

Stockholm 2016-05-27

Post- och telestyrelsen  
Box 5398  
102 49 Stockholm

## **Remiss av allmän inbjudan till auktion i 700 MHz-bandet**

PTS har erbjudit marknadens aktörer att lämna synpunkter på sitt förslag till allmän inbjudan till auktion i 700 MHz-bandet. Teracom Boxer Group AB ("Teracom") vill därvidlag framföra nedanstående. Kommentarererna gäller behovet av ett samhällsnät i de kommersiella FDD-frekvenserna i 700-bandet, skyddet av tv under 694 MHz samt eventuella problem att möta utrymningstidplanen på grund av förra veckans masthaveri i Borås.

### **Avvakta med 2x10 MHz i den planerade auktionen**

Tilldelningen av 700 MHz-bandet innebär en sällsynt möjlighet att möta ökande efterfrågan och stigande behov av säkerhet, robusthet och mobil kommunikation i hela landet för samhällsviktig verksamhet utifrån statens egna krav och samhällets samlade behov. MSB och övriga aktuella intressenter har kommit till slutsatsen att ett nät för detta ändamål, ett samhällsnät, måste stå under statlig kontroll för att möta krav på säkerhet och kontroll.

Enligt Teracoms uppfattning är 700 MHz-bandet det naturliga valet för ett samhällsnät. Av kostnadsskäl och för att kunna dra nytta av tekniska synergier är det nödvändigt att kommersiella FDD-frekvenser kan utnyttjas, dvs en del av de 2x30 MHz som nu är aktuella för tilldelning. Sär lösningar utanför det harmoniserade frekvensarrangemanget skulle innebära specialutrustning för nät och terminaler och därmed kraftigt ökade kostnader. Det skulle också försvåra samverkansmöjligheter med allmänhet och frivilligorganisationer.

Olika modeller för etablering av ett samhällsnät för PPDR och annan samhällsviktig användning har diskuterats. En möjlighet som Teracom fört fram är att ett av tillstånden i 700-bandet utformas med särskilda tillståndsvillkor anpassade för de specificerade behoven. PTS har dock valt att inte beakta denna fråga i processen kring 700-tilldelningen. Teracom menar att statens behov av 700 MHz bandet för samhällsviktig verksamhet behöver klargöras innan dessa frekvenser låses för andra ändamål för mycket lång tid framöver.

Mot denna bakgrund anser Teracom att det i det här läget är nödvändigt att undanhålla 2x10 MHz från den planerade auktionen för att ge möjlighet att genom en oberoende utredning ta

fram underlag för etablering av ett nät för samhällsviktiga aktörer baserat på frekvensutrymme i den kommersiella FDD-delen av 700 MHz-bandet. Vi noterar även att PTS i sin rapport till regeringen med anledning av regeringsuppdraget om säker och tillgänglig mobil, ip-baserad kommunikation för aktörer inom allmän ordning, säkerhet, hälsa samt försvar, också förordar ytterligare utredning av frågan.

## **Önskvärt med ett konsumentorienterat regelverk kring tv-störningar**

Teracom och andra tv-intressenter har framfört att för 700 MHz-bandet bör regelverket för skydd mot tv-störningar vara betydligt mer konsumentorienterat än vad som är fallet för 800 MHz-bandet. Avhjälpningsansvaret måste baseras på uppkomna störningar och inte på en störningsdefinition som i praktiken kraftigt missgynnar konsumenten. Tyvärr har PTS inte hörsammat detta utan väljer ett regelverk som är mera anpassat för att minimera operatörernas praktiska ansvar än att hjälpa drabbade tv-tittare.

Erfarenheterna från 800 MHz-bandet visar att med de föreslagna kriterierna för vilka tv-störningar som omfattas av operatörernas ansvar, kommer även för 700 MHz-näten tyvärr många tittare drabbas utan att den störande operatören behöver avhjälpa störningen. Principen borde i stället vara att den som tidigare haft tillfredsställande tv-mottagning och som förlorar den vid mobilnätutbyggnaden ska få sitt mottagningsproblem avhjälpt utan extra kostnad.

Teracom vill också upprepa att även störningar på tv-mottagning i fritidshus borde omfattas av avhjälpningsansvaret, den tillkommande kostnaden för operatörerna bedöms som låg men värdet för de enskilda konsumenterna som högt.

Många av de förväntade störningarna kommer, precis som för 800 MHz-bandet, att uppstå i förstärkarsteg i hushållens mottagningsanläggning. Dessa förstärkare har installerats för att ge mer stabil insignal och möjligheten att ha mer än ett antennuttag i huset. För att hantera även sådan problematik borde den maximala LTE-signalnivån vid tv-antennen begränsas ytterligare. En maximal nivå på ca -15 dBm/5 MHz, i linje med de RED-krav för tv-mottagare som håller på att fastställas inom EU, skulle ge betydligt bättre förutsättningar för tv-tittarna att få hjälp också med uppkomna störningar kopplade till antennförstärkare.

Den minsta skyddade fältstyrkan för tv föreslås vara 44 dB $\mu$ V/m (plus en frekvenskorrigerande faktor), vilket är samma nivå som gäller för 800 MHz-bandet. Teracom genomför sedan många år detaljerade mätningar på tv-mottagare, bl a för att verifiera NorDig-kompatibilitet, och kan konstatera att moderna mottagare klarar att avkoda betydligt lägre signalnivåer än vad äldre mottagare klarar. Det beror såväl på lägre brusfaktor som bättre känslighet. Totalt är förbättringen minst 4 dB jämfört med de antaganden som ligger till grund för en nedre gräns på 44 dB $\mu$ V/m. Mot denna bakgrund föreslår Teracom att förbudet att orsaka störning ska gälla om tv-signalnivån är  $40 + 20 \log_{10}(f/500)$  dB $\mu$ V/m/8 MHz eller högre.

För de situationer där operatörernas ansvar ändå gäller menar Teracom att det mycket tydligare måste specificeras hur och inom vilken tid problemet ska vara avhjälp. Det är inte acceptabelt att tittare förlorar sin mottagning under lång tid utan att få hjälp. Om användande av externa filter ska vara en acceptabel åtgärd måste monteringen av filtret ingå i såväl ansvaret som den specificerade tiden för avhjälpning.

Teracom anser vidare att tillgängligheten i den anvisade gemensamma kontaktpunkten bör vara bättre än vad som gäller för dagens gemensamma kontaktpunkt kopplad till tillståndshavarna i 800 MHz-bandet. Det måste enkelt gå att komma fram per telefon under en större del av dygnet än vad som är fallet idag, även på kvällstid då tittandet är som störst.

### **Risk för utrymningen av 700-bandet i Borås**

Slutligen vill Teracom uppmärksamma att det efter masthaveriet i Borås den 15/5 i nuläget råder viss osäkerhet kring tidplanen för full återetablering. Detta innebär en viss risk vad gäller utrymningen av 700 MHz-bandet i detta område. Målsättningen är förstås att ändå genomföra den planerade omläggningen inom utsatt tid. Teracom kommer att återkomma till PTS i denna fråga så snart som ytterligare information finns tillgänglig.

**Åsa Sundberg**

**Vd och koncernchef  
Teracom Boxer Group AB**