



Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet  
Postboks 93  
4791 Lillesand

Sendt som epost til: [firmapost@nkom.no](mailto:firmapost@nkom.no) med kopi til [lars.rypestol@nkom.no](mailto:lars.rypestol@nkom.no)

Deres ref/Your ref

Vår ref/Our ref

Dato/Date

20. august 2021

## Høringsinnspill om lokale nett i 3,8 – 4,2 GHz båndet

Vi refererer til Nkoms invitasjon til høring om forslag til bruk av 3,8 – 4,2 GHz båndet til lokale og private nett.

Kongsberg Maritime har tidligere beskrevet viktigheten av å ha muligheten for private 5G-nett uavhengig av mobiloperatørens nett og tjenester. I høringssvar i september 2020 begrunnet vi hvorfor dette var viktig for våre anvendelser og vår bransje. Kongsberg Maritime deltar i fellesinnspill fra Industriens 5G forum og stiller seg bak det innspillet som anser dekkende for deler av vår virksomhet. Imidlertid ønsker vi i dette innspillet å ta opp en tilleggsproblematikk som berører Maritim virksomhet og trolig en del andre, men som ikke er med i innspillet fra Industriens 5G forum.

De generelle industrielle anvendelser fokuserer hovedsakelig på faste installasjoner, typisk en produksjonsenhet på en gitt lokasjon. Maritime anvendelser av 5G er i mange tilfeller ikke stasjonære, de beveger seg i faste avgrensede områder, andre i større områder og ikke nødvendigvis i fast rute. Hoved-eksemplet her er skip, men man kan også tenke seg semimobile eller flyttbare enheter som f.eks. havbruksanlegg. I tillegg kommer problematikken rundt eierskapet til det geografiske området som nevnt i innspillet fra Industriens 5G forum. Dette er ikke nødvendigvis definert til sjøs, og er definitivt ikke avgrenset til en aktør. Dette leder oss til å lansere begrepet *mobile og/eller flyttbare private nett*.

I slike mobile og/eller flyttbare private nett er det lite økonomisk og heller ikke fornuftig frekvensutnyttelse at en aktør kan ha disposisjonsrett til hele det geografiske området som brukes ettersom det kan være veldig stort og det utnyttes bare deler av tiden (ref et skip som beveger seg og trenger frekvenser mens det er på en gitt lokasjon). I dette tilfellet er skipet en flytende mobil produksjonsenhet (mobil fabrikk) hvor vi ser for oss betydelig 5G-basert internkommunikasjon mellom enheter om bord (skipsautomasjon, navigasjon). Vi har per nå ikke utredet noe godt løsningsforslag, men har gående forskningsaktiviteter som ser på nettopp dette. Man kunne f.eks tenke seg en form for semi-lisensfritt regime med begrensninger (utsendt effekt, type anvendelse, operasjonsområde, etc) da det generelt vil være svært få som kan bli forstyrret bortsett fra når skip er veldig nær hverandre eller land. Selv ved nærhet vil man kunne tenke seg koordinerings-mekanismer som kan håndtere problemet, men dette må studeres nærmere.

Kongsberg Maritime ønsker med dette å gjøre Nkom oppmerksom på denne utfordringen, og vil gjerne gå i dialog med Nkom for å presentere/diskutere resultater av våre forskningsaktiviteter på dette området med tanke på en mulig løsning. Vi antar at dette vil ha få eller ingen implikasjoner for landbasert frekvensutnyttelse, men vil måtte hensyntas i kystnære områder.

KONGSBERG MARITIME AS

Kirkegårdsveien 45, Carpus, P.O.Box 483 N-3601 Kongsberg Norway  
Telephone +47 32 28 50 00 Telefax +47 32 28 50 10 [www.kongsberg.com](http://www.kongsberg.com)  
Enterprise number NO 979 750 730 MVA Bank account: 7139 05 23194

Vi håper på forståelse for denne noe spesielle problemstillingen som kan ha betydning for en ganske stor norsk næring. Vi ser fram til videre dialog for en best mulig løsning.

Med vennlig hilsen

Pål Orten  
VP Technology - Platform  
Integrated Solutions  
Kongsberg Maritime  
Email: [pal.orten@km.kongsberg.com](mailto:pal.orten@km.kongsberg.com)