

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet
Postboks 93
4791 Lillesand

www.nkom.no

Deres ref./Your ref.:

Vår ref./Our ref.:

Dato/Date:

ABJ/2024/40

Oslo, 29. april 2024

Overordnede rammer for tildeling av 26 GHz-båndet

Norsk Romsenter (NRS) viser til Nasjonal kommunikasjonsmyndighets (Nkom) høringsnotat med ovennevnte tittel datert 18. mars 2024 og med høringsfrist 29. april 2024.

NRS har tidligere gitt innspill på og uttrykt bekymring rundt innføring av 5G i 26 GHz-båndet (24,25 - 27,5 GHz) og potensielt skadelig effekt både for satellittjenester som benytter selve båndet og satellittjenester i tiliggende bånd (nabobånd).

26 GHz-båndet - nabobånd

Som nevnt i høringsdokumentene benyttes nabobåndet 23,6-24,0 GHz (24 GHz-båndet) i utstrakt grad til passive mikrobølgesensorer. Passive mikrobølgesensorer benytter spesifikke frekvenser som unikt samsvarer med resonanser av viktige atmosfæriske molekyler og sjøis. Denne grunnleggende egenskapen målt av en passiv sensor kan sees som et nivå av bakgrunnsstråling. Uønsket stråling fra 5G, som opererer i nabobånd til EESS (Earth Exploration Satellite Service) passive bånd, gir en tilsynelatende økning i dette bakgrunnsgrunlaget og dersom bidraget er for stort vil det bidra med feil inn mot den følsomme passive sensoren med degradering av data som resultat. Degradering av observasjonsdata vil ha en rekke negative eller kritiske følger. Et eksempel er data som benyttes som grunnlag for værmodeller. Dersom degraderingen av slike data blir så stor at værvarselkvaliteten forringes og antall varslingsbare dager må reduseres, vil dette påvirke beredskapssituasjonen i resten av samfunnet og mulig også ha økonomiske konsekvenser for samfunnet i forbindelse med ekstremvær. ESA, EUMETSAT og EU Copernicus, hvor Norge har betydelige interesser, opererer viktig infrastruktur i dette båndet.

Vi støtter Nkoms forslag om å reservere de nederste 850 MHz til lokale tillatelser som vil tildeles etter søknad på et senere tidspunkt. Ved utstedelse av slike tillatelser understreker vi viktigheten av god kontroll for i størst mulig grad å redusere risikoen for forstyrrelser inn mot passive mikrobølgesensorer.

Sameksistens i 26 GHz-båndet

Båndet 25,5-27,0 GHz er et stadig viktigere bånd for nedlesing av data fra jordobservasjons-satellitter. Norges beliggenhet på høye breddegrader er meget godt egnet til dette på grunn av muligheten til å kommunisere med mange satellitter i ett system fra en lokasjon. Dette har gjort norske KSAT til verdensledende på operasjon av nedlesetjenester, med viktige jordstasjoner bl.a. på Svalbard og i Tromsø. Anvendelsene av disse dataene når stadig nye næringer med nye anvendelser. Pålitelig og interferensfri operasjon i båndet er av meget høy viktighet. I tillegg til KSATs operasjon er norske satellitter planlagt som vil være avhengig av nedlink i dette båndet.

Vi støtter innføring av restriksjonssoner, eksklusjonssoner og beskyttelsesområder rundt satellittjordstasjoner som benytter 26 GHz-båndet, og at disse krav vil inngå i frekvenstillatelsene. Vi vil også understreke viktigheten av en god prosess som muliggjør etablering av nye satellittjordstasjoner i båndet.

Vi har forøvrig ingen kommentarer til blokkstørrelse, frekvenstak, tillatelsenes varighet og vederlag.

Vennlig hilsen



Arvid Bertheau Johannessen
Fagsjef, Bemannet romfart og utforskning
Spektrumsansvarlig