

KONSULTATIONSSVAR

2018-10-16

PTS Diarienummer: 18-8496

PTS Spektrumavdelningen

Konsultationssvar angående PTS förslag för tilldelning av lokala tillstånd i 3,7–3,8 GHz för 2023 och framåt.

IT Norrbotten vill framföra följande synpunkter på de särskilda frågor som ni önskade ha svar på angående ovanstående ärende.

- 1) *Vilken av de förslagna lösningarna ser ni bäst tillfredsställer de behov som finns på marknaden?*

Svar: Alternativ 2. Detta då Alternativ 1 enbart ser till de behov som kan finnas att lösa inomhustäckning i större städer. Alternativ 2 är dock i sig inte heller optimalt.

- 2) *Vilka för- respektive nackdelar ser ni med de olika alternativen?*

Svar: Alternativ 1 har ovanstående regulatoriska begränsning att endast tillse ett specifikt behov. Fördelen är att tillståndshandlingen är relativt enkel och risken för störningar blir begränsad, men detta till priset av extremt dålig nyttjandegrad sett ur ett geografiskt perspektiv.

Om sändartillstånd ska kopplas till fastighet/fastighetsägare krävs även en noggrann definition av själva begreppet, då vi antar att man från PTS sida egentligen avser byggnader (enskilda eller i grupp). En fastighet i juridisk mening är inte särskilt lämplig som begränsning ur ett radiotekniskt perspektiv.

Alternativ 2 å sin sida är även det optimerat för användning i större tätorter, detta gäller både Option 1 och 2. Om man önskar bygga täckning för mobil eller fast bredband utanför större tätorter har man i option 1 bara tillgång till

halva bandbredden, trots att något större intresse för den andra halvan knappast kan komma att finnas där. Och i option 2 blir hela 3,7–3,8 GHz bandet totalt blockerat utanför specifika fastigheter. Att hänvisa lokala yttäckande tillstånd till 3,8–4,2 GHz bandet riskerar dessutom att ytterligare fördröja tilldelning för dessa ändamål. Det högre bandet är även sämre ur täckningsperspektiv.

I båda alternativen kan en tillståndstid om 10 år vara alltför begränsad, men särskilt då för yttäckning utomhus. Nuvarande mobilsystem kommer att ha en kommersiell livslängd på 20 år (3G) eller långt mer (2G). Och investeringar i både fastigheter och i fiberbaserade bredbandsnät har normalt ännu längre livslängd. En tillståndstid om 20 år vore därför mer rimlig, eller en förutbestämd möjlighet till förlängning med t.ex. 5 år i taget upp till totalt 25 år om frekvenserna är fortsatt utnyttjade.

Tillstånden bör även generellt åtföljas av ett nyttjandekrav, så att icke utnyttjade tillstånd återtas och kan tilldelas på nytt utan onödigt dröjsmål. Även tillstånd med låg nyttjandegrad (betydligt lägre än aviserat) bör kunna återtas eller ges snävare begränsning i tid eller bandbredd beroende på faktiskt nyttjande. Allt i syfte att möjliggöra så effektiv nyttjandegrad som möjligt och ett främjande av mångfald på marknaden.

3) Ser ni att fastighetsbaserade tillstånd kan användas för att möta behov av 5G-konnektivitet för FWA och lokala yttäckande nät? Anser ni i så fall att det behövs ytterligare regler för att möjliggöra detta?

Svar: Fastighet är som sagt ett väldigt trubbigt begrepp så fort man rör sig utanför en byggnad. Att koppla ett radiotillstånd till en specifik fastighet blir i praktiken omöjligt att förhålla sig till. Avser man inomhustäckning i byggnader bör ett annat begrepp användas.

Tillståndsgivning för lokala sändare för FWA eller mobil yttäckning bör istället ske genom enskilda sändartillstånd där PTS hanterar, eller åtminstone bistår vid, koordinering mellan tillståndshavare. Alternativt att en tillståndshavare tilldelas ett specifikt geografiskt område och själv ansvarar för koordinering med närliggande tillståndshavare. Dock är det så att nyttjandegraden och därmed spektrumeffektiviteten riskerar minska med ökad geografisk yta på tillstånden, samtidigt som koordineringen blir mer komplex ju mindre ytor som tilldelas. Så här finns en inbyggd regulatorisk svårighet att balansera dessa två faktorer om man väljer geografisk områdestilldelning.

4) Vad gäller alternativ 2 option 1, ser ni att det finns möjlighet för rimligt störningsfri delning av frekvensutrymme i 3,7–3,8 GHz-bandet mellan lokala fastighetsbaserade nät och lokala yttäckande nät?

Svar: Det beror helt på förutsättningarna. Störningsminimering utanför byggnader från inomhusnät går att hantera genom god planering och effekt/fältstyrkebegränsningar. På en differentierad marknad (många små aktörer) kommer det dock att kräva tillsynsaktiviteter från PTS för att se till att villkor efterlevs.

Däremot riskerar förstås de yttäckande systemen att störa inomhussystemen, särskilt i radiomässigt "otäta" byggnader. Möjligen kan detta hanteras på ett betryggande sätt genom att t.ex. begränsa utstrålad effekt på de yttäckande systemen inom tätort, så att signalstyrkeförhållandena inomhus i de flesta fall blir tillräckligt stora mellan de två systemen. Detta är dock ett specifikt tätortsproblem.

Utanför tätort är det snarare troligt att yttäckande system är det alltigenom dominerande användningsområdet och störningsproblematiken mellan inom- och utomhussystem borde vara ytterst begränsade. Här går det troligen även att skapa tillräckliga skillnader i signalstyrka utan särskilda regulatoriska åtgärder utöver de för inomhussystem i stort.

5) Om bandet delas enligt alternativ 2 option 1, är det tillräckligt med 40-50 MHz per användning/tillståndstyp?

Svar: Det vore ur användarsynpunkt olyckligt om man halverade den tillgängliga bandbredden för samtliga trots att det bara är ett faktiskt problem inom en väldigt begränsad yta. Därför ser vi helst att man undviker en sådan uppdelning.

6) Har ni andra förslag på hur behoven för olika användningar skulle kunna tillgodoses?

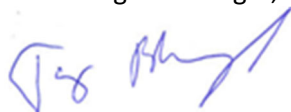
Svar: Om PTS hanterar tillståndsgivning och tillsyn aktivt kan man troligen lösa de flesta delningsproblem utan onödiga tekniska eller regulatoriska begränsningar. Dock kräver det förstås adekvat tilldelning av resurser hos myndigheten.

Ett annat alternativ är en geografisk uppdelning av spektrum. Alltså att lokala yttäckande system i 3,7–3,8 GHz ej tillåts byggas inom större tätorter d.v.s. att inom dessa områden tilldelas hela bandet för inomhusanvändning enligt Alternativ 1. Medan för glesbebyggda områden och små tätorter prioriteras istället lokalt yttäckande användning. Eventuella inomhusnät garanteras där ej något störningsskydd samtidigt som dessa begränsas vad gäller önskad spridning utomhus.

I övrigt vill vi påpeka nödvändigheten i att se till hela landets behov när det gäller frekvenstilldelning. Särskilt 3,4–3,8 GHz bandet kan komma att visa sig ha avgörande betydelse när det gäller att nå de av Regeringen satta bredbandsmålen för 2025. En begränsning av tillståndsgivning till enbart ett auktionsförfarande med nationella tillstånd leder troligen till begränsat nyttjande utanför de största städerna, och att endast ett fåtal aktörer får tillgång till de tekniska möjligheterna.

För att både möjliggöra effektiv konkurrens och att frekvensbandet nyttjas optimalt krävs att olika storlek på aktörer bereds möjlighet att agera på marknaden och där kan regionala eller på annat vis begränsade tillstånd, med rimliga avgifter i förhållande till intjäningsmöjlighet, bli ett viktigt verktyg. Samtidigt ser vi också att sådana lokala tillstånd kräver en ökad insats av PTS jämfört med innan vad gäller tillstånds- och tillsynshantering för att underlätta vid samordning mellan olika parterna liksom att se till att nyttjandegraden blir så god som möjligt.

Med vänliga hälsningar,



Tony Blomqvist, VD IT Norrbotten