



Post- och telestyrelsen

Enbart via e-post:
900-2100-2600@pts.se

Stockholm 2022-03-28

Konsultation inför planerat auktionsförfarande för tilldelning av tillstånd i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden, Dnr 21-10605

Telenor Sverige AB ("Telenor") yttrar sig över konsultation inför planerat auktionsförfarande för tilldelning av tillstånd i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banderna enligt följande.

Preliminär tidplan och process

PTS anger i förslaget följande *"För att förutsättningarna ska vara kända för budgivarna i god tid innan auktion är det önskvärt att alla tillståndsvillkor, även villkor om krav för Sveriges säkerhet, meddelas samtidigt. PTS avser därför att förändra processen i tilldelningsförfarandet och dela upp den allmänna inbjudan till ansökan i två delar."*

Telenor samtycker i stort till PTS övergripande förslag på process men vill betona följande:

- Förutsägbarhet och rättssäkerhet i processen är inte bara önskvärt utan helt nödvändigt för de som ansöker om att delta i auktionen.
- Den korta tiden för att förbereda en ansökan att delta i auktionen förutsätter ett underlag som i stora delar är det samma som i föregående auktion av 2,3 och 3,5 GHz-banderna under 2021. Om PTS avser att genomgripande förändra underlagen behöver tiden för förberedelse av ansökan utökas då den nu är förlagd över sommarsemesterperioden (juni till september 2022).

- Tiden för förberedelser efter att slutliga auktionsregler har publicerats i slutlig version av allmän inbjudan del 2 (AI del 2) (mar-apr 2023) tills budgivarna ska bekräfta sitt deltagande (maj-jun 2023) är ca 2 mån, vilket är alldeles för lite. I föregående auktion av 2,3 och 3,5 GHz-banden under 2021 hade de sökande 6 månader på sig till förberedelser (t ex beställa en bankgaranti, ställa frågor till PTS om slutliga auktionsregler, ta fram auktionsstrategier och genomföra godkännandeprocesser). Telenor föreslår därför att PTS flyttar fram auktionsstart med 1 till 2 månader till slutet av oktober 2023 och samtidigt flyttar fram tidpunkten då budgivarna ska bekräfta sitt deltagande till sep 2023. Detta ger sökande möjlighet till förberedelser från mar-apr 2023 till slutet av sep 2023, vilket ger de sökande 6 månader till förberedelser.

Samråd med Säkerhetspolisen och Försvarsmakten

PTS anger i förslaget att *"Samrådet avslutas genom att Säkerhetspolisen och Försvarsmakten delger sina yttranden till PTS. Utifrån dessa yttranden kan PTS meddela särskilda villkor till skydd för Sveriges säkerhet."*

Telenor har stor förståelse för vikten av att pröva om radioanvändningen kommer att orsaka skada för Sveriges säkerhet. Telenor vill dock betona vikten av att PTS genomför sedvanliga konsekvensutredningar av eventuellt tillkommande särskilda villkor till skydd för Sveriges säkerhet innan beslut om detta tas. Konsekvensutredningar är nödvändiga för att PTS skall kunna fatta proportionerliga beslut om t ex genomförandetider.

Tillståndens geografiska omfattning

Telenor samtycker till PTS förslag att tilldela tillstånd i frekvensbanden 900, 2100 och 2600 MHz-banden som nationella tillstånd då nationellt tilldelade tillstånd ger tillståndshavarna investeringstrygghet och inte begränsar en nationell nätutbyggnad baserat på tillståndshavarens egna affärsmässiga beslut.

Tillståndens storlek (blockindelning)

Telenor samtycker till PTS förslag på blockindelning för 900, 2100 och 2600 MHz-banden.

Tillståndstid

Telenor samtycket till PTS förslag på tillståndstid för tillstånd i 900 MHz-bandet till 23 år och tillståndstiden för tillstånd i 2100 och 2600 MHz-bandet till 25 år.

Krav på täckning och utbyggnad

PTS anger i förslaget att *"PTS avser att tilldela ett (1) tillstånd om 2×10 MHz i 900 MHz-bandet med krav på täckning och utbyggnad för att bidra till regeringens mobilitetsmål, främst genom utbyggnad av nya master längs vägar"*

och järnvägar men även inom andra områden där människor normalt befinner sig."

Telenor samtycker till PTS förslag att tilldela ett tillstånd om 2x10 MHz i 900 MHz-bandet med krav på täckning och utbyggnad, men anser att PTS dessutom bör införa möjlighet för övriga vinnande budgivare att erhålla en spektrumrabatt i utbyte mot att bidra till täckning och utbyggnad. På detta sätt möjliggörs att, på frivillig basis, bidra till ytterligare täckning och utbyggnad där täckning saknas längs med vägar och järnvägar men även inom andra områden där människor normalt befinner sig.

För att förenkla administration och uppmuntra till konkurrens föreslås, precis som i den senaste spektrumauktionen i Norge¹, att de som väljer att bidra till ytterligare täckning och utbyggnad, fritt kan välja av de områden som myndigheten pekat ut. Telenor föreslår också att övriga regler kopplade till en frivillig utbyggnad är de samma som för "täckningsblocket" där t ex täckningskravsbeloppet för den frivilliga utbyggnaden är detsamma som för "täckningsblocket".

För att ytterligare bidra till ökad täckning och utbyggnad föreslås dessutom att PTS utreder möjlighet att införa spektrumrabatter även för vinnande budgivare i 2100 och 2600 MHz-banden. Täckning och utbyggnad skulle även här knytas till att bidra till ytterligare täckning och utbyggnad där täckning saknas längs med vägar och järnvägar men även inom andra områden där människor normalt befinner sig, men med möjlighet att välja vilka frekvensband som skall användas för detta ändamål.

Auktionsförfarande

PTS anger i förslaget att "PTS avser att tilldela tillstånd i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden genom en samtidig auktion. Den simultiga auktionen består av en huvuddel som genomförs som en klockauktion, samt en placeringsdel. I klockauktionen finns det olika kategorier av auktionsobjekt, med frekvensgeneriska block, att bjuda på. Var tillstånden placeras inom respektive frekvensutrymme avgörs i simultiga placeringsrundor efter att huvuddelen av auktionen har avslutats."

Telenor samtycker till PTS förslag men vill betona följande:

- Auktionsobjekten – I PTS förslag delas frekvensblocken i 900 MHz-bandet in i två kategorier. Telenor förordar starkt att PTS skapar en tredje kategori för det 5 MHz block som ligger längst ner i bandet, närmast GSM-R, då detta block har markant mer begränsningar än övriga frekvensblock i kategori A, se 9.2.2.2 i PTS konsultationsdokument. PTS regel om sammanhängande spektrum inom ett spektrumband ska så klart lämnas oförändrad.

¹ Auksjon av 2,6 GHz- og 3,6 GHz-båndene, september 2021

Tekniska villkor

Villkor för samexistens med tåkkommunikation under 925 MHz

PTS anger i förslaget att *"Eftersom PTS avser att förena ett tillstånd i 900 MHz-bandet med krav på täckning, främst genom utbyggnad av nya master längs vägar och järnvägar, har myndigheten utrett om ett skärpt blocking-krav riskerar att försvåra möjligheterna att uppfylla ett täckningskrav längs järnvägar. Bedömningen är att ett skärpt blocking-krav inte kommer att försvåra möjligheterna att uppfylla ett täckningskrav längs järnvägar."*

Även om PTS skärpta blocking-krav inte kommer försvåra möjligheten att uppfylla ett täckningskrav i sig, kommer kravet att få negativa konsekvenser för både befintlig täckning och kapacitet längs med spåren.

Detta innebär att det dels blir svårt eller rent av omöjligt att etablera nya basstationer för LTE/NR-900 i Trafikverkets befintliga master för GSM-R, eftersom majoriteten av dessa är placerade intill spåren. Denna begränsning får en stor negativ inverkan på både kostnad och etableringstid för att etablera den efterfrågade täckningen längs järnvägsspåren. Detta då ett täckningsbelopp kommer räcka till färre basstationer med konsekvensen att mindre yta kan täckas för detta belopp. Dels innebär det att mobiloperatörer behöver dämpa alternativt slå av signalen på befintliga sändare i 900 MHz-bandet som befinner sig inom 140 meter från järnvägsspåren, med konsekvensen att både nuvarande täckning och kapacitet längs spåren som åstadkoms med 900 MHz-bandet minskar drastiskt. Det nya blocking-kravet bedöms påverka upp till 500 siter längs med spåren både i tätort som landsbygd bara i Telenors nät.

Konsekvensen av skärpta blocking-krav blir därför att Telenor, för att upprätthålla nuvarande täckning längs spåren med 900 MHz-bandet, dels behöver flytta basstationer och antenner som idag finns inplacerade i Trafikverkets master dels förtäta med nya siter. Det skulle leda till att investeringsmedel behöver användas till att kompensera för dessa nya blocking-krav i stället för att användas för utbyggnad som skapar ny täckning och kapacitet, vilket ter sig underligt i ljuset av de pågående diskussioner med Regeringen, PTS, Trafikverket och SJ om behovet att förbättrad täckning längs med järnvägsspåren.

Ett sätt att delvis kompensera för konsekvenserna av de skärpta blocking-kravet är att införa spektrumrabatter enligt Telenors förslag, se *Krav på täckning och utbyggnad*.

Telenor vill påminna om att den nuvarande lösningen för skydd av GSM-R tog många år att uppnå och åstadkoms först efter att representanter från Regeringen, Transportstyrelsen, Trafikverket, PTS, Tågoperatörerna och Mobiloperatörerna tillsammans arbetat fram en lösning som medgav skydd av GSM-R, lättnader för mobiloperatörernas restriktioner längs med järnvägsspåren samt interoperabilitet där utländska tågset kan trafikera spår i Sverige. Allt detta åstadkoms genom att montera filter på tåg, något som bekostades av staten. Telenor förutsätter att denna överenskommelse om lösning fortfarande gäller

och att denna utgör grund för kommande arbete med de nya tillstånden som skall gälla från 1 jan 2026.

Basstationers utstrålade effekt inom eget frekvensblock

I PTS förslag i kapitel 9.2.1.1 *Basstationers utstrålade effekt inom eget frekvensblock* finns krav om att begränsa uteffekt beroende på antennhöjd i 900 MHz-bandet. Telenor ifrågasätter behovet av dessa krav då det finns särskilda gränsvärden för EMF utställda av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Basstationers utstrålade effekt inom eget frekvensblock

I PTS förslag i kapitel 9.2.4.1 *Basstationers utstrålade effekt inom eget frekvensblock* framgår krav på samexistens. PTS bör särskilt beakta risken för ömsesidiga störningar i gränsytorna mellan FDD och TDD i 2600 MHz-bandet. I det fall en aktör köper spektrum i både FDD och TDD delarna i 2600 MHz-bandet skall dessa placeras så att risken för störningar minimeras.

Delningsvillkor

Telenor är generellt positiva till en ökad delning av spektrum och ser delning som ett komplement till exklusivt spektrum med potential att t ex tillhandahålla kapacitet i överbelastade områden. Metoder för delning av spektrum är dock i ett tidigt utvecklingsstadium och det är därför idag svårt att förutse hur användbar delning av spektrum kommer att bli i praktiken. Telenor anser att delning av spektrum med andra tillämpningar eller användare lämpligast sker i frekvensband där spektrum tilldelats genom andra processer än auktioner och där det har fastslagits regler för delning av spektrum mellan gamla och nya användare.

Villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet

PTS anger i förslaget att *"PTS avser att förena tillstånden i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden med krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet."*

Telenor har stor förståelse för vikten av att pröva om radioanvändningen kommer att orsaka skada för Sveriges säkerhet. Telenor vill dock betona vikten av att PTS genomför sedvanliga konsekvensutredningar av eventuellt tillkommande särskilda villkor till skydd för Sveriges säkerhet innan beslut om detta tas. Konsekvensutredningar är nödvändiga för att PTS skall kunna fatta proportionerliga beslut om t ex genomförandetider.

Konkurrensfrämjande åtgärder – spektrumtak

PTS anger i förslaget att *"PTS föreslår att ett spektrumtak på 2x20 MHz tillämpas vid tilldelningen av 900 MHz-bandet, och att ett spektrumtak på 120 MHz (oavsett FDD eller TDD) tillämpas vid tilldelningen av 2,1 GHz- och 2,6 GHz-bandet."*

Telenor samtycker till PTS förslag.

Auktionslikvid

Slutligen vill Telenor framföra att en auktionslikvid vid förnyelse av spektrumband bör förfalla till betalning i samband med att de nya tillstånden börjar gälla, d v s 1 jan 2026.

Ett alternativ till detta kan vara att, som i den senaste auktionen i Norge², erbjuda möjlighet att avbetala auktionslikviden på 5 alternativt 20 år. Telenor föreslår att PTS undersöker möjligheten att införa liknande avbetalningslösningar av auktionslikviden.

Som ovan

Stefan Wahlstedt
Telenor Sverige AB

² Auksjon av 2,6 GHz- og 3,6 GHz-båndene, september 2021