



Nasjonal
kommunikasjons-
myndighet

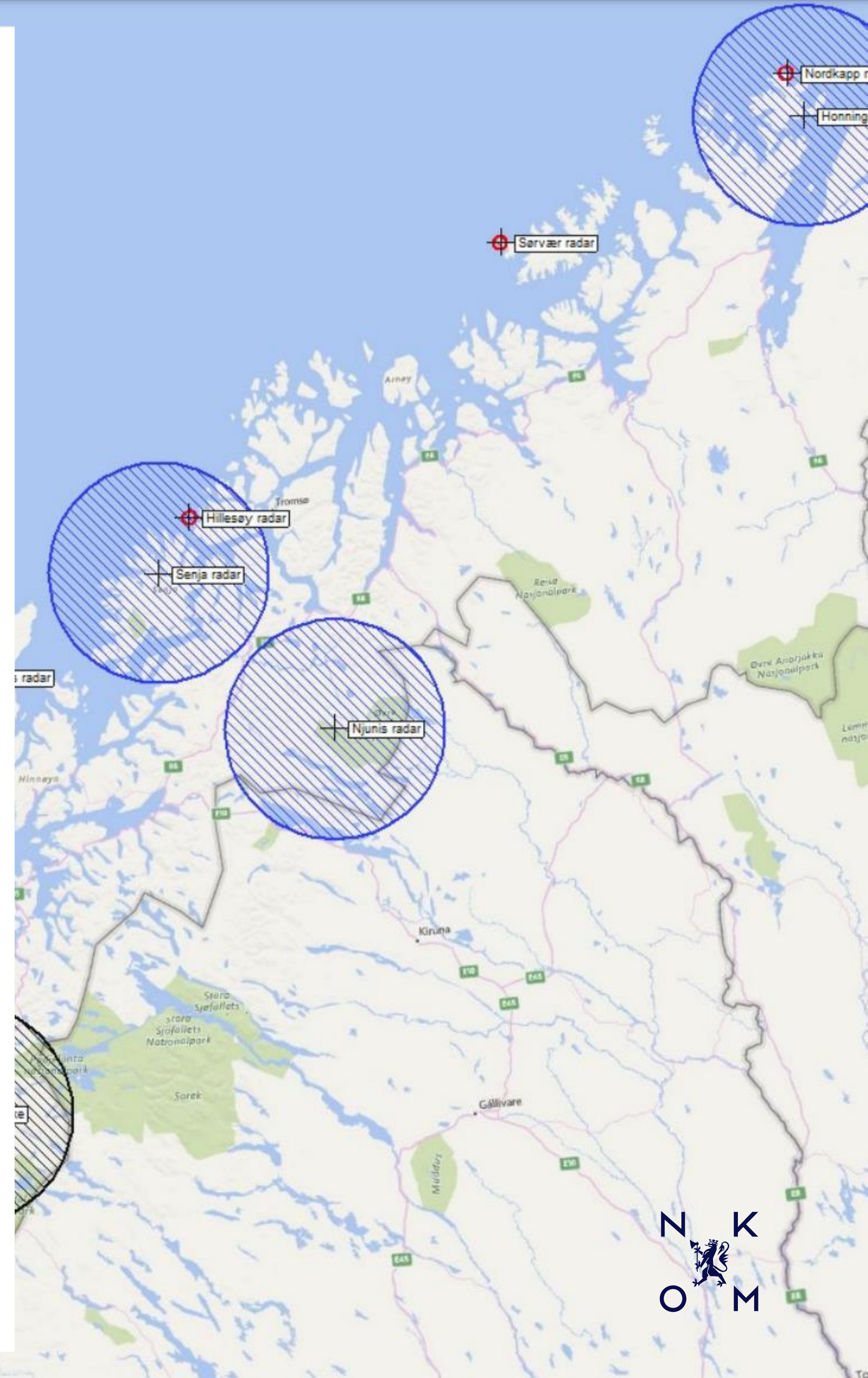
Muligheter for private 5G-nett

Espen Slette

Mobil Agenda 12. mai 2022

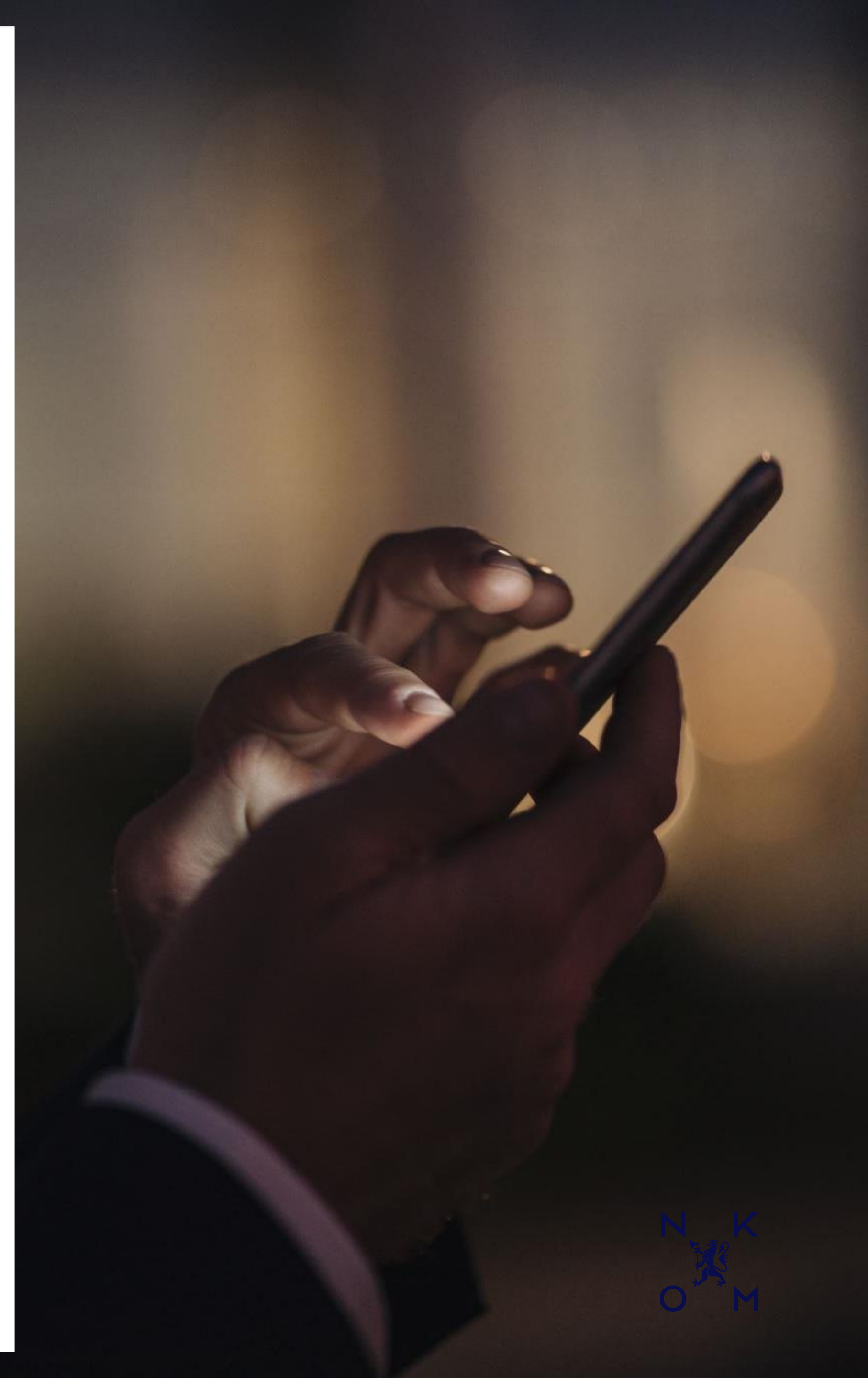
5G-auksjonen

- 4 vinnere (som nå har blitt 3)
- Samlet auksjonspris 3 892 612 000 kroner
- Bredbånd til Distrikts-Norge
- Nasjonale tillatelser, men med noen viktige begrensninger
 - Beskyttelse av myndighetsbruk og satellittjordstasjoner
 - Tilgangsplikt for industri og andre virksomheter

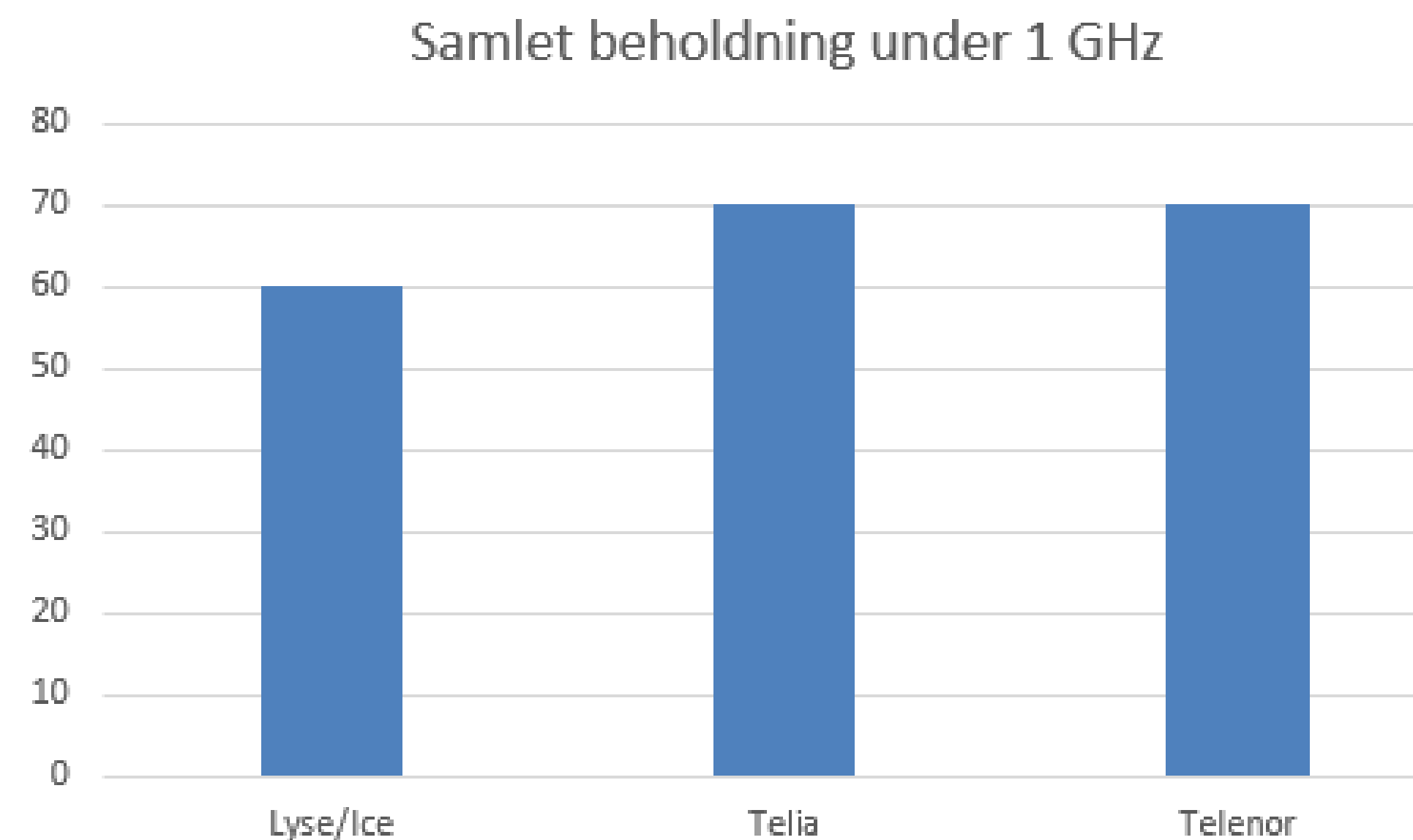
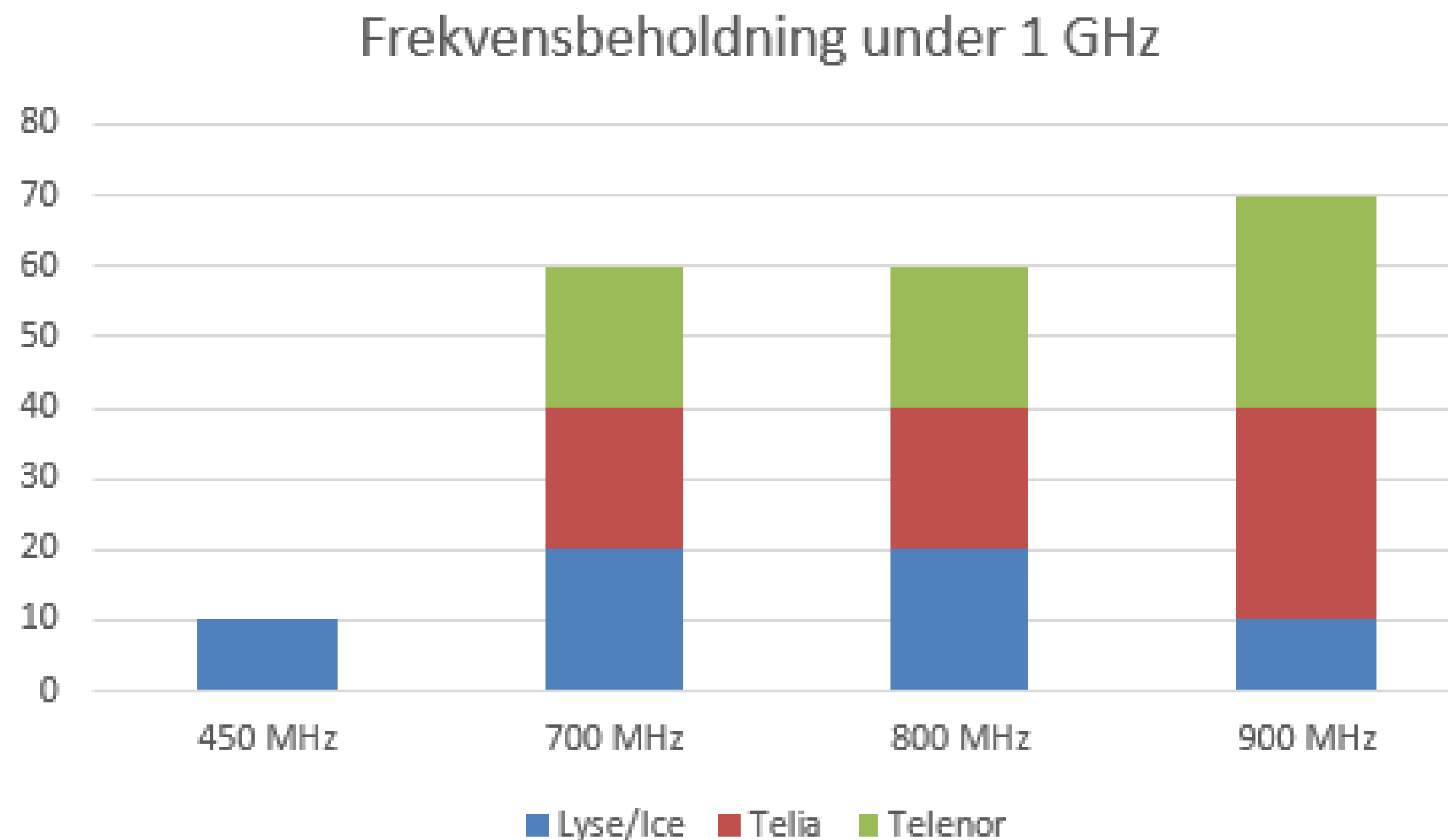


Spektrumstillatelser til offentlig mobilkommunikasjon og 5G

- For å tilby konkurransedyktige tjenester, må aktørene ha tilgang til tilstrekkelig mengde ressurser;
 - under 1 GHz,
 - mellom 1 GHz og 3 GHz, og
 - over 3 GHz.

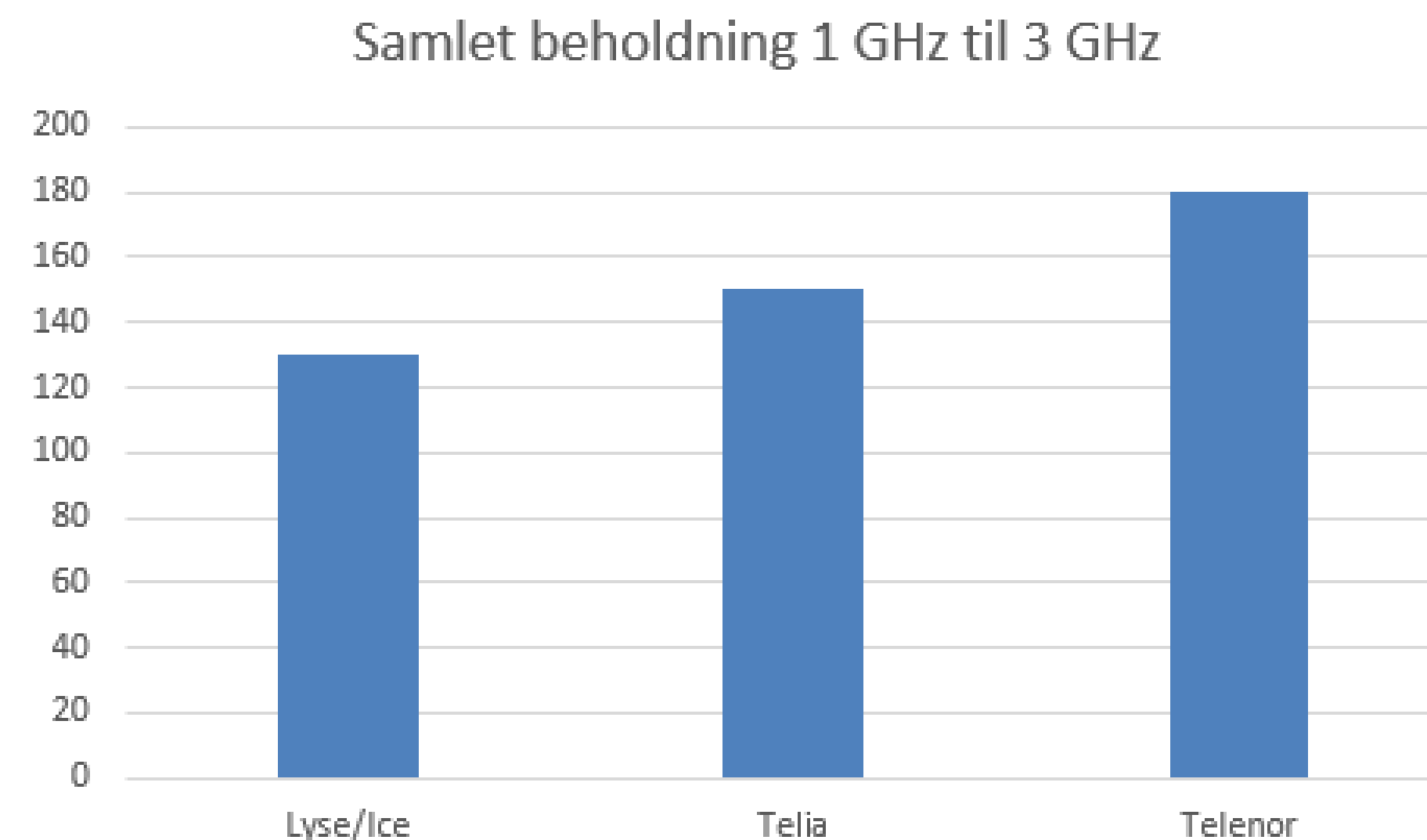
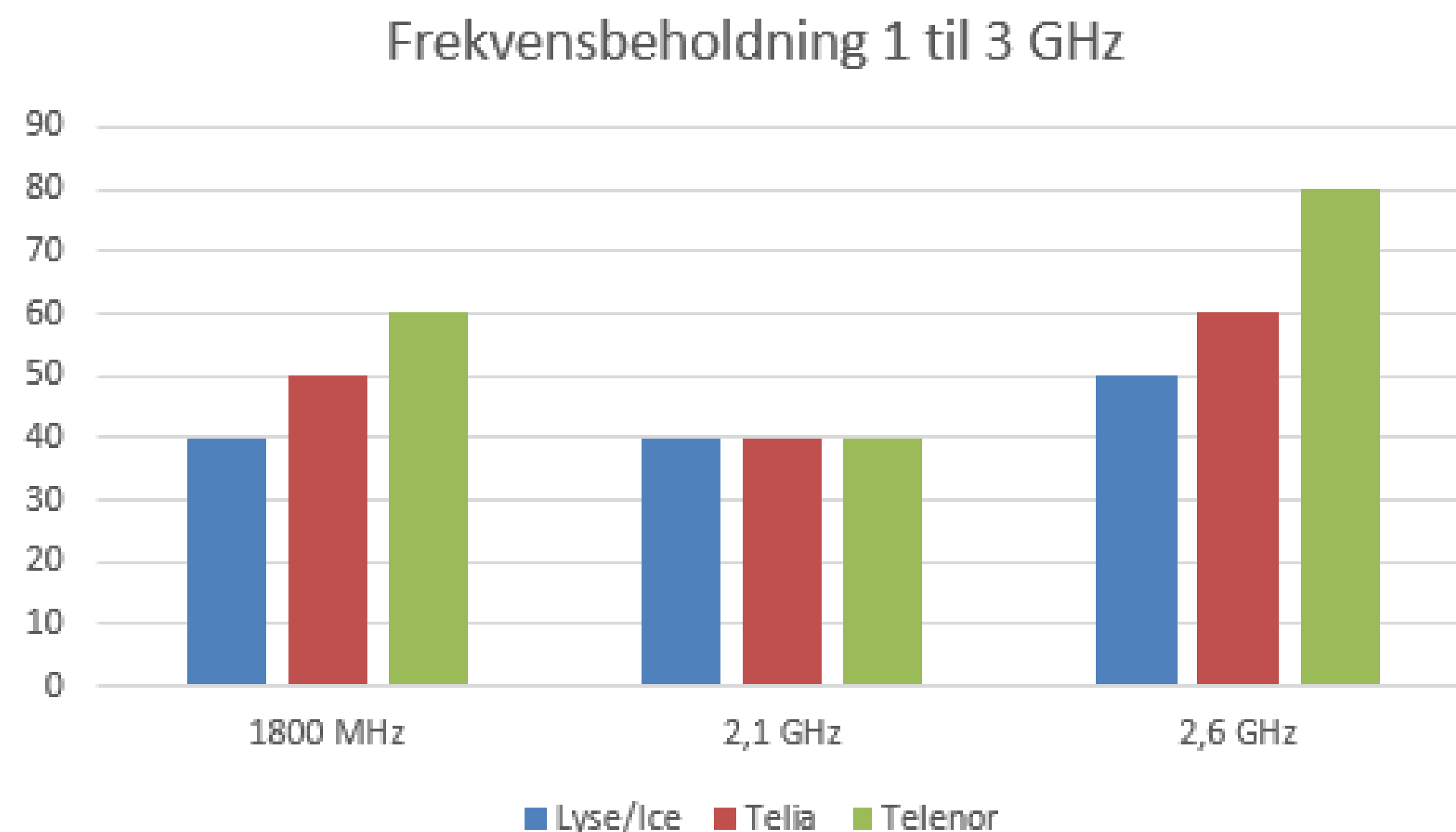


Spektrumstillatelse til mobil – under 1 GHz



- Relativt jevn fordeling
- Fortsatt fordelt på tre aktører etter overdragelse
- Overdragelsen vil ikke forskyve balansen i fordeling av ressursene

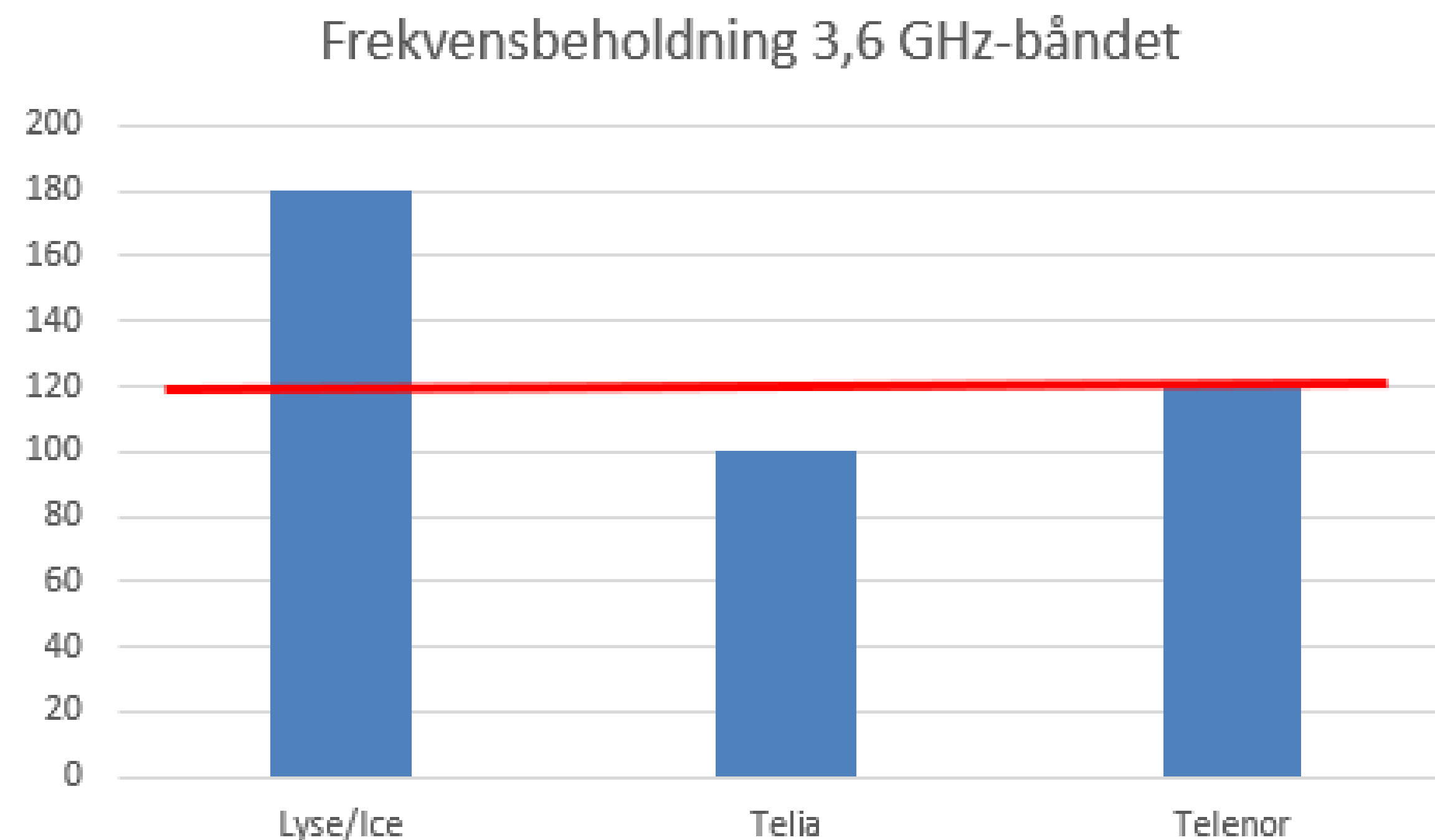
Spektrumstillatelser til mobil – 1 GHz til 3 GHz



- Per nå: Ice 80 MHz, Lyse 50 MHz
- Overdragelsen vil ikke forskyve balansen i fordeling av ressursene

Spektrumstillatelser til mobil – 3,6 GHz-båndet

- Frekvenstak på 120 MHz i auksjonen for å legge til rette for
 - minst fire aktører
 - en viss mengde til det tredje nettet (sammen med 40 MHz-blokker)
- Åpnet for asymmetrisk fordeling av ressurser, innenfor taket
- Tilstrekkelig mengde til å tilby konkurransedyktige tjenester (80-100 MHz), ikke nødvendigvis lik frekvensmengde



Private 5G-nett

- Mange muligheter for private 5G-nett, men de kan ha andre behov enn forbrukere (annen rammestruktur/ulike krav til opplink og nedlink)
 - Som en tjeneste (As a service) - nytt forretningsområde for mobiloperatørene
 - Krav for å tilrettelegge for tilgang i 3,4-3,8 GHz for industriaktører og andre private eller offentlige virksomheter som har behov for spesialtilpasset 5G-nett og -tjenester

Tilgang i 3,8-4,2 GHz-båndet

Åpnet opp for tidlig tilgang til 3,8-4,2 GHz-båndet

I første omgang testing med lavere effekt

Mulighet til å forme og utvikle de tekniske vilkårene i Norge og Europa

- Equinor - testing for bruk av 5G på plattformer/vindparker
- Herøya Industripark – Sandkasse for industri
- Mobiloperatører

Forsiden

Aktuelt

→ Nkom inviterer industriaktører til testing av lokale nett i 3,8-4,2 GHz-båndet

Nkom inviterer industriaktører til testing av lokale nett i 3,8-4,2 GHz-båndet

Nkom inviterer til samarbeid med industriaktører for utprøving av 5G i nye frekvensbånd.

– Norske aktører kan dermed være blant de første i Europa som får teste og utvikle innovative og bærekraftige 5G-løsninger i lokale nett. Aktørene som blir testpiloter vil få ta i bruk frekvenser i båndet, og testresultatene vil gi oss verdifull informasjon til vårt forslag til regulering, sier avdelingsdirektør John-Eivind Velure i Nkom.



A close-up, vertical view of a robotic arm in a factory setting. The arm is metallic and has various cables and hoses attached to it. It is positioned over a work area with some machinery visible in the background.

Hva skjer i andre land?

Storbritannia

- Delt bruk til private nett/industri (Shared access licences)
- To ulike typer tillatelse (lav og medium effekt)

Tyskland

- 3700-3800 MHz avsatt for industri 4.0
- Kan benyttes innenfor virksomhetens eiendom

Danmark

- TT-Network har en plikt til å leie ut frekvenser (3740-3800 MHz) frem til medio 2025.

Sverige

- Satt av 3760-3800 MHz (kan økes til 3720-3800 MHz i 2023) og 24,25-25,1 GHz til private nett

MANDATE TO CEPT
ON TECHNICAL CONDITIONS REGARDING THE SHARED USE OF THE
FREQUENCY BAND FOR TERRESTRIAL WIRELESS BROADBAND SYSTEMS
LOCAL-AREA NETWORK CONNECTIVITY IN THE UNION

1. PURPOSE

The Commission Communication on Connectivity¹ for a competitive digital Europe towards a European gigabit society updated with the Commission Communication on the Digital Compass: the European way for the Digital Decade², set out ambitious objectives for the Union to be achieved through the widespread deployment of very high capacity networks, including 5G. The Commission Communication on Europe: an Action Plan³ highlighted 5G as a key enabler of the digital industries” (such as transport, logistics, automotive, health, energy, smart cities and entertainment). It also identified a need for coordinated action at Union level for the identification and harmonisation of spectrum for 5G to serve innovative applications and solutions for locally licensed access to spectrum. The RSPG recognises the specific demand for mid-band spectrum and recommended that Member States consider the possible use of the band 3.8-4.2 GHz for local vertical application (e.g. smart cities) while protecting receiving satellite earth stations and other existing services.

In addition, the Commission Communication on ‘A New Industrial Strategy for Europe’ which lays out the vision for the industrial transformation in the Union further stresses the importance of strengthening the digital single market to underpin the digital transition. It calls on the Union to speed up investments in 5G as a key enabler of future digital services, thus setting it at the heart of the industrial data ecosystem.

This mandate invites CEPT to assess the technical feasibility of the shared use of the 3.8-4.2 GHz frequency band by terrestrial wireless broadband systems providing local-area network connectivity with focus on vertical users and other terrestrial users. On that basis, deliver harmonised technical conditions for the shared use of the band. Those harmonised technical conditions should in particular ensure the possibility of future evolution and development of incumbent spectrum users (notably receiving satellite earth stations in the fixed satellite service : geostationary orbit (GSO) and non-geostationary orbit (NGSO) systems and links) and the coexistence with spectrum users in adjacent bands (such as fixed service on board aircraft operating in the 4.2-4.4 GHz frequency band).

Hva skjer i EU?

EU følger etter Norge og Storbritannia, og ser på bruk av 3,8-4,2 GHz-båndet for industri og virksomheter.

Frem til juli 2023 skal man:

- Vurdere tekniske muligheter for delt bruk i båndet, hvor eksisterende tjenester som satellitt og radiolinje, 3,4-3,8 GHz-båndet og radiobaserte høydemålere i luftfartøy beskyttes
- Utarbeide forslag til tekniske vilkår

Endelig rapport skal være ferdig til mars 2024

5G-industriforum

Dialog mellom industri, offentlig sektor og ekomsektoren

-> øke bruken av 5G-teknologi

Bred deltagelse



Regjeringen.no

Søk Q Meny ≡

Nytt industriforum skal sparke i gang 5G-bruken i Norge

Pressemelding | Dato: 05.05.2022 | Kommunal- og distriktsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet

Fredag 6. mai samles store næringslivsaktører til første møte i 5G-industriforum, som skal få fart på bruken av 5G-teknologien i industri, næringsliv og offentlig sektor.

Det er Kommunal- og distriktsdepartementet og Næringsdepartementet som har tatt initiativ til det nye forumet som består av toppledere fra en rekke bransjer og offentlig sektor. Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) og DigitalNorway (DN) er ansvarlig for drift av 5G-industriforum.

– 5G-teknologien åpner for helt nye muligheter for bedrifter og samfunnet. Vi etablerer derfor et 5G-industriforum for å legge til rette for god dialog mellom industrien, offentlig sektor og telekomsektoren slik at vi kan utnytte teknologien på en best mulig måte, sier kommunal- og distriktsminister Sigbjørn Gjelsvik (Sp).

På agendaen står utfordringer og problemstillinger som kan løses ved hjelp av ny teknologi, økt kunnskap og dialog mellom offentlig sektor og næringslivsaktører.

– 5G-industriforum skal være en arena for samarbeid der vi kan dele erfaringer. Sammen skal vi bidra til å skape nye løsninger i næringslivet og offentlig sektor som skal gjøre oss bedre rustet til å ta fatt på oppgavene vi skal løse fremover, sier næringsminister Jan Christian Vestre (Ap).