

Regional utveckling

Handläggare och telefon

Erik Larsson, 0730-79 98 29

Datum
2023-02-27
Ert datum
2023-01-27Vår beteckning
RUN/220366
Er beteckning
Dnr 21-10605

Post- och telestyrelsen

Yttrande över Samråd av Allmän inbjudan del 2 till ansökan om tillstånd att använda radiosändare i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden

Bakgrund

Post- och telestyrelsen (PTS) avser att under år 2023 tilldela tillstånd att använda radiosändare i frekvensbanden 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz genom urvalsförfarande.

Det är en stor och mycket viktig frekvensauktion som PTS förbereder. Utfallet kommer att påverka mobiltäckningen i Sverige de närmaste 25 åren.

PTS genomför ett samråd av samtliga villkor för tillstånden i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden, samt regler för auktionsförfarandet. Senast den 27 februari har intressenter möjlighet att lämna synpunkter.

Region Värmland tackar för möjligheten att lämna synpunkter och lämnar härmed följande yttrande.

Region Värmlands synpunkter

Region Värmlands yttrande har handlagts av sakkunniga tjänstepersoner inom verksamhetsområde regional utveckling. Givet den tid som har beretts för yttrande, har Region Värmland inte haft möjligheter att bereda ärendet politiskt, utan lämnar härmed ett tjänsteyttrande.

Region Värmland ställer sig till förfogande om PTS önskar ytterligare dialog i ärendet.

Sammanfattning av Region Värmlands synpunkter

Sammanfattningsvis anser Region Värmland att PTS förslag brister vad gäller en framåtriktad konsekvensanalys. Därmed ställer sig Region Värmland tveksamma till förslaget och efterfrågar en mer omfattande analys av förutsättningarna för, och effekterna av, de föreslagna täckningskraven utifrån tekniska, och samhällsekonomiska aspekter. Framför allt efterfrågar Region Värmland en analys av konsekvenserna av förslaget för framtida täckning på de mindre trafikerade tågsträckorna, där sannolikheten för ett marknadsmisslyckande är högre.

Region Värmlands synpunkter i detta och tidigare yttrande i PTS extra konsultation, daterat 2022-10-24 (vår beteckning RUN/220366) samt skrivelse till PTS gällande uppdrag att förbättra möjligheterna till god mobil uppkoppling på tåg, daterat 2022-10-18 (vår beteckning RUN/220372), sammanfattas nedan i punktform.

- Villkoren sätts enbart utifrån dagens behov och utan hänsyn till framtida behov. Villkoren utgår dessutom från regeringens nuvarande bredbandsstrategi med mobiltäckningsmål som gäller fram till och med 2023. Slut användarnas behov och krav förändras snabbt. En förklaring till dessa villkor och redogörelse för hur behoven ska säkerställas på längre sikt saknas i PTS samråd
- PTS har lagt till förutsättningar som var okända när regionerna genomförde uppgiften att prioritera vilka täckningsbrister som ska ingå i underlaget i auktionen av 900 MHz-bandet. Processen har inte varit transparent och bör antingen göras om utifrån fastställda täckningsvillkor, eller ge regionerna en möjlighet att justera prioriteringen.
- Indelningen i de tre landsdelarna förefaller vara direkt hämtad från PTS bredbandsstöd, en del av sektorn som har en annan logik och andra aktörer. Fördelning av åtgärder bör stå i proportion till behov - inte som nu, konkurrens före behov. Vidare noterar Region Värmland att PTS återigen ställer regioner mot varandra.
- Täckningskravet i 900 MHz-bandet, där varje ny mast ska täcka 100 rutor, kan bli begränsande och leda till att områden som inte uppfyller kriteriet aldrig kommer få ny mobiltäckning.
- Det framgår inte av förslagen varför det nödvändigtvis måste vara nya master. Det viktiga måste vara att ny täckning skapas.
- PTS bör förtydliga vad som avses med offentliga medel i kravet i punkt 15 samt hur PTS avser att kontrollera hur tillståndshavaren uppfyller kravet i punkt 15 gällande offentliga medel, om masterna byggs av någon annan på uppdrag av tillståndshavaren.
- Utifrån Värmlands perspektiv vidhåller Region Värmland att det kan tyckas märkligt att staten ingriper med åtgärder på de mest högratifierade sträckorna och de mindre trafikerade sträckorna inte alls omfattas av åtgärder. I första hand borde det rimligen vara tvärtom.
- Region Värmland saknar alltså Värmlandsbanan (Laxå – Charlottenberg/gränsövergång mellan Sverige och Norge vidare mot Oslo) samt Norge/Vänerbanan (Göteborg - Kil) i PTS förslag om täckningskrav

längsmed järnvägssystemet. Dessa banor är mycket viktiga för länets näringsliv, såväl persontransporter som godstransporter.

- Region Värmland vidhåller att PTS förslag på täckningskrav i 2,1- och/eller 2,6 GHz-banden innebär ett betydande ingrepp på en konkurrensutsatt marknad. Region Värmland är därmed tveksamma till att föreslaget täckningskrav på högtrafikerade sträckor i järnvägssystemet är en lämplig lösning.
- Genomförs förslaget om täckningskrav längsmed högtrafikerade järnvägar finns det en uppenbar risk att följderna blir att investeringar i andra områden där kommersiella intressen är lågt, fördröjs eller uteblir. Region Värmland anser det rimligt att staten i första hand bidrar till utbyggnad i mer glest befolkade områden där kommersiell utbyggnad av digital infrastruktur sannolikt inte kommer ske.
- PTS förslag saknar beskrivning hur täckningskravet i 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden är förenligt med EU:s statsstödsregler. Det är rimligt att anta att marknadens aktörer har intresse att förbättra täckningen längsmed högtrafikerade järnvägar, i synnerhet i en situation där spårfordon får förbättrade egenskaper att släppa in radiosignaler i tågkupén genom att radiotransparenta fönster installeras. Statsstöd genom täckningskrav, får inte realiserats där marknadens aktörer har kommersiella intressen.
- Resenärer på tåg är främst intresserad av en bra användarupplevelse mer än täckning i specifikt frekvensband. En bra användarupplevelse är beroende av goda prestanda hos mobilnätet som i sin tur består av fler faktorer än enbart överföringshastighet. PTS bör göra en framtidsinriktad analys av hur behoven förväntas utvecklas och vilka prestanda som behövs på längre sikt för att möta behoven.

Generellt

Region Värmland konstaterar att den föreslagna tillståndstiden är satt till 31 december år 2048 för 900 MHz-bandet och till 31 december år 2050 för 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden. År 2048 och 2050 är väldigt lång tid in i framtiden. Täckning för mobila tjänster anses föreligga om det, med en handhållen terminal, är möjligt att ta emot data med en hastighet om minst 10 Mbit/s i 900 MHz-bandet respektive 30 Mbit/s i 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden samt att sända data med minst 128 kbit/s i 900 MHz-bandet och 256 kbit/s i 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden, vid normala förhållanden.

Villkoren sätts således enbart utifrån dagens behov och utan hänsyn till framtida behov. Villkoren utgår dessutom från regeringens nuvarande bredbandsstrategi med mobiltäckningsmål som gäller fram till och med 2023. Slut användarnas behov och krav förändras snabbt. Det är högst troligt att behoven ser helt annorlunda ut, både vad gäller prioriterade områden och kvalitetskrav. En förklaring till dessa villkor och redogörelse för hur behoven ska säkerställas på längre sikt saknas i PTS samråd. Ett tydligt exempel på detta beskrivs i PTS rapport Bättre mobil uppkoppling för tågresenärer i hela Sverige (PTS-ER-2023:5), punkt 6.2. Där redogörs för att ett gruppsamtal med video i mötestjänsten Zoom och streaming från Youtube kräver mer än 600 respektive 700 kbit/s för att fungera, i lägsta upplösning. Om 15 resenärer på ett tåg använder Zoom på samma gång som

30 resenärer tittar på Youtube, blir det gemensamma behovet av nedlänk totalt 30 Mbit/s ($15 \times 600 \text{ kbit/s} + 30 \times 700 \text{ kbit/s} = 30 \text{ Mbit/s}$). Fyra gånger fler användare av samma tjänster som i exemplet ovan, dvs. 180 simultana användare, skulle kräva bandbredder på 120 Mbit/s.

Förbättrad yttäckning genom tillståndsvillkor i 900 MHz-bandet

Täckningsvillkor och regionala prioriteringar

Av villkoren i Bilaga A – Tillståndsvillkor 900 MHz-bandet följer att täckning och utbyggnad utgår från rutgeometrier om $100 \times 100 \text{ m}$, där varje ruta innehåller någon form av täckningsbrist. Vidare ställs krav på att täckningskravet ska uppfyllas genom etablering av nya master där varje mast ska täcka minst 100 stycken rutor om $100 \times 100 \text{ meter}$ och att utbyggnaden genom täckningskrav ska nå totalt 30 000 stycken av dessa rutor.

Samtliga regioner erbjöds att prioritera områden med täckningsbrister i relation till PTS tolkning av nuvarande mobiltäckningsmål. Denna prioritering genomfördes till den 15 september 2022, dock var ovanstående förutsättningar då inte kända. PTS har således lagt till förutsättningar som var okända när regionerna genomförde prioriteringsuppgiften. Risken är att regionen i samråd med relevanta aktörer i länet ha prioriterat ett område, som inte når kriteriet att vara minst 100 stycken rutor för att bli aktuellt för utbyggnad av en ny mobilmast. Detta kan leda till att områden som regionen och kommunerna anser viktiga att åtgärda, blir utan täckning. Detta kan också leda till att kostnader vältras över på enskilda kommuner. Områden som, prioriterade med kända täckningsvillkor, hade haft större chans att ny mobiltäckning kunnat etableras utan insatser från regionen och/eller kommunen.

Det är varken bra eller rimligt att förutsättningar tillkommer i efterhand. Processen har inte varit transparent och bör antingen göras om utifrån fastställda täckningsvillkor, eller ge regionerna en möjlighet att justera prioriteringen.

Regional fördelning i tre landsdelar

Region Värmland konstaterar att PTS i tabell 7, bilaga A, tänker sig en regional fördelning av täckningskravsåtgärder uppdelade i de tre landsdelarna Götaland, Svealand och Norrland. Det framgår inte i PTS förslag på vilka grunder PTS valt denna geografiska indelning. I ett yttrande till PTS hösten 2022 framförde Region Värmland att det vore rimligt att PTS gör en regional fördelning som innehåller en minsta nivå per län, men som också ger utrymme för flexibilitet för mobiloperatören med tanke på de olika utmaningar och hinder som finns vid etablering av nya mobilsiter, t.ex. Försvarmaktens riksintressen. Region Värmland finner det märkligt att PTS inte tagit hänsyn de tidigare lämnade synpunkterna.

Indelningen i de tre landsdelarna förefaller vara direkt hämtad från bredbandsstödet, en del av sektorn som har en annan logik och andra aktörer. Fördelning av åtgärder bör stå i proportion till behov - inte som nu, konkurrens före behov. Vidare noterar Region Värmland att PTS återigen ställer regioner mot varandra, något som flera regioner och Sveriges kommuner och regioner (SKR) tidigare kritiserat.

Problematiskt krav på att nya master ska täcka minst 100 stycken 100x100 metersrutor

Av punkt 18. Bilaga A – Tillståndsvillkor 900 MHz-bandet, följer att en ny mast ska åstadkomma täckning av minst 100 stycken 100×100 m-rutor.

Region Värmlands bedömning är att det finns många områden med kluster där det är betydligt färre än 100 rutor. Med PTS villkor enligt ovanstående punkt är det troligt att dessa områden aldrig kommer få ny mobiltäckning. I andra områden finns det fler än 100 rutor, men färre än 200. Även där riskerar områdena att förbli utan täckning. Ett område med 150 rutor där operatören vill/behöver bygga två nya master, kan i bästa fall en mast avräknas i täckningskravet. Risken är då att inte hela området med 150 rutor åtgärdas genom täckningskravet, utan bara delar av området.

Såvitt vi förstår, ska operatören som tilldelas tillståndet som är förenat med täckningskrav dels bygga nya master som täcker minst 100 rutor och samtidigt bygga nya master tills täckning har etablerats i 30 000 rutor. Optimalt ger detta 300 nya master totalt i Sverige, men kan också bli färre om ett antal nya master täcker fler än 100 rutor.

Varför bara täckning genom nya master

Enligt punkt 15, Bilaga A – Tillståndsvillkor 900 MHz-bandet ska tillståndshavaren åstadkomma täckning för mobila tjänster inom utpekade områden med täckningsbrister. Denna täckning ska skapas genom utbyggnad av nya master. Det framgår inte av förslagen varför det nödvändigtvis måste vara nya master. Det viktiga måste vara att ny täckning skapas.

Finansiering med offentliga medel

I punkt 15, Bilaga A – Tillståndsvillkor 900 MHz-bandet anges krav om att en ny mast enligt tillståndsvillkoren inte helt eller delvis kan vara finansierad offentligt. Region Värmland förstår att denna formulering sannolikt hör samman med statsstödsreglerna. Samtidigt ser regionen fördelarna med att möjliggöra delvis offentligt finansierade master, då det skulle innebära att det byggs fler master och täckningen blir ännu bättre. PTS bör t.ex. förtydliga vad som avses med offentliga medel i kravet i punkt 15. Kan ett kommunalägt bolag bygga en mast på uppdrag av tillståndshavaren?

Det vi också ställer oss frågande till är hur PTS avser att kontrollera hur tillståndshavaren uppfyller kravet i punkt 15 gällande offentliga medel, om masterna byggs av någon annan på uppdrag av tillståndshavaren.

Täckning och utbyggnad för att förbättra möjligheten till uppkoppling för tågresenärer

Oavsett om man reser till jobbet, i tjänsten eller privat är en självklar förväntan hos resenärerna att kunna delta i ett videomöte. För att kunna göra detta krävs knappt 1 Mbit/s – per användare. Region Värmland anser därför att kapacitetskravet på minst 30 Mbit/s (nedlänk) och synnerligen låga 256 kbit/s (upplänk) är långt ifrån tillräckligt.

Av punkt 8.1.2 i PTS rapport Bättre mobil uppkoppling för tågresenärer i hela Sverige (PTS-ER-2023:5) följer att ”För uppkoppling på tåg föreslår PTS att en förväntansbild bör vara en mobil arbetsplats. Detta innebär på sikt att arbete ska kunna utföras på samma sätt som hemma, vilket bland annat innebär att resenärer på ett tåg ska ha möjlighet att koppla upp sig till t.ex. distansmöten med video”. Region Värmland tycker att denna förväntansbild är bra.

PTS i samma rapport, punkt 6.2, att ett gruppsamtal med video i mötestjänsten Zoom och streaming från Youtube kräver mer än 600 respektive 700 kbit/s för att fungera, i lägsta upplösning. Om 15 resenärer på ett tåg använder Zoom på samma gång som 30 resenärer tittar på Youtube, blir det gemensamma behovet av nedlänk totalt 30 Mbit/s (15×600 kbit/s + 30×700 kbit/s = 30 Mbit/s). Fyra gånger fler användare av samma tjänster som i exemplet ovan, dvs. 180 simultana användare, skulle kräva bandbredder på 120 Mbit/s.

Villkoren sätts således enbart utifrån dagens behov, nuvarande bredbandsstrategi och utan hänsyn till framtida behov. Slutanvändarnas behov och krav förändras snabbt. Det är högst troligt att behoven ser helt annorlunda ut, både vad gäller prioriterade områden och kvalitetskrav. allt fler som utnyttjar restiden till annat än att bara resa.

2,1- och 2,6 GHz-bandet

PTS har i en extra konsultation som genomförs fram till den 20 oktober, inom ramen för den frekvensauktion som planeras år 2023, gett förslag om täckningskrav i 2,1- och 2,6 GHz-bandet längs med ett antal utpekade banor i järnvägssystemet där antalet resenärer är mer än 2 miljoner per år. På dessa sträckor torde det finnas ett kommersiellt intresse och lönsamhet för mobiloperatörerna att erbjuda god täckning.

Det är rimligt att anta att samtliga mobiloperatörer på den svenska marknaden kommer att köpa 40 MHz, vilket då leder till att alla operatörer kommer ha samma täckning längs de högtrafikerade järnvägarna. Ur ett användarperspektiv är det visserligen positivt, men ur ett konkurrensperspektiv är det märkligt. Incitamenten för operatörerna att investera och tävla om bästa täckningen, riskerar att uttraderas. Täckningskravsvillkoret längsmed högtrafikerade järnvägar riskerar istället att få en stor påverkan på konkurrenssituationen på mobilmarknaden i Sverige.

Utifrån Värmlands perspektiv kan det tyckas märkligt att staten ingriper med åtgärder på de mest högtrafikerade sträckorna och de mindre trafikerade sträckorna inte alls omfattas av åtgärder. I första hand borde det rimligen vara tvärtom.

Genomförs förslaget om täckningskrav i 2100/2600 finns det en uppenbar risk att följderna blir att investeringar i andra områden där marknadsaktörernas intresse är lågt fördröjs eller uteblir. Region Värmland anser det rimligt att statens insatser prioriteras till utbyggnad i områden där kommersiell utbyggnad av digital infrastruktur inte kommer ske.

Region Värmland saknar alltså sträckorna Värmlandsbanan (Laxå – Charlottenberg/gränsövergång mellan Sverige och Norge vidare mot Oslo) samt Norge/Vänerbanan (Göteborg - Kil) i PTS förslag. Tillgång till god mobiltäckning på tåg som trafikerar dessa banor är viktiga för Värmland för att skapa bättre förutsättningar för en utvidgad arbetsmarknadsregion samt i det arbetet som sker inom Sthlm-Oslo 2.55 avseende snabbtåg Stockholm – Oslo. Tågtrafiken Stockholm-Oslo är rimligen också viktig i ett större perspektiv för fler berörda än enbart Värmland. Regionen noterar också att minst en tågoperatör framför att dessa banor saknas i PTS förslag.

Utöver det vi framfört ovan, hänvisar vi i övrigt till de synpunkter Region Värmland framfört genom yttrande i PTS extra konsultation, daterat 2022-10-24 (vår beteckning RUN/220366) samt skrivelse till PTS gällande uppdrag att förbättra möjligheterna till god mobil uppkoppling på tåg, daterat 2022-10-18 (vår beteckning RUN/220372).

Karlstad, dag som ovan

Eleonore Åkerlund
Regional utvecklingsdirektör

Erik Larsson
Regional bredbandskoordinator