

Høringsnotat

29. maj 2026
Kontor for tele
chro/vfl/sesw

J. nr. 2026-10222

Høring over udkast til fire bekendtgørelser på frekvensområdet

Udkast til følgende fire bekendtgørelser med regulering af teknisk karakter, som udstedes af Digitaliseringsstyrelsen, har været i offentlig høring fra den 16. april til den 15. maj 2026:

- 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

De foreslåede ændringer i bekendtgørelserne fremgår af de enkelte udkast til bekendtgørelser og er nærmere beskrevet i høringsbrevet, som findes på hørings side på Høringsportalen.¹

Digitaliseringsstyrelsen har modtaget 12 høringssvar. Cibicom, DI Digital, Erhvervsstyrelsen – Område for Bedre Regulering, Københavns Kommune, Metro-selskabet, Sund & Bælt, Teleindustrien og Dansk Erhverv (fælles høringssvar) samt TV 2 Danmark (herefter benævnt TV 2) har afgivet substanshøringssvar. Høringssvarene er offentliggjort på hørings side på Høringsportalen. Danske Regioner, DSB, Forbrugerombudsmanden samt Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har oplyst, at de ikke har bemærkninger til høringen.

I det følgende redegøres for det væsentligste indhold af de modtagne høringssvar og Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger til samt eventuelle opfølgning på dem. Digitaliseringsstyrelsen har derudover foretaget enkelte justeringer af korrekturmæssig karakter i bekendtgørelserne.

1. Generelt

Erhvervsstyrelsen - Område for bedre regulering vurderer, at de fire udkast til bekendtgørelser ikke medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet.

¹ <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/71143>

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen har noteret Erhvervsstyrelsens høringssvar.

2. Udkast til bekendtgørelse om fastlæggelse af rammerne for anvendelse og indbyrdes prioritering af de samlede radiofrekvensressourcer (frekvensplan)

2.1 Den foreslåede regulering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet

2.1.1 Generelle bemærkninger

Cibicom finder, at muligheden for at få tilladelser i frekvensbåndet til private 5G-net er essentiel for at understøtte markedet for private net og den teknologiske udvikling, disse net medfører. Cibicom nævner, at man har været med til at bygge private 5G-net til industrien, og at man ser en øget efterspørgsel efter disse net fra både den private og den offentlige sektor. Cibicom anser det for væsentligt, at rammerne for frekvensanvendelsen understøtter de muligheder, som teknologien giver. Det er således vigtigt, at rammerne ikke er for begrænsende, eller at der fastsættes reservationer til specifikke sektorer eller områder med risiko for, at frekvenserne ikke anvendes.

DI Digital finder det positivt, at der indføres en harmoniseret regulering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet på tværs af EU. DI Digital finder, at rammerne for frekvensanvendelsen skal være fleksible og understøtte den teknologiske udvikling, så de private aktørers vilkår for anvendelse ikke bliver begrænsende for nye tekniske muligheder, geografiske områder eller specifikke sektorer.

Teleindustrien og Dansk Erhverv støtter generelt, at EU- og CEPT-harmonisering på frekvensområdet gennemføres, og at frekvensreguleringen løbende tilpasses den teknologiske udvikling, så danske virksomheder og myndigheder har adgang til moderne trådløse løsninger, herunder lokale, private net, når dette kan understøtte digitalisering, innovation, sikkerhed og effektiv drift.

Teleindustrien og Dansk Erhverv støtter, at der skabes klare rammer for, at 3800-4200 MHz-frekvensbåndet gøres anvendeligt til jordbaserede trådløse bredbåndssystemer til levering af lokal konnektivitet, herunder private net i fx virksomheder, produktionsmiljøer, havne, lufthavne, forskningsmiljøer og andre vertikale sektorer. Høringsparterne finder, at det er afgørende, at reguleringen af private net sker på en måde, der ikke skaber uklarhed om grænsen mellem lokale, private 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. Høringsparterne anbefaler, at Digitaliseringsstyrelsen med inddragelse af branchen udar-

bejder en vejledning om, hvornår private net anses for at være til “eget brug”, og hvornår en aktør anses for at være udbyder efter telelovgivningen, særligt 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. Høringsparterne finder, at der bør være klarhed om, hvilke forpligtelser der gælder, hvis private net stilles til rådighed for en bredere kreds af brugere eller tredje parter, så funktionelt sammenlignelige kommunikationsløsninger også behandles efter sammenlignelige regulatoriske principper.

Teleindustrien og Dansk Erhverv finder det vigtigt, at den foreslåede regulering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet fremover anvendes som det naturlige udgangspunkt for nye private net, og at behovet for private net ikke bør føre til nye indgreb i frekvensressourcer, der er afsat til landsdækkende offentligt tilgængelige mobilnet i Danmark.

Teleindustrien og Dansk Erhverv anbefaler, at Digitaliseringsstyrelsen aktivt understøtter muligheden for frivillig migrering til 3800-4200 MHz for eksisterende private net i andre frekvensbånd, hvor dette kan ske uden væsentlige ulemper for de berørte brugere. Det kan fx 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.

TV 2 finder det vigtigt at sikre en effektiv og balanceret udnyttelse af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet og deler ambitionen om at muliggøre både faste installationer og mere fleksibel anvendelse i frekvensbåndet. TV 2 støtter, at der er afsat plads til ukoordineret og nomadisk brug.

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen bemærker i forhold til Cibicoms anbefaling af, at der ikke reserveres frekvenser til bestemte sektorer eller områder, og at den fortrinsret til frekvenserne 4140-4200 MHz, som er foreslået givet beredskabsmyndighederne og forsvaret, sker på baggrund af drøftelser med både beredskabsmyndighederne og forsvaret, som har angivet behov for frekvensressourcer i dette frekvensbånd til beredskabsindsatser og forsvarets aktiviteter. Styrelsen bemærker i den forbindelse, at der i den foreslåede model ikke er fastsat krav i forhold til, hvilke aktører der må stå for etablering eller drift af private net i 4140-4200 MHz. Beredskabsmyndigheder og forsvaret kan vælge, hvem man ønsker skal stå for etablering, drift og vedligeholdelse af private net, forudsat vilkårene i udstedte tilladelser overholdes.

I forhold til Teleindustrien og Dansk Erhvervs anbefaling om, at Digitaliserings-

styrelsen med inddragelse af branchen udarbejder en vejledning om, hvornår et privat net anses for at være til "eget brug", og hvornår en aktør anses for at være udbyder efter telelovgivningen henviser styrelsen til, at hvorvidt en tilrådhedsstilling af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester anses som udbud i telelovgivningens forstand afgøres efter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde. Styrelsen har med bilaget til høringsbrevet om, hvornår en indehaver af et privat net kan anses som udbyder beskrevet en række typetilfælde, hvor spørgsmålet kan forekomme, og hvordan tilfældene kan vurderes. Sammen med den generelle vejledning om udbyderbegrebet, som findes på styrelsens hjemmeside, finder styrelsen, at styrelsen har bidraget med den generelle vejledning, som styrelsen kan give. Derudover kan aktører, som overvejer spørgsmålet i en konkret sammenhæng, altid rette henvendelse til styrelsen for at få vejledning om udbyderbegrebet. Styrelsen finder det derfor ikke relevant at udarbejde en særlig vejledning om spørgsmålet.

Styrelsen har noteret Teleindustrien og Dansk Erhvervs opfordring til at understøtte muligheden for migrering af eksisterende anvendelser til lokale, private net i andre frekvensbånd til 3800-4200 MHz-frekvensbåndet. Dette vil være i tråd med den vejledningsindsats, som styrelsen generelt yder på frekvensområdet med henblik på at fremme effektiv frekvensanvendelse og hensigtsmæssige og innovative løsninger til gavn for virksomheder og borgere.

Styrelsen noterer TV 2's generelle bemærkninger.

2.1.2 De tekniske rammer for den foreslåede regulering af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet

Cibicom noterer sig, at der af ECC-beslutning (24)01 fremgår, at CEPT udvikler anbefalinger om foranstaltninger, som af myndighederne kan implementeres nationalt for at håndtere teknisk sameksistens mellem trådløse bredbåndssystemer med lav til mellemhøj sendeeffekt i 3800-4200 MHz-frekvensbåndet og i forhold til offentligt tilgængelige mobilnet under 3800 MHz. Cibicom formoder, at anbefalingerne vil pege på de mindst restriktive harmoniserede tekniske betingelser for delt anvendelse af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet. Cibicom henstiller derfor til, at det overvejes at opdatere rammerne for anvendelsen af frekvenserne til den tid, og at Digitaliseringsstyrelsen vil bidrage til udviklingen af anbefalingerne, så frekvenserne vil blive anvendt så hensigtsmæssigt som muligt i Danmark.

DI Digital bemærker, at der er en risiko for forstyrrelser mellem private 5G-net og mobiloperatører og finder, at der bør afsættes et ubrugt frekvensområde på 100 MHz nederst i frekvensbåndet, og at et sådant guardband drøftes med branchen, hvis det viser sig ikke at give tilstrækkelig beskyttelse mod forstyrrelser.

Sund & Bælt anfører, at muligheden for at etablere faste installationer i 3900-4140 MHz med lav sendeeffekt er for restriktiv. Etablering af private net til kritisk infrastruktur, eksempelvis på Storebæltsforbindelsen, nødvendiggør dækning af indvendige og udvendige arealer i bro- og tunnelanlæg, uanset anlæggets funktion som offentlig transitroute. Sund & Bælt anbefaler at revidere den foreslåede model, så der kan udstedes tilladelser til at anvende frekvenserne i infrastruktur-anlæg, hvor ansøgeren har eksklusiv råderet over det specifikke areal, herunder brokonstruktioner, betalingsstationer, tunneler, jernbaneanlæg, færgehavne eller lignende anlæg, uanset om anlægget tjener som offentlig transitroute, og om installationen er nyligt etableret eller eksisterende.

Sund & Bælt bemærker, at modellen ikke tager højde for store infrastruktur-anlæg som Storebælts- eller Femernforbindelsen, hvor det vil være nødvendigt at anvende flere basestationer med mellemstor sendeeffekt for at opnå sammenhængende dækning. Derfor anbefaler Sund & Bælt at præcisere muligheden for at meddele én samlet punkttiladelse for hele anlægget.

Sund & Bælt finder det vigtigt, at Digitaliseringsstyrelsen fører tilsyn med anvendelsen af frekvenser i medfør af tilladelser af kortere varighed med mellemstor sendeeffekt og nomadisk anvendelse for at forebygge forstyrrelser af frekvensanvendelse i faste installationer. Sund & Bælt foreslår, at der etableres mulighed i akutte tilfælde for at komme i kontakt med styrelsen, hvor ejere af faste installationer, herunder af missionskritisk karakter, måtte opleve pludseligt opståede forstyrrelser.

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

TV 2 spørger, hvad der udgør 'nomadisk anvendelse af kortere varighed' i 3900-4140 MHz, hvordan denne anvendelse adskiller sig fra tilladelser med en maksimal varighed på 30 dage, og om nomadisk anvendelse knytter sig til mobilitet eller varighed. Derudover anbefaler TV 2, at muligheden for at få udstedt tilladelser af op til 30 dages varighed forkortes til 14 dage, fordi det typisk vil dække behovet i forbindelse med større events.

TV 2 anbefaler, at muligheden for udstedelse af ukoordinerede tilladelser til nomadisk brug præciseres gennem fastlæggelse af en klarere beskrivelse af, hvad 'ukoordineret' betyder, en oversigt over anvendelse i geografiske områder, som fx anvendes i forbindelse med trådløse mikrofoner i dag, og retningslinjer for håndtering af forstyrrelser mellem forskellige frekvensanvendelser. TV 2 finder,

at der bør gøres muligt gennem opslag i en database at se, hvem der i et geografisk område gør brug af frekvenserne.

TV 2 bemærker, at moderne events ofte anvender et fælles net til indholdsproduktion, sikkerhed, kommunikation, betaling, sports-tracking og logistik. Et fælles trådløst net kan optimere frekvensanvendelsen. 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 deltager gerne i en sådan dialog.

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen bemærker i forhold til Cibicoms høringssvar, at de omtalte anbefalinger er under udarbejdelse i ECC FM60 og forventes iht. den vedtagne tidsplan at blive sendt i offentlig høring af WGFM i juni mhp. endelig vedtagelse i oktober. Digitaliseringsstyrelsen deltager aktivt bl.a. i FM60 og WGFM mhp. at varetage danske interesser.

I forhold til DI Digital's ønske om et større guardband end de foreslåede nederste 20 MHz i frekvensbåndet bemærker styrelsen, at man følger CEPT's anbefalinger for at beskytte de kommercielle 5G-net i 3400-3800 MHz, som tilskynder frekvensmyndighederne til at fastlægge et guardband mellem 3800-3820 MHz for usynkroniserede 5G-private net med lav sendeeffekt. I den foreslåede model er de nederste 100 MHz reserveret til fremtidig brug, bortset fra muligheden for at kunne få udstedt en tilladelse med lav sendeeffekt af maksimalt 30 dages varighed i 3820-3900 MHz.

Sund & Bælt ønsker muligheden for én samlet punkttilladelse, der dækker et stort anlæg såsom Storebæltsforbindelsen. I forhold til dette bemærker styrelsen, at en punkttilladelse pr. definition gives til en bestemt geografisk lokation i form af et punkt, men at det er muligt at dække et stort anlæg ved at få udstedt tilladelse til flere punkter. Formålet med at begrænse muligheden for at anvende mellemstor sendeeffekt til punkttilladelser er at have et klart billede af, hvor de enkelte basisstationer, der anvender mellemstor sendeeffekt, er placeret af hensyn til styrelsens planlægning af udstedelse af tilladelser til andre private net.

Styrelsen bemærker i forhold til Sund & Bælts ønske om tilsyn med anvendelsen af frekvenser, at styrelsen fører tilsyn i tilfælde af henvendelser om forstyrrelser. I forhold til mulighederne for at komme i kontakt med styrelsen henvises til styrelsens støjtjeneste, hvis kontaktoplysninger fremgår af styrelsens hjemmeside.

Styrelsen noterer Teleindustrien og Dansk Erhvervs bemærkning angående en transparent og forudsigelig administrationsmodel.

TV 2 spørger til definitionen på nomadisk anvendelse af kortere varighed og hvordan, den adskiller sig fra tilladelser med en maksimal varighed på op til 30 dage. Styrelsen kan oplyse, at nomadiske tilladelser har almindelig varighed og giver mulighed for kortvarigt at etablere et privat net på lokationer inden for tilladelsesområdet. Det private net må inden for den samme lokation ikke anvendes i så lang tid, at det kan betragtes som en fast installation. Det vil som udgangspunkt være op til 30 dage.

For så vidt angår TV 2's anbefaling af, at muligheden for at få udstedt tilladelser med en varighed på op til 30 dages varighed til særlige events m.v. forkortes til maksimalt 14 dage, bemærker styrelsen, at den foreslåede maksimale varighed på 30 dage fastholdes. Dette sker af hensyn til at give rimelig fleksibilitet for interesserede brugere af frekvenserne til de nævnte formål. Styrelsen bemærker, at tilladelserne ikke automatisk vil blive udstedt med 30 dages varighed, men at styrelsen generelt alene udsteder tilladelser med den varighed, som en ansøger ønsker. Da der skal betales frekvensafgifter for tilladelserne, forventer styrelsen ikke, at der generelt vil blive søgt om tilladelser med længere varighed, end ansøgerne konkret har behov for.

Derudover efterspørger TV 2 en klarere beskrivelse af, hvad en ukoordineret tilladelse betyder. 'Ukoordineret' skal i denne sammenhæng forstås som en anvendelse, hvor der ikke er blevet taget højde for mulige forstyrrelser fra andre anvendelser. Tilladelsesindehavere inden for samme geografiske område skal koordinere anvendelsen indbyrdes. Desuden forventes tilladelsesindehaveren at sikre, at man ikke forstyrrer eksisterende faste installationer.

Styrelsen noterer TV 2's ønske om en database om anvendelsen af frekvenser på alle lokationer og vil overveje denne mulighed i fremtiden. Indtil videre henviser styrelsen til Frekvensregistret.

Styrelsen bemærker i forhold til TV 2's hørings svar om, hvornår tilrådighedsstilling af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester anses som udbud i telelovgivningens forstand, at spørgsmålet afgøres på baggrund af en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde. Styrelsen har med bilaget til høringsbrevet om, hvornår en indehaver af et privat net kan anses som udbyder, beskrevet en række typetilfælde, hvor spørgsmålet kan være relevant, og hvordan tilfældene kan bedømmes. Sammen med den generelle vejledning om udbyderbegrebet, som findes på styrelsens hjemmeside, finder styrelsen, at styrelsen har bidraget med den vejledning på et generelt plan, som styrelsen kan give. Derudover kan aktører, som overvejer spørgsmålet i en konkret sammenhæng, altid kontakte styrelsen for at få vejledning om udbyderbegrebet.

2.1.3 Den foreslåede regulering af 3900-4140 MHz i Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus kommuner

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

Cibicom spørger i den forbindelse, på hvilken baggrund styrelsen vurderer, at der vil opstå frekvensknaphed i disse store områder, og hvordan rammerne for tildeling af tilladelser forventes at løse det. Cibicom spørger videre, hvordan tildeling af tilladelser vil foregå, hvis der skulle opstå frekvensknaphed, herunder om der sker udstedelse af tilladelser efter først til mølle-princippet, eller om styrelsen vil tage særlige samfundsmæssige hensyn i betragtning i forbindelse med udstedelsen af tilladelser.

DI Digital understreger, at den foreslåede begrænsning til en maksimal båndbredde på 40 MHz i dele af Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus administreres transparent og smidigt for både ansøgere og eksisterende frekvensbrugere, og at begrænsningen genovervejes i de områder, hvor efterspørgslen efter frekvenser ikke viser sig at være så stor som antaget.

Københavns Kommune anfører, at muligheden for at etablere faste installationer i 3900-4140 MHz med lav sendeeffekt forekommer for restriktiv, fordi Københavns Kommune har en reel interesse i at kunne dække udvalgte kommunale områder, såsom f.eks. Rådhuspladsen, parker og havnebade, når dette begrundes i området funktion eller kommunens drift. For at sikre effektiv anvendelse af frekvenser på store byers udendørsarealer foreslår Københavns Kommune at revidere den foreslåede model, så der kan udstedes tilladelser til at anvende frekvenserne i infrastrukturanlæg og på arealer, hvor ansøgeren har eksklusiv råderet som følge af ejendomsret, forpagtning eller lejemål, herunder kommunale parker, kirkegårde og rådhuspladser, eller på faste installationer, herunder forsyningsskabe, som ansøgeren råder over, når anvendelsen alene tjener den tekniske drift af den pågældende installation.

Københavns Kommune finder det vigtigt, at Digitaliseringsstyrelsen fører tilsyn med anvendelsen af frekvenser i medfør af tilladelser af kortere varighed med mellemstor sendeeffekt og nomadisk anvendelse for at forebygge forstyrrelser af frekvensanvendelse i faste installationer. Københavns Kommune foreslår, at der etableres mulighed i akutte tilfælde for at komme i kontakt med styrelsen, hvor ejere af faste installationer, herunder af missionskritisk karakter, måtte op

leve pludseligt opståede forstyrrelser.

Metroselskabet anfører, at man i et sikkerhedskritisk jernbanemiljø som et førerløst metrosystem har behov for private 5G-net i en arkitektur med to lag for at kunne adskille realtidskritisk (sikkerhedskritisk) og ikke-realtidskritisk trafik, så nettets ydeevne sikres, og de forskellige elementer ikke konkurrerer om netressourcer. Metroselskabet anfører, at duplikering af net sikrer uafhængig transmission af identiske sikkerhedskritiske data pålideligt, understøtter overholdelse af krav i internationale standarder til sikkerhed på området, og at der ved et enkelt lag ikke vil være redundante kommunikationsveje, øget risiko for fejlspredning samt begrænsede muligheder for at opfylde sikkerhedskrav.

Metroselskabet oplyser, at et privat 5G-net for Metroselskabet vil skulle understøtte sikkerhedskritisk signalering i form af kommunikation mellem tog og baneudstyr med ultrahøj driftssikkerhed, kontinuerlig dataudveksling mellem signaleringssystemer på toget og kontrolsystemer langs banen, passagersikkerhed og passagerinformation gennem kameraer, nødopkaldspunkter, højttalere og displays samt alarmer til fx branddetektion, diagnostik og talekommunikation for personale. Tab af disse former for kommunikation vil efter omstændighederne kunne føre til nødbremsning og driftsafbrydelse, tab af operationelt overblik med mulige driftsforstyrrelser til følge og negativ påvirkning af systemovervågning, hændeshåndtering og genetablering af togdriften.

Metroselskabet oplyser, at man på baggrund af ovenstående på udendørs arealer har behov for 40 MHz-båndbredde i det primære netlag og 20 MHz i det sekundære netlag, i tunneller behov for 40 MHz-båndbredde både i det primære og i det sekundære netlag samt i kontrol- og vedligeholdelsescentre behov for 40 MHz-båndbredde både i det primære og i det sekundære netlag.

Metroselskabet foreslår på den baggrund, at der for faste installationer i 3900-4140 MHz tillades mellemstor sendeeffekt i underjordiske tunneller, og at der i de udvalgte områder i Københavns, Aalborg og Aarhus kommuner med særlige begrænsninger, som angivet i frekvensplanens afsnit I, i stedet kan udstedes fladetilladelser på 5, 10, 20, 40, 60 eller 80 MHz med mellemstor sendeeffekt i underjordiske tunneller i Københavns Kommune, at der kan udstedes fladetilladelser på 5, 10, 20, 40 eller 60 MHz og lav sendeeffekt i Københavns Kommune, og at metroens kontrol- og vedligeholdelsescentre medtages i de udvalgte områder i frekvensplanens Afsnit I, som ikke er omfattet af særlige begrænsninger. Metroselskabet foreslår, at der ikke fastsættes særlige begrænsninger i Københavns Kommune, hvor metroens kontrol- og vedligeholdelsescentre findes (matrikelnumre 976a og 976b for kontrol- og vedligeholdelsescentret for linjerne M1 og M2, matrikelnumre 1695I og 1696 for kontrol- og vedligeholdelsescentret for metrolinjerne M3 og M4, samt matrikelnummer 941 for kontrol- og vedligeholdelsescentret for metrolinje M5).

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen bemærker i forhold til Cibicoms og DI Digital's hørings-svar, at for at kunne give flest muligt interesserede brugere adgang til frekvenser og fremme størst mulig effektivitet i anvendelsen af frekvenserne har styrelsen foreslået, at der fastsættes begrænsende tekniske vilkår i tilladelser, som udstedes i dele af Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus kommuner. De foreslåede restriktioner for udstedelse af tilladelser og anvendelse af frekvenserne på nuværende tidspunkt kan eventuelt blive revurderet på et senere tidspunkt, når styrelsen har fået flere erfaringer om interessen for og anvendelsen i praksis af frekvenserne til private net. Som følge af forslaget om, at alene ansøgere med rådighed over den pågældende lokation kan få tilladelse til at anvende frekvenserne på lokationen, vil der i teorien ikke kunne opstå knaphed på frekvenser som beskrevet i frekvenslovens § 7, stk. 6, ved, at der er mere end én ansøger til den eller de samme frekvenser i et givent geografisk område, så styrelsen ikke kan imødekomme alle modtagne ansøgninger. Men i praksis vil en udstedt tilladelse kunne påvirke en nabos muligheder for senere at få udstedt en tilladelse med ønskede tekniske parametre, fx p.g.a. ønske om anvendelse af et andet synkroniseringsskema eller anvendelse af frekvenserne tæt på skellet mellem de to matrikler. Tilladelser vil blive udstedt, efterhånden som ansøgninger om tilladelserne modtages, jf. frekvenslovens § 7, stk. 1.

I forhold til Københavns Kommunes høringssvar bemærker styrelsen, at modellen ikke omfatter muligheden for at etablere private net i anvendelsesområder, som omfatter offentligt tilgængelige færdsels-, transit- eller opholdsområder, af hensyn til at facilitere koordinering og sameksistensen mellem forskellige private net, især i byområder, hvor der er større tæthed af mulige ansøgere. Det naturlige signaltab, som vægge og andre fysiske barrierer forårsager, gør det muligt at pakke private net tættere sammen og udnytte frekvensressourcerne mere optimalt. Styrelsen vil følge udviklingen af private net i Danmark i de kommende år, herunder revurdere modellen med henblik på, at nogle af de nuværende restriktioner for frekvensanvendelsen lempes eller fjernes, hvis det vurderes forsvarligt.

Styrelsen bemærker i forhold til Københavns Kommunes ønske om tilsyn med anvendelsen af frekvenser, at styrelsen fører tilsyn i tilfælde af henvendelser om forstyrrelser. I forhold til mulighederne for at komme i kontakt med styrelsen henvises til styrelsens støjtjeneste, hvis kontaktoplysninger fremgår af styrelsens hjemmeside.

Styrelsen noterer Metroselskabets synspunkter. Metroselskabet nævner ikke Frederiksberg Kommune som et af områderne, hvor der ønskes ændringer i modellen. Styrelsen antager, at Metroselskabets forslag til ændringer af den foreslåede model også omfatter Frederiksberg Kommune. Styrelsen vurderer, at

der på nuværende tidspunkt ikke er grundlag for at foretage de foreslåede ændringer i modellen. Det skyldes den betydelige risiko for, at styrelsen ikke vil kunne imødekomme de ansøgninger, som styrelsen i høringssvarene har fået indikationer på at kunne modtage. Mængden af frekvenser, der søges om, sammenholdt med muligheden for at kunne sikre forstyrrelsesfri anvendelse blandt de forskellige potentielle tilladelsesindehaveres anvendelser i umiddelbar nærhed af hinanden, gør det nødvendigt at begrænse den mængde frekvenser, som hver tilladelsesindehaver kan opnå tilladelse til. Det er nødvendigt med en betydelig geografisk afstand mellem forskellige tilladelsesindehavere, før frekvenserne kan genbruges.

Styrelsen vil følge udviklingen af private net og ansøgninger i Frederiksberg, København, Odense, Aalborg og Aarhus kommuner, og styrelsen vil løbende overveje restriktionerne i disse områder. Hvis det vurderes hensigtsmæssigt i forhold til at sikre sameksistensen af forskellige private net og muligheden for at imødekomme flest mulige ansøgere, vil restriktionerne kunne lempes eller fjernes. Styrelsen vil i forbindelse med den konkrete tilladelsesudstedelse undersøge mulighederne for at tillade højere sendeeffekt og større båndbredde i tunneller, hvor det ikke vil begrænse andre brugere i deres anvendelse af frekvenser i 3800-4200 MHz-frekvensbåndet.

2.1.4 Den foreslåede fortrinsret til 4140-4200 MHz til beredskabsmyndighederne og forsvaret

DI Digital savner en begrundelse for, at den foreslåede reservation til myndigheder af frekvenserne er nødvendig og spørger, om myndighedernes behov i stedet kunne imødekommes gennem delt anvendelse mellem myndigheder og private aktører, som stiller private 5G-løsninger til rådighed. DI Digital opfordrer til, at reservation af bestemte frekvenser alene sker, hvor mindre indgribende løsninger er dokumenteret utilstrækkelige. Derudover finder DI Digital, at reservation af frekvenser til myndigheder skal ledsages af krav om, at driften af sådanne net udbydes til kommercielle aktører og en forpligtelse til at afstå eller som minimum dele frekvenserne, hvis de ikke udnyttes fuldt ud.

Teleindustrien og Dansk Erhverv har forståelse for behovet for robuste kommunikationsmuligheder til beredskabsmyndigheder og forsvar, men finder, at frekvensanvendelse af frekvenser til sådanne formål bør ske i tæt koordination med den øvrige digitale infrastruktur, herunder de offentligt tilgængelige mobilnet, som i sig selv udgør kritisk infrastruktur. Høringsparterne anbefaler, at Digitaliseringsstyrelsen sikrer tæt dialog med telebranchen om den praktiske udmøntning, navnlig hvor anvendelsen kan have betydning for samfundskritiske kommunikationsløsninger, netplanlægning eller beredskabsmæssig robusthed.

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen bemærker i forhold til høringssvarene, at den foreslåede model ikke stiller krav til, hvilke aktører der må stå for etablering eller drift af private net i 4140-4200 MHz. Beredskabsmyndighederne og forsvaret kan få udstedt tilladelser i denne del af 3800-4200 MHz-frekvensbåndet. I forhold til implementeringen af deres private net, kan beredskabsmyndigheder og forsvaret vælge, hvem man ønsker skal stå for etablering, drift og vedligeholdelse af deres private net, forudsat vilkårene i udstedte tilladelser overholdes.

3. Udkast til bekendtgørelse om tilladelser til at anvende radiofrekvenser

DI Digital samt Teleindustrien og Dansk Erhverv finder i forhold til den foreslåede forlængede varighed af tilladelser, der udstedes til at anvende 6425-7125 MHz, til udgangen af 2028 samt udvidelse til at lade 7125-7250 MHz være omfattet heraf, at det er vigtigt, at man fra dansk side sikrer størst mulig fleksibilitet i dette frekvensområde, indtil det internationale arbejde om fremtidig anvendelse og eventuel teknisk harmonisering er afsluttet.

Teleindustrien og Dansk Erhverv finder det afgørende, at tidsbegrænset anvendelse af frekvenserne ikke kommer til at foregribe eller vanskeliggøre fremtidig anvendelse af 6 GHz-frekvensbåndet til offentligt tilgængelige mobilkommunikationstjenester, hvis dette bliver relevant som led i den europæiske frekvenspolitik.

Digitaliseringsstyrelsens bemærkninger

Digitaliseringsstyrelsen noterer DI Digital's samt Teleindustrien og Dansk Erhvervs synspunkter.