



Samferdselsdepartementet
Postboks 8030 Dep.,
0030 OSLO

postmottak@sd.dep.no

Fetsund, 6. juni 2011

HØRING – TILDELING AV FREKVENSER I 800 MHz-BÅNDET

Vi viser til høringsbrev fra departementet datert 5. april 2011, der det legges frem forslag til hvorledes frekvensbåndet 790-862 MHz (800 MHz-båndet) tenkes tildelt i Norge.

1. Bakgrunn

Samferdselsdepartementet viser til at forslaget er en oppfølging av den internasjonale utviklingen på området, blant annet EUs vedtak om harmoniserte tekniske regler for tildelinger i 800 MHz-båndet. Dessuten har Regjeringen i september 2009 kunngjort at 800 MHz-båndet skal benyttes til moderne mobilkommunikasjonstjenester og mobilt bredbånd i hele landet. Et overordnet politisk mål med dette er å sikre et konkurransedyktig næringsliv, og hindre at det oppstår skiller mellom tjenestetilbudet i distriktene og sentrale strøk. Dette kan også sees i sammenheng med EUs forslag til "Digital Agenda 2020", som angir konkrete målsettinger for å oppnå tilbud om høyhastighets bredbånd innen 2020.

2. Kabel-tv: Viktig plattform for bredbåndstilbud

Bredbåndstilbudene over kabel-tv-nett innebærer i dagens situasjon at denne plattformen er blant de ledende for levering av høyhastighets bredbånd. En rapport utarbeidet av konsultantselskapet SOLON for Cable Europe viser at ca. 50 % av husholdningene innen EU-området nå har eller kan få bredbånd med hastigheter fra 10 til 100 Mbps. Innen 2013 vil den typiske minimumshastigheten ha økt til 30

Mbps. Innen 2020 antas det at ca. 50 mill. husholdninger innen EU vil ha eller kunne få bredbånds-hastigheter fra kabel-tv-nett på 100 Mbps eller høyere. Allerede i dag leverer eksempelvis Get 200 Mbps til sine kunder i Norge. Dette oppnås ved bruk av overføringsstandarden DOCSIS 3.0, som kan gi hastigheter opp til 400 Mbps (i tester er det målt opp til 1,4 Gbps).

En forutsetning for at denne utviklingen skal kunne skje slik SOLON-rapporten viser, er at det etableres og opprettholdes regulatoriske rammevilkår som sikrer teknologinøytral og infrastrukturbasert konkurranse. Som et ledd i dette må det også sikres en tilfredsstillende sameksistens mellom forskjellige tilbydere og ulike tekniske plattformer, for det tilfelle at det skulle oppstå problemer av noen art som kan påvirke tjenestetilbudet eller funksjonaliteten på disse plattformene i samspill med de øvrige.

3. Interferens fra 800 MHz-båndet

I høringsdokumentets kap. 8 gjør departementet rede for at det finnes muligheter for at bruk av 800 MHz-båndet til mobile tjenester kan skape forstyrrelser i kabel-tv-nett. Det legges til grunn at årsaken til dette primært kan skyldes manglende elektromagnetisk kompatibilitet i nett og utstyr, og at den pågående oppdateringen av relevante EMC-standarder vil avhjelpe problemene.

Kabel Norge vil vise til at departementet ikke i særlig grad tar opp mulige interferensproblemer som kan oppstå for andre typer utstyr og andre teknologiske plattformer enn kabel-tv. Etter vårt syn er det stor sannsynlighet for at den planlagte anvendelsen av 800 MHz-båndet kan skape problemer for andre typer brukerutstyr, som ikke er en del av et kabel-tv-nett, og som benyttes til andre formål. Det er derfor viktig at det gjøres grundigere utredninger av de potensielle interferensproblemene som bruk av 800 MHz-båndet kan medføre. Dette vil være nødvendig ikke bare for å avhjelpe de konkrete tilfeller av skadelig innvirkning som kan oppstå, men også mer generelt for å sikre at interferensproblemene ikke får en konkurransemessig negativ effekt i forholdet mellom de ulike plattformene for tv- og bredbåndstilbud.

Generelt er det to hovedårsaker til interferens mellom radiobasert senderutstyr og annet utstyr, som er relevante ved den planlagte anvendelsen av 800 MHz-båndet:

- likekanalsinterferens, dvs. det sendes fra terminalutstyret eller basestasjoner på samme frekvens eller en nærliggende frekvens, i forhold til mottakerfrekvensen som sluttbrukerens terminalutstyr benytter;
- blokkering, dvs. at feltstyrken (nærfeltet) fra senderen i terminalutstyret for 800 MHz-båndet er så høy at noen av kretsene i brukerens øvrige utstyr overstyres eller blokkeres. I visse tilfeller kan også nærliggende basestasjoner for dette båndet gi samme virkning (senderantennene er i noen tilfeller montert direkte på bolighus).

Det er viktig å merke seg at blokkering også kan skje i elektronisk utstyr som ikke er radiobasert, dvs. som ikke anvendes til radiofrekvent mottak radio, tv eller bredbånd.

Etter våre egne vurderinger og i samråd med Cable Europe vil Kabel Norge vise til noen situasjoner med typer av utstyr der interferens kan oppstå, og der dette ikke er relatert til at det er et kabel-tv-nett med tilhørende utstyr som påvirkes:

- DVB-T, dvs. mottak av bakkesendt kringkasting (i Norge NTV/RiksTV). Her kan problemer oppstå ved bruk av nærliggende frekvenser, ved speilfrekvensinnslag i mottakere, og ved intermodulasjon.
- TV-apparater, STB'er og PVR'er som er kundens eiendom, og ikke en del av kabelnettet (innslag fra nærfeltet direkte inn i disse apparatene).
- Stereoutstyr generelt, med og uten radiomottakere, påvirkes av nærfeltet.
- Apparatkabler og HDMI-kabler med dårlig skjerming: Slike kabler er kundens ansvar, og kabler med til dels svært dårlig skjerming benyttes ofte og er lett tilgjengelige i varehandelen.
- DTH-mottak fra satellitt, der satellitt-MF distribueres i et husinternt kabelnett.

Det kan også tenkes nærfeltsinterferens med bærbare PC'er eller rutere som inneholder bredbåndsmodem for GSM900/450 MHz, mobiltelefoner samt DECT trådløse telefoner.

Generelt for de fleste av disse interferenstypene gjelder at forstyrrelser kan oppstå i bilde og lyd eller funksjon, samt at avhjelp kan være både komplisert og kostbart. Dog kan det i noen tilfeller være tilstrekkelig at terminalutstyret for 800 MHz-båndet flyttes til en annen posisjon, lenger unna brukerutstyret, men dette vil ikke alltid være hensiktsmessig.

Kabel Norge er ellers kjent med at det i Sverige er reist spørsmål om mulig interferens mellom bruk av 800 MHz-båndet og kommunikasjonssystemene som benyttes til drift av jernbanenettet. Det er selvsagt viktig at det avklares også hos oss om slike problemer kan oppstå.

4. EU's utredninger vedrørende RSPP

I forbindelse med EU's arbeider med "Radio Spectrum Policy Programme" (RSPP) har komiteen for industri, forskning og energi i EU-parlamentet avgitt en uttalelse til EU-kommisjonen. Ved den siste gjennomgangen av uttalelsen ble det gjort noen endringer, som klart viser at interferensproblematikken tas på alvor. Nedenfor er gjengitt noen av endringene som ble gjort for å poengtere dette (med uthevet skrift):

1. COMPROMISE AMENDMENT 3
Article 2, Application of General Regulatory Principles, Paragraph 2 new

(c) "facilitating increased mobile data traffic and broadband services, in particular by fostering flexibility, and to promote innovation, **taking account of the need to avoid harmful interference and ensure technical quality of service;**"
2. COMPROMISE AMENDMENT 7
Article 4, Enhanced Efficiency and Flexibility, paragraph 4

4. "Member States shall ensure that selection conditions and procedures promote competition and pan-European level playing field, investment and efficient use of spectrum as a public good, **as well as co-existence between new and existing services and devices.** In addition, Member States shall promote the ongoing efficient use of spectrum for both networks and user applications."
3. COMPROMISE AMENDMENT 12
Article 6, Spectrum for Wireless Broadband Communications, paragraph 3 a (new)

"Member States may ensure that, where appropriate, the direct cost of migration or reallocation of spectrum usage is adequately compensated in accordance with national law."

4. COMPROMISE AMENDMENT 21

Recital 11

(11) "(...) European standards for non-radio electric and electronic equipment and networks should also avoid disturbance to spectrum use. The cumulative impact of the increasing volume and density of wireless devices and applications combined with the diversity of spectrum use changes current approaches to interference management. These should be examined and reassessed together with receiver characteristics and more sophisticated interference avoidance mechanisms, with the aim of avoiding harmful interference or disturbance to existing and future spectrum use. Moreover and if appropriate, Member States may, in accordance with national law, introduce compensatory measures related to the direct cost of resolving interference issues and migrations costs"

Oppsummert vil dette si at det skal legges vekt på å unngå skadelig interferens og sikre tjenestekvaliteten, sikre sameksistens mellom nye og eksisterende tjenester, samt at kostnader ved å løse interferensproblemer og migrasjonstiltak skal kunne kompenseres.

Det gjenstår å se hva som blir EU-kommisjonens endelige holdning i disse spørsmålene. Kabel Norge mener det uansett bør være en oppgave for Samferdselsdepartementet og Post- og teletilsynet å ta hensyn til de synspunktene som EU-parlamentet har fremmet, og inkorporere tiltak i samsvar med dette i auksjonsvilkårene.

5. Synspunkter fra CENELEC/ETSI

I den såkalte "Consis Report" fra CENELEC/ETSI "Joint Working Group on the digital dividend" trekkes følgende konklusjon etter gjennomgang av interferensproblematikken:

"The reallocation of the use of the 790-862 MHz band will have serious implications for the specification and future design of a wide range of consumer multimedia reception products and for the introduction of interference to existing equipment."

Kabel Norge vil poengtere at det ikke vil være en tilstrekkelig løsning bare å fokusere på oppdateringer av de tekniske standardene, jf. departementets synspunkter i kap. 8 i høringsdokumentet. Gitt de store mengder av utstyr som er i bruk og som fortsatt vil være det i mange år fremover, synes det påkrevet at det gjøres konkrete tiltak helt fra starten av utbyggingen av de nye nettene i 800 MHz-båndet, jf. nedenfor.

6. Informasjon og tiltak vedrørende mulig interferens

Departementet er selv inne på at det vil være viktig med informasjon vedrørende utførelsen av husstandsinterne installasjoner. Kabel Norge er enig i dette, men fremhever at hovedansvaret for denne informasjonen bør ligge hos ekom-myndigheten, og hos de tilbydere som engasjerer seg i tjenestetilbud i 800 MHz-båndet. Det er viktig at informasjonen gis slik at brukerne oppfatter hva som er årsak og kilde til mulige interferensproblemer, slik at det ikke er de tilbyderne av


tjenestene som blir utsatt for interferens, som blir sittende med informasjonsansvaret.

Det vil sannsynligvis være behov for forebyggende tiltak av ulik art, samtidig som de berørte aktørene også må få anledning til å forberede seg på nye rutiner, bl.a. for å møte kundehenvendelser dersom problemer skulle oppstå.

7. Avslutning

Etter vår oppfatning er det behov for en grundigere analyse og konsekvensutredning av de mulige interferensproblemene som den planlagte bruken av 800 MHz-båndet kan medføre. Det må finnes frem til tiltak som kan redusere faren for interferens, og auksjonsvilkårene må avspeile dette, slik at det sikres at interferensproblematikken blir håndtert på en tilfredsstillende måte, i tråd med det syn som EU ser ut til å ha på dette området. Dette vil også være avgjørende for at den fremtidige bruken av 800 MHz-båndet ikke får negative konkurransemessige effekter for de øvrige tilbyderne.

Med vennlig hilsen



Knut Børmer
Daglig leder

Kabel Norge
Postboks 77
1901 FETSUND

post@kabelnorge.no
www.kabelnorge.no