

Frekvensplan for båndene 2500-2690 og 2010-2025 MHz

Introduksjon

Post- og teletilsynet gjør tilgjengelig frekvensbåndene 2500 – 2690 og 2010 - 2025 MHz for tildeling ved auksjon høsten 2007.

I henhold til CEPTs båndplan i ECC/DEC/(05)05, avsettes 2x70 MHz for paret spektrum (FDD) og 50 MHz for uparet spektrum (TDD) i båndet 2500-2690 MHz. Denne fordelingen mellom paret og uparet spektrum er ikke nødvendigvis i samsvar med hva etterspørselen i det norske markedet tilsier. Av hensyn til dette, har PT ønsket å introdusere mer fleksibilitet i planen i forbindelse med auksjonen, og PT har valgt å utvide mengden uparet spektrum i forhold til planen fra CEPT. Samtidig søker PT å tilrettelegge tildelingen slik at markedet likevel skal ha en mulighet til paret bruk av de spesifikke frekvensressursene som i Norge er introdusert for TDD, ved å skaffe seg disse frekvensene i auksjonen og søke om adgang til å anvende dem for FDD.

Dette dokumentet tar for seg ulike deler av prosedyren for tildeling av nevnte frekvensbånd, og PT ønsker kommentarer fra interesserte parter i markedet, spesielt med hensyn til forslag om spektrumstak.

Båndplan for den norske 2,6 GHz-auksjonen

For de frekvensblokkene som tildeles på regional basis, vil hver region indikeres med et romertall fra i-vi. De seks regionene er som følger:

Region i:	Oslo, Akershus, Østfold, Vestfold, Telemark, Buskerud
Region ii:	Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland
Region iii:	Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal
Region iv:	Oppland og Hedmark
Region v:	Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag
Region vi:	Nordland, Troms, Finnmark

PT har besluttet å tildele frekvensblokken 2010-2025 MHz i forbindelse med denne auksjonen. Denne blokken blir tildelt på regional basis som en enkelt blokk med 15 MHz båndbredde. 2010-2025 MHz kalles delbånd A(i-vi), der romertall i-vi indikerer region.

Delbåndet 2570-2620 MHz vil bli tildelt som uparet spektrum på regionalt nivå. Dette delbåndet deles inn i fem blokker som får betegnelsen B1(i-vi)-B5(i-vi). Hver blokk har en båndbredde på 10 MHz.

Delbåndene 2540-2570 / 2660-2690 MHz vil bli tildelt som uparet spektrum på nasjonalt nivå. Hvert av disse delbåndene deles i tre blokker som henholdsvis får betegnelsene D1-D3 og E1-E3. Hver blokk har en båndbredde på 10 MHz.

Dupleksdelbåndet 2500-2540 / 2620-2660 MHz vil bli tildelt som paret spektrum på nasjonalt nivå. Båndet deles i åtte blokker som får betegnelsen C1-C8. Hver blokk har en båndbredde på 2x5 MHz.

En nasjonal frekvensblokk eller en regional frekvensblokk i en av de seks regionene betegnes som en **lot**. Når man legger inn et bud, så gjør man dette på en eller flere lots.

Figur av båndplanen med betegnelse på de ulike delbåndene er gjengitt i vedlegg 1.

Prinsipp for beskyttelse av naboblokker

Detaljerte krav til beskyttelse av naboblokker i form av spektrumsmasker blir offentliggjort senere. Generelt vil følgende gjelde for beskyttelse av nedenforliggende blokk dersom det benyttes TDD som dupleksmetode: Nederste 5 MHz av frekvensområdet i hver tillatelse vil ha sterkt redusert tillatt utstrålt effekt.

Eksempel 1: Dersom en auksjonsdeltaker kjøper blokkene D1 og D2, så vil de nederste 5 MHz i blokk D1 ha strengere krav til utstrålt effekt enn resten av blokkene D1 og D2.

Spesielt for blokk B5

De øverste 5 MHz av blokk B5 vil ha sterkt redusert tillatt utstrålt effekt.

Eksempel 2: Dersom en auksjonsdeltaker kjøper blokk B5 uten å kjøpe B4, vil hele B5 ha strenge restriksjoner på tillatt utstrålt effekt.

Eksempel 3: Dersom en auksjonsdeltaker kjøper blokk B5 og samtidig blokk B4, vil de øverste 5 MHz av blokk B5 og de nederste 5 MHz av blokk B4 ha sterke restriksjoner på tillatt utstrålt effekt.

Spektrumstak (cap)

I forbindelse med denne auksjonen, er begrepet spektrumstak knyttet til den maksimale mengden spektrum som en aktør kan kjøpe i auksjonen. Bruk av spektrumstak er et virkemiddel for å hindre at hele frekvensressursen havner hos en aktør. Å fastsette et slikt tak er vanskelig, og man står i fare for å gjøre inngrep i aktørenes planlagte bruk av frekvenser ved at et tak kan medføre tildeling av for lite spektrum. PT forventer at det blir relativt stor konkurranse om ressursene i dette frekvensbåndet, og normalt skulle dette tilsi at bruk av spektrumstak ikke burde være nødvendig. PT kan imidlertid ikke utelukke at en enkelt aktør vil kunne ønske å anskaffe alle frekvensressursene som gjøres tilgjengelig, og en slik fordeling kan være lite gunstig for konkurransesituasjonen i markedet. PT foreslår derfor å sette et spektrumstak som er relativt høgt og som ikke bør få konsekvenser for aktørenes planlagte frekvensbruk.

For blokkene B1-B5 gjelder et generelt tak på 30 MHz. Dette betyr at ingen aktør kan kjøpe mer enn tre blokker i hver enkelt region.

For blokkene C1-C8, D1-D3 og E1-E3 foreslår PT et generelt tak på 80 MHz. Man kan da kombinere sin budgivning som man ønsker mellom paret og uparet spektrum så lenge man totalt ikke overstiger grensen på 80 MHz.

Blokk A foreslås å holdes utenfor denne begrensningen, noe som betyr at man kan kjøpe disse frekvensene selv om man har nådd grensen på totalt 80 MHz + 30 MHz i frekvensbåndet 2500-2690 MHz.

Spørsmål 1: Bør PT innføre spektrumstak for denne auksjonen? Hvordan bør i så fall et spektrumstak defineres?

Auksjonsprinsipp

Auksjonen blir en variant av en såkalt simultan stigende flerrundeauksjon med muligheter for ”switching”, dvs. at bud kan flyttes mellom lots etter nærmere definerte regler.

Auksjonarius (PT) setter inkrementene for hver auksjonsrunde, og auksjonsdeltakerne velger om de skal by på de ulike auksjonsvarene (lots) ved å merke av for dette i en dialogboks i et interaktivt auksjonsprogram med web-basert brukergrensesnitt. Det vil bli tillatt å flytte bud mellom lots i blokkene B1-B5 innenfor samme region, og mellom lots i blokkene C, D og E. Detaljert auksjonsreglement vil bli offentliggjort senere.

Eksempel 4: En auksjonsdeltaker har et gjeldende bud på blokkene D1 og D2 (uparet spektrum) etter runde 1. Vedkommende ønsker å skifte disse budene til paret spektrum i blokk C. Dette kan gjøres ved å trekke budene på blokkene D1 og D2 i runde 2 og plassere nye bud på for eksempel blokk C1 og C2. Budgiveren har da gått fra å ha gjeldende bud på 20 MHz uparet spektrum til å ha gjeldende bud på 2x10 MHz paret spektrum.

Deltakelse i auksjonen

Prosedyre for hvordan man skal registrere seg som deltaker i auksjonen vil bli offentliggjort i auksjonsreglementet. PT ønsker imidlertid allerede nå å understreke hovedregelen for hvem som kan delta i auksjonen.

Enhver person eller bedrift kan registreres som budgiver i auksjonen. I tilfeller der personer eller enheter har et slikt forhold mellom dem at de vil bli behandlet som en enhet i henhold til Artikkel 53 (1) av EØS-avtalen (Artikkel 81 (10) av EU-traktaten), kan bare en av dem registreres som budgiver. Budgivere kan ikke ha mer enn en budgivende person, dvs. at kun en person per budgiver kan være innlogget i auksjonssystemet til enhver tid.

Hvordan sende synspunkter til PT

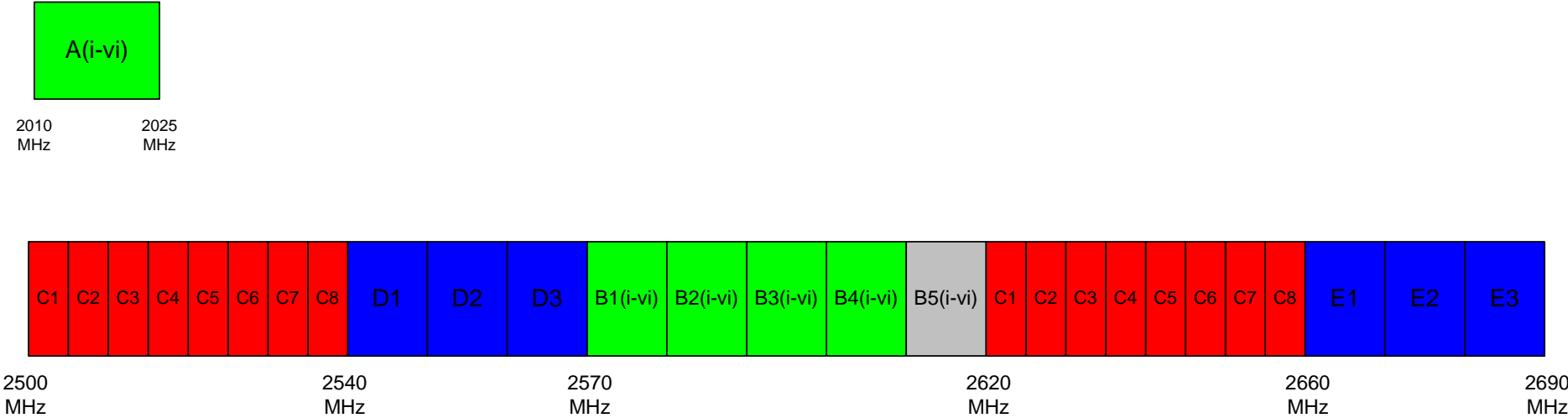
Synspunkter på dette dokumentet kan sendes som e-post til 2.6GHz.auction@npt.no, med vedlegg i word-format. Merk e-posten med "Høring 2,6 GHz".

Svar må være mottatt senest den 18. mai 2007.

PT vil offentliggjøre mottatte svar på vår hjemmeside, www.npt.no. Dersom noen ønsker at hele eller deler av deres svar ikke skal offentliggjøres, må dette tydelig indikeres i oversendelsen til PT. Dersom dokumentet i tillegg ønskes unntatt offentlighet, må avsender gjøre PT særskilt oppmerksom på dette.

Spørsmål vedrørende dette dokumentet og 2,6 GHz-auksjonen for øvrig, kan sendes til 2.6GHz.auction@npt.no.

Vedlegg 1. Kanalplan, 2010-2025 MHz / 2500-2690 MHz



C1-C8 are paired spectrum, national licences.
D1-D3 and E1-E3 are unpaired spectrum, national licences.
A and B1-B5 are unpaired spectrum, regional licences, with the regions numbered i-vi.