



Nasjonal kommunikasjonsmyndighet  
Postboks 93  
4791 Lillesand

Sendt pr e-post: firmapost@nkom.no  
Kopi: Bent Andre Støyva (bst@nkom.no)

Vår dato  
29.11.2024

Deres dato  
24.10.2024

Vår saksbehandler  
Kristin Kvisli

Vår referanse  
2024-700

Deres referanse

## HØRING AV ANBEFALINGER FOR BRUK AV 2,3 GHZ-BÅNDET

Telenor viser til høring publisert på Nkoms nettsider 24.oktober 2024 hvor Nkom anbefaler at hele 2,3 GHz-båndet tildeles beredskapsaktører som DSB, Forvaret, NRK med flere. Høringsfristen er satt til 29. november.

I sammendraget til utredningen kan vi lese at «*Prosjektet har sett på hva som vil være den samfunnsmessig mest hensiktsmessige bruken av frekvensbåndet 2300-2400 MHz (2,3 GHz-båndet)*», men vi finner svært lite analyse og omtale av samfunnsnyttene i høringen. Som teleoperatør savner vi først og fremst en analyse som vurderer disse frekvensene brukt i offentlige mobilnett opp mot at båndet brukes av beredskapsaktører.

I kapittel 2.4 skrives det rett nok noe om frekvenser tildelt offentlig mobilkommunikasjon, men det gjøres ingen vektning mot alternativ bruk. Det opplyses at det ifølge Nkom-statistikk var 24% økning i mobiltrafikken i 2022, og at mange aktører jobber for en økning av tilgjengelig IMT-spektrum internasjonalt. Likevel synes hovedargumentet å være at trafikken i offentlige mobilnett fortsatt øker, men mye mindre enn før. Telenor mener dette er en bagatellisering av fakta, som er at det fremdeles er en stor økning av trafikken år for år, og at den trafikken som bæres av mobilnettene får en stadig større verdi for samfunnet.

I kapittel 3.5 hevdes det at de tre mobiloperatørene ikke har meldt behov for ressursene i 2,3 GHz-båndet. Telenor har ikke sendt skriftlig søknad om ressursene, men har skrevet generelt om behov for frekvenser til IMT i høring om *Veivalg for frekvensforvaltningen fram mot 2030* datert 30.11.2022. Vi har også omtalt 2300 MHz-båndet i april 2022 i forbindelse med muntlig høring i regi av Nkom hvor vi siterer vår egen presentasjon fra i møtet. *Båndet er meget godt egnet for kapasitetsutvidelser på basestasjoner med mye trafikk, og utnyttelsen vil trolig bli høyest med nasjonale frekvenstillatelser.*

2,3 GHz-båndet har vært et svært viktig frekvensbånd i en av Telenors asiatiske operasjoner, og er like bra som et hvilket som helst av de andre frekvensbåndene vi disponerer i omtrent samme frekvensområde (for eksempel 2100MHz og 2600 MHz) Som Nkom også påpeker er det mye tilgjengelig utstyr som kan benytte dette frekvensbåndet:

*“2,3 GHz-båndet er et frekvensbånd med båndbredde, og egenskaper, som gir en god balanse mellom dekning og kapasitet. Det er også slik at det er mye tilgjengelig utstyr som kan benytte dette frekvensbåndet. Det er derfor viktig at det blir brukt på en måte som gir den mest hensiktsmessige samfunnsnyttene.”*

Alternativet til å ta i bruk nye frekvensbånd når trafikken øker er å bygge nye basestasjoner for å spre lasten over flere basestasjoner når de nærmer seg overbelastning. Dette er naturligvis både mer kostbart og skaper mer miljøbelastning enn å øke kapasiteten på eksisterende basestasjoner med et nytt frekvensbånd. Frekvensbåndet vil også komme til svært god nytte der hvor det er begrensninger i bruk for andre frekvensbånd, som for eksempel i eksklusjonszoner i 3,6 GHz-båndet, eller der det kan være vanskelig å etablere nye basestasjoner (grunneiertillatelser, vernede områder etc.).

Telenor anerkjenner at Forsvaret og andre aktører ser det som hensiktsmessig å få tildelt frekvenser hvor det finns billig IMT-utstyr tilgjengelig. Pris og tilgjengelighet på utstyr skyldes vellykket standardisering i 3GPP og et verdensomspennede marked for mobilkommunikasjon. Det kan likevel ikke være slik at hensynet til billige offentlige anskaffelser av utstyr som skal brukes i små kvanta skal fritta staten fra å gjøre en grundig evaluering av hvilken nytte disse frekvensene vil kunne få i offentlige mobilnett.

Telenor ser spesielt to områder hvor mobilnettene ikke vil kunne dekke behovet til beredskapsaktørene. Det gjelder steder helt utenfor kommersiell mobildekning og for luft-bakke-luft-dekning (AGA).

Når det gjelder områder utenfor kommersiell mobildekning bør avtalesporet undersøkes før det settes av egne frekvenser til slik bruk. Telenor ser for seg at det bør være mulig å få til en avtale om bruk av mobilspektrum for deler av båndet over 1 GHz på gitte vilkår.

Når det gjelder bruk av frekvenser i 2,3 GHz-båndet til AGA er det viktig å vurdere om den systemtekniske rekkevidden vil være god nok gitt at dette er et frekvensbånd med tidsdelt multipleks, hvor en av ulempene er at rekkevidden kan være begrenset. I den grad rekkevidden kan utøkes til de distanser som er aktuelt for AGA, vil dette gå betraktelig utover kapasitet og oppnåelig hastighet på forbindelsen.

Det er satt av mye spektrum til laveffekts video-PMSE i Norge i bånd rett under 2,3 GHz. Telenor mener det må gjøres en grundig vurdering av om dette spektrumet, hvor det allerede er direktetildelt 60 MHz til NRK, vil være godt nok uten at det skal være behov for direktetildeling i IMT-bånd i tillegg. At NRK vil ha en fordel av å få direktetildelt bånd i 2,3 GHz-båndet er ikke godt nok for en helhetlig analyse av samfunnsnyttens båndet kan ha. NRK og andre medieaktører vil selv kunne få nytten av den ekstra kapasiteten 2,3 GHz-båndet vil gi i mobilnettene.

Oppsummert mener Telenor det ikke er redegjort for den samfunnsøkonomiske gevinsten ved å direktetildele disse IMT-frekvensene til beredskapsaktører fremfor å tildele frekvensene i en åpen prosess hvor også andre enn beredskapsaktørene vil få anledning til å tilegne seg frekvensene. I den grad myndighetene fortsetter prosessen med å direktetildele 2,3 GHz-båndet oppfordrer vi på det sterkeste til å tildele kortvarige frekvenstillatelser slik at det vil være mulighet til å gjøre en ny vurdering av samfunnsnyttens til disse frekvensene innen rimelig tid.

Med hilsen  
Telenor Norge AS

Kristin Kvisli  
Regulatorisk direktør