

Fremsendt pr. mail til tele@digst.dk,

Digitaliseringsstyrelsen
Landgreven 4
1301 København K

Cibicom A/S
Industriparken 35-37
2750 Ballerup

Tel.: 7011 8011

www.cibicom.dk

Ballerup, 15. maj 2026

Vedr.: Høring over udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet (Sagsnr. 2026-10222)

Cibicom A/S (herefter Cibicom) fremsender hermed nærværende høringssvar.

Cibicom støtter Digitaliseringsstyrelsens indførsel af Kommissionens gennemførelsesafgørelse, gennem indførelse af ECC-beslutning (24)01 i Frekvensplanen, da muligheden for at få faste og længerevarende tilladelser til 3,8-4,2 GHz-båndet til privat 5G net er helt essentiel for at understøtte markedet inden for private net og den teknologiske udvikling disse netværk bringer med sig.

Cibicom har allerede været med til at bygge private 5G net til industrien, herunder et privat 5G net til Mærsk på Århus havn. Vi ser en øget efterspørgsel på disse netværk fra både den private og offentlige sektor med mange og alsidige anvendelsesmuligheder.

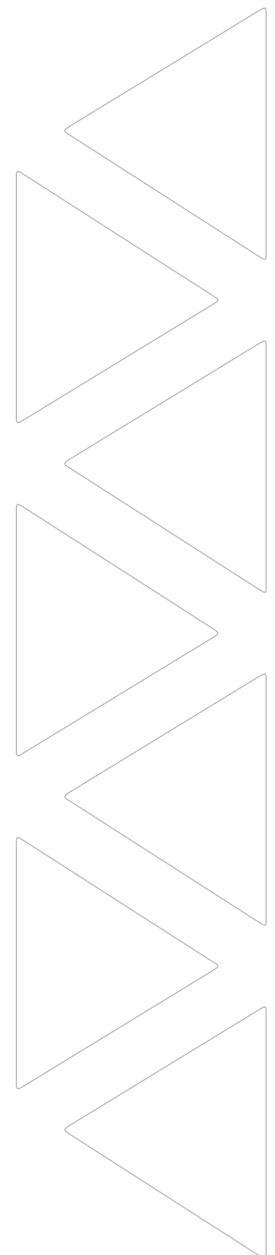
For at kunne understøtte denne efterspørgsel bedst muligt, anser Cibicom det for vigtigt, at rammerne for frekvensanvendelsen også understøtter den alsidighed og de muligheder, som teknologien bringer med sig. Det er således vigtigt at rammerne for anvendelse ikke er for begrænsende, eller at der laves reservationer til specifikke sektorer eller områder med risiko for, at frekvenserne ikke vil blive anvendt.

Cibicom noterer sig, at der af ECC-beslutning (24)01 fremgår følgende:

"that CEPT is developing an ECC Recommendation to provide to administrations relevant mechanisms/solutions to be further implemented at national level to manage coexistence between WBB LMP and MFCN below 3.8 GHz, including the protection of MFCN in neighbouring countries;"

Og videre:

"that CEPT is developing an ECC Recommendation to provide to administrations relevant mechanisms/solutions to be further implemented at national and bilateral/multilateral level to manage



coexistence between WBB LMP networks within the 3.8-4.2 GHz frequency band;"

Cibicom har ikke kunne finde disse anbefalinger, men formoder, at disse vil pege på de mindst restriktive harmoniserede tekniske betingelser for delt anvendelse af 3,8-4,2 GHz-båndet, når disse anbefalinger er klar. Cibicom vil derfor anbefale, at der ses på en evt. opdatering af rammerne for anvendelsen til den tid. Cibicom håber, at Digitaliseringsstyrelsen vil bidrage til udviklingen af disse anbefalinger, så de afstedkommer den mest favorable anvendelse set i dansk kontekst.

Digitaliseringsstyrelsen nævner i sit høringsbrev, s. 5, at:

"For at kunne imødekomme flest mulige ansøgninger om tilladelser til at anvende frekvenserne og modvirke, at der opstår knaphed på frekvenser for interesserede brugere, foreslås der indsat begrænsende tekniske vilkår i tilladelser til at anvende frekvenserne 3900-4140 MHz, som udstedes for dele af Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus kommuner."

På hvilken baggrund vurderer Digitaliseringsstyrelsen, at der vil opstå frekvensknaphed i disse store områder, og hvordan forventes rammerne for tildeling af tilladelse at løse dette?

Hvordan forestiller Digitaliseringsstyrelsen, at tildeling vil foregå, skulle der opstå frekvensknaphed? Vil det være først-til-mølle, eller vil Digitaliseringsstyrelsen indlægge et samfundsmæssigt perspektiv i sin tildeling?

Cibicom ser muligheden for at anvende 3,8-4,2 GHz-båndet til private net, som værende meget vigtig for udviklingen af den danske industri og for at sikre, at Danmark er konkurrencedygtig med resten af verden. Cibicom forventer, at udviklingen inden for private 5G net vil stige i takt med, at frekvenser og netværksudstyr bliver mere tilgængelige. Det vil givetvis føre til anvendelsesmuligheder, som endnu ikke er set. Derfor bør administrationen af disse frekvenser også understøtte fleksibilitet og alsidighed, så administration, bureaukrati og for snærende rammer for anvendelsen ikke bliver begrænsende for den udvikling, der er så vigtig for vores industri og samfund.

---ooo0ooo---

Cibicom står til disposition i forhold til yderligere at uddybe nærværende høringssvar.

Med venlig hilsen

Jesper Ringgaard Kjeldsen
Engineering Manager
Cibicom A/S
Mobil: +45 28703410
Mail: jekj@cibicom.dk

Digitaliseringsstyrelsen

tele@digst.dk

Sendt med kopi til sesw@digst.dk og chro@digst.dk

Att. sagsnummer 2026-10222

Dansk Industris bemærkninger til Digitaliseringsstyrelsens høring af udkast til bekendtgørelser på frekvensområdet.

Dansk Industri (DI) takker for muligheden for at indsende bemærkninger til høring over udkast til bekendtgørelser vedr. regulering af anvendelse af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet i jordbaserede trådløse bredbåndssystemer til levering af lokal net forbindelse.

DI repræsenterer en bred kreds af virksomheder, som er direkte afhængige af adgang til radiofrekvenser for at kunne udvikle, levere og anvende digitale løsninger – herunder kritisk infrastruktur, private 5G-netværk, industrielle net og beredskabsrelevante tjenester.

Overordnede kommentarer

DI anerkender, at Digitaliseringsstyrelsen skal implementere Kommissionens gennemførelsesafgørelser efter beslutning om harmonisering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet til delt anvendelse af jordbaserede trådløse bredbåndssystemer – og anser der for positivt med indførelse af en harmoniseret regulering på tværs af EU-lande.

DI er enig i, at udrulningen af trådløse bredbåndsløsninger til etablering af lokale og private 5G-netværk vil virke fremmende for digitalisering og innovation. Det er i forbindelse etableringen af et detaljeret dansk regelsæt for private lokale trådløse net i 3800–4200 MHz-båndet vigtigt, at rammerne for frekvensanvendelsen er fleksible og understøtter den teknologiske udvikling, så de private aktørers vilkår for anvendelse ikke bliver begrænsende for nye tekniske muligheder, geografiske områder eller specifikke sektorer.

DI noterer sig en forlængelse af udstedelser indenfor frekvensspektrum 6425 -7250 MHz indtil der internationalt besluttet rammer og anvendelse af frekvenserne i fremtiden.

DI bemærker, at der foreslås særlige begrænsninger for frekvensanvendelsen i dele af Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus for at undgå ressourceknaphed. Det er vigtigt, at den foreslåede begrænsning på 40 MHz administreres transparent og hurtigt for både ansøgere og eksisterende frekvensbrugere – og at begrænsningen genovervejes i de områder, der måske ikke rammes af ressourceknaphed.

DI er opmærksom på, at der er en risiko for interferens mellem 5G netværk og mobiloperatører og bakker op om Digitaliseringsstyrelsens foreslåede løsning om at indføre et ubrugt frekvensområde på 100 MHz. DI opfordrer til, at dette guardband drøftes med branchen, såfremt det skulle vise sig ikke at være en tilstrækkelig robust buffer.

Eksklusiv statslig frekvensreservation bør undgås eller som minimum ledsages af klare forpligtelser til samspil med private aktører

Radiofrekvenser udgør en begrænset og samfundsøkonomisk værdifuld ressource, særligt i de frekvensbånd, som er internationalt harmoniserede og teknologisk attraktive. Derfor er det afgørende, at der sker en optimal ressourceudnyttelse og ikke mindst en fair og transparent tildeling og administration af frekvenser.

DI noterer sig, at der i forslaget til anvendelse af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet foreslås, at Forsvaret og Beredskabsmyndighederne gives fortrinsret til frekvenserne 4140-4200 MHz.

Dette skal ses i sammenhæng med Digitaliseringsstyrelsens tidligere høring i december 2019 over udkast til indstilling om at afsætte frekvenserne 380,15–384,30 / 390,15–394,30 MHz til statens eget brug. Der er således tale om, at denne reservation indebærer en kumulativ udvidelse af statens eksklusive frekvensadgang, som gradvist reducerer det spektrum, der er til rådighed for markedsbaserede løsninger.

DI savner i høringsmaterialet en redegørelse for, hvorfor eksklusiv statslig frekvensreservation er nødvendig og om behovet kunne imødekommes gennem delt anvendelse. Teknologisk udvikling – herunder netdeling og private 5G-løsninger – gør det i stigende grad muligt at opfylde beredskabsbehov uden fuldstændig eksklusivitet.

Medlemmer i DI er i dag leverandører til både beredskab og forsvar – og de private aktører har en lang erfaring med at bygge og drive sådanne netværk. Det er DIs klare opfattelse, at samfundskritiske kommunikationsløsninger fortsat bør udvikles, drives og moderniseres i tæt samspil mellem offentlige myndigheder og private virksomheder. Dette fremmer innovation, effektiv drift og optimal ressourceudnyttelse.

DI anerkender fuldt ud, at:

- At frekvensloven giver mulighed for at reservere frekvenser til statens eget brug af hensyn til offentlig orden, sikkerhed og forsvar, der er samfundskritiske funktioner.
- At robuste og pålidelige kommunikationsløsninger er en forudsætning for disse funktioner.

DI deler ambitionen om et stærkt og moderne beredskab og forsvar, men finder det afgørende at sikre en effektiv frekvensudnyttelse, konkurrence og erhvervslivets adgang til kritiske ressourcer.

DI bemærker, at der er tale om et paradigmeskift i forhold til den hidtidige tradition for, at private aktører via udbud og konkurrence får adgang til frekvenser, og herefter udbyder denne ressource

på kommercielle vilkår som leverandører af sikker kommunikation til politi, beredskab og forsvar. DI må derfor opfordre til, at eksklusiv statslig reservation kun tages i anvendelse, hvor mindre indgribende løsninger er dokumenteret utilstrækkelige. Derudover bør reservation af yderligere frekvenser til statens egen brug ledsages af bindende garantier for at udbyde driften af netværket til kommercielle aktører såvel som en forpligtelse til at afstå eller som minimum dele frekvenser, hvis der ikke sker en fuld udnyttelse af disse.

Dansk Industri stiller sig til rådighed for videre drøftelse af optimal regulering og anvendelse af frekvensbåndet.

Med Venlig Hilsen

Laila Kelp
Chefkonsulent, DI Digital

DIGST - Tele

Fra: FP Let Byrder <Letbyrder@erst.dk>
Sendt: 20. april 2026 13:44
Til: DIGST - Tele; Søren Esper Wahlgren; Christian Rosenskjold
Cc: Ulver Baunsgaard Christensen; Emilie Andersen; Catrine Marie Bloch Kilsgaard; Theodor Cummings Eliassen; Johan Juul-Haslund
Emne: OBR fasttrack høringssvar - Fire bekendtgørelser på frekvensområdet (Sagsnr. 2026-10222)

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Afmærket

Kategorier: (Øvrige postkasser - ikke relevant)

Kære modtager i Digitaliseringsstyrelsen

Hermed OBR's fasttrack høringssvar vedr. nedenstående høring.

Med venlig hilsen
Emilie Andersen

Høringssvar vedrørende fire bekendtgørelser på frekvensområdet

Erhvervsstyrelsens Område for Bedre Regulering (OBR) har modtaget bekendtgørelsesudkastene i høring. OBR har følgende bemærkninger til udkastenes administrative konsekvenser for erhvervslivet.

Bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan)

Administrative konsekvenser:

OBR vurderer, at bekendtgørelsesudkastet ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet og har dermed ikke yderligere kommentarer.

Bekendtgørelse om anvendelse af radiofrekvenser uden tilladelse samt om amatørradioprøver og kaldesignaler m.v.

Administrative konsekvenser:

OBR vurderer, at bekendtgørelsesudkastet ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet og har dermed ikke yderligere kommentarer.

Bekendtgørelse om tilladelser til at anvende radiofrekvenser

Administrative konsekvenser:

OBR vurderer, at bekendtgørelsesudkastet ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet og har dermed ikke yderligere kommentarer.

Bekendtgørelse om radiogrænseflader

Administrative konsekvenser:

OBR vurderer, at bekendtgørelsesudkastet ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet og har dermed ikke yderligere kommentarer.

Med venlig hilsen
Emilie Andersen
Studentermedhjælper

ERHVERVSSTYRELSEN
Bedre Regulering

Dahlerups Pakhus

Langelinie Allé 17
2100 København Ø
Telefon: +45 35291000
Direkte: +45 35291363
E-mail: EmlAnd@erst.dk
www.erhvervsstyrelsen.dk

ERHVERVSMINISTERIET

Erhvervsstyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Læs mere om formål og lovgrundlag for databehandlingen på erhvervsstyrelsen.dk.
Hvis du sender følsomme oplysninger, opfordrer vi til, at du bruger din digitale postkasse på [Virk](#).

Fra: DIGST - Tele <tele@digst.dk>

Sendt: 16. april 2026 12:41

Til: DIGST - Tele <tele@digst.dk>

Cc: Søren Esper Wahlgren <sesw@digst.dk>; Christian Rosenskjold <chro@digst.dk>

Emne: Høring over udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet - Høringsfrist: 15. maj 2026 (Sagsnr. 2026-10222)

Til høringsparterne, herunder interessenter vedr. 3800-4200 MHz-frekvensbåndet

Digitaliseringsstyrelsen har i dag sendt udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet i høring:

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan)
- Bekendtgørelse om anvendelse af radiofrekvenser uden tilladelse samt om amatørradioprøver og kaldesignaler m.v.
- Bekendtgørelse om tilladelser til at anvende radiofrekvenser
- Bekendtgørelse om radiogrænseflader

Der henvises til høringsbrev med bilag og udkastene til bekendtgørelserne m.v. på høringens side på Høringsportalen: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/71143>

Høringsfristen er den 15. maj 2026.

Evt. høringssvar bedes sendt til tele@digst.dk, gerne med kopi til sesw@digst.dk og chro@digst.dk og henvisning til sagsnr. 2026-10222.

Med venlig hilsen



www.digst.dk

Du bedes venligst være opmærksom på, at Digitaliseringsstyrelsen ved modtagelsen af din meddelelse behandler de personoplysninger om dig, der fremgår af beskeden. Dette sker som led i Digitaliseringsstyrelsens myndighedsudøvelse. Du kan læse mere om, hvordan Digitaliseringsstyrelsen behandler dine personoplysninger, og hvilke rettigheder du har som registreret mv., i styrelsens privatlivspolitik <https://digst.dk/om-os/privatlivspolitik/>



Høringssvar

Til Digitaliseringsstyrelsen

Høringssvar vedr. Forslag til regulering af forskellige anvendelser af frekvensbåndet 3800-4200 MHz i jordbase-rede trådløse bredbåndssystemer med lav- og mellem-effekt til levering af lokal netforbindelse

15-05-2026

Sagsbehandler
Christoffer Holch Knudsen

J. nr. 2026-10222

Københavns Kommune afgiver herved følgende bemærkninger til udkast til bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan) samt bilag vedrørende frekvensallokering og brugsvilkår i frekvensbåndet 3.8 til 4.2 GHz.

a) Faste installationer

Den nuværende ordlyd vedrørende fladetilladelser til fast installation med lav sendeeffekt forekommer for restriktiv. Københavns Kommune har en reel interesse i at kunne dække udvalgte kommunale områder, såsom f.eks. Rådhuspladsen, parker og havnebade, når dette begrundes i områdets funktion eller kommunens drift.

Tilsvarende kunne man bruge et geografisk område som Tivoli som eksempel på formuleringens uhensigtsmæssighed. Her er der ligeledes tale om et offentligt tilgængeligt opholdsområde.

Det er dog ikke kommunens opfattelse, at det har været DIGST's hensigt, at de store byers udendørs arealer i øvrigt skal henstå radiodøde.

Det anbefales på denne baggrund at revidere ordlyden til følgende:

Der udstedes ikke tilladelser med et geografisk anvendelsesområde, som omfatter offentligt tilgængelige færdsels-, transit- eller opholdsområder, herunder veje, fortove, stier, pladser og torve.

Begrænsningen finder ikke anvendelse på infrastrukturanlæg og arealer, over hvilke tilladelsesindehaveren har eksklusiv råderet som følge af ejendomsret, forpagtning eller lejemål, herunder kommunale parker, kirkegårde og rådhuspladser, eller på faste installationer, herunder forsyningsskabe, over hvilke tilladelsesindehaveren har råderet, forudsat at anvendelsen alene tjener den tekniske drift af den pågældende installation.”

b) Tilladelser af kortere varighed med op til mellemstor sendeeffekt samt nomadisk anvendelse

Københavns Kommune har tillid til, at DIGST varetager den nødvendige kontrol med midlertidige anlæg med mellemstor sendeeffekt samt nomadisk anvendelse med henblik på at forebygge forstyrrelser af faste installationer.

Det vurderes imidlertid hensigtsmæssigt, at der etableres et akut kontaktpunkt hos DIGST til brug i tilfælde, hvor ejere af faste installationer, herunder installationer af missionskritisk karakter, måtte opleve pludseligt opståede forstyrrelser. Det bør endvidere være muligt at få adgang til historiske oplysninger i tilfælde, hvor en ejer af en fast installation har været udsat for forstyrrelser.

En sådan adgang vil kunne understøtte såvel DIGST's fremtidige forvaltning af spektrumanvendelsen i det pågældende område som ejeren af den faste installations arbejde med fejlfinding.

Med venlig hilsen

Københavns Kommune

5G frequencies

Metroselskabets answer to Digitaliseringsstyrelsen hearing

13-05-2026



Necessity of 2 layers architecture

A dual-layer (primary and secondary) architecture is a fundamental requirement for deploying a 5G private network in safety-critical railway environments, such as driverless metro systems – **Key Rationale**

- **Functional Segregation:**
Separation of real-time (safety-critical) and non-real-time traffic ensures deterministic performance and avoids contention
- **Packet Duplication (Safety Integrity Level SIL4):**
Enables transmission of identical safety-critical data over independent layers, improving reliability and meeting stringent availability targets
- **Resilience & Redundancy:**
Provides independent communication paths, eliminating single points of failure and supporting fault isolation
- **Safety Compliance:**
Supports EN 50126/50128/50129 requirements through layer independence and reduced common-cause failures
- **Risk of Single Layer:**
No true path diversity, higher failure propagation risk, and limited ability to meet SIL4 assurance



Metro services supported by the 5G radio

Dual-Layer 5G Private Network – Key Drivers

- **Signalling (Safety-Critical – SIL4):** Train–wayside communication enabling train protection and control functions requires deterministic, ultra-reliable connectivity
 - Critical flows: Continuous data exchange between onboard signalling systems and wayside control is essential for safe train operation.
Loss triggers safe-state (emergency stop) and service interruption
- **Passenger Safety & Information:** Onboard systems (cameras, call points, speakers, displays) communicate with the control room.
 - Critical flows: call points, live cameras for passenger safety
 - Non-critical flows: passenger information and comfort services
Loss of communication prevents operational visibility, potentially leading to service disruption.
- **Operational & Maintenance Services:** Includes alarms, diagnostics, and staff voice communications.
 - Critical flows: safety-related alarms (e.g. fire detection)
 - Non-critical flows: maintenance and incident recovery communications
Loss of communication impacts system monitoring, incident response, and service recovery.

Metroselskabets needs

- Outdoor areas:
 - Primary layer: 40MHz
 - Secondary layer: 20 MHz
- Tunnel areas:
 - Primary layer: 40MHz
 - Secondary layer: 40MHz
- Control and maintenance centre (CMC*) areas (see bilag 1 for geographical identification):
 - Primary layer: 40MHz
 - Secondary layer: 40MHz

**CMC areas are where there is a high density of trains, using radio system. A dedicated bandwidth, separated from the rest of the line will allow to deploy a optimized radio system design.*



Metroselskabets comments to the executive orders (1/3)

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan)

- P145:

- Text in the executive order:

3900,0000-4140,0000MHz:

Faste installationer

Der kan udstedes fladetilladelser til fast installation med lav sendeeffekt etableret på en lokation, som tilladelsesindehaveren har råderet over, fx gennem ejendomsret, forpagtning eller lejemål.

- Metroselskabet kommentar til høring: Det forslås at der tillades mellemstor sendeeffekt i underjordiske tunneler

- P146:

- Text in the executive order:

I disse kommuner kan der, med undtagelse af de udvalgte områder i Københavns, Aalborg og Aarhus kommuner, som fremgår af afsnit I, udstedes fladetilladelser og punkttilladelser med følgende båndbredder: 5, 10, 20, eller 40 MHz.

Tilladelserne udstedes med lav sendeeffekt.

- Metroselskabet kommentar til høring:

1. Det forslås at der kan udstedes fladetilladelser på 5, 10, 20, 40, 60 eller 80 MHz med mellemstor sendeeffekt i underjordiske tunneler i Københavns kommune.
2. Det forslås at der kan udstedes fladetilladelser på 5, 10, 20, 40 eller 60 MHz og lav sendeeffekt i Københavns kommune.
3. Det forslås at Metroens kontrol og vedligeholdelsescentre (CMC) medtages i de udvalgte områder som ikke er omfattet af særlige begrænsninger. Se Metroselskabets bilag 1



Metroselskabets comments to the executive orders (2/3)

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan)
 - P204: Frederiksberg og Københavns kommuner
 - a. Kort
 - Metroselskabet kommentar til høring: Det foreslås at Metroselskabets områder til kontrol og vedligeholdelses centre (CMC) medtages i områder hvor der ikke gælder særlige anvendelsesbegrænsninger. Se Metroselskabets bilag 1.
 - P205: Frederiksberg og Københavns kommuner
 - b. Matrikelnumre i Københavns Kommune, hvor der ikke gælder særlige anvendelsesbegrænsninger
 - Metroselskabet kommentar til høring: Det foreslås at Metroselskabets områder til kontrol og vedligeholdelses centre (CMC) medtages i områder hvor der ikke gælder særlige anvendelsesbegrænsninger. Det er matrikelnumrene:
 - 976a og 976b (CMC område M1/M2)
 - 1695I og 1696 (CMC område M3/M4)
 - 941 (CMC område M5)
- Se Metroselskabets bilag 1.

Metroselskabets comments to the executive orders (3/3)

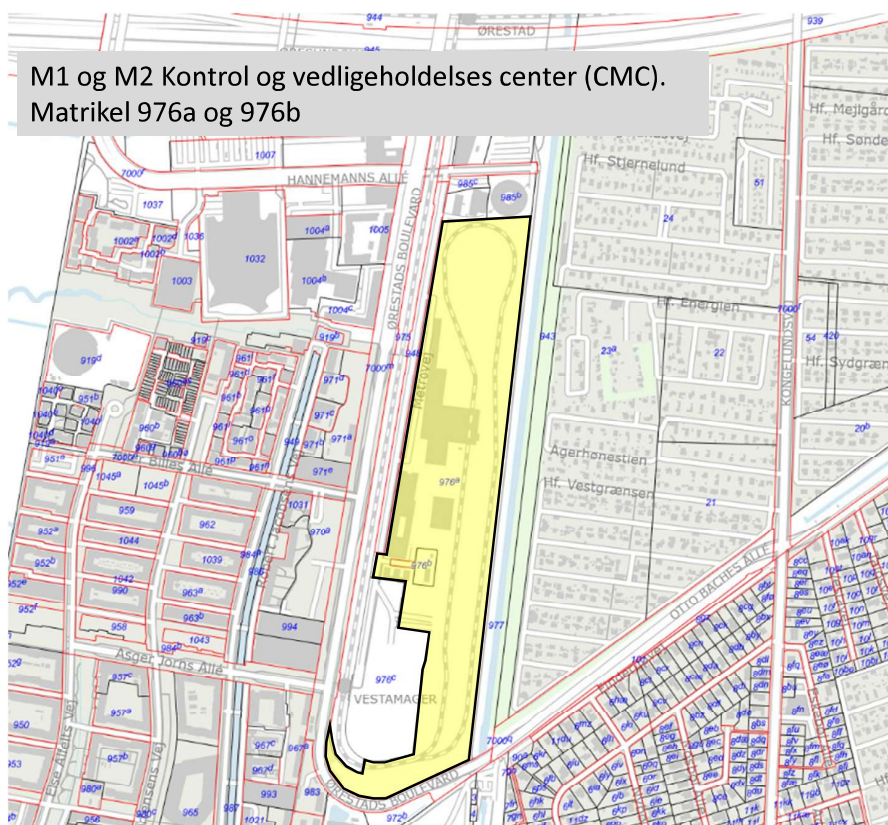
- Bekendtgørelse om anvendelse af radiofrekvenser uden tilladelse samt om amatørradioprøver og kaldesignaler m.v.
 - No comment
- Bekendtgørelse om tilladelser til at anvende radiofrekvenser
 - No comment
- Bekendtgørelse om radiogrænseflader
 - No comment



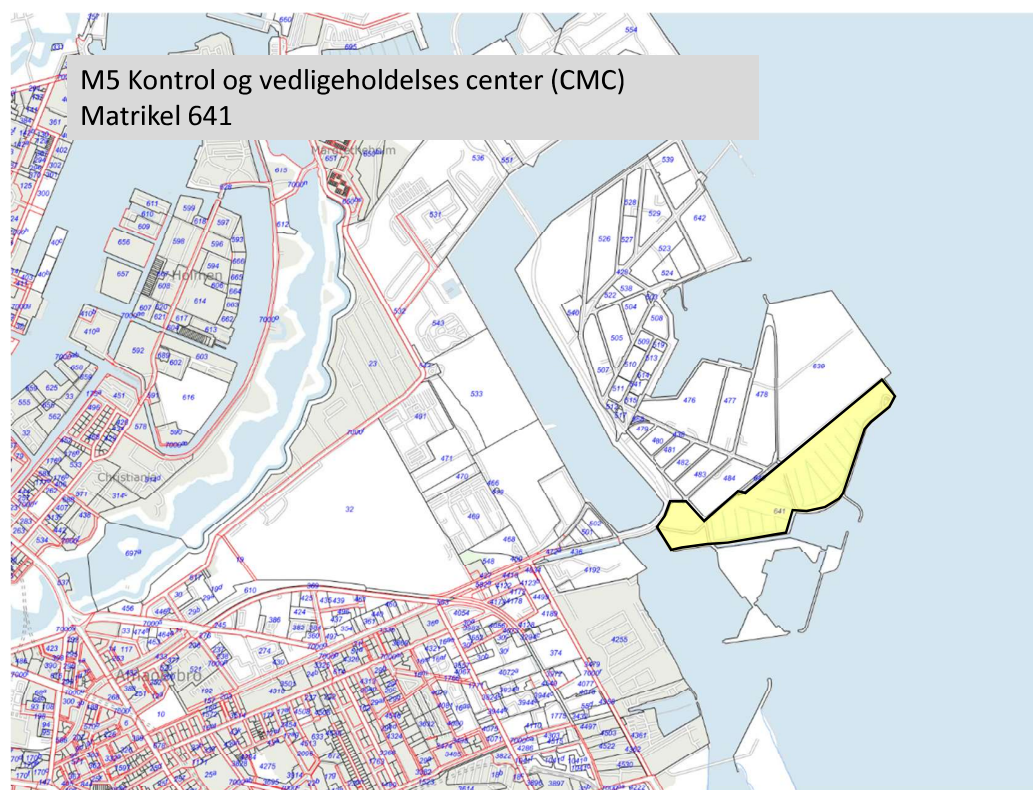
Bilag 1

- Metroselskabets forslag til områder i Københavns kommune som medtages i de områder hvor der ikke gælder særlige anvendelsesbegrænsninger.

M1 og M2 Kontrol og vedligeholdelses center (CMC).
Matrikel 976a og 976b



M3 og M4 Kontrol og vedligeholdelses center (CMC).
Matrikel 1695I og 1696



København, 15. maj 2026

Høringssvar vedr. Forslag til regulering af forskellige anvendelser af frekvensbåndet 3800-4200 MHz i jordbaserede trådløse bredbåndssystemer med lav- og mellemeffekt til levering af lokal netforbindelse.

J. nr. 2026-10222

På vegne af Sund & Bælt A/S, der ejer og driver betydelige infrastrukturer som broer, tunneler, motorvej, jernbaner og tilhørende landanlæg, afgives hermed et høringssvar vedrørende det fremlagte høringsmateriale og udkast til bekendtgørelser, herunder især forslaget til regulering af frekvensbåndet 3800-4200 MHz.

a) Fladetilladelser til fast installation med lav sendeeffekt

Den nuværende ordlyd vedrørende fladetilladelser til fast installation med lav sendeeffekt er for restriktiv. Etablering af private netværk til kritisk infrastruktur, eksempelvis på Storebæltsforbindelsen, nødvendiggør dækning af såvel indvendige som udvendige arealer i bro- og tunnelanlæg, uanset anlæggets funktion som offentlig transitroute.

Det anbefales på denne baggrund at revidere ordlyden til følgende:

Der udstedes ikke tilladelser med et geografisk anvendelsesområde, som omfatter offentligt tilgængelige færdsels-, transit- eller opholdsområder, herunder veje, fortove, stier, pladser og torve.

Denne begrænsning finder dog ikke anvendelse på infrastruktur, hvor tilladelsesindehaveren har eksklusiv råderet over det specifikke areal, herunder brokonstruktioner, betalingsstationer, tunneler, jernbaneanlæg, færgehavne eller lignende anlæg. Dette gælder uanset om det aktuelle anlæg tjener som offentlig transitroute, og uanset om installationen er nyligt etableret eller eksisterende.

b) Punkttilladelser til fast installation med mellemstor sendeeffekt

Den nuværende formulering tager ikke højde for store infrastrukturanlæg, såsom Storebælts- eller Femernforbindelsen, hvor det er nødvendigt at anvende flere basestationer med mellemstor sendeeffekt for at opnå sammenhængende dækning. For at afspejle den tekniske virkelighed og forenkle sagsbehandlingen for både tilladelsesindehavere og myndigheder, anbefales det at præcisere muligheden for at meddele én samlet punkttilladelse for hele anlægget:

Ved udstedelse af punkttilladelser til fast installation kan et sammenhængende infrastrukturanlæg, herunder en bro, tunnel, betalingsanlæg eller færgehavn, anses som én lokation, når de tekniske installationer indgår i samme driftsmæssige system og er placeret med henblik på dækning af anlægget som helhed. Der kan i sådanne tilfælde udstedes én punkttilladelse for hele anlægget.

c) Tilladelser af kortere varighed med op til mellemstor sendeeffekt samt nomadisk anvendelse

Sund & Bælt A/S har fuld tillid til, at DIGST har kontrol med midlertidige anlæg med mellemstor sendeeffekt samt nomadisk anvendelse ift. at undgå forstyrrelser af faste installationer.

Det anbefales imidlertid, at der oprettes et akut kontaktpunkt hos DIGST i tilfælde af, at en ejer af en fast installation f.eks. med missionskritisk formål, oplever pludselige forstyrrelser. Ligeledes bør det være muligt at kunne indhente historisk information, i tilfælde af at en ejer af en fast installation har oplevet forstyrrelser.

Disse informationer vil være til gavn for alle parter, både ift. DIGSTs fremtidige brug af spektrum i et givent område, såvel til ejer af fast installation, til fejlfindingsformål.

Med venlig hilsen

Sund & Bælt A/S

Paul-Flemming Hermann

Tele

Digitaliseringsstyrelsen

Mail: tele@digst.dk

Kopi til: sesw@digst.dk og chro@digst.dk

13. maj 2026

Vedr. høring over udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet — j.nr. 2026-10222

Teleindustrien og Dansk Erhverv takker for muligheden for at afgive høringssvar til Digitaliseringsstyrelsens høring over udkast til ændringer af bekendtgørelser på frekvensområdet.

Teleindustrien og Dansk Erhverv kan overordnet støtte, at Danmark implementerer relevante EU- og CEPT-harmoniseringer på frekvensområdet, og at frekvensreguleringen løbende tilpasses den teknologiske udvikling. Det er vigtigt, at danske virksomheder og myndigheder har adgang til moderne trådløse løsninger, herunder lokale og private net, når dette kan understøtte digitalisering, innovation, sikkerhed og effektiv drift.

Teleindustrien og Dansk Erhverv ønsker imidlertid at fremhæve en række principielle forhold vedrørende den foreslåede regulering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet, herunder forholdet til den fremtidige kapacitetsudbygning af de offentligt tilgængelige mobilnet og behovet for klare rammer for lokale/private net.

1. Behov for klare rammer for private og lokale net

Teleindustrien og Dansk Erhverv noterer sig, at 3800-4200 MHz-frekvensbåndet med de foreslåede ændringer gøres anvendeligt til jordbaserede trådløse bredbåndssystemer til levering af lokal netforbindelse, herunder private net i f.eks. virksomheder, produktionsmiljøer, havne, lufthavne, forskningsmiljøer og andre vertikale sektorer.

Teleindustrien og Dansk Erhverv støtter, at der etableres klare og harmoniserede rammer for sådanne lokale/private net. Det kan være et positivt bidrag til digitaliseringen af erhvervslivet og den offentlige sektor.

Det er samtidig afgørende, at reguleringen af private net sker på en måde, der ikke skaber uklarhed om grænsen mellem private/lokale net og offentligt tilgængelige elektroniske kommunikationsnet og -tjenester. Private net bør ikke udvikle sig til en parallel ureguleret infrastruktur for bredere kredse af brugere, hvis anvendelsen i realiteten får karakter af udbud af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at Digitaliseringsstyrelsen i forbindelse med implementeringen udarbejder en mere udførlig og praktisk anvendelig vejledning om, hvornår private net må anses for at være til "egen brug", og hvornår en aktør må anses for at være udbyder efter telelovgivningen.

Det gælder navnlig for større og mere komplekse geografiske områder og infrastrukturer, hvor en privat netindehaver kan give adgang til en bred kreds af tredjeparter, f.eks. leverandører, entreprenører, lejere, passagerer, borgere, myndigheder eller andre samarbejdspartnere.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler endvidere, at branchen inddrages i Digitaliseringsstyrelsens arbejde med at udarbejde den kommende vejledning om private net. Det vil kunne bidrage til, at vejledningen bliver praktisk anvendelig og afspejler de tekniske, kommercielle og regulatoriske forhold, der gør sig gældende ved etablering og drift af trådløse bredbåndsnet.

Det er efter Teleindustrien og Dansk Erhvervs opfattelse væsentligt, at vejledningen tydeligt beskriver, hvornår aktører bag private net omfattes af de forpligtelser, der efter telelovgivningen gælder for udbydere af elektroniske kommunikationsnet og -tjenester. Hvis private net i praksis stilles til rådighed for en bredere kreds af brugere eller tredjeparter, bør der være klarhed om, hvilke forpligtelser der gælder, så funktionelt sammenlignelige kommunikationsløsninger også behandles efter sammenlignelige regulatoriske principper.

2. 3800-4200 MHz bør fremover være den naturlige ramme for private net

Teleindustrien og Dansk Erhverv bemærker, at 3800-4200 MHz-frekvensbåndet efter Teleindustrien og Dansk Erhvervs opfattelse også kunne have haft betydelig værdi som kapacitetsbånd til offentligt tilgængelige mobilnet i naturlig forlængelse af 3400-3800 MHz-frekvensbåndet, der i dag udgør et centralt frekvensbånd for 5G. Et sådant anvendelsesspor ville kunne have understøttet den fortsatte kapacitetsudbygning af de landsdækkende mobilnet.

Teleindustrien og Dansk Erhverv respekterer imidlertid, at der nu er vedtaget europæiske harmoniseringsregler, som fastlægger rammerne for anvendelse af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet til lokale/private trådløse bredbåndssystemer. På den baggrund finder Teleindustrien og Dansk Erhverv det positivt, at der nu etableres en særskilt og harmoniseret frekvensmæssig ramme for lokale/private net i 3800-4200 MHz-frekvensbåndet.

Det er efter Teleindustrien og Dansk Erhvervs opfattelse vigtigt, at denne ramme fremover anvendes som det naturlige udgangspunkt for nye private net i Danmark.

Baggrunden er, at private net hidtil i visse tilfælde har været håndteret gennem adgang til frekvensressourcer, der samtidig indgår i landsdækkende mobilfrekvenser. Erfaringerne viser, at lokale/private net i sådanne frekvensressourcer kan skabe betydelige planlægningsmæssige og driftsmæssige begrænsninger for offentligt tilgængelige mobilnet, navnlig i områder med meget trafikbelastning, stort kapacitetsbehov og væsentlig samfundsmæssig betydning.

Frekvenser til landsdækkende mobilnet erhverves og planlægges med henblik på at sikre høj kapacitet, robust dækning og effektiv udnyttelse til gavn for borgere, virksomheder og myndigheder i hele landet. Hvis dele af disse frekvensressourcer bindes til lokale private net i centrale geografiske områder, kan det begrænse operatørernes mulighed for at udnytte frekvenserne effektivt til det formål, de er erhvervet til.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at Digitaliseringsstyrelsen i forbindelse med den nye regulering tydeliggør, at 3800-4200 MHz-frekvensbåndet fremover er den primære frekvensramme for nye lokale/private net, og at behovet for private net ikke bør føre til nye indgreb i eller byrder på frekvensressourcer, der er allokeret til landsdækkende offentligt tilgængelige mobilnet.

Teleindustrien og Dansk Erhverv finder det derudover væsentligt, at adgangen til 3800-4200 MHz ikke administreres som en bred reservation af frekvenser til private net, men som en konkret, behovsdrevet tildeling baseret på dokumenterede anvendelsesbehov.

Som led i en sådan trinvis tilgang bør Digitaliseringsstyrelsen overveje, om den praktiske tildeling i første omgang kan koncentreres i den øvre del af båndet, f.eks. 4000-4200 MHz, hvor dette kan imødekomme de konkrete behov. En sådan tilgang vil kunne reducere risikoen for unødigt spektrumlåsning og samtidig bevare størst mulig fleksibilitet i den del af båndet, der ligger tættest på 3400-3800 MHz og dermed potentielt kan have særlig betydning for fremtidig kapacitetsudbygning.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at tildelingen af frekvenser i 3800-4200 MHz sker behovsdrevet og trinvist, så der undgås unødigt spektrumslåsning i et værdifuldt kapacitetsbånd. 3

3. Mulighed for frivillig overgang fra eksisterende løsninger

Teleindustrien og Dansk Erhverv er opmærksomme på, at der allerede i dag findes private net baseret på andre frekvensmæssige rammer og aftaler. Det bør naturligvis respekteres, at eksisterende aftaler og tilladelser er etableret på grundlag af de regler og vilkår, der gjaldt på tidspunktet for deres indgåelse.

Samtidig bør den nye regulering give anledning til at overveje, hvordan eksisterende private net over tid kan indpasses i den nye harmoniserede ramme, hvor dette er teknisk, praktisk og kommercielt muligt.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at Digitaliseringsstyrelsen aktivt understøtter frivillig overgang til 3800-4200 MHz for eksisterende private net, hvor dette kan ske uden væsentlige ulemper for de berørte brugere. Det kan f.eks. ske gennem vejledning, smidig sagsbehandling og dialog med både private netindehavere og berørte mobiloperatører.

En sådan tilgang vil kunne understøtte en mere hensigtsmæssig samlet frekvensanvendelse og samtidig mindske fremtidige konflikter mellem lokale/private net og landsdækkende mobilnet.

4. Behov for effektiv koordinering og beskyttelse mod forstyrrelser

Teleindustrien og Dansk Erhverv lægger vægt på, at tildelingen og anvendelsen af frekvenser i 3800-4200 MHz sker på en måde, der sikrer effektiv koordinering og beskyttelse mod skadelig interferens.

Det gælder både i forholdet mellem private net indbyrdes og i forholdet til øvrige frekvensanvendelser. Det er navnlig vigtigt i tætte byområder, i områder med kritisk infrastruktur og i områder, hvor der kan være mange samtidige ansøgninger om lokal anvendelse.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at Digitaliseringsstyrelsen sikrer en transparent og forudsigelig administrationsmodel, hvor ansøgere og berørte parter har klarhed over geografiske begrænsninger, tekniske vilkår, koordinationskrav og eventuelle prioriteringsprincipper.

Teleindustrien og Dansk Erhverv noterer sig i den forbindelse, at der foreslås særlige begrænsninger i dele af Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus. Det er vigtigt, at sådanne begrænsninger administreres klart og løbende opdateres, så de er praktisk anvendelige for både ansøgere, myndigheder og eksisterende frekvensbrugere.

5. Forholdet til beredskab, forsvar og kritisk infrastruktur

Teleindustrien og Dansk Erhverv noterer sig, at beredskabsmyndighederne og forsvaret foreslås givet fortrinsret til frekvenserne 4140-4200 MHz.

Teleindustrien og Dansk Erhverv har forståelse for behovet for robuste kommunikationsmuligheder til beredskab og forsvar. Samtidig bør anvendelsen af frekvenser til sådanne formål ske i tæt koordination med den øvrige digitale infrastruktur, herunder de offentligt tilgængelige mobilnet, som i sig selv udgør kritisk infrastruktur.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler derfor, at Digitaliseringsstyrelsen sikrer tæt dialog med telebranchen om den praktiske udmøntning, navnlig hvor anvendelsen kan have betydning for samfundskritiske kommunikationsløsninger, netplanlægning eller beredskabsmæssig robusthed.

6. 6425-7250 MHz og behovet for fremtidig fleksibilitet

Teleindustrien og Dansk Erhverv noterer sig forslaget om at forlænge varigheden af tilladelser til anvendelse af frekvenserne 6425-7125 MHz til udgangen af 2028 samt at lade frekvenserne 7125-7250 MHz være omfattet af bestemmelsen.

Teleindustrien og Dansk Erhverv finder det vigtigt, at Danmark fastholder størst mulig fleksibilitet i dette frekvensområde, indtil det internationale arbejde om fremtidig anvendelse og eventuel harmonisering er afsluttet.

4

Det er afgørende, at midlertidige anvendelser ikke kommer til at foregribe eller vanskeliggøre en fremtidig anvendelse af 6 GHz-båndet til offentligt tilgængelige mobilkommunikationstjenester, hvis dette bliver relevant som led i den europæiske frekvenspolitik og den fremtidige kapacitetsudbygning.

7. Sammenfatning

Teleindustrien og Dansk Erhverv kan overordnet støtte de foreslåede ændringer, men skal samlet bemærke, herunder til den endelige udmøntning reglerne,

- at 3800-4200 MHz-frekvensbåndet efter Teleindustrien og Dansk Erhvervs opfattelse også kunne have haft betydelig værdi som kapacitetsbånd til offentligt tilgængelige mobilnet i naturlig forlængelse af 3400-3800 MHz,
- at 3800-4200 MHz fremover tydeliggøres som den primære ramme for nye lokale/private net,
- at private net ikke bør medføre nye byrder eller indgreb i frekvenser anvendt til landsdækkende offentligt tilgængelige mobilnet,
- at der etableres en klarere vejledning om "egen brug" og udbyderbegrebet,
- at Digitaliseringsstyrelsen understøtter frivillig overgang fra eksisterende private net til 3800-4200 MHz, hvor dette er muligt,
- at administrationsmodellen sikrer gennemsigtighed, effektiv koordinering og beskyttelse mod skadelig interferens,
- og at Danmark fastholder fleksibilitet i 6425-7250 MHz frem mod den internationale afklaring af båndets fremtidige anvendelse.

Teleindustrien og Dansk Erhverv står naturligvis til rådighed for dialog om den nærmere udmøntning.

Med venlig hilsen

Jakob Willer
Direktør
Teleindustrien

Poul Noer
Fagchef for telepolitik
Dansk Erhverv

Digitaliseringsstyrelsen

tele@digst.dk

c.c. sesw@digst.dk og chro@digst.dk

Odense, 13 maj 2026

TV 2 ref.: 2026-20355

TV 2 Danmark A/S

Rugaardsvej 25

5100 Odense

+45 65 91 91 91

Teglholt Allé 16

2450 København SV

+45 39 75 75 75

www.tv2.dk

Digitaliseringsstyrelsen's sag nr. 2026-10222

Høringssvar vedr. udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet

TV 2 Danmark A/S (herefter TV 2) takker for muligheden for at afgive høringssvar vedrørende udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet. TV 2's høringssvar vedrører anvendelsen af frekvensbåndet 3800–4200 MHz.

TV 2 anerkender vigtigheden af at sikre en effektiv og balanceret udnyttelse af frekvensressourcerne og ser positivt på ambitionen om at muliggøre både faste installationer og mere fleksibel anvendelse i frekvensbåndet.

TV 2 ser desuden frem til fortsat anvendelse af frekvensbåndet 3820-4200 MHz og påskønner, at der i dette frekvensbånd er afsat plads til ukoordineret og nomadisk brug - i tråd med den nuværende anvendelse af videolink og andet trådløst PMSE-udstyr.

Samtidig vurderer TV 2 dog, at det foreliggende udkast til bekendtgørelse indeholder en række uklarheder, som med fordel kan præciseres for at sikre en praktisk anvendelig model – særligt i relation til midlertidige og event-baserede anvendelser.

Nomadisk anvendelse og kortvarige tilladelser

Det fremgår af udkastet til bekendtgørelse, at der kan udstedes tilladelser til nomadisk anvendelse af kortere varighed, samt tilladelser af op til 30 dages varighed. Der er imidlertid behov for en klarere definition af disse begreber.

TV 2 efterspørger derfor klarhed over:

- Hvordan nomadisk anvendelse defineres i praksis
- Hvordan denne anvendelse adskiller sig fra tilladelser med en maksimal varighed på 30 dage
- Om nomadisk anvendelse knytter sig til mobilitet eller varighed

Hvad angår tilladelser af kortere varighed, anbefaler TV 2, at dette som udgangspunkt er 14 dage, hvilket typisk dækker større events.

Ukoordineret anvendelse

Udkastet til bekendtgørelse åbner for ukoordinerede tilladelser til nomadisk brug. Dette er et positivt element, men begrebet bør efter TV 2s opfattelse præciseres.

TV 2 anbefaler derfor:

- En klarere definition af, hvad "ukordineret" indebærer
- En eventuel adgang til oversigt over anvendelse i geografiske områder - gerne i lighed med tilsvarende regler for trådløse mikrofoner
- Retningslinjer for håndtering af interferens eller forstyrrelser

Tilladelser og praktiske vilkår

TV 2 efterspørger:

- Klarhed over ansøgningskrav og hvilke informationer DIGST skal have
- Estimeret behandlingstid
- At der opretholdes en smidig proces ved midlertidige behov

Det vil være gavnligt for nomadisk brug, hvis man i planlægningen af f.eks. en event med en app kan lave opslag i en online database for at se, hvem der i et geografisk område gør brug af tilsvarende services.

Dette kan sammenlignes med den eksisterende oversigt over frekvenser til trådløse mikrofoner (PMSE-brug). Hvis "ukordineret" skal fungere i praksis, vil det som oftest betyde, at koordinering flyttes over på de lokale aktører i lighed med, hvordan det i dag håndteres med PMSE.

Anvendelse af private netværk ved events

TV 2 bemærker, at moderne events ofte anvender fælles netværk til contentproduktion, sikkerhed, kommunikation, betaling, sports-tracking og logistik.

Et fælles trådløst netværk kan optimere spektrum-udnyttelsen. Nogle relevante cases er beskrevet i bilag til høringsbrevet. TV 2 opfordrer til dialog og en pragmatisk tilgang for optimal udnyttelse af disse frekvensressourcer.

TV 2 ønsker klarhed over, hvornår en delt anvendelse af et netværk betragtes som udbud af elektroniske kommunikationsnet, og hvilke konsekvenser det medfører. TV 2 står gerne til rådighed som partner i sådan en dialog.

Afsluttende bemærkninger

TV 2 ser fortsat et stort potentiale i en fleksibel anvendelse af frekvensbåndet 3800-4200 MHz, men understreger behovet for klare definitioner og praktisk anvendelige rammer.

Med venlig hilsen

Morten Brandstrup
Produktionschef