Hearing 1800 MHz-bandet

Spektrummarknadsavdelningen

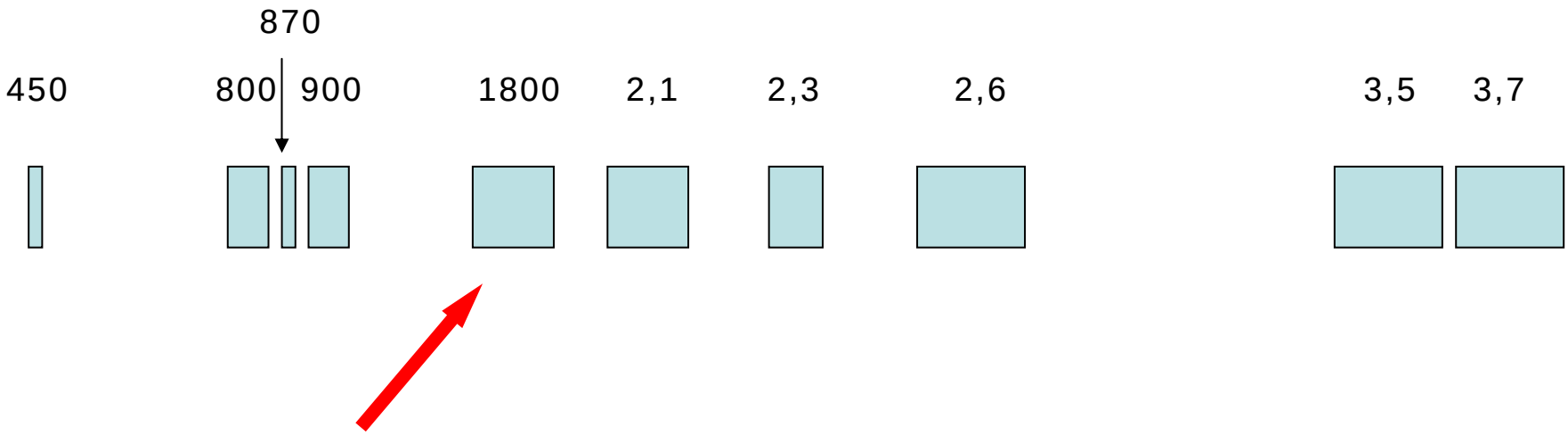
9 mars 2010

PTS

Syfte med denna hearing

- Informera om läget i arbetet med 1800-bandet
  - Vad har hänt sedan senaste hearingen
  - Återkoppling på inkomna kommentarer och synpunkter efter senaste hearingen
- Ta del av marknadens synpunkter på förslag på upplägg av auktionen i 1800 MHz-bandet
- Skriftliga synpunkter lämnas senast 9 april 2010.

Band för blocktilldelning (under 4 GHz)

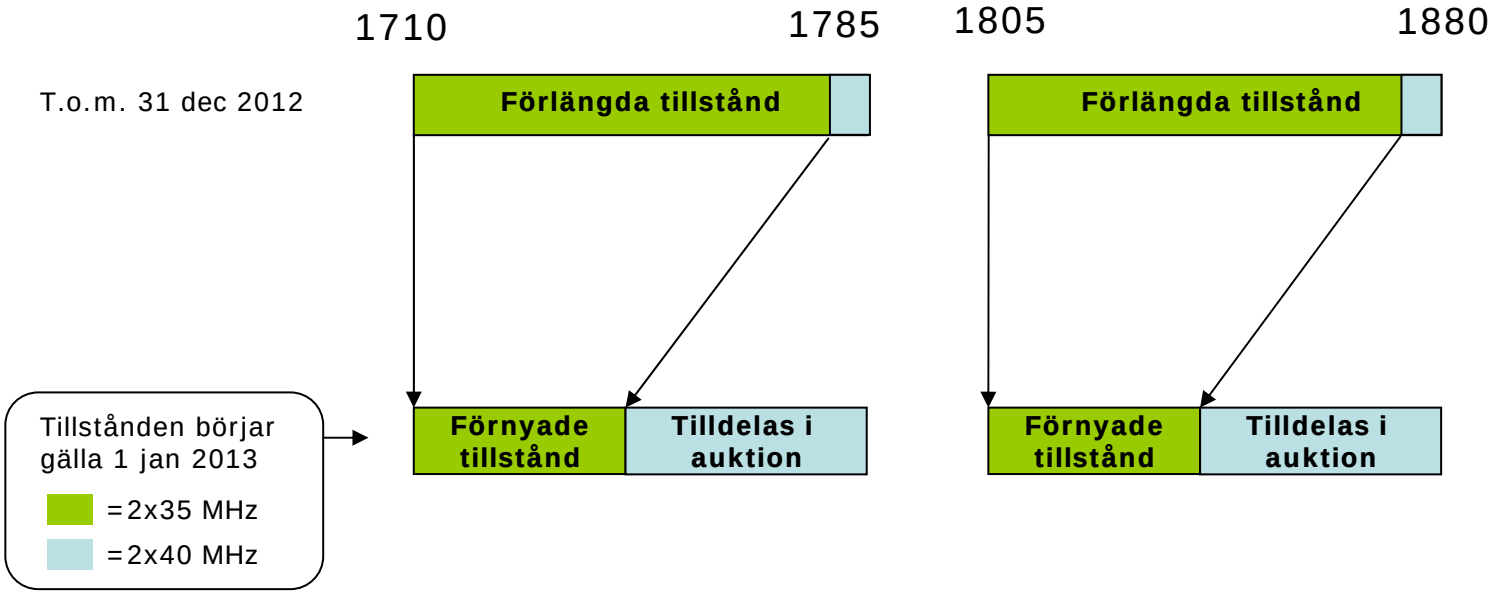


1800 MHz-bandet (1710-1785/1805-1880 MHz)

Bakgrund

- PTS beslutade i februari 2010 att:
  - Tele 2, Telenor och TeliaSonera får behålla 2x10 MHz vardera
  - Spring Mobil AB får 2x5 MHz
  - De förnyade tillstånden gäller från 1 januari 2013 till utgången av 2027
  - Befintliga tillstånd förlängs med två år till 31 december 2012 för möjliggöra omställning
- Resterande utrymme (2x40 MHz) tilldelas i en auktion
  - Tillstånden som tilldelas i auktionen gäller från 1 januari 2013

1800 MHz-bandet



Tidplan

Hearing 1	Remissvar förslag på beslut	Skriftliga synpunkter hearing 1	Beslut 1800 MHz förlängning	Hearing 2	**Skriftliga syn-punkter hearing 2**	Allmän inbjudan remiss	Allmän inbjudan	Auktion	Tillstånd börjar gälla
18 december 2009	19 januari 2010	21 januari 2010	slutet av februari 2010	9 mars 2010	9 april 2010	vår 2010	höst 2010	höst 2010	1 jan 2013

Auktionstidpunkt

- Auktionen är planerad till hösten 2010
  - Ej kombinerad med 800 MHz-auktionen
  - Ev förseningar i en auktion ska inte fördröja den andra auktionen
- Synpunkter från marknaden:
  - Ingen auktion ska försena den andra
  - 1800 före 800-auktionen
  - 800 före 1800-auktionen

Auktionsform

- Auktionen ska:
  - Fördela spektrum (2×40 MHz)
  - Placera fördelat och förlängt spektrum i bandet (2×75 MHz)
  - Garantera sammanhängande spektrum

- 2-stegs-auktion
  - Fas 1 fördelar spektrummängd genom en klockauktion
  - Fas 2 placerar spektrum (2×75 MHz)

- Synpunkter från marknaden:
  - En förauktion för de aktörer som inte har spektrum i 1800 MHz-bandet
  - I fas två – förhandling mellan operatörerna

Fas 1 – klockauktion

- Lämplig för likvärdiga tillstånd
- I fas 1 är priset är detsamma för alla auktionsobjekt
- Priset ändras (höjs eller sänks) tills budgivarnas sammanlagda efterfrågan på frekvensblock sammanfaller med utbudet
  - I varje budrunda fastställer PTS ett pris per frekvensblock och budgivarna anger hur många frekvensblock de vill ha till det aktuella priset
- Fas 1 omfattar 2x40 MHz

Allt spektrum har samma värde per MHz innan placeringen i fas 2 (värdeskillnaden mellan spektrum avgörs av placeringen)

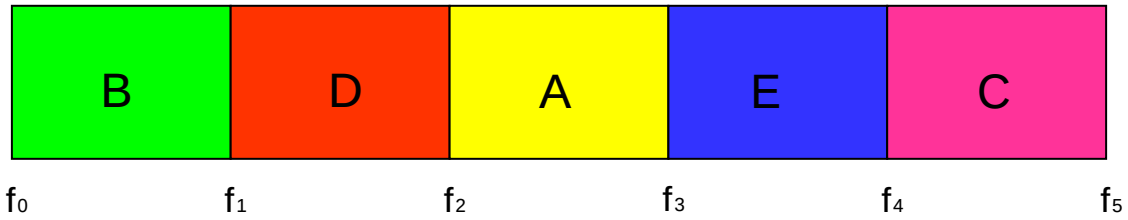
Fas 2 – placeringsomgång via SMRA

- I fas 2 sker placeringen i bandet
- Bruten sekretess (vi uppnår samma syfte som förhandling mellan operatörer)
- Vinnande budgivare från fas 1 deltar (frivilligt) liksom de fyra tillståndshavare som redan har tillstånd i bandet. Placeringsomgången omfattar således 2x75 MHz
- Budgivningen sker i flera budrundor tills ingen längre lägger bud. Den auktionsdeltagare som värderar en placering högst får denna placering.

Fas 2, forts

- Budgivarna bjuder på en relativ placering i bandet (t.ex. grön ruta i bilden nedan) – de exakta bandgränserna blir inte kända förrän fas 2 är avklarad
- Bandgränserna avgörs av den spektrummängd som respektive budgivare har köpt tillsammans med eventuellt tidigare förlängd spektrummängd

Se exempel nedan på hur fem aktörer (A, B, C, D och E) kan komma att placeras i fas 2.



Geografisk omfattning

- Nationella tillstånd

- Inga synpunkter från marknaden

Täckningskrav

- PTS ser inte behov av täckningskrav i 1800 MHz-bandet
- Det finns andra band som är mer lämpade för yttäckning än 1800-bandet

- Synpunkter från marknaden:
  - Kommentar har inkommit om att detta hänger ihop med spektrumtak
  - I övrigt inga synpunkter från marknaden

Tillståndstid

- Fortfarande under utredning
- Eventuellt beroende av ny lag
- De förnyade tillstånden i 1800 MHz-bandet har följande tillståndstid:
  - 1 januari 2013 – 31 december 2027

- Inga synpunkter från marknaden

Framtagande av tekniska villkor

- EU-kommissionsbeslut EC/766 (oktober 2009) fastslår:
  - att GSM och UMTS får användas i bandet
  - samt medger andra tekniker som kan samexistera
    - LTE och WiMAX (ECC/PT1 mars 2010)
    - På sikt ser PTS att en BEM – Block Edge Mask – tas fram i bandet (teknik- och tjänsteneutralitet)

Bandarrangemang - arbetshypotes

- Enheter om 2x5 MHz
- PTS arbetar aktivt internationellt med att ta fram en BEM
- Eventuellt undantag från tillståndsplikt (övre delen av bandet)

- Synpunkter från marknaden:
  - Undanta en delmängd i bandet från tillståndsplikt

Tekniska villkor, forts

- Tekniska villkor kan vara olika i olika delar av bandet. Exempelvis kan den del av bandet som gränsar mot DECT ha speciella villkor
- Undantag från tillståndsplikt (för GSM) två nautiska mil utanför Sveriges baslinje
  - MCV-operatörer tillåts verka utanför denna linje, dock utan skydd eller exklusivitet och med starkt begränsad effekt.
- Krav på samråd med FRA i enlighet med förlängningsbesluten i 1800 MHz-bandet.

Tekniska villkor – inomband (enligt preliminära resultat från ECC/PT1)

Frekvensseparerade tillstånd

- Olika för olika tekniker
- Kanalplan baserad på ”största” frekvensseparationen
- Störst separation för LTE/WiMAX mot GSM. 5,2 eller 5,3 MHz mellan yttersta GSM kanalen och centrumfrekvens hos LTE eller WiMAX.
- PTS möjligheter att påverka är begränsade då detta till stor del avgörs av EC.

Tekniska villkor – utomband (Enligt preliminära resultat från ECC/PT1)

- I bandet tillåtna teknologier (GSM, UMTS, LTE och WiMAX) kan samexistera med de flesta kringliggande teknologier utan större störrisk.
  - Basstation för inomhusbruk (UMTS, LTE, WiMAX) kan störa DECT. Olika tekniska begränsningar för detta utreds.
- Exempel på begränsningar som utreds är:
  - Effektbegränsning
  - Frekvensdelning (guardbands)
  - Fysisk separation (minimidämpning mellan basstationerna)
- PTS möjligheter att påverka är begränsade då detta till stor del avgörs av EC.

Spektrumtak

- Utgångspunkten för PTS är att ett spektrumtak, en utestängning eller en reservation endast ska användas om det finns särskilda skäl
- I PTS preliminära bedömning har vi hittills inte identifierat några sådana tungt vägande skäl

- Marknadens synpunkt:
  - Det ska finnas spektrumtak

Spektrumtak, forts

- PTS tittar främst på aspekter som t.ex.
  - Kan en ny aktör att komma in på marknaden och konkurrera?
  - Hur många aktörer finns det i bandet?
  - Hur olika aktörers ”frekvensportfölj” kan komma att se ut efter auktionen?

- Utifrån ovanstående har PTS bedömt att det inte finns behov av spektrumtak i 1800 MHz-bandet
  - En ny aktör kan komma in på marknaden och konkurrera
  - Flera aktörer i bandet i och med beslutet om förlängning
  - Ingen aktör kan få mer än 44 procent i de högre banden
  - Inte en kritisk resurs på samma sätt som lägre band

Spektrumtak forts

Tabellen nedan visar hur mycket frekvenser varje operatör har i respektive band. Oavsett om vi har spektrumtak eller inte kan ingen aktör få mer än 50 procent i de högre banden.

	1800 MHz (förnyade tillstånd)	**1800 MHz** (tilldelas i auktion)	**2100 MHz**	**2600 MHz**	**Totalt innehav i högre band** (innan auktion)	**Andel av den totala frekvensmängden i högre band för resp operatör om denne köper allt, 40 MHz, i auktionen** (totalt innehav för resp operatör)
Tele2	2x10	?	2x10	2x20	2x40	39 % (2x80)
Telenor	2x10	?	2x20	2x20	2x50	44 % (2x90)
TeliaSonera	2x10	?	2x10	2x20	2x40	39 % (2x80)
Spring Mobil	2x5	?			2x5	22 % (2x45)
HI3G		?	2x20	2x10	2x30	34 % (2x70)
Ny aktör		?				20 % (2x40)
Totalt	**2x35**	**2x40**	**2x60**	**2x70**	**2x165**	**2x205**

FRÅGOR

Synpunkter

- Skriftliga synpunkter lämnas senast 9 april 2010

Kontaktuppgifter

- Anna Helmersson, projektledare
  anna.helmersson@pts.se

- Johan Hansson, stf projektledare
  johan.hansson@pts.se

- PTS växel: 08-6785500