

Samferdselsdepartementet
Postboks 8010 Dep
0030 OSLO
[postmottak@sd.dep.no]

Contact
TL

*Delvis unntatt off. if. Forvaltningsloven
§ 13 første ledd nr. 2, if. Offentleglova § 13*

Høring 800 MHz – innspill fra TeliaSonera

1 Innledning

Det vises til høringsnotat 5. april d.å. fra Samferdselsdepartementet om tildeling av frekvenser i 800 MHz-båndet, herunder om spørsmålsstillinger knyttet til tildeling av frekvensressurser i 900 og 1800 MHz-båndene. Departementet har bedt om høringsinnspill innen 20. mai.

Videre vises det til interferensrapport datert 11. mai, som konsulentselskapet ATDI Ltd. har utarbeidet på oppdrag fra Post- og teletilsynet, dvs. rapport som indikerer hvor mye interferens et fremtidig LTE-nett i 800 MHz-båndet kan skape for det digitale bakkenettet i båndet 470- 790 MHz.¹ Post- og teletilsynet har bedt om merknader til rapporten innen 5. juni.

Etter at førstnevnte dokument ble sendt på høring, har departementet endret høringsfristen slik at denne har blitt sammenfallende med høringsfristen for sistnevnte rapport.

TeliaSonera Norge AS (TeliaSonera) vil i det følgende benytte anledningen til å kommentere høringsnotatets forslag til hvordan frekvensene i 800 MHz-båndet skal fordeles, herunder hvilke vilkår som skal stilles i denne sammenheng, m.v. Når det gjelder rapporten fra Post- og teletilsynet, har TeliaSonera valgt å svare på denne separat. TeliaSonerar synspunkt på interferensrapporten reflekteres likevel kort i punkt 4.4.2. TeliaSonerar separate høringssvar til teletilsynet følger vedlagt i kopi.

Før enkeltforslagene i høringsnotatet kommenteres nærmere, vil det innledningsvis bli gitt en punktvis oppsummering av noen av TeliaSonerar kommentarer:

- Generelt må bemerkes at høringsnotatet fremstår som åpent. At sentrale forhold knyttet til videre forvaltning av frekvensene i 800 MHz-båndet fortsatt er uavklarte, oppfattes som uheldig da dette innebærer risiko for ytterligere forsinkelse av auksjonen som tidligere er opplyst at skulle gjennomføres i løpet av 2010.
- TeliaSonera innrettet seg i tillit kunngjøringen om auksjon i løpet av 2010, og har allerede startet utbyggingen av mobilt bredbåndnett. Risikoen for store ekstrakostnader øker i takt med at auksjonen ikke gjennomføres, og ytterligere auksjonsforsinkelse vil få store konsekvenser for videre utbygging av mobilt bredbånd, og da spesielt i distriktene.

¹ Jf. Rapport 11. mai 2011 "Interference study for LTE co-existing with DVB-T For NPT W1103L3819" av ATDI Ltd
Company information

- TeliaSonera er i prinsippet positiv til at den kommende auksjonen utvides til også å omfatte ressurser i 900 og 1800 MHz-båndene, men mener likevel at auksjonen bare bør utvides dersom videre fremdrift i arbeidet med å forberede og gjennomføre 800 MHz-auksjonen ikke påvirkes.
- Forslaget til hvordan 800 MHz-båndet skal deles opp auksjonsobjekter er som forventet, men flere hensyn taler etter TeliaSoneras oppfatning likevel til fordel for å dele ressursene opp i tre blokker på 2x10 MHz. Dette vil føre til en enklere auksjon, samt legge til rette for at minst tre tilbydere får tilstrekkelig spektrum til å kunne tilby fremtidsrettede tjenester.
- Forslaget om universelt frekvenstak på 2x10 MHz i 800 MHz-båndet kan forsvares ut fra ønske om å legge til rette for konkurranse og for å sikre at hver enkelt tilbyder kan bli tildelt tilstrekkelig spektrum til å kunne tilby fremtidsrettede tjenester.
- Forslaget om tilbyderdifferensiert frekvenstak vil derimot ha konkurranseskadelige effekter, føre til usaklig diskriminering av Telenor og TeliaSonera i tildelingsrunden, og ligge utenfor det myndighetene kan beslutte.
- Det er ikke utvist tilstrekkelig varsomhet i forslaget til utbyggingsforpliktelser, som må justeres dersom det skal være forsvarlig for noen å påta seg disse. Det er spesielt krevende og kostbart å bygge nett i Norge, og derfor er det ikke realistisk å knytte mer tyngende forpliktelser til frekvensene i 800 MHz-båndet her til lands enn det som er gjort i andre land, f.eks. Tyskland og Sverige.
- Øvrige tilbydere som erverver tillatelser i 800 MHz-båndet må også pålegges å sørge for reell anvendelse av frekvensene innen en gitt tid etter tildelingen. Med reell anvendelse må forstås utbygging av nett i et slikt omfang at noen kan ha nytte av tilbudet, f.eks. utbygging av nett i alle landets tettsteder.
- Forslaget om at dekningsforpliktelsene skal pålegges tilbydere med mer spektrum enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett, er etter TeliaSoneras syn ikke akseptabelt idet Telenor og TeliaSonera på denne måten diskrimineres i forhold til øvrige tilbydere, herunder tvinges til å påta seg omfattende dekningsforpliktelser for fortsatt å kunne tilby eksisterende kunder tilfredsstillende og konkurransedyktige tjenester.
- Foreslåtte varighet på tillatelsene (15 år) må endres av hensyn til å gi incentiv til infrastrukturinvesteringer og for å sikre at tjenestene som skal produseres holder et rimelig prisnivå, f.eks. innføre tilsvarende varighet som i Sverige (25 år).
- Med bakgrunn i antagelse om ulik verdi av blokkene som skal auksjoneres i 800 MHz-båndet, spesielt dersom det knyttes dekningsvilkår til noen av disse, anser TeliaSonera at SMRA er den mest hensiktsmessige auksjonsformen. Selv om blokkene i 1800 MHz-båndet er mer likeartede med hensyn til verdi, bør SMRA også velges som auksjonsform ut fra en praktisk begrunnelse.

For en fullstendig gjennomgang av TeliaSoneras kommentarer, vises det til vurderingene i punktene nedenfor.

Med bakgrunn i ovennevnte, mener TeliaSonera at forslagene i høringsnotatet må justeres. Slik TeliaSonera ser det, vil det representere mer effektiv ressursutnyttelse, samt legge bedre til rette for konkurranseutvikling på mobilområdet, dersom auksjonen i 800 MHz-båndet innrettes slik at:

- Minst tre tilbydere sikres tilstrekkelige ressurser i 800 MHz-båndet til å kunne tilby fremtidsrettede tjenester, dvs. auksjon av 3 blokker på 2x10 MHz

- Dekningsforpliktelsene endres slik at det fremstår som realistisk for noen å oppfylle disse, samt at alle de tre tilbyderne som tildeles spektrum i 800 MHz-båndet blir i stand til å konkurrere om å påta seg disse- f.eks. vilkår om at 95 prosent av befolkningen skal få tilbud om mobile bredbåndstjenester med minimum gjennomsnittlig nedlastningshastighet på 1 Mbit/s innen 4 år fra tildeling av frekvenstillatelser i 800 MHz-båndet
- Dekningsforpliktelsene legges ut på anbud, alternativt knyttes til en av frekvensblokkene som skal auksjoneres ut

I tillegg til at justering i samsvar med ovennevnte vil legge til rette for effektiv ressursutnyttelse og legge forholdene til rette for utvikling av konkurranse, vil man på denne måten også legge til rette for at auksjonen av frekvensene i 800 MHz-båndet kan skje relativt raskt.

Avsnitt merket med [U.off.] bes om at blir unntatt offentlighet ved publisering av høringssvaret, jf. Forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2), jf. offentleglova § 13.

2 Hvilke frekvenser som skal fordeles ved auksjonen

2.1 Generelt

Når det gjelder spørsmålet om hvilke frekvensressurser som skal fordeles ved kommende auksjon, har utgangspunktet for høringsnotatet vært regjeringens kunngjøring av 12. september 2009 om at de frigjorte frekvensressursene fra den digitale dividenden skal brukes til mobile kommunikasjonstjenester og mobilt bredbånd landet over. Av kunngjøringen fremgikk det at regjeringen ville legge opp til en tildeling av frekvensene i den øvre delen av den digitale dividenden, dvs. frekvensene 790-862 MHz (800 MHz-båndet), ved en auksjon i løpet av 2010.

Underveis i arbeidet med å forberede ovennevnte auksjon, har departementet trukket inn spørsmålet om denne skal utvides til også å omfatte frekvensressurser i 900 og 1800 MHz-båndene. I høringsnotatet punkt 9 og 10 ber departementet derfor om synspunkter på hvorvidt det skal skje en samtidig auksjon av frekvensene i 1800 MHz-båndet, samt hvorvidt det er hensiktsmessig å inkludere frekvensressurser i 900 MHz-båndet i auksjonen av frekvensene i 800 MHz-båndet.

TeliaSonera finner det naturlig å starte med å kommentere spørsmålet om hvilke ressurser som skal omfattes av auksjonen, dvs. hvorvidt auksjonen av frekvensressursene i 800 MHz-båndet bør utvides til å omfatte ressurser i andre frekvensbånd.

2.2 Frekvenser i 1800 MHz-båndet

Det vises til høringsnotatet punkt 9, der departementet ber om synspunkter på forslag om samtidig tildeling av frekvensene i henholdsvis 800 og 1800 MHz-båndene, herunder om høringsinstansenes syn på om disse auksjonene for øvrig bør ses i sammenheng. Departementet ber om synspunkter på om det i denne sammenhengen også er hensiktsmessig å trekke inn ressurser i 1800 MHz-båndet som per i dag ikke er ledige, men som løper ut i 2013, dvs. en frekvensblokk på 2x6,4 MHz som i dag disponeres av TeliaSonera.

TeliaSonera slutter seg i utgangspunktet til departementets forslag om å gjennomføre en samtidig tildeling av frekvensressursene i 800 og 1800 MHz-båndene. I tillegg til at både tilbyderne og myndigheten vil kunne oppnå effektivitetsgevinster ved at fordelingen av tillatelser i disse båndene skjer parallelt, vil en samtidig fordeling av frekvenser i flere bånd legge til rette for en mer helhetlig og effektiv ressursdisponering, samt gi større forutsigbarhet.

Med samme begrunnelse mener TeliaSonera at frekvensblokken på 2x6,4 MHz i 1800 MHz-båndet bør inn i en eventuell samtidig auksjon av frekvenser i 1800 MHz-båndet.

Av høringsnotatet går det frem at departementet mener det vil være mest hensiktsmessig å gjennomføre en auksjon i 1800 MHz-båndet med utgangspunkt i båndet slik det er. Fra TeliaSoneras side fremstår dette som en absolutt forutsetning for å gi tilslutning til ovennevnte forslag om samtidig tildeling. Dette ganske enkelt fordi en omstrukturering av frekvensblokkene og eksisterende innplasseringer i forkant av tildelingsrunden ikke vil kunne skje uten at auksjonene vil bli ytterligere forsinket. Erfaringen fra tilsvarende omstrukturering som nylig er gjennomført i 900 MHz-båndet, tilsier at dette er en meget ressurs- og tidkrevende oppgave.

Dersom departementet likevel skulle finne det nødvendig å gjennomføre en omstrukturering i 1800 MHz-båndet i forkant av at ressursene tildeles, mener TeliaSonera at auksjonene av frekvensressurser i 800 og 1800 MHz-båndene må gjennomføres hver for seg.

Departementet er allerede sterkt forsinket i forhold til løftet om tildeling av frekvensene i 800 MHz-båndet ved en auksjon i løpet av 2010. TeliaSonera har som tidligere gjort kjent overfor departementet, lagt utbyggingsplaner i tillit til at forannevnte løfte ville bli holdt. TeliaSonera har iverksatt utbyggingsplanene, og ytterligere forsinkelser i forhold til auksjon av frekvenser i 800 MHz-båndet vil få store økonomiske konsekvenser, samt føre til forsinkelse i utrulling av mobilt bredbånd, spesielt i distriktene der frekvensene i 800 MHz-båndet utgjør en essensiell innsatsfaktor.

Utover at det vil være praktisk og ressurseffektiverende både for myndighetene og tilbyderne at tildelingen skjer samtidig, ser ikke TeliaSonera grunnlag for noen kobling mellom ressursene som skal tildeles i 1800 MHz-båndet og ressursene i 800 og 900 MHz-båndene.

2.3 Frekvenser i 900 MHz-båndet

Det vises til høringsnotatet punkt 10, der departementet ber om synspunkter på hensiktsmessigheten av også å inkludere tre blokker (2x5 MHz) fra 900 MHz-båndet i den kommende auksjonen av frekvenser i 800 MHz-båndet.

På samme måte som for ressursene i 1800 MHz-båndet, tilsier effektivitetshensyn at auksjonen av ledige ressurser i 800 MHz-båndet bør utvides til også å omfatte frekvensene i 900 MHz-båndet som løper ut i 2013. TeliaSonera slutter seg derfor i utgangspunktet til forslaget om å utvide kommende auksjon til også å omfatte ressurser i 900 MHz-båndet.

Fra TeliaSoneras side understrekes det likevel at ovennevnte tilslutning er basert på en absolutt forutsetning om at dette ikke vil føre til at auksjonen av frekvenser i 800 MHz-båndet blir ytterligere forsinket. Det vises i denne sammenheng til det som er sagt avslutningsvis i overstående punkt.

Til forskjell fra frekvensene i 1800 MHz-båndet, foreslås det å *inkludere* frekvensene i 900 MHz-båndet i selve auksjonen av ressursene i 800 MHz-båndet. TeliaSonera har i utgangspunktet ikke noe imot at frekvensene i disse to båndene fordeles i én og samme auksjon. Når det gjelder hvordan dette skal gjøres, dvs. forslaget om ett felles frekvenstak i relasjon til disse frekvensene, kommer TeliaSonera tilbake med nærmere synspunkter på dette i punkt 3.4 nedenfor.

3 Hvordan dele opp ressursene i auksjonsobjekter

3.1 Generelt

Etter å ha gitt synspunkter på hvilke ressurser som bør omfattes av kommende auksjon, finner TeliaSonera det hensiktsmessig å kommentere forslagene til hvordan de aktuelle ressursene bør deles opp i objekter som deretter skal auksjoneres ut. I relasjon til ressursene i 800 MHz-båndet behandles dette

spørsmålet primært i høringsnotatets punkt 5.3 og 6.2, mens det i relasjon til frekvensene i 900 og 1800 MHz-båndene behandles i hhv. punkt 10 og 9.

3.2 Blokkinnndeling

3.2.1 900 og 1800 MHz-båndene

Slik TeliaSonera ser det, er det på forhånd gitt at de aktuelle ressursene 900 MHz-båndet skal deles opp i 3 tillatelser der hver tillatelse representerer en frekvensblokk på 2x5 MHz.

Forutsatt at det ikke gjennomføres en omstrukturering i forkant av kommende tildelingsrunde, er også svaret på spørsmålet om hvordan ressursene i 1800 MHz skal deles opp tilnærmet gitt på forhånd. Det vises til høringsnotatet punkt 9, der det heter at det vil være nærliggende å legge opp til inndeling av ledige ressurser i blokker á 2x5 MHz så langt det passer. Under henvisning til hørings svar av 19. februar 2010 i forbindelse med forslag om innføring av frekvenstak i 1800 MHz-båndet på 2x20 MHz, støtter TeliaSonera i utgangspunktet forannevnte forslag om inndeling i frekvensblokker á 2x5 MHz.

For det tilfellet frekvensblokken på 2x6,4 MHz som først løper ut i 2013 ikke skal omfattes av kommende auksjon i 1800 MHz-båndet, finner TeliaSonera grunn til å understreke at ressursene som skal fordeles må struktureres slik at TeliaSonera, som inneholder av denne blokken, også får mulighet til minimum å erverve inntil 2x20 MHz i dette båndet.

3.2.2 800 MHz-båndet

Det vises til høringsnotatet punkt 6.2, der det i forhold til ressursene i 800 MHz-båndet foreslås at det for tildelingen i 800 MHz-båndet legges til grunn en blokkstørrelse på 2x5 MHz. I høringsnotatet fremgår det at departementet er av den oppfatning at oppdeling i blokker på 2x5 MHz er det alternativet som vil gi budgiverne størst fleksibilitet.

Etter TeliaSoneras syn, er foreslåtte oppdeling av ressursen i 800 MHz-båndet som forventet. Likevel, og under henvisning til det departementet selv skriver i høringsnotatet, mener TeliaSonera at båndet like gjerne kunne ha blitt inndelt i frekvensblokker på 2x10 MHz. Det vises til høringsnotatets side 11, der det bl.a. heter at:

"Det er lite fremtidsrettet å tilby mobilt bredbånd basert på denne kanalbredden (les: 2x5 MHz) når det samtidig er mulig å etablere bredere kanaler og det fins forventninger i markedet om at slike tilbud skal etableres. En båndbredde på 5 MHz vil selv ved hjelp av mer moderne teknologi ikke gi sluttbrukerne mye bedre tjenestekvalitet enn det som tilbys i dag. Det er imidlertid ingenting i veien for at en tilbyder selv velger å begrense sitt spektrumserverv til kun 5 MHz båndbredde, men myndighetene bør være varsomme med å pålegge slike begrensninger overfor tilbydere."

Tatt i betraktning ovennevnte uttalelse fra departementet, mener TeliaSonera det kan settes spørsmålstegn ved hvorfor auksjonen særskilt skal tilrettelegges for "tilbydere som kun er interessert i eller bare har betalingsvilje for kjøp av 2x5 MHz".² Det kan også settes spørsmålstegn ved om en slik ressursforvaltning er egnet til å sikre brukerne i hele landet "fremtidsrettede" tjenester, jf. ekomloven § 1-1.

3.3 Nasjonale eller regionale tillatelser?

Det vises til høringsnotatets punkt 5.3, der departementet foreslår at det tildeles nasjonale tillatelser i 800 MHz-båndet. TeliaSonera slutter seg til dette forslaget.

² Jf. Høringsnotatet punkt 6.2 (side 20)

Høringsnotatet drøfter ikke særskilt om det samme skal gjelde i forhold til tillatelsene i 900 og 1800 MHz-båndene. Disse tillatelsene er i dag landsdekkende, og TeliaSonera tar det for gitt at dette også skal gjelde fremover.

3.4 Frekvenstak

Det vises til høringsnotatets punkt 4.3, der departementet generelt foreslår at det i form av frekvenstak bør innføres begrensninger i forhold til hvor store frekvensressurser én eller to tilbydere totalt kan erverve.

Høringsnotatets konkrete forslag til frekvenstak knytter seg utelukkende til ressursene i 800 og 900 MHz-båndene. For ressursene i 1800 MHz-båndet har departementet allerede gjennomført en høring av forslag om frekvenstak på 2x20 MHz som skal gjelde for alle. I forhold til sistnevnte forslag vises det til TeliaSoneras hørings svar 19. februar 2010.

Når det gjelder ressursene i 800 og 900 MHz-båndene, inneholder høringsnotatet følgende to forslag:

- Forutsatt at dekningskrav knyttes til bestemte frekvensblokker i 800 MHz-båndet, foreslår departementet at det innføres et *universelt frekvenstak* på 2x10 MHz i dette båndet.
- Forutsatt at dekningskrav knyttes til tilbydere som samlet erverver mer enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett, foreslår departementet at følgende *tilbyderdifferensierte frekvenstak*:
 - 2x10 MHz i 800 MHz-båndet for Telenor og TeliaSonera
 - 2x20 MHz i 800 MHz-båndet for øvrige tilbydere

3.4.1 Universelt frekvenstak på 2x10 MHz

I forhold til det som ovenfor er omtalt som *universelt frekvenstak* i 800 MHz-båndet, har TeliaSonera forståelse for myndighetenes ønske om å legge til rette for at minst tre tilbydere kan bli tildelt en frekvensmengde som sikrer effektiv bruk av LTE i 800 MHz-båndet. Forslaget er også i samsvar med hvordan dette er gjort i Sverige og Tyskland.

Under henvisning til det som er sagt ovenfor under punkt 3.2.2, gir det etter TeliaSoneras vurdering liten mening i et fremtidsperspektiv å tilby tjenester basert på mindre båndbredde enn 10 MHz i 800 MHz-båndet, hvilket som nevnt taler til fordel for å forenkle auksjonen ved å oppdele ressursene i 800 MHz-båndet i tre blokker på 2x10 MHz.

3.4.2 Tilbyderdifferensiert frekvenstak på hhv 2x10 og 2x20 MHz

Når det derimot gjelder forslaget om innføring av det som ovenfor er omtalt som et *tilbyderdifferensiert frekvenstak*, kan ikke TeliaSonera se at det i høringsnotatet gis en saklig begrunnelse for hvorfor Telenor og TeliaSonera skal diskrimineres på denne måten. Med mindre forslaget kan begrunnes saklig, har TeliaSonera vanskelig for å se at et vilkår som åpner for at alle andre tilbydere enn Telenor og TeliaSonera kan erverve hele 2/3 av de tilgjengelige ressursene i 800 MHz-båndet vil fremstå som lovmessig.

Tatt i betraktning at tidligere frekvenstildelinger har vært åpne for alle, også tidligere fordeling av ressurser i 900 MHz-båndet (herunder den i 2005), kan TeliaSonera heller ikke se at myndighetene har grunnlag for å innføre et differensiert frekvenstak av hensyn til å sørge for en jevnere fordeling av frekvenser blant tilbydere i det norske markedet. Selv uten et differensiert frekvenstak, inneholder kommende tildeling tilstrekkelig frekvensmengde i 800 og 900 MHz-båndene til at andre kan erverve tilsvarende frekvensmengde som Telenor og TeliaSonera besitter, dersom de er interessert. På samme måte

som tidligere, må konkurransen om de ledige frekvensene være åpen og tildelingen må bygge på objektive og ikke-diskriminerende tildelingskriterier.

TeliaSonera har dessuten vanskelig for å se at forslaget om tilbyderdifferensiert frekvenstak for ressursene i 800 MHz-båndet vil ligge innenfor rammene for frekvensforvaltning etter ekomloven § 6-2, der det bl.a. heter at det ved tildeling av frekvenser skal *"tas hensyn til effektiv bruk av samfunnets ressurser gjennom bærekraftig konkurranse."* Med et differensiert frekvenstak legges det til rette for at frekvensene i dette båndet kan bli fordelt mellom bare to tilbydere, og ikke mellom minst tre tilbydere slik ovennevnte universelle frekvenstak vil gjøre. Det vises i denne sammenheng til konklusjonen i Sverige, der 2x10 MHz ble innført som spektrumsgrense for den enkelte tilbyder. Ut fra myndighetenes uttrykte ønske i andre sammenhenger om etablering av mer enn to tilbydere med egen infrastruktur, antas det at man også i Norge har interesse av å sikre at minst tre tilbydere kan få tilgang til det aktuelle frekvensbåndet, og på den måten legges til rette for utvikling av bærekraftig konkurranse.

I tillegg til ovennevnte forslag, heter det i punktet om frekvenstak at departementet anbefaler at den regulatoriske virkningen av et frekvenstak skal være avgrenset i tid til å omfatte selve auksjonstildelingen frem til tillatelser er utstedt til auksjonens vinnere. Departementet skriver videre at spørsmålet om overdragelser av frekvensrettigheter, sammenslåing av virksomheter som følge av konsolidering i markedet og lignende, bør i etterkant av auksjonen kunne vurderes av myndighetene på fritt grunnlag under hensyn til krav om at konkurransesituasjonen i markedet ikke skal bli skadelidende.

Etter TeliaSoneras vurdering, er ikke ovennevnte anbefaling forenlig med forslagene om å innføre frekvenstak. Det kan etter TeliaSoneras syn stilles spørsmål ved hvorfor operere med frekvenstak overheadet når denne begrensningen ikke skal gjelde utover selve tildelingen/auksjonen. Spesielt gjelder dette i forhold til det tilbyderdifferensierte frekvenstaket, der departementet på denne måten åpner for at hele frekvensressursen i 800 MHz-båndet i prinsippet kan ende opp hos én og samme tilbyder. Kombinert med oppdeling av ressursen i seks blokker på 2x5 MHz, vil anbefalingen dessuten bidra til risiko for spekulasjon i auksjonen, dvs. for deltagelse av interessenter som ikke har til hensikt å utnytte ressursen til etablering av mobilt bredbåndnett.

TeliaSonera har dessuten vanskelig for å se grunnlag for å koble ressursene i 800 og 900 MHz-båndene på denne måten. Bakgrunnen er at mulighetene for ekvivalent bruk av ressursene i 800 og 900 MHz-båndene vanskelig vil kunne oppnås med det første. Ekvivalent bruk forutsetter utskifting av dagens brukerutstyr for 2G og 3G. Slik utskifting vil erfaringsmessig ta tid, samt være svært kostnadskrevende. Forannevnte, sammenholdt med at ressursene ikke vil bli frigjort for andre før i 2014, samt forslaget om tillatelsesvarighet på bare 15 år, tilsier at det ikke er grunnlag for kobling av ressursene i 800 og 900 MHz-båndene ved kommende tildelingsrunde. Etter TeliaSoneras vurdering bør eventuell kobling av ressursene derfor utstå til etter utløpet av kommende tillatelsesperiode.

4 Hvilke vilkår skal knyttes til tillatelsene

4.1 Dekningsforpliktelser

Det vises til høringsnotatets punkt 4, der det foreslås å knytte dekningsforpliktelser til de ledige frekvensene i 800 MHz-båndet. Kort oppsummert foreslår departementet at det skal stilles vilkår om at 97 prosent av befolkningen skal få tilbud om mobile bredbåndstjenester med minimum gjennomsnittlig overføringshastighet på 2 Mbit/s innen 4 år fra tildeling av frekvenstillatelser i 800 MHz-båndet, jf. punkt 4.1, 4.2 og 4.5.

Av høringsnotatet går det videre frem at departementet ser for seg følgende tre alternative måter å stille ovennevnte vilkår på, jf. punkt 4.1:

- Dekningsforpliktelser knyttes til den eller de øverste 5 MHz-blokkene i 800 MHz-båndet.

- Dekningsforpliktelsen pålegges den eller de operatørene som ved tildelingen oppnår en samlet frekvensmengde på mer enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene, sett under ett.
- Dekningsforpliktelsene lyses ut som et eget objekt som operatørene kan legge inn anbud på.

Når det gjelder inkludering av dekningsforpliktelser, er TeliaSonera generelt av den oppfatning at det i tilfellet må utvises stor varsomhet fra myndighetenes side for å unngå at det gis pålegg om ineffektiv infrastrukturablering. Både fra et samfunns- og bedriftsøkonomisk perspektiv vil altfor omfattende dekningsforpliktelser fremstå som ulønnsomme, og i ytterste konsekvens bidra til dyrere sluttbrukertjenester.

Slik TeliaSonera ser det, har ikke myndighetene utvist tilstrekkelig varsomhet ved sitt forslag til dekningsforpliktelser. Etter TeliaSoneras vurdering må foreslåtte forpliktelser endres dersom det skal fremstå som realistisk og forsvarlig for noen å innfri disse. Det kan i denne sammenheng også vises til at foreslåtte dekningsforpliktelser generelt er vesentlig mer belastende enn tilsvarende forpliktelser knyttet til frekvensene i 800 MHz-båndet i andre land.

Mens dekningsforpliktelsene som foreslås i Norge er unyanserte idet disse omfatter nærmere bestemt tjenestetilbud i bortimot hele landet, er dekningsforpliktelsene i eksempelvis Sverige og Tyskland gjort mer nyanserte. Nyanserte dekningsforpliktelser vil legge til rette for at man i større grad vil kunne oppnå en mer målrettet og kostnadseffektiv utbygging av mobilt bredbånd. Forslaget fra departementet innebærer risiko for utbygging av mobilt bredbåndnett i områder som allerede har tilfredsstillende tilbud gjennom det faste aksessnettet, herunder i områder hvor det trolig er liten etterspørsel etter slike tjenester. Tilsvarende har man i Sverige og Tyskland gjort dette mer målrettet og kostnadseffektivt ved at man der fokuserer på dekning i områder som mangler bredbåndstilbud, enten dette er tilbud om fast eller mobilt bredbånd. At myndighetene skal definere områdene der dekningsforpliktelsene skal innfris, vil trolig også bety at man på forhånd har en antagelse at det er etterspørsel etter slike tjenester i angjeldende område.

Avslutningsvis må det også generelt nevnes at dekningsforpliktelser av det omfang (97 pst) og med den kvalitet (2 Mbit/s) som foreslås, forutsetter at et stort antall basestasjoner som i dag ikke har fiberløsninger, må oppgraderes. TeliaSonera bygger i liten grad backbone nett selv, men kjøper som kjent slike tjenester av andre tilbydere. TeliaSonera vil således ikke ha kontroll med hvorvidt det rent faktisk vil være mulig å oppgradere alle basestasjonene med fiberløsninger, herunder hvorvidt det er realistisk at dette vil kunne skje innen den tidshorisont myndighetene har foreslått for oppfyllelse av dekningsforpliktelsene.

4.1.1 Dekningsgrad

Det vises til høringsnotatet punkt 4.1, der departementet ber om høringsinstansenes syn på forslaget om et krav om befolkningsdekning på inntil 97 prosent.

Selv om frekvensene i 800 MHz-båndet har svært gode dekningssegenskaper, fremstår forslaget om dekningsgrad på 97 prosent som overambisiøst. Dette gjelder ikke minst dersom foreslåtte krav til utbyggingshastighet (4 år) og minimumskrav til levert tjeneste (2 Mbit/s) samtidig skal opprettholdes. Av hensyn til at forpliktelsen skal fremstå som realistisk og gjennomførbar, mener TeliaSonera at omfanget av foreslåtte dekningsgrad bør revurderes.

Foreslåtte dekningsgrad er i prosent ikke så langt unna den ambisiøse utbyggingen TeliaSonera har signalisert at selskapet har planer om å gjennomføre kommersielt – planer som har som forutsetning at TeliaSonera sikres frekvenser i 800 MHz-båndet ved auksjon i senest løpet av første halvår 2011. Med bakgrunn i tidligere erfaringer, ønsker TeliaSonera likevel å understreke at det er de siste dekningsprosentene som fremstår som spesielt vanskelige, tidkrevende og kostbare å innfri. Forskjellen mht. befolkningsmessig dekning kan i utgangspunktet kanskje synes beskjeden, men forskjellen er i praksis be-

tydelig i og med den geografiske dekningen som samtidig må etableres av hensyn til sammenheng i nettet. Utbygging av mobilt bredbåndnett med dekningsgrad tilsvarende det departementet har foreslått, vil således også bety at det må bygges mange nye basestasjoner. Tatt i betraktning områdene som skal dekket, må det legges til grunn at dette i det alt vesentlige er basestasjoner som er vanskelige, tidkrevende og dyre å etablere.

Videre vil utbygging av et mobilt bredbåndnett med den kvalitet departementet foreslår (2 Mbit/s), kreve at det bygges ut fiberløsninger for et stort antall basestasjoner som i dag ikke har dette. Tatt i betraktning hvor disse basestasjonene ofte vil være plassert, vil nødvendig oppgradering med fiber til disse stasjonene også fremstå som spesielt vanskelig, tidkrevende og kostbart bl.a. som følge av store avstander, ulendt terreng, m.v. Situasjonen i eksisterende infrastruktur er at det i hovedsak bare er basestasjoner i byer og større tettsteder som er oppgradert med fiberløsninger, mens basestasjoner i mer grigrendte områder ikke er det. [U.off.]

Tatt i betraktning dekningssegenskapene til frekvensene i 800 MHz-båndet, er TeliaSonera imidlertid ikke overrasket over at det foreslås en høyere dekningsgrad enn det myndighetene tidligere har operert med ved fordelingen av andre frekvensressurser, f.eks. GSM og UMTS. Likevel ønsker TeliaSonera å advare mot konsekvensene av å operere med en urealistisk høy dekningsgrad. Med bakgrunn i erfaringene fra den første UMTS-tildelingen, vil urealistiske krav mht. dekning i ytterste konsekvens innebære risiko for tilbakelevering av tillatelse med dekningsforpliktelser.

Tatt i betraktning den tiden som har medgått å bygge ut GSM-nett med om lag 99 prosent befolkningsmessig dekning og UMTS-nett med om lag 87 prosent befolkningsmessig dekning, mener TeliaSonera at det for øvrig kan settes spørsmålsteget ved hvorvidt det er realistisk at det skal bygges et nett med en dekningsgrad på 97 prosent i løpet av 4 år. Dette gjelder selv om eksisterende infrastruktur i et visst omfang kan gjenbrukes. Det vises i denne sammenheng primært til behovet for å oppgradere et stort antall av de eksisterende basestasjonene med fiberløsninger.

TeliaSonera vil også vise til at foreslåtte dekningsgrad i Norge både er langt høyere enn tilsvarende dekningsgrad lagt til grunn i Sverige og Tyskland:

- I Tyskland opplyses dekningsgraden å utgjøre "*minst 90 prosent av befolkningen i tettsteder og byer som hver delstat definerer*" (understreket her), herunder anses dekningsgraden for tilfredsstillt dersom 90 prosent av befolkningen der har tilgang på bredbåndstjeneste levert over fast- eller mobilnett med overføringshastighet på minst 1 Mbit/s.³
- I Sverige vil dekningsgraden anses oppfylt så lenge vedkommende tilbyder med dekningsforpliktelser tilbyr datakommunikasjonstjeneste med minst 1 Mbit/s til husstander og bedrifter som PTS har identifisert – totalt forventes det å dreie seg om mellom 1000 og 1500 husstander og bedrifter. Utbyggingsforpliktelsene i Sverige bortfaller dessuten så snart pengene som er stilt til rådighet i denne sammenheng, er oppbrukt.

At det generelt er lettere og billigere å bygge ut nett i disse landene, bl.a. pga. topografiske forhold, underbygger etter TeliaSoneras vurdering ovennevnte synspunkt om at foreslåtte dekningsgrad på 97 prosent fremstår svært som et svært tyngende vilkår å oppfylle. Også myndighetene erkjenner i høringsnotatet at det er særskilt krevende å bygge ut nett i Norge, jf. s. 14 der det bl.a. heter at:

"Med utgangspunkt i at det i Norge er krevende demografiske og topografiske forhold for utbygging av mobilnett, er departementet positiv til at tilbydere samarbeider og deler infrastruktur."

³ Jf. Høringsnotatet, side 7

Ovennevnte erkjennelse tatt i betraktning, fremstår det som noe underlig at det foreslås en dekningsgrad som er vesentlig høyere enn i andre land hvor det er lettere og billigere å bygge nett – land hvor det for øvrig også er mulig å samarbeide om å bygge og dele infrastruktur.

Etter TeliaSoneras vurdering kan myndighetene dessuten vanskelig ha tatt hensyn til dekningsbegrensende forhold ved sitt forslag til dekningsgrad på 97 prosent, jf. høringsnotatet punkt 7.1 om *Tiltak for å beskytte mottak av digitalt bakkebasert kringkasting* og punkt 7.4 om *Tiltak for å beskytte mot ARNS*. Beskyttelse mot kringkasting og ARNS vil påvirke dekningsmulighetene for mobilt bredbånd i 800 MHz-båndet, og tilsier at dekningsprosenten på 97 må nedjusteres.

Avslutningsvis må det bemerkes at foreslåtte dekningsgrad vanskelig kan sies å bidra til fullt ut å oppfylle ekomlovens formål, slik dette kommer til uttrykk i ekomloven § 1-1:

”Lovens formål er å sikre brukerne i hele landet gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, gjennom effektiv bruk av samfunnets ressurser ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, næringsutvikling og innovasjon.”

Rett nok vil man ved å kreve en dekningsgrad på 97 prosent sikre brukerne i hele landet gode og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester, men det er heller tvilsomt om tjenestene nettopp på denne bakgrunn vil fremstå som særlig ”rimelige”. Videre er det heller tvilsomt om man med en dekningsgrad på 97 prosent kan sies å legge forholdene til rette for utvikling av bærekraftig konkurranse. Tatt i betraktning at Mobile Norway ikke klarer å holde løftet fra 2009 om bygging av mobilnett med befolkningmessig dekning på 75 prosent innen utgangen av 2011, er det grunn til å sette spørsmålsteget ved hvorvidt nyetablerere i mobilmarkedet i det hele tatt vil kunne være i stand til å påta seg en forpliktelse av det omfang og den karakter som er foreslått. Dekningsgraden må derfor reduseres av hensyn til at alle interessenter skal ha reell mulighet til å påta seg disse.

4.1.2 Utbyggingshastighet

Departementet skriver i høringsnotatet at et krav om utbygging i løpet av fire år må anses å være forholdsvis balansert dersom utstyrstilgjengelighet veies opp mot dekningssegenskapene til angjeldende frekvenser, jf. punkt 4.2.

TeliaSonera deler ikke dette synspunktet. Selv om nettverksutstyrstilgangen i 800 MHz-båndet skulle bli brukbar allerede i 2011, slik departementet forutsetter, fremstår det som svært optimistisk fra departementets side å kreve at det innen 4 år fra tildelingen skal bygges et nett med hele 97 prosent befolkningmessig dekning med tilbud om mobile bredbåndstjenester med minimum gjennomsnittlig nedlastningshastighet på 2 Mbit/s. I tillegg til at det må etableres nye basestasjoner for å kunne tilby dekning til 97 prosent av befolkningen, forutsetter som allerede nevnt kravet til overføringshastighet at det også må etableres fiberløsninger til et stort antall av de eksisterende basestasjonene. Erfaringsmessig vil det både være vanskelig, tidkrevende og svært kostbart å gjøre dette på stasjoner som befinner seg i den ytre delen av dekningsområdet til mobilnettene. En forutsetning for at kravet om utbyggingshastighet på 4 år skal fremstå som balansert, er derfor at øvrige deler av dekningskravet justeres, dvs. en justering av kravet til befolkningmessig dekning og/eller kvalitet. Det vises til det som er sagt ovenfor under punkt 4.1.1 om antall basestasjoner som i dag er oppgradert med fiber.

TeliaSonera vil også i forhold til kravet om utbyggingshastighet trekke en parallell til situasjonen i Sverige og Tyskland, hvor operatørene med dekningsforpliktelser henholdsvis har blitt gitt om lag like lang og lengre tid til å oppfylle det som TeliaSonera oppfatter som vesentlig mildere dekningsforpliktelser enn det som foreslås i Norge.

Videre vil TeliaSonera også under dette punktet minne om den tiden som har medgått til å etablere GSM-nett med om lag 99 prosents befolkningmessig dekning, tiden som har medgått til å etablere UMTS-nett med om lag 87 prosents dekning, samt det som allerede er nevnt om Mobile Norways problemer med å opprettholde løftet fra 2009 om ferdigstilling av nett med 75 prosents befolkningmessig

dekning innen utgangen av 2011. I dette perspektivet fremstår forslaget om bygging av mobilt bredbåndnett med overføringshastighet på 2 Mbit/s innen 4 år etter tildeling som meget ambisiøst og trolig i overkant av hva som innen rimelighetens grenser rent faktisk er mulig å få til.

I høringsnotatets punkt 4.2 om Utbyggingshastighet, ber departementet også om synspunkter på forslag om at operatører uten utbyggingsforpliktelser "skal sørge for en reell anvendelse av tildelte frekvensressurser innen fire år etter tildelingen".

Forutsatt vedtagelse av forslaget om svært tyngende dekningsforpliktelser, mener TeliaSonera at øvrig(-e) tilbyder(-e) også må pålegges dekningsforpliktelser av et visst omfang av hensyn til at resultatet av tildelingen skal fremstå som rimelig, og for at vedkommende tilbyde(-e) ikke skal få en for stor konkurransefordel i forhold til tilbyder(-e) med omfattende dekningsforpliktelser.

Det er behov for at det nærmere innholdet i formuleringen "reell anvendelse av tildelte frekvensressurser" klargjøres i forkant av tildelingen. Uten en slik klargjøring vil den enkelte deltaker i auksjonen ikke ha fullstendig oversikt over hva det legges inn bud på. Gjenstående uklarheter knyttet til tillatelsene må generelt kunne antas å ha innvirkning på prisene som vil bli oppnådd i auksjonsrunden.

Når det gjelder "reell anvendelse", oppfattes dette slik at myndighetene ønsker at alle tilbydere må ha gjennomført utbygging av et visst minsteomfang innen fire år etter tildelingen, dvs. at frekvensene innen en gitt frist må være tatt i bruk på en slik måte at noen kan sies å ha nytte av det. Utfordringen til myndighetene i denne sammenheng blir å finne frem til minsteutbyggingsforpliktelser som ikke er så omfattende at eventuelle nykommere vil få vanskeligheter med å oppfylle disse.

Etter TeliaSoneras vurdering, vil det ved fastleggingen av innholdet i "reell anvendelse", være naturlig at det tas utgangspunkt i den minsteutbyggingen det ble stilt krav om i forbindelse med auksjonen av tillatelser for UMTS i 2003, dvs. krav om utbygging av nett for mobile datatjenester med minimum 30 prosents befolkningsmessig dekning. I forhold til frekvensene i 800 MHz-båndet vil et slikt minimumskrav være for lavt.

Sammenlignet med ovennevnte frekvenser i 2 GHz-båndet, har frekvensene i 800 MHz-båndet som kjent langt bedre dekningsegenskaper. Etter TeliaSoneras mening, tilsier dette at det kan settes et generelt minsteutbyggingskrav for angjeldende frekvenser som er høyere enn 30 prosents befolkningsmessig dekning.

Mobile Norway har som tidligere nevnt, gitt løfte om bygging av mobilnett med 75 prosents befolkningsmessig dekning innen i underkant av 3 år fra løftet ble gitt. (Løftet ble gitt i 2009, og utbygging av nett med 75 prosents befolkningsmessig dekning skal stå ferdig innen utgangen av 2011, jf. Samferdselsdepartementets vedtak 19. mai 2009). Sett hen til dekningsegenskapene til angjeldende frekvenser, sammenholdt med at utbyggingshastigheten i denne sammenheng er foreslått å være lengre enn 3 år, mener TeliaSonera at løftet fra Mobile Norway kan benyttes som mal for innholdet i formuleringen "reell anvendelse". Innfrielse av dette vil bety utbygging av nett i landets største byer og tettsteder. Det kan i denne sammenheng også vises til departementets vurderinger i vedtak 11. mai 2011 for så vidt gjelder marked 7, der det bl.a. vektlegges at et nett med 75 prosents dekning "vil kunne utgjøre et konkurransedyktig tredje mobilnett".⁴ Det antas at tilsvarende vil gjelde i forhold til vurderingen av hva som skal anses som "reell anvendelse."

4.1.3 Overføringshastighet

Det vises til høringsnotatet punkt 4.5 om *Minimumskrav til levert tjeneste*, der departementet ber om synspunkter på forslag om at det fastsettes et konkret, målbart krav om at den mobile bredbåndstjenesten skal ha minimum gjennomsnittlig overføringshastighet på 2 Mbit/s (nedlastningshastighet, fra nettet til bruker), herunder på hvordan dette best kan etterprøves.

⁴ Jf. Samferdselsdepartementets vedtak 11. mai 2011, s. 11

I utgangspunktet mener TeliaSonera at det ikke er behov for myndighetene å fastsette særskilt minimumskrav til levert tjeneste. Begrunnelsen for dette er kort forklart at dette vil regulere seg selv. Slik TeliaSonera ser det, vil tjenestene som skal leveres uansett måtte ha en viss minstekvalitet dersom de mobile bredbåndsnettene skal kunne må fremstå som konkurransedyktige i fremtidens marked.

Dersom myndighetene likevel skulle mene det er nødvendig å stille minstekrav til kvalitet, er TeliaSonera av den oppfatning at det må utvises stor varsomhet av hensyn til at kravet innenfor rimelighetens grenser skal fremstå som realiserbart. Sammenlignet med hvordan tilsvarende krav er utformet i andre land, har TeliaSonera vanskelig for å se at norske myndigheter har vært spesielt varsomme ved utformingen av foreslåtte kvalitetsmål.

Kvalitetsmålet som foreslås i Norge, er som allerede nevnt, vesentlig strengere enn det som er lagt til grunn i andre sammenlignbare land. Slik foreslåtte krav til overføringshastighet er formulert, vil det følge en forpliktelse for vedkommende tilbyder å tilby bredbåndstjenester med slik kvalitet i hele nettets dekningsområde. I tillegg til at kravet om overføringshastighet i utgangspunktet er lavere i Sverige og Tyskland, er kravet der avgrenset til å gjelde i nærmere bestemte områder, og ikke i hele nettets dekningsområde.

TeliaSonera mener at foreslåtte krav til overføringshastighet må justeres for at dette ikke skal fremstå som altfor belastende for den som pålegges dette. Det vil i den sammenheng være naturlig å se hen til hvordan tilsvarende krav er utformet andre steder. Alternativ utforming av kvalitetsmålet kan f.eks. være å nyansere eller differensiere dette slik som gjort i Sverige og Tyskland, eller som i Finland der det er mulighet for å heve kvalitetsmålet på 1 Mbit/s etter hvert (i samråd med tilbyderne).

Slik TeliaSonera ser det, er det uhensiktsmessig av myndighetene å gi pålegg om 2 Mbit/s nedlastningshastighet. Kravet om nedlastningshastighet innebærer at utbyggingsforpliktelsene som sådan vil fremstå som tilnærmet umulige å oppfylle. Tatt i betraktning stor sannsynlighet for at dette kravet uansett vil bli oppfylt på sikt, dvs. etter hvert som teknologien og etterspørselen utvikler seg, er det etter TeliaSoneras oppfatning mer hensiktsmessig å moderere kravet i første omgang, enten ved å redusere dette til 1 Mbit/s generelt, eller ved å differensiere dette slik at det bare stilles krav om 2 Mbit/s i områder hvor det er realistisk at dette kan bli oppfylt innen en tidshorisont på 4 år, f.eks. at det skal bygges ut nett med 2 Mbit/s i alle landets byer og tettsteder (79 prosent befolkingsmessig dekning, jf. høringsnotatet side 9), mens kravet er 1 Mbit/s i resterende dekningsområde.

I høringsnotatet fremheves at det i Sverige har blitt spesifisert en målemetode for etterprøving av krav til tjenestekvalitet. Da foreslåtte kvalitetsmål her til lands er svært forskjellig utformet fra det som gjelder i Sverige, har TeliaSonera vanskelig for å se at målemetoden som spesifisert av PTS er anvendelig i Norge.

Etter TeliaSoneras mening bør etterprøving av kvalitetsmål skje på tilsvarende måte som tidligere gjort i forhold til etterprøving av utbyggingsforpliktelser. Med det menes at det i tillatelsene bør oppstilles forpliktelser for tilbyderne til detaljert å rapportere om den utbyggingen som er foretatt, dvs. til å rapportere de opplysningene som myndighetene finner nødvendig for å kunne etterprøve kravet ved bruk av radio-planleggingsverktøy. Kvalitetsmålet må videre anses oppfylt dersom fastsatt krav til nedlastningshastighet, basert på bestemt feltstyrkenivå, oppnås utendørs i dekningsområdet. Dette vil etter TeliaSoneras vurdering gi en enkel, men samtidig effektiv, etterprøving av om kvalitetsmålet er oppnådd. Motsatt vil krav om at kvalitetsmålet skal oppfylles innendørs, være beheftet med stor usikkerhet pga. variasjoner mht. bygningsmasse, være vesentlig mer ressurskrevende å etterprøve for myndighetene, samt bidra til en uforholdsmessig dyrere utbygging generelt sett.

4.1.4 Oppsummering

Med bakgrunn i ovennevnte, mener altså TeliaSonera at myndighetene ikke har utvist tilstrekkelig var-somhet ved utformingen av forslaget til dekningsforpliktelser. Dersom det skal fremstå som realistisk for noen å innfri forpliktelsene, er det behov for at disse justeres. Dette kan enten gjøres ved at kravet som sådan modifiseres, dvs. at kravene til både dekningsområde, overføringshastighet og utbyggings-hastighet settes ned, eller ved at bare enkelte deler av kravet modifiseres.

TeliaSonera mener regjeringens ønskemål, slik dette kommer til uttrykk i høringsnotatet, kan oppfylles selv om dekningskravet modifiseres. Det vises til høringsnotatet side 8, der det bl.a. heter at:

”Regjeringen har som mål fortsatt å bidra til å øke mobildekningen og fortsette arbeidet for å tilrettelegge for bredbånd med tilstrekkelig kapasitet til å møte fremtidige behov innenfor skole- og helsevesen, næringsliv og husholdninger i hele landet.”

For det første vil mobilt bredbånd med gjennomsnittlig overføringshastighet på 1 Mbit/s nedlink fremstå som ”bredbånd med tilstrekkelig kapasitet” til å dekke dagens behov innenfor skole- og helsevesen, næringsliv og husholdninger. Slik TeliaSonera ser det, er det ikke nødvendig å avgjøre i dag om dette er tilstrekkelig til å møte morgendagens behov. Erfaringsmessig vil som allerede nevnt forventet teknologit utvikling, samt utviklingen på etterspørselssiden, uansett løse et eventuelt fremtidig behov for høyere kapasitet.

For det annet er det uhensiktsmessig å legge til grunn et krav om hele 97 prosent befolkningsmessig dekning idet utbyggingen i de siste prosentområdene vil koste mer enn det smaker rent samfunns-økonomisk. Det fremstår som både ineffektivt og uforholdsmessig å kreve at det skal brukes svært mye penger på å bygge ut mobilt bredbånd til et veldig lite antall mennesker, særlig tatt i betraktning at det ikke en gang er sikkert at disse vil etterspørre mobile bredbåndstjenester. Det er heller ikke undersøkt om disse allerede har tilfredsstillende bredbåndstilbud på andre måter. Etter TeliaSoneras vurdering, vil kravet fremstå som mer forholdsmessig dersom dette reduseres noe, f.eks. til 95 prosent av befolkningen. En slik reduksjon vil også gjøre det oppnåelig for flere enn Telenor og NetCom å påta seg dekningsforpliktelsene.

I forhold til den delen av dekningsforpliktelsene som gjelder utbyggingshastighet, vil 4 år kunne opprettholdes dersom ovennevnte justeringer blir foretatt. Opprettholdes foreslåtte krav til dekning og kvalitet, mener TeliaSonera at kravet til utbyggingshastighet må oppjusteres til 10 år, hvilket om lag tilsvarer den tiden som har medgått til bygging av UMTS-nett med 87 prosent befolkningsmessig dekning.

4.2 Hvordan dekningsforpliktelsene skal innfris

4.2.1 Generelt

Departementet har i høringsnotatet foreslått tre alternative måter for hvordan det kan knyttes dekningsforpliktelser til frekvensene 800 MHz-båndet, jf. punkt 4.1:

- (a) Det første alternativet er å knytte dekningsforpliktelsene til den eller de to øverste 5 MHz blokkene i 800 MHz-båndet, dvs. kravet pålegges den eller de som i auksjonen erverver disse blokkene.
- (b) Annet alternativ går ut på å pålegge dekningsforpliktelsene på den eller de som etter auksjonen har ervervet mer enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett.
- (c) Siste alternativ som foreslås er å legge dekningsforpliktelsene ut på anbud.

Departementet har bedt om høringsinstansenes syn på de ulike alternativene som vist til ovenfor.

4.2.2 Anbud

Når det gjelder ulike måter å knytte dekningsforpliktelser til frekvensene i 800 MHz-båndet, mener TeliaSonera generelt at alternativet der dekningsforpliktelsene ikke knyttes til frekvensressursen direkte, men legges ut som et eget objekt som det kan legges inn anbud på, er det forslaget som best vil bidra til konkurranse i selve auksjonen, samt det forslaget som best vil synliggjøre hva det faktisk vil koste å innfri foreslåtte dekningsforpliktelser.

Dette alternativet vil kunne fremstå i flere varianter, eksempelvis slik at samtlige tilbydere som tildeles frekvenser i 800 MHz-båndet forpliktes til å inngi anbud på dekning i områder som myndighetene definerer, jf. Tyskland.

4.2.3 Knyttes til bestemte frekvensblokker

Dersom myndighetene skulle velge et annet alternativ enn ovennevnte, fremstår alternativet der utbyggingsforpliktelsene knyttes til en eller to bestemte blokker i 800 MHz-båndet som det foretrukne alternativet fra TeliaSoneras side.

TeliaSonera mener imidlertid at dekningsforpliktelsene ikke må knyttes til mer enn én frekvensblokk, enten denne blir 2x5MHz eller 2x10 MHz.

Av høringsnotatet fremgår det at dekningskravene vil bli knyttet til den eller de frekvensblokkene "som antas å være mest attraktiv(e)", jf. høringsnotatet side 9. Tatt i betraktning de svært omfattende dekningsforpliktelsene som foreslås, er dette etter TeliaSoneras vurdering ikke unaturlig. At noen av frekvensblokkene vurderes som mer attraktive enn andre, er imidlertid et selvstendig og objektivt motargument mot forslaget om at dekningsforpliktelsene skal pålegges tilbydere med mer spektrum enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett, jf. nedenfor.

I høringsnotatet antydes det at forslaget om å knytte dekningsforpliktelsene til én frekvensblokk i noen grad kan hevdes "å innebære en forskjellsbehandling mellom tilbydere som får tildelt frekvenser i båndet." Dette har TeliaSonera vanskelig for å se all den tid alle auksjonsdeltakerne kan konkurrere om å bli tildelt blokken med dekningsforpliktelser. Eventuell forskjellsbehandling vil således bli rettet opp gjennom størrelsen på budene i auksjonen.

4.2.4 Pålegges tilbydere med mer enn 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett

Det tredje alternativet fremstår som problematisk. Slik dette er utformet vil Telenor og TeliaSonera som følge av de investeringer som allerede er foretatt i landsdekkende infrastruktur, tvinges til å akseptere svært strenge dekningsforpliktelser for fortsatt å kunne opprettholde tilfredsstillende og konkurransekraftig tilbud til eksisterende kundebaser.

Samtidig vil konkurrerende tilbydere som tidligere ikke har vært villige til å gjennomføre tilsvarende utbygging, igjen overlate til Telenor og TeliaSonera å bygge ut i de ikke-kommersielle områdene. Forslaget vil føre til at den regulatoriske skjevheten mellom Telenor og TeliaSonera og øvrige tilbydere blir urimelig stor. I tillegg til at Telenor og TeliaSonera på denne måten nærmest tvinges til å påta seg svært omfattende og kostnadskrevenne dekningsforpliktelser, må det i denne sammenheng også tas hensyn til at Telenor og TeliaSonera gjennom det regulatoriske regimet på området for terminering av tale i mobilnett (markert 7) allerede er pålagt å fullfinansiere utbyggingen av det tredje mobilnettet, jf. departementets vedtak 11. mai 2011.

Det er under enhver omstendighet behov for å utrede alternativet bedre. For det første vil man med dette alternativet risikere at både Telenor og TeliaSonera pålegges dekningsforpliktelser. I tillegg til at frekvensressursene i 900 MHz-båndet er en forutsetning for at Telenor og TeliaSonera skal kunne opprettholde et tilfredsstillende tilbud (talettrafikk) til eksisterende kundemasse, er selskapene som det fremgår av høringsnotatet også avhengige av å sikre seg minimum 2x10 MHz i 800 MHz-båndet dersom sel-

skapene skal kunne tilby fremtidsrettede tjenester.⁵ At to tilbydere skulle pålegges å bygge ut infrastruktur i ikke-kommersielle områder, fremstår som lite effektivt i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

I punktet over er det vist til at myndighetene anser deler av det ledige spektrumet i 800 MHz-båndet for å være mer attraktivt enn andre deler. Forslaget om at dekningsforpliktelsene skal pålegges tilbydere med mer spektrum enn 2x 20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene sett under ett, vil således kunne resultere i at tilbydere med mindre attraktivt spektrum i 800 MHz-båndet pålegges tilsvarende dekningsforpliktelser som tilbydere med de mest attraktive ressursene i båndet, uten at dette nødvendigvis er gjenspeilt i auksjonsvederlaget. Etter TeliaSoneras vurdering taler dette imot forslaget.

Avslutningsvis må det nevnes at dette alternativet ikke kan legges til grunn dersom det samtidig fastholdes at dekningsforpliktelsene skal oppfylles innen 4 år fra tildelingen. Alternativet forutsetter nemlig at auksjonen også omfatter de aktuelle frekvensene i 900 MHz-båndet. Disse frekvensene vil som kjent først bli frigjort fra 1. januar 2014. Andre tilbydere enn Telenor og TeliaSonera vil således ikke kunne benytte frekvensene i 900 MHz-båndet før 2014. I tilfellet alternativet opprettholdes, forutsettes det derfor at kravet til utbyggingshastighet endres.

4.2.5 Muligheten for oppfyllelse ved bruk av andre frekvenser

Det vises til høringsnotatet punkt 4.4, der det av hensyn til å sikre en mest mulig effektiv utnyttelse av ressursene, samt for å legge til rette for at vilkårene i tillatelsene lettere kan oppfylles, åpnes for at dekningsforpliktelsene kan oppfylles ved bruk av andre frekvenser enn frekvensene i 800 MHz-båndet. Det antydes imidlertid at en forutsetning for å akseptere dette er at tilbudene kan håndtere tjenester med kapasitetskrav på minimum 2 Mbit/s, samt at slike løsninger ikke resulterer i vesentlige ulemper for abonnentene i det aktuelle området.

Forslaget er i utgangspunktet i samsvar med innspill TeliaSonera tidligere har presentert for departementet. TeliaSonera ønsker likevel å bemerke at det i et tidsperspektiv på 4 år er tvilsomt om det vil bli mulig å benytte frekvensene i 900 MHz-båndet til å tilby mobilt bredbånd. Angjeldende frekvenser benyttes i dag fullt ut til taletjenester, og bruk av frekvensene til mobile bredbåndstjenester forutsetter at eksisterende taletjenester enten avvikles eller at disse kan flyttes til annet frekvensbånd. [U.off]



4.2.6 Infrastrukturdeling, m.v.

Det vises til høringsnotatet punkt 4.6 om *Infrastrukturdeling/nasjonal gjesting/samarbeid*, der det åpnes for mulighet til såkalt passiv infrastrukturdeling.

TeliaSonera støtter høringsnotatets forslag om ikke å legge opp til vesentlige endringer av gjeldende praksis for hva slags deling/samarbeid som kan aksepteres. Samarbeid og deling innenfor de rammene som hittil har vært akseptert (passiv infrastrukturdeling) ivaretar både miljöhensyn og hensynet til effektiv ressursutnyttelse på en god måte.

4.3 Varighet

Det vises til høringsnotatet punkt 5.4, der departementet foreslår at tillatelsene i 800 MHz-båndet skal gis 15 års varighet.

Selv om foreslåtte varighet til tillatelsene i 800 MHz-båndet representerer en utvidelse i forhold til det som tidligere har vært vanlig tillatelsestid i Norge, mener TeliaSonera det legges opp til en altfor kort

⁵ Jf. høringsnotatet side 11

varighet. Dette gjelder særlig dersom foreslåtte dekningsforpliktelser samtidig skal opprettholdes. Konsekvensen av kort varighet er som det fremgår av høringsnotatet risiko for høyere priser for sluttbrukerne og lavere investeringsvilje fra tilbyderne.

Sammenlignet med Sverige hvor tilsvarende tillatelser er gitt 25 år, er varigheten som foreslås i Norge kort. I Tyskland har de tilsvarende tillatelsene blitt gitt lik varighet som det som foreslås her til lands, men til gjengjeld er utbyggingsforpliktelsene der langt mer beskjedne enn det som er foreslått i Norge.

4.4 Øvrige vilkår

4.4.1 Teknologinøytralitet

Det vises til høringsnotatet punkt 5.2, der det foreslås at frekvenstillatelsene i 800 MHz-båndet skal utformes så teknologi- og tjenestenøytrale som mulig.

Forslaget er i samsvar med innspill TeliaSonera har fremmet tidligere. Opprettholdelse av foreslåtte dekningsforpliktelser, vil imidlertid innebære at tillatelsene vanskelig kan sies å være tjenestenøytrale.

4.4.2 Tekniske vilkår

Det vises til høringsnotatet punkt 5.1, 5.2 og punkt 7.

Når det gjelder tekniske vilkår i tillatelsene, er TeliaSonera generelt av den oppfatning at det må unngås at det nasjonalt oppstilles særlige vilkår f.eks. beskyttelsesvilkår mot andre teknologier, e.l. Foreslåtte vilkår fremstår imidlertid å være i overensstemmende med tilsvarende vilkår foreslått internasjonalt, og TeliaSonera har således ingen merknader til disse forslagene.

TeliaSonera vil for øvrig vise til Post- og teletilsynets interferensrapport hvor det ses nærmere på hvor mye interferens et fremtidig LTE-nett i 800 MHz-båndet kan skape for det digitale bakkenettet i båndet 470-790 MHz. TeliaSonera vil, som nevnt innledningsvis, kommentere interferensrapporten separat. Kopi av TeliaSoneras kommentarer følger for ordens skyld vedlagt.

Uansett, under henvisning til høringsnotatet punkt 7.1, som omhandler tiltak for å beskytte mottak av digital bakkebasert kringkasting, sammenholdt med interferensrapporten fra tilsynet, vil TeliaSonera advare mot at tillatelsene inneholder generelle krav til hvordan eventuell interferens reduseres (kunne for eksempel være krav om anvendelse av vertikalpolariserte antenner) idet dette vil kunne fordyre utbyggingen av mobilt bredbånd vesentlig. Tillatelsene forventes bare å inneholde internasjonalt anerkjente beskyttelseskrav (f.eks. "Block Edge Mask") som gjør at norske operatører ikke stilles dårligere enn tilfellet er i andre land, noe som ellers ville bety ekstra kostnader. I stedet for generelle krav til beskyttelsesforanstaltninger i tillatelsene, bør det legges opp til at eventuelle interferensproblemer mellom digital bakkebasert kringkasting og LTE i 800 MHz-båndet skal løses *ad hoc* av den/de relevante operatører etter hvert som problemene måtte oppstå. Generelle krav til valg av beskyttelsesforanstaltninger vil, slik TeliaSonera ser det, føre til mindre effektiv frekvensutnyttelse og høyere utbyggingskostnader.

5 Hvordan fordele frekvensene

5.1 Auksjonsform

Det vises til høringsdokumentet punkt 6.1, der departementet presenterer to alternative auksjonsformer. Av høringsnotatet fremgår det at departementet ønsker høringsinstansens syn på de foreslåtte auksjonsformene (SMRA og klokkeauksjon), herunder forslag til hvordan det kan tas hensyn til potensielle

verdiforskjeller på blokkene som skal auksjoneres, samt forslag til hvordan ønsket om å sikre sammenhengende spektrum til tilbyderne kan ivaretas.

Slik TeliaSonera ser det, må valg av auksjonsform måtte skje med bakgrunn i hva som skal auksjoneres ut. Med bakgrunn i at objektene i 800 og 900 MHz-båndene ikke kan sies å være likeverdige, er TeliaSonera av den oppfatning av SMRA vil være det mest formålstjenlige auksjonsformatet. Dette forsterkes dersom myndighetene skulle bestemme seg for å knytte dekningsforpliktelser til en eller to bestemte frekvensblokker i 800 MHz-båndet.

I forhold til frekvensene i 1800 MHz-båndet er det etter TeliaSoneras oppfatning, ikke like opplagt at SMRA er den mest ideelle auksjonsformen. Tatt i betraktning at et flertall av blokkene som skal auksjoneres ut har tilnærmet like egenskaper, fremstår klokkeauksjon som et vel så egnet auksjonsformat som SMRA.

Da auksjonene i 800/900 MHz og i 1800 MHz er foreslått å bli gjennomført i parallell, er TeliaSonera imidlertid av den oppfatning at det vil fremstå som mest hensiktsmessig å legge til grunn likt auksjonsformat i begge auksjonene. Uansett vil et lempelig kompromiss i denne sammenheng være å anvende abstrakte blokker i 1800 MHz-båndet, der den nærmere spektrale innplasseringen først avgjøres når det er klart hvem som kjøper og hvor mye. Sammenhengende spektrum for alle kjøperne bør i så fall, så langt mulig, garanteres.

5.2 Relaterte parter

Det vises til høringsnotatet punkt 4.3.1, der departementet legger til grunn at to foretak skal anses som relaterte parter i auksjonen dersom det ene foretaket eier 50 prosent eller mer av aksjene i det andre.

TeliaSonera deler departementets betraktninger med hensyn til at det bør innføres regler i auksjonen som forhindrer auksjonssamarbeid, men etterlyser betraktninger i forhold til om det også skal innføres begrensninger mht. hvem som skal kunne delta i auksjonen. Med det menes om det skal oppstilles minstekrav til tilbydere som ønsker å delta i auksjonen utover garantikrav, m.v.


5.3 Anonymitet

Det vises til høringsnotatets punkt 11, der departementet ber om synspunkter på spørsmål knyttet til auksjonsdeltakernes anonymitet.

TeliaSonera har forståelse for at man i forhold til anonymitet i utgangspunktet ikke har til hensikt å gjøre vesentlige endringer på den praksis som har vært ført til nå. Likevel er TeliaSonera ikke fremmed for at det vurderes det departementet har valgt å omtale som en *kvasianonym* ordning, dvs. en ordning der det ikke gjøres kjent hvem som har meldt seg på i auksjonen, men der budene til hver og en av de anonyme deltagerne skilles fra hverandre ved fargekoder eller lignende. En såkalt *kvasianonym* ordning vil medføre at auksjon fremstår som mer transparent.

6 Avslutning

TeliaSonera er, som nevnt innledningsvis, særlig opptatt av at auksjonen av frekvensene i 800 MHz-båndet må gjennomføres så raskt som mulig. Bakgrunnen for dette er at en ytterligere forsinkelse fra departementets side vil ha store konsekvenser for TeliaSoneras videre satsing på mobilt bredbånd. [U.off]



For områder der utbygging har funnet sted før frekvenstildelingens tidspunkt, og der det er forberedt for tjenester basert på nye frekvenser, vil TeliaSonera måtte gjennomføre en ny runde med målinger og optimalisering, i tillegg til at vi må sende ut personer til stasjonene for å idriftsette utstyr. Dette er i våre planer tenkt utført sammen med øvrig idriftsettelse og innmåling, og merarbeidet representerer en signifikant kostnadsøkning.

I sin markedsføring har TeliaSonera, basert på departementets opprinnelige signaler om auksjonstidspunkt, kommunisert en utbyggingsplan for LTE til markedet. Med hensyn til TeliaSonera sitt omdømme i markedet er det meget uheldig at en forsinket auksjon forhindrer TeliaSonera å følge sin opprinnelige plan for tilbud av tjenester.

TeliaSonera har som formål å være i første rekke internasjonalt med hensyn på tjenestetilbud for mobilt bredbånd. Dette har TeliaSonera vist blant annet ved å være først i verden til å introdusere LTE. Av hensyn til konkurransen, og for å kunne muliggjøre et mobilt bredbåndstilbud i verdensklasse for norske sluttbrukere, er det helt essensielt at 800 MHz-frekvensene gjøres tilgjengelige. En ytterligere forsinkelse av tildelingen vil bety et avbrudd i den kontinuitet TeliaSonera har vist i bygging av LTE siden introduksjonen i 2009. Stansen i geografisk utvidelse av LTE-tilbudet vil først og fremst ramme områder som i dag har få eller ingen gode alternativer for reelle bredbåndsforbindelser.

[U.off.]



TeliaSonera opplever stor etterspørsel etter LTE, også i områder der vi ikke kan bygge dekning før frekvenstildeling er gjennomført og behovet for å gi et tilbud er stort.

TeliaSonera vil avslutningsvis anmode departementet om et møte i sakens anledning der det kan bli gitt en muntlig gjennomgang av kommentarene, samt der det blir gitt anledning til å stille spørsmål.

Med vennlig hilsen
TeliaSonera Norge AS



August Baumann
Administrerende direktør

Vedlegg: TeliaSoneras kommentarer til interferensrapport fra Post- og teletilsynet

Post- og teletilsynet
Postboks 93
4791 Lillesand
[firmapost@npt.no]

Contact
TL

Comments for the report “Interference study for LTE co-existing with DVB-T”

Refer to the report “Interference study for LTE co-existing with DVB-T” made by ADTI Ltd. that has been published by Norwegian Post and Telecommunications Authority (NPT) May 11th, 2011 for which input and comments have been requested.

TeliaSonera Norge AS (TeliaSonera) welcomes the opportunity to provide our comments to the report, which has been summarized in this document.

1 General comments

TeliaSonera recognizes the challenge it is to estimate the level of potential interference created by one radio network to another, in this case a LTE network (790-862 MHz) into the DVB-T network (UHF range below 790 MHz) and generally believe that the report has come far in doing this. TeliaSonera has with the comments in this document chosen to focus only on the main issues impacting the results and especially the conclusions in the report.

One additional general note is that the report has a very narrow target – only focusing on interference from a LTE network towards a DVB-T network, but TeliaSonera considers it quite possible that a DVB-T network also could create interference in a LTE network. This type of interference could also create problems for LTE users and should be considered when reviewing technical conditions in connection broadcast license renewal.

2 Comments for assumptions, method and results

Comments related to chapter 4 to 6 of the report.

- DVB-T usage: The report assumes, as already mentioned in the NPT comments, that the whole population is using DVB-T as their only way to receive TV signals. TeliaSonera agrees that this is a shortcoming in the estimation since a large part of the population are expected to receive TV in other ways e.g. cable, satellite or xDSL (see reference below). This should especially be the case in urban areas where fewer people are dependant of the terrestrial network. Reference is made to the report 16 February from NPT regarding “Kabel-TV og fiber som aksess”. In section 2.7 of the report it is stated that 53.5 percent of total number TV subscriptions gets access through cable TV and fibre networks.¹

¹ http://www.npt.no/ikbViewer/Content/126325/Fiber_Kabel_1602_2011_2.pdf

- Activity factor: An LTE base station does not transmit all the time. A typical activity factor is 50%, which would result in a 3 dB reduction of the average transmit power.
- Maturity of equipment: It should be anticipated that both TV receivers and LTE base stations will improve their performance and the impact of blocking and unwanted emissions will be lower than calculated in the report. In addition, future TV receivers will filter out the whole 800 MHz band above channel 60, since it will no longer be used for TV broadcast.
- Simulated GSM900 network: The GSM900 network used in the report might not be representative of LTE800 networks. Not all GSM900 base stations will be used for LTE800 – in densely populated areas the 2.6 GHz band will most likely be used for LTE. Therefore, the cases of interference to TV receivers are expected to be significantly less than calculated in the report, especially since the interference problems are most severe in urban areas.

3 Comments for mitigation, conclusions and recommendations

Comments related to chapter 6 and 7 of the report.

- Re-planning of TV network: It should be in all parties' interest to avoid customers being disturbed by unwanted signals. TeliaSonera believes that re-planning of the channels in the TV network would significantly reduce experienced interference, either through placing less frequently used TV-channels in the upper channels or to avoid the use of channel 60, especially in densely populated areas.
- Redirection of TV antenna: In some cases, interference problems could be solved by simply redirecting the TV receiving antenna if there is a sufficiently strong alternative TV transmitter available.
- Ad-hoc filter: The response of the filter described in Figure 23 in the report seems unnecessarily flat above 790 MHz and the filter's cut-off frequency could be moved to a slightly lower frequency to improve attenuation of unwanted signals. More efficient filters exist in the market today.
- Polarization limitations: Limiting the polarization of the mobile base station antennas will have large negative impact on the deployment of the mobile network. Using a single polarization implies that multiple antennas will have to be used for MIMO (radio technology, multiple-input and multiple-output) transmission. This will, in turn, increase the size of the antenna arrangement making it impossible to reuse many existing sites. Naturally, the cost of deployment will also be significantly increased since more antennas and more complex installations are needed.

A general note related to mitigation methods and recommendations is that as the nature of the potential interference problem is likely to be different for different areas, and thus requiring different solutions, it is better to use ad-hoc solutions than general approaches that affect all operators in all areas, regardless of the existence of an interference problem in a particular area. General solutions will also incur a spectral efficiency loss for all operators and areas, since limitations are put on the entire deployment.

For TeliaSonera Norge AS