

Spektrumavdelningen
Cecilia Östrand
Peggy Haase
08-678 57 58/08-678 55 80

Konsekvensutredning i fråga om Post- och telestyrelsens föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare

1 Inledning

Post- och telestyrelsen (PTS) avser att med stöd av 12 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation besluta om nya föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare. Föreskrifterna ersätter Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2010:8) om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare.

PTS redovisar härmed sin utredning enligt 4 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Förslaget till nya föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare bifogas denna konsekvensutredning.

Föreliggande konsekvensutredning är uppdelad så att kapitlen 1 – 8 gäller generellt för samtliga undantag i PTS föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för användning av radiosändare. I kapitel 9 redovisar PTS de specifika konsekvenser som följer av de ändringar som införs i föreskrifterna. De kostnadsmissiga konsekvenserna av ändringarna redovisas i den generella delen.

2 Syftet med föreskrifterna

2.1 Föreskrifternas rättsliga grund och ändamål

Radiospektrum är en begränsad naturresurs. För att använda radiosändare behövs tillstånd enligt 3 kap. 1 § i lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK). Av 3 kap. 4 § samma lag framgår att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om undantag från tillståndsplikt. Sådana undantag från tillståndsplikt får förenas med villkor som anges i 3 kap. 11 § punkterna 1-7 och 9 under förutsättning att det krävs för att undvika bland annat skadlig störning eller för att säkerställa ett effektivt frekvensutnyttjande i enlighet med 3 kap. 11 § 2 st. Ett undantag från tillståndsplikt kan också förenas med villkor enligt 3 kap. 11 a§ punkterna 1, 2 och 4.

Enligt 12 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation får PTS meddela sådana föreskrifter om undantag från tillståndsplikt enligt 3 kap. 1 § LEK som avses i 3 kap. 4 § samma lag.

De gällande föreskrifterna på området är Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2010:8) om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare.

3 Beskrivning av problemet och vad man vill uppnå med de nya föreskrifterna

Syftet med föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för radiosändare är att göra det möjligt för konsumenter och andra användare att utnyttja radioteknik för olika ändamål utan att behöva ansöka om tillstånd hos PTS.

Tillståndsplikten innebär både en administrativ börda och en kostnadsmässig börda i form av de avgifter som är förenade med tillstånden. Undantag från tillståndsplikt spelar en viktig roll på radiomarknaden inte bara för konsumenterna och konkurrensen utan också för innovation och tillväxt. Av PTS spektrumpolicy¹ framgår att PTS grundläggande inställning är att radioanvändning som inte medför någon påtaglig risk för skadlig störning och där andra hinder inte föreligger ska undantas från tillståndsplikt. PTS strävan är att verka för att fler radioanvändningar undantas från tillståndsplikt och att onödiga begränsningar i bestämmelser om undantag från tillståndsplikt tas bort.

¹ PTS-VR-2006:2.

Även av gällande gemenskapsrättsliga regelverk framgår att EU:s medlemsstater ska så långt som möjligt undanta radioanvändning från tillståndsplikt.

De föreslagna föreskrifterna möter det behov av ytterligare undantag från tillståndsplikt för användning av radiosändare som uppstår i och med den tekniska utvecklingen och marknadsbehovet. Vad gäller de andra förändringar som införs i de nya föreskrifterna är de främst ett resultat av tvingande kommissionsbeslut och behov om tydliggöranden.

4 En beskrivning av vilka alternativa lösningar som finns för det myndigheten vill uppnå

För att få använda radiosändare krävs tillstånd.² PTS kan meddela föreskrifter om undantag från tillståndsplikt.³ Följderna av om föreskrifter inte meddelas skulle vara att lagens krav på tillstånd skulle gälla för all användning av radiosändare. Det inkluderar allt från mobiltelefoner till walkie-talkie eller liknande konsumentprodukter. Alla som vill använda radiosändare skulle därvid vara tvungna att ansöka om tillstånd hos PTS vilket i sin tur till stor del skulle resultera i ökad administration, kostnader och tidsåtgång både för radioanvändarna och PTS. Dessutom skulle detta få negativa effekter för marknaden och för innovation och tillväxt, vilket beskrivs närmare under avsnitt 6. Många av undantagen är också tillkomna som följd av tvingande kommissionsbeslut.

5 Uppgifter om vem som berörs av regleringen

De som berörs av föreskrifterna är tillverkare, återförsäljare och användare av radioutrustning vars användning föreslås undantas från tillståndsplikt. Tillståndsplikt kan innebära en styrning mot att viss radioutrustning tillverkas genom att återförsäljare inte kan sälja den utrustning som kräver tillstånd. Användare av radioutrustning kan exempelvis vara ett företag som låter sina anställda använda mobiltelefoner eller en barnfamilj som har radiostyrda leksaker, mobiltelefoner, trådlös router, trådlöst billarm och jaktradio etc. som skulle vara tvungna att ansöka om tillstånd om inte undantagsföreskrifterna fanns. Användare av radioutrustning är också Försvarmakten och

² 3 kap. 1 § LEK.

³ 3 kap. 4 § LEK samt 12 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation (FEK).

Räddningstjänsten. I praktiken innebär det att samtliga juridiska och fysiska personer i Sverige samt besökare i Sverige berörs av föreskrifterna om undantag från tillståndsplikt.

6 Uppgifter om vilka kostnadsmässiga och andra konsekvenser regleringen medför

6.1 Ekonomiska konsekvenser för radioanvändare av att regler om undantag från tillståndsplikt införs

Införandet av de föreslagna föreskrifterna innebär, utöver att befintliga undantag fortsätter att gälla, även utökade undantag från tillståndsplikt för användning av radiosändare. Det innebär att vissa typer av radioanvändande som tidigare varit belagda med tillståndsplikt och därmed vidhängda avgifter inte längre är det. De lättnader som uppstår för berörda radioanvändare (myndigheter, företag och konsument) är främst att tidigare avgifter (finansiella kostnader) inte längre behöver betalas. Undantagsföreskrifterna innebär också att den tid som radioanvändarna tidigare fick lägga på ansökningar om tillstånd frigörs till annat (administrativa kostnader).

6.2 Vilka kostnader och konsekvenser uppstår utan regler om undantag från tillståndsplikt för användning av radiosändare

Utan regler om undantag måste radioanvändarna ansöka om tillstånd hos PTS.

För radioanvändare som ansöker om tillstånd uppstår dessutom administrativa kostnader för den tid de måste lägga ner för att ansöka om tillstånd och betala årsavgifter. Faktiska kostnader uppstår för tillståndshavarna i form av årsavgifter för tillstånden.

Det är svårt att bedöma exakt hur många radioterminaler som idag omfattas av undantagsföreskrifterna. Bland annat omfattas en stor mängd konsumentutrustning (mobiltelefoner, surfplattor, trådlösa routers, bil- och hemlarm, digitalkameror, radiostyrda leksaker, mobila spelkonsoler, hörselhjälpmedel, trådlösa barnvaktssystem, husdjurspejlar, jaktradio mm.). En grov kvantitativ uppskattning är att det rör sig om flera tiotals miljoner apparater i Sverige. Dessutom tillkommer utrustning som används yrkesmässigt, industriellt eller i annan företagsverksamhet (förutom många konsumentprodukter även t.ex. luftfarts- och sjöfartsradio, medicinteknisk utrustning och implantat, trygghetslarm, nivåmätare, RFID, lavinsändare, trådlösa mikrofoner, mobilbasstationer på fartyg och flygplan, godssparning, mätvärdesinsamling och fjärrstyrning för t.ex. elnät mm.). Denna användning omfattar uppskattningsvis åtminstone flera hundra tusen radiosändare.

Utöver ovanstående användning omfattar föreskrifterna även utländska användare som tillfälligt befinner sig i Sverige med motsvarande utrustning. Skulle all denna användning kräva tillstånd skulle PTS tillståndsadministration med tillhörande kostnader och avgifter behöva vara många gånger större än i dagsläget.

Normalt handlägger PTS tillståndsansökningar manuellt. Handläggningstiden och arbetsinsatsen varierar mycket beroende på ärendets komplexitet. Men även enkla och rutinmässiga ärenden innebär arbetskostnader, inte minst för fakturahantering av de årliga tillståndsavgifterna. PTS administrativa kostnader i det här fallet förs vidare till tillståndshavarna som en del av årsavgifterna för tillstånd. I dagsläget hanterar PTS ca. 55000 tillstånd och tar för detta ut 115 miljoner kronor om året.

Om all den ovan beskrivna radioanvändningen skulle kräva tillstånd, är PTS uppskattning baserad på ovanstående beskrivning av undantagsområden och PTS avgifter, att företagens administrativa och finansiella kostnader för tillstånden skulle uppgå till miljardbelopp.

Undantag från tillståndsplikt innebär inte bara fördelar. T.ex. ökar risken för störningar när PTS inte kan kontrollera hur många samtidiga radioanvändare som försöker använda samma frekvens på samma plats och vid samma tidpunkt. Radioanvändaren är därigenom inte garanterad samma nivå av skydd för sin radioanvändning som när denne har tillstånd. Emellertid är inte risken för störning i de undantagna frekvensbanden särskilt stor eftersom det i de flesta fall handlar om användning med låg effekt och kort räckvidd. Det innebär alltså att radiosändare kan befinna sig relativt nära varandra utan störningsrisk. Detta är också orsaken till att radioanvändning med högre effekter oftast är tillståndspliktig.

6.3 Beskrivning av reglernas effekt för företag

Dagens utbredning av trådlös kommunikation innebär att praktiskt taget alla företag berörs av regleringen. I Sverige tillverkas radioutrustning av allt från mycket stora internationellt verksamma koncerner till små företag. På samma sätt importerar, exporterar och säljs radioutrustning av såväl stora återförsäljarkedjor som små enskilda butiker. Slutligen använder samtliga företag på något sätt radioutrustning i sin verksamhet.

Som ovan angetts är syftet med föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för radiosändare att göra det möjligt för företag och andra användare att utnyttja radioteknik för olika ändamål utan den administrativa och kostnadsmissiga börda det innebär att söka och inneha tillstånd hos PTS. Det är inte alla sorters radioanvändning som går att undanta från individuell tillståndsplikt, men där

det är möjligt ska undantag från tillståndsplikt införas. Därmed är det övergripande syftet med föreskrifterna att ta bort onödig byråkrati vilket kan bidra till att utrustning kommer ut snabbare på marknaden. De nya föreskrifterna påverkar alla enskilda på samma sätt såtillvida att de inte behöver söka om tillstånd för användningen av de aktuella radiosändarna samt att de inte behöver betala de årliga avgifter⁴ som normalt utgår för tillståndsinnehav.

I och med undantag från tillståndsplikt minskas inträdeshindren till en mängd olika marknader för radioutrustning och radiobaserade tjänster. Företag som utvecklar, tillverkar eller säljer radioutrustning kan från början anpassa utrustningen till förutsägbara regler. Alternativet för företagen är ofta långvarigt lobbyarbete i internationella organ som t.ex. ITU för att allokera och peka ut specifika frekvenser för specifika produkter och tjänster. På liknande sätt kan nya företag etablera sig på marknader för radiobaserade tjänster utan att först försäkra sig om att de får tillgång till frekvenstillstånd för att kunna leverera sina tjänster. PTS bedömning är att undantag från tillståndsplikt har en i hög grad positiv effekt för innovation och effektiv konkurrens på marknader för radioutrustning och radiobaserade tjänster.

PTS uppfattning är att det är viktigt med en god balans mellan skyddad tillståndspliktig radioanvändning och användning som är undantagen från tillståndsplikt.

De föreslagna föreskrifterna medför sammanfattningsvis positiva effekter för företagens arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga och villkor i övrigt.

7 Bedömning av om regleringen överensstämmer med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen

Flera av de föreslagna bestämmelserna genomför beslut som antagits eller som förväntas antas av Europeiska kommissionen enligt det förfarande som anges i artikel 4 i radiospektrumbeslutet. Bestämmelserna följer, så noggrant som möjligt, beslutens ordalydelser.

⁴ PTS föreskrifter (PTSFS 2010:6) om avgifter.

Många bestämmelser om undantag baseras på beslut och rekommendationer från EU-kommissionen, CEPT⁵ och ECC⁶ men framför allt på PTS bedömningar och avvägningar mellan bland annat samhällsnytta och risk för störning. Undantagsbestämmelserna innebär att Sverige uppfyller de aktuella skyldigheter som följer av anslutningen till EU.

7.1 Teknik- och tjänsteneutralitet

Enligt 3 kap. 11 § LEK, som genomför EU-direktiv, 2009/140/EG, får PTS endast meddela villkor som innebär en begränsning av vilka elektroniska kommunikationstjänster eller vilka tekniker som får användas under förutsättning att vissa enligt lagen angivna förutsättningar är för handen. Den nya regleringen gällande teknik- och tjänsteneutralitet, som gäller från och med 1 juli 2011, omfattar även föreskrifterna om undantag från tillståndsplikt för användning av radiosändare. Genom de föreslagna föreskrifterna tar PTS ytterligare ett steg mot att göra villkoren kring radioanvändning mer teknik- och tjänsteneutrala.

Principen om teknik- och tjänsteneutralitet kan emellertid inte få fullt genomslag. Det kan av olika skäl vara nödvändigt att göra avsteg från dessa principer, t.ex. om det krävs för att undvika skadlig störning och för att säkerställa ett effektivt frekvensutnyttjande.⁷ Skadlig störning innebär bland annat att funktionen hos en radionavigationstjänst äventyras eller att en radiokommunikationstjänst allvarligt förhindras eller försämras.⁸

Mot bakgrund av detta har vissa av de undantag som föreslås i föreskrifterna begränsningar i form av tekniska villkor för att förhindra att skadlig störning uppstår och för att säkerställa att frekvensutrymmet utnyttjas effektivt.

8 Bedömning av om särskilda hänsyn behöver tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande och om det finns behov av särskilda informationsinsatser

Eftersom de föreslagna bestämmelserna i jämförelse med de tidigare föreskrifterna medför utökade undantag från tillståndsplikt är PTS bedömning att föreskrifterna bör träda i kraft så snart som möjligt, mot bakgrund av de

⁵ European Conference of Postal and Telecommunications Administrations.

⁶ Electronic Communications Committee.

⁷ 3 kap. 11 § LEK.

⁸ 1 kap. 7 § LEK.

tidsfrister som gäller för aktuella kommissionsbeslut. Ikraftträdandet ligger långt fram i tiden vilket beror bland annat på den frysningstid som gäller för anmälningar enligt direktiv 98/34/EG⁹. PTS föreslår därför att föreskrifterna ska träda i kraft den 1 oktober 2012.

9 Närmare beskrivning av förslagen till föreskrifter

9.1 Förslag till Post- och telestyrelsens föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare

Som angivits ovan är förslaget till nya föreskrifter en omarbetning i förhållande till de nu gällande föreskrifterna. De i kapitel sex ovan beskrivna konsekvenserna gäller för samtliga befintliga, nya och ändrade undantag. Radioanvändningar som följer föreskrifternas villkor medför inte någon påtaglig risk för skadlig störning och det föreligger inte några andra hinder mot att undanta dem från tillståndsplikt. I det följande redogör PTS för de materiella ändringar som föreslås i bestämmelser om undantag från tillståndsplikt. Utöver det har PTS genomfört mindre redaktionella ändringar som inte medför några konsekvenser.

2 kap. 1 §

PTS föreslår att ett tillägg av ordet amatörradiosändare görs i listan med definitioner samt att definitionen av ordet amatörradiotrafik förtydligas med ordet ”radiotekniskt”. Vidare föreslår PTS att ordet prov i definitionstexten till amatörradiocertifikat tydliggörs så att det framgår att det handlar om kunskapsprov. Tillägget och förtydligandena görs för att ingen tveksamhet ska uppstå om vilken utrustning som avses.

Ändringen av definitionen av amatörradiotrafik refererar till motsvarande skrivning i ITU:s radioreglemente (ITU-RR). Definitionen har tidigare varit ofullständigt översatt från den engelska texten i ITU-RR.

Betydelsen av tillägget av ordet amatörradiosändare återfinns i ITU-RR.

Ändringen av prov till kunskapsprov följer av PTS föreslagna ändring av undantaget från tillståndsplikt för amatörradiotrafik (3 kap. 10 §).

⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter.

Ändringen och tillägget i listan med definitioner kommer att beröra användare av amatörradiosändare i Sverige. Något register finns inte över radioamatörer men uppskattningsvis finns det idag cirka tiotusen bosatta radioamatörer i Sverige. Till det antalet kommer besökande personer från andra länder, med svenska eller utländska amatörradiocertifikat.

Ändringen och tillägget påverkar inte den praktiska hanteringen för radioamatörerna. Några administrativa eller ekonomiska konsekvenser för användarna av radiosändare uppstår därför inte.

Eftersom ändringen och tillägget inte för med sig några skillnader i den praktiska hanteringen påverkas inte heller konkurrensförhållandena för berörda användare av radiosändare.

För övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

2 kap. 2 §

PTS föreslår att förkortningarna r.m.s. och p.e.p. läggs till i listan med förkortningar. Förkortningen betyder ”root mean square” (kvadratisk medelvärde) respektive ”peak envelope power” (topp-till-topp effekt) och används som effektbegränsning för radiosändare för privatradio.

3 kap. 5 §

PTS föreslår att återinföra undantaget från tillståndsplikt för radiosändare som ingår i utrustning som avses i SÖ 1991:51 om samarbete över territorialgränserna för sändning på frekvenser som tilldelats Räddningstjänsten i aktuellt område.

SÖ 1991:51 är en statlig överenskommelse mellan Sverige och de nordiska länderna som innebär samarbete över territorialgränser i syfte att hindra olyckshändelser eller begränsa skador på människor eller egendom. De deltagande staterna ska i sin nationella lagstiftning och andra bestämmelser så långt som möjligt undanröja hinder för sådant samarbete. Bestämmelsen togs bort i 2010 års revidering av undantagsföreskrifterna med motiveringen att bestämmelsen inte används och att bestämmelsens borttagande inte påverkar nyttjandet av sådan utrustning som avses i SÖ 1991:51. Eftersom det rör sig om en regional överenskommelse som ska införlivas i svensk rätt avser PTS att återinföra undantaget.

3 kap. 6 §

PTS föreslår att uppdatera undantaget från tillståndsplikt för UWB (ultrabredbandsteknik) i frekvensbandet 4,2-4,8 GHz och att ta bort de övergångsbestämmelser som gällde t.o.m. 31 december 2010. Därutöver

kommer den del som har en begränsning i form av sändningscykel utökas frekvensmässigt från att omfatta 3,4-4,8 GHz till 3,1-4,8 GHz.

Genom ändringarna genomförs kommissionens beslut 2009/343/EG.¹⁰

Ultrabredbandstekniken ger mycket effektsvaga signaler över en mycket stor kanalbandbredd och kan fungera som värd för kommunikations-, mättnings-, lokaliserings-, medicin-, övervaknings- och bildtillämpningar, vilka samtliga skulle gagna informationssamhället och den inre marknaden.

Ultrabredbandsteknik är ännu inte så utbrett men tekniken skulle kunna innebära ett stort värde för användarna i form av nya innovativa tjänster om tillämpningen får fart. Undantaget finns för att just öppna upp möjligheter för innovation och utveckling av utrustning i ett band med få etableringshinder.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 10, 15, 16, 18, 22, 24, 30, 31, 32, 33, 55, 66, 68, 85, 109, 132, 140, 153, 156, 162, 166, 167, 168 §§

PTS föreslår att undantagen från tillståndsplikt för radiosändare för amatörradiotrafik ändras så att kraven på utbildningen av radioamatörer tydliggörs genom att hänvisa till en rekommendation från CEPT (T/R 61-02)¹¹ istället för att hänvisa till tre områden som sammanfattar kunskapskraven.

PTS föreslår också att stycket tas bort som handlar om att uteffekten på amatörradiosändare ska anpassas så att den inte stör användningen av andra radioanläggningar. I det fallet gäller regeln i 3 kap. 13 § LEK.

PTS föreslår även att ”högsta effekt” förtydligas genom att istället skriva ”högsta uteffekt från sändaren”. I det tidigare fallet råder oklarhet om det avses effekt in till sändaren, effekt ut från sändaren eller effekt ut från antennen. Eftersom det kan göra stor skillnad inom amatörradio, där förstärkande antenner ofta används, behöver det klargöras att effekten avser signaler från sändaren, dvs. ”högsta uteffekt från sändaren”.

I enlighet med 3 kap. 12 c § LEK får PTS överlämna till fysiska eller juridiska personer att anordna prov och utfärda bevis om att föreskrivna kompetenskrav

¹⁰ Kommissionens beslut av den 21 april 2009 om ändring av beslut 2007/131/EG om harmoniserad användning av radiospektrumet för utrustning som använder ultrabredbandsteknik i gemenskapen (2009/343/EG).

¹¹ CEPT Recommendation T/R 61-02 finns tillgänglig på PTS webbplats (www.pts.se).

för användning av amatörradiosändare är uppfyllda samt att tilldela anropssignaler för sådan användning.

Att enbart referera till de tre områden som görs i gällande undantagsföreskrifter lämnar för stort utrymme för tolkning vilket innebär att kurser och prov för radioamatörcertifikat kan skilja sig åt på betydande sätt beroende på examinatören vilket i sin tur ger för oprecisa krav på kompetensen hos de som examineras.

Styrande för kompetenskraven på radioamatörer är CEPT-rekommendationen T/R 61-02 från 2004. Den utgör en s.k. harmoniserad utbildningsrekommendation ("HAREC") till vilka många länder relaterar sina kompetenskrav för att åstadkomma reciproka kunskapsbevis. Detta är grunden för att man ska acceptera andra länders certifikat då en radioamatör använder sig av sin utrustning i andra länder än hemlandet. För att förtydliga kraven bör därför gällande skrivning i undantagsföreskrifterna ändras så att hänvisning görs till rekommendationen av CEPT.

Ändringen kommer att beröra användare av amatörradiosändare i Sverige. Något register finns inte över radioamatörer men uppskattningsvis finns det idag cirka tiotusen bosatta radioamatörer i Sverige. Till det antalet kommer besökande personer från andra länder, med svenska eller utländska amatörradiocertifikat.

Förtydligandet av kraven på de som utfärdar radioamatörcertifikat innebär i praktiken ingen påverkan på den praktiska hanteringen för radioamatörer. De ekonomiska konsekvenserna för användare av amatörradiosändare bedöms som mycket små.

Med PTS föreslagna ändringar förtydligas redan befintliga krav. Ändringarna motverkar eventuella missförstånd.

Undantaget är begränsat till användargruppen radioamatörer vilket baserar sig på den internationella allokeringen i berörda frekvensband. Kravet på kompetensbevis (certifikat) härrör från rekommendationer från ITU och CEPT. Undantaget är teknikneutralt. Den begränsning som finns avseende radioamatörer behövs för att motverka skadlig störning samt också säkerställa effektivt frekvensutnyttjande.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 11 § och 19 §

PTS genomför en redaktionell ändring eftersom det sedan tidigare finns ett skrivfel när det gäller de tekniska villkoren. I andra meningen byts MHz mot kHz.

3 kap. 16 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för amatörradiotrafik i 1930,0-2000,0 kHz-bandet ska utökas med frekvensutrymmet 1850,0-1930,0 kHz.

PTS föreslår även att ”högsta effekt” förtydligas genom att istället skriva ”högsta uteffekt från sändaren”. I det tidigare fallet råder oklarhet om det avses effekt in till sändaren, effekt ut från sändaren eller effekt ut från antennen. Eftersom det kan göra stor skillnad inom amatörradio, där förstärkande antenner ofta används, behöver det klargöras att effekten avser signaler från sändaren, dvs. ”högsta uteffekt från sändaren”.

Enligt ITU-RR WRC-03 (fotnot 5.96)¹² kan länderna i region 1, allokeras 200 kHz för amatörradio i frekvensbandet 1715,0-2000,0 kHz.

Genom att vidga frekvensutrymmet ger PTS radioamatörer i frekvensbandet större möjligheter att undvika störningar genom att radioamatörerna får fler frekvenser att välja mellan för att hitta en lämplig frekvens för kommunikation. Frekvensutrymmet ger god geografisk räckvidd men med begränsad bandbredd och hög känslighet för störningar från elektriska apparater i närheten. Frekvensbandet passar dock för amatörradioanvändning.

Det har tidigare funnits en viss militär användning i frekvensgapet 1850,0-1930,0 kHz. Försvaret har uppgett¹³ att de inte har något emot att bandet tilldelas till amatörradioanvändning. Genom delning uppnås ett effektivare frekvensutnyttjande.

Ändringen kommer att beröra användare av amatörradiosändare i Sverige samt till viss del Försvarsmakten i Sverige.

¹² Finland, Georgia, Hungary, Ireland, Iceland, Israel, Kazakhstan, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Malta, Moldova, Norway, Uzbekistan, Poland, Kyrgyzstan, Slovakia, the Czech Rep., the United Kingdom, Sweden, Switzerland, Tajikistan, Turkmenistan and Ukraine, administrations may allocate up to 200 kHz to their amateur service in the bands 1 715-1 800 kHz and 1 850-2 000 kHz. However, when allocating the bands within this range to their amateur service, administrations shall, after prior consultation with administrations of neighboring countries, take such steps as may be necessary to prevent harmful interference from their amateur service to the fixed and mobile services of other countries. The mean power of any amateur station shall not exceed 10 W. (WRC-03).

¹³ PTS ärende med dnr. 11-297.

Ändringen ger amatörradioanvändare möjligheten att kommunicera internationellt i frekvensgapet 1850,0-1930,0 kHz. I andra länder är det redan tillåtet att använda frekvensgapet 1850,0-1930,0 kHz för amatörradio.

Något register finns inte över radioamatörer men uppskattningsvis finns det idag cirka tiotusen bosatta radioamatörer i Sverige. Till det antalet kommer besökande personer från andra länder, med svenska eller utländska amatörradiocertifikat.

Den praktiska hanteringen för radioamatörer påverkas på så sätt att de får lättare att hitta en störningsfri frekvens. Några administrativa bördor eller kostnader uppstår därmed inte för berörda användare.

Konkurrensförhållandena påverkas troligen inte eftersom utrustning för frekvenserna redan finns.

PTS gör bedömningen att förslaget om ändrat frekvensutrymme till att också omfatta frekvenserna 1850,0-1930,0 kHz innebär en högre grad av effektivt nyttjande av frekvensutrymmet eftersom det delas mellan Försvarmakten och radioamatörer.

PTS gör också bedömningen att förslaget i dess nuvarande form är teknik-neutralt. Någon ytterligare anpassning av förslaget för att åstadkomma tjänsteneutralitet är inte möjlig i nuläget eftersom risken för skadlig störning ökar betydligt utan denna begränsning.

Ändringen påverkar inte företag och deras administrativa kostnader.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 20 §

PTS föreslår att återinföra ett undantag för radiosändare för ospecificerat användningsområde i frekvensbandet 6,765-6,795 MHz. För hela frekvensbandet gäller en högsta fältstyrka på 42 dB μ A/m på 10 m avstånd. Av misstag togs undantaget bort i förra revideringen av undantagsföreskrifterna, PTSFS 2010:8.

Genom ändringarna genomförs kommissionens beslut 2010/368/EU.¹⁴

¹⁴ Kommissionens beslut av den 30 juni 2010 om ändring av beslut 2006/771/EG om harmonisering av radiospektrum för användning av kortdistansutrustning (2010/368/EU).

Kortdistansutrustning är typiska massmarknadsprodukter och/eller bärbara produkter som lätt kan medföras och användas över gränser. Skillnader i villkoren för spektrumtillträde från ett land till ett annat riskerar att hindra den fria rörligheten, öka produktionskostnaderna och skapa risker för skadlig störning på och från andra radiotillämpningar och radiotjänster. Denna kategori kan omfatta alla typer av tillämpningar som uppfyller de tekniska kraven (till exempel telemetri, fjärrstyrning, larm och dataöverföring). Eftersom det rör sig om massmarknadsprodukter medför undantaget stora tids- och kostnadsmissiga besparingar. Undantaget finns dessutom för att öppna upp möjligheter för innovation och utveckling av utrustning i ett band med få etableringshinder.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 28 §

PTS föreslår att återinföra ett undantag för radiosändare induktiv för överföring i frekvensbandet 13,553-13,567 MHz. För hela frekvensbandet gäller en högsta fältstyrka på 42 dB μ A/m på 10 m avstånd. Av misstag togs undantaget bort i förra revideringen av undantagsföreskrifterna, PTSFS 2010:8.

Genom ändringarna genomförs kommissionens beslut 2010/368/EU.¹⁵

Kortdistansutrustning är typiska massmarknadsprodukter och/eller bärbara produkter som lätt kan medföras och användas över gränser. Skillnader i villkoren för spektrumtillträde hindrar därför den fria rörligheten, ökar produktionskostnaderna och skapar risker för skadlig störning på och från andra radiotillämpningar och radiotjänster. Denna kategori omfattar t.ex. startspärrar för bilar, utrustning för identifiering av djur, larmsystem, system för kabeldetektering, avfallshantering, personidentifiering, trådlös ljudöverföring, tillträdeskontroll, avståndssensorer, stöldskyddssystem, inklusive induktionsstöldskyddssystem, dataöverföring till handutrustning, automatisk varuidentifiering, trådlösa styrningssystem och utrustning för vägtullar. Undantaget finns för att öppna upp möjligheter för innovation och utveckling av utrustning i ett band med få etableringshinder.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

¹⁵ Kommissionens beslut av den 30 juni 2010 om ändring av beslut 2006/771/EG om harmonisering av radiospektrum för användning av kortdistansutrustning (2010/368/EU).

3 kap. 39 §, 42 §, 45 §, 48 §, 51 § samt 54 §

PTS förslår att för alla undantag från tillståndsplikt för privatradio i frekvensbanden 26,96-26,99, 27,00-27,04, 27,05-27,09, 27,1-27,14, 27,15-27,19 samt 27,20-27,41 MHz begränsa den högsta effekten till 4 W r.m.s. e.r.p. för amplitudmodulerade sändningar med dubbelt sidband och till 12 W p.e.p. e.r.p. för sändningar med enkelt sidband och undertryckt bärvåg. Ändringen innebär en effekthöjning från 1 W e.r.p. respektive 4 W e.r.p. En begränsning av den högsta effekten vid frekvens- eller fasmodulerad sändning med 4 W e.r.p. och en kanalindelning om 10 kHz finns sedan tidigare.

Genom ändringen genomförs ECC-beslut ECC/DEC/(11)03.¹⁶

Privatradio i frekvensbandet 26,96-27,41 MHz är en enkel form av privat radiokommunikation (talkommunikation) mellan utrustningar som monteras i hemmet, i bilen, i fritidsbåten eller som används som handhållen utrustning (walkie-talkie). Privatradio kan under vissa förutsättningar även användas för internationell kommunikation. Ett stort utbud av privatradioutrustning finns även idag i många länder. I Sverige får användningen av privatradio i 27 MHz-bandet mest ses som hobbyverksamhet och socialt medium. Undantag från tillståndsplikt som bygger på ERC respektive ECC-beslut finns sedan tidigare i PTS föreskrifter. Utöver detta har alla CEPT-administrationer haft sina egna nationella krav för privatradio. Genom ECC-beslutet införs en effekthöjning för amplitudmodulerad sändning med dubbelt och enkelt sidband vilket breddar utrustningens tekniska användbarhet. Privatradio är tillåtet i många länder och det är en fördel om samma utrustning kan användas utan begränsningar i flera länder. Det underlättar för både producenter vid marknadsföring och för användare i internationella sammanhang.

Eftersom frekvensbanden typiskt sett inte används av företag kommer företagens administrativa kostnader inte att påverkas.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 59 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för landmobil trafik i frekvensutrymmet 30,925-31,375 MHz utökas till totalt 40 frekvenser med 10 kHz kanalindelning. Genom utökningen bedömer PTS att även framtida behov av frekvenser inom aktuellt frekvensområde tillgodoses.

¹⁶ ECC Decision of 24 June 2011 on the harmonised use of frequencies for Citizens' Band (CB) radio equipment (ECC/DEC/(11)03).

PTS föreslår också att undantaget inte längre ska gälla för frekvensen 31,570 MHz eftersom den ligger betydligt vid sidan av de övriga frekvenserna i samma undantag. Det kan komma att utgöra hinder för annan frekvensanvändning.

För att underlätta lanseringen av produkter på marknaden föreslår PTS att maximal effekt höjs från 4 W e.r.p. till 5 W e.r.p. Maximal effekt 5 W är generellt sett vanligare i handhållna sändare (walkie-talkie). Det är en vanlig typ av sändare som används i stor utsträckning i det aktuella frekvensområdet.

För att bereda plats för många användare och möjliggöra en mer effektiv gemensam användning, föreslår PTS att en sändningscykel (duty cycle) med 10% per timme införs. Genom införandet av en sändningscykel med 10% per timme möjliggörs olika sändningstekniker på gemensamma frekvenser. Med en sändningscykel kan inte frekvenserna blockeras, exempelvis av att någon bedriver kontinuerlig datasändning. Sådan datasändning hindrar effektiv frekvensanvändning och kan beskrivas som skadlig störning.

Undantaget ändras för att genomföra en mer effektiv frekvensanvändning. Frekvenserna delas med Försvarsmakten som inte har något emot förändringen. Genom synpunkter från radioanvändare och erfarenheter från PTS arbete med radiotillsyn har behovet av ändring tydliggjorts.

Användare av undantaget är främst de som har behov av att kunna samtala med varandra via radio för att genomföra spontana ordväxlingar, vilket inte är möjligt genom vanliga mobiltelefoner, exempelvis använder jägare och funktionärer i en orienteringstävling eller i ett bilrally undantaget när de använder walkie-talkie. Det är betydelsefullt att användningen inte medför några abonnemangs- eller samtalskostnader. Den optimala lösningen för sådan, ofta icke-yrkesmässig, radiokommunikation är landmobil radioutrustning i enkel form. Den består normalt av handhållna sändare (walkie-talkie) eller fordonsmonterade sändare. Vid behov av att nå ett större geografiskt område kan en sändare anslutas till yttre antenn. Undantaget från tillståndsplikt för landmobil radio har funnits sedan 1980-talet. Det är därför mycket svårt att uppskatta antalet användare av undantaget.

Lanseringen av utrustning på marknaden underlättas eftersom effektgränsen har höjts från 4 W till 5 W. Ändringen till 5 W är en anpassning till den utformning som handhållna, landmobila sändare ofta har. Då undviks den specialanpassning till den svenska marknaden som är nödvändig idag. Det bör kunna ge enklare produktion och lägre priser. Ändringen kan därför påverka både producenter och användare positivt.

Några administrativa lättnader för företag uppstår inte eftersom ändringen består i att tidigare outnyttjat spektrum tas i bruk.

Undantaget kan inte göras mer teknik- och tjänsteneutralt eftersom det då kan uppstå skadlig störning och motverka effektiv frekvensanvändning.

För övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 61 §, 62 §, 88 § samt 106 §

PTS genomför en redaktionell ändring för att förtydliga hur man i gränstrakterna mellan Sverige, Norge och Finland ska dela användningen av frekvenserna.

3 kap. 69 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler i 148,00-150,05 MHz-bandet tydliggörs genom att formuleringen ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” ersätts med ”satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker”. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B Art. 8.

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler i 148,00-150,05 MHz-bandet görs mer teknik- och tjänsteneutral genom att inte peka ut användningsområdet datakommunikation.

I Sverige är bandet 148,00-149,9 MHz använt till diverse militära och civila applikationer i landmobil radio. Bandet 148-150,05 MHz är använt till upplänk i mobil radio via satellit.

Genom undantaget implementeras ERC-beslutet ERC/DEC/(99)05¹⁷, tillhörande satellitsystem identifierade i ERC/DEC/(99)06¹⁸, samt vilkas operation är auktoriserad i enlighet med eventuell nationell reglering samt ECTRA/DEC(99)02¹⁹.

Då den övriga användningen i delar av bandet 148,00-150,05 MHz är planerad

¹⁷ ERC Decision of 10 March 1999 om Free Circulation , Use and Exemptions from Individual Licensing of Mobile Earth Stations of S-PCS<1 GHz systems (ERC/DEC/(99)05).

¹⁸ ERC Decision of 10 March 1999 on the harmonised introduction of satellite personal communication systems operating in the bands below 1 GHz (S-PCS<1 GHz) (ERC/DEC/(99)06).

¹⁹ CEPT/ECTRA Decision of 3 March 1999 on the harmonisation of authorisation conditions in the fields of Satellite Personal Communication Services (S-PCS) in Europe, operating in the bands below 1 GHz (S-PCS<1 GHz) (ECTRA/DEC/(99)02).

civil och militär användning, kan inte undantaget utökas till att gälla all civil användning i bandet. Med en sådan utökning kan inte myndigheten *garantera att skadlig störning inte uppstår*, och inte heller säkerställa ett effektivt frekvensutnyttjande.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 70 §

PTS genomför en redaktionell ändring för att förtydliga att frekvenserna störs minst i vissa län.

3 kap. 73 §

PTS genomför en redaktionell ändring för att förtydliga uttrycket ”till sjöss”.

3 kap. 78 §

PTS föreslår att frekvensområdet utökas i undantaget för radiosändare för hörselhjälpmedel från 169,4125-169,4625 MHz till 169,4000-169,4750 MHz.

Genom ändringen anpassas undantagsföreskrifterna till ECC beslut ECC/DEC/(05)02²⁰ och kommissionens beslut 2008/673/EG²¹.

Undantaget är av stort värde för individer med hörselskador även om det finns andra kategorier av användare. I olika fall och miljöer där bakgrundsljudet är för högt, t.ex. i skolor, industriella miljöer, på konferenser, stora sociala evenemang o.s.v., är en trådlös lösning för att ytterligare förbättra begripligheten av den akustiska signalen som levereras till örat genom hörselhjälpmedlet av stort värde för de med hörselnedsättning. Värdet av att inte behöva ansöka om tillstånd och därmed direkt kunna använda hörselhjälpmedel är särskilt högt för den enskilda användaren då det ger bättre förutsättningar till att kunna hantera miljöer som är bullriga.

Om ändringen inte genomförs finns det risk att utrustning som tas fram för det utökade frekvensområdet inte går att använda i Sverige.

Några administrativa lättnader för företag uppstår inte med undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för hörselhjälpmedel eftersom PTS hittills inte har utfärdat tillstånd i frekvensbanden 169,4000-169,4125 MHz och 169,4626-169,4750 MHz. Dessutom är användningen typsikt sett inte företagsrelaterad.

²⁰ ECC Decision of 18 March 2005 on a harmonised frequency plan for the use of the band 169,4-169,8125 (ECC/DEC/(05)02).

²¹ Kommissionens beslut av den 13 augusti 2008 om ändring av beslut 2005/928/EG om harmonisering av frekvensbandet 169,4-169,8125 MHz i gemenskapen (2008/673/EG).

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 83 §

PTS föreslår att undantaget för nödalarmering till satellitsystem i 406,0-406,1 MHz-bandet görs mer teknikneutralt genom att ta bort referensen till systemnamnet COSPAS-SARSAT. Vidare föreslår PTS att bandgränserna 121,45-121,55 MHz skrivs ut i syfte att förtydliga undantaget.

I Sverige är bandet 406,0-406,1 MHz använt till PLB (Personal Locator Beacon) och sjöfartsradio EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon).

Undantag från tillståndsplikt råder sedan tidigare och avser tre slags nödsändare avsedda för kommunikation till satellitsystemet COSPAS-SARSAT, i frekvensbandet 406,0 - 406,1 MHz:

- 1) EPIRB, som används inom sjöfartens säkerhetssystem GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).
- 2) ELT (Emergency Locator Transmitter), som används inom den civila luftfarten som omfattas av ICAO:s (International Civil Aviation Organization) konventioner.
- 3) PLB, som används av privatpersoner eller på fartyg eller luftfartyg som inte använder någon av de ovan angivna nödsändarna.

I princip innehåller alla nödsändare som sänder på 406,0 till 406,1 MHz även en sändare på 121,5 MHz för positionsbestämning ("homing beacon"). Därför måste även den frekvensen undantas från tillståndsplikt, när båda nödfrekvenserna används i samma anläggning.

Den föreslagna lydelsen avser kommunikation för nödalarmering till satellitsystem, och tillhörande kommunikation för positionsbestämning.

I enlighet med ITU-RR ska MSS-användning (Mobile Satellite Service) i bandet begränsas till lågeffektssystem för nödalarmering till satellit, samt att inga emissioner som kan riskera störa användningen i bandet får förekomma.²²

²² ITU-RR 5.266 och 5.267.

Av en rapport från ERC framgår att bandet i Europa endast är tillgänglig för ”distress and safety purposes”.²³

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 92 §

PTS föreslår att begränsa den maximala medeleffekten för terminaler som ansluts till markbundna elektroniska kommunikationsnät i frekvensbandet 791-821 MHz till 23 dBm.

Genom undantaget genomförs kommissionens beslut 2010/267/EU.²⁴

Effektbegränsningen införs för att skydda befintlig tv-användning i frekvensbandet under 790 MHz från skadlig störning från terminaler. Eftersom mobil kommunikation omsätter flera tiotals miljarder kronor per år i Sverige, efterfrågan på mobilt bredband växer snabbt och 800 MHz-bandet tillsammans med 900 MHz-bandet (som idag används främst för GSM) är de huvudsakliga frekvenserna som på ett kostnadseffektivt sätt kan användas för god täckning inomhus och utanför tätort kan samhällsnyttan av undantaget uppskattas till storleksordningen flera miljarder kronor per år. D.v.s. samhällsnytta uppstår i form av tjänster som konsumenter värdesätter och kan använda som annars inte hade kunnat tillhandahållas eller som blivit mycket dyrare att tillhandahålla.

Undantaget är teknik- och tjänsteneutralt eftersom det inte kräver någon specifik teknisk standard som måste användas eller specifika tjänster som måste tillhandahållas.

Företagens administrativa kostnader berörs inte eftersom alla terminaler är undantagna från tillståndsplikten enligt 3 kap. 2 §. Genom bestämmelsen införs endast en effektbegränsning.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 110 § samt 3 kap. 112 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för vissa satellitterminaler i 1610,00-1621,35 MHz-bandet utökas till 1610,00-1626,50 MHz. Vidare föreslår PTS att detta undantag samt undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler i 1621,35-1626,50 MHz-

²³ ERC Report 25.

²⁴ Kommissionens beslut av den 6 maj 2010 om harmoniserade villkor för användning av frekvensbandet 790-862 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i Europeiska unionen (2010/267/EU.).

bandet förtydligas genom att istället för att konstatera att ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” skriva att satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

För att göra undantaget något mer teknik- och tjänsteneutralt föreslår PTS att referenser till systemnamn tas bort ur föreskrifterna. Undantaget specificerar nu istället de operationella kriterier (operation av nedlänk i 1613,8-1626,5 MHz) som är relevanta för regleringen. Som konsekvens av att systemnamnen ersätts med relevanta kriterier, justeras den övre upplänks-bandgränsen för satellitterminaler i satellitsystem som opererar utan nedlänk i nämnt band.

I Sverige är bandet 1610,0-1626,5 MHz använt till upplänk i mobil radio via satellit, bandet 1590,0-1626,5 MHz till militär användning i fastradio, och bandet 1610,6-1613,8 MHz till radioastronomi (RAS). Enligt ITU RR är bandet 1610,0-1626,5 MHz primärt allokerat till MSS-upplänkar, och bandet 1613,8-1626,5 MHz allokerat på sekundär basis till MSS-nedlänkar.

Undantaget innebär att följande ECC-beslut implementerats: ECC-beslut ECC/DEC/(07)04²⁵, ECC/DEC/(07)05²⁶ och ECC/DEC/(09)02²⁷.

Bakgrunden till den tidigare bandsegmenteringen är det tillbakadragna beslutet ERC/DEC/(97)03²⁸. Beslutet baseras på det faktum att IRIDIUM och GlobalStar (TDMA med ”tuning range” 1616,0-1626,5 MHz respektive CDMA med ”tuning range” 1610,0-1626,5 MHz) inte störningsfritt kan dela spektrum. I och med ersättandet av beslutet med ECC/DEC/(09)02, togs segmenteringen bort, och det är idag upp till operatörerna att koordinera användningen i 1610,0-1626,5 MHz.

Enligt *decides* 2 i ECC/DEC/(09)02, ställs det dock krav på att kompatibilitet ska visas mellan satellitsystem med nedlänkar i 1613,8-1621,5 MHz och RAS, innan det beslutas att satellitterminaler i sådana satellitsystem ska få operera.

²⁵ ECC Decision of 21 December 2007 on free circulation and use of mobile satellite terminals operating in the Mobile-Satellite Service allocations in the frequency range 1-3 GHz (ECC/DEC/(07)04).

²⁶ ECC Decision of 21 December 2007 on exemption from individual licensing of land mobile satellite terminals operating in the Mobile-Satellite Service allocations in the frequency range 1-3 GHz (ECC/DEC/(07)05).

²⁷ ECC Decision of 26 June 2009 on the harmonisation of the bands 1610-1626,5 MHz and 2483,5-2500 MHz for use by systems in the Mobile-Satellite Service (ECC/DEC/(09)02).

²⁸ ERC Decision Harmonised use of spectrum for S-PCS operating within the bands 1610–1626,5 MHz/2483,5–2500 MHz/1980-2010 MHz/2170–2200 MHz (ERC/DEC/(97)03).

Kravet beror på att satellitsystem med nedlänk i 1613,8-1621,5 MHz riskerar att orsaka störningar i RAS i 1610,6-1613,8 MHz.

Rapporten ECC/REP/171²⁹ som ersätter rapporten ECC/REP/112³⁰, föranleder en kommande revidering av beslutet ECC/DEC/(09)02, bekräftar att satellitnedlänkar i 1613,8-1626,5 MHz orsakar störningar i RAS i 1610,6-1613,8 MHz. Den föreslagna frekvensavgränsningen, för satellitterminaler i satellitsystem som opererar med nedlänk i 1613,8-1626,5 MHz, införs som ett led i adresseringen av störningsproblematiken.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 111 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för mobila satellitterminaler för icke-röst applikationer i 1613,8-1626,5 MHz tydliggörs genom att formuleringen ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” ersätts med ”satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker”. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierat i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för mobila satellitterminaler för icke-röst applikationer i 1613,8-1626,5 MHz görs mer tjänsteneutralt genom att kravet på att satellitterminalen ska vara mobil tas bort.

PTS föreslår också att kravet på att satellitterminalen ska användas för icke-röst applikationer slopas för att göra undantaget mer tjänsteneutralt.

PTS föreslår också att kravet som innebär att ITU-RR 5.364 ska följas tas bort. Kravet uppfylls genom den nya formuleringen (satellitterminalen ska ingå i ett notifierat satellitnätverk).

PTS föreslår också att referensen till Tabell 1 i Annex 1 till ITU-R rekommendation M. 1343-1 tas bort (vilken refererar till RR 5.364 och föreskriver ev. behov av viss typ av koordinering). Koordinering av terminaler som ingår i notifierade satellitnätverk – s.k. typiska jordstationer – hanteras inom ramen för koordineringsprocessen till ITU.

²⁹ ECC Report Impact of unwanted emissions of Iridium satellite on radioastronomy operations in the band 1610,6-1613,8 MHz Tallinn, October 2011 (ECC/REP/171).

³⁰ ECC Report Impact of unwanted emissions of Iridium satellites to radioastronomy stations in the band 1610,6-1613,8 MHz Budapest, September 2007 (ECC/REP/112).

I Sverige är bandet 1610,0-1626,5 MHz använt till upplänk i mobil radio via satellit, bandet 1590,0-1626,5 MHz till militära applikationer i fastradio, och bandet 1610,6-1613,8 MHz till radioastronomi (RAS).

Undantaget innebär att ECC-beslutet ECC/DEC/(09)04³¹ implementeras. Beslutet syftar till att undanta användning av mobila satellitterminaler för icke-röst applikationer i bandet 1613,8-1626,5 MHz. Beslutet ställer upp tekniska och operationella begränsningar.

Undantaget är förenat med vissa tekniska villkor. Dessa villkor säkerställer att användningen inte orsakar skadliga störningar för annan befintlig användning i bandet.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 113 § samt 3 kap. 114 §

PTS föreslår att undantagen från tillståndsplikt för radiosändare för mobila satellitterminaler i 1626,5-1645,5 MHz-bandet samt i 1646,5-1660,5 MHz-bandet förtydligas genom att istället för att konstatera att ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” skriva att satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

PTS föreslår att undantagen från tillståndsplikt för radiosändare för mobila satellitterminaler i 1626,5-1645,5 MHz-bandet samt i 1646,5-1660,5 MHz-bandet görs mer tjänsteneutrala genom att slopa kravet på att satellitterminalerna ska vara mobila.

I Sverige är banden 1626,5-1645,5 samt 1646,5-1660,5 MHz använda till upplänk i mobil radio via satellit, 1626,5-1645 samt 1647-1660,5 MHz till militära applikationer i fastradio, och bandet 1660-1670 MHz till radioastronomi (RAS).

³¹ ECC Decision of 30 October 2009 on exemption from individual licensing and the free regulation and use of transmit-only mobile satellite terminals operating in the Mobile-Satellite Service allocations in the 1613,8-1626,5 MHz band (ECC/DEC/(09)04).

Genom undantagen implementeras ECC-besluten ECC/DEC/(07)04³², ECC/DEC/(07)05³³.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 117 § [PTSFS 2010:8]

PTS föreslår att ta bort undantaget för radiosändare för amatörradiotrafik i frekvensbandet 2300-2450 MHz (2,3 GHz-bandet). Bestämmelsen undantar amatörradioanvändning upp till 100 mW.

Enligt uppgift från radioamatörer används inte bandet nämnvärt idag pga. låg effektbegränsning varför PTS gör bedömningen att effekterna av att ta bort undantaget för amatörradioanvändning är små.

PTS avser att tilldela 2300-2400 MHz-bandet som blocktillstånd under 2012.

Eftersom mobil kommunikation omsätter flera tiotals miljarder kronor per år i Sverige, efterfrågan på mobilt bredband växer snabbt och kapaciteten i tilldelade frekvensband är begränsad, bland annat för att bibehålla en god konkurrens till konsumenternas fromma, överstiger samhällsnyttan av ytterligare spektrum för publika mobila nät i detta band kraftigt nyttan av undantaget för dagens begränsade amatörradioanvändning. D.v.s. samhällsnytta uppstår i form av tjänster som konsumenter värdesätter och kan använda som annars inte hade kunnat tillhandahållas, som blivit dyrare att tillhandahålla eller som fått högre priser pga. bristfällig konkurrens.

3 kap. 119 §

PTS föreslår ett nytt undantag från tillståndsplikt i frekvensområdet 1878,1-1879,9 MHz för användning av GSM-kommunikation inomhus med en högsta effekt på 20 dBm e.i.r.p.

PTS har, efter önskemål från marknaden, tittat på möjligheterna att undanta frekvensbandet 1875,0-1880,0 MHz från tillståndsplikt. I dagsläget är frekvenserna 1875,0-1878,1 MHz tilldelade till blocktillståndshavare till 2012-12-31, varför PTS bara föreslår att undanta 1878,1-1879,9 MHz från tillståndsplikt för tillfället samt att begränsa användningen till GSM i enlighet med övrig befintlig användning i bandet. I samband med en omläggning av

³² ECC Decision of 21 December 2007 on free circulation and use of mobile satellite terminals operating in the Mobile-Satellite Service allocations in the frequency range 1-3 GHz (ECC/DEC/(07)04).

³³ ECC Decision of 21 December 2007 on exemption from individual licensing of land mobile satellite terminals operating in the Mobile-Satellite Service allocations in the frequency range 1-3 GHz (ECC/DEC/(07)05).

frekvensanvändningen till årsskiftet 2012/2013 har PTS för avsikt att utöka frekvensutrymmet för undantaget, samt göra det teknik- och tjänsteneutralt.

Vid en internationell jämförelse har PTS tittat på hur bl.a. Storbritannien och Nederländerna använt 1800 MHz-bandet.

I Storbritannien har regleringsmyndigheten valt allt låta ett tiotal företag dela på samma del av bandet. Företagen använder frekvensbandet till att bygga basstationer med låg effekt och lokala nät. I Nederländerna är istället delar av frekvensbandet undantaget från tillståndsplikt med låg effektbegränsning.

Kommissionen har i sitt beslut 2009/766/EG³⁴ angett riktlinjer för användningen av 1800 MHz-bandet, vilka detta undantag följer.

Genom att undanta frekvensbandet 1878,1-1879,9 MHz från tillståndsplikt kommer det att bli möjligt att bygga små nätverk s.k. CGN (closed group network). Nätverken kommer att kunna användas t.ex. i en galleria, kontorslokal eller privatbostad. Det kommer ur teknisk synvinkel inte vara några problem att använda en befintlig operatörs nät för Macro-roaming så att telefonen även går att använda utanför täckningsområdet för den egna femtocellen (GSM) eller HomeNodeB (UMTS). Undantaget från tillståndsplikt kommer alltså bl.a. att öppna för ny teknisk utveckling och minska inträdeshindren för små aktörer.

Undantaget kommer att utsätta DECT-telefoni för en ökad interferensnivå. Risken för störning kan emellertid undvikas genom att DECT-basstationen flyttas eller genom en installation av en DECT-repeater. PTS gör således bedömningen att, efter genomförandet av sådana åtgärder, risken för störning är minimal.

Med undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för användning av GSM-kommunikation inomhus i 1878,1-1879,9 MHz-bandet skapas administrativa lättnader för de verksamheter som tidigare varit tillståndspliktiga samt för PTS. Med de administrativa lättnaderna skapas också tidsvinster och kostnadsbesparingar för berörda aktörer. Genomsnittlig tidsåtgång för att ansöka om tillstånd är en timme. Det innebär att om timlönen är 320 kr har företagen en administrativ engångskostnad om 320 kr per tillstånd. Antalet tillstånd är 40 vilket ger en kostnadsbesparing för företagskollektivet om 12800 kr när undantaget införs.

³⁴ Kommissionens beslut av den 16 oktober 2009 om harmonisering av frekvensbanden 900 MHz och 1800 MHz i markbundna system med kapacitet för alleuropeiska tjänster för elektronisk kommunikation inom Europeiska gemenskapen (2009/766/EG).

Dessutom kommer radioanvändarna att inte behöva betala de avgifter som annars medfört tillstånden. I det här fallet har tillstånd kostat ca 300 kr/radiosändare. Till det kommer också en avgift enligt lagen (2000:121) om radio och teleterminalutrustning (minst 10 kr per sändare, dock högst 100 kr/år).

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 121 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler i 1980-2010 MHz-bandet förtydligas på så sätt att formuleringen ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” byts ut mot ”Satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker”. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

I Sverige är bandet 1980-2010 MHz avsett för MSS-upplänkar.

Frekvensbandet har genom beslut av EU-kommissionen avsatts för mobila satellittjänster. Med undantaget avsåg PTS att implementera kommissionens beslut 2007/98/EG.³⁵

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 128 §, 138 §, 154 §, 158 § samt 161 §

PTS föreslår att i undantaget från tillståndsplikt i frekvensbanden 4,5-7,0 GHz, 8,5-10,6 GHz, 24,05-27,00 GHz, 57,0-64,0 GHz samt 75,0-85,0 GHz för radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen ta bort villkoren för högsta effekt i kärl eller utrymme om 24, 30 respektive 43 dBm e.i.r.p. Undantagen rör en särskilt typ av tillämpning för radiobestämning som används för tanknivåmätning och installeras i metalltankar, tankar med armerad betong eller liknande föremål byggda av material med jämförbara dämpningsegenskaper.

De tekniska villkoren för dessa undantag härrör från kommissionens beslut 2010/368/EU.³⁶ Beslutet hindrar dock inte medlemsstaterna att tillåta

³⁵ Kommissionens beslut av den 14 februari 2008 om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 2 GHz för införande av system som tillhandahåller mobila satellittjänster (2007/98/EG).

³⁶ Kommissionens beslut av den 21 april 2009 om ändring av beslut 2007/131/EG om harmoniserad användning av radiospektrumet för utrustning som använder ultrabredbandsteknik i gemenskapen (2009/343/EG).

användningen av frekvensband enligt mindre begränsande villkor än de som fastställts i beslutet. Enligt PTS bedömning kommer borttagandet av de tekniska villkoren som gäller i kärlet eller utrymmet inte öka risken för skadlig störning på annan radioanvändning då de tekniska villkor för hur hög effekt som får utstrålas utanför kärlet kvarstår.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 129 §

PTS föreslår att regeln tydliggörs genom att ordet moduleringsfaktor byts ut till dämpningsfaktor. Genom redigeringen förstår läsarna bättre sammanhanget med effektbegränsningen. Bytet av ord har ingen effekt för regelns omfattning.

3 kap. 145 § samt 3 kap. 155 §

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler på land i 14,0-14,5 GHz-bandet samt i 29,5-30,0 GHz-bandet ska förtydligas genom att formuleringen ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd”, byts ut mot formuleringen ”Satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker”. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

PTS föreslår att undantaget från tillståndsplikt för radiosändare för satellitterminaler på land i 14,0-14,5 GHz-bandet görs mer proportionerligt och användarvänligt genom att den övre avståndsgränsen i tabellen sänks till 10 000 m, samtidigt som undantagets övre e.i.r.p.-gräns sätts till det i praktiken oftast högsta gällande värdet 70 dBW.

I Sverige är bandet 14,0-14,5 GHz använt till upplänk i fast och mobil radio via satellit, och bandet 29,5-30 GHz till fast radio via satellit.

Undantaget implementerar ECC-beslut ECC/DEC/(03)04³⁷, ECC/DEC/(06)02³⁸ och ECC/DEC/(06)03³⁹.

³⁷ ECC Decision of 17 October 2003 on Exemption from Individual Licensing of Very Small Aperture Terminals (VSAT) operating in the frequency bands 14,25-14,50 GHz Earth-to-space and 10,70-11,70 GHz space-to-Earth (ECC/DEC/(03)04).

³⁸ ECC Decision of 24 March 2006 on Exemption from Individual Licensing of low e.i.r.p. satellite terminals (LEST) operating within the frequency bands 10,70-12,75 GHz or 19,70-20,20 GHz space-to-Earth and 14,00-14,25 GHz or 29,50-30,00 GHz Earth-to-space (ECC/DEC/(06)02).

³⁹ ECC Decision of 24 March 2006 on Exemption from Individual Licensing of low e.i.r.p. satellite terminals (HEST) operating within the frequency bands 10,70-12,75 GHz or 19,70-20,20 GHz space-to-Earth and 14,00-14,25 GHz or 29,50-30,00 GHz Earth-to-space (ECC/DEC/(06)03).

Enligt ITU-RR är bandet 14,25-14,30 GHz primärt allokerat i vissa länder till fast radio, bandet 14,3-14,5 GHz primärt allokerat i Region 1 till fast radio, och bandet 14-14,5 GHz primärt allokerat till FSS-upplänkar samt sekundärt allokerat till MSS-upplänkar.

Varken Sverige eller Sveriges grannländer med undantag för Tyskland (senaste statusuppdateringen är inhämtat från Tyskland 2011-08-11) använder eller planerar att använda 14,25-14,50 GHz för fasta radiolänkar. För att eliminera eventuella interferensproblem mellan svenska satellitterminaler och fast radioanvändning i Tyskland, har PTS sedan tidigare ingått ett koordineringsavtal med Tyskland.⁴⁰

Vidare, och för att säkerställa skydd mot eventuella störningar på flygplanselektronik har detta undantag behäftats med villkor vad gäller närhet till flygplatsområdets avspärningar.

Eftersom banden i dessa undantag inte nyttjas till någon annan typ av planerad användning, kan man i detta undantag ur interferenssynpunkt jämställa fast radio via satellit med mobil radio på land via satellit. Dock råder det i Sverige särskilda undantag i bandet 14,0-14,5 GHz för mobil radio via satellit i ESV och AES, eftersom dessa användningsområden skiljer sig ur interferens synpunkt från användningen på land. För att undvika skadlig störning i andra länders radioanvändning, omfattar därför detta undantag satellitterminaler på land.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 146 § samt 3 kap. 147 §

PTS föreslår att undantagen från tillståndsplikt för satellitterminaler på fartyg och luftfartyg i 14,0-14,5 GHz-bandet förtydligas genom att formuleringen ”satellitterminalen ska vara nätverksstyrd” byts ut mot ”satellitterminalen ska ingå i det notifierade satellitnätverket med vilket kommunikation sker”. Med notifierat satellitnätverk avses ett satellitnätverk som har notifierats i enlighet med de procedurer som beskrivs i ITU-RR Art. 11, Appendix 30, Art. 5, Appendix 30A, Art. 5, Appendix 30B och Art. 8.

I Sverige är bandet 14,0-14,5 GHz använt till upplänk i fast och mobil radio via satellit.

⁴⁰ PTS ärende med dnr. 03-15929.

Enligt ITU-RR är bandet 14,25-14,30 GHz primärt allokerat i vissa länder till fast radio, bandet 14,3-14,5 GHz primärt allokerat i Region 1 till fast radio, och bandet 14,0-14,5 GHz primärt allokerat till FSS-upplänkar samt sekundärt allokerat till MSS-upplänkar.

Varken Sverige eller Sveriges grannländer med undantag för Tyskland (senaste statusuppdateringen är inhämtat från Tyskland 2011-08-11) använder eller planerar att använda 14,25-14,50 GHz för fasta radiolänkar. Befintlig och föreslagen lydelse säkerställer interferensfrihet mellan den tyska och den svenska användningen.

Undantagen implementerar ECC-besluten ECC/DEC/(05)10⁴¹, samt ECC/DEC/(05)11⁴².

Undantagen avser användning av ESV och AES, samt är förenade med tekniska villkor. Dessa villkor säkerställer att användningen inte riskerar att förorsaka skadlig störning i andra länders radioanvändning.

Vad gäller konsekvenser i övrigt hänvisas till kapitel sex ovan.

3 kap. 157 §

PTS föreslår att undantaget för fasta radiosändare utökas från 57-64 GHz till 57-66 GHz. För hela frekvensbandet gäller en högsta effekt 25 dBW e.i.r.p och för frekvensintervallet 63-64 GHz en antennförstärkning på minst 30 dBi som i det gällande undantaget.

Genom undantaget genomförs ECC-rekommendationen ECC/REC/(09)01⁴³ samt ECC-rekommendationen ECC/REC/(09)02⁴⁴.

Samhället har ett stort behov att trådlöst kunna överföra stora mängder data över korta avstånd, t.ex. mellan byggnader i städer. Undantaget har här utökats eftersom marknaden har ett stort behov av trådlösa högkapacitetsöverföringssystem som t.ex. transmissionsnät för mobiltelefoni-, WLAN-system då dessa måste hantera allt mer datatrafik.

⁴¹ ECC Decision of 24 June 2005 on the free circulation and use of Earth Stations on board Vessels operating in fixed satellite service networks in the frequency bands 14-14,5 GHz (Earth-to-space), 10,7-11,7 GHz (space-to-Earth) and 12,5-12,75 GHz (space-to-Earth) (ECC/DEC/(05)10).

⁴² ECC Decision of 24 June 2005 on the free circulation and use of Aircraft Earth Stations (AES) in the frequency bands 14-14,5 GHz (Earth-to-space), 10,7-11,7 GHz (space-to-Earth) and 12,5-12,75 GHz (space-to-Earth) (ECC/DEC/(05)11).

⁴³ ECC Recommendation (09)01 Use of the 57-64 GHz frequency band for point-to-point fixed wireless systems (ECC/REC/(09)01).

⁴⁴ ECC Recommendation (05)02 Use of the 64-66 GHz frequency band for fixed services (ECC/REC/(09)02).

Värdet av att inte behöva vänta på att få tillgång till högkapacitetsöverföringssystem är hög för såväl slutkonsumenter och mobiloperatörer eftersom det innebär att områden snabbt kan ges möjlighet till bredbandsutbyggnad. Användningen av radiolänk kan innebära att kostsamma grävningsarbeten för t.ex. fiberkablar kan minskas.

Frekvensbandet runt 60 GHz har en stor atmosfärsdämpning, upp till 15 dB/km och de hopplängder som kan användas begränsas till ca 1 km för en förbindelse med högre tillförlitlighet vilket medför att risken för störningar mellan olika fasta sändare i bandet är mycket litet.

Frekvensbandet 64-66 GHz används inte idag vilket innebär att inget företag har tillstånd. Undantaget innebär därför inte att några administrativa kostnader tas bort.

Vad gäller övriga konsekvenser hänvisas till kapitel sex ovan.

10 Anmälan till EU-kommissionen

Förslaget till föreskrifter kommer att anmälas till EU-kommissionen enligt direktiv 98/34/EG.

Kontaktperson

Dana Galouzo, 08-678 58 87