

Behov av spektrumtak i 700 MHz-auktionen

Möte med PTS, 2018-05-31

Agenda

- 1) Muntlig feedback från RFI-svar
- 2) Förstå PTS:s skäl till förslaget på spektrumtak om 40 MHz
 - Efter flera möten och efter att ha granskat PTS:s skriftliga utsagor är PTS:s grunder för förslaget på spektrumtak fortfarande inte begripliga för Tele2 och Telenor
 - Även andra remissinstanser, t ex Tre och Konkurrensverket, har konstaterat att PTS:s grunder för spektrumtaket inte har redovisats på ett sätt som medger granskning
- 3) Presentera förslag på tillägg till PTS:s föreslagna spektrumtak på 40 MHz
 - Tele2 och Telenor bedömer att de risker som bolagen ser med PTS:s föreslagna spektrumtak skulle kunna omhändertas genom att spektrumtaket på 40 MHz kompletterades med en tilläggsregel

Inledning

Med utgångspunkt i GD:s debattartikel och övriga skriftliga utsagor från PTS drar Tele2 och Telenor slutsatsen att det finns fyra huvudsakliga grunder för PTS:s föreslagna spektrumtak:

- 1) PTS har valt ett spektrumtak på 40 MHz som motsvarar två tredjedelar av 700 MHz-bandet för att på samma sätt som i den avbrutna auktionen 2016 säkerställa "effektiva priser", d.v.s att priset på 700 MHz-spektrum ska spegla aktörernas verkliga betalningsvilja
- 2) PTS bedömer att SDL-delen är lika värdefull och användbar som FDD-delen
- 3) PTS bedömer att hård konkurrens i 700 MHz-auktionen leder till snabb utbyggnad i 700 MHz-bandet
- 4) PTS bedömer att det finns 5G-tjänster som kräver större sammanhängande frekvensblock i just 700 MHz-bandet

PTS bedömer att SDL-delen är lika värdefull och användbar som FDD-delen

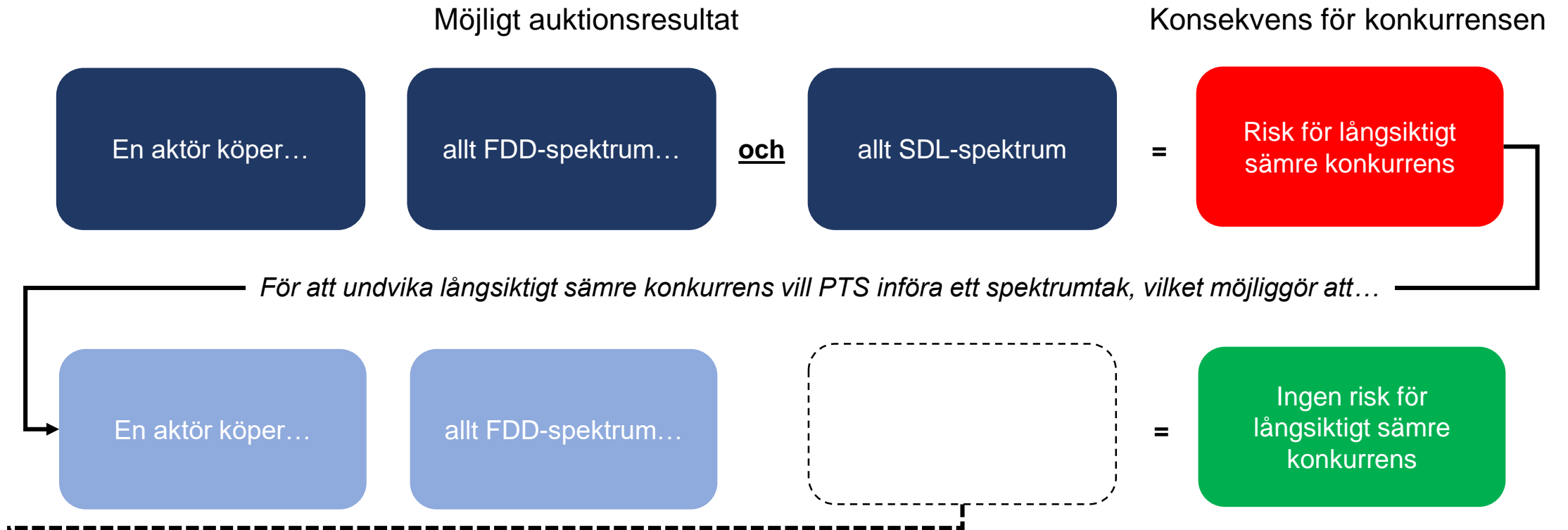
GD:s debattreplik i SvD (26 april 2018)

- *”PTS har dock identifierat en risk för den långsiktiga konkurrenssituationen om en aktör tillåts förvärva hela utrymmet i auktionen. Myndigheten föreslår därför en begränsning som innebär att en aktör maximalt kan förvärva 40 MHz, två tredjedelar, av de tillgängliga frekvenserna.”*

Kommentar

- I spektrumtaket på 40 MHz inkluderar PTS både FDD-delen och SDL-delen. Det betyder att ett möjligt auktionsresultat vore att en aktör köper rätt till *allt* FDD-spektrum och en eller flera aktörer köper rätt till SDL-spektrum. PTS:s nuvarande bedömning måste antas vara att ”risken för den långsiktiga konkurrenssituationen” skulle undvikas med ett sådant auktionsresultat.
- PTS menar således att ett auktionsresultat som innebär att en operatör köper allt FDD-spektrum *och* allt SDL-spektrum är oacceptabelt utifrån ett konkurrensperspektiv (det är därför PTS inför ett spektrumtak), medan ett auktionsresultat som innebär att en operatör köper allt FDD-spektrum är acceptabelt utifrån ett konkurrensperspektiv (det är därför PTS inför just det föreslagna spektrumtaket). Skillnaden mellan de två auktionsresultaten, och som gör att det förra enligt PTS är oacceptabelt och att det senare enligt PTS är acceptabelt, är att i det senare förvärvas SDL-delen *inte* av samma part som förvärvar hela FDD-delen. På vilka grunder som PTS bedömer att SDL-delen kommer att ha en sådan avgörande inverkan på den konkurrenssituation som kan uppstå till följd av 700 MHz-auktionen förklaras inte (se bild 5).
- Istället har PTS upprepade gånger anfört att det nu föreslagna spektrumtaket är detsamma som det spektrumtak som PTS föreslog 2016, d v s ett spektrumtak som omfattar två tredjedelar av den totala mängd spektrum som PTS avser tilldela (40 av totalt 60 MHz). Denna kommentar har förbryllat Tele2 och Telenor, eftersom ”att göra samma bedömning idag som 2016” inte är ett argument för bedömningen, särskilt inte när 20 MHz FDD-spektrum har tagits bort medan 20 MHz SDL-spektrum har tillkommit i jämförelse med 2016. Det spektrum som ska tilldelas i år består därmed, och till skillnad från 2016, av *olika typer av spektrum*.
- Förutom att SDL- och FDD-delen är tekniskt olika råder det en stor osäkerhet i *när, till vad och i vilken utsträckning* – om alls – SDL-delen kommer att kunna användas. Användbarheten av spektrum beror i huvudsak på sex samverkande faktorer: (i) Vilka länder har tilldelat/ska tilldela spektrumet? (ii) Vem/vilka köper spektrumet? (iii) Är/kommer spektrumet att standardiseras? (iv) Tillgång på terminaler nu/framgent? (v) Tillgång på nätutrustning nu/framgent? (vi) När kan användarpenetrationen antas vara tillräcklig för att motivera nätutbyggnad?
- Baserat på nämnda faktorer bedömer Tele2:s och Telenors radio- och hårdvaruexperter att FDD700 är, och kommer att förbli, långt mer användbart än SDL700 eftersom FDD700 *redan kan användas för 4G och kommer att kunna användas för 5G*, medan SDL700 endast – *eventuellt* – *kommer att kunna användas för 4G*.
- PTS är också den enda regleringsmyndighet inom EU som hittills har föreslagit ett spektrumtak i en 700 MHz-auktion som medger att en aktör köper *allt* FDD-spektrum (se bild 6).
- Enligt Tele2 och Telenor saknas det grund för att anta att SDL-delen är lika värdefull och användbar som FDD-delen, och det saknas därmed grund för att anta att SDL-delen kommer att kunna omhänderta den risk för konkurrensen som PTS identifierat.

PTS bedömer att SDL-delen kommer att ha en avgörande betydelse för den konkurrenssituation som kan uppstå till följd av 700 MHz-auktionen – dock utan att förklara varför



Skillnaden mellan de två auktionsresultaten – och som gör att det övre enligt PTS är oacceptabelt och därför behöver förhindras med ett spektrumtak och att det undre enligt PTS är acceptabelt – är att i det senare förvärfas SDL-delen *inte* av samma part som förvärfvar hela FDD-delen. I övrigt är auktionsresultaten lika. Någon annan slutsats kan härvid inte dras än att PTS bedömer att det är av avgörande betydelse för konkurrensen att SDL-delen förvärfvas av en eller flera andra aktörer än den aktör som förvärfvar allt FDD-spektrum. Mot bakgrund av skillnaderna i användbarhet mellan FDD och SDL förstår Tele2 och Telenor inte på vilka grunder som PTS förväntar sig att SDL-delen ensamt kommer att ha en sådan avgörande betydelse för den konkurrenssituation som kan uppstå till följd av 700 MHz-auktionen. Några grunder för sin bedömning har PTS inte heller redovisat.

Spektrumtak i 700 MHz-auktioner inom EU

Land	Spektrumtak?	Spektrumtaket medger att en aktör kan köpa allt FDD-spektrum?	Spektrumtaket inkluderar SDL-delen?	Är spektrumtaket anpassat för att säkra 2x20 MHz i 700-bandet?
Finland	Ja	Nej	Nej	Nej
Frankrike	Ja	Nej	Nej	Nej
Tyskland	Nej	N/A	N/A	N/A
Nederländerna	Ja	Nej	Nej	Nej
Danmark	Ja (700+900)	Nej. (Alla MNO:er garanterade 2x10 MHz i 700/900)	Nej	Nej
Italien	Ja	Nej	Nej	Nej
Sverige	Ja	Ja	Ja	Ja

 Auktion genomförd

Ingen annan regleringsmyndighet än PTS har infört ett spektrumtak som gör det möjligt för en aktör att köpa allt 700 FDD-spektrum. Ingen annan regleringsmyndighet än PTS har inkluderat SDL-delen i ett spektrumtak. Inget annat spektrumtak än det svenska säkerställer 2x20 MHz sammanhängande spektrum i 700 MHz-bandet.

PTS bedömer att hård konkurrens i 700 MHz-auktionen leder till *snabb utbyggnad* i 700 MHz-bandet

GD:s debattreplik i SvD (26 april 2018)

- ”Grundläggande när PTS tilldelar spektrum är att i så stor utsträckning som möjligt låta marknaden avgöra vem som tilldelas spektrum, utifrån aktörernas behov, efterfrågan och betalningsvilja. Det ger förutsättningar för att 700 MHz-bandet kommer att byggas ut snabbt, användas effektivt och ge bättre bredbandstjänster i hela landet.” (...) ”Onödiga begränsningar i en spektrumauktion kan ge negativa effekter för innovation på marknaden och i förlängningen begränsa den långsiktiga konsumentnyttan.”

Kommentar

- PTS antar att hård konkurrens i en auktion ger snabb utbyggnad i det spektrum som har auktionerats ut. Det får antas att PTS här bland annat ser framför sig att en aktör som har erlagt ett högt belopp för rätt till spektrum i en auktion snabbt vill få intäkter på detta spektrum genom att snabbt kunna tillhandahålla tjänster, varför aktören av PTS förväntas vilja snabbt bygga ut mobilnät i samma spektrum.
- Enligt Tele2:s och Telenors erfarenhet av att delta i spektrumauktioner och bygga mobilnät existerar något sådant samband *inte*. Det är inte konkurrens i en auktion som driver utbyggnadstakt, utan hård konkurrens under själva utbyggnadsfasen. Utan konkurrens i utbyggnadsfasen bygger en operatör mobilnät i den takt som bäst levererar på teknisk, kommersiell och finansiell strategi. Långsam utbyggnad kan mycket väl vara mer fördelaktig än snabb utbyggnad – alldeles oavsett auktionslikviden.
- Den snabba och geografiskt breda utbyggnaden av 4G i 800 MHz-bandet drevs framåt av den hårda konkurrensen i utbyggnadsfasen mellan fyra MNO:er som alla ville ha förmåga att tillhandahålla lika bra 4G-täckning som konkurrenterna. I 800 MHz-auktionen, som omfattade 60 MHz FDD-spektrum, tillämpades ett lägre och mer ingripande spektrumtak än vad PTS nu har föreslagit (i 800 MHz-auktionen var spektrumtaket 20 MHz, d.v.s. hälften så stort som PTS:s nu föreslagna spektrumtak). Det finns inget som pekar på att spektrumtaket fördröjde den svenska 4G-utbyggnaden, som idag är en av EU:s bästa. Resultatet pekar snarare på det motsatta.
- Motsvarande konkurrenslogik har varit tydlig i fiberutbyggnaden till både MDU:er och SDU:er. Fiberutbyggnadstakten har ökat väsentligt *först* när fler än en aktör har börjat anlägga fiber.

PTS bedömer att det finns 5G-tjänster som kräver större sammanhängande frekvensblock i just 700 MHz-bandet

GD:s debattreplik i SvD (26 april 2018)

- *"Vi står inför en tjänsteutveckling inom 5G-området, där vissa tjänster kan behöva större sammanhängande frekvensblock. Det vore olämpligt att på förhand stänga möjligheter för marknaden genom regler i auktionen."*

Kommentar

- I remissammanställning från april 2018 anför PTS bland det följande i fråga om att ta hänsyn till information från aktörer på marknaden vid utformningen av ett spektrumtaket: *"PTS kan inte bedöma vilka individuella behov och vilken individuell efterfrågan som finns."* GD:s kommentar i debattrepliken i SvD antyder emellertid att PTS anser att myndigheten bättre än tre av fyra stora svenska operatörer kan bedöma vilka behov som marknadsaktörerna kommer att ha framöver. Varken Tele2, Telenor eller Tre bedömer att 40 MHz FDD i 700 MHz-bandet krävs för 4G- eller 5G-tjänster. Inte heller något annat land i EU (se bild 6).
- I debattrepliken i SvD anför GD också att *"inom 5G kommer samtliga frekvensband under 1 GHz att kunna användas för att skapa yttäckning och därmed komplettera det mest centrala bandet för 5G – 3,4–3,8 GHz. 700 MHz-bandet är alltså i sig inte unikt och avgörande för den framtida 5G-utvecklingen."*
- Det är allmänt känt att större sammanhängande frekvensblock redan idag kan åstadkommas genom s.k. *carrier aggregation* genom vilket block från olika frekvensband sammanfogas för att tekniskt åstadkomma ett större sammanhängande frekvensblock. Mot bakgrund av detta faktum är det enligt Tele2 och Telenor förvånande att PTS anser att sammanhängande frekvensblock i just 700 MHz bandet – ett frekvensband som PTS dessutom inte anser vara vare sig unikt eller avgörande för den framtida 5G utvecklingen – är av sådan vikt för tjänsteutvecklingen inom 5G-området att det skall ligga till grund för utformningen av spektrumtaket.
- I likhet med PTS har Telia anfört att *"auktionsregler ska inte förhindra tillstånd som medger att en kanal på 2x20 MHz används"*. Telia redovisar emellertid inte, i likhet med PTS, vilka tjänster som kräver 2x20 MHz-kanaler, varför 20 MHz nedlänk i 700 MHz-bandet inte kan uppnås med 2x10 MHz FDD och 10 MHz SDL eller varför 2x20 MHz inte kan uppnås genom 2x10 MHz i 700 MHz och *carrier aggregation* med 2x10 MHz i 800 eller 900 MHz-bandet.

SLUTSATS: PTS föreslagna spektrumtak medför *onödiga* risker för otillräcklig konkurrens och utbyggnad

- Tele2 och Telenor delar Konkurrensverkets bedömning att det vid fastställande av spektrumtak är *"PTS:s uppgift att väga fördelar som uppnås ifall vissa operatörer tilldelas mer spektrumutrymme mot de fördelar som uppnås ifall fler operatörer kan konkurrera med mer "likvärdiga" förutsättningar i 700-bandet"*, och att *"sådana överväganden i första hand bottnar i tekniska frågor"*.
- Tele2:s och Telenors slutsats är att en tekniskt och erfarenhetsbaserad sammanvägning av för- och nackdelar med det föreslagna spektrumtaket är att nackdelarna väger tyngre än fördelarna. Detta då PTS:s mål om att spektrumtaket ska bidra till effektiva priser i auktionen (fördelen) uppnås på bekostnad av risker för otillräcklig konkurrens och otillräcklig utbyggnad i 700 MHz-bandet (nackdelarna)
 - FDD700 är, och kommer att förbli, långt mer användbart än SDL700, vilket innebär att det föreslagna spektrumtaket inte kommer att omhänderta den "risk för den långsiktiga konkurrenssituationen" som både PTS och KKV har identifierat.
 - Hård konkurrens i 700 MHz-auktionen skapar *inga* förutsättningar för snabb utbyggnad; endast konkurrens i utbyggnadsfasen skapar sådana förutsättningar. Konkurrens i utbyggnadsfasen förutsätter i sin tur, mot bakgrund av punkten ovan, att det finns fler än en innehavare av FDD-spektrum i 700 MHz-bandet.
 - Om det i framtiden kommer att finnas 4G- eller 5G-tjänster som kräver stora sammanhängande frekvensblock kommer detta krav att kunna mötas antingen med en kombination av FDD och SDL i 700 MHz-bandet eller med *carrier aggregation* mellan 700 MHz-bandet och 800 eller 900 MHz-bandet.
 - PTS:s förslag avviker från de bedömningar som alla andra regleringsmyndigheter inom EU har gjort.
- Målet om effektiva priser kan uppnås utan nämnda risker genom att PTS:s nuvarande förslag på spektrumtak om 40 MHz kompletteras
 - En aktör får maximalt förvärva 40 MHz, varav högst 20 MHz får förvärfas inom FDD-delen.
 - Ett sådant spektrumtak skulle innebära att en aktör skulle kunna förvärva 2x10 MHz FDD och 20 MHz SDL.

Frågor till PTS

SDL-delens avgörande betydelse för konkurrenssituationen

- På vilka grunder bedömer PTS att SDL-delen kommer att ha en sådan avgörande betydelse för den konkurrenssituation som kan uppstå till följd av 700 MHz-auktionen (ref. bild 5)?
- Anser PTS att innehav av SDL-spektrum per idag ger likvärdiga konkurrensförutsättningar som innehav av FDD-spektrum? Om ja, på vilka grunder (ref. faktorerna i-vi i bild 4)?
- Anser PTS att innehav av SDL-spektrum framgent kommer att ge likvärdiga konkurrensförutsättningar som innehav av FDD-spektrum? Om ja, på vilka grunder (ref. faktorerna i-vi i bild 4)?
- Vad blir effekten på konkurrenssituationen av att helt nytt lågbandsspektrum tillförs den svenska mobilmarknaden? Hur påverkas exempelvis de olika mobiloperatörernas förmåga att introducera helt ny teknik på marknaden, och vilka konkurrenseffekter får detta?

Sambandet mellan konkurrens i en auktion och utbyggnadstakt

- På vilka grunder antar PTS att hård konkurrens i 700 MHz-auktionen kommer att leda till snabb utbyggnad av 700 MHz-bandet?
- Har PTS några exempel som pekar på att ett sådant samband mellan auktion och utbyggnadstakt existerar?

Behovet av sammanhängande frekvensblock i 700 MHz-bandet

- Vilka 5G-tjänster kommer enligt PTS att kräva stora sammanhängande frekvensblock?
- Om PTS kan identifiera sådana 5G-tjänster (eller 4G-tjänster), på vilka grunder bedömer PTS att dessa tjänster kommer att kräva 20 MHz i både ned- och upplänk?
- Om PTS kan identifiera sådana 5G-tjänster (eller 4G-tjänster), på vilka grunder bedömer PTS att kravet på 20 MHz i nedlänk inte skulle kunna mötas med en kombination av 2x10 MHz FDD och 10 MHz SDL i 700 MHz-bandet?
- Om PTS kan identifiera sådana 5G-tjänster (eller 4G-tjänster), på vilka grunder bedömer PTS att kravet på 20 MHz i både ned- och upplänk inte skulle kunna mötas med *carrier aggregation*?