



Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet  
Postboks 93  
4791 Lillesand

Epost: [firmapost@nkom.no](mailto:firmapost@nkom.no)  
Cc: [anja.vimme@nkom.no](mailto:anja.vimme@nkom.no)

*Deres ref/Your ref*

*Vår ref/Our ref*

*Dato/Date*

7. april 2021

## Høring om auksjonsreglene for 2,6 GHz- og 3,6 GHz båndene

Vi refererer til Nkoms invitasjon til høring om auksjonsregler for 3,6 GHz-båndet.

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. Vi registrerer at departementet og Nkom har landet på en kompromissløsning som etter vårt syn ser ut til å ivareta behovet for effektiv frekvensutnyttelse og samtidig har potensiale til å ivareta også industriens behov for kritisk infrastruktur med lav tidsforsinkelse og ivaretagelse av sikkerhet.

Slik vi forstår det vil industrien (og andre aktører) ha mulighet for å leie frekvensressurser i et geografisk avgrenset område av eieren av det nasjonalt tildelte frekvensbåndet, samtidig som eieren av båndet får en plikt til å leie ut frekvenser. Vi forstår det som at denne plikten gjelder et avgrenset geografisk område, og kan i praksis defineres som et såkalt privat lokalt nett. Forutsatt at dette båndet da kan benyttes uavhengig av teleoperatørens infrastruktur og involvering, tror vi dette kan ivareta vår industris behov for private nett.

Vi har imidlertid noen bekymringer som vi ønsker å belyse og som vi håper det vil tas hensyn til i den videre spesifiseringen av regler og betingelser:

### **Prissetting av frekvensbåndet man leier:**

Dersom frekvensbåndet pris-settes utfra markedsverdi, kan det i enkelte situasjoner bli uforholdsmessig dyrt. I et område med stort trafikkgrunnlag for teleoperatøren, vil frekvensene kunne hevdes å ha meget høy verdi. Dersom båndet da prises ut fra inntjeningspotensialet for operatøren, kan det bli vanskelig forsvarbart for den aktuelle industriaktøren. Motsatt, kan man selvsagt også tenke seg at med lite kommersielt behov kunne det bli tilnærmet gratis i området med lite annen aktivitet enn industrien. Dersom en industri først velger 5G som løsning, vil kostnaden selvsagt også være høy ved det å bytte kommunikasjonsteknologi, og dette kan selvsagt tenkes at regnes inn i hva markedet er villig til å betale. Vi mener at dette må reguleres og nærmere spesifiseres slik at det blir både rettferdige og forutsigbare modeller for prisfastsetting for begge parter i avtalen.

### **Flyttbare/mobile nett**

Det valgte kompromisset med å leie frekvensressurser av frekvensens innehaver tror vi vil kunne fungere bra for et industrianlegg, et prosessanlegg, en oljeplattform, eller også for eks. havbruksanlegg eller vindkraftanlegg som er eksempler anvendelsesområder for Kongsberg Maritime. Vi ser også et potensiale for bruk av 5G for

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

kommunikasjon om bord på skip (ikke bare skip til land). Kommunikasjonen om bord kan sammenlignes med kommunikasjonen f.eks i et avgrenset produksjonsanlegg på land. Et moderne skip har mange sensorer som er en integrert del av skips automasjonen- og navigasjonen. Dette gjelder i høyeste grad i framtidens autonome løsninger. Imidlertid vil et skip dekke et betydelig geografisk område. Vi ser for oss at det kan bli dyrt å leie frekvenser for hele området hele tiden. Derfor ser vi et behov for at det legges til rette for mobile lokale nett hvor man betaler for det området man til enhver tid «eksponerer». Her har vi et spekter av scenarier som 1) fjordkryssinger ala Bastøfergen; 2) litt lengre avstander ala Yara Birkeland 3) lange kyststrekninger ala foringsbåter i havbruket, evt skip ala Hurtigruten, og selvsagt også 4) skip som krysser landegrensener (type Color Line, Cruiseskip eller handels/frakteskip). Dette er et område hvor Norge er en betydelig aktør både som leverandør og tjenestetilbyder (rederier). Gode løsninger fra regulatoriske myndigheter vil tilrettelegge for en fortsatt sterk posisjon i framtiden, og man bør vel på sikt også få til overnasjonale regler.

Vi vil tro at den siste problemstillingen også kan være relevant for andre næringer som ikke har faste installasjoner, som for eksempel mediehus og kringkastere som dekker hendelser på ulike lokasjoner.

Vi håper våre innspill tas til vurdering, og vi går gjerne i dialog med Nkom for å bidra til konstruktive løsninger.

Med vennlig hilsen

Pål Orten  
VP Technology - Platform  
Integrated Solutions  
Kongsberg Maritime  
Email: pal.orten@km.kongsberg.com