



Datum: 2023-02-27

Er beteckning: 21-10605

Vår beteckning: SJCM-2022-0002-016

Vår kontakt: Pär Helgesson

Samråd om villkor och regler inför tilldelningen av tillstånd att använda radiosändare i 900 MHz-, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden

SJ AB (SJ) vill lämna synpunkter i rubricerat ärende.

SJ välkomnar att PTS ytterligare utvecklat täckningskraven i den kommande auktionen och hur dessa skall följas upp! Vi anser dock att de föreslagna kraven är otillräckliga. Detta gäller framför allt de oförändrade kapacitetskraven – i synnerhet kravet på möjligheten att sända data – och det likaledes oförändrade kravet på utbyggnadshastighet. Vi finner det även anmärkningsvärt att krav på täckning i tunnlar undantagits. Risken är därför påtaglig att varken målen i regeringens bredbandsstrategi om täckning längs järnvägarna eller resenärers och tågforetags behov av en pålitlig uppkoppling med god kapacitet kommer att nås. Några av dessa övergripande synpunkter utvecklas närmare nedan.

Kapacitet

Ett fullsatt X 2000 har 360 platser och de nya regionaltågen i Mälardalen har 350 platser. En stor andel av tågen mellan Stockholm och Malmö/Göteborg är fullsatta. SJ kör därför redan på några avgångar dubbla X 2000-tåg och detta kommer att bli betydligt vanligare när våra nya snabbtåg för 250 km/h (även de med 360 platser) börjar levereras om något år. Kapacitetskraven längs järnvägarna måste därför anpassas till att kunna möta behoven från tåg med drygt 700 passagerare där en stor del av dem är uppkopplade. Likaså kommer allt fler av tågens ombordsystem att vara uppkopplade.

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. SJ anser därför att kapacitetskravet på minst 30 Mbit/s (nedlänk) och synnerligen låga 256 kbit/s (upplänk) är långt ifrån tillräckligt.

SJ noterar att PTS i rapporten Bättre mobil uppkoppling för tågresenärer i hela Sverige (PTS-ER-2023:5) är inne på samma tankegångar. I rapporten rekommenderar PTS att (s.41) ”en förväntansbild bör vara en mobil arbetsplats - - - där arbete skall kunna utföras på samma sätt som hemma” och att ”resenärer på ett tåg ska ha möjlighet att koppla upp sig till t.ex. distansmöten med video”. Räkneexemplet i samma rapport (s.27) visar att villkoren som de nu är formulerade kommer möjliggöra för endast ett fyrtiotal resenärer att kunna göra detta. Det är färre än vad som ryms i en vagn.

Ett beaktansvärt exempel är att Tyskland 2019 formulerade krav på minst 100 Mbit/s senast i slutet av 2022. Med hänsyn till att tillståndstiden för de nu aktuella frekvenserna är 2026–2048/2050 borde krav på 200–300 Mbit/s vara gångbart. Alternativt ett något lägre utgångskrav kombinerat med en upptrappningsstege för att ta höjd för och möta framtida behov och tillämpningar.

Mätbarhet och uppföljning

Avgörande för att kraven skall realiserats är en tydlig definition av både kraven, hur de skall följas upp och när de kommer att följas upp. Exempelvis bäddar förslaget skrivning om att mätningen skall ske med en ospecificerad handhållen terminal för framtida tvister om tolkningen. Likaså behöver det specificeras om mätningen skall ske av en person som står bredvid spåret och är ensamt uppkopplad mot en basstation eller om mätningen skall ske på ett fullsatt tåg med många samtida användare uppkopplade.

Utbyggnadshastighet

För 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden anges att täckning och kapacitet i enlighet med kraven skall vara på plats längs de utpekade sträckorna senast 31 december 2030, det vill säga fem år efter tillståndstidens början och drygt sju år efter tilldelningsbeslutet. Detta kan jämföras med det tyska kravet på tre års genomförandetid. SJ anser att kravet på utbyggnadshastighet behöver skärpas betydligt.

Vi välkomnar att det nu även för 900 MHz-bandet finns en tidplan för när utbyggnaden av täckning och kapacitet skall vara realiserad men även här behöver takten ökas avsevärt.

900 MHz-bandet

Villkoret för täckning är formulerat som att nya master skall byggas så att minst 30.000 (ca 12%) av de totalt 244.426 100x100 m-rutor innehållande täckningsbrister täcks. Det är därför både oklart och chansartat i vilken utsträckning kraven kommer att omfatta järnvägarna, ett område som enligt PTS uppföljning tydligt ligger efter i realiseringen av regeringens bredbandsmål.

God täckning och kapacitet på 900 MHz-bandet är speciellt viktigt längs med de järnvägar som inte omfattas av de föreslagna kraven på 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden. SJ noterar att förslaget även fortsatt är att täcknings- och kapacitetskraven begränsas till endast ett av de sex block som auktioneras ut. Vi befarar att det inte är tillräckligt. Vår oro förstärks av att kravet på en kraftig reduktion av sändareffekten på detta band ligger fast vilket kommer att få en mycket negativ påverkan på yttäckningen, i synnerhet för de fem block som inte omfattas av täckningskravet.

Även om kravet på reducerad effekt på sändarna på 900 MHz-bandet egentligen inte omfattas av samrådet vill SJ ändå lyfta frågan om att undersöka möjligheten att ta bort detta krav genom att förlänga den befintliga filterlösningen så att den fasas ut samtidigt med avvecklingen av GSM-R.

2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden

SJ välkomnar att det för 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden ställs krav på täckning och kapacitet specifikt längs några utpekade järnvägssträckor. Vi delar uppfattningen att de utpekade sträckorna är de mest trafikerade. Likväl skulle vi gärna se en komplettering då flera viktiga reserelationer, särskilt i ett längre tidsperspektiv, nu endast delvis omfattas, till exempel Ostkustbanan till Sundsvall, Dalabanan till Falun och Borlänge samt Värmlandsbanan till Karlstad och i förlängningen Oslo.

I villkoren om täckning och utbyggnad (bilagorna B och C) anges antagandet att terminalen skall befinna sig 4 meter ovanför järnvägsspåret (RÖK). Detta innebär i praktiken i nivå med taket. Rimligare vore att ange den höjd där en sittande resenärs huvud befinner sig, vilket är cirka 2,3 meter ovanför järnvägsspåret (RÖK).

Bättre täckning och kapacitet längs järnvägarna skulle öka tågets attraktionskraft och därmed bidra till att realisera regeringens och EU:s tydligt uttalade ambitioner och mål att den energieffektiva och redan elektrifierade och klimatsmarta järnvägen skall stå för en betydligt större andel av resandet och transportarbetet. En bättre mobiltäckning längs järnvägarna blir därmed även en viktig faktor i klimat-omställningen av transportsystemet och samhället. Som villkoren i underlaget nu är formulerade kan man ifrågasätta om de avser att möta dagens behov och användarbeteende, än mindre framtidens.

Vi hänvisar även till våra svar 2022-03-23 och 2022-10-14 på föregående konsultationer.

För SJ AB

Pär Helgesson, ansvarig samhällskontakter och strategisk infrastruktur