



Post- och telestyrelsen
900-2100-2600@pts.se

28 mars 2022

Ang. konsultation inför planerat auktionsförfarande för tilldelning av tillstånd i 900 MHz- 2,1 GHz och 2,6 GHz-banden, ert dnr 21-10605

Post- och telestyrelsen (PTS) ska tilldela tillstånd att använda radiosändare i frekvensbanden 900 MHz (880–915 MHz och 925–960 MHz), 2,1 GHz (1920–1980 MHz och 2110–2170 MHz) och 2,6 GHz (2500–2690 MHz) genom ett urvalsförfarande. I en promemoria kallad "Konsultation inför planerat auktionsförfarande för tilldelning av tillstånd i 900 MHz- 2,1 GHz och 2,6 GHz-banden" av den 24 februari 2022 beskriver PTS sina förslag för det planerade förfarandet (fortsättningsvis kallad "Konsultationen") och ger i samband därmed marknadsaktörer tillfälle att lämna synpunkter på förslagen. Hi3G Access AB (Tre) får lämna nedan synpunkter på Konsultationen.

Inledningsvis sammanfattas några av Tre:s synpunkter avseende de elva avsnitten i Konsultationen. Se särskilt avsnitt 11 och 12 nedan gällande PTS förslag om *konkurrensfrämjande åtgärder, där förändringar är helt avgörande för att säkra fortsatt konkurrenskraft på den svenska mobilmarknaden under de kommande 25 åren.*

- *Tillståndens storlek (blockindelning):* Tre anser att *samtliga* tillstånd för FDD i 900 MHz-, 2,1 och 2,6 GHz-banden bör ha en blockstorlek om 2x5 MHz. Tre avstyrker att 2,6 GHz TDD består av fyra block om 10 MHz och förelår istället ett enda block om 40 MHz, se avsnitt 5 nedan.

- *Auktionsförfarande:* Tre tillstyrker i princip det föreslagna förfarandet, se avsnitt 8 nedan.

- *Konkurrensfrämjande åtgärder – spektrumtak:* Tre avstyrker ett spektrumtak på 2x20 MHz för 900 MHz-bandet och ett spektrumtak på 120 MHz (oavsett FDD eller TDD) för 2,1 GHz- och 2,6 GHz-bandet. Tre föreslår istället att följande spektrumtak tillämpas, se avsnitt 11 nedan.

För 900 MHz-bandet: Ett spektrumgolv på 2x10 MHz för tre operatörer *eller* att ett block om 2x10 MHz viks till förmån för operatörer vars befintliga lågbandsinnehav är mindre än 2x20 MHz då auktionen startar.

För 2,1 och 2,6 GHz-bandet: Ett spektrumgolv på 2x20 MHz för tre operatörer, där innehavet placeras antingen i 2,1 GHz eller 2,6 GHz FDD. Dessutom bör ett *kompletterande* spektrumtak för alla mellanhöga band (1800 MHz/2,1 GHz/2,6 GHz) om 190 MHz uppställas.

- *Närståenderegeln:* Tre anser att närståenderegeln bör ändras så att Tele2 och Telenor enbart tillåts delta i auktionen via det gemensamma nätbolaget Net4Mobility, se avsnitt 12 nedan.



1 Mål med tilldelningen

Tre tillstyrker PTS inriktningsmål för tilldelningen av 900 MHz-, 2,1 och 2,6 GHz-banden och särskilt att:

- Förutsättningarna för tilldelningen bör vara väl kända i god tid inför att de befintliga tillstånden går ut.
- Förfarandet ska utformas så att det främjar konkurrens.
- De regler som sätts upp för tilldelningen och de villkor tillstånden förenas med ska inte vara mer begränsande än nödvändigt för att uppnå målen.

Tre vill i detta sammanhang peka på den mycket stora betydelse av de frekvensband som nu ska tilldelas samt de omständigheter som särskiljer denna auktion från de auktioner som PTS tidigare anordnat.

Skillnaden mellan denna spektrumauktion och tidigare auktioner är stor. Detta är första gången som spektrum i så stor omfattning och som redan är i bruk och spelar en så central roll för dagens mobilnätutbyggnad återtas och auktioneras ut på nytt. Samtliga frekvensband som ska tilldelas är för de befintliga mobiloperatörerna helt avgörande, både vad gäller täckning och kapacitet. Det skiljer sig dock mellan operatörerna exakt vilket eller vilka frekvensband som är avgörande för respektive operatör. Dessutom omfattar inte auktionen alla utbytbara mellanhöga frekvensband, trots att detta hade varit möjligt, vilket innebär att mobiloperatörerna har olika förutsättningar att vinna eller förlora spektrum, se mer om detta i bl.a. avsnitt 11.4.2 nedan. Stora investeringar är gjorda i befintlig infrastruktur, och vissa operatörer måste dessutom nyinvestera i utrustning anpassad för de aktuella frekvensbanden för att möta de villkor som uppställdes i 3,5 GHz-auktionen. Omständigheterna i denna auktion skiljer sig således från auktioner då "nytt" spektrum tilldelas och alla har lika mycket att vinna eller förlora.

Att denna auktion är särpräglad måste återspeglas i auktionsreglerna. *De frekvenser som nu ska tilldelas har spelat en avgörande roll för den konkurrens som råder på den svenska mobilmarknaden – dvs. för prispress, innovativa tjänster och andra fördelaktiga slutanvändarvillkor – och kommer att göra så en lång tid framöver. Ett auktionsresultat där någon befintlig aktör går miste om tillgång till spektrum som är kritisk för dennes etablerade infrastruktur riskerar således att skada konkurrensen allvarligt.* Dessutom, rimligen gynnas marknaden, inte minst hållbarhetsmässigt, om befintlig infrastruktur kan återanvändas och inte helt i onödan behöver kasseras för att någon operatör kommer ur auktionen utan att ha kunnat säkra fortsatt innehav i de frekvensband där man redan idag erbjuder teknologier som kommer leva länge på marknaden (4G och 5G). Att operatörer som just nu investerar stora resurser i ny utrustning för att ersätta befintlig sådan ska behöva ta en stor risk igen, genom att efter auktionen tvingas kassera befintlig utrustning och investera i ytterligare ny utrustning, är inte rimligt. Dessutom innebär spektrumtak som driver upp auktionslikviderna att investeringar i och utbyggnaden av 5G-näten tar längre tid.



Tyvär kan Tre konstatera att Konsultationen innehåller auktionregler som öppnar upp för scenarion där det är möjligt att helt utestänga en konkurrent från frekvensband som är centrala för dennes befintliga nät och trafikhantering, bl.a. i syfte att konkurrensbegränsa denne. Detta måste PTS förhindra genom att ändra sina föreslagna auktionsvillkor.

2 Preliminär tidplan och process

Som Tre har framfört i tidigare yttranden är det nödvändigt att PTS förändrar sin auktionsprocess. Eftersom en säkerhetsprövning av budgivarna numera ska ske av Säkerhetspolisen och Försvarmakten är det viktigt att budgivarna får del av villkoren i tillstånden och i auktionen i god tid innan den genomförs, så att budgivarna kan göra en riktig värdering av spektrumet m.m. Konsultationen innehåller nu förslag på en process och tidplan som säkerställer detta och Tre tillstyrker därför att auktionsprocessen förändras genom att genomföras i två delar: först beslutas om och genomförs en säkerhetsprövning, därfter beslutas om tillstånds- och auktionsvillkor.

Att ansökan till auktionen ska ges in redan den 30 september i år, när auktion såsom tidigare aviserats planeras ske Q3 2023, hade emellertid behövt kommuniceras med marknaden tidigare. Underlag till en ansökan och säkerhetsprövning ska med föreslagna förutsättningar framarbetas på relativt kort tid (samråd i april och slutligt beslut först i juni), varav åtminstone en månad av förberedelsetiden utgör semestertid. Ett sådant arbete kommer även löpa parallellt med genomförandet av Nya LEK, som träder i kraft den 1 augusti 2022. Detta kommer medföra en stor sammantagen arbetsbörda hos berörda operatörer under våren och sommaren 2022.

Tre noterar att PTS inte anger något i tidplanen, eller säger något i Konsultationen i övrigt, om när beslut om förlängning av tillstånden i 2,6 GHz-bandet ska fattas, och när ev. samråd kopplat till det ska ske. Förlängningen är en uttalad förutsättning för auktionen, varför Tre önskar att PTS klargör detta i varje fall till samrådet av förslagen till begränsningsbeslut och allmän inbjudan (del 1) i april 2022.

3 Samråd med Säkerhetspolisen och Försvarmakten

Se avsnitt 10.

4 Tillståndens geografiska omfattning

Tre tillstyrker att samtliga tillstånd i 900 MHz, 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banderna tilldelas som nationella blocktillstånd.



5 Tillståndens storlek (blockindelning)

I 900 MHz-bandet föreslår PTS en blockstorlek om 2x5 MHz i alla fall utom för ett block om 2x10 MHz, vilket förenas med krav på täckning och utbyggnad. Det är svårt att ha större block än 2x5 MHz i 900 MHz-bandet eftersom detta band består av totalt 2x35 MHz. Vad gäller täckningskravet föreslår Tre att det placeras in i bandet i en separat tilldelning, se vidare avsnitt 8 nedan. Det skulle möjliggöra en blockstorlek om 2x5 MHz för *alla* tillstånd i 900 MHz-bandet. I praktiken är dock en blockstorlek om 2x10 MHz nödvändig, men också tillräcklig, för de 5G-tjänster som kräver lågbandsspektrum.

I 2,1 och 2,6 GHz-banderna, avseende FDD-blocken, föreslås en blockstorlek om 2x5 MHz. Tre tillstyrker en sådan blockstorlek.

Avseende 2,6 GHz TDD anser Tre att den föreslagna storleken bör ändras från 4x10 MHz (med kringliggande 10 MHz som ytterkantsblock) till ett enda block om 1x40 MHz. Att paketera TDD-delen av 2,6 GHz-bandet som ett enda block om 40 MHz skulle göra det mer kostsamt för andra budgivare att spektrumhamstra¹. Dessutom skulle en sådan paketering inte blockera ett effektivt utfall, eftersom en uppdelning av detta band mellan flera tillståndshavare skulle innebära fragmentering med nedsatt spektrumeffektivitet som följd.

6 Tillståndstid

I Konsultationen föreslår PTS att olika tillståndstider tillämpas för å ena sidan 900 MHz-bandet, som föreslås bestämmas till 23 år, å andra sidan 2,1 och 2,6 GHz-banderna, som föreslås bestämmas till 25 år. Skälet till differentieringen är att PTS, såsom det får förstås, vill möjliggöra framtida tilldelningar av låga och mellanhöga band vid olika tillfällen men då med "ett jämnare flöde".

Eftersom tilldelning av 900 MHz-bandet och 2,1 och 2,6 GHz-banderna sker vid samma tillfälle måste tillståndshavarnas behov av avkastning vara detsamma för samtliga frekvensband, vilket ger att tillståndstiden bör vara 25 år i alla tilldelade tillstånd. Tre anser att de differentierade tillståndstiderna som föreslås inte motiverats tillräckligt väl av PTS och avstyrker därför en kortare tillståndstid för 900 MHz-bandet. Tre anser att denna tillståndstid bör vara densamma som för övriga två frekvensband, dvs. 25 år, som en skälig tid för avkastning.

7 Krav på täckning och utbyggnad

PTS föreslår att täckningskrav om 2x10 MHz uppställs i ett av tillstånden i 900 MHz-bandet. Tre har tidigare lämnat vissa generella synpunkter på ett sådant förslag, se yttrandet av den 23 april 2021. Givet nuvarande information om omfattningen av täckningskravet, takbelopp m.m. avvaktar Tre att kommentera förslaget till dess mer utförlig information ges.

¹ Se definition i avsnitt 11.1 nedan.



8 Auktionsförfarande

PTS avser att tilldela tillstånd i 900 MHz-, 2,1 och 2,6 GHz-banden genom en samtidig auktion, bestående av en huvuddel som genomförs som en klockauktion med utträdesbud och en placeringsdel.

Tre tillstyrker i princip denna modell med reservationen att PTS än så länge inte redogjort för det detaljerade auktionsförfarandet. Tre tillstyrkande bygger på ett antagande att PTS avser genomföra en auktion i 'eSMRA'-format eller 'clock-SMRA hybrid'-format.

Tre anser att PTS i god tid före auktionen startar bör publicera antalet budgivare som deltar i auktionen. Särskilt i det fall Tele2 och Telenor, utan PTS inblandning, tillåts välja fritt om de ska delta i auktionen var för sig eller via det gemensamma nätbolaget Net4Mobility är det nödvändigt att PTS också publicerar vilka budgivare som deltar. Tre anser det också lämpligt att PTS, likt i 3,5 GHz-auktionen, mellan auktionsrundor delar information om nivån av aggregerad efterfrågan. Ovan förslag är förutsättningar för en rättvis och effektiv auktion.

Om täckningskrav uppställs i 900 MHz-bandet föreslår Tre att tilldelningen av detta sker separat från tilldelningen av spektrum då den totala tilldelningen blir mer effektiv. Detta kan ske antingen i en separat tilldelning eller genom att ha täckningskravet som en egen kategori i huvudauktionen. I bägge fallen skulle täckningskravet erbjudas med ett negativt pris, d.v.s. i form av en rabatt. Genom detta förfarande skulle PTS kunna auktionera hela 900 MHz-bandet med blockstorleken 2x5 MHz.

9 Tekniska villkor

Tre har i nuläget inga synpunkter på de tekniska villkor som föreslås avseende 900 MHz-, 2,1 eller 2,6 GHz-banden, än vad som anges i följande avsnitt rörande GSM-R.

Tre anser att det är bra att PTS efter 31 december 2025 inte längre kommer skydda den översta kanalen för GSM-R (ARFCN 973) med en bärvåg på 924,8MHz. Då spektrumet för Trafikverkets nedlänk kommer att utökas från dagens 921,0-925,0 MHz till 919,4-925,0 MHz borde det vara möjligt att ta bort skyddet för ytterligare någon eller några av de översta GSM-R kanalerna. Detta för att utan begränsningar kunna implementera LTE eller NR på det nedersta frekvensblocket (925-930MHz).

Transportstyrelsen har framfört att nuvarande filterlösning inte är förenlig med järnvägsregleringens krav på interoperabilitet. Tre får i denna del hänvisa till vad bolaget anfört tidigare, se yttrandet av den 23 april 2021, men vill understryka följande. Filterlösningen har fungerat bra hittills och om man tar bort filterkravet på tågen och istället skärper blockningkraven på mobiloperatörerna med 13dB innebär det en kraftig begränsning på möjligheterna att fullt ut använda det viktiga lågbandspektrumet i 900 MHz-bandet. Spektum är en begränsad naturresurs och för samhällsnyttan är det viktigt att det används så effektivt som möjligt. Om PTS initierar fortsatta diskussioner i frågan deltar Tre gärna.



10 Villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet

I Konsultationen anges att de villkor rörande Sveriges säkerhet som blir aktuella "kommer att presenteras" i samrådsversionen av allmän inbjudan (del 2), detta efter att PTS samråd av ansökningar med Säkerhetspolisen och Försvarsmakten har genomförts. Tre önskar att PTS klargör om sådana ytterligare och/eller ändrade villkor kommer att samrådas med marknaden denna gång, som del av allmän inbjudan (del 2) till auktionen.

Om inget samråd av villkoren kommer genomföras önskar Tre att PTS redovisar skälen härför, eftersom samråd av begränsningsbeslut och allmän inbjudan följer av 8 kap. 10 § LEK.

11 Konkurrensfrämjande åtgärder – spektrumtak

PTS konstaterar i Konsultationen att marknaden för mobila kommunikationstjänster präglas av konkurrens och anser att en konkurrensfrämjande åtgärd i form av spektrumtak bör tillämpas i auktionen, för att upprätthålla effektiv konkurrens. PTS föreslår:

- ett spektrumtak på 2x20 MHz för 900 MHz-bandet, och
- ett spektrumtak på 120 MHz (oavsett FDD eller TDD) för 2,1 och 2,6 GHz-bandet.

11.1 *Det finns en risk för hamstring*

En tillsynsmyndighet behöver inte ingripa med konkurrensfrämjande åtgärder på marknader där det råder perfekt konkurrens, dvs. där budgivarna som bäst kan omsätta spektrumet i den egna verksamheten kan förväntas bjuda högst i auktionen och därmed kan vinna spektrumet. På många marknader råder emellertid imperfekt konkurrens, där marknaden består av ett fåtal aktörer och/eller där aktörerna är olika starka osv. Under sådana omständigheter styrs betalningsviljan för spektrumet inte enbart av hur väl budgivarna kan omsätta spektrumet (spektrumets inneboende värde) utan även av hur mycket budgivarna har att vinna på att hindra sina konkurrenter från att få tillgång till spektrumet (spektrumets strategiska värde).

På marknader med imperfekt konkurrens måste tillsynsmyndigheter säkerställa konkurrensen genom att uppställa robusta spektrumtak (eller vidta andra konkurrensfrämjande åtgärder) i auktioner för att förhindra bud baserat på strategiska värden. Det beror på att budgivning baserat på strategiska värden kraftigt reducerar sannolikheten för en auktion med ett effektivt resultat, vilket är det bästa resultatet för samhället, från ett samhällsekonomiskt perspektiv.

I PTS Spektrumstrategi identifierar myndigheten själv problemet med budgivning baserat på strategiska värden på följande sätt, med ett uttalat mål att motverka detta:



”Det är också av vikt att motverka att aktörer samlar på sig spektrum utan att ha för avsikt att använda spektrumet effektivt själv, utan istället med motiv att blockera spektrum för konkurrenter i syfte att försvaga konkurrenstrycket (spektrumhamstring).”²

Med ”spektrumhamstring” menar Tre i detta dokument inte bara de situationer då operatörer förvärvar spektrum utan avsikt att använda det själva, utan samtliga fall då operatörer köper spektrum till ett pris som överstiger det inneboende värdet.

PTS har identifierat ett behov av spektrumtak i auktionen, som många gånger tidigare i svenska spektrumauktioner, i syfte att främja konkurrens, se 1 kap. 1 § andra stycket LEK och 8 § PTSFS 2008:1 om spektrumauktioner. I PTS Spektrumstrategi anges att PTS kan göra justeringar för att ”bevara eller förbättra konkurrens” och att spektrumtak kan användas ”för att skydda sårbar eller förbättra ineffektiv konkurrens”.³

Att konkurrensfrämjande åtgärder måste införas i auktionen, såsom PTS föreslår, är en uppfattning som Tre delar. Det är emellertid avgörande att vidtagna åtgärder säkerställer konkurrens på marknaden som helhet. *PTS tycks allvarligt ha underskattat risken för hamstring från Tres större konkurrenter*, vilka kan ha starka incitament att förvärva spektrumet enbart för att hindra Tre från att återköpa eller utöka sina innehav i låga och mellanhöga band. Spektrumtaken möjliggör för konkurrenterna att förvärva mycket spektrum, potentiellt mer än vad de rimligen behöver, i syfte att blockera Tres tillgång till spektrum i låga och mellanhöga band. Värdet av förvärvet ligger då i ett minskat konkurrenstryck på slutkundsmarknaden, vilket ger möjligheter till prishöjningar m.m.

Även om Tre skulle åsätta spektrumet ett mycket högt värde finns det en övervägande risk att Telia och/eller Net4Mobility åsätter spektrumet ett ännu högre värde, inte p.g.a. det inneboende värdet utan p.g.a. av det strategiska värdet. Detta är i så fall mycket negativt för effektiviteten i auktionen, vilket är ett av PTS syften.

Omständigheter som har betydelse för detta är bl.a. följande.

Både 2,1 GHz- och 900 MHz-banderna har, liksom 1800 MHz-bandet, legat till grund för de svenska 3G-respektive 2G-nät som finns idag. Det innebär att de svenska mobilnäten till stor del är uppbyggda utifrån egenskaper som dessa frekvensband erbjuder och avstånd mellan basstationer är i stor utsträckning optimerade utifrån dessa frekvensers specifika räckvidd.

Tillgång till låga frekvensband är fundamentalt för svenska mobiloperatörer, både för förmågan att täcka Sveriges glesa geografi och att uppnå god inomhustäckning i stadsmiljö. I och med 5G och att det under en lång tid kommer finnas stora volymer trafik både på 4G och 5G blir behovet av låga band än

² PTS (2014), Spektrumstrategi, p. 47.

³ PTS (2014) Spektrumstrategi, s. 46.



större och hur 900 MHz-bandet hanteras i auktionen behöver därför ställas i relation till mobiloperatörernas hela lågbandsinnehav.

När det gäller tillgången till mellanhöga frekvensband är även de avgörande för täckning och kapacitet.

Tre skiljer sig från de andra nationella mobiloperatörerna på så sätt att för Tre är 2,1 GHz-bandet det redan idag centrala mellanbandet för 4G, men det är det inte för de andra operatörerna. Det är därför viktigt att understryka att även om 2,1 GHz-bandet historiskt sett har varit ett 3G-band, så är det inte så idag för Tre. Det är alltså ett fundamentalt 4G-band som bär mycket trafik och är helt avgörande för att Tre ska kunna erbjuda en konkurrenskraftig slutkundsupplevelse i 4G. För de andra operatörerna fyller 2,1 GHz-bandet inte motsvarande funktion idag.

Det bör understrykas att utbredningsegenskaperna för 2,1 och 2,6 GHz-banderna inte är jämförbara, trots att dessa band ses som utbytbara i auktionen. Att bygga med endast 2,6 GHz-bandet på dagens basstationer, där avstånden är anpassade för 2,1 GHz, kommer att ge avsevärt försämrade täckning och en stor förtätning av basstationer (master) skulle vara nödvändig. Däremot är 1800 MHz-bandet en attraktiv frekvens som har bättre utbredningsegenskaper än 2,1 GHz-bandet och som därför fungerar bra att använda på den infrastruktur som redan är uppbyggd.

Att 1800 MHz-bandet inte ingår i auktionen innebär en särskild risk för att resultatet av auktionen snedvrider konkurrensen. Detta är en aspekt som helt saknas i PTS analys av de föreslagna spektrumtaken, se vidare om detta i avsnitt 11.4.2 nedan.

11.2 Tre anser att de nu föreslagna spektrumtaken inte uppnår målet

Tre anser att de nu föreslagna spektrumtaken inte uppnår PTS mål att säkerställa bibehållen konkurrens, än mindre att förbättra denna. Varken spektrumtaget för 900 MHz-bandet eller för 2,1 och 2,6 GHz-banderna hindrar vissa konkurrensbegränsade utfall, som kan följa av – och är troliga i – auktionen, se vidare avsnitt 11.3.1 respektive 11.4.1 nedan.

De föreslagna spektrumtaken kan medföra att den svenska grossistmarknaden försämras märkbart och börjar särskilja sig inom EU som en marknad med osedvanligt små spektrum innehav. PTS förslag till spektrumtak kan sammanfattningsvis ge ett resultat som innebär att Tres frekvensinnehav försvagas kraftigt, till enbart 2x10 MHz i låga band, 2x15 MHz FDD, 40 MHz TDD och 80 MHz TDD i 3,5 GHz i mellanhöga band. PTS bör fråga sig om så små innehav gör det möjligt för en mobiloperatör att verka och vara livskraftig över tid?

Om Tre inte kan förvärva tillräckligt med spektrum i 900, 2,1 och 2,6 GHz-banderna blir konsekvenserna att bolaget bl.a. måste:

- Ådra sig höga kostnader i ett försök att begränsa de negativa effekter som avsaknad av tillräckligt med spektrum innebär, genom att förtäta infrastrukturen och använda högre frekvensband. Inom de närmaste fem till tio åren skulle flera hundra nya basstationer behöva byggas och på 25 års sikt skulle



flera tusen nya basstationer behöva byggas för att kompensera, i den utsträckning detta är möjligt med hänsyn till bygglov m.m. Den högre kostnaden kommer att vältras över på kunderna genom högre priser.

- Sänka kvaliteten på kommunikationstjänsterna, vilket leder till att kunder lämnar Tre.

Ett minskat konkurrenstryck möjliggör för konkurrenterna att framförallt höja priserna, men även att investera mindre i nya tjänster och innovation. Detta drabbar slutanvändarna i form av höjda slutkundspriser, ett minskat utbud och en minskad tillgång till nya tjänster.

PTS bör istället utforma spektrumtaken i enlighet med de förslag som Tre presenterar i avsnitt 11.6 nedan – som utgår från spektrumgolvet, för att säkerställa en viss grundläggande tillgång för de befintliga mobiloperatörerna, men också ett kompletterande spektrumtak som täcker alla mellanhöga band (1800 MHz, 2,1 och 2,6 GHz) – för att säkerställa att konkurrensen bibehålls eller förbättras på kort och lång sikt.

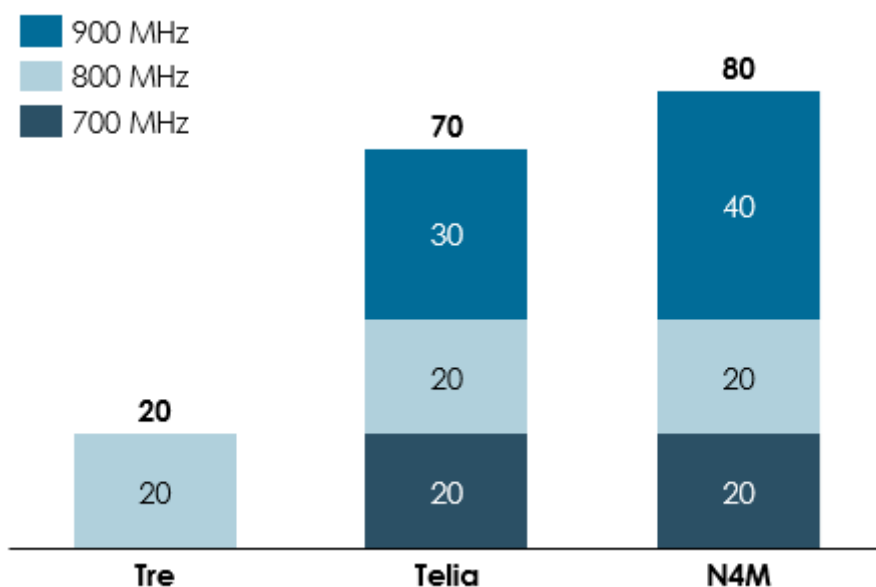
11.3 *Konsekvenserna av spektrumtaket för 900 MHz-bandet*

11.3.1 Konkurrensbegränsande utfall och dess konsekvenser

PTS föreslår ett spektrumtak på 2x20 MHz för 900 MHz-bandet. Tre bemöter PTS motivering till spektrumtaket i avsnitt 11.3.2 nedan.

Detta spektrumtak gör, för det första, inget för att förhindra ett utfall där enbart två tillståndshavare förvärvar allt spektrum. Ett möjligt, och högst troligt, utfall är att Telia och Net4Mobility förvärvar allt lågbandsspektrum, där den ena köper upp till spektrumtaket om 2x20 MHz (i exemplet nedan Net4Mobility) och den andra förvärvar resten om 2x15 MHz (nedan Telia). Under sådana omständigheter blir Tre helt utan spektrum i 900 MHz-bandet, och mister det tillstånd om 2x5 MHz som bolaget idag innehar.

Med hänsyn tagen till befintliga innehav i låga band tillåter det föreslagna spektrumtaket följande utfall, och således en omfördelning av frekvenser, i låga band:



Operatör	Innehav idag	Innehav efter auktionen
Tre	18 % (30 MHz)	12 % (20 MHz)
Telia	35 % (60 MHz)	41 % (70 MHz)
Net4Mobility	47 % (80 MHz)	47 % (80 MHz)

Tres innehav förändras då från 18 % till enbart 12 %. Tres innehav i låga frekvensband skulle då bli det näst minsta innehavet inom EU sett till den minsta operatören i länder där spektrum fördelas mellan tre eller fyra mobiloperatörer. Genomsnittet för låga band inom EU är 26 % per operatörer i dessa fall.

Historiken från svenska spektrumauktioner visar att Tre inte lyckats förvärva spektrum annat än då detta säkerställts av PTS genom spektrumtak eller spektrumgolv för minst tre tillståndshavare, såsom i 800 MHz- och 3,5 GHz-auktionerna. I 700 MHz-auktionen uppställdes ett spektrumtak motsvarande det som nu föreslås avseende 900 MHz-bandet, om 2x20 MHz. Resultatet av den auktionen blev dels att Tre blev helt utan spektrum, dels att auktionslikviden blev mycket hög för tillståndshavarna (totalt ca 2,8 miljarder kronor).

De för Tre lyckosamma auktionsresultaten har dessutom möjliggjorts av att Tele2 och Telenor deltagit via nätbolaget Net4Mobility, en omständighet som på intet sätt säkerställts och reglerats i PTS auktionsregler utan vilat i dessa aktörers händer. Detta gör att Tre anser att PTS måste ändra närståenderegeln så att Tele2 och Telenor enbart tillåts delta i auktionen genom Net4Mobility, se avsnitt 12 nedan.

För det andra, 900 MHz-bandet ska inte bedömas isolerat eftersom 700 MHz- och 800 MHz-bandet är direkt utbytbara med 900 MHz-bandet p.g.a. sina fysikaliska egenskaper. De sammantagna innehaven



i låga band förvärrar emellertid situationen; eftersom Tre redan idag har ett mindre innehav än sina konkurrenter ökar detta konkurrenternas incitament att utestänga Tre från 900 MHz-bandet.

PTS spektrumtak i 900 MHz-bandet säkerställer alltså bara att två av tre befintliga infrastrukturer och upp till tre av fyra befintliga mobiloperatörer på slutkundsmarknaden kan förvärva spektrumet. Spektrumtaket hindrar inte ett utfall i auktionen där Tre helt utestängs från 900 MHz-bandet och bolagets totala innehav i låga band minskar från 18 % till 12 %. Då PTS funnit att spektrumtak behövs ifrågasätter Tre hur PTS kan anse att ett sådant spektrumtak, som enbart säkerställer några etablerade aktörers behov, bevarar konkurrensen?

Ett scenario med enbart två starka infrastrukturer och tre operatörer med tillräcklig mängd spektrum i låga band minskar infrastrukturkonkurrensen, med försämrad total täckning som följd. Dessutom försämras redundansen och robustheten i den svenska mobilnätinfrastrukturen, vilket har fått än större vikt genom det förändrade säkerhetsläget i Europa.

Vidare, om endast två tillståndshavare i 900 MHz-bandet säkerställs innebär det att endast två nätinfrastrukturer kan erbjuda fullödiga 5G-tjänster⁴ på den svenska marknaden. I samband med de nya användningsfallen som finns för 5G kommer mobiloperatörerna behöva ha tillgång till minst 2x20 MHz i låga frekvensband, dels för att tillhandahålla befintliga 4G-tjänster, dels för att tillhandahålla 5G-tjänster. PTS avviker, utan någon som helst motivering, från sin egen analys i 3,5 GHz-auktionen rörande antalet operatörer som kan erbjuda fullödiga 5G-tjänster. Det spektrum som tilldelades i den auktionen utgör ett fundament för att erbjuda eMBB, medan låga frekvensband som 900 MHz-bandet utgör fundamentet för de två andra användningsområdena inom 5G (mMTC och uRLLC), som i mycket hög grad kommer existera över stora geografier och inomhus vilket kräver lågbandsstillgång. Användningsfall inom dessa områden kommer i stor utsträckning återfinnas inom företagssektorn och den publika sektorn. Den operatör som inte får tillgång till låga band för dessa ändamål, kommer inte kunna verka som 5G-leverantör i dessa sektorer.

Tillgång till 2x10 MHz i 900 MHz-bandet är en förutsättning, men också i hög grad tillräckligt, för att kunna verka inom mMTC och uRLLC för samtliga operatörer då en större mängd spektrum än så inte är lika avgörande för dessa användningsfall som det är för eMBB.

11.3.2 PTS överväganden angående spektrumtaket

Som skäl för spektrumtaket i 900 MHz-bandet anger PTS att det inte är nödvändigt med spektrum i samtliga idag tilldelade frekvensband för att kunna konkurrera på marknaden, "eftersom majoriteten av dagens slutkunder inte är beroende av täckning på låga band". Det anförs också att "en operatör som främst inriktar sig på täckning nära tätorter samt andra områden där många människor normalt

⁴ 5G brukar beskrivas som bestående av tre huvudsakliga användningsområden där olika nätegenskaper har olika vikt och betydelse, eMBB (enhanced Mobile BroadBand), mMTC (massive Machine-Type Communication) samt uRLLC (ultra-Reliable Low-Latency Communication).



befinner sig är inte lika beroende av lågt spektrum som en operatör som profilerar sig med god yttäckning i hela landet.” Medan det är viktigt för alla etablerade aktörer att få tillgång till mellanhöga band i auktionen, anser PTS att avsaknad av låga band inte kommer påverka konkurrensen menligt.

PTS påstående att ”majoriteten av dagens slutkunder inte är beroende av täckning på låga band” är gravt felaktigt. Detsamma gäller påståendet att ”en operatör som främst inriktar sig på täckning nära tätorter samt andra områden där många människor normalt befinner sig är inte lika beroende av lågt spektrum som en operatör som profilerar sig med god yttäckning i hela landet”. Att spektrumvillkor som ska gälla 25 år fram i tiden utformas baserat på denna felaktiga grund är allvarligt och anmärkningsvärt.

Tilldelningen av nationella blocktillstånd, som är teknik- och tjänsteneutrala, innebär att mobiloperatörerna ska vara fria att bestämma radioplanering och geografisk omfattning av infrastrukturen själva. Om de politiska målen kräver utbyggnad i viss omfattning kan t.ex. täckningskrav i frekvenstillstånd uppställas. Som PTS själv påtalar i Konsultationen är det viktigt att myndigheten iakttar bl.a. objektivitet, icke-diskriminering och proportionalitet vid utformningen av spektrumtak.

Tre tar alltså starkt avstånd från detta synsätt. PTS slutsatser om behovet av låga band motsägs också av en rad oberoende och väletablerade källor, såsom EU-kommissionens Radio Spectrum Policy Group (RSPG), BEREC och GSMA.⁵ Mobiloperatörers spektumportföljer behöver innehålla en kombination av tre olika typer av spektrum för att tillhandahålla mobila kommunikationstjänster, dvs.

- Låga frekvensband (<1 GHz), för att genom sina utmärkta utbredningsegenskaper ge tillhandahållarna och dess kunder både yttäckning och inomhustäckning i tätorter, förorter och glesbygd. Utöver egen unik täckning, både inomhus och för yttäckning, hjälper frekvenserna till att förbättra täckningen i högre frekvensband genom spektrumaggregering.

- Mellanhöga band, för att tillhandahålla en bra blandning av täckning och kapacitet. De i auktionen aktuella mellanhöga banden samt 1800 MHz-bandet kan t.ex. användas för 5G men vissa band kommer också fortsätta användas för 4G under överskådlig tid.

- Höga band (>6 GHz), för att användas för extermt höga överföringshastigheter såsom avsett inom 5G.

Som berörts ovan är låga band avgörande för alla mobiloperatörers tjänsteutbud. Täckning varhelst man befinner sig och god inomhustäckning är egenskaper som svenska mobilkunder förväntar sig idag. I och med 5G och att det under en lång tid kommer finnas stora volymer av trafik både på 4G och 5G

⁵ Se bl.a. GSMA (2021a), Vision 2030, Insights for Mid-band Spectrum Needs; GSMA (2021b), 5G Spectrum GSMA Public Policy Position; BEREC (2018), BEREC report on practices on spectrum authorization, award procedures and coverage obligations with a view to considering their suitability to 5G; och RSPG (2016), Radio Spectrum Policy Group Strategic Roadmap towards 5G for Europe.



blir behovet av lågband än större och därmed måste tillgängliggörandet av 900 MHz-bandet utgå från operatörernas totala lågbandsinnehav.

Enligt kommande regelverk⁶ ska konkurrensfrämjande åtgärder baseras på en objektiv och framåtblickande bedömning av marknadens konkurrensvillkor. Tre noterar att PTS antar detta synsätt i Konsultationen men också att myndigheten inte lyckas dra några slutsatser om grossist- eller slutkundsmarknadens framåt. Som berörts ovan är tillgång till låga frekvensband avgörande för tillhandahållandet av 5G-tjänster. Detta gäller bl.a. IoT-tjänster (NB-IoT, Cat-M) och dess förbättringar inom 5G avsedda för just låga frekvensband p.g.a. deras överlägsna täckningsegenskaper. Därtill kommer låga frekvenser hjälpa till att öka den användbara täckningen för 3,5 GHz-bandet med hjälp av spektrumaggregering på 5G, dvs samtliga användningsfall för 5G, även eMBB, kommer att ha ett beroendetill ett täckningslager på lågband.

En följd av det ovan sagda är att det helt enkelt inte är möjligt att vara konkurrenskraftig utan tillgång till låga frekvensband, inte för 2G/3G/4G-tjänster idag och särskilt inte för 5G-tjänster och senare teknologier (6G etc) med hänsyn till det breda spektrat av tjänster som är avsedda under tillståndstiden.

Avslutningsvis kan konstateras att Tre inte har ett 2G-nät, något som särskiljer Tre genom att bolaget inte har möjlighet att avveckla sitt 3G-nät lika tidigt som de andra operatörerna. Tre använder idag sitt 900 MHz-innehav för att erbjuda 3G-tjänster och innehavet är således kritiskt för att Tre t.ex. ska kunna upprätthålla rösttjänster för de kunder som ej har VoLTE-kapabel utrustning. Det finns idag 900 MHz-spektrum i bruk av andra mobiloperatörer för tjänster som de har kommunicerat publikt skall avvecklas till 2023/2025, varför det i samband med denna auktion kommer att tillgängliggöras 900 MHz-spektrum som kan användas till 4G samt 5G.

11.4 Konsekvenserna av spektrumtaket för 2,1 och 2,6 GHz-banden

11.4.1 Konkurrensbegränsande utfall och dess konsekvenser

PTS föreslår ett spektrumtak på 120 MHz (oavsett FDD eller TDD) för 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banden. Tre behandlar PTS överväganden rörande spektrumtaket i avsnitt 11.4.2 nedan.

Det föreslagna spektrumtaket säkerställer förvisso tre tillståndshavare, vilket Tre tycker är positivt, men den valda nivån är för hög, vilket gör det möjligt för två budgivare att förvärva mycket spektrum vardera (120 MHz) och den tredje budgivaren kan då förvärva endast 60 MHz⁷ sett till den totala tillgången i banden (300 MHz⁸). Ett möjligt, och högst troligt, utfall är att både Telia och Net4Mobility

⁶ Se artikel 52 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 av den 11 december 2018 om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation.

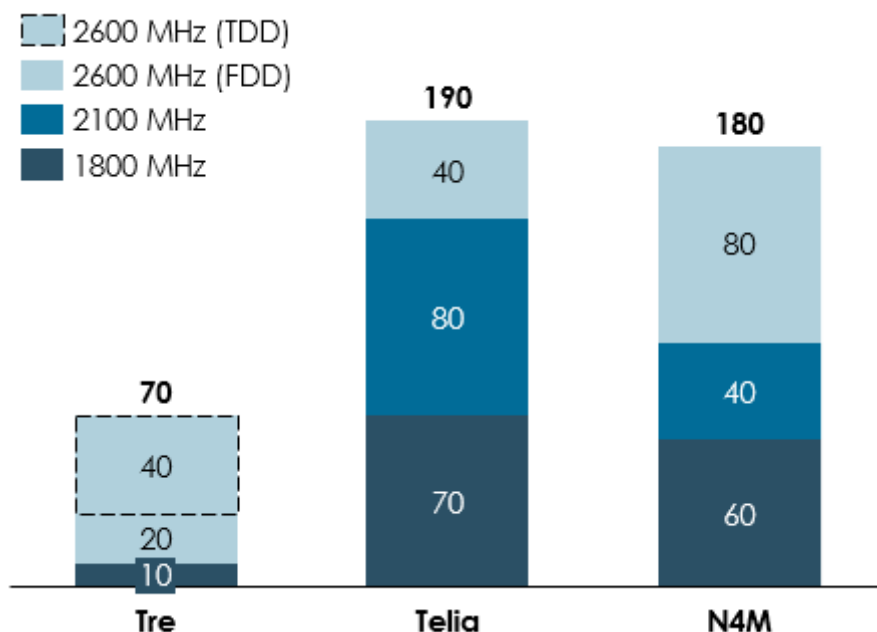
⁷ Tres beräkningar utgår konsekvent från att 2,6 GHz TDD omfattar 40 MHz av de totalt 50 MHz som finns i detta band, eftersom 10 MHz är ytterkantsblock.

⁸ Se not ovan.



förvärvar 120 MHz vardera (se exemplet nedan) och att Tre då kan förvärva endast 60 MHz i 2,1 och 2,6 GHz-banden. Detta ska jämföras med de totalt 100 MHz som bolaget innehar i dessa band idag. Inte heller detta spektrumtak kan därför sägas bevara befintlig konkurrens eller förbättra denna.

Med hänsyn tagen till befintligt innehav i 1800 MHz-bandet, tillåter det föreslagna spektrumtaket följande utfall, och således en omfördelning av frekvenser, i mellanhöga band:



Operatör	Innehav idag ⁹	Innehav efter auktionen
Tre	25 % (110 MHz)	16 % (70 MHz)
Telia	30 % (130 MHz)	43 % (190 MHz)
Net4Mobility	45 % (200 MHz)	41 % (180 MHz)

Tres innehav förändras då från 25 % till 16 %. Tres innehav i mellanhöga frekvensband är relativt litet sett till den minsta operatören, särskilt i länder där spektrum fördelas mellan tre mobiloperatörer. Siffrorna ovan är sannolikt något överskattade för Tres del av bl.a. följande skäl:

- 2,6 GHz TDD är det minst värdefulla spektrum p.g.a. av tidsdelningen, som till 80 % avser nedlänk: Tres innehav i mellanhöga band om 16 % i detta utfall/scenario består till hög grad av 2,6 GHz TDD, vilket är betydligt mindre värt än motsvarande FDD-spektrum. Med andra ord, Tres andel består till stor del av mindre värdefullt spektrum än övrigas.

⁹ Beräkningen utgår från att de 2x20 MHz i 2,1 GHz-bandet som idag innehas av Sulab har fördelats lika mellan Telia och Tele2. Beräkningen inkluderar inte innehav i 3,5 GHz-bandet.



- 2,6 GHz FDD är också mindre värdefullt spektrum: 2,6 GHz FDD utgör två tredjedelar av resten av Tres spektrum, vilket också är mindre värt än 2,1 GHz-bandet.

PTS spektrumtak i 2,1 och 2,6 GHz-banden säkerställer alltså bara att två av tre befintliga infrastrukturer och upp till tre av fyra befintliga mobiloperatörer på slutkundsmarknaden kan förvärva ett tillräckligt stort innehav av spektrumet. Spektrumtaket hindrar inte ett utfall i auktionen där Tres totala innehav i mellanhöga band minskar från 25 % till 16 %. Då PTS funnit att spektrumtak behövs ifrågasätter Tre även i detta avseende hur PTS kan anse att ett sådant spektrumtak bevarar konkurrensen.

Som berörts ovan leder en minskad tillgång till spektrum till vissa generella konsekvenser som beskrivs i avsnitt 11.2 ovan.

Det är dock viktigt att understryka att ovan utfall kan följa om Tele2 och Telenor deltar tillsammans i auktionen, via nätbolaget Net4Mobility. Om Tele2 och Telenor tillåts delta var för sig, som två olika budgivare i auktionen, kan Tres innehav i låga och mellanhöga band försämrats ännu mer genom att dessa två bolag kan stänga Tre ute även från 2,1 och 2,6 GHz-banden, med följderna att Tre endast innehar 2x10 MHz i 800 MHz-bandet, 2x5 MHz i 1800 MHz-bandet och 80 MHz TDD i 3,5 GHz-bandet. PTS måste därför förhindra att Tele2 och Telenor kan delta i auktionen var för sig, se vidare avsnitt 12 nedan.

11.4.2 PTS överväganden angående spektrumtaket

Tre saknar i Konsultationen en analys av varför spektrumtaket 120 MHz har valts och på vilket sätt det bevarar eller förbättrar konkurrensen.

Ett innehav på 60 MHz bestående av 2x10 MHz 2,6 GHz FDD och 40 MHz 2,6 GHz TDD, vars egenskaper är väsentligt sämre än motsvarande FDD-spektrum, kan inte likställas med det nästan dubbelt så stora innehav som spektrumtaket tillåter. Den kapacitet som kan erbjudas marknaden med ett sådant innehav kommer inte att vara konkurrenskraftig.

Av de mellanhöga banden används idag 1800 MHz, 2,1 GHz, 2,6 GHz FDD samt 2,6 GHz TDD av mobiloperatörerna för att leverera täckning och kapacitet till stora kundgrupper. De nationella operatörerna använder dessa fyra band i varierande grad, där olika band är olika viktiga för respektive operatör beroende på den historiska tillgången till spektrum och gjorda investeringar. För 4G- trafik, som är dominerande idag, är innehaven i 1800 MHz- och 2,6 GHz-banderna centrala för Net4Mobility samt Telia medan innehaven i 2,1 GHz- och 2,6 GHz-banderna är centrala för Tre. Innehavet i 2,1 GHz-bandet är av särskild vikt och betydelse för Tre då det är Tres primära mellanband för 4G. Tre har gjort stora 4G-investeringar i 2,1 GHz-bandet och Tres nät är till sin täthet uppbyggt utifrån 2,1 GHz-bandets utbredningskaraktäristik. För Tres konkurrenter på marknaden har 2,1 GHz-bandet inte denna betydelse för deras respektive nuvarande 4G-nät.



1800 MHz och 2,1 GHz-banderna har till sin karaktäristik, betydelse för operatörerna och funktion på marknaden avsevärt större likheter än vad 2,1 GHz och 2,6 GHz har. Stora delar av 1800 MHz-tillstånden löper ut 2027, dvs. bara två år efter det att 2,1 GHz-tillstånden löper ut. Notera att det är samma tidskillnad som mellan då 2,1 GHz och 2,6 GHz-tillstånden löper ut.

Genom beslutet att samauktionera 2,1 GHz och 2,6 GHz-banderna har PTS aktivt beslutat att

- samauktionera frekvensband som är uppenbart mindre närbesläktade med varandra än vad 1800 MHz och 2,1 GHz-banderna är, och
- ställa den minsta av de fyra mobiloperatörernas centrala mellanhöga band (2,1 GHz) till marknads förfogande, medan de tre större operatörernas motsvarande mellanhöga band (1800 MHz) inte ställs till marknads förfogande.

Detta beslut ställer alldeles särskilda krav på PTS att införa mekanismer för att säkerställa och skydda konkurrensen på marknaden. Om så inte sker missgynnas den minsta operatören aktivt och aktörerna behandlas inte på ett likvärdigt sätt då den minsta operatören har betydligt mer att förlora än de andra operatörerna.

PTS är analysen skyldig varför 2,1 GHz och 2,6 GHz-banderna samauktioneras och inte 1800 MHz och 2,1 GHz-banderna, vilket hade varit mer logiskt och skapat mer jämlika förhållanden i auktionen. Praktiska skäl, såsom att dessa tillstånd löper ut först och ett av dem dessutom samtidigt med 900 MHz-bandet, kan inte anses vara en godtagbar förklaring.

Kvarstår beslutet att samauktionera endast dessa två frekvensband, är det nödvändigt att ett övergripande spektrumtak som inkluderar också 1800 MHz-bandet uppställs eftersom detta är det enda sättet för PTS att skapa likvärdiga spelregler i auktionen. Det finns gott om välfungerande exempel från andra europeiska länder på övergripande spektrumtak som inkluderar spektrum som inte är del av en auktion. Utan övergripande tak kommer Tre kraftigt missgynnas i den kommande auktionen och i praktiken bli diskriminerat.

Den skada som kan åsamkas Tre kan inte läkas i en auktion av 1800 MHz-bandet två år senare, då skadans omfattning kommer vara av sådan magnitud att styrkeförhållandena på den svenska marknaden kommer vara förändrade i grunden.

11.5 Spektrumtaken avviker från PTS egen praxis

Att inte säkerställa att samtliga tre infrastrukturer och fyra mobiloperatörer kan få tillgång till nu aktuellt spektrum avviker från myndighetens egen tillämpning i tidigare genomförda spektrumauktioner.



I Spektrumstrategin påtalas vikten av konkurrens mellan ett flertal infrastrukturer och operatörer¹⁰ och så sent som inför 3,5 GHz-auktionen uttalade PTS följande:

“Sammantaget präglas de aktuella marknaderna av effektiv konkurrens. Det finns tre betydande aktörer som tillhandahåller nätkapacitet på grossistmarknaden och fyra etablerade aktörer på slutkundsmarknaden. En fortsatt effektiv konkurrens i grossistledet är av stor vikt för att slutanvändarna, privatpersoner och företag, ska kunna ta del av de nya typer av tjänster som utvecklingen och denna tilldelning skapar potential för.”¹¹

”Tilldelningen av 300 MHz i 3,5 GHz-bandet påverkar på kort och medellång sikt en aktörs möjligheter att tillhandahålla 5G-tjänster. [...] För att lindra verkningarna av ett potentiellt inträdeshinder för 5G-tjänster avser myndigheten därför, vid denna tilldelning, att **säkra frekvensutrymme för minst tre, från varandra oberoende, tillståndshavare som kan tillhandahålla nätkapacitet baserat på spektrum i 3,5 GHz-bandet.**”¹²

I 3,5 GHz-auktionen beslutade PTS av ovan skäl om ett spektrumgolv som säkerställde minst tre tillståndshavare i bandet. Som berörts i bl.a. avsnitt 11.3.2 ovan gör många av de argument som myndigheten anförde avseende behovet av spektrum för att kunna tillhandahålla 5G-tjänster sig även gällande avseende nu aktuella frekvensband.

Vidare har PTS angående 800 MHz-bandet, som är ett med 900 MHz-bandet utbytbart lågt frekvensband som också omfattar 2x30 MHz, beslutat att säkerställa minst tre tillståndshavare för att konkurrensen på slutkundsmarknaden skulle bibehållas. Den motivering som PTS nu har framfört för att inte säkerställa tre tillståndshavare i 900 MHz-bandet framstår i ljuset av sistnämnda tilldelning som särskilt ologisk och inkonsekvent.

11.6 *Tres förslag till spektrumtak och spektrumgolv*

Tre redogör i detta avsnitt för de förslag till spektrumtak och spektrumgolv som Tre vill föreslå

Förslagen är utformade för att uppfylla flera syften:

- 1) Marknaden ska ges utrymme att ge uttryck för värdet av spektrum
- 2) Hög spektrumeffektivitet ska uppnås och hamstring förhindras
- 3) Konkurrensen ska skyddas och främjas
- 4) Utbyggnad av mobilnät i Sverige, specifikt 5G, ska stimuleras

Nya aktörer ska ges möjlighet att träda in på marknaden. Tre delar uppfattningen att de villkor som sätts upp för att bevara och främja konkurrensen skall vara så lite begränsande som möjligt och Tres förslag är utformade med det som grund.

¹⁰ PTS (2014), Spektrumstrategi, p. 45-46

¹¹ PTS (2019), Konsultation inför planerad tilldelning av frekvensutrymme i 2,3- och 3,5 GHz-banden samt tilldelning av frekvensutrymme för lokala tillstånd, p. 27.

¹² PTS (2019), Konsultation inför planerad tilldelning av frekvensutrymme i 2,3- och 3,5 GHz-banden samt tilldelning av frekvensutrymme för lokala tillstånd, p. 28.



11.6.1 Spektrumgolv alternativt reservation av block för 900 MHz-bandet

PTS nuvarande förslag ger möjlighet för en situation på marknaden där två infrastrukturer innehar 88 % av allt lågband på marknaden.

För att främja konkurrensen bör PTS sätta regler som omöjliggör sådan koncentration och som främjar konkurrensen. Tre föreslår följande två sätt som det kan uppnås på:

- a) Ett spektrumgolv på 2x10 MHz för tre operatörer

eller

- b) Ett block om 2x10 MHz som viks till förmån för operatörer vars befintliga lågbandsinnehav är mindre än 2x20 MHz då auktionen startar.

Förslag a) innebär att konkurrensen med tre nät som kan verka på marknaden säkerställs och främjas men förhindrar inte ett nyinträde på marknaden. Skulle fler än tre budgivare vara intresserade av 2x10 MHz i 900 MHz-bandet uppstår ett utbudsunderskott och ett auktionsförfarande får avgöra utfallet.

Förslag b) säkerställer att minst tre nät kan verka på marknaden, det förhindrar inte ett nyinträde och det lämnar större utrymme än förslag a) för marknaden att sätta ett pris på stora delar av tillgängligt spektrum. Skulle mer än en operatör kvalificera sig får en auktion avgöra priset på detta block.

PTS förslag att sätta ett tak på 2x20 MHz vilket skulle tillåta att endast två budgivare att köpa allt tillgängligt spektrum är unikt för Sverige. De flesta europeiska länder, inklusive Sveriges närmaste grannar, har infört villkor vilka säkerställer minst tre tillståndshavare då man tilldelar lågbandsspektrum (< 1 GHz):

- Danmark som satte villkor som garanterade 2x10 MHz för minst tre tillståndshavare i antingen 700 MHz eller 900 MHz (2019).
- Norge som satte villkor som garanterade att de två största operatörerna inte kunde köpa mer än 2x10 MHz var då 2x30 MHz 700 MHz tilldelades (2019).
- Finlands som satte ett spektrumtak på 2x10 MHz då 2x30 MHz 700 MHz tilldelades
- Litauen som satte ett tak på ett block per budgivare då tre spektrumblock 700 MHz tilldelades (2021).
- Lettland som satte ett tak på ett block per budgivare då tre spektrumblock 700 MHz tilldelades (2022).

11.6.2 Spektrumgolv och spektrumtak för 2,1 och 2,6 GHz-banden

Tres förslag för de mellanhöga banden består av två komponenter, ett spektrumgolv och ett kompletterande spektrumtak.



Ett spektrumgolv på 2x20 MHz för tre operatörer, där man kan välja placering i antingen 2,1 GHz eller 2,6 GHz FDD, säkerställer en miniminivå av mellanhögt spektrum för att tre nätinnehavare ska kunna verka på marknaden samtidigt som det lämnar mycket spektrum kvar för marknaden att konkurrera om.

För att ytterligare skydda mot spektrumhamstring föreslår Tre även ett *kompletterande* spektrumtak för mellanhöga band om 190 MHz (för 1800 MHz/2,1/2,6 GHz).¹³

Ett exempel på ett land som nyligen framgångsrikt använt liknande mekanismer för att säkra och främja konkurrensen utan att förstöra en fungerande marknad är Danmark. Såväl i 700/900 MHz/2,3 GHz-auktionen våren 2019 som i 1500 MHz/2,1/2,3/3,5/26 GHz-auktionen våren 2021 kunde den danska tillsynsmyndigheten på så sätt uppnå samma syften som listas ovan.

12 Närståenderegeln

Utöver frågan om spektrumtak är även frågan om vilka aktörer som tillåts delta i auktionen avgörande för resultatet. Som Tre berört ovan kan de konkurrensbegränsande utfall som redovisats i avsnitt 11.3.1 respektive 11.4.1 ovan förvärras ytterligare om Tele2 och Telenor tillåts, samt väljer, att delta i auktionen var för sig.

PTS säger inget om utformningen av närståenderegeln i Konsultationen. Då 3,5 GHz-auktionen innebar att en begränsningsregel avseende dessa parter förvärv först infördes av PTS, men sedermera togs bort för att enbart regleras av närståenderegeln, vilken inte hindrar Tele2 och Telenor att delta i auktioner var för sig, finns det anledning att tro att det sistnämnda gäller även här.

Om Tele2 och Telenor tillåts delta var för sig i auktionen kan resultatet bli att Tre stängs ute inte bara från 900 MHz-bandet utan även från 2,1 och 2,6 GHz-bandet, med följderna att bolaget enbart har 2x10 MHz i 800 MHz-bandet, 2x5 MHz i 1800 MHz-bandet (där tillståndet löper ut snart) samt 80 MHz i 3,5 GHz-bandet kvar. En sådan utgång skulle vara förödande för Tre.

Tre vidhåller därför sin sedan länge anförda ståndpunkt att PTS måste begränsa Tele2:s och Telenors möjligheter att förvärva spektrum i auktionerna så att Tele2 och Telenor enbart tillåts delta via det gemensamma nätbolaget Net4Mobility. Utöver ovan nämnda skäl kan också tidigare angivna skäl, såsom ett informationsövertag i auktionen och överträdelse av samarbetsförbudet, nämnas. En liknande begränsningsregel används bl.a. i Danmark avseende Telia och Telenor som gemensamt äger TT-Netværket, och som innebär att enbart sistnämnda bolag tillåts förvärva spektrum i danska spektrumauktioner.

¹³ Genom att låta villkoret gälla efter den 1 januari 2028, men kommuniceras redan nu, skulle villkoret bli mindre begränsande eftersom tillståndshavare med stora innehav i 1800 MHz-bandet får större flexibilitet.



Undertecknad står givetvis till tjänst för det fall PTS har frågor eller önskar diskutera ovanstående skrivelse vidare.

Josefine Jonsson