24. november 2011

Erhvervs- og Vækstministeriet

Sendt pr. mail: [ftf@itst.dk](mailto:ftf@itst.dk), [itst@itst.dk](mailto:itst@itst.dk) og [mob@itst.dk](mailto:mob@itst.dk)

# Høring over udkast til frekvensstrategi

Erhvervs- og Vækstministeriet har den 26. oktober 2011 iværksat en høring over udkast til frekvensstrategi 2011.

Telekommunikationsindustrien i Danmark (TI) er meget tilfreds med at ministeriet, med sit udkast til frekvensstrategi, aktivt søger at skabe de frekvensrelaterede rammebetingelser, som kan medvirke til opfyldelsen af bredbåndsmålsætningen om 100 Mbit/s til alle i 2020.

TI er enig i betydningen af at sætte begrundede og fokuserede mål for udbredelsen af bredbånd. Udover målene er det vigtigt, at regeringen støtter industrien, blandt andet med rammebetingelser som gør det attraktivt for industrien at foretage de nødvendige investeringer i tjenester og netværk. Adgang til frekvensspektrum til trådløst bredbånd spiller en afgørende rolle og er i praksis en forudsætning for, at mobilindustrien afgørende kan bidrage til opfyldelse af bredbåndsmålsætningen, men også andre forhold som adgang til nødvendige mastepositioner kan også nævnes som en væsentlig forudsætning.

**Overordnede betragtninger**

TI ønsker indledningsvis at nævne en række overordnede forhold, som har stor betydning for en succesfuld gennemførelse af frekvensstrategien, hvor frekvenser for bredbåndsformål generelt prioriteres højere end frekvenser til andre formål.

* Frekvenser til trådløst bredbånd skal identificeres og frigøres så tidligt som muligt. Såfremt mobilindustrien aktivt skal kunne medvirke til opfyldelsen af bredbåndsmålsætningen, bør tilstrækkelige frekvensressourcer klart identificeres og frigøres i god tid inden 2020 og ikke først i 2020.
* Frekvenser i den lave ende af det samlede 400-4200 MHz frekvensbånd har på grund af udbredelsesmæssige karakteristika størst betydning for opfyldelsen af bredbåndsmålsætningen, specielt frekvenser under 1 GHz er af afgørende betydning for opfyldelsen af målsætningen.
* Anvendelsen af mobilt bredbånd forventes fremadrettet i stort omfang at finde sted indendørs, og dette understreger vigtigheden af, at der fokuseres på frekvenser under 1 GHz, da lave frekvenser også er karakteriseret ved at give bedst penetration.
* Ensidige danske allokeringer af frekvensspektrum til bredbåndsformål vil ikke kunne skabe nødvendige forretningsmæssige grundlag for lancering af trådløse bredbåndstjenester, så TI understreger vigtigheden af Erhvervs- og Vækstministeriets fortsat aktive deltagelse i alle de internationale fora, hvor frekvensallokeringer aftales, for at frekvensstrategien realiseres.
* Det er positivt, at Erhvervs- og Vækstministeriet har identificeret en række konkrete frekvensbånd, der er velegnet til trådløst bredbånd, men det må på den anden side ikke fungere som en begrænsning. Det er vigtigt, at man er åbne for at støtte frigørelsen af andre bånd, der identificeres i internationale fora, herunder specielt i EU regi.
* TI anerkender, at allokeringen af de identificerede frekvensbånd til trådløst bredbånd allerede i et vist omfang kræver, at nogle tjenester skal flyttes til andre frekvensbånd. Med udgangspunkt i, at frekvenser til trådløst bredbånd skal prioriteres, mener TI dog, at man bør kunne overveje yderligere flytninger af tjenester til andre frekvensbånd, alternativt, under hensyntagen til effektiv anvendelse af frekvenser, kunne reducere frekvensallokeringen til andre tjenester.
* Erhvervs- og Vækstministeriet bør i videst mulig omfang arbejde for at undgå begrænsede og adskilte frekvensressourcer som allokeres til trådløst bredbånd. På udstyrssiden vil det medføre meget store tekniske udfordringer, som vil reducere muligheden for de facto standardisering af udstyr og have indflydelse på udbredelsen af de trådløse bredbåndstjenester. Der er set eksempler på sen adgang til udstyr, når udstyrsleverandørerne har været usikre på, hvilke - blandt mange små båndbredder – der skal satses på, da kun et begrænset antal båndbredder kan forberedes til udstyret. Større samlede frekvensallokeringer, som frigøres og tildeles samlet og samtidigt, vil være af stor betydning for opfyldelse af bredbåndsmålsætningen.
* Erhvervs- og Vækstministeriets telestatistik for første halvår 2011 viser fortsat en meget betydelig vækst i antallet af mobil bredbåndsabonnementer og ikke mindst brugen af mobilt bredbånd. Dette giver yderligere støtte til det identificerede behov for frekvenser til trådløst bredbånd som der refereres til i frekvensstrategien.

**Bemærkninger til identificerede frekvensbånd**

TI vil kort gennemgå de enkelte frekvensbånd som Erhvervs- og Vækstministeriet har identificeret som kandidatbånd til trådløst bredbånd.

*470-790 MHz*

TI anser dette som det vigtigste frekvensbånd af de identificerede. Der er her mulighed for en større samlet allokering, og samtidig har båndet særdeles gode dækningsmæssige egenskaber. Der vil med dette frekvensbånd både være mulighed for at skabe trådløs bredbåndsdækning i tyndtbefolkede områder uden at skulle skaffe et større antal nye mastepositioner, og samtidig vil frekvensbåndet også i mere tætbefolkede områder sikre mulighed for dækning ”deep indoor”, noget som er problematisk med frekvensbånd over 1 GHz og i særdeleshed over 2 GHz.

Der er behov for, at Erhvervs- og Vækstministeriet aktivt arbejder for, at dette frekvensbånd også vil kunne anvendes til trådløse bredbåndstjenester såfremt den ambitiøse bredbåndsmålsætning skal kunne opnås. Hvis det skal kunne bidrage til opfyldelsen af 2020 målsætningen betyder det samtidig, at det bør ske før 2020.

*1427-1452 MHz, 1452-1492 MHz og 1492-1518 MHz*

Disse frekvensbånd giver mulighed for en større samlet allokering (91 MHz) og er meget interessante fra et dæknings- og kapacitetsmæssigt synspunkt. Med den forventede trafikudvikling anses frekvensbåndene som et værdifuldt supplement til yderligere frekvenser under 1 GHz. Samtidig vil der være mulighed for at disse frekvensbånd kan tildeles til mobilindustrien indenfor en kortere årrække – en tildeling der gerne skulle ske samlet for at give industrien en større forudsigbarhed og dermed investeringslyst.

TI ønsker på egen hånd ikke at identificere yderligere frekvensbånd som kandidater til trådløst bredbånd, noget som i givet fald forventes afdækket af de initiativer EU allerede har igangsat indenfor rammerne af sit Radio Spectrum Policy Programme. TI vil dog ikke undlade at nævne frekvensbåndet 1350-1400 MHz. Frekvensbåndene 1350-1375 MHz og 1375-1400 MHz er ifølge ECC ”Recommendation T/R 13-01 E” parret med frekvensbåndene 1492-1518 MHz og 1427-1452 MHz. I Danmark synes frekvensbåndet 1350-1400 MHz allokeret til militært brug, men med denne ECC rekommandation ønsker TI, at det undersøges, om frekvensbåndet 1350-1400 MHz i lighed med de frekvensbånd, de er parrede med, kunne frigøres til trådløst bredbånd.

*1525-1559 MHz og 1626,5-1660,5 MHz*

TI noterer sig, at dele af disse frekvensbånd er allokeret til det maritime nød- og sikkerhedssystem GMDSS og at Erhvervs- og Vækstministeriet derfor ikke anser det for sandsynligt at disse frekvenser kan allokeres til trådløst bredbånd.

*1785-1805 MHz*

Der er tale om et meget begrænset frekvensbånd, der er placeret som midt mellem de 1800 MHz frekvenser, som allerede i dag anvendes af mobilindustrien. Disse forhold gør, at båndet anses for at have en betydelig lavere prioritet end de ovenfor nævnte bånd. TI anser det for muligt, at båndet kan anvendes til visse laveffektstjenester eller til brug for TDD baserede bredbåndstjenester, men behovet for guard bands vil desværre kraftigt reducere spektrum udnyttelsen.

*2300-2400 MHz*

TI støtter Erhvervs- og Vækstministeriets udkast til strategi for dette frekvensbånd, som vil kunne bidrage til opfyldelsen af bredbåndsmålsætningen. TI forventer, at dette frekvensbånd vil kunne tildeles til mobilt bredbånd samtidig med de identificerede ”1400 MHz” frekvensbånd nævnt ovenfor.

*3800-4200 MHz*

Der er tale om en betydelig mængde samlet spektrum som i sig selv kan virke attraktiv, men givet båndets begrænsede dækningsmæssige egenskaber og kendte planer for netværksudstyr, forudser industrien ikke, at båndet vil komme til at bidrage til en opfyldelse af bredbåndsmålsætningen for 2020. Frekvensbåndet forventes ikke at skulle anvendes af mobilindustrien før 2020, og TI kan derfor støtte udkastet til strategi på dette område.

**Konklusion**

Frigørelsen af spektrum til trådløst bredbånd har, hvilket tidligere er blevet dokumenteret i internationale undersøgelser, meget stor samfundsmæssig værdi, og kombineret med den betydelige vækst i mobil data, som industrien oplever, og som ifølge mange analyser forventes at stige meget væsentligt fremover, er TI meget tilfreds med Erhvervs- og Vækstministeriets indsats for at stille yderligere frekvenser til rådighed for industrien. Det er imidlertid vigtigt, at Erhvervs- og Vækstministeriet:

* Fokuserer særligt på indsatsen for at give mobilindustrien tilgang til yderligere frekvenser under 2 GHz og herunder specielt under 1 GHz,
* Arbejder for at fremskynde tidspunktet for frigørelse af spektrum til trådløst bredbånd mest muligt og gerne sørger for større samlede frekvensallokeringer.
* Deltager i alle relevante internationale fora og her proaktivt arbejder for at sikre en gennemførelse af strategien, samtidig med at man i disse fora støtter op om andre forslag til frigørelse af spektrum til trådløst bredbånd.

Telekommunikationsindustrien ser med ovenstående kommentarer frem til at medvirke til udbredelse af elektroniske kommunikationstjenester i Danmark til gavn for samfundet.

Med venlig hilsen

Jakob Willer

Direktør

Telekommunikationsindustrien