbod. Der-som ein opnar for ei tilsvarande løysing for radio-nettet, vil NRKs innsparing truleg bli mykje høga-re enn det Teleplan la til grunn. Dette blir drøfta nærmare i kap. 6.3.1 og 7.2.

Teleplan føresette vidare at NRK skulle dispo-nere heile Regionblokka og ein tredjedel av Riks-blokka. Dette er situasjonen i dagens nett. Ved ein eventuell overgang frå DAB til DAB+, vil NRKs behov for frekvenskapasitet bli mindre. I så fall vil selskapet truleg ikkje lenger har trong for å dispo-nere kapasitet i Riksblokka. Bruk av DAB+ vil der-for kunne representere ei stor kostnadsinnsparing for NRK. Sjå kap. 6.4.4 for ei nærmare drøfting av DAB+.

5.1.2 Reduserte distribusjonskostnader for riksdekkjande, kommersielle kringkastarar

P4 Radio Hele Norge AS og Radio Norge AS har konsesjon fram til og med 31. desember 2013 for riksdekkjande kommersiell radioverksemd i FM-nettet. Begge desse aktørane har parallelle digi-tale og analoge sendingar, noko som er kostnads-krevjande. Ein overgang til rein digital distribu-sjon vil innebere store kostnadsinnsparingar per kanal for dei to kommersielle riksradioane. Dette har blant anna samanheng med at kommersielle aktørar ikkje må vere med og betale for eit DAB-nett som dekkjer heile befolkninga. Dagens dek-ning for dei kommersielle riksdekkjande kanalane

er på omkring 80 og 93 pst. for høvesvis P4 og Radio Norge.²⁴ Det er nærliggjande å vente at dekningsgraden for den kommersielle delen av DAB-nettet ikkje vil bli høgare enn dette.

Kostnadsinnsparinga for dei to riksdekkjande kommersielle kringkastarane vil bli ytterlegare forsterka dersom DAB+ blir vald som standard i nettet. P4 opplyser at selskapet ser for seg at dis-tribusjonskostnaden fell frå 33 millionar kroner for dagens parallelle distribusjon av P4s hovudka-nal i DAB og FM med 80 pst. dekning, til omkring 4 millionar kroner for rein DAB+ distribusjon med 90 pst. dekning. P4 presiserer likevel at selskapets målsetjing med digitaliseringa er å kunne levere eit større innhaldstilbod til fleire. Som eksempel vil P4 kunne distribuere seks kanalar for 24 millio-nar kroner med rein DAB+ distribusjon med 90 pst. dekning.

5.1.3 Distribusjonskostnader for lokalradioar

Lokalradioblokka er som nemnt delt inn i 37 regi-onar. Gjennomgåande er desse regionane større enn dagens 141 konsesjonsområde for lokalradio. Større nedslagsfelt er attraktivt for nokre, men slett ikkje for alle lokalradioar. Lokalradiobransjen er lite homogen. Den spenner frå heilkommersi-elle aktørar som er opptekne av å nå flest mogleg lyttarar til små lokale radioar utan ønske om å nå eit større omland.

Digital distribusjon i Lokalradioblokka inneber at kostnadene per sendar aukar og nedslagsfeltet blir større. Dette blir motverka av at det kan bli fleire kanalar å dele kostnadene på. Totaleffekten vil truleg vere at dei fleste lokalradioane som blir med i Lokalradioblokka vil få høgare totale distri-busjonskostnader. Sidan dei samstundes når ut til fleire, kan truleg likevel kostnaden per potensiell lyttar bli lågare.

For kommersielle lokalradioar som ser seg tente med få eit større, regionalt nedslagsfelt, vil derfor totaleffekten kunne vere positiv. Tilsva-rande kan bli tilfellet for mellomstore lokalradioar i storbyane, der mange kanalar vil vere med på å dekkje rekninga.

Det er samstundes sannsynleg at mindre lokal-radioar som ikkje har interesse for utvida nedslags-felt, med dagens kostnadsføresetnader vil få høg-are distribusjonskostnader ved digitalisering. Kap. 6.5 inneheld ei nærmare drøfting av lokalradio.

²⁴ I samsvar med dei analoge konsesjonsvilkåra er P4 og Radio Norge plikta til å ha ein dekningsgrad på høvesvis minst 60 pst. og 90 pst.

5.1.4 Digitalisering gjer radiomediet meir konkurransedyktig i høve til andre digitale media

Digitalisering gir aktørane høve til å etablere eit fleirkanalunivers over heile landet. Dette kan medverke til å gjere radiomediet meir konkurransedyktig i forhold til anna nasjonalt og internasjonalt medieinnhald. Det blir enklare for kringkastarane å lansere nytt innhald og nye kanalar, og dessutan å etablere samspel med Internett eller mobiltenester. Dette skapar eit grunnlag for radio-bransjen til å møte konkurranseutfordringa frå digitale media. Dette er også grunnen til at mange radioaktørar fryktar ein situasjon der radiomediet blir verande analogt blant mange digitale media.

Dei siste åra har det vore ein framvekst av «medierike» mottakarar som kombinerer radio med fargeskjerm, interaktive funksjonar, Internettilgang mv. Truleg vil slike mottakarar bli meir og meir vanlege i heimane. Smarttelefonar (iPhone mv.) og lese Brett er uttrykk for noko av den same utviklinga i retning av at lyd, bilete og/eller tekstbaserte media blir integrerte i ein og same mottakar.

I Storbritannia utviklar BBC i samarbeid med kommersielle radiogrupper noko som blir kalla UK Radioplayer. Føremålet med tenesta er å betre brukargrensesnittet for nettradio ved å tilby ei ein-sarta utforming av nettradiospelaren på tvers av dei ulike radiokanalane og radioselskapa. Kommandoknappane og ramma vil vere dei same uavhengig av kva nettradiokanal ein ønskjer å høyre på, og tenesta skal også gjere det enklare for lyttarane å navigere mellom ulike radiostasjonar. I tillegg til å kunne velje mellom mange kanalar vil spelaren gi høve til tilleggsinformasjon, kjøp av musikk, spelelister av radiokanalar mv. I tillegg skal den vere søkbar, slik at lyttarane kan søkje fram bestemte programgenrar, artistar mv.

For publikum inneber dette ei gradvis tilvenjing til eit meir individualisert mediekonsum, der den einskilde sjølv bestemmer kva innhald han vil ha tilgang til, på kva slags måte og til kva tid.

Mange kringkastarar framhevar nettopp det at radiomediet må vere konkurransedyktig som eit sentralt argument for digitalisering. Dersom radiomediet blir verande analogt, vil det bli vanskeleg for kringkastarane å utnytte potensialet for individuelt tilpassa mediekonsum som medierike terminalar opnar for.

Statistikk for mediebruk viser at oppslutninga om radiomediet har vore relativt stabil dei siste ti åra, sjølv om talet på personar som høyrrer radio dagleg har falle frå 57 til 53 pst. frå 2000 til 2009.

Men går ein endå ti år tilbake i tid (til 1991), var det 71 pst. av folk i Noreg som dagleg lytta til radio. Tendensen har vore at særleg unge menneske høyrrer mindre på radio. Nye musikktenester som Wimp og Spotify har dei siste åra vorte tilgjengelege også på mobil. Dette kan forsterke denne tendensen. Radio via FM er moden i den forstand at utsiktene til tenesteutvikling er svært avgrensa. Kringkastarane fryktar derfor for at tendensen til at radiomediet tapar terreng i høve til andre media vil forsterkast dersom digitaliseringa tek lang tid.

Radiomediet spelar ei viktig rolle som informasjons- og underhaldningskanal. Også andre media fyller i nokon grad slike behov. Radiomediet har likevel eigenskapar som gjer at det ikkje kan erstattast fullt ut: direkte rapportering frå hendingar, eigna for mobilt mediekonsum, gratis mottak, låge produksjonskostnader/enkel teknologi, universell dekning, beredskapsfunksjon mv. I tillegg medverkar radio til redaksjonelt mangfald i samfunnet.

Radio er ein viktig kanal for formidling og promotering av norsk språk og norsk musikk. Sjølv om musikkbransjen i periodar har vore misnøgd med formidlinga av norsk musikk i radiokanalane, vil ei svekking av radiomediet kunne få uheldige konsekvensar for norsk musikkliv. I forlenging av dette kan det leggjast til grunn at radiomediet fyller ein viktig funksjon i eit utvida kulturperspektiv som formidlar av redaksjonelt innhald som i hovudsak er forankra i norsk røyndom. Dette er eigenskapar som bidreg til at det frå eit kulturpolitisk perspektiv er viktig å ta vare på livskrafta i radiomediet.

5.1.5 Auka innhaldsmangfald/sterkare konkurranse i innhaldsmarknadene

Den analoge radiomarknaden er prega av ulike konkurransevilkår og tekniske etableringshindringar som følgje av at tilgangen på frekvensar er avgrensa. Digitalisering vil redusere etableringshindringane og gi fleire aktørar høve til riksdekning. Dette har ein parallell i utviklinga i fjernsynsmarknaden, der etableringa av det digitale bakkenettet har ført til fleire nyetableringar og skjerpa konkurranse. På få år har det utvikla seg eit mangfald av norskspråklege fjernsynskanalar, og kanalar som rettar seg mot definerte målgrupper har teke ein større del av sjåartida.

Kor mange radiokanalar som etter kvart vil bli tilbodne, vil blant anna avhenge av kor mange frekvensblokker som blir bygde ut for DAB. Som nemnt tidlegare er det planlagt fire frekvensblok-

ker for DAB, jf. kap. 3.3. Det er likevel usikkert kor mange av desse det er økonomisk grunnlag for å byggje ut, og kor stor befolkningsdekning dei ulike frekvensblokkene vil få. Talet på kanalar innanfor kvar frekvensblokk er avhengig av kor mykje bandbreidde kringkastarane reserverer for den enkelte kanalen. I tillegg har det mykje å seie om DAB-nettet i framtida vil sende i DAB+ eller om dagens standard blir ført vidare. Derfor er det uvisst kor mange kanalar folk etter kvart vil få tilgang til, men det samla tilbodet vil sikkert bli vesentleg større. Dersom alle fire frekvensblokkene blir bygde ut og DAB+ nytta som standard, vil talet på samtidige radiokanalar kunne vere omkring 64, dvs. 16 kanalar per frekvensblokk.

I dag er det berre Radio Norge og P4 som ved sida av NRK har tilnærma riksdekning i FM-nettet. Andre kommersielle kringkastarar må nøye seg med sendenet som i større eller mindre grad er lokale. Også i tilhøvet mellom P4 og Radio Norge er det store skilnader, ettersom nettet til Radio Norge har større befolkningsdekning. Digitaliseringa vil derfor leggje til rette for at radioaktørane får meir likeverdige og rettferdige konkurransevilkår.

Fleire radiokanalar og auka konkurranse treng ikkje gi større innhaldsmangfald. Auka konkurranse på mediefeltet kan presse fram eit meir homogent tilbod ved at aktørane freistar å tilfredsstille smaken til majoriteten av lyttarane. Alternativt kan auka konkurranse gi større mangfald fordi konkurranse tvingar fram differensiering av medietilbodet.

Radiomarknaden er prega av ei blanding av aktørar som forfølgjer ordinære kommersielle mål og aktørar som ikkje er drivne av lønsemotiv. Det siste er tilfellet med NRK, som er finansiert av kringkastingsavgifta. I tillegg baserer mange nisjekanalar seg på frivillig innsats og er motiverte av ideelle omsyn. Sjølv om heller ikkje denne typen aktørar opererer i eit vakuum, er det ikkje sikkert at det redaksjonelle produktet deira treng bli mykje påverka av eit endra konkurransebilete.

Digitalisering vil samstundes gi kommersielle kringkastarar høve til å møte konkurransen frå NRK med ein fleirkanalstrategi. Dette vil typisk vere kanalar med eit meir reindyrka målgruppefokus, tilsvarande korleis NRK i dag reindyrkar ulike redaksjonelle profilar for dei tre hovudkanalane sine. Ei slik utvikling vil representere ei utfordring for NRK-dominansen på radiomarknaden. Mellom 60 og 70 pst. av radiolyttinga skjer i dag på ein av NRK-kanalane.

Departementet ser det som rimeleg å gå ut frå at den samla effekten av digitaliseringa av radio vil vere auka innhaldsmangfald i både kvantitativ og

kvalitativ forstand. Eit lite atterhald gjeld tilbodet av lokalt innhald, jf. omtala av dette i kap. 5.2.4.

5.1.6 Betre riksradiotilbod i distrikta

Det samla lisensfinansierte radiotilbodet til NRK når ikkje ut til heile folket via det jordbundne kringkastingsnettet. Delar av NRK-tilbodet er tilgjengeleg berre via DAB, primært fordi det ikkje er nok frekvensressursar på FM. Det inneber at dei 80 pst. av folket som er dekt av DAB-nettet, kan lytte til heile NRKs innhald. I tillegg er alle NRK-kanalane (utanom NRK Båtvær) tilgjengelege via nettradio. På FM-nettet er dei tre største NRK-kanalane tilgjengelege i nesten heile landet. Nisjekanalar som «NRK Alltid Nyheter» kan høyrast i dei største byane, men har elles svært avgrensa distribusjon. P4 er tilgjengeleg for rundt 80 pst. av befolkninga. Tilsvarande tal for Radio Norge er omkring 93 pst.

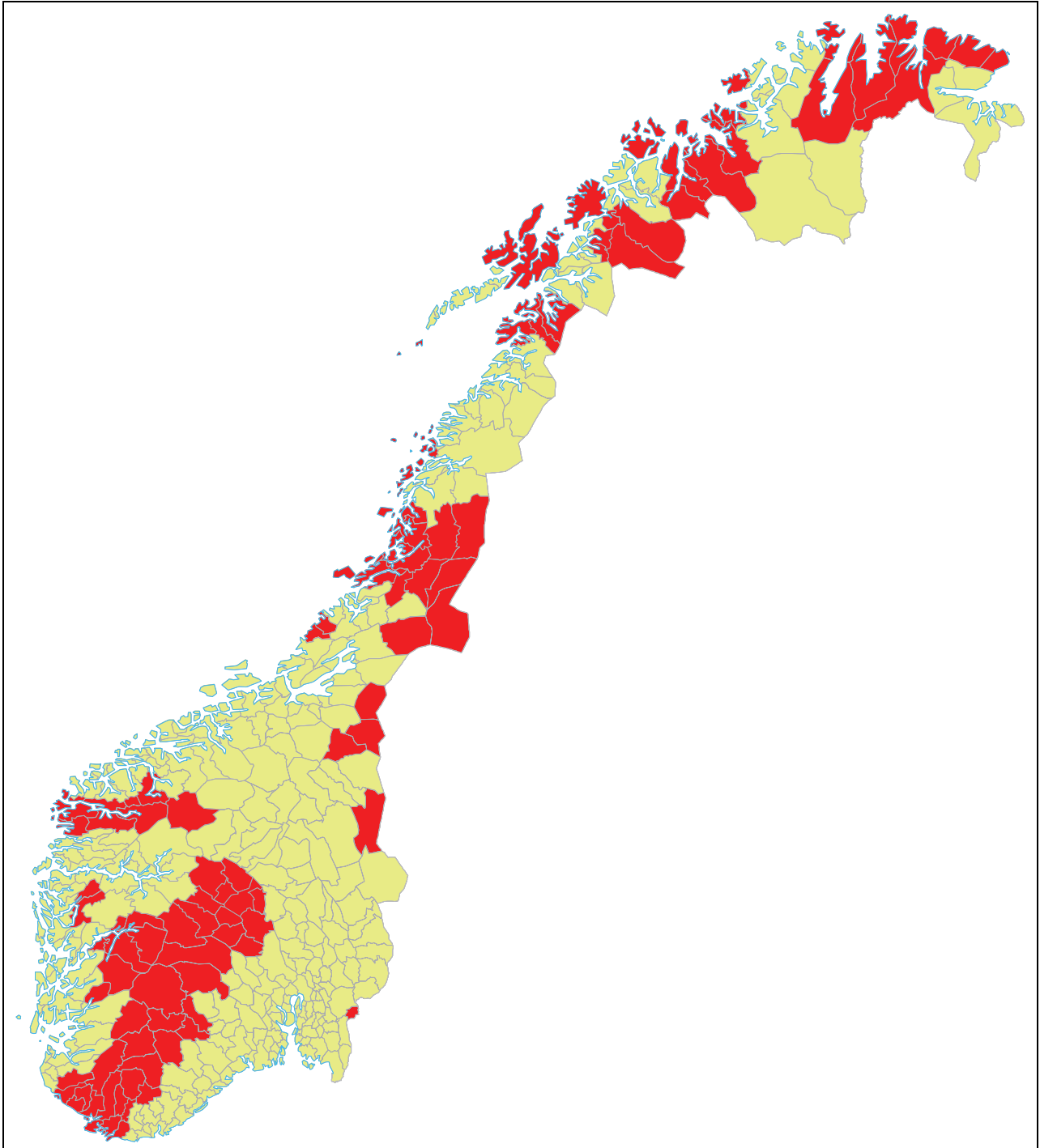
Såleis vil meirverdien ved DAB i form av eit breiare kanaltilbod vere større for folk i distrikta enn i byane. Eksempelvis er det 119 kommunar som no har tilgang til maksimalt 3-5 radiokanalar på FM. Dersom Regionblokka blir bygd ut i desse kommunane, vil tilbodet auke til minst 16 kanalar, inklusive alle NRK-kanalane. Dersom dei også får dekning av Riksblokka, vil radiotilbodet kunne auke med ytterlegare 16 kanalar (føreset bruk av DAB+). Departementet trur at det er tvilsamt om desse kommunane, som gjennomgåande er relativt tynt befolka, vil bli dekte med meir enn to frekvensblokker.

5.1.7 Meir robust signal ved mobilt mottak

DAB vil gi eit vesentleg meir robust signal ved mobilt mottak. Radio er eit viktig bilmedium. P4 opplyser at dei reknar med at så mykje som 40 pst. av lyttinga på hovudkanalen skjer under transport. Ifølgje TNS Gallups årsrapport for radio i 2009 føregår 40 pst. av den samla radiolyttinga utanfor heimen.

Mottaksforholda for FM-radio i bil er varierende gjennom landet. Mange stader er mottaket prega av skurring og forstyrringar, blant anna fordi topografiske hindringar som fjell og dalar svekkjer FM-signala. I DAB kan slike hindringar tvert i mot gi betre radiomottak, fordi refleksjon frå fysiske hindringar kan styrkje DAB-signalet. Digitalradio i bil gir folk stabile og tilnærma like mottaksforhold for alle rikskanalar i heile landet.²⁵

²⁵ Dette føreset sjølvsagt at bilar er utstyrte med DAB-mottakar eller -adaptar og at DAB-nettet blir bygt ut for vegdekning. Dagens DAB-nett er prega av «flekvis» dekning, dvs. at signalet fell ut mange stader.



Figur 5.1 119 kommunar med maksimalt 3–5 rikskanalar på FM

Merk: Dei raude felte markerer dei 119 kommunane som i dag har berre 3–5 riksdekkjande radiokanalar.

Kjelde: Digitalradio Norge AS/Statens kartverk.

I tunnelar vil alle kanalar vere tilgjengelege når det først er lagt til rette for digitalt mottak. Dette vil stå i kontrast til dagens FM-dekning i tunnel, der berre P1 og ev. P4 er tilgjengelege, sjå elles omtale av beredskapsaspektet i kap. 5.1.15.

For lyttarane vil det vere enklare å finne «sin» kanal, fordi dei sender på same frekvens i heile

landet²⁶. I FM-nettet skiftar frekvensplassering frå område til område.

²⁶ Dette gjeld berre for Riksblokka og delvis for Riksblokk II (Riksblokk II har 2 frekvensar, ein eigen i delar av Finnmark). I både Regionblokka og Lokalradioblokka varierer frekvensplasseringa mellom dei enkelte regionane.

5.1.8 Meir effektiv reklame

Digitaliseringa kan gjere radiomediet meir attraktivt for annonsørar. For det første vil folk få tilgang til fleire kanalar. Dette kan auke den totale radiolyttinga. I den grad dette skjer, vil annonsørane kunne nå fleire lyttarar. For det andre vil digitalisering tilføre radioreklamen ein ny dimensjon ved at det blir mogleg å supplere tradisjonell radiolyd med tekst, bilete mv. Målretta/differensiert reklame blir også mogleg, fordi digitaliseringa kan ventast å føre til fleire nisjeradiotilbod med ein meir einsarta lyttarskare.

Digital radio vil også kunne føre til at andre media møter hardare konkurranse frå radiobransjen. For eksempel vil regionavisene, som i dag er attraktive for regionale annonsørar, måtte rekne med å møte konkurranse frå radiokanalar med regionalt nedslagsfelt.

5.1.9 Lydkvalitet

Det er ingen automatikk i at digital radio gir høgare opplevd lydkvalitet enn FM-radio. Høg opplevd lydkvalitet i digitale radionett krev at det blir sett av nok kapasitet til signalet.

Distribusjon av digital radio vil i praksis seie overføring av data, dvs. kombinasjonar av nullar og eittal. Før radiosignalet blir sendt ut, blir delar av data fjerna, nærmare bestemt data som ikkje er avgjerande for lydattgjevinga. På denne måten kan ein overføre ei større mengd data enn ved analog distribusjon. Ei DAB-blokk gir plass til seks stereokanalar, kvar med kapasitet på 192 kbit/s. Ein kan i praksis velje kor mykje ein skal redusere dataomfanget. Norske kringkastarar nyttar i dag bitratar mellom 64 og 192 kbit/s per kanal i DAB-nettet. Til kanalar med musikk med eit dynamisk lydbilete vil ein normalt velje 160 kbit/s, medan det for ein kanal som i hovudsak inneheld tale, vil vere nok med 64 eller 96 kbit/s.

Fleksibiliteten i digitale nett gjer at det ikkje er mogleg å slå fast om digital radio gir betre eller dårlegare lydkvalitet enn FM. Det er likevel rimeleg å tru at kringkastarane vil leggje seg på eit nivå for bitrate som tilfredsstillar forventingane hos lyttarane til lydkvalitet i ulike programgenrar. Dette vil for eksempel innebære at program med mykje klassisk musikk får stor bandbreidde, medan debattprogram med berre tale får mindre. Totalverknaden vil i så fall vere at lydbiletet blir betre tilpassa programkarakter og lyttarbehov til kvar tid.

5.1.10 Avlasting av mobil- og breibandsnettet

Datatrafikken i mobilnettet veks raskt. Mykje av veksten kan tilskrivast mediekonsum via smarttelefonar, bl.a. direkte avspeling av radio over nettet. Også datatrafikk i trådbaserte breibandsnett viser rask vekst, men her er kapasiteten i utgangspunktet mykje større. Det er ingen tvil om at det vil vere ein fordel for kapasiteten i nettverka at mest mogleg av radiolyttinga skjer på plattformer som er bygde for formidling av same innhald til mange samtidige brukarar, slik kringkastingsnettet er.

Digitaliseringa av radiomediet kan vere med og avlaste desse netta, og då særleg mobilnetta. I den grad dette skjer, vil det dels redusere investeringsbehovet, dels kunne medverke til å avhjelpe tidvis kapasitetsmangel i netta.

Det er venta at utbreiinga av smarttelefonar på få år vil mangedoble trafikken i mobilnetta. Det er særleg bruken av bandbreiddekrevjande tenester som video og karttenester som legg press på kapasiteten i desse netta. Samstundes vil utbygging av LTE-nett auke kapasiteten i mobilnetta. Det er i dag vanskeleg å vite om denne kapasitetsauken vil halde tritt med den venta trafikkauken. Dersom det ikkje skjer, vil det kunne ha mykje å seie om formidling av radio i hovudsak skjer over kringkastingsnettet.

5.1.11 Energibruk i kringkastingsnettet

Energibruken i DAB-nettet er mykje lågare enn i FM. Britiske styresmakter har lagt til grunn at ein riksdekkjande DAB-kanal krev berre sju pst. av den energien ein tilsvarende FM-kanal vil krevje, så sant heile frekvensblokka er i bruk.

FM-mottak blir forstyrra i store delar av Noreg pga. topografien. Det krevst derfor mange små FM-sendarar (omformarar) i desse områda. Det er ikkje tilfellet for DAB. DAB-systemet gir derfor ei innsparing i talet på sendarar.

NRK har rekna ut at effektbruk per FM-sendar er 14 kW. Effektbruk per DAB-sendar er 8 kW. Legg ein til grunn at det er rom for 6-10 samtidige radiokanalar per DAB-frekvensblokk (mot 1 kanal på FM), og i tillegg tek omsyn til at talet på sendarar i eit DAB-nett er langt lågare enn for FM, vil energiforbruket per kanal i eit DAB-sendarnett vere nærmare 5 pst. samanlikna med FM. Med DAB+ vil innsparinga bli endå større.

Sidan det digitale nettet gir plass til mange fleire kanalar enn FM, vil den samla energiinnsparinga for samfunnet bli mindre. Elles er verdien av denne energisparinga reflektert i utrekninga av

distribusjonskostnadene for kringkastarane, jf. omtale i kap. 5.1.1.

5.1.12 Tilleggstenester/meir brukarvenleg grensesnitt

Digital teknologi gir kringkastarane høve til å tilby diverse tilleggstenester, blant anna i form av tilleggsinformasjon i tekst og bilete. Døme på tilleggstenester kan vere programguidar, skriftleg eller visuell informasjon om radiokanalen, informasjon om kva program som blir sendt og kva som kjem etterpå, kva for artist/kva som blir spela, trafikkinformasjon mv. Avanserte radiomottakarar vil dessutan gi pause og spoling, farge- og touch-skjerm osv. For eksempel er det kome mottakarar på marknaden som kan ta inn både FM, DAB og nettradio (såkalla triple play-modellar) med stor skjerm med rom for kanalnavigering og programinformasjon mv., i tillegg til at skjermen fungerer som nettlezar. Ved å utvikle eit samspel med f.eks. mobilnett (som returkanal) kan radiomediet bli tovegs, og opne for bl.a. interaktiv reklame og bestillingstenester.

Marknadspotensialet for slike tilleggstenester er usikkert, blant anna fordi aktørar på andre medieplattformer allereie tilbyr mange av desse tenestene. Departementet legg til grunn at potensialet for verdiaukande tilleggstenester førebels må reknast som lite, blant anna fordi få av dei tenestene som er kome hittil verkar unike eller spesielt attraktive samanlikna med for eksempel det som blir tilbode på Internett og av mobiloperatørar.

5.1.13 DAB kan leggje til rette for mobil-TV

DAB-frekvensblokkene kan brukast både til DAB, DAB+ og DMB. DMB-teknologi blir no nytta til prøvesendingar med mini-TV. Utbygging av eit landsdekkjande DAB-tilbod med fleire frekvensblokker kan derfor også leggje til rette for eit mobil-TV-tilbod over store delar av landet. I dag har selskapet Norges mobil-TV ein tidsavgrensa konsesjon (2009–2011) for prøvesendingar i Stor-Oslo. Tenesta gir inntil vidare gratis tilgang til fjernsyns- og radiosendingane i NRK, og dessutan til sendingar frå nokre kommersielle kringkastarar.

DAB kan medverke til å fremme mobil-TV-mediet. Det står likevel att å sjå kva framtid mobil-TV som medium har. Pilotprosjekt med ulike teknologiske løysingar er blitt lanserte i mange land, men hittil har det vist seg vanskeleg å finne ein forretningsmodell som fungerer. Truleg er det

avgjerande for mobil-TV at tenesta blir bygd inn som integrert del av smarttelefonar, slik at folk ikkje treng skaffe eigen mottakar for mobil-TV. Førebels skal ikkje dette ha skjedd for terminalutstyr for den europeiske marknaden. Den trafikkevekten som smarttelefonane er venta å generere, kan valde kapasitetsproblem i mobilnetta, jf. kap. 5.1.10. Utviklinga her kan difor vere interessant for mobilbransjen.

5.1.14 Frigjering av FM-frekvensar

Avvikling av FM-sendingane fører til at frekvensspekteret som i dag blir nytta til FM, kan frigjerast for annan bruk. På grunn av interferens²⁷ kan FM-bandet i dag ikkje nyttast til andre høgeffektstenester enn kringkasting utan at det er harmonisert med nabolanda. Det føregår sonderingar på europeisk plan om framtidig bruk av FM-bandet, men det er langt fram til at eit resultat føreligg. Eventuell bruk til andre høgeffektstenester enn kringkasting krev i praksis semje på europeisk plan. Det kan vere mogleg å bruke FM-bandet til ulike former for lågeffektstenester, då dette ikkje vil forstyrre FM-kringkastinga i nabolanda.²⁸

Med dagens føresetnader vil det, etter det Post- og teletilsynet opplyser, kunne vere noko interesse for å bruke FM-bandet til kringkasting innanfor ein svært avgrensa radius. Konkrete døme er tolketenester, informasjonstenester for eksempel på ferjekaier og ved turistattraksjonar, trafikkinformasjonssystem for bilar, trådlause mikrofonar mv. Enno er truleg etterspurnaden etter og betalingsviljen for frekvensar til slikt nok så liten. På lengre sikt, dersom FM-bandet blir frigjort i mange andre land, vil produsentar få sterkare incentiv til å utvikle tenester og utstyr til bruk i dette bandet. Dette vil igjen kunne stimulere til innovasjon i tenestetilbodet på FM-bandet og auke etterspurnaden etter desse frekvensane.

5.1.15 Beredskapsomsyn

NRK spelar ei sentral rolle som beredskapskanal. I samsvar med forskrift om verksemda i Norsk rikskringkasting under beredskap og i krig²⁹ skal selskapet blant anna treffe naudsynte tiltak for at informasjon frå regjeringa når ut til folket. NRK P1 har fram til no spela ei nøkkelrolle for beredskapsfunksjonen ved at kanalen i prinsippet skal

²⁷ Signalforstyrningar mellom ulike tenester.

²⁸ Eventuell lågeffektbruk i Noreg kan likevel bli forstyrra av kraftige kringkastingssendarar i nabolanda.

²⁹ Forskrift nr. 4154 av 10. juni 1989

vere tilgjengeleg for tilnærma heile folket til kvar tid. Dersom det dreg ut med digitaliseringa, kan det vere ein fare for at NRK P1 får redusert oppe-tid fordi FM-nettet blir stadig eldre. Konsekvensen vil kunne bli noko svekt beredskap. Etter kvart har det vakse fram fleire alternative mog-lege beredskapskanalar, blant anna kan mobil-netta nyttast³⁰.

Departementet legg likevel til grunn at NRK ved ei vidareføring av FM må syte for naudsynte investeringar i FM-nettet, slik at ein unngår redu-sert oppe-tid. Departementet legg derfor til grunn at beredskapsrolla til NRK P1 blir ivareteken fullt ut både med FM- og DAB-distribusjon.

I dag fungerer radiomediet som varslings-sys-tem i tunnelar ved at vegstyresmaktene kan gripe inn i sendingane dersom det skjer ulykker eller liknande. Alle tunnelar som er meir enn 500 meter lange må ha radiodistribusjon.³¹ På FM er det berre NRK P1 og nokre stader P4 som er tilgjen-gelege i tunnelar. Med DAB vil vegstyresmaktene nå fram med naudmeldingar til alle som lyttar på radio, uavhengig av kva kanal mottakaren er inn-stilt på.

5.2 Kostnadseffektar

5.2.1 Utsifting av analoge radioar i heimane

Avvikling av FM vil føre til at mange analoge radioapparat må skiftast ut.

Kvart år blir det selt totalt 700 000 til 800 000³² radioar i Noreg. Av dette utgjer DAB-mottakarar i underkant av 10 pst. Salet av radiomottakarar har vore relativt stabilt, men har vist ein viss fallande tendens i seinare år. Salstala inneber at omtrent kvar tredje husstand kjøper ein ny radio årleg. I den grad FM-sendingane tek slutt, blir dei reine analoge radiomottakarane ubrukelege om dei ikkje blir utstyrte med ein adaptar.

Det er ikkje enkelt å lage sikre estimat for kor mange radiomottakarar som vil bli råka av FM-sløkkinga. Talet på apparat som må skiftast ut er avhengig av ei rekkje faktorar:

Kor mange apparat som er i bruk

TNS Gallup/NRK Analyse gjennomførte i januar 2010 ei spørjeundersøking som viste at det er om lag 7,3 millionar FM-radioar i norske heimmar. Dette talet inkluderer ikkje bilradioar. Talet på FM-radioar i dagleg bruk er 3,9 millionar, dvs. i gjennomsnitt 1,7 radioar per husstand. Det fak-tiske talet på radioar som vil bli råka av overgan-gen, vil truleg bli høgare enn 3,9 millionar, fordi apparat som ikkje er i dagleg bruk, likevel blir råka av FM-sløkking. Dette kan dreie seg om lom-meradioar, hytterradioar mv. Departementet vil i omtala av dei økonomiske og administrative kon-sekvensane av forslaga i meldinga leggje til grunn at talet på radioapparat som vil bli ramma av sløk-king av FM-nettet, ligg midt mellom ytterpunkta, det vil seie 5,6 millionar.

I kva grad annonsering av ein sløkkedato vil føre til at folk sluttar å kjøpe analoge apparat, og antal år mellom annonsering av gjennomføring av FM-sløkking

Dersom styresmaktene signaliserer ein sløkke-dato, kan det ventast endring i kjøpsmønsteret hos forbrukarane. Dersom dei får nok informa-sjon om sløkkedatoen, og gode og rimelege digi-tale radioar er tilgjengelege, må det kunne ventast at salet av digitale radioar aukar.

Jo lengre perioden mellom publisering av sløk-kedato og faktisk sløkking er, jo fleire av mottaka-rane vil bli skifta ut gjennom det ein kan karakteri-sere som naturleg avgang.

Vil folk skifte ut mottakarar, eller vil dei berre skaffe seg adaptarar?

I staden for å skaffe ny DAB-mottakar kan lytta-rane velje å utstyre den gamle FM-mottakaren med ein adaptar. Adaptarar kostar mykje mindre enn dei fleste DAB-radioane. Det vil truleg vere spesielt aktuelt å nytte adaptar i radioar i musikk-anlegg, stereoanlegg, radioar knytte til separate forsterkarar mv. Ein kan likevel ikkje sjå bort ifrå at adaptarar også kan nyttast i meir utradisjonelle apparat som f.eks. iPod eller iPhone, slik at desse fungerer som DAB-mottakarar. Ein viser elles til omtala av radiomottakarar i kap. 3.4 og 3.5, der departementet blant anna omtalar det nyleg lan-sererte hovudsettet for DAB frå Nokia. Hovudsettet gjer nokre av Nokias smarttelefonar til DAB-mot-takarar.

Det synest vidare rimeleg å tru at når fleire av dei store landa i Europa er komne lenger i digitali-

³⁰ Sjå nærmare omtale av beredskap i kap. 6.4.2.

³¹ I følge eit oppslag på nrk.no frå 2009 er det berre 186 av 1097 tunnelar som har radiodekning.

³² Tal frå Elektronikkbransjen over talet på radioar selde i den norske marknaden. Salstala inkluderer ikkje radiomottaka-rar i datamaskinar, digitale mottakarboxar, mobiltelefonar og mp3-utstyr. Sjå nærmare omtale av salstal i kap. 2.1.5.

seringsprosessane, vil det fremme innovasjon i tekniske løysingar på dette feltet.

Vil talet på radioar i bruk påverkast?

Det er ikkje gitt at norske husstandar vil sjå behov for å erstatte alle radioapparat dei råder over når FM blir avvikla. Mange har radioapparat både på kjøkken, bad, soverom og i stova. Når FM-signalet forsvinn, er det ikkje sikkert at husstandane vil erstatte alle mottakarar, i det minste ikkje straks.

Vil nye former for mottakarar erstatte reine radioapparat?

Mange digitale apparat som i statistikken ikkje blir rekna som radioar, vil etter kvart kunne spele ei rolle som radiomottakarar. Dette gjeld særleg såkalla smarttelefonar. I dag har f.eks. mange smarttelefonbrukarar skaffa seg docking-stasjon, i utgangspunktet gjerne for å kunne bruke smarttelefonen som musikkspelar. Dersom ein slik telefon også er koplå til eit trådlåust nett, vil den i realiteten også vere ein Internettradio med tilgang til tusenvis av radiokanalar. Auken i utbreiing av smarttelefonar har vore eksplosiv dei siste åra. Det synest rimeleg å tru at for nokre vil smarttelefonen kunne erstatte FM-radioen. Det er samstundes ein del uvisse knytt til dette, jf. tidlegare omtale av den venta trafikkauken i breibandsnett og då særleg mobile breibandsnett.

5.2.2 Radiomottak i bil

Behovet for å gjere noko med radiomottakarar i bilar representerer kanskje ei større utfordring enn stasjonære mottakarar i heimane. Nokre radiostasjonar, for eksempel P4, trur at så mykje som 40 pst. av lyttinga til kanalane deira skjer under transport. I dag er ein svært liten del av radiomottakarane i bilar digitale, jf. omtale i kap. 3.5.

Årleg blir det selt totalt rundt 170 000 nye og bruktimporterte bilar. Dersom styresmaktene annonserer ein sløkkedato for FM, er det rimeleg å tru at mange, kanskje dei fleste, nye bilar som blir selde, vil utstyrast med fabrikkmontert digitalradio. Når det ved utgangen av 2009 var 2,6 millionar bilar i Noreg, er det klart at sløkking av FM-nettet om få år vil gjere at mange må skaffe seg ei form for adaptarløysing for bil, dersom dei framleis ønskjer å høyre radio i bil.

5.2.3 Handtering av radioapparat som elektronisk avfall

Noreg har allereie eit etablert retursystem for elektronisk avfall. Elektronikk som ikkje blir brukt, kan leverast gratis til elektronikkhandlarane og kommunale gjenbruksstasjonar.

Bransjen har 2 500 hente plassar over heile landet. Alle butikkar som sel elektronikk, pliktar å ta i mot utrangerte elektronikkprodukt. Dette er ei ordning som har eksistert i ti år.

Totalt blei det i 2009 samla inn 151 620 tonn EE-avfall. 5 502 tonn av dette var lyd- og biletutstyr. Radio fell inn under denne kategorien, men kor stor del som var radioapparat, er ikkje definert.

Det er rekna med at det framtidige avfallsproblemet vil bli mindre jo færre analoge apparat som må skrotast når FM-nettet blir avvikla. Dette talar isolert sett for ei relativt lang overgangstid, slik at flest mogleg av radioapparata blir skifta ut gjennom «naturleg avgang».

5.2.4 Mindre lokalt innhald

Lokalradioane er tiltenkte plass i Lokalradioblokka. Dette inneber at alle lokalradioar får eit større nedslagsfelt. Store kommersielle musikkradioar vil truleg oppleve dette som positivt. Mindre, meir lokalt forankra lokalradioar kan på si side oppleve det som lite attraktivt, fordi dei må betale for ein distribusjon som er breiare enn det dei strengt tatt treng.

Med dagens kostnadsføresetnader i DAB vil det vere krevjande for dei minste lokalradioane å betale for distribusjon i nettet. Utvikling av programvarebasert radio og mating av sendarar baserte på Internettprotokoll har utsikter til å kunne redusere kostnadene monaleg. Ein del av dei minste lokalradioane vil kanskje ikkje kunne halde fram via det jordbundne nettet når FM-nettet blir sløkt. Ein vil i så fall måtte basere seg på alternative distribusjonsformer, for eksempel nett-radio. Lokalradiomediet blir drøfta særskilt i kap. 6.5.

5.2.5 Energibruk i mottakarar

Ein DAB-mottakar brukar meir straum enn FM-mottakarar. Utviklinga av nye digitale mottakarar har gjort at skilnaden mellom analoge og digitale mottakarar med omsyn til energibruk skal ha blitt vesentleg redusert. Ein studie gjennomført på oppdrag av britiske styresmakter syner ein viss, men avgrensa, skilnad i favør av analoge appa-

rat.³³ Rapporten viser blant anna til skilnader i energibruk i ein rein FM-mottakar og ein rein DAB-mottakar. Ein påslått DAB-mottakar brukar i snitt 6,96 W. Ein påslått FM-mottakar brukar til samanlikning 6,34 W. Skilnaden i effektbruk er såleis berre 0,62 W.

5.2.6 Informasjon om teknologiskiftet

Kringkastarane må saman med forhandlarar informere lyttarane om teknologiskiftet. Dette vil vere ei relativt krevjande informasjonsutfordring. Også styresmaktene må bruke ressursar på informasjon om teknologiskiftet. Erfaringane med digitaliseringa av fjernsynsmediet var positive. Aktørane lykkast blant anna med ein informasjonskampanje som gjorde at størstedelen av befolkninga blei klar over teknologiskiftet, og at folk fekk vite korleis ein skulle skaffe seg digitale mottakarar.

5.2.7 Kostnader som er relaterte til tidspunktet for FM-sløkking

Teknologien på mediefeltet er prega av rask utvikling. Dersom digitaliseringa blir skuvad ut i tid, vil ein kunne dra nytte av nye eller meir modne teknologiar. Det kan f.eks. ikkje utelukkast at radiolytting via mobilnett/4G om nokre år vil vere vanleg og billeg, og smarttelefonar allemannseige. I så fall vil det bli mindre behov for å skaffe eigne DAB-mottakarar og byggje ut landsdekkjande nett. Som omtala tidlegare, kan det likevel oppstå kapasitetsproblem som gjer at radiolytting i stor skala i mobilnett ikkje vil vere aktuelt.

Det er vidare knytt noko uvisse til kva teknologiar som vil bli rådande. I Vest-Europa ser det likevel ut til at dei fleste landa satsar på ulike standardar innanfor Eureka-familien, dvs. DAB, DAB+ eller DMB. Styresmaktene har heile tida hatt som haldning at det må vere kringkastarane sjølve som vel teknologi. I Noreg er det alt bygt ut eit DAB-nett til 80 pst. landsdekning. Det er lite sannsynleg at det blir aktuelt å satse på ein ny standard utanfor Eureka 147-familien her i landet. Som nemnt innleiingsvis i dette kapitlet, har departementet, på bakgrunn av desse fakta, som utgangspunkt at DAB-nettet (eventuelt oppgradert med DAB+), vil spele ei nøkkelrolle i det framtidige tilbodet av digital radio i Noreg.

Samstundes synest det realistisk å tru at Eureka 147-standardane vil eksistere side om side med andre teknologiar for digital radio, for eksem-

pel direkte avspeling av radio over mobile eller stasjonære breibandssamband. Som det går fram av vedlegg 1, finst det ei rekkje alternative distribusjonsteknologiar. Det kan ikkje utelukkast at andre teknologiar som f.eks. DRM+ kan bli aktuelle som supplement til nettradio og DAB. Uvisse om framtidige tekniske løysingar kan isolert sett tale for å vente med digitalisering av radiomediet.

Ingen land har hittil avvikla FM-sendingane. Storbritannia har avvikling av FM i 2015 som mål, men det synest tvilsamt om det vil skje så raskt. Andre land har i varierende grad utvikla klare strategiar for avvikling av dei analoge sendingane. Dersom Noreg vel å digitalisere tidleg, vil vi misse nytten av å lære av andre sine erfaringar. Det kan samstundes argumenterast med at det kan vere naturleg at Noreg er tidleg ute, fordi vi er eit lite og velorganisert land der kostnadene med dobbeltdistribusjon er særleg tyngjande på grunn av spreidd busetnad og «krevjande» topografi.

Prisane på mottakarutstyr kan nok falle dersom fleire land går over til digital radio. I nokon grad vil ein truleg få denne effekten likevel, sjølv om Noreg skulle vere tidleg ute med fulldigitalisering. Då fjernsynsmediet blei digitalisert, var Noreg (saman med Frankrike) først ute med å bruke MPEG4-standarden. Prisane på MPEG4-dekodarar viste seg å bli overraskande låge, blant anna fordi ein i noko mon fekk storskalaproduksjon og elektrokjedene konkurrerte sterkt på pris.

5.3 Departementets samanfattande vurderingar

Radio er ved sida av dagspressa den einaste mediekanalet som i praksis ikkje er fulldigitalisert. Blant kringkastarar er det ei vanleg oppfatning at også radiomediet før eller sidan vil bli digitalisert. Departementet ser også at mange forhold peikar i den retninga.

Folk nyttar i aukande grad «medierike» terminalar (smarttelefonar, lesebrett, PC mv.) med tekst-, lyd- og/eller biletbasert digitalt innhald. Det moderne mediekonsumet er kjenneteikna av at brukarane kan velje i eit stort utval av innhald, og at dei sjølve kan avgjere når og på kva måte dette innhaldet skal konsumerast. Analog radio tilfredsstillar i liten grad forventningane til den moderne mediebrukaren. Knapp tilgang på frekvensar gjer at tilbodet av radiokanalar må bli avgrensa. Dette er særleg merkande på riksbasis. I riksuniverset er det plass til berre to tilnærma riksdekkjande kommersielle radioar i tillegg til dei tre hovudkanalane til NRK. Digital radiodistri-

³³ http://www.culture.gov.uk/images/publications/digitalradios_energyconsumption_report.pdf

busjon vil endre dette biletet radikalt ved at tilbodet av riksdekkjande radioar blir mangdobra.

Analog radio er eit «modent» medium i den forstand at potensialet for tenesteinnovasjon er lite. Det analoge radiomediet gir i liten grad høve til kombinasjon av ulike medieuttrykk, interaktivitet mv. Dette inneber at analog radio kan seiast å vere i utakt med forventningane folk har til moderne media. Departementet ser det som sannsynleg at det vil vere negativt for radiomediet si samfunnsrolle i framtida dersom FM-nettet framleis blir den vanlegaste måten å formidle radio på.

Det er vidare eit faktum at dagens situasjon med dobbeltdistribusjon av same innhald i DAB og FM er kostnadskrevjande. På lengre sikt er det neppe tenleg at eitt og same innhald blir distribuert i to parallelle jordbundne nett over så godt som heile landet. Gjeldande politikk frå St.meld. nr. 30 (2006–2007) føreset at sløkkedato for FM kan fastsetjast først etter at minst halvparten av husstandane har skaffa digitale radiomottakarar. Det målet vil truleg først bli nådd rundt 2020, gitt dagens sal av digitale radiomottakarar.³⁴ I så fall framstår 2026 som eit sannsynleg tidspunkt for FM-sløkking. Departementet meiner det vil vere ein fordel om digitaliseringsprosessen går raskare

³⁴ Målet om at 50 pst. av husstandane skal ha digitale mottakarar vil først bli nådd rundt 2020 gitt følgjande føresetnader: I 2010 er ca. 330 000 digitale apparat i bruk, eitt i kvar husstand. Det er lagt til grunn at det blir selt mellom 60 000 og 100 000 digitale apparat i året og talet på husstandar er 2,3 millionar. Med denne utskiftingstakten vil det ta om lag 10 år før halvparten av husstandane har skaffa seg digitale mottakarar (usikkert estimat). Sjå også omtale i kap. 7.

Boks 5.1

Overgangen til digital radio skal vere aktørstyrt. Styresmaktene bør stimulere digitaliseringsprosessen ved å utvikle ein plan for overgang til digital radio.

enn dette. Perioden med kostnadskrevjande dobbeltdistribusjon vil elles bli svært lang. I eit samfunnsperspektiv vil det vere lite ønskjeleg å bruke store ressursar på å halde oppe FM-nettet, som om nokre år uansett vil bli avvikla.

Digitalradioutviklinga kan i dag på mange måtar seiast å vere i ein «vond sirkel». Kringkastarane må ha mange digitale lyttarar for å kunne rettferdiggjere investeringar i digitalt innhald og auka dekning i det digitale nettet. Samstundes er lyttarane avhengige av eit nett med god dekning og attraktivt innhald for å bli motiverte til å skaffe digitale mottakarar.

Departementet legg til grunn at radiomediet før eller sidan blir digitalisert. Prinsippet om aktørstyrt overgang til digital radio bør liggje fast. Gjennomgangen av nytte- og kostnadseffektar av digitalisering viser likevel at styresmaktene bør stimulere digitaliseringsprosessen ved å utvikle ein klar strategi for når og under kva føresetnader FM-sendingane kan avviklast. I kap. 6 blir spørsmålet om overgang til digital radio drøfta nærmarre.

6 Plan for overgang til digital radio

6.1 Gjeldande kriterium

Styresmaktenes noverande politikk for digitalisering av radio er som nemnt i kap. 1.1 nedfelt St.meld. nr. 30 (2006–2007) *Kringkasting i en digital fremtid*. Stortinget slutta seg til framlegga i meldinga, jf. Innst. S. nr. 24 (2007–2008).

Hovudkonklusjonen i stortingsmeldinga frå 2007 var at digitaliseringa av radio bør vere aktørstyrt. Dette var ei vidareføring av politikken som fram til då var gjeldande på området, formulert i St.meld. nr. 62 (1996–97) *Dagspresse og kringkasting 1996 mv*.

Spørsmålet om FM-avvikling blei også teke opp. Departementet konkluderte i St.meld. nr. 30 (2006–2007) med følgjande:

- i. Det fastsettes foreløpig ingen måldato for avvikling av analoge FM-sendinger. Dette gjøres først når minst halvparten av norske husholdninger har anskaffet digitale radioapparater.*

I meldinga blei det understreka at styresmaktene ikkje vil tillate at FM-tilbodet blir avvikla med mindre det blir erstatta med eit tilsvarande eller betre digitalt radiotilbod. Det blei konkludert med at tilbodet av digital radio på det tidspunktet meldinga blei lagd fram, ikkje var modent nok til at det kunne takast stilling til spørsmålet om FM-sendingane bør avviklast, og eventuelt når det bør skje.

Departementet konstaterte likevel at det ville vere vanskeleg for aktørane å investere i full utbygging av DAB-nettet utan eit vedtak om avvikling av FM-sendingar. Det blei derfor ikkje utelukka at det på eit seinare tidspunkt kunne bli aktuelt å setje ein dato for avvikling av FM-sendingar, slik at aktørane blei stimulerte til å investere meir i utbygginga av DAB-nettet.

Departementet gjorde det i meldinga klart at sjølv om styresmaktene på eit tidspunkt skulle fastsetje ein måldato for avvikling av FM-sendingar, måtte visse føresetnader vere oppfylte før endeleg tilsegn om avvikling kan givast.

- ii. Den endelige avviklingen av FM-sendingene kan ikke gjennomføres før følgende tilleggskriterier er oppfylt: (1) hele befolkningen må ha tilgang til et digitalt radiotilbud, (2) det digitale radiotilbudet må representere en merverdi for lytterne.*

Departementet føresette at FM ikkje kunne avviklast utan å vere erstatta med eit tilbod som framleis sikra heile folket tilgang til radiosendingane. I dag når NRK P1 ut til ca. 99,5 pst. av befolkninga. For at NRK skal kunne avvikle FM-sendingane, blei det vist til at den digitale husstandsdekninga burde vere tilsvarande høg. Dette blei framheva som særleg viktig med tanke på NRK P1s rolle som beredskapskanal. Det blei også lagt til grunn at den tekniske kvaliteten på radiodekninga måtte vere tilfredsstillande, og at ikkje heile befolkninga treng ha tilgang til digital radio via same infrastruktur.

Vidare framheva departementet at kringkastarane må kunne tilby lyttarane ein digital meirverdi. Det låg i dette at lyttarane måtte få tilgang til eit vesentleg breiare digitalt radiotilbod, og at lyd kvaliteten blei betra. I tillegg peika departementet på kor viktig det er at lyttarane får nok informasjon om ein eventuell overgang frå analog til digital radiodistribusjon. Blant anna måtte lyttarane få kjennskap til endringar i radiotilbodet og dei praktiske og økonomiske konsekvensane dette kan ha for kvar husstand.

Kringkastarane har etterlyst ein revisjon av prinsippa frå kringkastingsmeldinga fordi dei meiner at digitaliseringsprosessen basert på desse kriteria vil ta for lang tid. Målet om at minst halvparten av husstandane skal ha skaffa digitale mottakarar, vil truleg først bli nådd rundt 2020, om ein tek utgangspunkt i kor mange digitale mottakarar som blir selde årleg.³⁵ Ei vidareføring av FM-nettet etter 2014 vil som nemnt truleg krevje store investeringar i vedlikehald og oppgradering. Det er i tillegg kostnadskrevjande for kringkastarane med parallelle digitale og analoge sendingar. Bransjen har derfor etterlyst eit tydelegare signal

³⁵ Sjå også omtale i kap. 5.3.

frå styresmaktene om at digitalisering av radio vil finne stad. NRK har meir konkret uttrykt ønske om at det blir sett ein sløkkedato for FM i 2014. Dette er også i tråd med tilrådinga frå arbeidsgruppa bak rapporten «Digitalradio i Norge» frå 2005.³⁶

6.2 Når bør FM-sendingane avviklast?

Som det går fram av kost-nytte-vurderingane i kap. 5, er det spesielt viktig for ein vellykka digitalradioovergang at lyttarane får lang nok tid til å tilpasse seg digital radio. Basert på tal frå TNS Gallup og NRK ligg talet på FM-radioapparat i jamleg bruk eit stad mellom 3,9 og 7,3 millionar, ekskludert bilradioar. Samstundes blir det selt over 700 000 radioapparat årleg, inkludert bilradioar. I dag er berre omkring 10 pst. av selde apparat digitale. Departementet legg til grunn at dersom det blir kunngjort ein klar dato for når FM-sendingane skal avviklast, vil det gradvis påverke forbrukaråtfærd slik at ein større del av nye apparat etter kvart vil vere digitale. Ein sløkkedato vil også gi eit viktig signal til forhandlarane når dei skal gi forbrukarane råd om kva slags radiomottakar dei bør kjøpe. Dermed vil ein stor del av radioapparata kunne bli skifta ut ved naturleg avgang over tid.

Analysen i kap. 5 viste også at det isolert sett kan vere tenleg å vente med digitaliseringa i nokre år, fordi prisane på både digitale sendarar og digitale mottakarar kan ventast å gå ned dersom fleire land går i retning av digital radio.

Departementet har registrert at det har vore ein del uvisse om teknologien på dette feltet. Det er i dag lite truleg at det vil bli aktuelt for kringkastarane i Noreg å satse på ein digital standard utanfor Eureka-147-familien. Det er særleg to forhold som tilseier dette. For det første har alle land i Europa som har innført digital radio valt ein Eureka-standard, dvs. DAB, DAB+ eller DMB. For det andre er det allereie bygt eit DAB-nett med rundt 80 pst. dekning i Noreg. Nettet er teke i bruk av NRK, P4, Radio Norge og fleire kommersielle storbyradioar. DAB-nettet kan relativt enkelt og utan større kostnader konverterast til DAB+ dersom kringkastarane ønskjer det. DAB, DAB+ og DMB kan også nyttast side om side i DAB-nettet.

Som vist i kap. 6.5, er DAB-løysinga med dagens kostnadsføresetnader ikkje vel tilpassa behova til dei minste lokalradioane. Ein kan ikkje

sjå bort ifrå at andre tekniske løysingar, f.eks. DRM+, vil supplere DAB i framtida. Også på mot-takarsida er det noko uvisse om framtidige teknologiske løysingar, f.eks. om kva som vil vere mest aktuelt i bil mv.

Eit generelt trekk ved mediesituasjonen i dag er at det teknologiske fundamentet for medieverksemd stadig endrar seg. Politiske avgjerder på mediefeltet vil derfor alltid måtte vere prega av uvisse om dei teknologiske føresetnadene som blir lagde til grunn. På radiofeltet synest det likevel rimeleg å tru at den teknologiske uvissa vil bli noko redusert i åra som kjem, etter kvart som marknadene for digital radio modnast i fleire land.

Samstundes ser departementet at det vil vere gunstig om digitaliseringsprosessen heller ikkje går for seint. Det er kostbart med parallelle analoge og digitale sendingar av same innhald. Særleg er den delen av FM-nettet NRK nyttar merkt av elde og slitasje. I eit samfunnsperspektiv vil det vere lite ønskjeleg å bruke store ressursar på å halde ved like eit distribusjonsnett som om nokre år uansett vil bli avvikla. I tillegg gir digital radio ein meirverdi for lyttarane i form av blant anna fleire kanalar, breiare radiotilbod i distrikta og eit meir robust radiomottak i bil. Departementet legg også vekt på at ei relativt tidleg digitalisering kan vere med og halde oppe konkurransekrafta til radiomediet andsynes andre media.

Som nemnt føreslo arbeidsgruppa for digital radio i 2005 at FM-nettet blir avvikla i 2014. NRK har gitt uttrykk for at selskapet framleis meiner at 2014 vil vere eit passende tidspunkt for FM-avvikling. Departementet har likevel kome til at dette er for tidleg, primært fordi det ikkje vil gi folk lang nok omstillingsperiode. I tillegg vil ikkje avvikling i 2014 møte behova til dei kommersielle aktørane, blant anna fordi konsesjonsperioden for lokalradio går ut først 31. desember 2016. Det er ikkje rimeleg å leggje opp til at dei største riksdekkjande, kommersielle aktørane blir heildigitale, utan at også dei største kommersielle lokalradioane blir digitaliserte. Det kan tidlegast skje i 2017, når inneverande konsesjonsperiode for lokalradio går ut.

Departementet har derfor konkludert med at det er føremålstenleg å ta sikte på at FM-sendingane blir avvikla i 2017. Ei avgjerd om avvikling av FM i 2017 vil gi lyttarane nærmare seks års omstillingstid. Kombinasjonen av ein klar sløkkedato og nokre års overgangstid gjer det meir sannsynleg at andelen digitale radioapparat vil vere høg på sløkketidspunktet. Samstundes er det rimeleg å tru at mange andre europeiske land på dette tidspunktet vil vere komne lenger i digitali-

³⁶ Rapporten er tilgjengeleg på Medietilsynets nettsider.

Boks 6.1

Styresmaktene bør aktivt leggje til rette for digitalisering gjennom å utvikle ein plan for overgang til digital radio.

FM-sendingane bør avviklast i januar 2017.

seringsprosessen. Dette kan skape grunnlag for lågare prisar på både sendarar og fleire og billigare mottakarar. I tillegg vil den relativt lange omstillingstida gi aktørane høve til å byggje opp nytt, attraktivt innhald på digitalradio, og å utvikle gode tekniske løysingar for radiomottak i bil. Departementet har også lagt vekt på at FM-avvikling i 2017 vil innebere at kringkastarane unngår å måtte bruke store ressursar på å fornye det gamle FM-nettet.

6.3 Kriterium for FM-avvikling

I kringkastingsmeldinga frå 2007 la departementet som nemnt til grunn at det ikkje blir sett ein sløkkedato for FM før minst halvparten av husstandane har skaffa digitale mottakarar. Når departementet no foreslår eit konkret tidspunkt for sløkking av FM, er det også naudsynt å formulere reviderte kriterium for å avvikle FM. Nokre absolutte kriterium for at FM-avvikling kan finne stad må likevel liggje fast. Departementet vil vidareføre gjeldande kriterium om at den endelege avviklinga av FM-sendingane ikkje kan gjennomførast før heile befolkninga har tilgang til eit digitalt radiotilbod, og at dette tilbodet representerer ein meirverdi for lyttarane. Nedanfor går departementet gjennom kva kriterium som bør leggjast til grunn for sløkking av FM-nettet i 2017.

6.3.1 Krav til digital dekning

Beredskapsomsyn, omsynet til demokratisk deltaking og digital meirverdi inneber at eit digitalt medietilbod må vere tilgjengeleg for heile folket. Dette gjeld særleg for radiotilbodet frå NRK. Departementet føreset derfor at NRK må syte for at radiosendingane deira får tilsvarende dekning som P1 har i FM-bandet.

Vanskelege topografiske forhold inneber at det er svært kostbart å dekkje dei siste prosentane av befolkninga med DAB-nett. I tillegg krev DAB-nett linjer for mating av kvar enkelt sendar. Dette fører til sterk vekst i kostnadene for å få

dekning tilsvarende den P1 har i FM-nettet. Endå om det er stor uvisse om investeringsbehov og kostnader ved utbygging, er det klart at det ikkje er noko lineært forhold mellom dekning og kostnadene med utbygginga av nettet. Konsulentselskapet Teleplan reknar med at ein vil trenge om lag fire gonger så mange stasjonar for å auke dekninga frå 90 pst. til 99 pst.³⁷

Det er vanskeleg å spå sikkert om teknologiutviklinga dei nærmaste 5-10 åra. Departementet vurderer det slik at krav til dekning ikkje bør knytast til ei bestemt teknologisk plattform alt no. Det er rett nok vanskeleg å sjå for seg at ikkje DAB-nettet vil spele ei sentral rolle i eit landsdekkjande digitalt radiotilbod. Ein teknologi som DRM(+) vil likevel kunne medverke til større areal- og befolkningsdekning. I tillegg kan mobilt og fast breiband og bakkenettet for fjernsyn redusere behovet for å knyte krav om befolkningsdekning til éi plattform. Estimater viser at så godt som heile folket har tilgang til fast eller mobilt breiband og 90 pst. av husstandane oppgir at dei har tilgang til Internett.³⁸ Vidare kan alle ta inn digitale radiosignal anten via bakkenettet for fjernsyn eller satellitt. Sjølv om desse netta er lite eigna for mobilt mottak, gjer utbreiinga deira sitt til at radio i digitalt format alt no er tilgjengeleg på ein aller annan måte for alle faste husstandar i landet.

Det sentrale omsynet for styresmaktene må vere at alle i landet får eit godt digitalt radiotilbod. Styresmaktene bør derfor vurdere om alternativ teknologi kan nyttast for å dekkje delar av befolkninga dersom slik teknologi representerer eit fullgodt alternativ til DAB, primært vurdert ut frå publikums behov.

Innleiingsvis i kap. 6.3 føresette departementet at alle skal ha eit digitalt radiotilbod dersom FM-nettet skal avviklast. Dette inneber at ein i god tid før 2017 må ta stilling til om andre teknologiar enn DAB kan vere eigna til å oppfylle dekningskravet, eller om dekningskravet bør rettast mot DAB-signala i Regionblokka åleine. Dette feltet er prega av både teknologisk og kostnadmessig utvikling, og departementet reknar med å ta stilling til det først ein gong i 2013. Då vil departementet også ta stilling til kva som ligg i dekningsbegrepet, om det skal stillast krav om arealdekning, vegdekning mv.

Avvikling av FM-nettet i 2017 føreset at NRK-sendingane innan 1. januar 2015 har digital dekning som tilsvargar dagens P1-dekning i FM-nettet.

³⁷ Eit samandrag av Teleplans rapport følgjer som vedlegg.

³⁸ <http://www.ssb.no/vis/emner/10/03/ikthus/main.html>

Boks 6.2

NRKs radiotilbod må innan 1. januar 2015 ha ei digital dekning tilsvarende dagens P1-dekning i FM-nettet.

Departementet vil innan utgangen av 2013 ta stilling til om dekningskravet skal knytast til Regionblokka åleine, eller om det er forsvarleg at dekningskravet også kan oppfyllest med andre teknologiar enn DAB.

Dei kommersielle kringkastarane vil i utgangspunktet ikkje ønskje å finansiere utbygging av eit digitalt sendarnett ut over det dei finn kommersielt lønsamt. Dagens FM4-nett, som er disponert av Radio Norge, har ei landsdekning på ca. 93 pst. Kravet i konsesjonen til Radio Norge er 90 pst. P4s dekningsgrad i FM5-nettet er i overkant av 80 pst. av befolkninga, medan kravet i konsesjonen er berre 60 pst.

Riksblokka på DAB er alt bygd ut til 80 pst. dekning. Dersom det skal bli aktuelt å avvikle FM-sendingane til dei kommersielle riksaktørane, bør Riksblokka etter departementets syn byggjast ut til minst 90 pst. dekning, dvs. tilsvarende Radio Norges konsesjonsvilkår i FM4-nettet. Krav til utbygging av Riksblokka kan eventuelt koplast til vilkår for forlenging av dei analoge konsesjonane for kommersiell riksradio, jf. omtale i kap. 6.6.

Utbygging av Regionblokka og Riksblokka blir nærmare omtala i kap. 6.4.5.

6.3.2 Krav til digital meirverdi

Det digitale radiotilbodet må vidare representere ein meirverdi for lyttarane før det kan fastsetjast ein sløkkedato for FM. Eit breitt og variert innhald på digital radio vil sikre meirverdi for lyttarane når det analoge nettet blir avvikla.

Tilbodet på Internett er allereie svært omfattande, også av norske kanalar. Departementet legg likevel til grunn at også innan digital kringkasting bør opplevinga av meirverdi vere tydeleg. I praksis vil dette kravet truleg ikkje representere

Boks 6.3

Riksblokka må innan 1. januar 2015 vere bygt ut til minst 90 pst. befolkningsdekning.

Boks 6.4

Det digitale radiotilbodet må representere ein meirverdi for lyttarane.

ei utfordring for kringkastarane, fordi digital distribusjon legg til rette for mange fleire radiokanalar.

Ein umiddelbar meirverdi ved riksdekkjande digital kringkasting vil vere at alle NRK-kanalane blir tilgjengelege for heile befolkninga. Dersom Riksblokka i tillegg blir bygt ut til minst 90 pst. dekning, og sendingane i nettet blir baserte på DAB+-standarden, vil dette gi lyttarane opp mot 30 radiokanalar. Dette vil vere eit mykje breiare tilbod enn i dag.

I tillegg til den innhaldsmessige meirverdien i form av fleire kanalar og breiare innhaldstilbod, må forbrukarane også kunne vente ein teknologisk meirverdi ved overgang til digitalradio i form av meir robust lydsignal og betre mottakarar med gode skjermfunksjonar, elektronisk programguide, nedlastingsmoglegheiter mv.

6.3.3 Krav til digital radiolytting

I Storbritannia har styresmaktene lagt til grunn at FM-nettet først kan avviklast to år etter at minst halvparten av radiolyttinga skjer på ei digital plattform. Eit slikt krav baserer seg på at folk sjølv styrer digitalradioovergangen ved å bu seg på teknologindring, bl.a. ved å skaffe seg digitale radiomottakarar og å flytte lyttinga til digitale radioplattformer.

Dagleg digital lytting i Noreg ligg no på ca. 8 pst. Departementet meiner at avgjerda om å avvikle FM-nettet framleis bør vere kopla til at ein viss del av folket faktisk høyrer på digital radio. Denne koplinga kan utformast på fleire måtar.

Eitt alternativ er å vidareføre gjeldande politikk i kringkastingsmeldinga frå 2007, som slår fast at FM-avvikling ikkje kan skje før minst 50 pst. av husstandane har skaffa digitale radioapparat. Departementet har likevel kome til at dersom tidspunkt for FM-avvikling blir knytt til ein absolutt føresetnad om at majoriteten av husstandane må ha skaffa digitale mottakarar, vil dette kunne skape uvisse om FM-nettet faktisk vil bli avvikla på det planlagde tidspunktet. Fastsetjing av ein endeleg dato for avvikling av FM-sendingar har likskapstrekk med overgangen til digitalt fjernsyn. Då styresmaktene fastsette prinsippa for

avvikling av dei analoge fjernsynssendingane, blei det ikkje stilt krav til utbreiing av digitale mottakarar. Ein gjekk ut frå at folk uansett ikkje ville skaffe digitale mottakarar før dei måtte. Erfaringa frå overgangen frå analogt til digitalt bakkenett for fjernsyn viste at folk gjerne utset å byte teknologi til det er heilt naudsynt. Tilsvarande vil truleg gjere seg gjeldande i radiomarknaden. Mange husstandar vil ha skaffa digitale mottakarar utan likevel å flytte hovuddelen av lyttinga over frå FM-plattformar. Dette talar mot å gjere krav om forbrukaråttferd knytt til kjøp av digitale radiomottakarar eller høg digital radiolytting til *absolutte* føresetnader for avvikling av FM.

Departementet meiner at det framleis er viktig å kople avgjerda om å avvikle FM til ein føresetnad om oppslutnad om digital radio. Departementet ser i denne samanhengen grunnlag for å vurdere sjølve utforminga av 50 pst.-kravet på nytt. I kringkastingsmeldinga blei kravet knytt til at husstandane måtte ha skaffa digitale mottakarar. Som omtala fleire stader ovanfor, er det stadig fleire elektroniske produkt som pregar kvardagen til folk, og som i praksis kan fungere som radiomottakarar: smarttelefonar, PC'ar, fjernsynsapparat, Blu-ray-spelarar mv. Departementet har derfor kome til at det ikkje er føremålstenleg å knyte kravet til mottakarutstyret.

Departementet finn det meir naturleg at kriteriet blir knytt til lyttevanar. Departementet legg opp til at minst halvparten av dei som høyrer på radio dagleg, må nytte ei digital plattform heilt eller delvis for at FM skal kunne avviklast i 2017. Med digital plattform for radiolytting meiner ein i denne samanhengen all slags teknologi som formidlar digital radio; DAB, Internett, digitalt fjernsyn via digitalt bakkenett, kabel eller satellitt, smarttelefon, lesebrett mv. Denne måten å formulere kriteriet på vil fange opp kor modne lyttarane er for å ta i bruk digital distribusjonsteknologi.

Dersom målet om at 50 pst. av lyttarane er innoom digital radio kvar dag ikkje er oppfylt ved inngangen til 2015, vil FM-nettet ikkje kunne avviklast før i 2019. Avvikling av FM i 2019 vil vere endeleg, det vil seie at det vil skje ubunde av kor stor den faktiske bruken av digitalradio er, så sant dei absolutte kriterier om digital dekning og meirverdi er oppfylte. Denne løysinga balanserer etter departementets meining vektlegging av lyttaråttferd med radiobransjens behov for forutseielege rammevilkår for investeringar. Departementet har også lagt vekt på at denne løysinga tek vare på radiobransjen sitt incentiv til å motivere folk til å skaffe digitale mottakarar gjennom å tilby attraktivt innhald på digitale plattformer.

Boks 6.5

Minst halvparten av radiolyttarane må per 1. januar 2015 dagleg nytte ei digital radioplattform for at styresmaktene kan gi tilsegn om avvikling av FM-sendingar i januar 2017. Dersom dette kravet ikkje er oppfylt, vil FM-sendingane bli endeleg avvikla i januar 2019.

Det skisserte opplegget inneber at Noreg i ein internasjonal samanheng vil vere tidleg ute med å publisere det som i praksis framstår ein absolutt sløkkedato. Dette er ikkje unaturleg, ettersom kringkastarane i Noreg var tidleg ute med å introdusere digital radio, og fordi parallell distribusjon av analoge og digitale radiosendingar er særleg dyrt i eit land som vårt. Elles er avviklingstidspunktet lagt relativt langt fram i tid. Det er derfor ikkje sikkert at Noreg vil vere først ute med å stengje FM-nettet, jf. at for eksempel Storbritannia har ambisjonar om å avvikle FM i 2015.

Det finst i dag ikkje statistikk for kor stor del av radiolyttarane som dagleg nyttar kvar enkelt digital radioplattform. Departementet vil be kringkastarane om å skaffe data om dette på årleg basis.

6.3.4 Krav til apparatting i heimen og i bilen

Som nemnt utgjør salet av digitale radiomottakarar i dag berre 10 pst. av det totale salet av radioapparat. Eit krav til apparatting må etter departementets vurdering ikkje vere knytt til kor mange som faktisk har skaffa digitale radioapparat, men til tilgangen på apparat til ein rimeleg pris. Tilgangen til apparat som blir nytta i normale, daglege lyttarsituasjonar (primært heime og i bilen) bør vere god for alle innbyggjarane i landet, og prisane bør ligge på eit nivå som gjer at utskifting av primærapparata ikkje representerer noka urimeleg belastning.

Tilgangen på digitale radioapparat er i dag relativt god hos elektronikkforhandlarane. Fleire av mottakarane i sal er såkalla «framtidssikre» ved at dei integrerer mottak av FM, DAB, DAB+ og Internett i same apparatet. Tidlegare var prisen på digitale mottakarar monaleg høgare enn for analoge apparat. I seinare år er desse apparata vorte billigare og det er ikkje lenger større prisskilnader. Ei undersøking gjort av Post- og teletilsynet viser også at kvaliteten på DAB-radioar gjennomgåande

er god, då dei aller fleste radioane som blei testa, oppfylde krava til signalattgjeving.³⁹ Dagens tilbud av digitale mottakarar er såleis tilfredsstillande. Departementet ser derfor ikkje behov for å knyte FM-avvikling til krav om apparattilgang.

Den største utfordringa på apparatsida no er tilgangen på digitale mottakarar i bil. Det blir årleg omsett 170 000 nye eller importerte bilar. Den norske bilparken er på 2,6 millionar bilar, dvs. at det i prinsippet tek omkring 15 år før heile parken er skifta ut. Svært få bilar har i dag digitale mottakarar.

Som nemnt ovanfor, føregår kanskje så mykje som 40 pst. av radiolyttinga til enkelte radiokanalar under transport. Gjennomsnittstalet ligg truleg opp mot 20 pst. Digitalt radiomottak i bil er derfor avgjerande for at FM-avvikling kan finne stad.

Då det analoge bakkenettet for fjernsyn skulle avviklast til fordel for eit digitalt nett, stilte styresmaktene som avviklingsvilkår at innkjøpskostnadene for mottakarutstyr måtte vere rimelege. Dette blei konkretisert til at alle husstandar seinast 30 dagar før analog avvikling i kvar region skulle ha tilgang til godkjend mottakarutstyr som gav gratis tilgang til NRK-sendingane på NTVs nett til ein eingongskostnad som ikkje skulle overstige 1500 kr inkl. mva.

Også for avviklinga av analog radio kan det vere aktuelt å stille tilsvarende vilkår. Styresmaktene bør krevje at det to år før sløkketidspunktet må finnast rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil, dvs. i 2015 dersom FM-sløkking skal kunne skje i 2017. Med «rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil» meiner ein blant anna adaptarløysingar som gir eit stabilt og robust signalmottak.

Brukbare adaptarløysingar finst i dag. Etter kvart som det blir ein massemarknad for slik teknologi, er det grunn til å tru at det vil bli utvikla både betre og billegare løysingar. I den norske marknaden er tilbodet enno lite, men det er mogleg å få adaptarar til ned mot 1000 kr. Departementet vil i 2013 gjere ei vurdering av marknaden for biladaptarar med sikte på å presisere nærmare kva som ligg i kravet om teknisk tilfredsstillande og rimelege løysingar for radiomottak i bil. Departementet vil då også ta stilling til om det er naudsynt å krevje at det finst adaptarar som ikkje kos-

Boks 6.6

I 2015 må det finnast rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil. I dette ligg blant anna at adaptarløysingar gir eit stabilt og robust signalmottak. Dersom slike løysingar ikkje føreligg i 2015, må avvikling av FM utsetjast til 2019, slik at aktørane får tid til å utvikle aktuelle løysingar.

Departementet vil i 2013, i samarbeid med relevante fagstyresmakter, presisere kva som ligg i kravet om rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil.

tar over eit visst beløp, tilsvarende det som blei gjort i samband med overgangen til digitalt fjernsyn.

Departementet vil elles understreke kor viktig det er at bilimportørane informerast om planane for FM-sløkking i 2017. Departementet vil be Medietilsynet, i samarbeid med kringkastarane, om å syte for at slik informasjon blir gitt.

6.3.5 Oppsummering – kriterium for avvikling av FM

Departementet har ovanfor fastsett fem kriterium for sløkking av FM-nettet. Følgjande kriterium er absolutte og må vere oppfylte for at sløkking kan finne stad, uavhengig av tidspunkt:

- NRKs radiotilbod må ha digital dekning tilsvarende dagens P1-dekning i FM-nettet.
- Riksblokka må vere bygt ut til minst 90 pst. befolkningsdekning.
- Det digitale radiotilbodet må representere ein meirverdi for publikum.

I tillegg må følgjande to kriterium vere oppfylte per 1. januar 2015 for at FM-sløkking kan skje i januar 2017:

- Det må finnast rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil.
- Minst halvparten av radiolyttarane må dagleg høyre heilt eller delvis på ei digital radioplattform.

Dersom desse to kriteria ikkje er oppfylte i 2015, men dei tre absolutte kriteria er oppfylte, kan FM-sløkking likevel skje i 2019.

³⁹ http://www.npt.no/portal/page/portal/PAG_NPT_NO_NO/PAG_NPT_NO_HOME/PAG_INFRASTRUKTUR_TEKST?p_d_i=121&p_d_c=&p_d_v=123513

6.4 Frekvensbruk og det framtidige konsesjonsregimet for radio

Bruken av dei ulike delane av det elektromagnetiske frekvensbandet er regulert gjennom internasjonale avtaler som Noreg har slutta seg til. Grunnen til at dette feltet er regulert gjennom slike avtaler, er særleg at bruken av frekvensane i eitt land kan forstyrre signala i andre land.

I dette kapitlet vil departementet gjere greie for kva som er avsett av frekvensressursar for digital radiokringkasting i Noreg, og vurdere på kva måte desse ressursane best kan forvaltast.

6.4.1 Bakgrunn

6.4.1.1 *Kva finst av tilgjengelege frekvensressursar?*

I Band III (174–230 MHz) saman med tilgrensande frekvensband 230–240 MHz er det gjennom internasjonale frekvensavtaler koordinert fire landsdekkjande nett for DAB: Riksblokka og Riksblokk II, Regionblokk (inndelt i åtte regionar) og Lokalradioblokka (inndelt i 37 område), og dessutan éi frekvensblokk for digitalt jordbunde fjernsyn (DVB-T) som i prinsippet også kan nyttast til radio.

Frekvensane 174–223 MHz blei tidlegare nytta til analog distribusjon av fjernsyn (NRK1) og er frigjorde som følgje av avvikling av analogt fjernsyn. Delar av frekvensområdet 219–240 MHz blir i dag brukt til distribusjon av DAB via Riksblokka som nyttar kanal 12D (228,304–229,840 MHz) og Regionblokk (åtte regionar som brukar ulike frekvensar i bandet 219–240 MHz). I tillegg er det i frekvensområdet 174–240 MHz koordinert eit nett tilpassa lokalradio i 37 regionar, eit landsdekkjande nett for DAB, eventuelt DMB, (Riksblokk II) og eit landsdekkjande nett for digitalt jordbunde fjernsyn (DVB-T) som eventuelt kan delast opp i fire DAB-blokker. Ei og same frekvensblokk vil i utgangspunktet kunne kombinere DMB, DAB og DAB+signal i fleire ulike konfigurasjonar.

Frekvensbandet 1452–1492 MHz (L-bandet) er i Noreg allokert til kringkastingstenester, mobil, satellittkringkasting og faste radiotenester. Bandet 1452–1479,5 MHz er koordinert til bruk for T-DAB i Europa gjennom ei avtale som blei undertekna i Maastricht i 2002 og seinast revidert i Constanca i 2007. 1479,5–1492 MHz er på tilsvarende måte planlagt brukt til S-DAB. Det har til no vore lita eller inga interesse for å nytte desse frekvensane til DAB.

På bakgrunn av manglande interesse i Noreg og Europa for å bruke L-bandet til DAB, legg styresmaktene opp til at bandet skal kunne brukast til andre tenester, eksempelvis for trådlause mikrofonar, ulike mobile tenester og anna. Også innanfor EU er det teke initiativ til at føresetnadene for utnytting av L-bandet bør gjerast meir fleksible, fordi frekvensressursen ikkje synest å kome til bruk i samsvar med eksisterande planlegging.

6.4.1.2 *Kva er tildelt/bandlagt per i dag?*

Norkring AS har frekvensløyve og anleggskonsesjon for Riksblokka. NRK AS har frekvensløyve og anleggskonsesjon for Regionblokk. Begge løyva gjeld til 31. desember 2020. For nærmare omtale av systemet med løyve etter lov om elektronisk kommunikasjon⁴⁰ (ekomlova) og lov om kringkasting⁴¹ (kringkastingslova) viser ein til kap. 6.4.3.1.

NRK har heimla løyve til å kringkaste i kringkastingslova. NRK utnyttar Regionblokk fullt ut og leiger i tillegg to einingar på 192 kbit/s netto distribusjonskapasitet kvar i Riksblokka. P4 var lenge den einaste kommersielle kanalen som sende i DAB-nettet. Sidan sommaren 2010 har fleire kommersielle kanalar fått DAB-konsesjonar i Riksblokka som går ut sommaren 2011 (Radio Norge, The Voice, NRJ, P5 mv.). Det er såleis ikkje ledig kapasitet i Riksblokka fram til sommaren 2011.

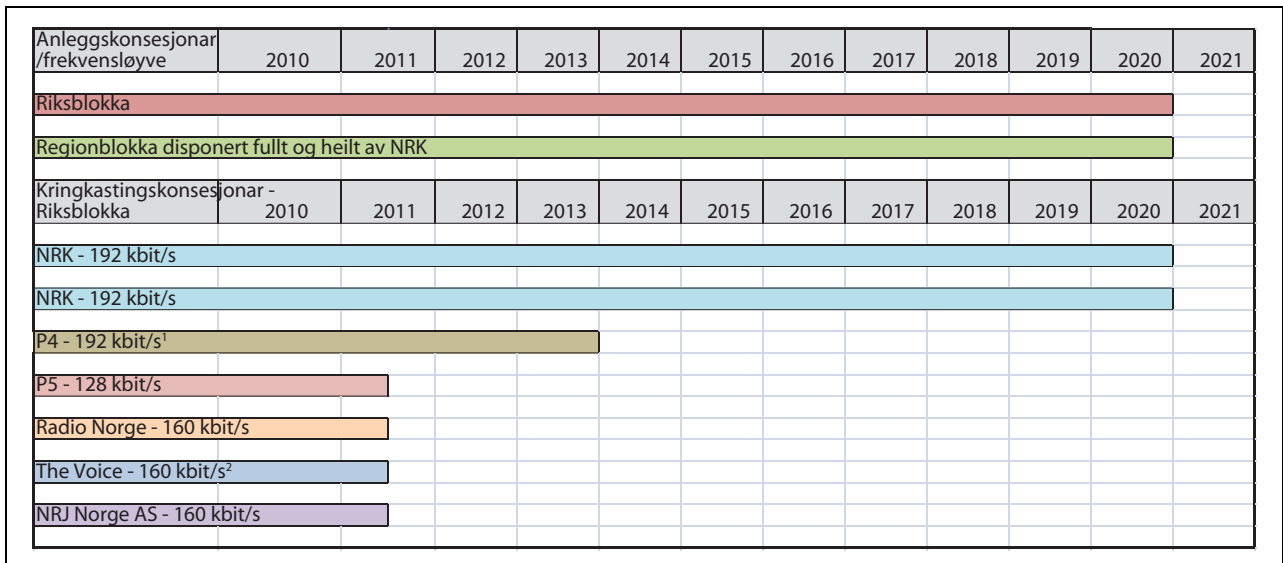
I dei gjenverande blokkene som er koordinerte til digital radio (Lokalradioblokka og Riksblokk II), er det ikkje tildelt konsesjonar etter kringkastingslova eller frekvensløyve etter ekomlova. Det same gjeld frekvensblokk for digitalt jordbunde fjernsyn (DVB-T) som også kan nyttast til radio. I dei ledige blokkene er det dermed mogleg å kunningjere frekvensløyve, anleggskonsesjon og kringkasterkonsesjonar når styresmaktene eventuelt finn det føremålstenleg. I Riksblokka kan det tildelast tre eller fleire kringkasterkonsesjonar frå sommaren 2011. Ei grafisk framstilling av når konsesjonar går ut følgjer i figur 6.1.

6.4.2 Samfunnsomsyn som reguleringa skal ivareta

Den politiske styringa av kringkastingsfeltet bør bl.a. ivareta følgjande sentrale politiske omsyn:

⁴⁰ LOV-2003-07-04-83

⁴¹ LOV-1992-12-04-127



Figur 6.1 Tidsakse for gjeldande konsesjonar/frekvensløyve på DAB

- Medietilsynet har akseptert at P4 inntil vidare kan leige ut delar av kapasiteten for å gi plass til dei fire aktørane som har tidsbundne konsesjonar. P4 nyttar etter dette 160 kbit/s fram til sommaren 2011.
- Halvparten av kapasiteten The Voice nyttar (80 kbit/s) vil bli leigd ut til Radio Tango, jf. vedtak frå Medietilsynet av januar 2011. Begge desse kanalane vil framover bli sende i DAB+.

Ytringsfridom og mangfald (herunder allmennkringkasting og lokalt innhald)

Etter Grunnlova § 100 skal styresmaktene leggje til rette for ei open og opplyst offentleg samtale. I dette ligg ei plikt til å leggje til rette for at borgarane har reelle ytringsvilkår og kanalar og institusjonar som kan medverke til ei open og opplyst offentleg samtale. I framhald av dette tilseier demokratisk deltaking og allmenndanning at styresmaktene bør syte for at både breie og smale grupper av folket får tilgang til informasjon. Allmennkringkasting og lokal kringkasting medverkar til å realisere slike mål.

Befolkningsdekning/informasjonsfridom

Mangfaldsomsyn tilseier at flest moglege får tilgang til dei ytrings- og informasjonskanalar som er tilgjengelege. Dette peikar i utgangspunktet i retning av å fastsetje omfattande dekningskrav. Full befolkningsdekning vil likevel vere så kostbart at det er tvilsamt om det vil vere etterspurnad etter konsesjonar med krav om full dekning. Det er etter departementets syn rimeleg å finne eit kompromiss mellom ei dekning som er kommersielt interessant og ønsket om at heile folket skal ha tilgang.

Beredskapsomsyn

Radio spelar i kraft av stor rekkjevidde tradisjonelt ei viktig rolle i informasjonsberedskapen til sty-

resmaktene. NRK P1 er definert som beredskapskanal. Beredskapsomsyn er viktig for dekningskravet til kanalen, men distribusjonsnettlet må også vere robust, redundant og ha rom for reserverløysingar. Etter kvart har det vakse fram fleire alternative moglege beredskapskanalar, blant anna kan mobilnetta nyttast for SMS-meldingar og cell broadcast⁴². Ein veikskap ved desse systema er at dei i ein krisesituasjon kan bli overbelasta. Inntil vidare må derfor P1 framleis fylle ein funksjon som beredskapskanal. Departementet vil likevel ha ein dialog med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Post- og teletilsynet om det på sikt vil vere grunnlag for å redefinere beredskapsrolla til NRK P1.

Eigarmangfald

Sektorregulering av eigarskap i media har som føremål å fremme ytringsfridomen, dei reelle ytringsvilkåra og eit allsidig medietilbod. Stor konsentrasjon av eigarskap på få hender inneber risiko for at rolla til media som overvakar og kritiskar av økonomisk og politisk makt blir svekt, og at utanforliggjande omstende får innverknad på redaksjonelt innhald. Eigarmangfald vil kunne medverke til å styrkje redaksjonell fridom.

⁴² Cell broadcast er eit varslingsystem basert på mobilkommunikasjon der operatørlogoen er bytt ut med ei meldingstekst samstundes som det kjem ein varslingslyd.

Effektiv frekvensbruk

Frekvensar er ein avgrensa ressurs som kan ha stor økonomisk verdi. Det er derfor stor etterspurnad etter dei i delar av frekvensspekteret. Dette er grunnlaget for at styresmaktene planlegg, tildeler og fører tilsyn med bruken av frekvensar på vegne av fellesskapet. I Noreg er det Samferdselsdepartementet og Post- og teletilsynet som forvaltar frekvensressursane etter fullmakt i i ekomlova.

Stimulere næringsverksemd, innovasjon og verksam konkurranse

Regjeringas politiske plattform legg blant anna vekt på at ein vil arbeide for omstilling i næringslivet og tilrettelegging for nye og framtidretta næringar og arbeidsplassar. Verksam konkurranse er også avgjerande for ein velfungerande marknad. Digitalisering av radio vil truleg stimulere til innovasjon og utvikling i alle ledd av verdikjeda for radio. Digitalisering av radiosektoren vil venteleg stimulere IKT-sektoren som heilskap og medverke til konkurranse. Ikkje minst vil digitaliseringa kunne gi auka distribusjonskapasitet, slik at fleire aktørar vil kunne sleppe til enn i dagens FM-nett.

Sikre brukarar tilgang til rimelege og gode tenester

Det er ei grunnleggande oppgåve for styresmaktene å tryggje velferda til borgarane. I denne samanhengen inneber dette primært å sikre forbrukaromsyn og grupper med særlege behov i samband med ein teknologiovergang. Det går fram av føremålsparagrafen i ekomlova at lova skal sikre brukarane i heile landet gode, rimelege og framtidretta elektroniske kommunikasjonstenester gjennom effektiv ressursbruk og berekraftig konkurranse.

6.4.3 Ulike regulatoriske virkemiddel

Styresmaktene har i utgangspunktet valet mellom formell regulering (lov, forskrift, løyve) som er direkte bindande for aktørane på området eller føresetnader fastsette i politiske dokument.

6.4.3.1 Konesjonar og frekvensløyve

I medhald av ekomlova § 6-2 kan ikkje frekvensar takast i bruk utan løyve frå relevant styringsorgan. Vidare heiter det i § 6-3 at det i frekvensløyve kan stillast vilkår for at frekvensar skal kunne

takast i bruk. Lova inneheld ei uttømande liste over vilkåra som kan stillast. Ekomlova er under revisjon. I 2011 er det planlagt å lage ein ny versjon av lova med ein del endringar i punkta som er knytte til frekvensforvaltning. Det er likevel ikkje grunn til å tru at det vil ramme dei grunnleggande prinsippa som er nemnde ovanfor.

Etter kringkastingslova § 2-2 krevst anleggskonsesjon for å etablere og drive trådlause bakkebaserte sendaranlegg for kringkasting. Det blir gitt anleggskonsesjonar i tilknytning til frekvensløyve, og dei skal ivareta eventuelle kultur- og mediepolitiske omsyn på operatørnivå. I Ot. prp. nr. 107 (2001–2002) *Om lov om endringer i lov 4. desember 1992 nr. 127 om kringkasting – Konvergens mv.* heiter det om ordninga med separat anleggskonsesjon og frekvensløyve at:

[s]ystemet i praksis vil fungere slik at aktørene vil oppleve det som én konsesjonsordning, men med hjemmel i to forskjellige lover. Det følger av forslaget til § 2-2, 1. ledd, 2. punktum at frekvenskonsesjonen og anleggskonsesjonen skal gis samlet og vil utgjøre et integrert hele. Følgelig kan systemet de to sektorlovene etablerer først og fremst betraktes som uttrykk for en hensiktsmessig arbeidsdeling internt i forvaltningen.

Etter kringkastingslova § 2-1 krevst det vidare konsesjon for å drive kringkasting. Lova slår fast at det kan stillast vilkår for konsesjonar.

6.4.3.2 Sløkkevilkår

Styresmaktene kan fastsetje vilkår som må vere til stades før ein aksepterer avvikling av analoge signal. Styresmaktene har med hell nytta ein slik framgangsmåte tidlegere ved avvikling av analoge signal for fjernsyn. Sløkkevilkåra var her dels generelle føresetnader retta mot bransjen forankra i behandling av St.meld. nr. 44 (2002–2003) *Om digitalt bakkenett for fjernsyn* og dels vilkår retta mot NRK i form av eit generalforsamlingsvedtak.

Departementet meiner at sløkkevilkår kan vere godt eigna for å styre NRKs pålagde ansvar i tilknytning til avviklinga.

Etter NRKs vedtekter § 9 skal «alle saker som antas å være av vesentlig, prinsipiell, politisk eller samfunnsmessig betydning» leggjast fram for og godkjennast av NRKs generalforsamling. I praksis inneber det at avgjerder med innverknad på NRKs overgang til digital distribusjon av radio må godkjennast av kulturministeren. Staten fastset som

eigar av NRK rammer for verksemda til allmennkringkastaren innanfor dei rammene som kringkastingslova set. NRK er i kraft av marknadsposisjonen sin i nokon grad ein drivar for teknologiske val. Eigne sløkkevilkår retta mot NRK kan vere eigna til å styre NRKs ansvar i samband med avviklinga.

Vidare vil generelle vilkår kunne fastsetjast gjennom den politiske behandlinga av blant anna denne meldinga, for eksempel ein føresetnad om at det ikkje vil vere aktuelt å gi konsesjonar for riksdekkjande sendingar i FM-nettet etter 2017.

6.4.4 DAB eller DAB+

I St.meld. nr. 30 (2006–2007) *Kringkasting i en digital fremtid*, la departementet som nemnt tidlegare til grunn at teknologival i samband med digitaliseringa av radiomediet i hovudsak framleis bør vere aktørstyrt. Dette prinsippet blir ført vidare i denne meldinga. Aktørane nyttar fleire plattformer for distribusjon av digital radio, men har valt å nytte DAB som hovuddistribusjonsplattform for kringkasting av radiosignal. Styresmaktene si rolle i eit teknologiskifte som dette er å sikre at vesentlege samfunnsomsyn blir ivaretekne, vurdert på bakgrunn av dei teknologival aktørane har gjort.

Val av standard vil ha innverknad på kor store frekvensressursar det er bruk for. Vidare kan det influere på innholdsmangfaldet (tilgang på distribusjonskapasitet) og forbrukaromsyn (utskifting av mottakarar). Ein reknar med at bruk av DAB+ vil gi rom for omtrent dobbelt så mange kanalar med nokolunde tilsvarende lyd kvalitet som i DAB. Val av DAB+ vil dermed kunne gi mykje større innholdsmangfald, utan at dei totale distribusjonskostnadene aukar tilsvarende.

Departementet legg til grunn at kringkastarane på eitt eller anna tidspunkt vil gå over til DAB+ (eller ein annan Eureka 147-standard), ganske enkelt fordi det er ein meir ressurseffektiv teknisk standard enn dagens DAB. Ein reknar likevel med at DAB+ vil bli introdusert gradvis. Aktørar som er avhengige av å selje reklame, vil rimelegvis ta omsyn til at brorparten av DAB-hushaldningane berre kan ta inn DAB-signal, og vil dermed mest sannsynleg velje å sende i alle fall dei etablerte kanalane sine i DAB så lenge apparat utan DAB+ utgjer ein stor del av apparata som er i bruk.

De fleste DAB-apparata som blir selde no, taklar både DAB og DAB+. Ein må likevel kunne gå ut frå at brorparten av dei rundt 300 000 DAB-apparata som er selde så langt ikkje kan handtere

Boks 6.7

Teknologival bør vere aktørstyrt. Styresmaktene stiller seg likevel positive til ein eventuell overgang til DAB+.

DAB+. Standard levetid for apparat tilseier at ein stor del av apparata som berre kan ta inn DAB, vil vere skifta ut i 2017.⁴³ I tillegg er det rimeleg å tru at mange av lyttarane som var først ute med å skaffe seg digitale mottakarar, er såkalla «early adopters». Desse vil truleg vere tilbøyelege til å skifte ut radiomottakarar relativt ofte. Departementet meiner derfor at manglande tilgang for mottak av DAB+ i apparat selde før 2010 ikkje vil representere noko større problem i 2017.

Det er ikkje ønskjeleg at styresmaktene dikterer bruk av ei bestemt teknologisk løysing. Prinsippet om teknologinøytral regulering tilseier derfor at avgjerd om teknologival bør takast av aktørane sjølve. Mykje talar likevel for at kringkastarane bør gå over til DAB+, og styresmaktene stiller seg derfor positive til dette.

6.4.5 Regulatorisk handtering av dei ulike frekvensblokkene

6.4.5.1 Regionblokka

Ein viser til omtale av dekningskrav i kap. 6.4.1.2, der det går fram at NRK har frekvensløyve og anleggskonsesjon for Regionblokka fram til 31. desember 2020. Omsynet til digital meirverdi og eit breitt allmennkringkastingstilbod av radio tilseier at NRKs behov for kapasitet blir vektlagt. I tillegg vil mykje høgare leigekostnader i nettet som følgje av regionalisering og høgare krav til dekning for NRK-sendingane innebære at Regionblokka er mindre attraktiv for kommersiell radio. Departementet meiner derfor det er føremålstenleg at NRK disponerer ei heil frekvensblokk åleine. Regionblokka er spesielt tilpassa NRK ved at ho kan formidle regionale sendingar tilpassa NRKs 12 distriktssendingar. Så framt NRK tek i bruk DAB+ for heile eller delar av tilbodet sitt, legg departementet til grunn at Regionblokka vil

⁴³ Dersom ein legg til grunn at det blir selt 550 000 radiomottakarar i året (ekskl. bilradioar) og talet på radiomottakarar som til kvar tid er i bruk i husstandane er ca. 5,9 millionar, vil heile radiobestanden i prinsippet skiftast ut på 10–11 år. Den tekniske levetida for det enkelte radioapparatet kan sjølvsagt vere mykje lengre.

Boks 6.8

NRK bør disponere all kapasitet i Regionblokka.

ha nok kapasitet til å formidle heile breidda i NRK-tilbodet. Framtidig utvikling av kodinga av radiosignalet vil innebere meir effektiv komprimering, og på sikt kan kapasiteten i ei frekvensblokk utnyttast endå meir effektivt. Mykje tyder på at Regionblokka dermed vil kunne fylla kapasitetsbehovet til NRK.

For omtale av dekningskrav for Regionblokka viser ein til kap. 6.3.1.

6.4.5.2 Riksblokka

Norkring AS har frekvensløyve og anleggskonsesjon for Riksblokka fram til 31. desember 2020. Anleggskonsesjonen fastset blant anna at sendar-anlegget i hovudsak skal nyttast til kringkasting, men at kapasitet også kan nyttast til andre typar elektroniske kommunikasjonstenester.

Desse løyva regulerer i tillegg til generelle vilkår primært tekniske krav om bruk av frekvensane og føresetnader om at sendekapasitet i hovudsak skal nyttast til kringkasting mv.

P4 har konsesjon til å kringkaste i ein sjettedel av Riksblokka fram til utgangen av 2014. Ytterlegare fire kommersielle kanalar fekk i 2010 DAB-konsesjonar i Riksblokka til sommaren 2011.

Tildeling av individuelle konsesjonar kviler tradisjonelt på ein føresetnad om at verksemdene som får slike løyve, disponerer eit knapt avgrensa gode (frekvensar). Så lenge det er ein viss knappleik på frekvensar, er det rimeleg at verksemdar som har fått eit slikt gode, tek på seg visse plikter som ei motyting. Motytinga bør i så fall stå i eit rimeleg forhold til den økonomiske verdien av godet. Tradisjonelt har styresmaktene pålagt aktørar med kringkastingskonsesjon vilkår som allmennkringkastar. I tillegg har både Radio Norge og P4 betalt konsesjonsvederlag for konsesjonane sine.

Digitalisering av kringkastingsnetta inneber ei stor utviding av tilgjengeleg kapasitet. Ein situasjon der tilgjengeleg kapasitet er tilnærma lik etterspurnaden, reduserer grunnlaget for å fastsetje individuelle vilkår for konsesjonane. I ein situasjon der DAB-nettet vil kunne gi plass til meir enn 30 riksdekkjande kanalar, kan ikkje departementet sjå at det er grunnlag for å krevje at conse-

sjonarar skal betale vederlag eller operere med ein bestemt programprofil.

Departementet kan heller ikkje sjå at ein treng stille innhaldskrav i konsesjonar for å ivareta kulturpolitiske mål knytte til mediemangfald. Der som NRK byggjer ut Regionblokka til full landsdekning og Riksblokka får over 90 pst. befolkningsdekning, vil dei aller fleste kunne få tilgang til over 30 rikskanalar (føresett bruk av DAB+). Sjølv om mange av desse tilboda truleg vil bli nok så like, kan det ventast at konkurransen om lyttarane vil medføre at tilbodet også vil bli differensiert og retta mot tematiske nisjar eller bestemte målgrupper.

Departementet foreslår på dette grunnlaget eit system der den som disponerer kapasiteten i nettet (normalt innehavaren av anleggskonsesjon og frekvensløyve), først sluttar avtale med kringkastarar. Alle som har slik avtale, vil automatisk få kringkastingskonsesjon frå Medietilsynet etter søknad. Konsesjonsregimet vil såleis i praksis fungere som ei registreringsordning. Sjølv om dette i prinsippet vil vere ei registreringsordning, så er slik konsesjon naudsynt for å kunne drive lovleg kringkasting, og ein kan ikkje starte sendingar utan konsesjon. Departementet meiner at ei slik ordning bør iverksetjast straks, dersom Stortinget sluttar seg til forslaga i denne meldinga. Den foreslåtte praktiseringa av konsesjonsordninga vil eventuelt samsvare med noverande praksis for konsesjonering av fjernsynskanalar i det digitale bakkenettet. Omlegging av praksis for konsesjonering vil berre gjelde for nye konsesjonstildelingar.

Innehavar av anleggskonsesjon og frekvensløyve for Riksblokka vil få ein sentral portvakt-funksjon. I utgangspunktet ventar departementet at innhaldstilbodet i Riksblokka vil bli prega av både innhaldsbreidde og eigarmangfald. Ein kan likevel ikkje sjå bort ifrå at det på eit seinare tidspunkt kan vere naudsynt med regulatoriske inn-

Boks 6.9

Innehavar av frekvensløyve/anleggskonsesjon i Riksblokka bør i utgangspunktet stå fritt m.o.t. kva kringkastarar som skal sende i nettet. Målet om mediemangfald er ivareteke gjennom utbygging av Regionblokka (NRK) og Riksblokka. Kringkastingskonsesjonar bør derfor tildelast alle som har avtale med innehavar av frekvensløyve/anleggskonsesjon om leige av kapasitet.

grep for å ivareta kulturpolitiske mål. Departementet vil inntil vidare sjå an om det trengst å leggje føringar for utleige av kapasitet i blokka, blant anna for å ivareta omsynet til eigarmangfald eller å sikre at alle får tilgang på ikkje-diskriminerande og transparente vilkår. Sidan det gjeldande frekvensløyvet for Riksblokka gjeld til 2020, vil slike krav måtte innarbeidast i nytt løyve frå 2020.

For omtale av dekningskrav for Riksblokka viser ein til kap. 6.3.1.

6.4.5.3 Riksblokk II

Det kan ikkje utelukkast at det er etterspurnad etter kapasitet også i det andre riksdekkjande nettet. Digitalradio Norge har alt levert søknad om utbygging av denne blokka. Det kan vidare vere trong for kapasitet til lokalradio utover det Lokalradioblokka kan tilby, primært i Oslo, Trondheim og Bergen. Vidare kan det tenkjast at kommersielle aktørar ønskjer å ta i bruk meir enn det kapasiteten i Riksblokka kan romme.

Etter departementets syn bør Riksblokk II kunngjerast så snart som råd. Kapasiteten bør kunngjerast tenestenøytralt, dvs. at etterspurnaden avgjer kva slags tenester som skal finnast i blokka. Departementet trur det er mest sannsynleg at Riksblokk II vil bli nytta til kringkasting i DAB/DMB-familien av standardar (Eureka 147), men at det ikkje bør vere ei statleg oppgåve å velje kva slags teknologi som skal nyttast.

Krava om dekning for Riksblokka og Regionblokk oppfyller det kulturpolitiske målet om at heile folket skal få ein digital meirverdi. Departementet kan derfor ikkje sjå at det er føremålstenleg å stille krav om befolkningsdekning for Riksblokk II. Det er heller ikkje gitt at det er økonomisk grunnlag for bygging av tre landsdekkjande nett for radio. Eit krav om f.eks. 90 pst. dekning vil derfor kunne medføre at det ikkje vil bli bygt ut eit tredje nett i det heile. Departementet ser det derfor som mest føremålstenleg at styresmaktene let nettutbyggjaren sjølv ta stilling til dekningsgrad. Det kan ikkje utelukkast at Riksblokk II som følgje av dette vil bli bygd ut som eit reint storbynett.

Departementet foreslår ei tilsvarande ordning som for Riksblokka, ved at den som disponerer kapasiteten i nettet (normalt innehavaren av anleggskonsesjon og frekvensløyve), først gjer avtale med kringkastarar. Alle som har slik avtale, vil etter kringkastingslova § 2-1 automatisk få kringkastingskonsesjon frå Medietilsynet etter søknad. Konsesjonsregimet vil dermed i praksis fungere som ei registreringsordning.

Boks 6.10

Kapasiteten i Riksblokk II skal kunngjerast så snart som råd. I Riksblokk II blir det ikkje fastsett krav til innehavar av anleggskonsesjon/frekvensløyve utover standardiserte, generelle vilkår om bruk av frekvensane og føresetnader om at transmisjonskapasitet i hovudsak skal nyttast til kringkasting.

Kringkastingskonsesjon får alle som har avtale med innehavar av frekvensløyve/anleggskonsesjon om leige av kapasitet.

6.4.6 Band I og II / AM-bandet

Det er ikkje utenkjeleg at DRM/DRM+ kan bli aktuelt for lokalradio, jf. omtala av denne standarden i vedlegg 1. DRM/DRM+ opnar for god arealdekning med bruk av relativt få sendarar. Det er også mogleg at DRM kan nyttast til toppdekning og arealdekning for Regionblokk. Dette kan vere interessant for NRK, som skal fylle særlege krav til dekning og beredskap, og for lokalradiosektoren.

DRM/DRM+ er fleksibelt i den forstand at det kan nyttast i Band I og II. Dersom dette blir aktuelt, vil det mest sannsynleg vere aktuelt å utnytte frigjorte frekvensar i FM-bandet.

Arbeidsgruppa som vurderte framtidig bruk av den digitale dividenden, rådde til at frekvensressursar i band I blir tildelte Forsvaret direkte etter søknad, med unntak for frekvensane 66–68 MHz, som fram til 1. januar 2014 er reserverte for kringkasting basert på DRM. Departementet viser til drøftinga av lokalradio nedanfor, og har etter samråd med frekvensstyresmaktene kome til at frekvensområdet 66–68 MHz framleis bør

Boks 6.11

Departementet vil vurdere eventuelt behov for frekvensar i band I og II i samband med at ein innan utgangen av 2013 tek stilling til om dekningskrav for NRKs sendingar skal knytast til Regionblokk åleine, eller om det er forsvarleg at dekningskravet også kan innebere bruk av andre teknologiar.

Frekvensstyresmaktene må reservere naudsynte ressursar i band I og II for ev. bruk til kringkastingsføremål, f.eks. DRM/DRM+. Reservasjonen gjeld i denne omgang til 2015.

reserverast for kringkasting basert på f.eks. DRM. Reservasjonen bør i denne omgang gjelde til 2015, jf. den planlagde gjennomgangen av lokalradio (sjå kap. 6.5).

6.4.7 Frekvensblokk koordinert for DVB-T i Band III

Som nemnt innleiingsvis i kapitlet, er det gjennom internasjonale avtaler koordinert ei frekvensblokk for jordbunde fjernsyn i band III.

Arbeidsgruppa som vurderte den digitale dividenden, uttrykte uvisse om interessa for bruk av blokka i band III som er koordinert for digitalt fjernsyn (DVB-T). Noko av årsaka er at sjåarane i stor grad ikkje kan bruke same antenna som blir nytta til mottak av sendingar i UHF-bandet, der Riks-TV har sendingar. Det er ikkje registrert etterspurnad etter desse frekvensane til bruk for DVB-T sidan arbeidsgruppa leverte rapporten sin. Arbeidsgruppa konkluderte med at Post- og teletilsynet skulle føreta ei høyring for å kartleggje interessa før ei mogleg utlysing av DVB-T blokka for bruk til kringkastingstenester. Post- og teletilsynet har sidan ikkje fått konkrete søknader om bruk av denne frekvensblokka, med unntak av søknad frå Norges mobil-TV (MiniTV). Søknaden blir behandla når ei politisk avklaring av utnyttinga av denne frekvensressursen ligg føre.

Departementet har i samråd med Samferdselsdepartementet konkludert med at Post- og teletilsynet, etter ei kartlegging av eventuell interesse, bør ta endeleg stilling utnytting av denne ressursen.

6.5 Særleg om digitalisering av lokalradio

6.5.1 Bakgrunn

I kap. 5.1.3 drøfta departementet kort korleis lokalradioane sine kostnader for distribusjon vil bli påverka av digitaliseringa. Biletet er uoversiktleg og prega av at det er stor skilnad mellom ulike

Boks 6.12

Post- og teletilsynet kunngjer at det er søkt om tildeling av DVB-T blokka i band III og ber eventuelle andre interessentar om å melde si interesse. På grunnlag av respons på kunngjevinga vil Post- og teletilsynet ta stilling til korleis denne blokka bør utnyttast.

kategoriar av lokalradioar. Lokalradioblokka er inndelt i 37 regionar som gjennomgåande er mykje større enn dagens 141 konsesjonsområde. Dagens lokalradiokonsesjonar går ut 31. desember 2016. Den første aktuelle datoen for avvikling av FM fell dermed saman med utlauptet av FM-konsesjonane til lokalradiobransjen.

Ein viktig føresetnad for ein vellykka overgang til digital radio er at interessene til lokalradioane blir ivaretekne på ein tilfredsstillande måte. Det er ein realitet at Lokalradioblokka med sine 37 regionar ikkje er godt tilpassa dagens konsesjonsområdestruktur for lokalradio. Mange av dei større, kommersielle lokalradioane vil rett nok sjå det som positivt at dei får utvida nedslagsfelt og høve til å disponere 24-timars frekvensar. Andre lokalradioar, og då særleg lokalradioar med utprega lokal profil, vil likevel neppe finne dette attraktivt. Andre igjen kan isolert sett vere interesserte i auka dekning, men ikkje ha tilstrekkelege økonomiske ressursar til dette. Storleiken på regionane kan også vere ein fordel for lokalradioane, fordi det kan gi grunnlag for at fleire sender i nettet, det vil seie at det også blir fleire å dele kostnadene på.

Medietilsynet og Post- og teletilsynet gjennomførte i 2009–2010 på initiativ frå Kulturdepartementet ei spørjeundersøking⁴⁴ om digitalisering av lokalradio. Føremålet var å kartleggje lokalradiobrandsjen si eiga vurdering av digitaliserings-spørsmålet. Undersøkinga viste at mange lokalradiokonsesjonærar er urolege for dei økonomiske konsekvensane av digitalisering og fryktar at overgangen til digital distribusjon vil bli så kostbar at berre eit fåtal av dagens konsesjonærar vil overleve. Biletet er ikkje eintydig, og lokalradiokonsesjonærane er delte omtrent på midten i synet på om lokalradio bør digitaliserast. Aktørar utan lokalradiokonsesjon er stort sett positive til digitalisering.

På spørsmålet om kva for distribusjonsplattform ein ser for seg som den primære for lokalradio i framtida, svarar 52 pst. analog kringkasting via FM, 33 pst. via DAB/DRM og 9 pst. nettradio. Blant aktørar med lokalradiokonsesjon var 78 pst. negative til at det blir fastsett ein endeleg sløkkedato for FM, medan 18 pst. var positive. I gruppa for andre respondentar var fem av sju positive til ein sløkkedato.

⁴⁴ Oppslutninga om spørjeundersøkinga blant lokalradiokonsesjonærane var relativt låg. Om lag 25 pst. av konsesjonærane kom med innspel.

Konsulentselskapet LAC 2.0 har i ein rapport⁴⁵ av 15. september 2010 på oppdrag frå Digitalradio Norge AS og Norsk lokalradioforbund drøfta ei rekkje spørsmål i samband med at lokalradio i Noreg skal kunne gå over til digital distribusjon. LAC 2.0 fokuserer særleg på kostnader for lokalradioane i DAB-nettet, og korleis det kan leggjast til rette for at flest mogleg av lokalradioane blir sikra reell tilgang til nettet.

6.5.2 Sløkkedato på FM for lokalradio?

Det er lenge til FM blir avvikla. Fram til 2017 kan situasjonen for lokalradio bli radikalt endra. For det første kan det skje endringar i prisane på digitale sendarar. Etter kvart som fleire land satsar på digital radio, vil prisane på teknisk utstyr sannsynlegvis falle. Dette kan betre dei økonomiske føresetnadene for lokalradioane til å satse på digital radio. For det andre kan andre teknologiar enn DAB på sikt bli aktuelle for lokalradio. I vedlegg 1 er fleire alternative teknologiar for digital radio omtala, blant anna DRM+. I dag er ikkje DRM+ eit reelt alternativ, primært fordi det i praksis ikkje finst tilgjengelege mottakarar. Det kan ikkje utelukkast at DRM+, dersom teknologien får fofeste i nokre land, kan utvikle seg til eit reelt alternativ til DAB for lokalradio. Departementet viser i denne samanhengen til at for eksempel India har planar for å satse på denne teknologien.

Eit gjennomgåande trekk i den teknologiske utviklinga av radiomottakarar er at dei no kan ta inn signal frå ulike nett (DAB, FM, Wi-Fi mv.). Truleg vil den framtidige radiomarknaden bli prega av at ulike teknologiar for radiodistribusjon lever side om side, og av kombimottakarar som handterer fleire ulike standardar. Dette talar for ei avventande haldning til kva slags teknologiske løysingar for digital radio som passar best for lokalradio. Departementet vil i det vidare arbeidet med lokalradiosektoren ta utgangspunkt i at også lokalradiobransjen på eitt eller anna tidspunkt vil bli digitalisert. Uvisse om både kostnadsbilete og teknologival nokre år fram i tid tilseier likevel at ein enno ikkje låser seg til ei bestemt digitaliseringsløysing for lokalradio.

Departementet ser det vidare som viktig at dei flest (og minste) lokalradioane får halde fram på FM inntil vidare, også etter 2017. Mange av dei har i dag eigne, nedbetalte FM-sendarar. Dei minste lokalradioane bør få høve til å vidareføre FM-tilbodet også etter 2017. Dette er i tråd med britiske styresmak-

ters handtering av lokalradiosektoren, der såkalla «community radios» vil få halde fram i FM også utover planlagd dato for sløkking av FM-sendarane.

Samstundes må det vektleggjast at omsynet til like konkurransevilkår tilseier at større, kommersielle lokalradioar blir behandla likt med riksdekkjande kommersielle radioar som P4 og Radio Norge. Truleg opererer dei største kommersielle lokalradioane i nokon grad på same marknad som Radio Norge og P4, det vil seie at dei konkurrerer om dei same annonseinntektene. Styresmaktene bør derfor syte for at desse aktørane får mest mogleg like og rettferdige konkurransevilkår. Etter departementets syn vil det derfor ikkje vere forsvarleg å avvikle dei riksdekkjande FM-sendingane utan at dei største lokalradioane også blir digitaliserte.

Departementet har ikkje teke stilling til kva lokalradioar som bør få vidareføre sendingane i FM-nettet. Departementet vil i 2015 avklare kva grupper lokalradioar som skal ha denne retten.

Etter departementet sitt framlegg i denne meldinga vil det først i 2015 bli avklart om det er grunnlag for å avvikle FM i 2017. Departementet finn det ikkje føremålstenleg å ta konkret stilling til dette spørsmålet no. Det har samheng med at det i dei nærmeste åra mest truleg vil skje endringar i teknologi og kostnader som kan få stor innverknad på korleis det stiller seg med digital distribusjon i lokalradiosektoren.

6.5.3 Lokalradioblokka

Lokalradioblokka er planlagd for lokalradio. Prinsippet om aktørstyrt utbygging inneber at ein ikkje har garanti for at Lokalradioblokka blir bygd ut i alle regionar. Det er mogleg at den i nokre regionar berre blir bygd ut i dei mest folketette områda. Heller ikkje i FM har alle område tilbod om lokalradio, så dette vil ikkje representere noko prinsipielt nytt.

Norsk lokalradioforbund har reist spørsmålet om Lokalradioblokka kan gjerast meir finmaska med mindre regionar. Post- og teletilsynet opplyser at dette byr på praktiske problem, fordi Lokalradioblokka er koordinert med nabolanda. Ei replanlegging av Lokalradioblokka ville krevje nye koordineringsrunder utan garanti for semje med nabolanda mv., og innebære at ein også ville måtte ta frekvensressursar frå andre planlagde frekvensblokker for digital radio.

Førebels kan det sjå ut til at det mange stader vil bli for dyrt å byggje ut Lokalradioblokka. Det kan likevel skje ei utvikling dei nærmaste åra som kan endre dette biletet. Det er nyleg utvikla gratis

⁴⁵ «Norske lokalradioer ved overgangen til digital kringkasting» (LAC 2010)

eller rimelege programvareløysingar baserte i hovudsak på open kjeldekode, som tek vare på sentrale prosessar i digital lydkringkasting (koding av lyd, signalpakking og modulering). Desse løysingane kan køyrast på ein vanleg datamaskin og vil kunne erstatte kostbare maskinvarebaserte løysingar. I tillegg har mating av radiosignal til sendaren basert på Internettprotokoll potensial til ytterlegare reduksjon av kostnader. Radio Nova har starta prøvesendingar i DAB+ i Oslo med slike eigenutvikla programvarebaserte løysingar og relativt rimeleg teknisk utstyr. Dette skal etter det som er opplyst ha gjort det mogleg å nå ut med eit digitalt radiotilbod i sentrale Oslo til overkomeleg pris. Departementet trur også at prisane på maskinvare vil bli lågare etter kvart som nye marknader blir digitaliserte. Uvissa om kostnader og tekniske løysingar for lokalradio gjer likevel at det er for tidleg å ta stilling til korleis dei minste lokalradioane skal sikrast tilgang til Lokalradioblokka.

Ein kan anten velje å kunngjere frekvensløyve/anleggskonsesjon for dei 37 områda samla i éin konsesjon eller i 37 separate konsesjonar. Blant anna for å stimulere til sterkare grad av regional/lokal tilknytning, legg departementet til grunn at det bør tildelast 37 separate løyve. Departementet kan ikkje sjå at det er naudsynt å krevje at konsesjonæren har lokal tilknytning eller å avgrense kor mange regionale konsesjonar/frekvensløyve ein einskild aktør kan ha.

I nokre regionar (særleg storbyene) kan høgetterspurnad etter sendetid føre til knappleik på frekvensar. Dei eller den som disponerer frekvensane, vil truleg føretrekkje kundar som leiger mykje kapasitet og som kan stille solide garantiar. Det er såleis risiko for at særleg nisjeradioar (som driv på ideell basis, ikkje-kommersielt og oftast berre sender nokre timar i døgnet) ikkje vil få tilgang, eller at tilgang blir gitt på mindre gunstige vilkår enn kommersielle kanalar som sender 24/7. I eit mangfaldsperspektiv spelar nisjekanalar ei viktig rolle. Etter departementets syn er det viktig å sikre også dei mindre ressurssterke lokalradioane reell tilgang til nettet. Departementet er derfor innstilt på at det kan vere naudsynt å etablere ein mekanisme som sikrar små radioar tilgang. Dette kan gjerast på fleire måtar.

Eit alternativ er å reservere ein del av kapasiteten i kvar region for ei bestemt gruppe kanalar. Dette alternativet inneber at desse aktørane får førsterett til ein viss del av kapasiteten i kvar region, dvs. at Medietilsynet kunngjer ein viss del, eksempelvis 20 pst., av nettokapasitet i nettet til desse aktørane. For å ta vare på netteigaren sitt incentiv til å byggje ut nettet, må desse kanalane

betale ordinær leigepris for kapasiteten dei nyttar. Dette vil sikre lokalradioane formell tilgang til nettet, men ikkje løyse utfordringane for dei radioane som ikkje har råd til å betale for sendetid.

Ein alternativ modell er å reservere ein mindre del av kapasiteten i kvar region, for eksempel 5 pst., som netteigaren må stille til gratis disposisjon for små lokalradioar. Dette vil gjere det mogleg for dei minst ressurssterke lokalradioane å sende i Lokalradioblokka. Løysinga føreset rett nok at ikkje mykje kapasitet er avsett på denne måten, fordi kostnadene til netteigaren for denne kapasiteten må dekkjast av dei andre kanalane. Løysinga kan også gjere det aktuelt å stille ei eller anna form for krav til kringkastarar som får tilgang til gratis eller reservert kapasitet.

I dag er det likevel vanskeleg å seie noko om korleis ulike modellar for å sikre dei minste lokalradioane vil påverke grunnlaget for investeringar i Lokalradioblokka. Det er heller ikkje naudsynt å ta stilling til dette før endeleg avvikling av FM-nettet er fastsett. Departementet legg opp til å avklare dette i 2015 i samarbeid med frekvensstyresmaktene.

Post- og teletilsynet og Medietilsynet har fått førespurnader frå aktørar som alt no ønskjer å byggje ut ein eller fleire regionar i Lokalradioblokka. Som nemnt har Radio Nova i Oslo alt starta prøvesendingar med DAB+ frå eigen sendar i Oslo sentrum på grunnlag av tidsavgrensa løyve frå Post- og teletilsynet og Medietilsynet. Departementet ser det som viktig at den typen innovasjon som Radio Nova representerer, får best moglege utviklingsvilkår. Post- og teletilsynet og Medietilsynet bør derfor leggje til rette for at aktørar som alt no vil byggje ut delar av blokka, får høve til det. Eventuelle løyve må tildelast i tråd med allmenne prinsipp for transparens i tildelingsprosessar mv.

Post- og teletilsynet og Medietilsynet bør ikkje gi løyve som varar utover 2017, i og med at det enno ikkje er avklara korleis interessene til lokalradioane skal ivaretakast ved ei eventuell avvikling av FM-nettet i 2017. Løyve som blir gitt no, vil dermed i første omgang få karakter av å vere prøvedrift.

Norges lokalradioforbund har elles i eit innspel til departementet gitt uttrykk for at digitalisering av radiomediet reiser nokre problemstillingar om rettighetsklarering. Departementet er merksam på at digitaliseringa vil føre til at fleire radioar får eit større dekningsområde, utan at det treng slå ut i fleire lyttarar. Vederlaget til TONO og GRAMO blir fastsett i frie forhandlingar mellom partane, men departementet reknar med at dei finn fram til vederlagsmodellar som sikrar lokalradioane utviklingsvilkår også i den digitale verda.

Boks 6.13

Dei fleste lokalradioane bør få sende på FM også etter 2017. Departementet vil i 2015 avklare kva grupper lokalradioar som skal ha denne retten.

Lokalradioane som ønskjer å sende i Lokalradioblokka, må få høve til det. I 2015 vil departementet i samarbeid med frekvensstyrsmaktene utarbeide eit konkret opplegg for dette.

Post- og teletilsynet og Medietilsynet bør leggje til rette for at aktørar som alt no ønskjer å byggje ut delar av Lokalradioblokka, får høve til det. Ingen løyve bør vare utover januar 2017.

Boks 6.14

To konsesjonar for riksdekkjande, reklamefinansiert radio i FM-bandet skal tildelast for perioden 2014–2017 med høve til ytterlegare to års forlenging.

P4 og Radio Norge får tilbod om direktetildeling av konsesjonane dersom dei pliktar seg til å vidareføre dagens allmennkringkastingsprofil nedfelt i gjeldande analoge konsesjonar, og at dei betalar konsesjonsvederlag og medverkar til utbygging av ei digital kommersiell frekvensblokk (Riksblokka) til minst 90 pst. befolkningsdekning.

6.6 Konsesjonar for analog, riksdekkjande kommersiell radio frå 2014

P4 og Radio Norge har konsesjonar for riksdekkjande analog radio fram til 31. desember 2013. Konsesjonane blei tildelte av Kulturdepartementet på grunnlag ein såkalla skjønneheitskonkurranse der søkarane konkurrerte på grunnlag av konkrete programplanar. Begge radioane har gjennom dette teke på seg seg relativt omfattande programplikter som allmennkringkastarar. I tillegg betalte Radio Norge (opphavleg Kanal 24) og P4 høvesvis 160 og 90 millionar kroner i konsesjonsvederlag.

Departementet ser det som viktig at tilbodet om riksdekkjande, analog reklamefinansiert radio blir halde oppe fram til FM-nettet etter planen blir avvika i 2017. Dette tyder at det må tildelast konsesjonar for perioden 2014–2017, dvs. tre år. I tillegg må det liggje inne eit høve til ytterlegare to års forlenging dersom sløkkekriteria ikkje er oppfylte i 2015.

Fleire metodar kan nyttast for å fordele kringkastingskonsesjonar. Sist (i 2001) blei konsesjonane tildelte etter såkalla skjønneheitskonkurranse, der søkjarane konkurrerte med konkrete planar for eit allmennkringkastingstilbod. Alternativt kan konsesjonar tildelast på grunnlag av auksjon i ei eller anna form. Ingen av desse tildelingsformene er aktuelle no, ettersom det truleg er aktuelt med berre ein tre år lang konsesjonsperiode.

Departementet legg opp til å gi dagens konsesjonsinnehavarar tilbod om forlenging. Både formelle og kulturpolitiske omsyn tilseier at tilbod

om forlenging blir knytt til ein føresetnad om at desse aktørane fører vidare programpliktene sine, slik dei er uttrykte i dagens analoge konsesjonsvilkår.⁴⁶ I tillegg vil det vere naturleg å stille krav om konsesjonsvederlag, nærvær på DAB-plattformen, og at kringkastarane medverkar til at Riksblokka innan 2015 blir bygd ut til ei dekning som tilsvarar Radio Norges konsesjonskrav i FM-nettet, det vil seie minst 90 pst. befolkningsdekning⁴⁷. Departementet vil sonde interesse for ei slik løysing med dei aktuelle kringkastarane. Dersom dei ikkje er interesserte i direktetildeling på grunnlag av nemnde prinsipp, foreslår departementet å auksjonere ut konsesjonane.

Departementet legg opp til å ta stilling til ev. forlenging av desse konsesjonane i 2011.

6.7 Avfallshandtering

Slik det framgår av salstala for radiomottakarar i kap. 2.1.5, blir det selt over 700 000 radioapparat kvart år, dei fleste er FM-mottakarar. Ifølgje ein rapport frå TNS Gallup/NRK Analyse i januar 2010 er det ca. 7,3 millionar FM-radioar i norske husstandar. 3,9 millionar av desse skal vere i dagleg bruk. Elektronikkbransjen opererer med eit endå høgare samla tal FM-apparat i norske heimmar. Mange av desse er neppe i bruk. Departementet ser ikkje bort frå at det finst langt fleire enn 7,3 millionar FM-radioar i norske husstandar, men går ut ifrå at

⁴⁶ Ekom-regelverket i EØS-avtala inneheld føresegnar som i praksis tyder at direktetildeling av frekvensar til kringkastarar føreset at dei kjem allmenne interesser i møte, primært i form av eit allmennkringkastaroppdrag.

⁴⁷ Dette føreset at slike krav er i tråd med statsstøtteregeleane i EØS-avtala.

desse ikkje bør få stor vekt ved eit teknologiskifte då dei ikkje ser ut til å spele ei rolle i den jamne radiobruken. Som nemnt i kap. 5.2.1, er det ikkje lett å lage sikre estimat for kor mange radiomottakarar som vil bli råka av FM-stenginga. Kor mange apparat som må skiftast ut, er avhengig av ei rekkje faktorar:

- Kor mange apparat som er i bruk.
- I kva grad ein sløkkedato fører til at folk sluttar å kjøpe analoge apparat. Jo lengre perioden mellom kunngjering av sløkkedato og faktisk sløkking er, jo fleire av mottakarane vil bli skifta ut gjennom det ein kan karakterisere som naturleg avgang.
- I kva grad folk vil skifte ut mottakarar eller berre skaffe seg adaptarar (eller la vere å erstatte alle FM-mottakarar).
- Om nye former for mottakarar vil erstatte reine radioapparat (smarttelefonar mv.).

Truleg vil talet på apparat som blir leverte inn som avfall, bli høgare enn talet på radioar som husstandane vil skifte ut som følge av at FM-nettet blir avvikla. Det kjem av at det finst mange radioapparat rundt omkring i heimane som ikkje er i bruk lenger, men som folk likevel ikkje har avhenda. FM-sløkking vil gjere at apparata ubrukelege, og mange vil nok velje å kvitte seg med dei.

Noreg har alt no eit etablert retursystem for elektronisk avfall. Elektronikk som ikkje blir brukt, kan leverast gratis til elektronikkhandlarane og kommunale gjenbruksstasjonar. Dette er også omtala i kap. 5.2.3.

Bakgrunnen for returordninga er ei forskrift frå styresmaktene om innsamling og gjenvinning av elektriske og elektroniske produkt. Denne forskrifta pålegg norske produsentar og importørar ansvar for å ta miljøriktig hand om kasserte produkt og gjenvinne og resirkulere materiala i produkta.

Bransjen har 2 500 henteplassar over heile landet. Alle butikkar som sel elektronikk, pliktar å ta i mot utrangerte elektronikkprodukt. Dette er ei ordning som har eksistert/fungert i ti år.

Totalt blei det i 2009 samla inn 151 620 tonn EE-avfall. 5 502 tonn av dette er lyd- og biletutstyr. Radio fell inn under denne kategorien, men kor stor del som er radioapparat, er ikkje definert. Gjennom gjenvinningssystemet oppnår ein at mellom 80 og 90 pst. av kvart elektronikkprodukt som blir levert til resirkulering, kan brukast opp att i nye produkt.

Mykje av utfordringa ligg i å få folk til å levere utrangert utstyr eller utstyr som ikkje lenger er i

bruk til gjenvinning. Det finst allereie eksempel på at forhandlarane tilbyr panteordningar med rabatt på ny digitalradio dersom ein samstundes leverer inn den gamle FM-radioen. Slike kampanjar vil det truleg bli fleire av dersom det blir sett ein dato for avvikling av FM-sendingar.

Elektronikkbransjen har vurdert kva utskiftinga kan bety både i volum og vekt. Dei har gått ut ifrå ei gjennomsnittsvekt på 2,5 til 3 kilo per radioapparat. Tek ein utgangspunkt i at 10 millionar radioar blir leverte til resirkulering, vil dette utgjere mellom 25 000 og 30 000 tonn avfall, fordelt over fleire år. Til samanlikning blir det som nemnt årleg skrota 151 620 tonn forbrukarelektronikk totalt (2009). Radioar vil altså utgjere ein liten del av den skrotmengda bransjen normalt handterer.

Departementet føreset at det framtidige avfallsproblemet blir mindre jo færre analoge apparat som må skrotast når FM-nettet blir avvikla. Som nemnt ovanfor legg departementet opp til ein lang overgangsperiode etter annonsering av sløkkedato for å stimulere til at flest mogleg radioapparat blir skifta ut naturleg.

6.8 Informasjon om overgangen frå analog til digital radio

For å sikre ein vellykka overgang frå analog til digital radio må kringkastarane saman med forhandlarar informere lyttarane om teknologiskiftet. Det er også vesentleg at dette samarbeidet inkluderer bilforhandlarar. Også styresmaktene bør bruke ressursar på informasjon om teknologiskiftet. Erfaringane frå tilsvarande informasjonsarbeid ved overgangen frå analogt til digitalt bakkenett for fjernsyn er gode.

Til skilnad frå digitaliseringa av bakkesendt fjernsyn, som gjekk over ein periode på drygt to år frå lansering til analog sløkking, er det alt no eit veletablert digitalt radiotilbod tilgjengeleg. Med den lange omstillingsperioden som er føreslått, kan det ventast at mange har gått over til digitalt radiomottak før FM-nettet blir sløkt. Informasjonsbehovet blir likevel ikkje mindre av den grunn, sidan det truleg ikkje er mogleg å rette informasjon spesifikt til dei lyttarane som framleis høyrer på analog radio. Dermed vil informasjons tiltak i hovudsak måtte rettast mot den breie allmenta.

Departementet vil gi Medietilsynet ansvar for å utforme og drive ein informasjonskampanje for overgangen frå analog til digital radio på tilsvarande måte som for digital-TV-overgangen. Det er

særleg viktig at informasjonsarbeidet fyller behova til enkelte grupper i folket som truleg treng meir informasjon og assistanse ved eit slikt plattformskifte, som f.eks. eldre over 70 år. Dette er også den gruppa som høyrer mest på radio. Kampanjen bør i tillegg rettast særleg mot bilforhandlarar.

Kringkastarane må saman med elektronikkforhandlarane syte for informasjon om overgangen frå analoge til digitale sendingar og sløkking av analoge sendingar.

NRK må ta i bruk sine fjernsyns- og radiokanalar, også regionale kanalar, og nrk.no for at alle husstandar skal få kjennskap til teknologiskiftet.

Det samla informasjonsarbeidet skal ha som mål at:

- alle i Noreg skal kjenne til det komande teknologiskiftet
- alle husstandar med berre analogt radiomottak skal vite at dei må skaffe seg digitalradiomottakar eller adaptar

- forbrukarane har lett tilgang til utfyllande informasjon og personleg hjelp via telefon, internett og i butikk

Det bør rettast tiltak mot grupper med særskilde behov, utforma i dialog med interesseorganisasjonar og andre som representerer desse gruppene.

6.9 Oppsummering – vidare arbeid med digitalisering av radiomediet

Etter departementets syn vil både omsyna til lyttarane og til radiobransjen bli best ivaretekne i overgangsfasen dersom det undervegs i prosessen blir gjennomført evalueringar av alle aspekta som er omtala ovanfor. Dette må leggjast til grunn for at styresmaktene skal kunne ta stilling til om det kan givast tilsegn om avvikling av FM-sendingane i 2017, eller om avviklinga bør utsetjast til 2019 for ein forsvarleg overgang for både lyttarar og kringkastarar. Tabell 6.1 og figur 6.2 viser dei mest sentrale milepælane i denne prosessen.

Tabell 6.1 Sentrale milepæl for digitalisering av radio

| | |
|--------------|---|
| <i>2011:</i> | Departementet tek stilling til ev. forlenging av konsesjonar for kommersiell radio i FM-nettet fram til 2017 (eller 2019). |
| <i>2013:</i> | <p>Departementet tek stilling til følgjande:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Om dekningskravet for NRKs radiotilbod skal knytast til Regionblokka åleine, eller om det også kan oppfyllest ved bruk av andre teknologiar enn DAB. – Kva som ligg i kravet om «rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil». |
| <i>2015:</i> | <p>Departement tek stilling til om følgjande føresetnader var oppfylte 1. januar 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Om NRKs radiotilbod har digital dekning tilsvarande dagens P1-dekning i FM-nettet. – Om Riksblokka er bygd ut til minst 90 pst. befolkningsdekning. – Om det digitale radiotilbodet representerer ein meirverdi for folk. – Om det finst rimelege og teknisk tilfredsstillande løysingar for radiomottak i bil. – Om minst halvparten av radiolyttarane dagleg lyttar heilt eller delvis til ei digital radioplattform. <p>Dersom departementet konkluderer med at føresetnaden for FM-sløkking er oppfylt, vil det også ta stilling til kva kategoriar av lokalradioar som skal kunne halde fram på FM inntil vidare, og korleis det skal leggjast til rette for mindre lokalradioar i Lokalradioblokka. Departementet vil leggje fram resultatet av denne gjennomgangen for Stortinget på eigna måte i 2015.</p> |
| <i>2017:</i> | Mogleg sløkking av FM. |
| <i>2019:</i> | Eventuell utsett, endeleg sløkking av FM. |



Figur 6.2 Sentrale milepælar for digitalisering av radio 2011-2019

7 Økonomiske og administrative konsekvensar

Departementet har teke som utgangspunkt at det er mykje truleg at radiomediet før eller sidan blir digitalisert, jf. diskusjonen av dette i kap. 5.3. Det blei der blant anna peikt på at dei fleste andre media blir digitaliserte, at det synest urealistisk at (i alle fall dei kommersielle) aktørane på lang sikt vil vere villige til å dekkje kostnadene for to parallelle terrestrielle nett som sender same innhald, og at digital distribusjon gir eit mykje breiare kanaltilbod. Ei drøfting av dei økonomiske og administrative konsekvensane av framlegga bør derfor ikkje fokusere på konsekvensar av digitalisering i seg sjølv, men snarare på kva det vil kunne ha å seie at tidspunktet for avvikling av FM-nettet blir framskunda til 2017. Dette vil i det følgjande bli omtala som *2017-alternativet*.

Utgreiinga av dei økonomiske og administrative konsekvensane av framlegget om avvikling av FM-nettet i 2017 bør vurderast mot eit alternativ som inneber vidareføring av gjeldande politikk på feltet, slik dette er nedfelt i kringkastingsmeldinga (St.meld. nr. 30 (2006–2007)). Departementet har tidlegare rekna med at vidareføring av opplegget frå kringkastingsmeldinga vil kunne føre til sløkking av FM-nettet tidlegast i 2026. Dette vil nedanfor bli omtala som *2026-alternativet*. Det sentrale sløkkekriteriet i kringkastingsmeldinga var at det ikkje skal setjast ein dato for FM-avvikling før minst halvparten av husstandane har skaffa seg digitale mottakarapparater. Som nemnt vil dette målet, med dagens sal av digitale mottakarar, neppe bli nådd før rundt 2020. Anslaget er basert på ein føresetnad om at det per 2010 er selt 330 000 digitale mottakarar. Det er vidare føresett at desse apparata er fordelte på 330 000 husstandar, det vil seie at det er ingen som har fleire enn éin digital mottakar. Det er i tillegg lagt til grunn at det i første del av perioden blir selt 60 000, men at talet gradvis stig til om lag 100 000 apparat årleg⁴⁸. Det blir vidare føresett at alle blir selde til husstandar som ikkje alt har skaffa seg digitale mottakarar. Ut frå desse føresetnadene kan det sluttast at

det i 2020 vil vere rundt 1,2 million digitale apparat i bruk. Dette inneber i prinsippet at bortimot halvparten av husstandane vil ha digitale mottakarar.⁴⁹ Kriteriet i kringkastingsmeldinga galdt dedikerte radiomottakarar, det vil seie at ein her ser bort frå PC'ar, iPad'ar mv., som med nettilgang i prinsippet også fungerer som radiomottakarar.

Det er vidare lagt til grunn at lyttarane også etter dette alternativet får seks års overgangstid, slik at FM-nettet først blir avvikla i 2026. Seks års overgangstid kan synast lenge når så mange som 50 pst. av husstandane har skaffa seg digitale mottakarar. Departementet legg likevel dette til grunn, primært for å sikre at alternativa kan samanliknast.

Departementet har vurdert om 2017-alternativet også burde ha vore samanlikna med eit alternativ der styresmaktene reverserer opplegget frå kringkastingsmeldinga, for eksempel ved å erklære at det i overskødeleg framtid ikkje er aktuelt å avvikle FM og at ein inntil vidare vil avvente utviklinga. Vi har likevel valt ikkje å utvikle dette som eit alternativ. Det har samanheng med at 2026-alternativet inneber at det først vil kunne bli aktuelt å fastsetje ein sløkkedato i 2020. Den raske teknologiske utviklinga gjer at dette er ein svært lang tidshorisont på mediefeltet. For alle praktiske føremål vil 2026-alternativet derfor innebære at styresmaktene stiller seg avventande til digitaliseringa av radio.

Eit anna alternativ som kunne ha vore vurdert, er å stanse DAB-sendingane på permanent basis eller inntil vidare. Det er tildelt frekvensløyve for DAB fram til 2020. I praksis måtte dette gjennomførast ved at kulturministeren som generalforsamling i NRK vedtok å stanse DAB-distribusjonen. NRK har etter det departementet kjenner til, ei distribusjonsavtale med Norkring som gjeld til 2020. Såleis ville kostnadene til selskapet likevel vare fram til 2020. Avtala mellom dei kommersielle kringkastarane og Norkring gjeld til 2014. Ei avvikling av DAB-sendingane no ville dermed føre til at dei som i dag lyttar til DAB ville misse tilbo-

⁴⁸ Det er føresett at det i perioden 2011–12 blir selt 60 000 apparat, i 2013–14 blir det selt 90 000 apparat og i åra 2015–19 blir det selt 110 000 apparat årleg.

⁴⁹ Samla tal på husstandar er rekna med å ha vakse til 2,4 millionar i 2020.

det, samstundes som NRKs kostnader framleis ville halde fram til 2020. Departementet ser dette som eit uaktuelt alternativ og har derfor ikkje greidd det ut nærmare.

7.1 Konsekvensar for lyttarane

Utsifting av radioar i heimane

Avvikling av FM-nettet vil gjere at lyttarar som framleis ønskjer å høyre på NRK, kommersiell riksradio eller dei største lokalradioane, må skaffe seg digitale mottakarar eller adaptarar. Det er vanskeleg å vite kva dette vil kunne ha å seie for lyttarane, fordi alle reknestykke vil måtte baserast på føresetnader som kan vere usikre. I kap. 5.2.1 listar departementet opp ein del faktorar som har innverknad på kor mange av desse apparata som faktisk vil bli skifta ut og på kva måte. Denne oppstillinga illustrerer at biletet er komplekst. Departementet vil nedanfor likevel lage eit estimat over kostnadene for lyttarane ved ulike alternativ, fordi også usikre estimat kan kaste lys over konsekvensane ved ulike valalternativ.

I kap. 5.2.1 blei det lagt til grunn at samla tal på FM-radioar i norske husstandar er 7,3 millionar. Talet på FM-radioar i dagleg bruk kan reknast til 3,9 millionar. Sidan alle radioane som finst i husstandane neppe er i bruk, vil talet på radioar som faktisk blir råka av FM-avvikling, truleg liggje ein stad mellom desse anslaga. Det blir omsett i overkant av 700 000 radioar årleg, av desse er om lag 10 pst. digitale. Om ein trekkjer frå salet av bilradioar, blir det selt om lag 550 000 radioar årleg.

For dette føremålet vil departementet leggje til grunn at det faktiske talet på radioar som blir råka av avviklinga, ligg midt mellom det samla talet på FM-radioar i norske husstandar (7,3 millionar) og talet på FM-radioar i dagleg bruk (3,9 millionar), det vil seie 5,6 millionar FM-apparat. Når FM-nettet blir avvikla, kan dei analoge apparata i praksis ikkje brukast lenger, med mindre dei blir utstyrte med adaptar, eller ein berre ønskjer å nytte apparata til å høyre på lokalradioar som held fram med sendingar i FM-nettet.

Det sentrale vurderingstemaet for ein konsekvensanalyse av tilrådinga i denne meldinga er *kor mange analoge apparat som er i bruk når FM-nettet blir sløkt*. Jo lågare dette talet er, di billigare vil teknologiskiftet bli for lyttarane.

Det synest rimeleg å tru at talet på digitale mottakarar vil stige gradvis år for år fordi mange av dei digitale apparata vil erstatte analoge apparat, og fordi stadig fleire av apparata i sal er kombimottakarar som handterer både FM, DAB, DAB+

og nettradio. I den grad dette er tilfellet, vil lyttarkostnadene ved teknologiskiftet bli lågare jo lenger fram i tid digitaliseringa skjer. Effekten av dette blir likevel mindre dersom sløkkingstidspunktet blir annonsert på ein klår og truverdig måte, og lyttarane får god tid til omstilling.

Departementet legg i denne meldinga opp til at Stortinget i 2011 sluttar seg til at FM-nettet kan avviklast i januar 2017. Dette føreset at marknadsaktørane ønskjer det og har oppfylt dei kriteria som departementet foreslår bør leggjast til grunn for sløkkinga. Sløkking i 2017 vil ev. gi lyttarane nær seks års omstillingstid. Det synest rimeleg å vente at ein klårt formulert sløkkedato for FM aukar viljen hos folk til å kjøpe digitale mottakarar. Dersom dette fører til at ein større del av dei over 550 000 apparata som blir selde årleg er digitale, vil opplegget frå departementet verke til å redusere lyttarkostnadene ved eit teknologiskifte i 2017. Effekten av dette er likevel bunden av i kva grad ein sløkkedato gjer at lyttarane i praksis byrjar å kjøpe digitale radioar.

Departementet har kalkulert skilnaden i lyttarkostnadene ved sløkking av FM-sendingane i høvesvis 2017 og 2026. Utrekningane kviler på usikre føresetnader, men kan likevel syne ei retning for korleis kostnadene blir påverka av ulike alternativ. Som nemnt bør utgangspunktet for slike utrekningar vere kor mange analoge apparat som er i bruk på avviklingstidspunktet. Departementet har rekna med at det i 2017 kan vere rundt 2,85 millionar analoge apparat i bruk.⁵⁰ Tilsvarende tal for 2026 kan vere 2 millionar.⁵¹ Differansen i desse anslaga er altså 850 000 apparat i «favør» av 2026-alternativet.

Den samla kostnadsskilnaden for lyttarane kan ut frå dette reknast til 283 millionar kr. Anslaget er basert på at ein tredjedel av dei 850 000 apparata blir erstatta av nye digitale radioar, som i gjennomsnitt kostar 800 kr (= 227 millionar kr). Det må vidare takast omsyn til at mange av dei analoge apparata som blir erstatta med digitale

⁵⁰ Dette anslaget kjem fram ved å ta utgangspunkt i at det i 2010 var 5,6 millionar FM-radioapparat i bruk. Talet omfattar ikkje bilradioar. Det blir selt 550 000 radiomottakarar årleg (ekskl. bilradioar). Ein reknar vidare med at publisering av sløkkedato vil auke salet av digitale radioar, slik at halvparten av radioane som blir selde i åra 2011 og 2012 er digitale, og at alle apparat selde frå 2013 til 2017 er digitale.

⁵¹ Også i dette anslaget er det teke utgangspunkt i at det i 2010 er 5,6 millionar radioapparat i bruk. Vidare går ein ut ifrå at det i åra 2011–12 blir selt 60 000 digitale apparat, talet stig til 90 000 for åra 2013–14, og til 110 000 i åra 2015–19. Alle selde digitale apparat erstattar analoge apparat. Ein føreset vidare at i åra 2020 og 2021 er halvparten av selde radioar digitale, og at i perioden 2022–25 er alle selde apparat digitale.

apparat vil vere nokre år gamle, dvs. apparat som lyttarane etter nokre år uansett ville bytt ut. Enkelt sagt trur vi at desse apparata i gjennomsnitt har nådd halvvegs i levetida si. Det er derfor lagt til grunn at kostnaden for lyttarane knytt til dei analoge apparata som blir erstatta med digitale apparat, er halvparten av dette (≈113 millionar kr).

Vidare er det føresett at ein annan tredjedel blir erstatta av adaptarar som kostar gjennomsnittleg 600 kr (= 170 millionar kroner). Summen av dette er 283 millionar kroner.

Departementet har valt å sjå bort frå den siste tredjedelen, fordi det reknar med at lyttarane i nokon mon finn ut at dei kan klare seg med færre apparat, eller kan bruke andre apparat dei allereie eig (mobiltelefonar, portable mediespelarar, digitalt fjernsyn mv.) som radiomottakarar.

Det må knytast store atterhald til dette reknestykket. I praksis kan alle føresetnader som ligg til grunn for anslaget problematiserast. Departementet vil særleg peike på at mediefeltet er prega av stadig teknologisk innovasjon. For eksempel er fjernsynsmediet i ferd med å bli heildigitalt.⁵² Det inneber at dei aller fleste fjernsynsapparata også fungerer som radiomottakarar. Truleg vil mange derfor ikkje erstatte ein FM-mottakar som står i same rom som fjernsynsapparatet. Vidare er for eksempel eit lesebrett (iPad eller liknande) ein funksjonell nettradio. I den grad slike lesebrett blir allemannseige, vil mange i praksis ha eit apparat som kan fungere som radiomottakar. Det står likevel att å sjå om folk faktisk vil ta i bruk lesebrett som radiomottakarar. Vidare blir det meir og meir vanleg å lytte til musikk via nettbaserte tenester som Wimp og Spotify gjennom f.eks. smarttelefonar kopla til trådlause heimenett. Stadig fleire skaffar seg dockingstasjonar for å høyre musikk utan hovudtelefonar. Dersom ein har slikt utstyr, kan ein også høyre på nettradio via same systemet. Tilsvarende resonnement kan elles gjerast gjeldande for alle elektroniske produkt med nettilgang, jf. omtalen av «the connected home» i kap. 3.4. Departementet ser det som sannsynleg at mykje av radiolyttinga i 2017 vil skje med ulike former for elektroniske apparat som i utgangspunktet er skaffa for andre primærføremål enn radio. Dette vil truleg særleg vere aktuelt for yngre menneske. Ovanfor blei det lagt til grunn at ein tredjedel av FM-apparata ikkje vil bli fornya av slike årsaker, ev. fordi folk greier seg med færre apparat. Departementet ser dette som eit konservativt estimat og ser ikkje bort ifrå at denne andelen kan bli vesentleg høgare. Dette vil kunne redu-

sere skilnaden mellom alternativa som blir drøfta her, men primært ha innverknad på dei samla lyttarkostnadene knytte til teknologiskiftet.

Tidsspennet mellom annonsering og faktisk FM-sløkking har mykje å seie. Dersom ein modifierer 2026-alternativet, for eksempel ved å leggje til grunn at sløkking kan skje allereie to år etter at halvparten av husstandane i 2020 har skaffa seg digitale mottakarar (dvs. i 2022), vil 2017-alternativet vere meir kostnadssvarande for lyttarane. Dette illustrerer effekten av at overgangstida blir avkorta frå seks til to år.

Utsifting av bilradioar

Utsifting av bilradioar i tilknytning til digitalisering av radio er omtala i kap. 5.2.2. Ved utgangen av 2009 var det om lag 2,6 millionar bilar i Noreg. På eit år blir det selt om lag 140 000 nye bilar og 30 000 importerte bruktbilar. Ein svært liten del av bilparken har i dag digitale radioar. Sjølv om annonsering av ein sløkkedato skulle føre til at dei fleste nye bilar blei utstyrte med digitale radioar, vil ein stor del av bilparken i 2017 likevel ha analoge radioar på grunn av den låge utskiftingstakten for bilar. Det tyder at radiomottak i bil kor som er i stor mon vil måtte basere seg på tekniske løysingar som gjer det mogleg å nytte FM-radio for mottak av digitale sendingar (ved bruk av adaptar mv.).

Digitalisering av radiomediet vil gi lyttarane meirkostnader til radio i bil. Ser ein bort frå noverdibetraktningar, kan det likevel leggjast til grunn at det ikkje vil vere større skilnader mellom 2017- og 2026-alternativa med omsyn til kostnader for radio i bil. Det kjem av at det per i dag er svært få bilar med digitalradiomottakarar. Det kan vidare reknast med at ei viktig årsak til at det blir selt få bilar med innebygd digitalmottakar, er at DAB-nettet ikkje er godt nok utbygt, og at styresmaktene ikkje har signalisert noka snarleg sløkking av FM-nettet. Samstundes vil kringkastarane neppe sjå seg tente med å bygge ut nettet vidare før det er annonsert ein sløkkedato.

Departementet vil også andsynes bilmarknaden peike på at det synest rimeleg å vente teknologisk innovasjon som kan endre sentrale føresetnader. Ein viser i denne samanhengen til omtala av adaptarløysingar og mogleg tilnærming mellom mobil- og kringkastingstenester i kap. 3.5.

Ein viser elles til kap. 6.3.4, der det blei lagt til grunn at dersom det i 2015 ikkje finst rimelege adaptarløysingar i bil, så vil dette føre til at FM-nettet først kan sløkkast i 2019. Denne føresetnaden er lagd inn for å gi bilistane eit vern mot urimeleg høge konverteringskostnader.

⁵² Framleis er nokre kabelnett analoge.

7.2 Konsekvensar for kringkastarane

Kringkastarane har etterlyst meir føreseielege rammevilkår for radiodrift. No er dei prega av at dei ikkje veit kor lenge perioden med dobbeltdistribusjon vil vare. Denne uvissa gjer at aktørane let vere å investere i eit digitalt nett med større befolkningsdekning og nytt digitalt innhald. 2017-alternativet gir aktørane føreseielegheit ved at dei veit at FM-nettet blir avvikla i 2017 (eller seinast i 2019). 2026-alternativet gir ikkje slik føreseielegheit, fordi FM-sløkking føreset at halvparten av husstandane har skaffa digitale mottakarar i 2020. Strengt teke veit ikkje aktørane om dette blir tilfellet, og dei kan ikkje utelukke at det vil kunne ta endå lengre tid. 2026-alternativet gir difor svake incentiv for kringkastarane til å investere i nytt innhald og større dekning.

Framtidsvissa blir større også for lyttarane med 2017-alternativet. I dag veit dei ikkje kor lenge FM-nettet vil vere i drift. Dette valdar uvisse for eksempel ved kjøp av ny bil og val av radiomodel.

NRK

Departementet viser til omtala av verknader for NRKs distribusjonskostnader i kap. 5.1.1 og til samandraget av Teleplans rapport, som følgjer med som trykt vedlegg. Teleplan konkluderer med at NRK ville spare 22–24 millionar kroner per år dersom FM-nettet blir sløkt i 2014 i staden for i 2020. Anslaget er usikkert. Teleplan peikar blant anna på at den tekniske tilstanden i dagens FM-nett ikkje er godt nok kartlagd. I praksis vil full oversikt over dette krevje fysisk inspeksjon av ei stor mengde sendepunkt. Norkring har i ettertid gjennomført ein delvis inspeksjon av dei fysiske anlegga. Ein førebels konklusjon frå selskapet er at dei føresetnader Teleplan la til grunn, synest å vere realistiske. I tillegg er det heller ikkje klårt kva det vil koste å byggje ut eit riksdekkjande DAB-nett. Dette kjem mellom anna av at det er usikkert kor mange sendestasjonar som trengst for å få full landsdekning. Teleplan tek utgangspunkt i eit DAB-nett med 650 sendestasjonar, men trur at dette kan vere utilstrekkeleg for å oppnå 100 pst. landsdekning. Norkring har opplyst departementet om at det nettet Teleplan omtalar, skulle vere omfattande nok til å tilsvare P1-dekning, dvs. ca. 99,5 pst. dekning. Dei peikar samstundes på at i eit slikt nett vil einskilde husstandar som i dag har (svakt) FM-signal, misse radiosignalet heilt om dei ikkje skaffar seg utvendig antenne eller ein særleg følsam radiomottakar.⁵³

Ein viser elles til diskusjonen i kap. 6.3.1 om mogleg bruk av andre distribusjonsteknologiar for å få full landsdekning. Dersom ein finn det forsvarleg å ta i bruk alternativ teknologi, vil det kunne gi NRK lågare leigekostnader, sidan det særleg er toppdekkinga som er kostnadskrevjande. Det kan her visast til at Norges Televisjon gjennom konsepsjonen sin er pålagt å byggje ut det digitale bakkenettet for fjernsyn til minst 95 pst. husstandsdekning, medrekna alle husstandar som ligg i satellittskugge.⁵⁴ Dei 5 pst. av husstandane i Noreg som ligg utanfor dekningsområdet til det digitale bakkenettet har høve til å ta i mot NRKs TV- og radiotilbod via satellitt utan avgift til satellitt-distributør. Dette gjer at alle norske husstandar kan ta inn radiosignal gratis gjennom digitalt bakkenett for fjernsyn eller satellitt.

Teleplan vurderte som nemnt to alternativ der FM-nettet blei sløkt i høvesvis 2014 og 2017. Det synest realistisk å leggje til grunn at NRKs årlege innsparing ved sløkking i 2017 i staden for 2026 kan liggje på eit tilsvarande nivå.

Teleplan la elles til grunn bruk av den opphavlege DAB-standarden, dvs ikkje DAB+. Med DAB-standarden meinte Teleplan at NRK ville trenge heile Regionblokka og ein tredjedel av Riksblokka. Blir bruk av DAB+ lagd til grunn, kan ein rekne med at Regionblokka vil vere tilstrekkeleg for NRK. I så fall vil det auke den tenkte innsparinga til NRK endå meir.⁵⁵ NRK har rekna ut at denne innsparinga vil vere på om lag 13 millionar kroner per år. Etter desse føresetnadene kan NRKs samla kostnadsinnsparing reknast til 35–37 millionar kroner per år.⁵⁶

Departementet vil elles peike på at Teleplan har nedjustert Norkrings kostnadsoverslag for vedlikehaldsbehovet i FM-nettet. Den endelege leigeprisen vil bli fastsett gjennom forhandlingar mellom Norkring og NRK.

Kommersielle riksdekkjande kringkastarar

P4 ventar at den årlege distribusjonskostnaden fell frå 33 millionar kroner for dagens parallelle distribusjon av P4s hovudkanal via høvesvis FM og DAB (med 80 pst. dekning) til omkring 4 milli-

⁵³ Dette har samband med at at dekningsdefinisjonen i FM er basert på mottak i stereo. Personar som berre har monomottak, fell utanfor dekningsområdet, men kan likevel subjektivt oppleve at dei har radiomottak. I DAB fell radiomottaket heilt bort dersom signalet blir for svakt.

⁵⁴ Faktisk dekning er omkring 98 pst.

⁵⁵ Dette føreset at NRK reforhandlar kontrakt med Norkring om leige i Riksblokka.

⁵⁶ Dvs. 22–24 millionar kroner + 13 millionar kroner per år.

onar kroner for rein DAB+, jf. kap. 5.1.2. For P4 (meir presist den aktøren som sender i FM5-nettet som P4 i dag nyttar) vil dette gi ei årleg innsparing på 29 millionar kroner. Innsparinga for Radio-Norge blir truleg noko mindre. FM-nettet som kanalen disponerer, har større folkedekning enn P4, men femner fleire hovudsendarar og er derfor noko rimelegare i drift enn P4-nettet, som har fleire mindre sendarar. Dei samla kostnadsinnsparingane for Radio Norge vil såleis bli noko mindre enn for P4 og blir ved skjønn sett til 20 millionar kr.⁵⁷ Desse estimata føreset vidare at etterspurnaden etter kapasitet er nok til å fylle heile Riksblokka (16 kanalar).

Lokalradio

Departementet legg til grunn at dei minste lokalradioane skal få vidareføre FM-sendingane sine dersom dei ønskjer det. Meldinga vil såleis ikkje ha direkte konsekvensar for dei, dersom dei held fram med FM-distribusjon. Dersom dei vel å gå inn i Lokalradioblokka i DAB, vil dei gjennomgåande måtte vente høgare kostnader for distribusjon enn i dag. Sidan desse kringkastarane får høve til å sende vidare på FM, legg departementet til grunn at effekten blir nøytral.

Større lokalradioar vil ikkje få høve til å vidareføre FM-sendingane. Desse vil truleg få høgare distribusjonskostnader, men også større nedslagsfelt. Det er derfor mogleg at kostnad fordelt på kvar ein-skild lyttar likevel vil kunne bli lågare. Departementet reknar med at nettoeffekten for desse aktørane blir nøytral med omsyn til 2017- og 2026-alternativa.

For nærmare omtale av konsekvensane for lokalradio viser ein til kap. 5.1.3 og kap. 6.5.

7.3 Andre konsekvensar

I kap. 5 drøfta departementet kva kostnads- og nytteeffektar som kan følgje av digitaliseringa av radiomediet. Det sentrale kulturpolitiske argumentet for digitalisering er at den vil gjere radiomediet meir konkurranseført andsynes andre digitale media. Det er ikkje plass til fleire aktørar i FM-nettet og potensialet for vidareutvikling av det analoge radiotilbodet er i liten grad til stades. Dersom radiomediet ikkje får høve til å møte utfordringane frå digitale media med fleire kanalar,

betre lyd kvalitet og attraktive tilleggstenester, vil det vere fare for at mediet på lengre sikt blir marginalisert. Departementet slo vidare fast at det frå eit kulturpolitisk perspektiv er viktig å sikre radiomediets livskraft. 2017-alternativet vil truleg styrkje konkurransekrafta til radiomediet i langt større grad enn 2026-alternativet.

Det blei vidare konkludert med at digitaliseringa vil føre til auka innholdsmangfald i radiotilbodet i både kvalitativ og kvantitativ forstand. Digitaliseringa vil opne for nyetableringar og auka konkurranse. Også dette talar for 2017-alternativet, fordi folk då får tilgang til eit større mediemangfald på eit tidlegare tidspunkt. Det same vil vere tilfellet for radiotilbodet i distrikta, særleg i dei 119 kommunane som no berre har tilgang til 3–5 rikskanalar.

Digital radio gir vidare eit meir robust signal ved mobilt mottak. Også dette talar for 2017-alternativet, fordi publikum på eit tidlegare tidspunkt får nytte godt av dette.

I kap. 5 identifiserte departementet i tillegg nokre andre nytteeffektar av å digitalisere radiomediet, mellom anna at lydbiletet i digital radio til kvar tid truleg kan tilpassast betre programkarakteren og lyttarbehova. Vidare kan digitaliseringa føre til avlastning av mobil- og breibandsnettet. Den har også potensiale for å utvikle attraktive tilleggstenester som kan auke nytten av mediet for lyttarane. Avvikling av FM-nettet vil dessutan frigjere delar av frekvensspekteret for bruk til andre tenester. Vidare kan det leggast til grunn at digital radio (basert på DAB-standarden) kan leggje til rette for utvikling av mobil-tv. Digitaliseringa vil også kunne gjere radiomediet til ein meir effektiv reklamekanal. Alle desse omstenda kan karakteriserast som nytteeffektar av digitalisering, og talar derfor for 2017-alternativet.

Innsamling av utrangerte FM-radioar representerer ei utfordring med omsyn til retur av avfall. Som vist i kap. 6.7, er omfanget lite samanlikna med den totale mengda elektronisk avfall som blir samla inn kvart år. Omfanget av avfallsproblemet vil likevel bli størst i 2017-alternativet av di det vil vere 850 000 fleire FM-radioar på sløkketidspunktet i 2017 enn i 2026. I den graden folk tek i bruk adaptarløysingar, vil FM-radioar framleis kunne nyttast.

I kap. 5.2.7 peikte departementet på ymse kostnader som kan vere relaterte til tidspunkt for sløkking. Departementet viste her særleg til tre forhold. For det første har det vore ei viss teknologisk uvisse om val av framtidig digital radioplattform. På verdsbasis er det ikkje utvikla nokon samlande digital radioteknologi, men i Europa sat-

⁵⁷ Anslaget er eit skjønn og føreset bruk av DAB+ og at det ikkje blir lagt opp til å distribuere fleire kanalar enn dagens Radio Norge-kanal.

sar bortimot alle land som har ein digitalradiopolitikk på ein av standardane innanfor Eureka 147-familien. Departementet vil overlata til marknadsaktørane å velje kva teknologisk plattform dei skal basere seg på. Sløkking i 2017 vil like fullt tvinge fram ei endeleg avgjerd om teknologival på eit tidlegare tidspunkt enn 2026-alternativet. Ettersom det i Noreg alt er bygt eit DAB-nett som dekkjer 80 pst. av befolkninga, og DAB eller andre medlemmer av Eureka 147-familien er tilnærma einerådande i Europa, er det likevel sannsynleg at digitalradio i Noreg vil bli utvikla med DAB-nettet som stamnett. Det er rett nok ikkje utenkjeleg at andre teknologiar som for eksempel DRM+ kan bli aktuelle som supplerande teknologiar.

DAB-radio vil eksistere side om side med andre radiodistribusjonsformer som for eksempel nettradio via mobilt eller fast breibandsnett. Slike teknologiar vil kunne supplere, men neppe erstatte, DAB. Radiosendingar, i det minste NRK-sendingane, må vere gratis og universelt tilgjengelege. Dette følgjer dels av NRKs rolle som beredskapskanal, dels av at NRK som lisensfinansiert kringkastar bør vere tilgjengeleg for alle. Per i dag synest det lite truleg at for eksempel mobilt breiband vil bli eit fullgodt substitutt for terrestrielle kringkastingsnett, primært fordi slike nett ikkje er utforma for å sende same innhald til mange brukarar samstundes, og fordi bruken av slike nett føreset brukarbetaling. Departementet legg derfor til grunn at det er truleg at digital radiodistribusjon i Noreg i 2017 vil bli ein kombinasjon av DAB (eller DAB+)⁵⁸ og nettradio (via fast eller mobilt breiband). Følgjeleg kan den teknologisk uvissa knytt til distribusjon vurderast som lita.

Dette inneber også at den teknologiske uvissa på mottakarsida ikkje er så stor. Dersom lyttarane skaffar seg mottakarar som kan ta inn DAB eller nettradio, vil desse kunne nyttast også i 2017. Ein overgang til DAB+ vil likevel føre til at reine DAB-radioar ikkje kan ta inn sendingar i DAB+. Ein skal heller ikkje sjå bort ifrå at nye standardar etter kvart kan avløyse også DAB+. Dette synest likevel lite sannsynleg av di det er grenser for kor mange radiokanalar det er økonomisk grunnlag for i Noreg. Elles er det vanleg at nye apparat som blir marknadsførte er bakoverkompatible. For eksempel kan DAB+ mottakarar også ta inn signal i det opphavlege DAB-formatet. Ein stor del av radioapparatane som er til sals i dag kan nyttast både til FM, DAB, DAB+ og nettradio.

I den grad det er uvissa på mottakarsida, synest den primært gjelde medievane til folk. Dette gjeld særleg i kva mon elektronisk utstyr med nettilgang (og radiomottak som sekundær funksjon) vil bli teke i bruk som radiomottakarar.

Det er også noko uvissa knytt til radiomottak i bil. Den uvissa gjeld primært om mobiltelefonen (ev. mobiltelefon med DAB-modul) kan utvikle seg til å bli eit reelt alternativ som radiomottakar. Per i dag verkar det lite sannsynleg, men dette området er prega av raske endringar. For å minke eksponeringa for denne risikoen på bilmarknaden, foreslår departementet at endeleg sløkkedato blir utsett til 2019 dersom det i 2015 enno ikkje finst tilfredsstillande løysingar for bil til rimeleg pris.

Departementet vil elles leggje til at medie- og IKT-feltet nærmast til kvar ei tid vil vere prega av endringar i underliggjande teknologiske føresetnader. Politiske avgjerder på desse områda vil følgjeleg måtte ha eit element av teknologisk uvissa.

Dersom Stortinget sluttar seg til framlegga i denne meldinga, vil Noreg (saman med Storbritannia) bli først med å fastsetje ein mogleg slutt dato for FM. I den grad Noreg er tidleg ute, misser vi føremonen av å lære av røynsler andre land gjer på dette feltet.

Det er rimeleg å tru at når det veks fram massemarknader for digital radio i andre land, vil det slå ut i lågare pris på sendarar og mottakarar. Dette talar isolert sett for 2026-alternativet. Det er likevel vanskeleg å vite kor mykje ein slik prisefekt vil slå ut i åra fram mot 2017, eller om den først gjer seg gjeldande nærmare 2026. Dersom for eksempel planen til den britiske regjeringa for avvikling av FM i 2015 blir gjennomført, vil dette utan tvil verke inn på prisen på digitale radiomottakarar.

7.4 Konsekvensar for det offentlege

Styresmaktene må bruke ressursar på å informere om teknologiskiftet. Ressursbruken vil likevel truleg bli av mindre omfang og den same om 2017- eller 2026-alternativet blir valt.

Avvikling av FM-nettet gjer at det ikkje lenger vil vere grunnlag for å krevje konsesjonsvederlag for kringkastingskonsesjonar fordi frekvensressursane ikkje i same grad kan reknast som knappe. Då dei to riksdekkjande analoge radio-konsesjonane fekk løyve for 12 år i 2002, betalte konsesjonærane til saman 250 millionar kroner i konsesjonsvederlag. Framlegg om å forlengje dei analoge konsesjonane for høvesvis RadioNorge

⁵⁸ Oppgradering av sendenetten frå DAB til DAB+ inneber berre oppgradering av software, dvs. at det ikkje fører til vesentlege kostnader på sendesida.

og P4 for tre eller fem år kan gi grunnlag for innbetaling av konsesjonsvederlag til staten i perioden frå 2014 fram til FM-sløkking. Alternativet med sløkking i 2026 ville gitt grunnlag for 12 nye år med konsesjonsvederlag. Det kan likevel reknast med at storleiken på konsesjonsvederlaga gradvis ville minke fordi lyttarandelane til FM-nettet kan ventast å bli stadig mindre.

Dersom individuelle konsesjonsvilkår fell bort for kringkastingskonsesjonærar etter 2017, vil behovet for at Medietilsynet fører tilsyn med slike konsesjonar bli tilsvarende redusert.

7.5 Skjematisk framstilling

Tabell 7.1 og tabell 7.2 viser skjematisk skilnadene mellom handlingsalternativa. Prissette effektar er oppførte i millionar kroner. Tabellen viser for eksempel at NRKs akkumulerte innsparing i distribusjonskostnader i 2014-alternativet kan bli omkring 315–333 millionar kroner, sett i høve til eit scenario der FM først blir avvikla i 2026. Ikkje prissette effektar er rangerte etter tenkt innverknad, der tre plussteikn tyder at eit omstende har stor innverknad.

Tabell 7.1 Prissette effektar av digitaliseringsalternativa¹

| | 2017-alternativet | 2026-alternativet |
|---|----------------------|-------------------|
| Nytte | | |
| NRK – distribusjon | 315–333 ² | 0 |
| To riksdekkjande kanalar – distribusjon | 441 ³ | 0 |
| Lokalradioar – distribusjon | 0 | 0 |
| Kostnad | | |
| Utskifting av radioar i heimane | 0 | 283 ⁴ |
| Utskifting av bilradioar | 0 | 0 |
| Netto prissette effektar | 756–774 | 283 |

¹ Alle tala i tabellen er basert på bruk av DAB+.

² Talet på år mellom 2017 og 2026 (9 år) multiplisert med den pårekna årlege innsparinga for NRK (35–37 millionar kroner).

³ Talet på år mellom 2017 og 2026 (9 år) multiplisert med den pårekna årlege innsparinga for høvesvis Radio Norge (20 millionar kroner) og P4 (29 millionar kroner).

⁴ Sjå utrekning i kap. 7.1. Denne summen viser gevinst av 2026-alternativet sett opp mot 2017-alternativet når det gjeld kostnadane ved utskifting av radioar i heimane.

Tabell 7.2 Ikkje-prissette effektar av digitaliseringsalternativa

| | 2017-alternativet | 2026-alternativet |
|---|-------------------|-------------------|
| Verknad | | |
| Meir konkurransedyktig radiomedium | +++ | |
| Føreseielege rammevilkår | +++ | |
| Lågare prisar på sendarar og mottakarar | | +++ |
| Meir robust signal ved mobilt mottak | +++ | |
| Betre radiotilbod i distrikta | +++ | |
| Auka innhaldsmangfald/auka konkurranse | ++ | |
| Lære av røynsler hos andre | | ++ |
| Teknologisk uvisse – mottakarar | | ++ |
| Tilleggstenester | + | |
| Teknologisk uvisse – sendenett | | + |
| Avlasting av mobil- og breibandsnett | + | |
| Avfallshandtering | | + |
| Leggje til rette for mobil-tv | + | |
| Frigjering av FM-frekvensar | + | |
| Lydkvalitet | + | |
| Redusert tilsynsbehov (MT) | + | |
| Meir effektiv reklame | + | |
| Informasjon om teknologiskiftet | 0 | 0 |

+ Liten/svak innverknad
 ++ Medels innverknad
 +++ Stor innverknad
 0 Nøytral

Kulturdepartementet

t i l r å r :

Tilråding frå Kulturdepartementet av 4. februar
 2011 om digitalisering av radiomediet blir send
 Stortinget.

Vedlegg 1

Ulike teknologiar for digital radio

DAB-familien (Eureka 147)

Eureka 147 er nemning for ein familie av standardar som opphavleg blei utvikla for å bere lyd, (DAB) og som seinare er utvida til å omfatte kringkasting av levande bilete (DMB) og andre tilknytte datatenester. Dei ulike tenestene som inngår i standarden (DAB, DAB+ og DMB), kan kombinerast i ei og same frekvensblokk. Sjølv om DAB ikkje blei den globale standarden for digital kringkasting av radio som opphavleg meint, er den no truleg den mest utbreidde standarden for digital radio, vurdert etter utbreiing i ulike marknader, tilgjengelegheit for mottakarar og talet på brukarar.

DAB-standardarane nyttar såkalla SFN-nett (Single Frequency Network – einfrekvensnett), som inneber at ein og same kanal nyttar same frekvens i heile dekningsområdet. Overlappende DAB-signal forsterkar i staden for å forstyrre kvarandre, slik tilfellet kan vere i FM-nettet. Dette tyder at frekvensressursar kan utnyttast meir effektivt enn ved analoge FM-sendingar.

DAB-standardarane gir eit robust signal som eignar seg for mobilt mottak (over 300 km/t). Sidan ein nyttar dei same frekvensane i heile dekningsområdet, er det heller ikkje naudsynt å byte frekvens ved mobilt mottak. Dette tilsvarar RDS-teknologien for FM, som gir ein liknande funksjonalitet.

Utviklinga av DAB (forkorting for Digital Audio Broadcasting) som standard for lydoverføring via bakkesendarar starta på 1980-talet. Systemet blei likevel ikkje introdusert på marknaden før midt på 1990-talet (i Storbritannia).

DAB nyttar MPEG Audio Layer II koding som standard for koding av lyd (såkalla audio kodek).

DAB gjer det mogleg å distribuere tekst, bilete mv. i tilknytning til radiolyd (PAD – Programme Associated Data) og formidle trafikkdata og -varsel. DAB tillet at talet på kanalar kan aukast på kostnad av lyd kvalitet og vice versa. Utgangseffekt/dekning kan varierast slik at den er tilpassa behovet til kringkastaren (riksdekning/lokal dekning).

Ei lang rekkje mottakarmodellar og adapterar er tilgjengelege på den norske marknaden. Sams

for mange er at dei kombinerer mottak av FM og DAB. Prisane på DAB-mottakarar har etter kvart falle til eit nivå som ikkje ligg langt over prisen for FM-mottakarar.

DAB+

DAB+ blei etablert som standard i 2007. Standarden er utvikla primært for å gi meir effektiv utnytting av overføringskapasitet ved låge bitratar. DAB+ gjer det mogleg å meir enn doble kanaltalet jamført med tradisjonell DAB.

DAB + nyttar ein nyare standard for koding av lyd, såkalla MPEG-4 AAC+. Fordelen med AAC+ er at den gir meir effektiv komprimering av signalet. Ein kan såleis få plass til langt fleire kanalar med tilnærma same lyd kvalitet i same frekvensblokk samanlikna med DAB. Departementet legg til grunn at det er plass til om lag dobbelt så mange DAB+-kanalar på same bandbreidde som må til for å distribuere éin DAB-kanal utan tap av oppfatta lyd kvalitet. Dette gir potensielt lågare distribusjonskostnader per kanal, meir effektiv frekvensbruk og større valfridom for lyttarane.

Australia, Sveits, Ungarn og Malta er blant landa som har byrja å byggje ut digitale radionett basert på DAB+ standarden. Tyskland vil byggje ut eit riksdekkjande DAB+-nett i 2011. Fleire land (mellom dei Sverige) testar ut DAB+. Det er grunn til å tru at land som set i gang digitalisering av jordbundne kringkastingsnett for radio, heller vil satse på DAB+ enn på DAB.

Dei fleste DAB-radiomodellar som er til sals i dag, kan ta imot DAB+. Dei fleste apparat som kjem på marknaden framover, vil venteleg kunne ta inn både DAB og DAB+ (i regelen også FM-signal). Ein DAB+-mottakar kan også ta inn radiosendingar formidla med ordinær DAB-standard.

DMB

DMB (forkorting for Digital Multimedia Broadcasting) høyrer liksom DAB og DAB+ heime i Eureka 147-familien. DMB er ein video- og multimediestandard som byggjer på DAB, og kan nyttast til overfø

ring av levande bilete/fjernsyn. Eit DMB-nett vil i hovudsak ha dei same grunnleggjande eigenskapane som eit DAB-nett. DMB-mottakarar vil også kunne ta inn DAB/DAB+-signal.

Frankrike har valt lyddelen av DMB (DMB-Audio) som standard for jordbunden radio fordi den gjer det mogleg å tilby multimedieinnhald. Norges Mobil-TV AS⁵⁹ driv forsøk med kringkasta fjernsyn via DMB, så langt avgrensa til Stor-Oslo.

Sør-Korea introduserte mobilt fjernsyn i DMB-standarden i 2005. Ifølgje WorldDMB Forum er det selt over 23 millionar mottakarar med innbygd DMB funksjonalitet. Slik funksjonalitet er integrert i blant anna mange mobiltelefonar som er til sals i den delen av verda.⁶⁰

Andre jordbundne standardar

Fleire digitale radioteknologiar er utvikla med tanke på digitalisering av radio ved bruk av frekvensar i FM-bandet (87,5-108 MHz) og AM-bandet (frekvensband under 30MHz). Sidan desse teknologiane utnyttar ledig kapasitet i AM- eller FM-banda, vil dei i prinsippet ikkje krevje andre frekvensar enn dei som analog radio nyttar i dag.

DRM(+)

DRM (Digital Radio Mondiale) blei opphavleg utvikla som ein digital standard til bruk i AM-bandet (lang-, mellom-, og kortbølgje) i 1998 og er sidan utvikla vidare under namnet DRM+ til bruk i frekvensband opp til 174 MHz. DRM gir effektiv arealdekning fordi AM-bølgjene når svært langt.

DRM + blei godkjent som standard så seint som i 2009. DRM nyttar ei kanalbreidde på 100 kHz, og kan dermed sameksistere med FM. Dette opnar for gradvis digitalisering av FM. DRM+ kan nyttast i dei lågare frekvensbanda i VHF som grensar opp mot DAB. Radiomottakarar som støttar fleire standardar, vil automatisk kunne veksle mellom for eksempel FM, DRM og DAB, avhengig av kva signal som er sterkast. DRM støttar elles surroundlyd og dataapplikasjonar.

Liksom DAB er DRM er ein open standard, såleis at utstyrsfabrikantar har tilgang til alle tekniske standardar og dermed kan utvikle utstyr på like vilkår.

DRM+ er svært frekvensøkonomisk med plass til 3–4 stereokanalar for kvar FM-kanal. DRM tillet liksom DAB at talet på kanalar kan aukast på kost-

nad av lyd kvalitet og vice versa, og at utgangseffekt/dekning kan varierast og tilpassast kringkastarens behov (riksdekning/lokal dekning).

Det finst få mottakarar for forbrukarmarknaden. Venteleg blir det etter kvart produsert mottakarar som kombinerer DAB og DRM. Indiske styresmakter har peika ut DRM som standard for digitalisering av sendingane i All India Radio. Etter planen skal nettet innan 2013 dekkje 70 pst av India med mogleg avviking av dei analoge sendingane i 2015.

IBOC/HD Radio™

IBOC (In Band On Channel) er samnemning for hybridteknologiar som kombinerer og kringkastar analoge og digitale signal innanfor éin og same frekvens.

HD Radio er ein standard utvikla for digitalisering i frekvensband som er tildelt radio og kringkastarar.

IBOC kan nyttast i FM-bandet. Unyttta kapasitet (ved sida av FM signalet i ein 200 kHz kanal) i eksisterande frekvensband blir brukt til å formidle ein eller to digitale kanalar på kvar side av FM-signalet. Teknologien inneber dermed at analoge og digitale signal blir formidla i same nett samstundes og krev ikkje utlysing av nye frekvensar, sidan eksisterande tildelingar kan nyttast. Analoge signal vil såleis kunne avskaffast når marknaden er moden for det (til dømes når det er selt eit visst tal mottakarar).⁶¹

Forsøk med IBOC er blitt gjorde i Europa. HD Radio er likevel eit proprietært system, og alle aktørar som ønskjer å nytte det, må betale lisens til iBiquity. HDRadio blei lansert i USA i 2003, men har hittil ikkje vore nokon stor suksess. Trass relativt tung marknadsføring frå bransjen, var marknadsdelen på under 1 pst fire år seinare.

RAVIS

RAVIS (Realtime AudioVisual Information System) er ein digital standard relatert til DRM som er under utvikling i Russland. Ifølgje ein komité underlagd CEPT⁶² kan RAVIS overføre dataratar på 150–900 kbits/s i ein 200 eller 250 kHz radio-

⁶¹ Ettersom kanalplanen i Noreg (og Europa) er planlagt med kanalar på 200 kHz, kan ein ikkje vite om digitale signal på sidene vil interferere med ei anna lovleg FM-teneste. Dette talar for at HD Radio ikkje kan takast i bruk utan at heile FM-nettet blir planlagt på nytt.

⁶² CEPT er ein europeisk organisasjon for samarbeid mellom styresmakter om post- og teleregulering blant anna for å harmonisere bruk av frekvensspekter i Europa.

⁵⁹ NRK, MTG og TV2 eig Norges mobil-TV.

⁶⁰ Dette gjeld førebels ikkje mobiltelefonar i vanleg sal i Noreg og i størstedelen av Europa.

kanal i VHF band I og II. Dette tyder at ein kanal kan formidle meir enn 10 radiokanalar i stereo (tilsvarande FM-kvalitet) eller ein videostraum og fleire radiokanalar. Teknologien nyttar MPEG-4 AVC.

RAVIS har passert laboratorie- og feltforsøk, men er enno ikkje godkjend av internasjonale standardiseringsorgan, og må dermed inntil vidare kunne karakteriserast som ein umoden teknologi.

Satellitradio

Fleire teknologiar er utvikla for kringkasting av radio over satellitt. Satellitradio gir svært god arealdekning, men eignar seg grunna store investeringskostnader best for kringkastarar som dekkjer store homogene marknader. Dersom ein legg full landsdekning og mobilt mottak til grunn, er ikkje satellitt særleg eigna i eit land som Noreg med sitt geografiske lægje og sin særleine topografi. Elevasjonsvinkelen mot ekvator blir dårlegare di lenger nord i landet ein kjem. Dette gir dårlegare mottaksforhold og stiller større krav til mottakarutstyr og/eller antenner.

Sirius og XM

I byrjinga av 2000-talet lanserte to konkurrerande selskap satellitradio i USA som reklamefrie abonnementstenester med to ikkje-komplementære teknologiar. XM Radio og Sirius nytta kvar sitt satellittsystem med høvesvis meir enn 130 og 170 kanalar kvar. For å trekkje til seg abonnentar i bil supplerte dei satellittnettet med fleire tusen jordbundne sendarar. I praksis er nettet såleis ein hybrid mellom satellitt og jordbunde nett. Satellitradio har drygt 20 millionar abonnentar og er særleg populær for mottak i bil. Tilbodet er også tilgjengeleg mot betaling på Internett.

I 2008 fekk dei to aktørane (Sirius og XM) lov til å fusjonere under namnet Sirius XM Radio. Trass relativ suksess har dei, særleg på grunn av høge nettinvesteringar og stor gjeld, ikkje gått med overskot hittil (2009).

DVB-S, S-DAB, S-DMB

Fleire andre familiar inkluderer standardar som kan formidle blant anna radio i kombinasjon med andre tenester.

SES Astra leiger ut satellittkapasitet og kringkastar til saman 350 radiokanalar i standarden DVB-S. Dette er kanalar meint for mottak via ein digital mottakarbox saman med anna kringkasta innhald som fjernsyn etc.

Sør Korea lanserte ei kombinert radio- og fjernsynsteneste via satellitt S-DMB i 2005. Tenesta er tilrettelagd for mottak med handhaldne einingar.

Direkteavspeling – nett som blir nytta i ein-til-ein-kommunikasjon

Kringkastingsnett er kjenneteikna av einvegskommunikasjon frå ein sendar til mange sluttbrukarar. Mobilnett (GSM, 3G og 4G) og ulike former for breibandsnett som tradisjonelt blir nytta i ein-til-ein- og tovegskommunikasjon, blir nytta også til distribusjon av radio. Desse netta er bygde ut primært med tanke på bruk som krev mykje større bandbreidde enn radio, og nyttar oftast frekvensar som ligg relativt høgt i frekvensspekteret. Dette inneber at utbygging må baserast på høgare tettleik mellom sendarar.

På sikt vil radio over mobilnett og breibandsnett representere alternativ til radio i kringkastingsnett, og ein del av lyttinga vil føregå på desse netta. Nokre utfordringar må løysast før slike nett kan bli ei fullgod erstatning for kringkasta radio. Kostnadene for utbygging til full landsdekning er relativt høge, og sluttbrukaren må betale for bruk i nettet. Ei anna utfordring er i kva grad desse netta kan garantere fullgod stabilitet (oppetid).

Radiomottakarar som kombinerer ulike kringkastingsstandardar med IP-basert radio er blitt populære i seinare år. Desse mottakarane krev kopling til fast eller mobilt breiband, men tilbyr eit svært breitt utval av norske og utanlandske kanalar.

Vedlegg 2

Teleplan – Analyse av kostnader knyttet til distribusjon av radio

Utgivelsesdato: 19.08.2010

Forbehold

Ved utarbeidelse av rapporten har Teleplan Consulting AS (Teleplan) lagt til grunn at offentlig tilgjengelig informasjon er riktig og fullstendig, og etterprøving av slike opplysninger er derfor ikke foretatt. Teleplan kan ikke gjøres ansvarlig for eventuelle direkte tap eller følgetap påført kunden eller en tredjepart på grunn av uriktighet eller ufullstendighet i rapporten som skyldes feil eller mangelmangel i slik offentlig tilgjengelig informasjon.

Analysen er grundig utført, basert på vår oppfatning av dagens reelle situasjon samt på Kulturdepartementets (KUD) og Norkrings opplysninger samt offentlig informasjon. Etter vårt syn gir denne rapporten et godt og balansert inntrykk av det saksområdet den behandler. Alle ytringer, vurderinger, antagelser om fremtidig utvikling eller lignende utsagn i denne rapporten som viser til annet enn historiske fakta (fremtidsrettede utsagn), gjenspeiler Teleplans vurdering og oppfatning på det tidspunkt rapporten ble utarbeidet. Slike vurderinger og ytringer kan være gjenstand for endring uten forutgående varsel. Teleplan vil også presisere at alle fremtidsrettede utsagn vil innebære usikkerhet og risiko med hensyn til forhold vi ikke rår over, og fremtidig utvikling kan følgelig vise seg å divergere vesentlig fra forutsigelsene i rapporten. Teleplan kan ikke garantere riktigheten av rapportens fremtidsrettede utsagn, og kan således ikke gjøres ansvarlig for eventuelle direkte tap eller følgetap påført kunden eller en tredje part som resultat av at rapportens fremtidsrettede utsagn er blitt lagt til grunn. Denne rapporten er utarbeidet kun for kunden, til kundens informasjon, og skal kun brukes til det oppgitte formål. Kunden forventes å ta sine avgjørelser uten å basere seg på rapporten i utilbørlig grad. Rapporten må under ingen omstendighet kopieres eller på annen måte formidles til en tredje part uten at skriftlig tillatelse fra Teleplan er innhentet på forhånd.

Konfidensialitet

Analysen Teleplan har gjennomført har i hovedsak basert seg på informasjon gitt av Norkring AS. Informasjonen er konfidensiell og er gitt til Teleplan under forutsetning av at den ikke videredistribueres og ikke benyttes til andre formål enn denne analysen. Innholdet i denne rapporten, med unntak av sammendraget, er konfidensielt og kan av denne grunn ikke offentliggjøres eller sendes noen tredjepart uten Norkrings samtykke.

Sammendrag

Kulturdepartementet (KUD) har i forbindelse med utarbeidelse av en stortingsmelding om overgang til digital radiokringkasting (DAB) bedt Teleplan om å gjennomføre en analyse av NRKs leiekostnader for distribusjonsnett for to scenarier for radiokringkasting:

- Scenario 1: Sendinger i FM-nettet avvikles etter 2014 og regionblokk i DAB-nettet bygges ut til riksdekkende distribusjon.
- Scenario 2: Sendinger i FM-nettet avvikles etter 2020 og digitalradio videreføres frem til den tid slik som i dag og deretter bygges regionblokk i DAB-nettet ut til riksdekkende distribusjon.

Kostnadsanalyser/leieberegninger er således foretatt for perioden 2015-2020 samt 2021.

Vurdering av distribusjon av lokalradiokringkasting er utenfor Teleplans mandat og det samme gjelder samfunnsøkonomiske konsekvenser av de to scenarioene.

FM-nettet for NRK P1 (FM1) dekker i dag ca. 99,95 prosent av befolkningen og har også betydelig arealdekning. Tilsvarende for NRK P2 (FM2) er ca. 99,1%. DAB-nettet er delt i to blokker; en riksblokk hvor samme sending går ut til hele landet og en regionblokk som distribuerer ulike sendinger i de enkelte regioner. DAB-nettet dekker i

dag om lag 80 prosent av befolkningen i Norge. Arealdekningen er vesentlig lavere, selv om deler av stamveinettet er relativt godt dekket.

Analysen Teleplan har gjennomført har i hovedsak basert seg på informasjon gitt av Norkring AS. Informasjonen er konfidensiell og er gitt til Teleplan under forutsetning av at den ikke vidredistribueres og ikke benyttes til andre formål enn denne analysen. Innholdet i denne rapporten, med unntak av sammendraget, er konfidensielt og kan av den grunn ikke offentliggjøres eller sendes noen tredjepart uten Norkrings samtykke.

Referanseunderlag for å vurdere Norkrings informasjon er hentet fra utstyrsleverandører, utenlandske kringkastere og rapporten «Digitalradio i Norge» (Kultur- og kirke departementet, 2005). Det er imidlertid vanskelig å sammenligne kostnader og investeringer fra andre land da Norge har utfordrende topografiske forhold og spredt bosetting.

Begge scenarioene forutsetter betydelige investeringer. Avkastningskrav til og kalkulasjonsperioder for investeringene har betydning for leieberegningene og det er foretatt vurderinger av hvilke risikoer investeringene innebærer for en utbygger og utleier som eks. Norkring. Teleplan har konkludert at avkastningskravet må settes lavt for å reflektere den reelle risiko gitt at NRK som statlig selskap dekker ev vesentlig del av leien.

Leieberegning FM

Dagens FM-nett består av i underkant av 1.200 stasjoner hvorav 47 er hovedsendere og de resterende omformere. Oppbygging av nett med omformere gir en kostnadseffektiv dekning ved vanskelige topografiske forhold. Dekningsforskjellen mellom FM1 og FM2 er mindre enn 1% mens antallet stasjoner må økes med 75% for å oppnå FM1-dekning, dvs. toppdekning har krevd betydelig utbygging.

Tilstanden og driftsforutsetningene i FM-nettet er usikker. Norkring har derfor forutsatt at dersom FM-sendingene skal fortsette utover 2014 vil det være nødvendig med betydelig utskifting av utstyr og dermed tilsvarende investeringer for å tilfredsstille krav til opetid i nettet. Usikkerheten er knyttet til tilstanden i nettet, vedlikeholdskompetanse, driftskostnader og eventuelle avviklingskostnader. Teleplan har vurdert forskjellige investeringsstrategier og omfang av investeringer og konkludert med at det er nødvendig med redusert usikkerhet i investeringsbeslutningen. For å oppnå slik redusert usikkerhet må det gjennomføres en tilstands-

analyse av FM-nettet der både omfang og alternative investeringsalternativer vurderes. Teleplan har ikke tatt stilling til hvem som bør gjennomføre denne tilstandsanalysen og premisene for den. Den viktigste informasjonskilden til tilstandsanalysen vil være Norkring.

Teleplan har konkludert at innen en usikkerhetsmargin på +/-10% vil de årlige leiekostnadene for FM-nettet være på samme nivå som dagens leienivå for NRK, dvs. i underkant av NOK 130 millioner. Dette er noe lavere enn Norkrings beregninger, bl.a. på grunn av Teleplan har lagt til grunn vesentlig lavere investeringer for den forlengede FM-perioden.

Leieberegning DAB

Dagens dekningskrav til FM-nettet er ikke gitt eksplisitt. Ved utbygging av DAB-nettet er det viktig at dekningskravene er aksepterte og forankret i tydelige krav. Norkring har benyttet en planleggingsverdi for feltstyrke på 60 dB μ V/m 10 m over bakken. Dette er tilstrekkelig for å kunne motta DAB i bil der nettet er bygget ut, men gir ikke fullt ut innendørs dekning for portable mottakere.

Det er omfattende å beregne hvor mange stasjoner man trenger for å sikre samme dekning for DAB som for FM1. I FM-nettet løses toppdekning med omformere (mottak fra eteren og videresending), mens for DAB-utbyggingen med dagens løsninger/teknologi trenger man direkte mating med egne samband, noe som øker kostnadene betydelig. Det er således behov for å vurdere alternative løsninger for toppdekning på DAB.

I rapporten «Digitalradio i Norge» (Kultur- og kirke departementet, 2005) er det beregnet at det behov for 650 stasjoner for å sikre tilnærmet full DAB-dekning. Dette er også lagt til grunn for leieberegningene for DAB. Estimater for antall stasjoner er usikkert da de internasjonale standardene for dekning er endret siden 2005. For å ha bedre beslutningsgrunnlag for utbygging av DAB-nettet bør det gjennomføres bedre dekningsanalyser (radioplanlegging) slik det ble gjennomført for utbygging av det digitale bakkenettet for TV-distribusjon, DTT-nettet.

Teleplan har foretatt noen endringer i forutsetningene for DAB-nettet i forhold til «Digitalradio i Norge» med hensyn til utbyggingsstrategi. I 2005-rapporten baserte man seg på utbygging av både riks- og regionblokka til ca. 94 % dekning. Teleplan legger til grunn at de kommersielle kringkasterne ikke vil delta i mer enn en 90 % dekning og at dekning over dette nivået kun ivaretas gjennom regionblokka for NRK-distribusjon. Dette fører til

reduserte investeringer og leiekostnader og innebærer en redusert risiko for Norkring ved at dekning over 90 % i sin helhet betales av NRK.

I Teleplans beregninger for DAB-nettet er det lagt til grunn ca. 120 stasjoner for å oppnå 90 % dekning. Dette betyr at det er en økning på nær 450 % i antall stasjoner for å øke dekningen fra 90 % til 99 %. Selv om investeringene i toppdekningen er mindre på grunn av små sendere vil leiekostnadene likevel være forholdsvis høye på grunn av høye matekostnader.

Det er usikkerhet om nødvendige investeringer for å sikre opptid i DAB-sendernet og dette er gjenspeilet i eventuelt krav til reservesendere i nettet. Teleplan har foretatt sine primærberregninger på nett uten reservesendere og gitt investeringer og kostnader som tilleggsinformasjon i forhold til dette.

Teleplan har beregnet NRKs årlige leiekostnader til NOK 124-136 millioner i perioden 2015-2020 (NOK 131-144 millioner med reservesendere) og deretter NOK 125-143 millioner (NOK 132-151 millioner med reservesendere). Spredningen som er angitt i leieberegningene skyldes forskjell mellom Teleplans og Norkrings investeringsforutsetninger. En direkte sammenlikning med Norkrings beregninger fra 2005 vil gi et feil bilde ettersom forutsetningene for beregningene er endret.

Alternative strategier for full dekning

Teleplan har skissert alternative strategier for å sikre toppdekningen i DAB-nettet. De alternativene som er skissert er DAB-sendere i kombinasjon med FM-omformere, DTT som bærer og Internett til distribusjon av radioprogrammer. Norkring vurderer også alternative toppdekningsstrategier.

Som en overgangsordning vil det være mulig å kombinere et hovedsendernet på DAB med det

brede omformernet på FM. Fordelen med dette alternativet er at befolkningsdekningen for radio ivaretas. Ulempen er at dekning av signaler langs veinettet kan variere mellom DAB og FM. Dette vil heller ikke frigjøre FM-frekvensene.

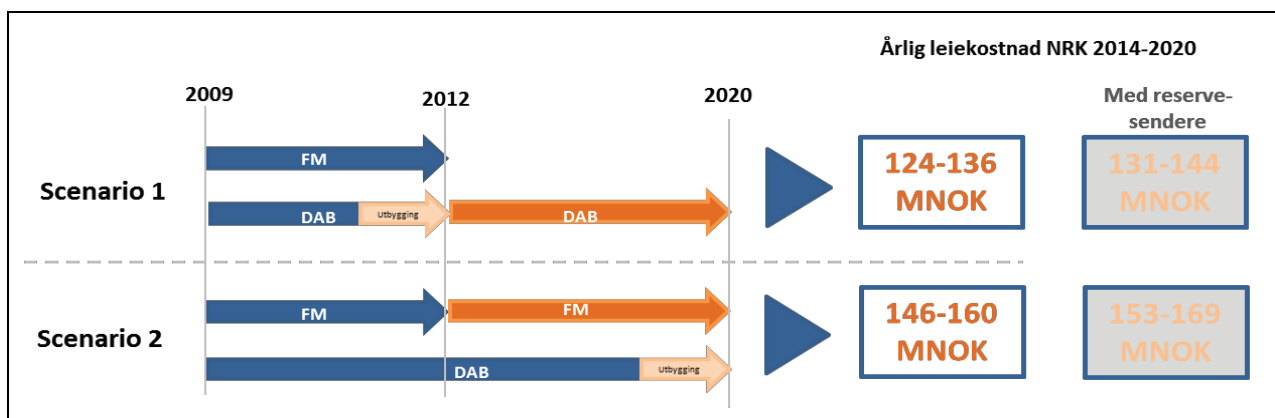
Et annet alternativ er å kombinere DAB med det digitale bakkenettet for digital TV (DTT). Dette reduserer kostnader for full distribusjon av digital radio, men det kreves en egen dekode og annet relevant utstyr for mottak av radio på DTT. I områder som ikke dekkes av DAB vil det ikke være mulig å lytte til radio i bil og heller ikke på portable radiomottakere. Det siste alternativet som er vurdert er å benytte Internett til distribusjon av radio for å oppnå toppdekning. Fordelen er at så godt som alle husstander vil være dekket med fast eller mobilt bredbånd i nærmeste fremtid. Ulempen er at faktisk bredbåndspenetrasjon er noe lavere. En annen utfordring er dekning i bil i områder uten DAB-dekning.

Sammenligning av scenarioene

Leieberegningen av de to scenarioene viser [se figur 2.1].

Kostnadene ved scenario 1 gir således årlige leiekostnader som er i størrelsesorden MNOK 22-24 lavere enn scenario 2. Dersom Norkrings beregningsforutsetninger legges til grunn for videreføring av FM-setningene vil forskjellen i årlige leiekostnader øke betydelig.

Investeringer i FM-nettet for å forlenge FM-sendingene utover 2014 er betydelige og avtaleperioden vil være meget begrenset i forhold til investeringenes levetid. Den korte kalkulasjonsperioden gir store merkostnader, bl.a. i NRK-leien. Investeringer som har mer enn 20 års levetid og som etter forutsetningene i mandatet kun skal benyttes i 6 år, kan vanskelig forsvares når man ser på alternativ bruk av investeringsmidler.



Figur 2.1

Teleplans oppdrag har vært å foreta en beregning av leiekostnader for NRK under de to scenarier og er således ikke en anbefaling m.h.t. valg mellom dem. Ved valg mellom scenarioene vil det

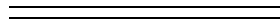
være samfunnsmessige forutsetninger og krav som vil kunne ha vesentlig innflytelse på valg av scenario.

Vedlegg 3**Forkortingar, ord og uttrykk**

| | |
|------------------------|--|
| 3G | Nemning for eit tredjegerasjons mobilnettverk, som har til kjennemerke at det samstundes kan overføre taledata og andre datatenester. |
| AAC+ | Advanced Audio Coding, komprimeringsalgoritme som i stor grad reduserer mengda av data som trengst for å gjengi lyd blant anna ved å fjerne lydelement som er overflødige eller som ikkje kan oppfattast. |
| AM-bandet | Elektromagnetisk frekvensband som strekkjer seg frå 0–30 MHz. |
| Bitrate | Farten som digital informasjon blir send med over ein bestemt kommunikasjonskanal. |
| Bit/s | Bit per sekund, måleining for dataoverføring. Står for mengde informasjon som blir overført per tidsening i eit digitalt system. Blir ofte oppgitt i kbit/s (1 kbit/s =1000 bit/s) eller Mbit/s (1 Mbit/s=1 000 000 bit/s). |
| Breiband | Kommunikasjonslinje med høve til overføring av større datamengder per tidsening enn for eksempel ISDN-linjer eller oppringt samband. |
| Bandbreidde | Bandbreidda viser storleiken på overføringskapasitet. Di større bandbreidde di raskare overføring. |
| DAB | Digital Audio Broadcasting, teknologi for kringkasting av lyd som blir nytta til overføring av digital radio. |
| DAB+ | Nyare versjon av DAB med MPEG-4-basert komprimeringssystem og betre koding for feilkorrigering. Gir betre frekvensutnytting enn vanleg DAB. |
| Digitalisering | Omgjering av informasjon som finst i analogt format til eit digitalt format med sikte på bearbeiding, distribusjon eller lagring. |
| Distribusjonsplattform | Fellesnemning for ulike infrastrukturar som kan formidle bl.a. digitalt radioinnhald, dvs. bakkesendarnett, satellittdistribusjon, kabel-tv-nett, breibandsnett. |
| DMB | Digital Multimedia Broadcasting, standard for kringkasting av multimedia (radio, fjernsyn og data) til mobile einingar. DMB kan distribuerast i bakkenett (T-DMB) eller satellitt (S-DMB). |
| DRM | Digital Radio Mondiale, system for digital radio som nyttar frekvensområdet under 30 MHz. |
| DTT | Digital Terrestrial Television, nemning for bakkesend, digital kringkasting av fjernsyn. Det digitale bakkenettet for fjernsyn blei lansert i Noreg i perioden 2007–2009 og erstatta det analoge bakkesende kringkastingsnettet. |
| EKOM | Elektronisk kommunikasjon. Noreg er gjennom EØS-avtala bunde av EU-direktiv om elektronisk kommunikasjon. Det er innført i norsk lov gjennom lov om elektronisk kommunikasjon. |

| | |
|------------------------|---|
| EPG | Elektronisk programguide. Sendeinformasjon og tilleggsinformasjon på skjermen (mogleg både for radio og TV) om pågåande og komande program. Gir brukaren høve til å orientere seg og navigere på skjermen innanfor tilbodet av program og tilleggstenester. |
| Eureka 147 | Familie av standardar opphavleg utvikla for å bere lyd. Seinare utvida til å omfatte kringkasting av levande bilete (DMB). |
| FM-bandet | Elektromagnetisk frekvensband som strekkjer seg frå 87,5–108 MHz. FM-bandet blir no hovudsakleg nytta til radiosendingar i FM. |
| Frekvensblokk | Nemning for dei kanalane som blir pakka saman i ein multiplekser eller den kapasiteten ein multiplekser kan bere. Begrepet «signalpakke» tyder det same. |
| Ikkje-lineære tenester | Tenester der brukaren avgjer tidspunktet for når eit program skal sendast, basert på eit innhaldstilbod frå tenestetilbydaren. |
| IKT | Informasjons- og kommunikasjonsteknologi. |
| Internett | Eit stort og ope internasjonalt datanettverk med tusenvis av mindre nettverk over heile verda. Kommunikasjon over Internett føregår ved hjelp av pakkesvitsjing, dvs. at informasjon blir delt opp i pakker som blir sende ulike vegar mellom knutepunkt i eit nettverk. Ei rekkje ulike tenester blir tilbodne via Internett, m.a. overføring av datafiler (FTP), elektronisk post, World Wide Web mv. |
| Kringkasting | Samtidig utsending av programinnhald frå éin avsendar til fleire mottakarar (tradisjonell radio- og fjernsynsdistribusjon). |
| L-band | Frekvensområdet 1452–1492 MHz. Noreg har fått koordinert ei frekvensblokk (lokaldekning) for DAB i L-bandet (gjennom Maastricht-avtala frå 2002). |
| LTE-nett | LTE (Long Term Evolution)-teknologi vil bli nytta ved utbygging av 4G-mobilnett (fjerde generasjons mobilnett). Dette gir eit mykje raskare mobilt Internett enn 3G-nettet i dag. |
| MPEG | Moving Pictures Experts Group. Arbeidsgruppe underlagd den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO og IEC (International Electrotechnical Commission) som utviklar standardar for bilet- og lydkomprimering ved digital overføring. |
| MPEG4 | Komprimeringsstandard innanfor MPEG-systemet. Den hittil nyaste og mest frekvenseffektive komprimeringsstandarden innanfor MPEG. |
| MP3 | Digital musikkberar/spelar. |
| Multiplekser | Utstyr som samlar fleire inngåande signal (radio og anna innhald), pakkar og formidlar dei vidare i eit enkelt utgåande signal. |
| Multipleksoperatør | Multipleksoperatøren er den aktøren som har ansvar for samansetjinga av kanalar og tenester innanfor ei frekvensblokk (multipleks). Kringkastarane må inngå avtale med multipleksoperatøren om distribusjon og fordeling av sendekapasitet. |
| Plattformoperatør | Aktør som er ansvarleg for ei distribusjonsplattform. |
| Podkasting | Ein podkast er eit program som blir publisert på Internett, og som er tilgjengeleg til nedlasting for alle. |

| | |
|------------------|--|
| PPM | Portable People Meter. Målemetode nytta for å måle radioeksponering. Eit utvalt panel ber elektroniske måleapparat som registrerer eksponering for ulike radiokanalar. Systemet måler dermed både aktiv og passiv lytting. |
| RDS | Radio Data System. Standard for å sende små mengder digital informasjon, slik som trafikkinformasjon, tidsanvising og identifisering av radiostasjon mv., over konvensjonelle FM-sendingar. |
| Simulcast | Parallellsending/dobbeldistribusjon. Same program blir sendt samstundes over meir enn éin overføringsteknologi, f.eks. både analogt og digitalt. |
| Streaming | Kontinuerleg datastraum. Nedlasting av tenester frå Internett utan at det blir lagra ein varig kopi av innhaldet lokalt hos brukaren. |
| Tilgjengelegheit | Trygging for at ei teneste oppfyller bestemte krav til stabilitet, slik at aktuell informasjon er tilgjengeleg ved behov. |
| UHF | Ultra High Frequency (frekvensbandet 300–3000 MHz). |



Offentlege institusjonar kan tinge fleire
eksemplar frå:
Servicesenteret for departementa
Internett: www.publikasjoner.dep.no
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
Telefon: 22 24 20 00

Opplysningar om abonnement, laussal og
pris får ein hjå:
Fagbokforlaget
Postboks 6050, Postterminalen
5892 Bergen
E-post: offpub@fagbokforlaget.no
Telefon: 55 38 66 00
Faks: 55 38 66 01
www.fagbokforlaget.no/offpub

Publikasjonen er også tilgjengeleg på
www.regjeringa.no

Trykk: 07 Oslo AS 02/2011

