



Post- och telestyrelsen arbetar för
att alla i Sverige ska ha tillgång till
bra telefoni, bredband och post.

700 MHz-bandet

Informationsmöte om auktionsregler

4 maj 2018

Agenda

1. Inledning
2. Tidsplan
3. Auktionsregler
 - Huvuddelen
 - Placeringsdelen
 - Exempel
4. Avslutning

Tilldelningsprocessen och tidsplan



Genomförande av auktionen

- Simultan multirundeauktion med begränsad flytträtt och frekvensgeneriska tillståndstyper
- Elektronisk auktion över internet
 - Huvuddel – frekvensgeneriska tillståndstyper
 - Placeringsdel – placering av tillstånden

Typ	Tillstånd	Antal tillstånd	Specifika frekvenser (huvuddelen)	Placeras inom frekvensområde
A	FDD (2×10 MHz) förenat med täckningskrav	1	Nej	713–733 MHz Upplänk 768–788 MHz Nedlänk
B	FDD (2×5 MHz) utan täckningskrav	2	Nej	
C	SDL1 (1×5 MHz)	1	Ja	738–743 MHz
D	SDL2-4 (1×5 MHz)	3	Nej	743–758 MHz

Förberedelser

- Budgivarmanual, inloggningsuppgifter etc. distribueras till de som inkommit med en godkänd ansökan
- Budgivarna i auktionen är själva ansvariga för:
 - Sitt eget deltagande, exempelvis att datorer, uppkoppling och övrig utrustning fungerar
 - Att rätt personal deltar
 - Säker förvaring av inloggningsuppgifter
- PTS kommer att genomföra en provauktion
 - Testa utrustning
 - Förståelse för auktionens båda delar

Auktionsregler – definitioner

- Budrätt – Maximala antalet tillstånd budgivaren får bjuda på i aktuell runda. Bestäms av det lägsta av budrätt och aktivitet i föregående runda.
- Aktivitet – Summan av aktivitet från en budgivares icke tillbakadragna gällande högsta bud och nya bud i rundan.
- Gällande högsta bud – Det för närvarande vinnande budet om auktionen skulle avslutas.
- Förlängning – Förlänger budrundan för den budgivaren. Varje budgivare har tre förlängningar i auktionen.

Auktionsregler – huvuddelen

- PTS publicerar kommande runda i auktionssystemet
 - Varje runda pågår under en viss tid som bestäms i förväg
- PTS bestämmer inför varje runda om budnivån för varje tillstånd
 - Tillstånd som i föregående runda fick nya bud eller höjning av gällande högsta bud får ny budnivå
- Budgivare har i varje runda möjlighet att:
 - Lägga nya bud
 - Dra tillbaka gällande högsta bud
 - Stå fast vid sina gällande högsta bud
 - Använda en förlängning
 - Höja gällande högsta bud

Auktionsregler – huvuddelen

- Budgivaren får endast dra tillbaka ett gällande högsta bud
- Budgivare får dra tillbaka gällande högsta bud om:
 - En delmängd av buden inte blev gällande högsta bud
 - Det gällande högsta budet inte är på tillstånd typ A
 - Budgivaren inte lägger ett nytt bud på samma typ av tillstånd som det tillbakadragna budet
 - Budgivaren lägger ett nytt bud på tillstånd typ A i samma runda
- Tillstånd där gällande högsta bud har blivit tillbakadraget står utan gällande högsta bud
 - Detta påverkar inte budnivån i nästkommande runda

Auktionsregler – huvuddelen

- Förlängning
 - Förlänger endast rundan för budgivaren som förlängt den – samma regler gäller för den förlängda rundan
- En budgivares budrätt kan aldrig höjas i auktionen
 - Höjning av gällande högsta bud innebär inte en ökning i budrätt (ej nytt bud)
- Spektrumtak tillser att ingen bjuder för mer än totalt 40 MHz upp- och nedlänk
- Huvuddelen avslutas när en runda genomförts utan nya bud
 - Därefter informerar PTS om när placeringsrundan kommer att genomföras

Auktionsregler – placeringsrundan

- Placeringsrundan består av en runda där budgivarna får bjuda på placering av vunna tillståndstyper
 - Auktionssystemet presenterar möjliga placeringar
 - Garanterar samtliga vinnare angränsande tillstånd i FDD respektive SDL
 - Definierade budnivåer tillämpas inte i placeringsrundan
- PTS identifierar samtliga möjliga alternativ till tillståndsplaceringar med tillhörande summa från placeringsbuden
- Slutlig placering av tillstånden är det alternativ som genererar högst summa från placeringsbuden

Auktionsregler – placeringsrundan

- Budgivare betalar eventuellt en auktionslikvid för sin placering enligt regler om alternativkostnad, vilket definieras som:
 - Summan av placeringsbuden av det högsta alternativet om budgivaren bjudit 0, minus summan av placeringsbuden av det vinnande alternativet exklusive budgivarens bud
- Auktionslikviden från placeringsrundan måste uppfylla följande:
 - Summan av likvider kan inte överstiga summan av deras placeringsbud
 - Summan av likvider måste vara minst alternativkostnaden
 - Summan av likvider måste vara det lägsta som uppfyller ovanstående villkor,
 - Summan av differensen upphöjt till två mellan varje budgivares likvid att betala och alternativkostnad ska vara så liten som möjligt

Exempel på auktion

- Två budgivare, X och Y
- Anta att budnivåerna ökar med 5 procent per budrunda

Tillstånd	Innehåll	Lägsta bud	Aktivitet per tillstånd
A	FDD 2×10 MHz med täckningskrav	20	2
B1	FDD 2×5 MHz	10	1
B2	FDD 2×5 MHz	10	1
C	SDL 1×5 MHz	5	1
D1	SDL 1×5 MHz	5	1
D2	SDL 1×5 MHz	5	1
D3	SDL 1×5 MHz	5	1

Exempel – budrunda 1

- X bjuder på B1, B2, D1 och D2.
- Y bjuder på A och B1.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 3

Resultat budrunda 1

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
Y (20)	X (10) Y (10)	X (10)		X (5)	X (5)	

Exempel – budrunda 2

- X bjuder på B1, höjer B2.
- Y gör inget.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 3

Resultat budrunda 2

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
Y (20)	X (10,5) Y (10)	X (10,5)		X (5)	X (5)	

Exempel – budrunda 3

- X gör inget.
- Y bjuder på B1.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 3

Resultat budrunda 3

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
Y (20)	X (10,5) Y (11,1)	X (10,5)		X (5)	X (5)	

Exempel – budrunda 4

- X drar tillbaka bud på B2, och bjuder på A.
- Y gör inget.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 3

Resultat budrunda 4

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
X (21) Y (20)	Y (11,1)			X (5)	X (5)	

Exempel – budrunda 5

- X gör inget.
- Y bjuder på B2.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 2 (-1)

Resultat budrunda 5

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
X (21)	Y (11,1)	Y (11,1)		X (5)	X (5)	

Exempel – budrunda 6

- X gör inget.
- Y gör inget.

X aktivitet = 4

Y aktivitet = 2

Resultat budrunda 6

A	B1	B2	C	D1	D2	D3
X (21)	Y (11,1)	Y (11,1)		X (5)	X (5)	

Budrunða

	A	B1	B2	C	D1	D2	D3
1	Y (20)	X (10) Y (10)	X (10)		X (5)	X (5)	
2	Y (20)	X (10,5) Y (10)	X (10,5)		X (5)	X (5)	
3	Y (20)	X (10,5) Y (11,1)	X (10)		X (5)	X (5)	
4	X (21) Y (20)	Y (11,1)			X (5)	X (5)	
5	X (21)	Y (11,1)	Y (11,1)		X (5)	X (5)	
6	X (21)	Y (11,1)	Y (11,1)		X (5)	X (5)	

Aktivitet

X = 4
Y = 3

X = 4
Y = 3

X = 4
Y = 3

X = 4
Y = 3

X = 4
Y = 2 (-1)

X = 4
Y = 2

Exempel – placeringsrundan

- I SDL delen är ingen budgivning nödvändig
- Budgivare X möjliga placeringar för A
 - FDD1 & FDD2 eller FDD3 & FDD4
- Budgivare Y möjliga placeringar för B1 och B2
 - FDD1 & FDD2 eller FDD3 & FDD4

	FDD1 & FDD2	FDD3 & FDD4
X	10	0
Y	8	0

X betalar $8 - 0 = 8$

Y betalar 0

Följ PTS arbete med 700 MHz-tilldelningen

PTS pågående remiss: Sista dag för skriftligt yttrande är den 25 maj 2018.

700-sidan: www.pts.se/700MHz

Kontakt:

Morgan Westring 08-678 55 71

Karoline Boström 08-678 56 20

700MHzbandet@pts.se