

Public**Dato**
2022-11-10**Sidenr**
1 (4)

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet

Sendt per e-post til:
firmapost@nkom.no**Kontaktperson**
Henrik Larsen
+4798685496
henrik.larsen@telia.no

date. text.

Document id

Object id.

Veivalg for frekvensforvaltningen mot 2030

Innspill fra Telia Norge

Det vises til Nkoms publiserte vurdering «Veivalg for frekvensforvaltningen mot 2030» av 19. oktober 2022, med frist for innspill satt til 16. november. Telia Norge takker for muligheten til å komme med synspunkter på Nkoms fremtidsutsikter, og avgir herved sine innspill.

1 Overordnede kommentarer

Telia ser det som svært positivt at Nkom publiserer sin vurdering av fremtidige frekvensbehov og at det åpnes for synspunkter. Dette er med på å øke forutberegneligheten for aktørene, samtidig som en mer langsiktig nasjonal plan også fasiliterer for et aktivt norsk bidrag inn i det internanale arbeidet om fremtidig frekvensbruk. For eksempel gjennom World Radiocommunication Conference og i europeiske aktiviteter innenfor spektrumharmonisering.

Telia har tidligere deltatt i og gitt innspill til Nkoms WRC-23 forberedende arbeid, og vil også her benytte anledningen til å fremheve betydningen av at det under WRC-23 treffes beslutninger om IMT identifisering i øvre 6 GHz og primær mobilalokasjon i sub-700 MHz. Disse endringene vil være klargjørende for den regionale harmoniseringen og derigjennom også den teknologiske utviklingen, siden avklaringene er en forutsetning for nasjonale avgjørelser om ny bruk av de aktuelle båndene. Derfor er det viktig at beslutningene treffes allerede under WRC-23, og at ikrafttreddelsen ikke forsinkes.

Telia støtter fremhevingen av at Nkom i frekvensplanleggingen skal fremme en effektiv bruk av samfunnets ressurser. Telia kunne ønsket seg at Nkom i tillegg publiserte konkrete vurderinger i forkant av ulike spektrumallokeringer. Hensynet til en effektiv bruk av samfunnets ressurser gjør seg gjeldende både i regelverksarbeidet og ved konkrete tildelinger i relasjon blant annet til spektrumreservasjoner, spektrumdeling, vilkår og forpliktelser, lisensavgifter, samt i anledning Norges bidrag inn i internasjonalt arbeid.

Det er også svært viktig at myndighetene skaper klarhet og forutberegnelighet rundt frekvensforvaltningen, for å legge til rette for investeringer og investeringsvilje. I så måte er denne konsultasjonen et viktig bidrag fra Nkom, sammen med langsiktige tildelingsplaner. Telia kunne i tillegg ønsket seg langsiktige avklaringer omkring lisensfornyelser, og vil anmode om at Nkom også tar dette til vurdering.

SelskapsinformasjonTelia Norge AS
Postboks 4444 Nydalen
0403 Oslo, Norge
Organisasjonsnr.: 981 929 055
Kontonummer: 7058.06.71290

2 Spektrumdeling med andre brukere

Telia er enige i at frekvensressurser bør brukes effektivt og på en måte som tilgodeser samfunnet som sådan. Ved vurderingen av mulige delingsscenarioer er det imidlertid viktig samtidig å sikre forutberegnelighet for investeringene aktørene må gjøre for å nyttiggjøre seg spektrumet. Krav til spektrumdeling som ikke er veloverveide og nøye utformet, vil svekke forutberegneligheten. For eksempel synes ikke en tilnærming basert på svært dynamisk deling å være et egnet scenario for tilbyderne å kunne møte kundenes forventning om en stabil tjenestekvalitet på.

Eventuelle krav til spektrumsdeling som legger begrensninger på bruken eller svekker forutberegneligheten knyttet til bruk, bør uansett gi seg utslag i en redusert pris.

3 Lokale lisenser

Det er positivt at Nkom konsulterer interessentene om deres behov. Det bør imidlertid i tillegg foretas en objektiv, interessentuavhengig, analyse av behovet og nytten for samfunnet som underlag for beslutninger om deling eller reserverasjoner av spektrum. Etter det Telia erfarer har det så langt kun vært et fåtall søknader om lokal bruk eller frekvensreserverasjoner til industriformål, f.eks. i 3.8-4.2 GHz (eller i 3.6 GHz). Telia har samme erfaring fra ander land der konsernet driver virksomhet. Samtidig ser Telia en økning i interessen for løsninger levert av mobiltilbydere som dekker samme behov. På denne bakgrunn vil reserverasjonen av hele 3.8-4.2 GHz båndet (400 MHz) lett kunne resultere i en ineffektiv bruk av spektrumet.

Som Telia også fremhevet i høringen om 3.8-4.2 GHz-båndet i 2021, bør det legges til rette for en effektiv bruk av spektrumet, for eksempel gjennom en årlig kartlegging av bruken og ved å sette lisensavgiftene på et nivå som forhindrer spektrumhamstring, oppmuntrer til effektiv bruk og som tillater rettferdig konkurranse mellom ulike løsninger og tilbydere (inkludert nettverkseierne som benytter nasjonale lisenser anskaffet til høy pris i kostbare auksjoner). Norges tilnærming med en brukstillatelse for fem år synes å legge til rette for en visse fleksibilitet dersom etterspørselen etter lokale lisenser ikke skulle øke vesentlig fra dagens nivå.

Telia vil for øvrig bemerke at der landsdekkende mobiltilbydere konkurrerer med tjenester levert med grunnlag i lokale lisenser, vil det etter omstendighetene kunne være konkurransevridende at man for nasjonale lisenser gjerne setter vilkår om dekning etc. mens lokale lisenser er fritatt for tilsvarende forpliktelser.

4 Radiolinje (og deling av spektrum mellom mobil og radiolinker)

Nasjonale lisenser for mobilbruk sikrer tilgang til spektrum der det trengs, noe som øker forutberegneligheten og dermed også investeringsviljen hos mobiltilbydere. Derfor foretrekker Telia i alminnelighet nasjonale lisenser for mobilbruk, også i de høyere båndene. Samtidig er Telia innforstått med at man i fremtiden vil kunne ha større utfordringer med å tømme bånd fullstendig for annen bruk. Hvis man for eksempel ser på øvre del av 6 GHz-båndet, og antar at behovet for ytterligere mobil kapasitet hovedsakelig oppstår i urbane/sub-urbane strøk, så kan det være uforholdsmessig å tømme båndet for annen bruk på nasjonal basis dersom det er en etterspørsel etter annen bruk og sameksistens er gjennomførbart.



Når det særskilt gjelder 26 GHz, foretrekker Telia nasjonale lisenser i kombinasjon med at radiolinje flyttes til et annet bånd da dette blant annet vil forhindre mulig interferens.

5 Kringkastingsbehov (TV og PMSE og bruk av sub-700 MHz)

Telia støtter Nkoms vurdering av fremtidens spektrumbehov for antenne-TV. Omfanget av lineær-TV reduseres etter hvert som folk ser mer streaming og on-demand innhold med forskjellig brukerutstyr. Dette øker igjen trafikken i bredbåndsnettene, inkludert mobil. Når også antenne-TV som sådan reduseres, kan spektrumet eller deler av det i fremtiden benyttes mer effektivt i et samfunnsperspektiv. Dette kan også være tilfelle i land der antenne-TV er mer populært enn i Norge.

Som også påpekt av Nkom, er internasjonale avtaler viktige på dette området. Muligheten for å benytte sub-700 til annet bruk krever, i tillegg til samordning med nabolandene, regulatoriske beslutninger på internasjonalt nivå. Beslutninger om primær mobilallokering under WRC-23 for region 1 vil være klagjørende både for regional harmonisering og en eventuell nødvendig teknologisk utvikling (for mobil, TV, PSME) for å muliggjøre en ny bruk i fremtiden, noe som typisk vil kreve flere år med planlegging. Telia håper derfor at Norge aktivt vil støtte beslutningen under WCR-23.

Telia er enige i at lyd- og bildeproduksjon også vil være viktig fremover, og at dette må finne sin løsning. Løsningen kan i fremtiden muligens baseres på 5G konnektivitet fremfor en dedikert løsning, som også påpekt av Nkom.

6 Fribruk og ressurser til Wi-Fi

Telia er uenige med Nkom i at Wi-Fi krever ytterligere ressurser. I Europa ble 480 MHz i nedre 6 GHz harmonisert for ulisensiert RLAN-bruk i 2021, og dette gjelder også for Norge med grunnlag i harmoniseringsvedtaket. Dette vedtaket nær doblet midtbåndspektrumressursene for ulisensiert RLAN. I tillegg var en betydelig mengde høybåndsspektrum 66-71 GHz tillatt for ulisensiert bruk. Hovedbruksområdet for Wi-Fi er distribusjon av fast (men også mobil, inkludert FWA) bredbåndstilgang i hjemmet og i forretningsbygg, hvor det er den faste bredbåndssaksessen, og ikke Wi-Fi, som begrenser den tilgjengelige hastigheten for sluttbrukeren.

GSMA har analysert den samfunnsøkonomiske nytten av hele 6 GHz båndet (5925-7125 MHz). Her konkluderes det med at selv i land med veldig høy Wi-Fi utbredelse (f.eks. utbredt fast bredbånd med 10 Gbps brukerhastigheter, og begrenset avlastning til de høye båndene), er tildelingen av det nedre 6 GHz-båndet (noe Europa allerede har gjort) tilstrekkelig til å møte de forventede Wi-Fi kravene.

Spesielt når det gjelder mulige tilleggstildelinger av mid-band spektrum (f.eks. i øvre 6 GHz-bånd) vil ikke Wi-Fi vær den mest effektive bruken. Mid-band spektrum muliggjør byomfattende dekning og også utendørs-til-innendørs forplantning, noe som ikke ville vært mulig med høyere bånd.

Vi bemerker for øvrig at det fremtidige Metaverse, som legges frem som et argument for større båndbreddebehov for Wi-Fi, også skal kunne operere utenfor hjem og kontorbygg hvor det finnes fiber og Wi-Fi, noe som ventelig vil medføre en vesentlig økning av kapasitetsbehovet i IMT nettverk.



Public

Dato
2022-11-10

Sidenr
4 (4)

Og selv uten Metaverse, ser vi en ekstrem trafikkvekst i mobilnettet. For eksempel har innføringen av FWA blitt veldig populært, og dekker tydelig et behov i markedet. Telia mener at FWA er en meget kostnadseffektiv løsning sammenlignet med kablet internett, og tilbudet om FWA skaper en sunn konkurranse i markedet. For også i fremtiden å kunne opprettholde kvalitet og kapasitet til FWA-kundene, er det åpenbart behov for mer spektrum.

Med vennlig hilsen
Telia Norge AS



Henrik Larsen
Juridisk direktør

