



Høringsnotat om udkast til materiale om 1800 MHz-auktionen

Kontor/afdeling
Center for Tele

Dato
14. juni 2016

J nr. 2016-6058

Energistyrelsen har i perioden fra den 17. maj 2016 til og med den 3. juni 2016 gennemført en høring over udkast til materiale om 1800 MHz-auktionen.

Der er modtaget 12 høringssvar med bemærkninger. De væsentligste bemærkninger fra de hørte parter til de enkelte emner i udkast til auktionsmateriale gennemgås og kommenteres nedenfor. Høringssvarene har givet anledning til enkelte præciseringer og justeringer i auktionsmaterialet.

Generelt

Danske Regioner, Region Midtjylland, og KKR Sjælland og Region Sjælland mener, at mobildækning er afgørende for at skabe vækst og udvikling, herunder også for erhvervslivet og sommerhusområder, og høringsparterne er særligt optaget af dækningskrav i tyndt befolkede områder, hvor det er vanskeligt at skabe dækning på markedsvilkår. Region Midtjylland finder, at 1800 MHz-auktionen er et nødvendigt skridt i den rigtige retning, men må følges op af andre initiativer.

Region Nordjylland opfordrer Energistyrelsen til at inddrage øvrige nationale instanser/styrelser med henblik på at etablere en smidig og ikke mindst hurtig sagsgang i forbindelse med ansøgninger om mastepositioner m.m. Region Nordjylland ønsker, at der er fokus på at skabe gode løsninger, der understøtter god dækning i de udpegede områder. Danske Regioner opfordrer til, at regeringen tager initiativ til at undersøge mulighederne for justeringer i restriktioner, der vanskeliggør opfyldelse af dækningskravet. Danske Regioner ser frem til, at der i god tid forud for auktionen over 700 MHz-frekvensbåndet indledes dialog med alle interessenter – stat, regioner, kommuner og branchen. KKR Sjælland og Region Sjælland vil også gerne indgå i en dialog med Energistyrelsen så tidligt i forløbet som muligt i forbindelse med forberedelsen af de kommende 700 MHz- og 900 MHz-frekvensauktioner. Endelig indgår KKR Sjælland og Region Sjælland gerne i dialog med branchen om, hvordan opfyldelse af dækningskrav kan ske mest smidigt.

Forbrugerrådet Tænk støtter anvendelsen af tilladelsesvilkår som en metode til at sikre dækning i områder, hvor markedet ellers ikke har givet eller vil give tilstrækkelig dækning. Det foreslåede dækningskrav er et skridt i den rigtige retning.

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



Hi3G finder, at 1800 MHz-frekvensbåndet ikke er bedst egnet til at stille dækningskrav, men er særligt velegnet til at sikre kapacitet.

Konkurrence- og forbrugerstyrelsen (KFST) bemærker, at adgang til frekvenser er væsentligt for den effektive konkurrence og noterer, at det er essentielt for mobiloperatører at have adgang til tilstrækkelige frekvenser.

Energistyrelsen har noteret ovenstående bemærkninger.

Dækningskrav

Generelt om dækningskrav

KKR Sjælland og Region Sjælland finder, at staten skal gøre det tydeligere, hvilke samfundsmæssige hensyn der ligger bag ved udformningen af frekvensauktionen.

TDC mener, at betegnelsen adresse giver mulighed for fortolkning og dermed usikkerhed om, hvad der rent faktisk menes. Det er TDCs opfattelse, at der ikke kan stilles krav om arealmæssig dækning af en større matrikel og ej heller fx et omfattende bygningskompleks på en adresse. TDC mener, at det bør slås fast, at adressen forstås som det punkt, der defineres ved det koordinatsæt, der er angivet for adressen.

Danske Regioner finder det afgørende, at dækningskravet i hver gruppe af dækningsområder opfyldes og opfordrer til, at der iværksættes initiativer, der sikrer dette.

KKR Sjælland og Region Sjælland finder, at der skal stilles krav til, hvilke tjenester tilladelsesindehaveren skal stille til rådighed. KKR Sjælland og Region Sjælland finder desuden, at det skal fremgå, om der er tale om indendørs eller udendørs dækning.

Det fremgår af regeringens strategi for vækst og udvikling i hele Danmark af 23. november 2015, at der skal fastsættes ambitiøse dækningskrav i de kommende frekvensauktioner med henblik på at forbedre dækningen med mobil tale og mobilt bredbånd i de dårligst stillede områder, så borgere og virksomheder i disse områder oplever et markant løft i dækningen. Samme initiativ fremgår af Aftale om vækstplan for digitalisering i Danmark, som alle Folketingets partier (undtagen Alternativet) indgik den 26. februar 2015. Fastsættelse af dækningskrav i 1800 MHz-auktionen kan bidrage til regeringens målsætning om at skabe vækst og udvikling i alle dele af Danmark.



Dækningskravet skal forstås således, at adressen er det punkt, der er defineret ved det koordinatsæt, der er angivet for adressen. Det vil blive præciseret i auktionsmaterialet.

Auktionen skal først og fremmest varetage de væsentlige samfundsmæssige hensyn til at forbedre dækningen med mobilt bredbånd og mobil tale i tyndt befolkede områder, hvor der er størst behov for at forbedre dækningen. Af denne grund tildeles der kun frekvenser, hvis hele dækningskravet afsættes. Dette sikrer, at dækningskravet i hver gruppe af dækningsområder opfyldes.

De tilladelser, der udstedes efter auktionen, er tjeneste- og teknologineutrale. Dog er der krav om, at tilladelsesindehavere, som skal opfylde dækningskravet, udbyder en mobil bredbåndstjeneste og en mobil taletjeneste på de adresser, der er omfattet af dækningskravet. Som det fremgår af auktionsmaterialet, er der tale om et udendørs dækningskrav.

Hastigheder

TTN finder ikke, at det er godtgjort, at der er behov for et dækningskrav på 30/3 Mbit/s. Det er TTNs opfattelse, at den foreslåede oplevede hastighed bør nedsættes til en hastighed, der bedre reflekterer, at denne skal leveres ved brug af mobile teknologier i områder med yderst begrænset kundegrundlag. TTN anbefaler derfor, at den foreslåede hastighed i dækningskravet reduceres markant.

Aalborg Universitet finder, at der ikke bør stilles krav om en fast minimums datarate, da denne værdi let kan være helt uaktuel og forældet om nogle år. Der bør i stedet fx stilles krav om, at minimums dataraten er relateret til den bedste datarate, som tilbydes af samme operatør andetsteds i operatørens net. Dette kunne fx være en procentsats på 10 %, 15 % eller 25 % af den bedste datarate eller en procentsats af gennemsnits-dataraten i udbyderens net.

Det er væsentligt at sikre, at de udbudte tjenester er tidssvarende og giver en tilfredsstillende anvendelighed for brugerne.

Der skal ske et markant løft af dækningen de steder, hvor der i dag er dårligst adgang til digital infrastruktur. Den gennemsnitlig markedsførte downloadhastighed på solgte fastnetabonnementer er i dag ca. 26 Mbit/s. Derfor vurderes et krav om 30 Mbit/s downloadhastighed for passende.

I forhold til bemærkningen om, at dataraten kunne fastsættes som en procentsats, skal det bemærkes, at det er væsentligt af hensyn til potentielle budgiveres mulighed for at vurdere både frekvensernes værdi og omfanget af dækningskravet, at vilkår om dækningskrav og dermed krav til hastigheder er kendt på forhånd.



Usikkerhed om de eksakte vilkår, der vil gælde for tilladelserne, kan i værste fald afskrække potentielle budgivere fra at deltage i auktionen.

Teknologier, der kan anvendes til at opfylde dækningskravet

TDC noterer sig i deres høringssvar, at dækningskravet kan opfyldes via nationale roamingaftaler, at der er frihed til valg af radioteknologi, og at der vil være hjemmel til, at tilladelsesindehaverne kan bruge andre tekniske løsninger end traditionelle mobil løsninger til at opfylde de stillede dækningskrav fx ved at anvende WLAN-teknologi i de tilladelsesfrie frekvensbånd.

Hi3G finder, at det er væsentligt at forstå, om dækningskravet kan opfyldes ved, at en operatør installerer et xDSL/fiber nettermineringspunkt i nærheden af adressen, som er underlagt dækningskravet. Såfremt dette er en mulighed, vil operatører med fastnet infrastruktur have en økonomisk fordel, når dækningskravet skal opfyldes. Denne løsning vil være særdeles konkurrenceforvridende i forhold til Hi3G, som ikke har fastnet infrastruktur.

Forbrugerrådet Tænk finder, at den foreslåede mulighed for at imødekomme dækningskrav ved hjælp af roaming eller "wifi-calling eller lignende tjeneste" kræver en præcisering for at forhindre forringelse af forbrugerbeskyttelsen. Det bør klart fremgå af materialet, at ved anvendelse af disse (eller andre) metoder til opfyldelse af dækningskrav, bør der ikke kunne afkræves forbrugerne tillæg, afgifter, særlige abonnementer, tilkøb af højhastighedsfastnet eller tilkøb eller leje af særligt udstyr for at opnå de krævede hastigheder.

Det er hensigten med 1800 MHz-auktionen, at vilkåret om udbud af mobilt bredbånd med mindst 30 Mbit/s download og 3 Mbit/s upload som udgangspunkt skal opfyldes ved brug af en mobil bredbåndsteknologi, der er i overensstemmelse med ITU IMT-Advanced, som beskrevet i ITU-R Rapport M.2134. En sådan teknologi kunne eksempelvis være LTE-Advanced. Tilladelsesindehaveren kan til dette formål benytte 1800 MHz-frekvenser eller andre frekvensbånd, som tilladelsesindehaveren måtte have til rådighed.

I særlige tilfælde, hvor en tilladelsesindehaver kan dokumentere, at dækningskravet ikke kan opfyldes på grund af fredningsmæssige, miljømæssige eller helt særlige radiotekniske forhold, og hvor tilladelsesindehaveren har fået lempet sin tilladelse i relation til dette, jf. nedenfor, må tilladelsesindehaveren gerne udnytte, at tilladelsesindehaveren har et xDSL/fiber nettermineringspunkt i nærheden af adressen som et led i infrastrukturen til den trådløse forbindelse. Dækningskravet må også gerne i samme særlige tilfælde opfyldes ved brug af anden trådløs teknologi (fx femtoceller eller small cells). Tilladelsesindehaveren kan imidlertid ikke vente med at installere den trådløse dækning, til en kunde køber et abonnement. Den trådløse dækning skal være etableret på det tidspunkt,



dækningskravet skal være opfyldt – uanset om en kunde har købt abonnement eller ej. Tilladelsesindehaveren skal således overfor Energistyrelsen kunne dokumentere, at dækningskravet er opfyldt.

For de specifikke adresser, hvor det af tekniske årsager ikke er muligt at benytte en mobil bredbåndsteknologi som anført ovenfor, kan tilladelsesindehaveren i særlige tilfælde anmode Energistyrelsen om en dispensation til at benytte ikke-mobile bredbåndsteknologier – eksempelvis WLAN (også benævnt som WiFi), FWA eller en fastnetsteknologi (fx fiber, kabel-TV, xDSL etc.). Ved en anmodning om dispensation skal tilladelsesindehaveren dokumentere, at det netop ikke er teknisk muligt at benytte en mobil bredbåndsteknologi til at opfylde vilkåret på den pågældende adresse. Det har ikke været hensigten, at dækningskravet i vid udstrækning kunne opfyldes ved brug af fx WLAN-løsninger eller fastnetsteknologi. Det vil derfor blive yderligere præciseret i auktionsmaterialet, at løsninger baseret på andre teknologier end mobile bredbåndsteknologier kun vil være muligt i særlige tilfælde.

For så vidt angår bemærkningen om at der ikke bør kunne afkræves forbrugerne tillæg, afgifter, særlige abonnementer, tilkøb af højhastighedsfastnet eller tilkøb eller leje af særligt udstyr for at opnå de krævede hastigheder, skal det bemærkes, at brugerne for at kunne opnå fuld nytte af de udbudte tjenester, som er omfattet af dækningskravet, skal have en nyere telefon, som kan modtage signaler på alle frekvensbånd, der anvendes til mobilkommunikation. Herudover skal brugeren være kunde hos det selskab, som har pligt til at sikre dækning. Dette er ikke anderledes i forhold til tidligere auktioner.

Omfanget af dækningskravet

Hi3G finder, at opfyldelse af dækningskravet vil kræve opsætning af mindst én 50 meters mast i hvert af de 245 områder med dækningskrav.

Danske Regioner finder, at det klart bør fremgå, at brugerne reelt får en forbindelse, der hele tiden giver den krævede download- og uploadhastighed, og Danske Regioner finder det uhensigtsmæssigt at kræve opfyldelse af en forbindelse i størstedelen af tiden. KKR Sjælland og Region Sjælland mener, at det både skal sikres, at alle i de 245 kvadrater med dækningskrav får en dækning på 30/3 Mbit/s, og at det er vigtigt at sikre, at dækningen vil gavne alle borgere og virksomheder uanset, hvilket teleselskab de anvender. KKR Sjælland og Region Sjælland finder, at det er nødvendigt at gøre det tydeligt, hvad begrebet ”størstedelen af tiden” dækker over. Endelig finder KKR Sjælland og Region Sjælland, at det er uklart, hvordan dækningen skal være uden for de 245 områder, og at dette bør fremgå tydeligere af auktionsmaterialet.



TTN anbefaler, at grænsen for, hvornår et givent område omfattes af dækningskravet, hæves fra 5 husstande til 7 eller 8. Region Nordjylland foretrækker, at dækningskravet skal opfyldes for mindst 4 adresser i hvert dækningsområde fremfor 5.

Landsforeningen Landsbyerne i Danmark finder det uheldigt, at mange kommuner – heriblandt Nordfyns Kommune – ikke har adresser med dårlig eller ingen mobildækning listet i den offentliggjorte oversigt (liste K). Landsforeningen Landsbyerne i Danmark spørger, om der er mulighed for, at de kommuner, som ikke er på listen, kan melde ind.

Frekvenserne i 1800 MHz-frekvensbåndet bliver i dag anvendt til mobilt bredbånd (4G) og mobiltale (2G). 1800 MHz-frekvensbåndet er især velegnet til at sikre kapacitet i nettet og bidrage til høje bredbåndshastigheder. 1800 MHz-frekvensbåndet er derimod ikke velegnet til at dække større landområder, da frekvenserne har en kortere rækkevidde end lavere frekvensbånd som eksempelvis 800 MHz-frekvensbåndet. Derfor er der alene identificeret specifikke mindre områder i forbindelse med 1800 MHz-auktionen, hvor der er særligt behov for at forbedre dækningen.

Antallet af nye mastpositioner beror på de konkrete radiotekniske forhold i de enkelte dækningsområder. Det er muligt, at der vil skulle opstilles mere end én mast i nogle af områderne for at dække alle adresserne. Det kan også være, at flere områder vil kunne dækkes ved opsætning af en enkelt mast. Det er svært at sige på forhånd, da det blandt andet vil afhænge af, hvor masterne konkret opstilles.

Dækningsområderne er udvalgt på baggrund af objektive kriterier om, hvor god bredbåndsdækningen er forskellige steder i landet, og hvor høj befolkningstæthed er. Hvis et givent område ikke er inkluderet i forslaget til dækningskrav, skyldes det enten, at der er adgang til 30 Mbit/s et sted i området, eller at det er meget tyndtbefolket. Dårlig mobildækning er ofte forårsaget af en række faktorer ud over afstanden til nærmeste mast såsom bakker, dale, plantager og skovområder m.v.

Der er valgt en nedre grænse på 5 adresser i hvert område for at sikre, at udrulningen af ny infrastruktur kommer et minimumsantal til gode. Det vurderes, at såfremt grænsen sættes højere til fx 6 eller 7, vil det være mindre ambitiøst i forhold til at forbedre dækningen markant i tyndt befolkede områder. På den anden side vil en nedre grænse på 4 adresser gøre dækningskravet for omkostningstungt.

Et mobilnet bliver delt af flere samtidige brugere, og mobilsignalerne bliver på deres vej fra mast til bruger påvirket af det omgivende miljø, og det er derfor ikke praktisk muligt at garantere en given hastighed på en given adresse til enhver tid. Det er



imidlertid afgørende, at brugerne af tjenesten får en god mobil bredbåndstjeneste "størstedelen af tiden". Det betyder for det første, at der er etableret en radioinfrastruktur, der er i stand til at levere mindst 30 Mbit/s download og 3 Mbit/s upload, og at hastigheden kan opleves på hver af de identificerede adresser. For det andet at hastigheden kan opnås på et vilkårligt tidspunkt i løbet af en dag, og at der således ikke konsekvent er tidspunkter, hvor hastighederne ikke kan opnås.

Energistyrelsen bemærker, at der ikke stilles krav om dækning uden for de 245 områder, hvor der fastsættes dækningskrav. Men det vurderes, at omkringliggende områder også vil opleve et løft i dækningen som følge af dækningskravet.

Tidspunkt for opfyldelse af dækningskravet

Danske Regioner ser gerne, at det overvejes at fremrykke tidspunktet for opfyldelse af dækningskravet og afkorte fristen 13. juni 2019.

Energistyrelsen vurderer, at det er nødvendigt for den eller de tilladelsesindehaver(e), der skal opfylde dækningskravet, at de har mindst to år til at planlægge udrulningen og gennemføre de nødvendige investeringer.

På baggrund af Hi3Gs og TTNs bemærkninger til omfanget af dækningskravet justeres der på opfyldelsestidspunktet således, at der i det endelige auktionsmateriale vil blive fastsat yderligere et halvt år til at opfylde dækningskravet. På denne måde lettes byrden for opfyldelse af dækningskravet. Dækningskravet vil således skulle være opfyldt senest den 13. december 2019, og dokumentation for opfyldelse af dækningskravet skal være Energistyrelsen i hænde senest den 13. marts 2020.

Lempelse fra dækningskrav

KKR Sjælland og Region Sjælland anbefaler at skærpe vilkårene for, hvornår der kan – og navnlig ikke kan – opnås lempelser i forhold til dækningskravet. KKR Sjælland og Region Sjælland foreslår, at såfremt der gives fuldstændig lempelse for dækningskravet på en bestemt adresse, bør det fremgå af tilladelsesvilkåret, at den offentlige myndighed, som har behov for, at adressen dækkes, får tilladelse til at benytte offentlig finansiering til etablering af dækning på den pågældende adresse.

Danske Regioner finder det afgørende, at dækningskravet i hver gruppe af dækningsområder opfyldes, og at vilkåret ikke senere lempes med det resultat, at dækningskravet enten helt bortfalder eller udskydes.

TDC er tilfreds med, at der i helt særlige tilfælde kan lempes fra dækningskravet. TDC anmoder Energistyrelsen om at bekræfte, at en lempelsesmulighed også vil



være tilfælde, hvor beboeren på adressen nægter at tillade opsætning af udstyr på beboerens bygning. TDC bemærker, at såfremt adressen har karakter af udhuse/lader og lignende, at så vil der også være mulighed for at få fritagelse fra dækningskravet.

Tilladelsesindehaveren kan ikke vente med at sikre dækning, til en kunde køber et abonnement eller tillader opsætning af udstyr på adressen. Dækningen skal være etableret på det tidspunkt, dækningskravet skal være opfyldt – uanset om en kunde har købt abonnement eller ej. Tilladelsesindehaveren skal således overfor Energistyrelsen kunne dokumentere, at dækningskravet er opfyldt.

En tilladelsesindehaver kan anmode om lempelse af dækningskravet i ekstraordinære tilfælde. Denne mulighed for lempelse gælder kun i situationer, hvor tilladelsesindehaveren på behørig vis kan godtgøre, at denne ikke kan sikre udbud af en mobil bredbåndstjeneste eller mobil taletjeneste i overensstemmelse med dækningskravet for specifikke adresser som følge af forhold, som tilladelsesindehaveren ingen indflydelse har på, herunder miljømæssige, fredningsmæssige eller helt særlige radiotekniske forhold.

Muligheden for lempelse kan for eksempel vedrøre tilfælde, hvor tilladelsesindehaveren kan godtgøre, at dækningskravet for specifikke adresser ikke kan lade sig gøre på opfyldelsestidspunktet som følge af, at behandlingen af en ansøgning om tilladelse til opstilling af en mast eller opsætning af en antenne er uafsluttet. I sådanne tilfælde vil der fx kunne lempes på dækningskravet i forhold til opfyldelsestidspunktet.

Et andet eksempel er, at der kan være særlige radiotekniske forhold, som medfører, at det ikke kan lade sig gøre at levere den hastighed, der er omfattet af dækningskravet. Her vil en eventuel lempelse kunne bestå i, at tilladelsesindehaveren på en specifik adresse skal levere en lavere oplevet downloadhastighed end 30 Mbit/s og/eller en lavere uploadhastighed end 3 Mbit/s, eller tilladelsesindehaveren vil kunne blive helt fritaget fra at opfylde dækningskravet på en specifik adresse.

Det betyder, at såfremt der er et område med fem adresser, men det kun er muligt at skabe dækning til fire adresser, vil dækningskravet kunne lempes for så vidt angår den adresse, hvor det ikke er muligt at skabe dækning.

Der kan således kun i helt særlige tilfælde gives fuldstændig fritagelse fra at dække en konkret adresse, og det kan kun ske efter, at det er undersøgt, om det vil være muligt at levere en lavere hastighed, udskyde opfyldelsestidspunktet, eller give mulighed for at anvende anden teknologi end mobil teknologi, fx trådløs teknologi (såsom WiFi eller fiber).



Om dækningskravet kan lempes og i hvilket omfang, vil således bero på en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde.

Lempelsesmulighederne vil blive præciseret i det endelige auktionsmateriale.

Tilsyn

TTN foreslår, at dokumentationskravet fastsættes som en stikprøvekontrol eller som en procentdel af de omfattede adresser, mens dokumentationen for dækningen af de resterende adresser sker ved anvendelse af dækningsberegninger.

TDC er tilfredse med, at tilladelsesindehaveren kan anvende beregninger/simuleringer til at eftervise dækningskravet. For så vidt angår målinger mener TDC, at der bør gives mulighed for, at tilladelsesindehaver kan anvende måle/eftervisningsmetoder, som er hensigtsmæssige under hensyntagen til den anvendte teknologi, idet det kan være vanskeligt at foretage målinger som beskrevet i auktionsmateriale. KKR Sjælland og Region Sjælland mener derimod, at staten skal stille krav til, hvilken metode der anvendes for at sikre muligheden for at sammenligne.

TDC finder, at en periode på tre måneder (fra opfyldelsestidspunkt til dokumentation for dækningskrav) er for kort og foreslår, at der i materialet indarbejdes en mulighed for at få dispensation vedrørende fristen for den del af dokumentationen, som vedrører målingerne.

Tilladelserne i 1800 MHz frekvensbåndet vil blive udstedt som teknologineutrale tilladelser. Det indebærer, at der ikke på forhånd kan stilles krav om overholdelse af bestemte tekniske parametre og dermed heller ikke kan opstilles krav til en bestemt opgørelsesmetode.

Hensigten med dokumentationen for opfyldelse af dækningskravet er, at Energistyrelsen kan sikre sig, at dækningskravet rent faktisk opfyldes. Som angivet i informationsmemorandummet skal tilladelsesindehaverne med beregninger/simuleringer dokumentere opfyldelsen af dækningskravet. Energistyrelsen anerkender, at feltmålinger ved alle adresser er en opgave af stort omfang, og styrelsen vil derfor justere kravet til målinger således, at der skal foretages målinger i mindre omfang. Beregningerne/simuleringerne skal foretages således, at beregningerne/simuleringerne verificeres ved konkrete målinger. De pågældende målinger skal foretages i et radiomæssigt miljø (dvs. terrænforhold), over afstande og med udstyr, der nøje svarer til de forhold, som vil være gældende i forhold til brugeren. Oplysninger om beregningsmodel, måleresultater og korrelationsgrad mellem beregningsmodel og måleresultater skal indgå i det materiale, som tilladelsesindehaveren skal indsende til Energistyrelsen i forbindelse



med tilsynet. Tilladelsesindehaverne skal således foretage tilstrækkeligt med målinger for at kunne verificere beregningsmodellen, og målingerne kan foretages efterhånden som infrastrukturen udrulles.

Brugskrav

TTN mener principielt ikke, at der er behov for at fastsætte brugskrav. Dette gælder særligt i en auktion som nærværende, hvor der må forventes at være en stor efterspørgsel efter de udbudte frekvenser. Indsættelse af brugskrav i frekvenstilladelserne fremmer ikke en effektiv frekvensudnyttelse.

Brugskravet er fastsat for at sikre, at frekvenserne tages i brug. Dette er med til at fremme effektiv udnyttelse af frekvenserne, da der i kravet er taget højde for, at frekvenserne kan blive taget i brug efterhånden, som der opstår behov for større kapacitet i nettet.

Som det blev nævnt ovenfor under "Tidspunkt for opfyldelse af dækningskravet", vil opfyldelsestidspunktet for dækningskravet blive justeret således, at der i det endelige auktionsmateriale vil blive fastsat yderligere et halvt år til at opfylde dækningskravet. Brugskravet vil blive justeret tilsvarende og vil således skulle være opfyldt senest den 13. december 2019, og dokumentation for opfyldelse af brugskravet skal være Energistyrelsen i hænde senest den 13. marts 2020.

Tilladelsernes varighed

TTN har forståelse for behovet for synkronisering af samtlige tilladelser i frekvensbåndet. Imidlertid er 15 år ikke lang tid, når det drejer sig om planlægning og afholdelse af de meget tunge investeringer, der tegner sig i fremtiden på frekvensområdet. Det drejer sig bl.a. om de omfattende dækningskrav i auktionen, der i sig selv nødvendiggør store investeringer, samt de forventede kommende investeringer i 5G-teknologi. I 800 MHz-auktionen fastsattes tilladelsernes varighed til 22 år. TTN havde derfor gerne set en varighed på mindst 20 år i denne auktion og skal opfordre til, at en sådan varighed fastsættes i kommende frekvensauktioner.

Det er væsentligt at synkronisere udløb af tilladelser inden for samme frekvensbånd af hensyn til fremadrettet at kunne disponere over det samlede frekvensbånd og sikre effektiv frekvensudnyttelse. Herudover fremgår det af tilladelsesbekendtgørelsen¹, at tilladelser som udgangspunkt udstedes med en varighed på 15 år, med mindre andet er fastsat.

¹ Bekendtgørelse nr. 1420 om tilladelser til at anvende radiofrekvenser af 3. december 2015.



Auktionsformat

TTN finder auktionsformatet unødigt komplekst og ikke tilstrækkelig transparent. TTN ser ingen grund til ikke at benytte et kendt og simplere auktionsformat og bemærker, at der er stor risiko for, at budgivere ender med at betale en forskellig pris for den samme frekvensmængde. På den baggrund anmoder TTN styrelsen om at fremlægge akademisk litteratur, som underbygger, at det valgte format vil føre til effektiv frekvensallokering og uddybe, hvordan transparens tilgodeses.

Hi3G anmoder om, at der frigives software til operatørerne til beregninger af de mulige udfaldsrum i god tid, inden auktionen påbegyndes.

Det primære hensyn ved valget af auktionsmodel har været at sikre, at dækningskravet så vidt muligt afsættes, og Energistyrelsen anerkender, at dette hensyn øger kompleksiteten i auktionen. Energistyrelsen vurderer imidlertid ikke, at auktionsformatet i sig selv er mere komplekst end andre kendte formater. Formatet har en række fortrin, idet det både sikrer, at budgiverne fleksibelt kan byde på forskellige kombinationer af frekvenser og samtidig sikrer en gennemsigtig fastsættelse af priserne. På den baggrund vurderer Energistyrelsen, at det valgte auktionsformat vil sikre en effektiv frekvensfordeling, og at fordelene ved det valgte format opvejer ulempen ved, at formatet ikke er benyttet tidligere.

Det er korrekt, at budgiverne kan ende med at skulle betale en forskellig pris for den samme frekvensmængde. Dette mindsker imidlertid risikoen for, at der er usolgte frekvenser efter auktionen, hvilket er i tråd med hensynet om effektiv udnyttelse af frekvenserne. Energistyrelsen kan ikke fremlægge akademisk litteratur om det valgte auktionsformat, da der er tale om et nyt auktionsformat, men bemærker, at formatet bygger på kendte principper inden for auktionsteori. Endelig er styrelsen ved at undersøge muligheden for at udlevere auktionssoftware til budgiverne, når software er færdigudviklet. Styrelsen vil offentliggøre et matematisk appendiks, hvor auktionsmekanismerne er nærmere beskrevet.

Strategisk budgivning

TTN anmoder styrelsen om at uddybe, hvordan der er taget hensyn til at undgå strategisk budgivning. KFST bemærker, at den foreslåede auktionsmodel kan medføre risiko for strategisk budgivning, hvis aktørerne har forskellige forudsætninger og omkostninger til opfyldelse af dækningskravet. Hi3G bemærker, at frekvenserne har en betydelig strategisk værdi, hvilket kan betyde at Hi3G kan blive udelukket fra at erhverve frekvenser i auktionen.

Energistyrelsen anerkender, at det er vanskeligt at udelukke risiko for strategisk budgivning i en auktion. Energistyrelsen har bl.a. taget højde for denne risiko i valget af auktionsdesign ved at udbyde tre frekvensblokke af 2x10 MHz



indeholdende en tredjedel af dækningskravet forud for auktionen over de resterende frekvenser. I den forbindelse bemærker Energistyrelsen, at det vigtigste hensyn i auktionen er at få afsat dækningskravet. Samtidig reducerer det valgte auktionsformat incitamentet til strategisk budgivning ved at gøre det risikabelt at byde på frekvenser, som budgiveren ikke ønsker at vinde. Endelig bemærker Energistyrelsen, at Hi3Gs beregninger af den strategiske værdi bygger på en række hypotetiske scenarier vedrørende en fusionsproces, som ikke blev gennemført.

Frekvensloft

TTN støtter valget af et frekvensloft på 2x30 MHz, men mener, at eksisterende frekvenstilladelser i 1800 MHz-frekvensbåndet bør indgå i frekvensloftet. Hi3G mener, at frekvensloftet bør ændres til 2x25 MHz. KFST bemærker, at et frekvensloft på 2x30 MHz delvist er egnet til at adressere konkurrencemæssige bekymringer, men påpeger, at mobiloperatørernes frekvenser i andre frekvensbånd også er af betydning for konkurrencen på markedet.

Herudover har Hi3G anført en række bemærkninger om Telia og Telenors anmodning til Europa-Kommissionen om at fusionere og Europa-Kommissionens afgørelse, og hvilke markedsmæssige konsekvenser fusionen ville have haft.

Ved fastsættelse af frekvensloftet har Energistyrelsen på den ene side taget hensyn til, at der skal være konkurrence i auktionen og på den anden side konkurrencesituationen på markedet efter auktionen. At der er konkurrence i auktionen sikrer en effektiv udnyttelse af frekvenserne, idet frekvensfordelingen efter auktionen afspejler mobilsekskabernes værdisætning af frekvenserne. Konkurrencen på markedet efter auktionen er vægtet højere end hensynet til konkurrencen i auktionen, og hensynet er bl.a. varetaget ved at fastsætte et frekvensloft, der sikrer mindst tre vindere i auktionen.

Frekvensauktioner har ikke til formål at udjævne en ulige frekvensfordeling mellem selskaberne. Af historiske årsager har selskaberne forskellige frekvensbeholdninger, da de er indtrådt på markedet på forskellige tidspunkter. Ydermere afspejler selskabernes frekvensbeholdninger udfaldet af de tidligere auktioner og selskabernes villighed til at byde i auktionerne.

At eksisterende frekvensbeholdninger i 1800 MHz-frekvensbåndet ikke er inkluderet i frekvensloftet skyldes, at Energistyrelsen ikke vurderer, at der er et konkurrencemæssigt hensyn, der tilsiger, at bestemte selskaber skal begrænses mere end andre selskaber i forhold til, hvor mange frekvenser de kan vinde i auktionen. Dermed gives alle selskaberne lige adgang til de udbudte frekvenser.



Et frekvensloft på 2x25 MHz vil være uhensigtsmæssigt i forhold til at sikre effektiv frekvensudnyttelse, da det vil øge risikoen for, at fordelingen af frekvenserne efter auktionen ikke afspejler selskabernes værdisætning af frekvenserne. Det skyldes, at størstedelen af frekvenserne vil være fordelt forud for auktionen, hvis der er tre deltagere i auktionen.

Energistyrelsen har ingen bemærkninger til de fremsatte overvejelser om, hvad der ville være sket, hvis fusionen mellem Telia og Telenor var blevet gennemført.

Handel med frekvenser efter auktionen

KFST bemærker, at det kan vise sig uhensigtsmæssigt, hvis det fastsatte frekvensloft kan overskrides i tilfælde af overdragelse af frekvenser efter auktionens afslutning.

Udgangspunktet i frekvenslovens² § 21 er, at tilladelser kan overdrages uden forudgående godkendelse fra Energistyrelsen. Overdragelse af tilladelser kan ske i form af fuldstændig overdragelse, overdragelse af dele af frekvensbånd omfattet af en tilladelse eller af dele af en tilladelses geografiske anvendelsesområde.

En delvis overdragelse af en tilladelse med dækningskrav skal dog godkendes af Energistyrelsen, før overdragelsen kan finde sted, da styrelsen skal sikre sig, at dækningskravet kan opfyldes med den mængde af frekvenser, der måtte forblive hos den overdragende tilladelsesindehaver.

Offentliggørelse af tilmeldte budgivere og oplysninger efter auktionens afslutning

KFST påpeger, at offentliggørelsen af tilmeldte budgivere øger gennemsigtigheden mellem budgivere, hvilket kan være uhensigtsmæssigt for selve auktionsprocessen. Offentliggørelse af oplysninger efter auktionens afslutning kan betyde offentliggørelse af deltagende aktørers strategiske oplysninger, oplysninger om væsentlige konkurrenceparametre og øvrige konkurrencefølsomme oplysninger, og det kan øge gennemsigtigheden mellem konkurrenterne betydeligt, hvilket kan hæmme den effektive konkurrence, herunder i forbindelse med fremtidige frekvensauktioner.

Energistyrelsen har i forbindelse med tidligere afholdte auktioner fastsat lignende regler, og selskaberne har ikke udtrykt bekymring over offentliggørelse af oplysninger efter auktionens afslutning. Desuden vil det valgte auktionsdesign give budgiverne en indikation af antallet af konkurrenter i auktionen under alle omstændigheder, idet efterspørgslen efter A-frekvensblokke vil afspejles i både

² Lov nr. 475 af 12. juni 2009 om radiofrekvenser med senere ændringer.



auktionsprocessen og information om antallet af B-frekvensblokke og undtagelser, som budgiverne vil modtage, før tredje auktionsfase påbegyndes.

Minimumspriser

TTN finder, at den fastsatte minimumspris er ubegrundet høj. Den samlede mindstepris er 325 mio. kr., og TTN anbefaler, at mindstepriserne i auktionen reduceres væsentligt. KKR Sjælland og Region Sjælland opfordrer Energistyrelsen til at reducere mindsteprisen for at gøre det mere attraktivt at etablere den nødvendige mobildækning.

Mindstepriserne er fastsat med henblik på at sikre, at selskaber, som har interesse i at deltage i auktionen, ikke udelukkes, og samtidig afholde deltagere, som ikke har reel økonomisk mulighed for at vinde i auktionen, fra at påvirke auktionsresultatet. Samtidig bør mindstepriserne ikke sættes så lavt, at deltagerne i auktionen gives incitament til strategisk budreduktion eller til at indgå i budkarteller. På den baggrund mener Energistyrelsen, at der er fundet en god balance ved fastsættelsen af mindstepriserne.

Betaling af tilladelsesprisen

TDC finder, at modellen med udbetaling er designet på en måde, som alene synes at tilgodese ønsket om at sikre en rimelig hastig indbetaling af tilladelsesprisen til staten. Den tager derimod ikke hensyn til de forventninger, en tilladelsesindehaver naturligt kunne have med hensyn til betaling, nemlig at kunne afdrage tilladelsesbeløbet i takt med, at tilladelsen udnyttes, dvs. at tilladelsesbeløbet afdrages over tilladelsens fulde løbetid. TDC foreslår således, at der den 13. juni 2017 skal betales en udbetaling, der udgør 1/15 af tilladelsesprisen, hvorefter de resterende 14/15 af tilladelsesprisen betales i 14 lige store årlige afdrag, hvor det første afdrag forfalder på årsdagen for udstedelsen af tilladelsen.

Energistyrelsen udsteder ikke tilladelser, før styrelsen har modtaget udbetaling af en del af tilladelsesprisen eller den fulde tilladelsespris. Det skal bemærkes, at udgangspunktet er, at den fulde tilladelsespris skal betales før udstedelse af tilladelsen. Energistyrelsen anerkender dog, at der bør tages hensyn til den finansielle situation på markedet, branchens løbende investeringer, og til at tilladelsespriserne kan betragtes som ikke-uvæsentlige. Derfor gives der i denne auktion mulighed for at afdrage tilladelsesprisen.

Auktionsprovenu

Danske Regioner opfordrer regeringen til at anvende proventet ved 1800 MHz-auktionen til yderligere initiativer, der sikrer adgang til hurtig og sikker mobil- og bredbåndsdækning overalt i landet.



KKR Sjælland og Region Sjælland opfordrer til, at staten afsætter auktionsprovenu i forbindelse med frekvensauktioner til at etablere dækning i de områder, hvor der ikke er et økonomisk incitament til at få etableret dækning.

Som udgangspunkt tilfalder auktionsprovenu statskassen og således også i 1800 MHz-auktionen.

Auktionsomkostninger

TTN finder, at omkostningerne i forbindelse med forberedelse og gennemførelse af 1800 MHz-auktionen skal afholdes af styrelsen selv, da det forventede auktionsprovenu langt overstiger auktionsomkostningerne. TTN finder det dog positivt, at omkostningerne fordeles forholdsmæssigt blandt vinderne i auktionen ud fra den mængde af frekvenser, de enkelte budgivere vinder i auktionen.

Ifølge § 10 i frekvensloven kan Energistyrelsen træffe nærmere beslutning om auktionen. Sådanne beslutninger kan bl.a. omfatte bestemmelser om, at deltagerne i auktionen skal betale for de omkostninger, der er forbundet med forberedelsen og afholdelsen af auktionen samt udstedelsen af tilladelse.

Ved afhændelse af frekvenser ved auktion har det altid været et krav, at de vindende budgivere betaler de omkostninger, som afholdes i forbindelse med auktionen. Potentielle budgivere har således mulighed for at tage højde for betaling af omkostningerne til forberedelse og gennemførelse af auktionen i forbindelse med, at de træffer beslutning om, hvad de vil byde i auktionen.

Tidsplan

TTN finder, at afholdelse og deltagelse i en frekvensauktion er en kompliceret og omkostningsfuld proces, der kræver overvejelser af både teknisk, økonomisk og markedsmæssig karakter. Ønsket fra TTNs side var, at auktionen kunne tilrettelægges og afholdes i god tid inden udløbet af de eksisterende tilladelser i 1800 MHz-frekvensbåndet. TTN havde derfor helst set auktionen afholdt inden udgangen af 2015. TTN anfører, at det er utilfredsstillende, at auktionen nu må afholdes under et år inden udløbet af de eksisterende tilladelser i frekvensbåndet, og at der grundet den sene færdiggørelse af auktionsmaterialet er fastlagt en usædvanlig kort høringsfrist.

Energistyrelsen havde gerne set, at auktionen var blevet gennemført i løbet af foråret 2016. Dette har dog ikke været muligt, da styrelsen afventede retvisende data for mobildækningen i Danmark, hvilket har forsinket processen. Styrelsen har efter modtagelse af data for mobildækning i januar 2016 til brug for fastsættelse af



dækningskrav bestræbt sig på at få gennemført auktionen så hurtigt som muligt herefter.

Auditering

TTN opfordrer til, at der afholdes en auditering af selve budprocessen af en ekstern konsulent samt en konkurrencemæssig vurdering og erfaringsopsamling af såvel auktionsdesign, auktionens forløb og det endelige resultat.

Energistyrelsen vil overveje mulighederne for at få foretaget en ekstern auditering af budprocessen, auktionens forløb og det endelige resultat. Herudover vil styrelsen foretage en evaluering af hele auktionsprocessen med inddragelse af de selskaber, der har deltaget i auktionen.

Øvrige bemærkninger

TTN foreslår at fjerne reglen om, at der ikke tildes frekvenser i auktionen, medmindre hele dækningskravet afsættes. Derudover har TTN en række specifikke bemærkninger til udkast til specifikke formuleringer i informationsmemorandum om 1800 MHz-auktionen i relation til beskrivelse af tredje auktionsfase.

Auktionen skal først og fremmest varetage de væsentlige samfundsmæssige hensyn vedrørende forbedring af dækningen med mobilt bredbånd og mobil tale. Af denne grund agter Energistyrelsen ikke at fjerne reglen om, at der ikke tildes frekvenser i auktionen, med mindre dækningskravet bliver afsat. Energistyrelsen vil tage højde for de specifikke bemærkninger i forbindelse med en justering af informationsmemorandummet på baggrund af høringen.