Post- och telestyrelsen
Box 5398
102 49 Stockholm

Synpunkter med anledning av PTS förstudie om användning av 700 MHz-bandet

Teracom Boxer Group AB (”Teracom”) vill lämna följande kommentarer.

Sammanfattning – 700 MHz-bandet ska avsättas för ett samhällsnät

Teracom anser att hela eller delar av bandet ska tilldelas som ett samhällsnät med bland annat PPDR-tillämpningar. I samhällsnätet bör ges plats för ett flertal aktörer med särskilda intressen, intressen som inte kan tillgodoses i den modell för marknadsstyrt urval som PTS anvisar.

I dag dominerar ett fåtal privata aktörer den svenska marknaden när det gäller såväl mobilt som fibrerat bredband. Dessa ansvarar därmed för den viktigaste infrastrukturen för såväl individuell kommunikation, flödet av media (även public service radio- och TV), som samhällsviktiga kommunikationstjänster.

I takt med att hela samhället digitaliseras behöver detta förhållande balanseras. Ett antal samhällsviktiga funktioner är i stort behov av en nationell infrastruktur med robusthet och säkerhet som marknadsaktörerna inte kan tillgodose. Hela Sverige behöver också funktionellt bredband som möter regeringens bredbandsmål och ger alla möjlighet att även via bredband få tillgång till radio- och TV-tjänster från public service och de TV-företag som sänder fritt till allmänheten (”free to air”).

Denna balansering sker lämpligast genom ett nät som drivs av en neutral operatör som har väl definierade skyldigheter att tillgodose samhällsviktiga intressen. Operatören fungerar även som grossist utan egen slutkundsverksamhet gentemot telekomoperatörerna vilket innebär en kommersiell avlastning för samhällsnätet. Därigenom främjas och upprätthålls en marknadsstyrd infrastruktur som medger dynamik, samtidigt som breda samhällsintressen

värnas, allt från regionala utvecklingsbehov till nationell säkerhet. Ett alternativ till en neutral operatör är att istället tilldela sådana särskilda intressen, exempelvis PPDR, egna tillstånd i delar av bandet.

Trots att frågan om ett samhällsnät i 700 MHz-bandet väckts under förstudieprocessen, av Teracom och andra, har PTS valt att inte närmare behandla den i sin förstudie. Teracom anser att det är av yttersta vikt att denna fråga blir föremål för fortsatt utredning. En sådan utredning måste ta ett betydligt bredare grepp än vad PTS gjort, med involverande också av andra samhällssektorer.

Användningen av 700 MHz-bandet behöver utredas ytterligare innan beslut fattas

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. Det är därför mycket viktigt med ett brett angreppssätt så att hela samhället gagnas av kommande tilldelningsbeslut. Att tilldelningen har betydelse för samhällsviktig verksamhet och nationell säkerhet ger ytterligare skäl att inte forcera beslutet.

PTS utgångspunkt att högsta samhällseffektivitet nås med ett urvalsförfarande baserat på marknadsmekanismer med så få särskilda villkor som möjligt (vilket Teracom tolkar som en rak auktion) ligger i linje med PTS uppdrag och strategi. Detta skulle dock resultera i ett rent kommersiellt nät med ett olyckligt motsatsförhållande mellan operatörernas kommersiella intressen och säkerställande av samhällets behov.

Givet de utmaningar som Sverige står inför när det gäller IT-infrastrukturen anser Teracom att samhällseffektivitet, så som begreppet nu definieras av PTS, inte ger nycklarna till de lösningar som behövs. Vi kan konstatera att operatörer i dag förfogar över frekvenser som endast används i begränsad omfattning, mobilt internet inte täcker hela landet, efterfrågan från stat, kommun och landsting på komplexa IT-tjänster som kräver integritet i nätet ökar samt att hotbilden mot Sverige har förändrats drastiskt. Ytterligare ett kommersiellt nät kommer inte hantera dessa utmaningar.

Det är värt att notera att det nu pågår ett antal parallella utredningar och arbeten som gäller utvecklingen av statens infrastruktur. Förutom utredning kring användningen av 700 MHz, finns utredningen av möjligheterna att effektivisera användningen av de statligt ägda bredbandsnäten, utredningen angående försörjningen av statens behov av IT-/teletjänster med synnerliga säkerhetskrav, samt PTS kartläggning om förutsättningar för samhällsmaster och PTS arbete för mobiloperatörernas robusthet. Det finns vidare en pågående diskussion i Europa om hur behovet av bredbandig PPDR ska mötas och speciellt hur 700 MHz-bandet kan användas för detta ändamål.

Teracom konstaterar dock att det saknas en helhetssyn och ett samlat grepp för att maximera nyttan av statens infrastruktur och att möta statens och samhällets behov av robusthet, säkerhet och täckning. De analyser som krävs, bland annat kring PPDR, är ännu inte klara. Dessa bör dessutom göras i ljuset av, och med hänsyn tagen till, den tidtabell som övriga Europa har för 700 MHz-bandet. Annars finns en risk att Sverige låser sig i en egen och ensidigt kommersiell modell.

För att staten ska få ut ett optimalt utfall av nationell infrastruktur och inte låsa användandet av 700 MHz-bandet för tidigt anser Teracom att en bred utredning bör tillsättas för en fördjupad analys av lämplig användning av bland annat 700 MHz, utifrån statens egna krav och samhällets samlade behov.

Även tidpunkten för tilldelning är av stor vikt. En fördjupad analys skulle ge den tid som krävs för minska riskerna som följer av den forcerade tidsplan som nu föreligger. En tilldelning som verkställs innan alternativen är utredda riskerar att ge ett negativt utfall för de totala samhällsbehoven. Detta utvecklas ytterligare nedan under rubriken ”Tidsaspekten påverkar samhällsnyttan”.

Teracoms förslag om ett samhällsnät

I Teracoms svar på PTS skriftliga konsultation i oktober 2014 anfördes att hela eller delar av 700 MHz-bandet bör avsättas för ett oberoende samhällsnät med PPDR-tillämpningar som även främjar konkurrens, täckning och innovation samtidigt som det är samhällsekonomiskt effektivt och möjliggör samhällsviktiga tjänster. Teracom vill på nytt framhålla värdet av ett nationellt samhällsnät och skisserar här de övergripande principerna för ett sådant.

Den grundläggande idén är att en oberoende operatör ska ges övergripande ansvar för samhällsnätet. Tillståndet bör innefatta hela eller stora delar av 700 MHz-bandet. Användningen av nätet ska delas dynamiskt mellan PPDR, broadcastad radio- och TV (med försteg för public service och free-to-air-sändningar) samt telekomoperatörer.

Hur kapaciteten i nätet ska fördelas mellan olika behov och aktörer får utredas och sedan avspeglas i tillståndsgivning och villkor. Teracom ser det dock som naturligt att PPDR får absolut prioritet efter sina behov vid varje tidpunkt. Tanken är att både PPDR-behov och public service samt free-to-air får en egen telekomplattform med hög täckning och robusthet, en plattform som inte behöver inordnas i de kommersiella operatörernas nät och abonnemang.

Samtidigt ska näten även kunna nyttjas av telekomoperatörer. Aktören som driver samhällsnätet får därmed även en funktion som oberoende grossist utan egen

slutkundsverksamhet som säljer kapacitet till telekomoperatörer på neutrala och icke-diskriminerande villkor. Det innebär att modellen innehåller en intäktsdel som i delar kommer att kunna finansiera nätet. Teracom bedömer att det finns goda möjligheter att finansiera nätinvesteringen utan särskilda statsbidrag.

Kravbilden på ett oberoende samhällsnät bör innefatta:

- Hög befolkningstäckning (minst 99,8 %)
- Hög yttäckning
- Höga krav på robusthet
- Minimikapacitet i nätet för de prioriterade samhällsbehoven
- Principer för prioritering av de olika behoven
- Krav som garanterar samhällsoperatörens neutralitet (ägandet, icke med användarna konkurrerande verksamhet, etc)
- Kontroll av tillståndet och tillståndshavaren (överlåtelse av tillståndet kräver godkännande, ägandet får inte ändras utan medgivande, etc)
- Krav på ägandet av försvars- och beredskapspolitisk natur
- Särskilda krav i linje med ovanstående även på underleverantörer i nätet

Fördelarna med samhällsnät för PPDR och annan samhällsviktig verksamhet

Teracoms argument för ett oberoende och nationellt samhällsnät med bland annat PPDR-tillämpning utvecklas nedan.

1) Samhällets behov av robust och säker kommunikation

Ett nät med mycket god täckning och med höga krav på driftssäkerhet är långsiktigt viktigt för Sverige i händelse av olika former av kriser, naturkatastrofer och liknande.

Behovet av säkra telekommunikationer för samhället har särskilt aktualiserats på senare tid[1] och samhället är beroende av IT-miljöer som blir allt mer komplexa. Samtidigt finns det antagonistiska och resursstarka aktörer som har stora intressen av att ta del av, eller störa ut, sådan telekommunikation som måste skyddas för att värna rikets intressen.

Det är betydligt enklare att skydda integriteten i ett nät under samhällets kontroll som står fritt från utländska intressen och där det finns en kontroll av aktiva komponenter.

1 Försörjningen av statens behov av it-/teletjänster med synnerliga säkerhetskrav (Fö 2014:A)

Möjligheten att kunna använda ett säkert nät för telekommunikation är av stort värde för ett samhälle, inte minst i händelse av ett krisläge. Den aktuella säkerhetspolitiska utvecklingen har ytterligare förstärkt detta argument.

Ett PPDR-nät som är tillförlitligt när det behövs som mest är avgörande vid exempelvis extrema vädersituationer, terroristhandlingar eller när rättsväsendet hanterar grov kriminalitet. För att ett PPDR-nät ska fungera tillfredsställande måste möjlighet till prioritering av tillgången till nätet finnas. Beslut om prioritering måste kunna fattas utan fördröjning vid extraordinära händelser för att avvärja hot och fara.

Det är Teracoms uppfattning att samhällets behov av robust och säker kommunikation med god täckning och hög driftssäkerhet kan uppnås genom förslaget om ett nationellt samhällsnät för PPDR och andra samhällsviktiga tillämpningar som drivs av en oberoende operatör.

2) Samhällsekonomisk effektivitet

700 MHz-bandet kan ge mycket god geografisk yttäckning till förhållandevis låga kostnader. Samtidigt är det uppenbart att det är samhällsekonomiskt omotiverat att bygga parallella mobilnät i glest befolkade områden. I det fall som utrymmet på 700 MHz-bandet fördelas till flera operatörer skulle täckningskrav för samtliga tillstånd leda till en investeringsnivå i glesbygd som inte kan motiveras samhällsekonomiskt.

Om endast ett av tillstånden skulle förknippas med täckningsvillkor och ges till en befintlig operatör med slutkundsverksamhet kommer telekomkonsumenterna i glesbygd att vara hänvisade till just denna operatör för att kunna använda 700 MHz-bandet. Lösningen att fördela hela eller delar av frekvensutrymmet till en operatör utan egen slutkundsverksamhet kommer istället att främja konkurrens och valfrihet i hela landet, utan risk för samhällsekonomiskt omotiverat höga investeringsnivåer.

Med hjälp av på förhand definierade tillståndsvillkor garanteras att ett samhällsnät kommer alla operatörer till del under transparenta, objektiva och icke-diskriminerande villkor. Genom att erbjuda kapacitet till operatörer minskar inträdeshindren dramatiskt och konkurrensen främjas.

3) Bättre förutsättningar för teknisk utveckling

Tillstånd för mobila nät löper normalt under lång tid. För 800 MHz-bandet gäller till exempel tillstånden för en period om 25 år. Långa tidsperioder är nödvändiga för att operatörer ska kunna räkna hem höga investeringsnivåer. Samtidigt innebär det att väsentliga naturresurser binds upp för lång tid framöver, samtidigt som den tekniska utvecklingen inom området är

väldigt snabb.

Det är inte självklart att kommersiella operatörer har tillräckliga incitament för att uppgradera nät och införa ny och mer effektiv teknik. Erfarenheten visar att nya generationers mobilteknik nästan uteslutande har införts då nya nät i nya frekvensband tagits i bruk, inte genom uppgradering av befintliga nät.

Detta bidrar generellt inte till ett effektivt utnyttjande av spektrum. Det är i dag heller inte sällsynt att frekvenser som har tilldelats en kommersiell operatör förblir underutnyttjade av kostnads- och konkurrensskäl. En oberoende operatör har betydligt större incitament att utnyttja spektrumutrymmet mer effektivt eftersom en sådan aktör inte konkurrerar på slutkundsmarknaden.

Det står klart att flexibel spektrumhantering är en nödvändighet för att kommande generationers mobiltelefoni ska kunna implementeras framgångsrikt. Med ny teknik baserad på t ex *Carrier Aggregation* och *Licensed Shared Access* kan spektrum användas mer effektivt. Blocktillstånd med långa tillståndstider till kommersiella operatörer är inte optimala för att bäst utnyttja de här nya teknikerna.

En oberoende operatör som inte har egen slutkundsförsäljning har ett enkelt ekonomiskt incitament; att sälja så mycket som möjligt till slutkundsoperatörer, vilket i sin tur maximerar samhällsnyttan och bidrar till en bredare konkurrens på slutkundsmarknaden. En sådan aktör kan också lättare åläggas krav på införande av ny, mer hållbar och miljövänlig teknik. Dessa förutsättningar betyder att en neutral operatör i större utsträckning kan ta till sig och främja teknisk utveckling. Teracom menar därför att den snabba tekniska utvecklingen talar för förslaget om en oberoende operatör

Tidsaspekten påverkar samhällsnyttan

Den snabba tekniska utvecklingen behöver beaktas beträffande tilldelning av 700 MHz-bandet. Att Sverige och några andra EU-länder ligger före övriga Europa har uppmärksammats på EU-nivå där det finns farhågor om en fragmenterad europeisk marknad[1]. Som exempel är det fortfarande oklart om och i så fall hur den option med Supplemental DownLink (SDL) som PTS beskriver i sin förstudie kommer att hanteras i Europa, såväl ur ett harmoniseringsperspektiv som ur ett standardiseringsperspektiv.

PTS har vidare i sin förstudie inte berört att tv-sändningar med hög effekt kommer att fortsätta i 700 MHz-bandet i Danmark och Norge, fram till 2020 eller 2021. Detta innebär att svenska mobilnät som implementeras före utrymningen av 700-bandet under tiden riskerar

[1] Pascal Lamy, Report to the European Commission, Results of the work of the high level group on the future use of the UHF band (470-790 Mhz)

att drabbas av störningar som påverkar täckning och kapacitet i delar av landet. Detta skulle behöva utredas och belysas innan en tilldelning genomförs.

Teracom noterar i detta sammanhang att PTS konsultation i oktober 2014 visar att flera av de svenska operatörerna, av bland annat ovanstående skäl, inte önskar en tilldelning så tidigt som 2017.

Störningsrisk mot tv under 694 MHz

PTS framhåller att marksänd TV under 694 MHz ska ges tillräckligt skydd mot skadlig störning, och att de generella tekniska reglerna som tagits fram inom CEPT inte ger tillräckligt skydd. Reglerna bör därför kompletteras med motsvarande som gäller för 800 MHz-bandet.

Teracom delar generellt PTS slutsats härvidlag. Vi stödjer att störningsfrågan studeras vidare och att lämpliga tillståndsvillkor för att minimera störningsrisken tas fram.

Teracom står naturligtvis till förfogande för frågor och deltar gärna även i den fortsatta dialogen om hur den framtida användningen av 700 MHz-bandet ska utformas.

Åsa Sundberg

Vd och koncernchef
Teracom Boxer Group AB