



Til Telenor Norge AS, Telia Norge AS og ICE
Communication Norge AS

Vår ref.: 1600197-3 - 540
Vår dato: 1.7.2016

Deres ref.:
Deres dato:

Saksbehandler: Vibeke Skofsrud

Spørsmål til fremtidig tildeling av 700 MHz-båndet

Innledning

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) viser til regjeringens beslutning om at 700 MHz-båndet (694-790 MHz) skal brukes til mobile tjenester i fremtiden. 700 MHz-båndet brukes i dag til kringkasting og inngår i Norges Televisjon AS' konsesjon og frekvenstillatelse til digitalt bakkenett for TV, som har varighet til og med 2. juni 2021.

Nkom har startet planleggingen av tildelingen av 700 MHz-båndet og ønsker å innhente innspill fra relevante aktører. Nedenfor gjør Nkom greie for noen forhold som skal vurderes før tildeling kan skje og stiller noen konkrete spørsmål vi ønsker svar på.

Nærmere beskrivelse av bakgrunnen for henvendelsen

Ekommyndigheten forholder seg til EU-kommisjonens beslutning av 28. april 2016 om harmonisering av 700 MHz-båndet, og kanalplanen som er utarbeidet av CEPT.

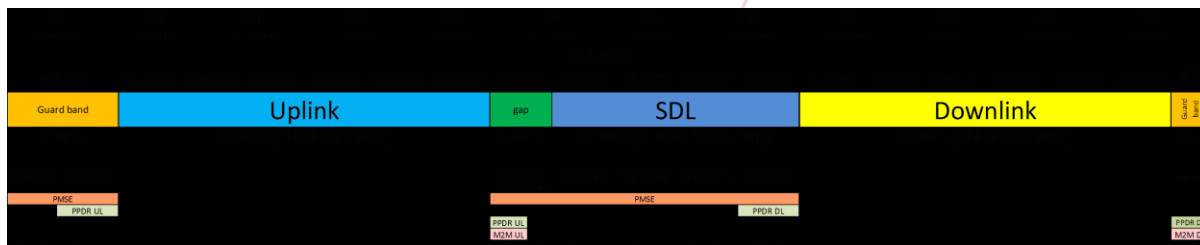
Frekvensressursene i 703-733 MHz og 758-788 MHz (også omtalt som dupleksbåndet) er bestemt for bruk til mobile bredbåndstjenester. Når det gjelder de resterende frekvensressursene i 700 MHz-båndet har myndighetene anledning til å tilpasse bruken av båndet til en viss grad. PMSE¹ (herunder trådløst lydutstyr), nød- og beredskapstjenester (PPDR²) og maskin-til-maskin-kommunikasjon (M2M) som utstyr til "Tingenes Internett"³, er mulige anvendelser i av disse frekvensressursene. Frekvensområdet 738-758 MHz kan også

¹ *Program Making and Special Events*

² *Public Protection and Disaster Relief*

³ *IoT - Internet of Things*

tas i bruk til SDL⁴ (ekstra kapasitet til nedlastning av mobildata). De ulike alternative frekvensplanene for 700 MHz-båndet fremgår av figur 1.



Figur 1 Harmonisert bruk av 700 MHz-båndet.⁵

Nkom har i brev fra Samferdselsdepartementet (SD) 13. januar 2016 fått i oppdrag å utrede hvordan frekvensplanen i 700 MHz-båndet bør være og hvilke anvendelser det bør legges til rette for. Nkom har også fått i oppdrag å forberede tildeling av frekvensressursene i 700 MHz-båndet til mobile tjenester. I forbindelse med dette har Nkom blitt bedt om å vurdere "aktuelle overordnede betingelser" knyttet til en tildelingsprosess, herunder tildelingsformer, frekvenstak, ev. dekningskrav osv. SD skriver i oppdragsbrevet at de i utgangspunktet ser for seg en tildeling av 700 MHz-båndet senest i 2018.

Nkom er på et tidlig stadium i utredningene og vurderingene som skal foretas. Det vil bli gjennomført offentlige høringer av blant annet overordnede rammer for tildeling av 700 MHz-båndet og reglene for tildeling senere i prosessen. Nkom mener imidlertid det er hensiktsmessig at relevante problemstillinger vurderes tidlig i prosessen, og vi ønsker derfor å innhente innspill fra aktørene nå.

Spørsmål som Nkom særlig ønsker besvart følger nedenfor. Dere er velkommen til også å belyse andre forhold dere mener er relevante, enn de det eksplisitt er bedt om konkrete innspill på. Nkom ber om å få skriftlige innspill **innen mandag 5. september 2016**. Innspillene kan sendes per e-post til firmapost@nkom.no med kopi til vsk@nkom.no.

Dersom dere ønsker et møte med Nkom i forbindelse med inngivelsen av innspill, bes dere ta kontakt med Nkom v/ Vibeke Skofsrud (vsk@nkom.no / 22 82 47 23). Nkom har i utgangspunktet satt av tid til ev. møter i uke 38 og 39.

⁴ Supplemental downlink

⁵ Basert på CEPT Report 60 (datert 1. mars 2016)

Forhold Nkom ønsker innspill på

Bruk av 700 MHz-båndet

1. Hvilke anvendelser/tjenester vil det være aktuelt for dere å ta i bruk dersom dere får frekvenstillatelse i dupleksbåndet?
2. Hvor stor frekvensmengde i 700 MHz-båndet (i dupleksbåndet og ev. til SDL) ser dere behov for i deres virksomhet?
3. Inndelingen av dupleksbåndet i frekvensblokker på 2 x 5 MHz er harmonisert på europeisk nivå. Nkom ber om innspill på om det er hensiktsmessig å tilby frekvensblokker på 2 x 5 MHz ved en tildeling, eller om frekvensblokkene bør være større f.eks. på grunn av komplimentære verdier.
4. Anser dere at plassering i 700 MHz-båndet er av betydning for deres virksomhet? I så fall; Hvilken del av frekvensbåndet anser dere som mest hensiktsmessig for deres virksomhet og hvorfor?
5. Hvilke anvendelser bør det legges til rette for i beskyttelsesbånd og i sentergapet i 700 MHz-båndet og hvorfor?

Vilkår til frekvenstillatelser

6. Ev. dekningsforpliktelser: Som omtalt ovenfor har SD blant annet bedt Nkom vurdere mulig utforming av eventuelt dekningskrav knyttet til ressurser i 700 MHz-båndet. Nkom viser også til at det i Meld. St. 27 (2015-2016) er gitt uttrykk for at ekommyndigheten skal gå i dialog med markedsaktørene om hvordan man best kan oppnå bedre dekning innendørs, i spredtbygde strøk (flatedekning) og der folk ferdes, f.eks. langs transportveiene (tog, bane og bilvei). Nkom ber særlig om synspunkter på hvordan 700 MHz-båndet kan brukes til å sikre enda bedre flatedekning, hvordan ev. dekningskrav bør utformes og hvordan myndigheten best kan kontrollere at dekningskravene blir oppfylt.
7. Varighet: Varigheten på frekvenstillatelsene er i utgangspunktet tenkt å være på 20 år. Er det spesielle forhold myndigheten bør ta hensyn til ved fastsettelse av varigheten ved tildelinger i 700 MHz-båndet?
8. Geografisk virkeområde: For andre frekvensbånd som er tildelt til mobile tjenester har Nkom de siste årene gjort et skille mellom tillatelser for fastlandet, offshore og Svalbard. Nkom

tenker å videreføre dette skillet med egne tillatelser på fastlandet og offshore, samt på Svalbard, men ønsker å få ev. innspill til dette.

9. Nkom ønsker også at dere omtaler ev. andre innspill dere har til øvrige vilkår til frekvenstillatelser i 700 MHz-båndet.

Innspill til vilkår for tildeling og tildelingsprosess

10. Nkom ønsker synspunkter på hvorvidt det er grunnlag for å sette begrensninger for hvor mye hver aktør bør kunne få tildelt i dupleksbåndet (frekvenstak). I den forbindelse ønsker vi også synspunkter på hvor stor frekvensbeholdning en aktør bør kunne få tilegne seg i frekvensbånd under 1 GHz.
11. Nkom skal som nevnt vurdere "aktuelle overordnede betingelser" knyttet til en tildelingsprosess. Som tidligere omtalt vil dette være gjenstand for offentlig høring senere. Dere gis imidlertid også anledning til å fremsette eventuelle innspill til dette herunder minstepriser, tildelingsmåter/auksjonsformat og tildelingsprosess allerede nå.
12. Nkom ønsker også at dere omtaler ev. andre synspunkter knyttet til praktiske forhold ved tildeling av 700 MHz-båndet.

Nødetatenes og Forsvarets behov for mobile bredbåndstjenester

Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) har på oppdrag fra Justis- og beredskapsdepartementet kartlagt og anbefalt behov for frekvenser til fremtidig bruk av mobilt bredbånd til nød- og beredskapskommunikasjon i Norge. Forsvarets fremtidige kommunikasjonsbehov er også hensyntatt i anbefalingen. DNK har i den forbindelse skissert at den optimale løsningen for totalforsvaret i Norge vil være at det avsettes/reserveres 2 x 10 MHz i dupleksbåndet til bruk for totalforsvaret i Norge.

13. Nkom ønsker deres synspunkter på denne løsningen.
14. Nkom ønsker også deres synspunkter på ev. samlokaliseringsutfordringer dersom Nødnett skal bygge et dedikert høyhastighets bredbåndnett med egne basestasjoner på kommersielle steder.

Nkom ser for seg at behovet til nødetatene og Forsvaret kan imøtekommes på ulike måter. Et alternativ til at det settes av dedikerte frekvensressurser til nødetatene og Forsvaret, kan være at deres behov blir ivaretatt gjennom tilgang til de offentlige mobilkommunikasjonsnettene. DNK har uttalt at deres bruk av de offentlige mobilnettene vil kreve at det stilles særskilte krav til



nasjonal gjesting, funksjonalitet (f.eks. MCPTT⁶, ProSe⁷) robusthet, sikkerhet, dekning, prioritet osv.

15. Nkom ønsker operatørenes synspunkter på dette og redegjørelser for hvilke muligheter som ligger i de kommersielle mobilnettene til å imøtekomme slike krav generelt, og ønsker spesielt innspill på:

- Ev. utfordringer med at PPDR-brukere gjester i kommersielle nett og ev. får særskilt prioritet.
- Krav om nettnøytralitet versus behov for prioriteringsmekanismer for å imøtekomme behov for nødetatene og Forsvaret i kommersielle mobilnett.

Med hilsen

Bent André Støyva (e.f.)
seksjonssjef

Vibeke Skofsrud
rådgiver

⁶ *Mission Critical Push to Talk*

⁷ *Proximity Services*