

Vår referens: 26-6079

Övergripande inriktning för Allmän inbjudan del 2 avseende 1500 MHz-bandet

Konsultation 27 oktober till 26 november 2026

PTS ska tilldela tillstånd att använda radiosändare i frekvensbandet 1500 MHz (1427–1517 MHz) genom auktion. Detta dokument beskriver PTS övergripande inriktning för villkor som tillstånden att använda radiosändare kommer att förenas med, regler för auktionsförfarandet och behovet av konkurrensfrämjande åtgärder. Detaljerade villkor och regler i Allmän inbjudan del 2 (AI del 2) planeras att presenteras för samråd under det andra kvartalet 2027.

Den information avseende process och preliminär tidplan som presenterades i maj är fortfarande gällande¹.

Marknadens aktörer ges genom denna konsultation information om övergripande inriktning och tillfälle att lämna synpunkter. Skriftliga synpunkter skickas till: 1500MHz@pts.se senast den 26 november. Utifrån inkomna synpunkter gör PTS en bedömning om det finns behov att ändra inriktningen.

¹ [slutlig---information-infor-planerat-auktionsforfarande-for-tilldelning-av-tillstand-i-1500-mhz.pdf](#)

1. Inledning

1500 MHz-bandet är internationellt harmoniserat för markbundna system som kan tillhandahålla trådlösa kommunikationstjänster för endast nedlänk enligt EU-kommissionens genomförandebeslut (EU) 2015/750² ändrat genom EU-kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/661³.

2. Mål med tilldelningen

PTS föreslår följande mål för tilldelningen av tillstånd i det aktuella frekvensutrymmet. Målen kan komma att ändras och ska beslutas av PTS styrelse.

2.1 Effektmål

- Tilldelningen ska bidra till att maximera samhällsnyttan av radiospektrum i Sverige över tid.
- Auktionen ska utformas så att den främjar konkurrens till nytta för slutanvändarna.
- Tilldelningen ska bidra till den fortsatta digitaliseringen av Sverige på ett säkert sätt.

2.2 Resultatmål

- Förbereda och genomföra tilldelning av nationella blocktillstånd genom auktion med inriktningen att 90 MHz i 1500 MHz-bandet tillgängliggörs.
 - a. Förutsättningarna för tilldelningen bör vara väl kända i god tid inför att auktionen startar och tillstånden börjar gälla.
 - b. Auktionen bör ha genomförts under inledningen av 2028, preliminärt under det första kvartalet 2028.

3. Blockstorlek och geografisk omfattning

Inriktningen är att aktuellt frekvensutrymme i 1500 MHz-bandet delas upp i 18 frekvensblock om 5 MHz och att tillstånd tilldelas som nationella tillstånd.

² Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2015/750 av den 8 maj 2015 om harmonisering av frekvensutrymmet 1452–1492 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i unionen

³ Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/661 av den 26 april 2018 om ändring av genomförandebeslut (EU) 2015/750 om harmonisering av frekvensutrymmet 1452–1492 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i unionen vad gäller dess utvidgning i de harmoniserade frekvensutrymmena 1427–1452 MHz och 1492–1517 MHz

PTS avser att besluta att begränsa antalet tillstånd i 1500 MHz-bandet. Totalt tillgängliggörs 18 block om 5 MHz vardera (se Figur 1). Ett tillstånd kan bestå av flera block.

Figur 1 Av figuren framgår blockindelningen i 1500 MHz-bandet.

Block	1500 MHz-bandet (kompletterande nedlänk)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Frekvensområde [MHz]	1427 1432	1432 1437	1437 1442	1442 1447	1447 1452	1452 1457	1457 1462	1462 1467	1467 1472	1472 1477	1477 1482	1482 1487	1487 1492	1492 1497	1497 1502	1502 1507	1507 1512	1512 1517
Blockstorlek [MHz]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

PTS bedömer att tillstånden ska vara nationella. Detta möjliggör kombination med upplänk i frekvensband med stöd genom standardisering samt en flexibel och effektiv utbyggnad över hela landet.

4. Tillståndstid

Inriktningen är att tillståndstiden bestäms till 24 år och 10 månader.

Av lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation framgår att tillstånd att använda radiosändare i ett harmoniserat frekvensutrymme avsett för trådlösa bredbandstjänster som huvudregel ska meddelas för minst 15 år, med möjlighet till förlängning så att den sammantagna tillståndstiden blir minst 20 år. Tillståndstiden ska bestämmas utifrån en helhetsbedömning av relevanta faktorer⁴. Exempelvis ska framtida förändringar i radioanvändningen, den tekniska utveckling som kan väntas och den tid som krävs för att uppnå ett rimligt ekonomiskt utbyte av utrustningen beaktas. PTS anser vid en helhetsbedömning att 24 år och 10 månader utgör en skälig giltighetstid, särskilt med beaktande av behovet av investeringstrygghet. Inriktningen ligger i linje med de tillståndstider PTS har tillämpat i band harmoniserade för trådlösa bredbandstjänster tidigare.

5. Tekniska villkor

Inriktningen är att tillstånden förenas med tekniska villkor som säkerställer en effektiv frekvensanvändning. Villkoren ska vidare utgå från principen om teknik- och tjänsteneutralitet. Därigenom möjliggörs ny och förändrad användning över tid.

⁴ Prop. 2021/22:136 s. 148.

Tillstånd i 1500 MHz-bandet kommer att förenas med de tekniska villkor som följer av EU-kommissionens genomförandebeslut (EU) 2015/750⁵ ändrat genom EU-kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/661⁶. Ett urval av dessa, som är centrala för andra delar av konsultationen, beskrivs i avsnitt 5.1 till 5.3. Därutöver behandlas villkor om koordinering med andra länder i avsnitt 5.4.

5.1 Krav på basstationer inom tilldelat frekvensblock

Genomförandebeslutet anger inte någon obligatorisk gräns för EIRP⁷ inom blocket, utom för frekvensblocket 1512–1517 MHz. För övriga frekvensblock får medlemsstaterna fastställa en sådan gräns på högst 68 dBm/5 MHz, som får höjas för särskilda tillämpningar.

PTS inriktning är att tillståndshavaren ska uppfylla följande:

- Inom tilldelat frekvensblock, i frekvensutrymmet 1427–1512 MHz, får maximal medel-EIRP från basstationer inte överstiga 68 dBm/5 MHz.⁸
- Inom tilldelat frekvensblock, 1512–1517 MHz, får maximal EIRP inom blocket inte överstiga 58 dBm/5 MHz.⁹

5.2 Krav på basstationer för skydd av passiva tjänster inom 1400–1427 MHz

Följande krav följer av genomförandebeslutet och syftar till att skydda radioastronomitjänster och satellitbaserade tjänster för passiv jordobservation inom 1400–1427 MHz.

Tabell 2 - Gränsvärden gällande oönskad utstrålning inom 1400–1427 MHz från basstationer som använder 1427–1452 MHz.

Frekvensutrymme	Maximal effektnivå ¹⁰	Mätbandbredd
-----------------	----------------------------------	--------------

⁵ Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2015/750 av den 8 maj 2015 om harmonisering av frekvensutrymmet 1452–1492 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i unionen

⁶ Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2018/661 av den 26 april 2018 om ändring av genomförandebeslut (EU) 2015/750 om harmonisering av frekvensutrymmet 1452–1492 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i unionen vad gäller dess utvidgning i de harmoniserade frekvensutrymmena 1427–1452 MHz och 1492–1517 MHz

⁷ Ekvivalent isotrop utstrålad effekt

⁸ För block 1, 1427–1432 MHz, kommer kravet för skydd av passiva tjänster inom 1400–1427 MHz (se nedan), i praktiken innebära begränsad maximal EIRP (se även avsnitt 5.3).

⁹ Dessa krav (se även avsnitt 5.4) är avsedda att säkerställa kompatibilitet mellan trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster som använder frekvensblocket 1 512–1 517 MHz och mobila satellittjänster som använder frekvensbandet 1 518–1 525 MHz.

¹⁰ Med effektnivå avses här den nivå som uppmäts vid antennporten.

1400–1427 MHz	–72 dBW	27 MHz
---------------	---------	--------

PTS inriktning är att tillståndshavarens basstationer inom 1427–1452 MHz ska uppfylla gränsvärdet –72 dBW/27 MHz (enligt Tabell 2) i frekvensutrymmet 1400–1427 MHz.

5.3 Krav på basstationer i frekvensutrymmet 1492–1517 MHz för skydd av mobila satellittjänster

Kraven i genomförandebeslutet gällande basstationer som använder frekvensutrymmet 1492–1517 MHz är avsedda att ge lämpligt skydd för mobila satellittjänster (MSS) som använder frekvensutrymmet 1518–1559 MHz.

Tabell 3 - EIRP-gränser per cell i frekvensutrymme 1 518–1 559 MHz för basstationer som använder frekvensutrymmet 1492–1517 MHz.

Frekvensutrymme	Högsta EIRP ¹¹	Mätbandbredd
1 518–1 520 MHz	–0,8 dBm	1 MHz
1 520–1 559 MHz	–30 dBm	1 MHz

PTS inriktning är att tillståndshavarens basstationer inom 1492–1517 MHz ska uppfylla effektgränserna enligt Tabell 3 i frekvensutrymmet 1518–1559 MHz.

5.4 Villkor om koordinering med andra länder

Inriktningen är att införa villkor om koordinering med andra länder, vilka innebär att tillståndshavaren ska följa gällande koordineringsavtal mellan Sverige och andra stater.

6. Villkor om täckning och utbyggnad

Inriktningen är att inte förena tillstånd med villkor om täckning och utbyggnad i kommande tilldelning.

Som ovan nämnts är 1500 MHz-bandet internationellt harmoniserat för markbundna system som kan tillhandahålla trådlösa kommunikationstjänster för endast nedlänk. PTS konstaterar att frekvensbandet är lämpat för att bidra till att öka såväl kapacitet som täckning i mobilnäten. Eftersom 1500 MHz-bandet är begränsat till nedlänk skulle dock ett annat frekvensband behöva användas tillsammans med bandet för att åstadkomma en upplänk. PTS har i tidigare täcknings- och utbyggnadskrav endast ställt krav som går att uppfylla med

¹¹ I ett område med flera sektorer motsvarar värdet per "cell" värdet för en av sektorerna.

frekvenserna i det band som tillståndet omfattar, även om det varit tillåtet att uppfylla tillståndsvillkoren genom användande av andra frekvensband. PTS bedömer sammantaget att det inte är lämpligt att förena tillstånd med villkor om täckning och utbyggnad i tilldelningen av 1500 MHz-bandet.

7. Villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet

Efter PTS samråd av ansökningar med Säkerhetspolisen och Försvarmakten kommer de eventuella villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet presenteras i samrådet av Allmän inbjudan del 2.

Av 3 kap. 13 § förordningen (2022:511) om elektronisk kommunikation framgår att PTS ska samråda med Säkerhetspolisen och Försvarmakten i ärenden om tillstånd att använda radiosändare.¹² Samrådet ska syfta till att klarlägga om radioanvändningen enligt ansökan kan antas komma att orsaka skada för Sveriges säkerhet, och behovet av att förena sökta tillstånd med villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet och, om det finns sådant behov, vilka villkor som tillstånden bör förenas med.

PTS avser att förena tillstånd att använda radiosändare i det aktuella frekvensbandet med ett generiskt villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet. Preliminärt kommer ett sådant generiskt villkor utformas som ett krav på att tillståndshavaren ska vidta de tekniska och organisatoriska åtgärder som krävs för att säkerställa att radioanvändningen enligt tillståndet inte orsakar skada för Sveriges säkerhet. Utöver det generiska villkoret kan PTS utforma andra villkor till skydd för Sveriges säkerhet.

De villkor som blir aktuella kommer att presenteras i samrådet av AI del 2, efter att PTS samråd av ansökningar med Säkerhetspolisen och Försvarmakten har genomförts. PTS eftersträvar att sätta generella villkor som blir gällande för alla tillståndshavare.

Inriktningen är även att införa villkor om att inhämta samtycke från Försvarmakten vid installation av nya sändare och ändring av befintliga sändare i vissa kommuner. Det pågår en separat översyn av denna process som kan komma att påverka formuleringen och omfattningen av detta villkor.

¹² [Samråd av beslut begränsa antalet tillstånd och allmän inbjudan | PTS](#)

8. Auktionsförfarande

Inriktningen är att tilldela tillstånd genom en klockauktion med en mekanism för att helt ta bort risken för osålda auktionsobjekt från och med den andra klockrundan. Efter genomförd klockauktion följer en placeringsdel.

I klockauktionen bestäms hur mycket frekvensutrymme varje budgivare erhåller och i placeringsdelen bestäms var i frekvensbandet respektive frekvensmängd placeras. Av de 18 frekvensblocken om 5 MHz utgör block 2–18 auktionsobjekt och PTS bedömer i nuläget att de är tillräckligt lika varandra för att utgå ifrån samma lägsta bud och genomgå samma prisökningar i klockauktionen. Block 1 däremot föreslås tilldelas den som tilldelats block 2.

Klockauktionen består av klockrundor i vilka budgivarna bjuder på det antal block de önskar erhålla till det aktuella klockpriset (priset per block i varje klockrunda). I den första klockrundan är klockpriset lika med lägsta bud. Så länge efterfrågan är högre än utbudet höjer auktionsförrättaren klockpriset. Processen med prisökningar, i succesiva klockrundor, fortgår tills efterfrågan inte överstiger utbudet. Den sista klockrundan är alltså den klockrunda där efterfrågan inte längre överstiger utbudet. Bud som lagts i den sista klockrundan blir vinnande bud.

En mekanism för att helt ta bort risken för osålda auktionsobjekt kommer att tillämpas och vara en integrerad del av klockrundorna från och med den andra klockrundan.

9. Konkurrensfrämjande åtgärder

Inriktningen är att inte förena tilldelningen med någon konkurrensfrämjande åtgärd.

PTS analyserar kontinuerligt utvecklingen för mobila samtals- och datatjänster, där radiospektrum är en insatsvara. I sådana analyser ingår även en framåtblickande bedömning av den marknadens konkurrensvillkor.

De senaste åren har kännetecknats av att marknadsandelarna för de fyra stora operatörerna på slutkundsmarknaden för mobila samtals- och datatjänster har närmat sig varandra. Detta gäller såväl slutkundsintäkter som abonnemang. Konsumenter har stora möjligheter att byta operatör och det finns ett abonnentflöde mellan operatörerna. De senaste årens spektrumauktioner har resulterat i frekvensinnehav som ger operatörerna möjlighet att tillmötesgå olika slutkundsbehov, i dagsläget och framåt. Marknaden för mobila samtals- och datatjänster kännetecknas av fungerande konkurrens.

PTS bedömer att det i tilldelningen inte finns skäl att vidta konkurrensfrämjande åtgärder (exempelvis spektrumtak) för att upprätthålla en fungerande konkurrens på den aktuella marknaden.

10. Auktionslikvid

Inriktningen är att hela auktionslikviden betalas i anslutning till att beslut om tillstånd att använda radiosändare fattas och tillstånden börjar gälla.

I dagsläget finns det inga tillstånd för markbundna system som kan tillhandahålla trådlösa kommunikationstjänster i 1500 MHz-bandet, vilket innebär att de tillstånd som tilldelas kan börja användas omedelbart. Inriktningen för betalningsvillkoren är att auktionslikviden ska betalas vid ett tillfälle. Hela auktionslikviden betalas i anslutning till att beslut om tillstånd att använda radiosändare fattas vilket även utgör tidpunkten för när tillstånden börjar gälla (preliminärt under första kvartalet 2028). Betalningsvillkoren för denna tilldelning överensstämmer med de villkor som tillämpats vid andra tilldelningar av frekvensband som inte tidigare varit tilldelade för markbundna system som kan tillhandahålla trådlösa kommunikationstjänster.