

SÄNDNINGSPÅSUTRYMME

för marksänd tv under tillståndsperioden
..... 2014–2020



Innehåll

1	Sammanfattning.....	3
2	Uppdraget och dess genomförande	4
2.1	Uppdraget	4
2.2	Metod.....	5
2.3	Utgångspunkter och avgränsningar.....	5
3	Lagstiftning och tillstånd att sända tv-program	6
3.1	Effektiv användning av sändningsutrymmet.....	6
3.1.1	Effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet	6
3.1.2	Effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av den tekniska utvecklingen.....	8
3.2	Nuvarande beslut om sändningsutrymme för marksänd tv.....	9
3.3	Tillståndens giltighetstid och sändningsvillkor.....	10
3.3.1	Inledning.....	10
3.3.2	Närmare om tillståndens längd.....	10
3.3.3	Villkor om sändningsteknik och komprimeringsteknik.....	11
3.3.4	Omprovning av tillståndsvillkor	12
3.3.5	Kommande tillståndperiod	12
3.3.6	Säkerhet och beredskapskrav på programföretagen i allmänhetens tjänst	13
4	Användningen av 700 MHz-bandet och övrigt sändningsutrymme för marksänd tv i dag.....	15
4.1	Användningen av 700 MHz-bandet i Sverige.....	15
4.2	Användningen av 700 MHz-bandet internationellt.....	16
5	Marknaden för rörlig bild.....	17
5.1	Konsumentbeteenden.....	17
5.2	De traditionella distributionsplattformarna för tv.....	18
5.3	Utvecklingen på marknaden för mobilt bredband	20
6	Internationella processer som kan påverka sändningsutrymmet för marksänd tv	22
6.1.1	Världsradiokonferenserna 2015 och 2018.....	22
6.1.2	Europeiska kommissionens mandat till CEPT	22
6.1.3	En framtida frekvensplan för marksänd tv	23
6.1.4	Övriga processer rörande framtida sändningsutrymme för marksänd tv.....	24
6.1.5	Lärdomar från 800 MHz-beslutet.....	24

7	Jämförelse med förhållanden i de övriga nordiska länderna och Storbritannien	26
7.1	Jämförelse med de nordiska länderna	26
7.1.1	Norge	26
7.1.2	Danmark.....	26
7.1.3	Finland.....	26
7.2	Storbritannien	27
8	Tekniska aspekter på handlingsalternativen	28
8.1	Hela frekvensutrymmet används för marksänd tv till och med 31 mars 2020	29
8.2	Frekvensutrymmet tas i anspråk helt eller delvis för annan användning efter WRC-15	30
9	Överväganden.....	32
9.1	Myndigheten för radio och tv:s övergripande bedömning	32
9.2	Hur många sändarnät är möjliga?.....	35
9.3	Konsumenternas intressen	37
9.4	Beredskap och säkerhet.....	40
9.5	Aktörers behov av att kunna planera sin verksamhet.....	41
9.6	Konkurrens på marknaden för betal-tv	43
10	Bilagor.....	47

1 Sammanfattning

Myndigheten för radio och tv har haft i uppdrag att analysera olika handlingsalternativ och föreslå vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet bör få användas för tv-sändningar och sökbar text-tv under tiden från och med den 1 april 2014 och till och med den 31 mars 2020, samt redovisa hur många sändarnät som beräknas vara möjliga att använda inom detta utrymme. Uppdraget har genomförts i nära dialog med Post- och telestyrelsen (PTS) och Konkurrensverket (KKV).

Myndigheten har när det gäller frekvensutrymmet 470–790 MHz gjort sin analys utifrån två handlingsalternativ. Det första alternativet innebär att hela utrymmet fram till den 31 mars 2020 används för marksänd tv. Det andra alternativet innebär att hela utrymmet åtminstone fram till nästa Världsradiokonferens 2015 kommer att användas för marksänd tv. Vid någon tidpunkt därefter kan det så kallade 700 MHz-bandet (ca 694–790 MHz) i Sverige helt eller delvis komma att tas i anspråk för annan användning än marksänd tv.

Vi föreslår att ett sändningsutrymme motsvarande det utrymme som för närvarande används för marksänd tv, enligt regeringsbeslut den 19 december 2007, får användas i hela landet för sådana tv-sändningar och sökbar text-tv som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020.

Myndigheten gör följande bedömningar.

- Om det nuvarande sändningsutrymmet används för marksänd tv fram till den 31 mars 2020 är minst sju sändarnät möjliga att använda inom detta utrymme.
- Ur ett konsumentperspektiv bör det vara mest fördelaktigt om ett byte av konsumentutrustning kan ske under en längre övergångsperiod vilket talar för att hela frekvensutrymmet 470 – 790 MHz bör få användas för marksänd tv fram till den 31 mars 2020.
- De särskilda krav på beredskap och driftssäkerhet som ställs på tv-sändningar i allmänhetens tjänst påverkas inte av de två alternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, om inte de nuvarande förutsättningarna för Sveriges Television AB:s verksamhet ändras under den kommande tillståndsperioden.
- Handlingsalternativet att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz används för marksänd tv fram till år 2020 ger störst möjlighet att tillgodose det behov som berörda aktörer har av att planera sin verksamhet.
- Handlingsalternativet att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz används för marksänd tv fram till år 2020 innebär minst påverkan på konkurrenssituationen på betal-tv marknaden.

I valet mellan de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, baseras bedömningen främst på att alternativet nuvarande sändningsutrymme behålls ger bättre möjlighet för aktörerna att planera sin verksamhet, längre tid för konsumenterna att byta mottagarutrustning och minst påverkan på konkurrensen på marknaden för betal-tv. I många aspekter är dock de bedömda skillnaderna mellan de två alternativen relativt små.

Det bör framhållas att PTS delar myndighetens bedömning att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz ska få användas för tv-sändningar fram till den 31 mars 2020. Inte heller KKV har utifrån sitt uppdrag framfört några invändningar mot bedömningen.

2 Uppdraget och dess genomförande

2.1 Uppdraget

Regeringen beslutar vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet får upplåtas för marksänd tv. Regeringens nuvarande beslut om sändningsutrymme för marksänd tv löper ut den 31 mars 2014.

Myndigheten för radio och tv har fått i uppdrag av regeringen att analysera olika handlingsalternativ och föreslå vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet bör få användas för tv-sändningar och sökbar text-tv under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020, samt redovisa hur många sändarnät som beräknas vara möjliga att använda inom detta utrymme.

Myndigheten ska när det gäller frekvensutrymmet 470–790 MHz analysera följande:

1. Hela utrymmet kommer fram till den 31 mars 2020 att användas för marksänd tv.
2. Hela utrymmet kommer åtminstone fram till och med nästa Världsradiokonferens 2015 att användas för marksänd tv. Vid någon tidpunkt därefter kan det så kallade 700 MHz-bandet (ca 694–790 MHz) i Sverige helt eller delvis komma att tas i anspråk för annan användning än marksänd tv.

Utgångspunkten för analysen av de båda alternativen och förslaget ska vara en effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av den tekniska utvecklingen samt vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet.

I uppdraget ingår även att:

- Beskriva tänkbara utfall av internationella överenskommelser och beslut, samt deras påverkan på den framtida användningen av det aktuella frekvensutrymmet och marksänd tv på kortare och längre sikt (*avsnitt 6*).
- Göra en översiktlig jämförelse med förhållanden i de övriga nordiska länderna (*avsnitt 7*).
- Redogöra för olika handlingsalternativs följder för konsumenternas intressen och möjligheter att ta emot marksänd tv med befintlig mottagarutrustning (*avsnitt 9.3*).
- Beakta hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka allmänhetens fortsatta möjligheter att ta del av tv-sändningar, inte minst sändningar som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och TV i allmänhetens tjänst (*avsnitt 9.3*).
- Beakta de särskilda beredskaps- och säkerhetskrav som ställs på programföretagen i allmänhetens tjänst (*avsnitt 9.4*).
- Beakta berörda aktörers behov av att kunna planera sin verksamhet i marknätet, liksom hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka konkurrenssituationen på betal-tv-marknaden (*avsnitt 9.5 och 9.6*).

Uppdraget i sin helhet återfinns som *bilaga 1* till rapporten.

2.2 Metod

Analysföretaget AB Stelacon (Stelacon) har fått i uppdrag av Myndigheten för radio och tv att ta fram ett underlag för myndighetens bedömningar. Stelacon har genomfört sitt uppdrag genom att studera tillgänglig skriftlig information och genomföra djupintervjuer med intressenter inom bl.a. tv-distribution och mobilt bredband, samt myndigheter i Sverige och de nordiska länderna.

Stelacons arbete har resulterat i en rapport, *Utredning av sändningsutrymme för marksänd tv*, som publicerats på Myndigheten för radio och tv:s webbplats för kommentarer och synpunkter. Stelacons underlag tillsammans med inkomna synpunkter från Boxer TV-Access AB, Discovery Communications Europe Ltd, Eurosport SAS, FOX International Channels, Kanal Global Television 1 AB, Modern Times Group MTG AB, NTM AB, Sveriges Television AB, TeliaSonera AB, Teracom AB, Turner Nordic & Baltic AB, TV4 AB (TV4-Gruppen) samt VIMN Nordic AB har utgjort grunden för myndighetens bedömningar.

Myndighetens arbete med detta uppdrag har genomförts i nära dialog med Post- och telestyrelsen (PTS) och Konkurrensverket (KKV).

2.3 Utgångspunkter och avgränsningar

Myndighetens uppdrag är att föreslå vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet bör få användas för tv-sändningar och sökbar text-tv under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020, samt redovisa hur många sändarnät som beräknas vara möjliga att använda inom detta utrymme.

Myndigheten anser att någonting annat än nationella sändarnät skulle innebära att sändningsutrymme för marksänd tv och sökbar text-tv står oanvänt, om man inte kan finna annan användning i de geografiska områden där tv-sändningar inte bedrivs.

Av den rapport som Stelacon tagit fram på uppdrag av myndigheten framgår att det anses viktigt att hela utrymmet 694–790 MHz delas ut på en gång. Det finns inget intresse från teleoperatörer för något annat än en nationell användning av 700 MHz-bandet för mobilt bredband. Varken tv- eller telekomaktörer önskar en uppdelning och tilldelning av utrymmet i mindre delar. För en internationellt harmoniserad användning och ett effektivt utnyttjande av frekvensutrymmet är det nödvändigt med en gemensam bandplan.

Myndigheten har därför avgränsat sin analys av de olika handlingsalternativen enligt följande.

- De handlingsalternativ som undersöks är att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz används för marksänd tv fram till den 31 mars 2020, eller att det så kallade 700 MHz-bandet någon gång efter Världsradiokonferensen 2015 tas i anspråk för annan användning i hela landet.
- De förutsättningar för möjligt antal sändarnät som beskrivs gäller nationella sändarnät med en täckning motsvarande dagens.

3 Lagstiftning och tillstånd att sända tv-program

3.1 Effektiv användning av sändningsutrymmet

Radiofrekvenser är en begränsad naturresurs som har en stor betydelse för elektroniska kommunikationstjänster av olika slag. Utrymmet i lägre frekvensband, som 470-790 MHz, efterfrågas av flera populära tjänster, såsom mobiltelefoni och marksänd tv, eftersom radiosignaler med låga frekvenser når längre och kan gå igenom väggar och andra hinder lättare än radiosignaler med höga frekvenser och därigenom uppnå en bättre täckning.

Eftersom frekvensutrymmet är begränsat så är det viktigt att det används effektivt och på det sätt som skapar störst nytta.

3.1.1 Effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet

Yttrandefriheten och informationsfriheten är viktiga element i ett demokratiskt statskick och dessa opinionsfriheter räknas till de grundläggande fri- och rättigheter som skyddas i grundlag. Yttrandefriheten och informationsfriheten får bara begränsas under vissa särskilda förutsättningar och begränsningarna får göras endast för att tillgodose ändamål som är godtagbara i ett demokratiskt samhälle. Begränsningen får aldrig gå utöver vad som är nödvändigt med hänsyn till det ändamål som har föranlett den och inte heller sträcka sig så långt att den utgör ett hot mot den fria åsiktsbildningen såsom en av folkstyrelsens grundvalar. Att meddela föreskrifter som utan avseende på yttrandens innehåll närmare reglerar ett visst sätt att sprida eller ta emot yttranden anses inte som en begränsning av yttrandefriheten och informationsfriheten (2 kap. 1 och 20–23 §§ regeringsformen).

Den närmare regleringen av yttrande- och informationsfriheten återfinns bland annat i yttrandefrihetsgrundlagen (YGL) som trädde i kraft 1992. Redan i förarbetena till YGL slogs det fast att någon etableringsfrihet i tryckfrihetsrättslig mening inte gick att införa för radiosändningar på grund av att sändningsutrymmet är begränsat. Det var därför nödvändigt att införa en möjlighet att fördela tillstånden att sända radio och tv. Rätten att sända radioprogram på annat sätt än genom tråd får därför regleras genom lag som innehåller föreskrifter om tillstånd och villkor för att sända. Det allmänna ska sträva efter att radiofrekvenserna tas i anspråk på ett sätt som leder till vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet (3 kap. 2 § YGL). Uttrycken yttrande- och informationsfrihet används i samma betydelse som i regeringsformen.

Rätten att sända tv-program och sökbar text-tv i marknätet regleras i radio- och tv-lagen (2010:696) och tillstånd meddelas av regeringen samt Myndigheten för radio och tv. I de tillstånd som Myndigheten för radio och tv meddelar ingår även tekniska villkor för utsändningarna, exempelvis utsändningsteknik och komprimeringsteknik. De tekniska förutsättningarna för användningen av radioutrustningen regleras i lagen om elektronisk kommunikation (2003:389) och beslutas av Post- och telestyrelsen (PTS).

Tillstånd att sända marksänd tv och sökbar text-tv krävs om sändningen sker på frekvenserna 87,5–108 MHz, 174–240 MHz eller 470–790 MHz. Regeringen beslutar vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet får upplåtas för sådana sändningar (4 kap. 1 och 2 §§ radio- och tv-lagen). Anledningen till att regeringen fattar detta beslut är att sändningsutrymmet i marknätet är en begränsad resurs och frågan om vilka områden och vilket sändningsutrymme som bör upplåtas för sådana sändningar innebär övergripande massmediepolitiska bedömningar (SOU 2004:39 s. 162 och prop. 2007/08:8 s. 36 f).

Regeringen meddelar tillstånd till public service-företagen Sveriges Television AB (SVT) samt Sveriges Utbildningsradio AB (UR). Myndigheten för radio och tv meddelar övriga tillstånd att sända tv-program och sökbar text-tv i marknätet. Vid fördelning av tillstånd ska myndigheten särskilt beakta att sändningsutrymmet ska kunna tas i anspråk

1. för olika programtjänster så att sändningarna kommer att tillgodose olika intressen och smakriktningar,
2. för såväl nationella som lokala och regionala programtjänster, och
3. av flera av varandra oberoende programföretag.

För att få ett tillstånd krävs det vidare att programföretaget har finansiella och tekniska förutsättningar att bedriva sändningar under hela tillståndsperioden (4 kap. 3, 5 och 6 §§ radio- och tv-lagen).

PTS beslutar med stöd av lagen om elektronisk kommunikation (LEK) om de tekniska förutsättningarna för sändningarna, såsom frekvens, effekt med mera. Vid lagens tillämpning ska särskilt beaktas elektroniska kommunikationers betydelse för yttrandefrihet och informationsfrihet (1 kap. 1 § tredje stycket LEK). PTS har antagit en frekvensplan som beskriver hur frekvensbanden används i dag i Sverige. Den svenska frekvensplaneringen bygger i allt väsentligt på det internationella samarbete som Sverige deltar i inom ramen för Internationella teleunionen (ITU), det europeiska samarbetsorganet för administrationer inom post- och teleområdena (CEPT) och Europeiska unionen (EU). I PTS allmänna råd (PTSFS 2011:2) om den svenska frekvensplanen finns anvisningar och förtydligande kring användningen av radiospektrum i Sverige. Att ge frekvensplanen i form av ett allmänt råd och inte i form av lag eller föreskrift innebär att den inte är bindande men har betydelse som intern vägledning för PTS i samband med tillståndsgivning. Den utgör samtidigt en informationskälla till såväl befintliga som framtida radioanvändare om PTS ställningstaganden till hur olika radiotillämpningar skall passas in i radiospektrum. PTS har nyligen inlett ett arbete med att revidera det ovan nämnda allmänna rådet för att inkludera bland annat de förändringar som beslutades av Världsradiokonferensen 2012, WRC-12.

Radio- och tv-lagens bestämmelse om urvalsförfarande vid tillståndsgivning av att sända tv och sökbar text-tv får anses främja yttrande- och informationsfriheten. Det avsatta sändningsutrymmet får också anses vara effektivt utnyttjat dels genom att det största möjliga antal programtjänster som ryms i det avsatta sändningsutrymmet meddelats tillstånd, dels genom att man vid de senaste tillståndsomgångarna ställt villkor om en successiv teknisk utveckling av utsändningarna, med hänsyn till konsumentintresset.

Vid intressekonflikter mellan olika tjänster betonas i både grundlagar och lag vikten av att främja yttrandefriheten och informationsfriheten men det anges inte i vilken omfattning som dessa opinionsfriheter ska ges företräde framför annan användning.

Bestämmelsen i yttrandefrihetsgrundlagen om att det allmänna ska sträva efter att radiofrekvenserna tas i anspråk på ett sätt som leder till vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet (3 kap. 2 § YGL) angavs i propositionen om yttrandefrihetsgrundlag m.m. inte ha till syfte att begränsa användningen av radiofrekvenser för andra ändamål än programverksamhet eller att mera i detalj styra hur radiofrekvensspektrum tas i anspråk för programverksamhet. Hänsyn måste också tas till behovet av frekvenser för t.ex. kommunikationsradio och annan trafik från person till person, sjö- och fjällräddning och radar (prop. 1990/91:64 s. 116). Samtidigt med hanteringen av propositionen pågick en utredning om bland annat frekvensplanering och frekvensförvaltning, varför man i propositionen inte ansåg sig kunna gå längre än att på konstitutionell nivå uttryckligen framhäva den grundläggande betydelse som måste tillmätas yttrandefrihetens intresse vid alla överväganden vid fördelning av radiofrekvenser (prop. 1991:64 s. 82). När lagen om radiokommunikation trädde i kraft därefter angavs också att vid tillämpningen av lagen

skulle radiokommunikationens betydelse för yttrandefriheten och informationsfriheten särskilt beaktas.

Genom LEK implementerades EU:s direktiv om elektronisk kommunikation. Lagen, som trädde i kraft år 2003, syftar till att enskilda och myndigheter ska få tillgång till säkra och effektiva elektroniska kommunikationer och största möjliga utbyte vad gäller urvalet av elektroniska kommunikationstjänster samt deras pris och kvalitet. Syftet ska uppnås främst genom att konkurrensen och den internationella harmoniseringen på området främjas. Samhällsomfattande tjänster ska dock alltid finnas tillgängliga på för alla likvärdiga villkor i hela landet till överkomliga priser. I förarbetena till lagen sägs att det är viktigt att behoven hos olika sektorer och intressen i samhället, med tillhörande behov av radiofrekvenser, kan tillgodoses i rimlig omfattning. En viktig grundprincip anges dock vara att det bör krävas starka skäl för att neka tillstånd för verksamhet som avses i 1 kap. 1 § tredje stycket yttrandefrihetsgrundlagen. I propositionen angavs vidare att det bör vara tillståndsmyndigheten, PTS, som liksom i dag får göra de rimlighetsöverbäganden som erfordras mellan samhällsnyttan och nödvändigheten av olika konkurrerande radioanvändningar (prop. 2002/03:110 s. 136).

3.1.2 Effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av den tekniska utvecklingen

PTS är den myndighet som förvaltar radiospektrum i Sverige i syfte att maximera samhällsnyttan av radiospektrum över tid. I detta ligger att verka för att den begränsade resursen utnyttjas på ett effektivt sätt. Under år 2013 kommer PTS att färdigställa en långsiktig spektrumstrategi för Sverige som ska omfatta de kommande tio åren.

Ur ett tekniskt hänseende kan spektrumeffektivitet avse att överföra en viss mängd och typ av information genom att blockera så lite frekvenser som möjligt för annan användning. Vid en jämförelse av två tekniker som fyller samma funktion så går det ofta att avgöra om den ena tekniken är med spektrumeffektiv än den andra.

Det är dock svårt att tala om effektiv spektrumanvändning utan att beakta samhällsnytta, det vill säga att radiofrekvenser används på det sätt som skapar störst värde för samhället. Samhällsnyttan är summan av nyttan för alla individer i samhället, som uppkommer i samband med användning av radiofrekvenser. En bedömning av samhällsnyttan tar hänsyn till både intäkter och kostnader som är förknippade med en viss användning. Detta ställs sedan mot intäkter och kostnader för en alternativ användning.

En faktor i denna bedömning är i vilken utsträckning olika tjänster så som rundradio eller mobila tjänster används. Till exempel kan det inte anses vara en effektiv spektrumanvändning från ett tekniskt perspektiv att avsätta radiofrekvenser för en tjänst som inte används i särskilt stor utsträckning och därmed skapar mindre samhällsnytta än en alternativ tjänst som skulle skapa en större samhällsnytta på grund av större användning. Däremot kan det finnas andra faktorer än tekniska som gör att mindre använda tjänster kan anses skapa större samhällsnytta än mer använda tjänster. Vilka tjänster som kan anses skapa störst samhällsnytta förändras i takt med teknikutvecklingen och förändrade konsumentvanor.

I marknätet pågår en successiv övergång till den andra generationens utsändningsteknik, DVB-T2, samt till komprimeringstekniken MPEG4, som är effektivare än föregångarna DVB-T och MPEG2. Dessa förändringar gör att tillgängligt sändningsutrymme används mer effektivt, vilket skapar plats för fler programtjänster eller programtjänster med högre bildkvalitet. I ett sändarnät som sänder med DVB-T och MPEG2 kan mellan sex och nio programtjänster med standardupplösning överföras. I ett sändarnät som sänder med

DVB-T2 och MPEG4 kan 10–15 programtjänster med standardupplösning, eller sex till sju högupplösta programtjänster, överföras.

Denna övergång kräver dock att tittarna byter ut sin mottagarutrustning. För att kunna ta emot programtjänster som sänds med de nyare teknikerna krävs en digital-tv-mottagare som kan ta emot DVB-T2 och MPEG4. Många tv-apparater och digital tv-boxar som säljs i Sverige är kompatibla med dessa tekniker, men inte alla. Övergången till de nyare teknikerna måste därför beakta konsekvenserna för tittarna. Det sker en kontinuerlig uppgradering i de svenska hemmen allt eftersom tittarna köper nya tv-apparater, men en påtvingad övergång skulle innebära att tittare som annars inte hade planerat att köpa en ny tv eller digitalbox skulle vara tvungna att köpa ny utrustning om de vill fortsätta att titta på tv via marknätet.

En nätplanering med stora möjligheter till regionala sändningar kan begränsa spektrumeffektiviteten. Möjligheten till regional nedbrytning i marknätet är dock viktig för flera nuvarande tillståndshavare som önskar sända regionalt programinnehåll och regional annonsering. Flera av programbolagen med sändningstillstånd i marknätet har i dag regionala sändningar och vid fördelning av tillstånd ska det särskilt beaktas att sändningsutrymmet ska kunna tas i anspråk för såväl nationella som lokala och regionala programtjänster (4 kap. 6 § radio- och tv-lagen). I SVT:s sändningstillstånd framgår av 9 § att SVT ska sända regionala nyhetsprogram. Även TV4 AB har i dag villkor i sitt sändningstillstånd för bl.a. TV4 om att det ska sända regionala program (9 §).

I dag används en betydande del av kapaciteten i sändarnät 6–7 till högupplösta parallellsändningar av programtjänster som även sänds i standardupplöst format i sändarnät 1–5. Dessa parallellsändningar är ur ett tekniskt perspektiv inte en effektiv användning av sändningsutrymmet men kan vara försvarliga ur ett konsumentperspektiv. Radio- och TV-verket gjorde i sin *Strategi för Radio- och TV-verkets tillståndsgivning för marksänd tv 2010–2014* bedömningen att parallellsändningar, som infördes i samband med att nya sändarnät med DVB-T2 introducerades, kan vara motiverade och nödvändiga för att den nya tekniken över huvud taget ska kunna etableras.

Inom området för rörlig bild pågår en kontinuerlig utveckling av teknik och tjänster. En övergång till den effektivare videokomprimeringstekniken HEVC (High Efficiency Video Coding), för vilken konsumentutrustning väntas nå marknaden under kommande tillståndsperiod, skulle göra att sändningsutrymmet kan användas ännu mer effektivt i form av fler programtjänster, eller sändningar med högre upplösning. En sådan övergång skulle dock också innebära att konsumenterna behöver köpa ny mottagarutrustning.

3.2 Nuvarande beslut om sändningsutrymme för marksänd tv

Regeringen beslutade den 19 december 2007 att utrymme får upplåtas för tv-sändningar som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen (2010:696) under perioden den 1 april 2008 fram till och med den 31 mars 2014 motsvarande:

1. Fem frekvenskanaler i hela landet, eller under förutsättning att inga tv-sändningar äger rum på högre frekvenser än 790 MHz, det större antal frekvenskanaler som kan göras tillgängligt i frekvensbandet 470–790 MHz.
2. Ytterligare en frekvenskanal i hela landet under förutsättning att frekvensutrymme kan göras tillgängligt i bandet 174–230 MHz.

Regeringen och dåvarande Radio- och TV-verket respektive Myndigheten för radio och tv har därefter meddelat tillstånd att sända tv och sökbar text-tv i de nämnda frekvensbanden. Vidare har PTS meddelat tillstånd, enligt LEK, för mobilt bredband i det så kallade 800 MHz-bandet (790–862 MHz) som frigjordes från tv-sändningar som en följd av regeringens beslut.

3.3 Tillståndens giltighetstid och sändningsvillkor

3.3.1 Inledning

De tillstånd att sända tv och sökbar text-tv som beviljas av regeringen för SVT och UR gäller för en viss tid som regeringen bestämmer. Nuvarande tillstånd som meddelades den 17 december 2009 gäller i fyra år, fram till och med den 31 december 2013 och ger SVT bl.a. följande rättigheter.

1. Att sända televisionsprogram i hela landet.
2. Att tillsammans med UR sända televisionsprogram under hela dygnet och att därvid använda all tillgänglig överföringskapacitet i en frekvenskanal.
3. Att för tillfälliga sändningar av televisionsprogram använda överföringskapacitet som upplåtits av annan även om den sammanlagda kapaciteten överstiger vad som ovan anges.
4. Att upplåta överföringskapacitet till annan tillståndshavare.
5. Att sända så många samtidiga programtjänster som den tillgängliga överföringskapaciteten anger.

SVT ska enligt 1 § i sändningstillståndet samtidigt sända SVT1 och SVT2 samt två ytterligare programtjänster till hela landet. Att sända till hela landet innebär att minst 99,8 procent av den fast bosatta befolkningen ska kunna ta emot sändningarna.

Regeringen meddelade den 17 juni 2010 tillstånd till SVT att sända två programtjänster med hd-kvalitet. Dessa två programtjänster sänds inte i den egna frekvenskanalen som nämns ovan i punkt 2.

De tillstånd som beviljas av Myndigheten för radio och tv gäller för sex år. Om det finns särskilda skäl, får myndigheten enligt radio- och tv-lagen besluta att ett tillstånd ska gälla för kortare tid. Giltighetstiden för tillståndsvillkor får vara kortare än tillståndstiden (4 kap. 12 §).

Dävarande Radio- och TV-verket meddelade sitt första beslut om tillstånd att sända marksänd tv i mars 2008 och dessa tillstånd gäller för perioden 1 april 2008–31 mars 2014 (Dnr 361/2008 m.fl.). Tillstånd har därefter meddelats vid två ytterligare tillfällen. Dessa tillstånd har fått en kortare tillståndspanen än sex år med hänsyn till att samtliga tillstånd ska upphöra att gälla vid samma tid, det vill säga den 31 mars 2014 (Radio- och TV-verkets beslut 2010, dnr 560/2010 m.fl. och Myndigheten för radio och tv:s beslut 2012, dnr 12/01300).

3.3.2 Närmare om tillståndens längd

Tillståndstiden för public service-företagen gäller som framhållits för en viss tid som bestäms av regeringen. Anledningen till att tiden inte regleras i radio- och tv-lagen är att längden på tillstånden för dessa företag hör till de frågor som regelmässigt behandlas av riksdagen inför varje ny tillståndspanen. Nuvarande period fastställdes till fyra år med hänsyn till att tillstånden ska upphöra någorlunda samtidigt med de tillstånd för marksänd tv som fördelas av Myndigheten för radio och tv. Regeringen har dock tidigare anfört att sex år är en väl avvägd längd på en tillståndspanen med hänsyn till att medieområdet präglas av snabba förändringar. För att SVT och UR ska ha möjlighet att inom ramen för sina uppdrag möta dessa förändringar under en tillståndspanen ansågs att tillståndspanenen inte bör vara för kort utan ligga fast under en längre period. En längre tillståndspanen understryker också företagets självständighet och integritet. Samtidigt, menade regeringen, skulle en alltför lång tillståndspanen kunna vara till nackdel eftersom riksdag och regering behöver kunna ta hänsyn till ändrade förutsättningar i omvärlden som kan kräva förändringar i uppdragen.

Som exempel på sådana ändrade förutsättningar angavs teknik, nya regelverk och andra medieformer (prop. 2008/09:195 s. 32).

I betänkandet *Nya villkor för public service* delar public service-kommittén regeringens bedömning att sex år är en väl avvägd längd på kommande tillståndsperiod som inleds den 1 januari 2014. Utredningen anser att det är väsentligt för programföretagens självständighet och integritet att uppdragens omfattning, inriktning och de ekonomiska förutsättningarna ligger fast under en längre period och att det även är viktigt för andra aktörer på marknaden. Ny teknik, nya regelverk och andra medieformer kan dock snabbt leda till att förutsättningarna för public service ändras. Ställt i relation till de snabba förändringar som sker är det, enligt utredningen, viktigt att företagen själva har möjligheter att, inom ramen för sitt uppdrag, agera för att möta olika förändringar. Utredningen föreslår därför också en planerad översyn efter halva tillståndsperioden med möjlighet att göra en mer samlad bedömning av verksamheten (SOU 2012:59 s. 100 f).

För de tillstånd som beviljas av Myndigheten för radio och tv anges som tidigare sagts tillståndstiden direkt i lag. En tillståndsperiod på sex år har ansetts vara en lämplig avvägd giltighetstid för sändningstillstånden. Det ger programföretagen rimliga förutsättningar att planera verksamheten samtidigt som det blir möjligt att ta hänsyn till ändrade förhållanden utan alltför lång tidsutdräkt. För det fall det finns särskilda skäl har myndigheten möjlighet att meddela tillstånd för en kortare period. Särskilda skäl anses regelmässigt finnas om det är fråga om sändningar under begränsad tid om högst två veckor och som avser exempelvis evenemangs- och provsändningar (4 kap. 13 § radio- och tv-lagen samt prop. 2009/10:115 s. 285 och prop. 2007/08:8 s. 42 och 65). Myndigheten har också meddelat tillstånd för en kortare period än sex år med hänsyn till att samtliga tillstånd att sända marksänd tv ska upphöra vid samma tidpunkt. I övrigt har frågan om särskilda skäl för kortare tillståndsperiod inte prövats av myndigheten. Vid en sådan bedömning får dock hänsyn tas till programföretagens behov av att kunna planera sin verksamhet.

3.3.3 Villkor om sändningsteknik och komprimeringsteknik

De nuvarande tillstånden att sända marksänd tv som meddelats av Radio- och TV-verket och Myndigheten för radio och tv gäller till och med den 31 mars 2014. Tillståndsvillkoren för respektive programtjänst framgår av varje programtjänsts beslutsbilaga. Vissa av villkoren gäller för en kortare period (se mer nedan under *avsnitt 3.3.4*).

De tillstånd som meddelades år 2008 har antingen villkor om att vid utsändning av programtjänsten använda komprimeringstekniken MPEG4 eller villkor om att sträva efter en övergång till sådan teknik under tillståndsperioden. För att det begränsade frekvensutrymmet skulle användas på ett effektivt sätt vore det, enligt vad Radio- och TV-verket angav i sitt beslut, önskvärt med en successiv övergång eller förberedelse för övergång från MPEG2- till MPEG4-komprimering under föreliggande tillståndsperiod. De skäl som talade för en övergång till MPEG4-komprimering i marknätet borde enligt verkets mening vägas mot att en sådan övergång kräver byte av mottagningsutrustning och att tillgängligheten till det nuvarande utbudet på kort sikt därmed riskerar att försämrats. Dessa skäl talade därför för att man borde skapa förutsättningar för en successiv övergång med början i ett sändarnät som främst innehåller nya programtjänster.

Inför tillståndsgivningen våren 2010 fastställde Radio- och TV-verket en strategi som skulle ligga till grund för myndighetens arbete med tillståndsgivning för marksänd tv 2010–2014. Utgångspunkten för myndighetens ställningstaganden var att marknätet är en av flera viktiga distributionsplattformar för tv. Marknätet borde därför ha förutsättningar att erbjuda den tjänste- och teknikutveckling som konsumenterna efterfrågar och som förekommer på andra plattformar. Verket konstaterade dock att kapaciteten i marknätet är begränsad, varför tilldelat frekvensutrymme för sändningar bör användas så effektivt som möjligt. Marknätet

borde därför uppgraderas tekniskt för att kunna erbjuda konsumenterna en ökad mångfald och ett utökat utbud av tv-tjänster. Verket framhöll i strategin bland annat följande punkter:

- Högupplöst tv, hd-tv, är en tjänst som bör ingå i marknätets utbud.
- Den nya utsändningstekniken DVB-T2 bör införas stegvis i marknätet.
- Den stegvisa övergången mot en effektivare komprimeringsteknik, MPEG4, ska fortsätta. När myndigheten meddelar nya tillstånd att sända tv-program är användningen av MPEG4 ett villkor.

Under år 2010 meddelades tolv tillstånd, sju av dessa ålades villkor om att sända i hd-kvalitet och att använda utsändningstekniken DVB-T2. I enlighet med strategin ålades alla villkor om att använda komprimeringstekniken MPEG4.

Efter förfrågan från myndigheten uppgav sändaroperatören Teracom AB i november 2011 att det fanns utrymme för ytterligare sändningar under förutsättning att programtjänsterna sändes ut i komprimeringstekniken MPEG4 och utsändningstekniken DVB-T2. Myndigheten meddelade därefter under år 2012 fem nationella tillstånd och ett regionalt tillstånd, samtliga i sd-kvalitet. De ålades villkor om att sända komprimeringstekniken MPEG4 och samtliga, utom en lokal programtjänst, ålades villkor om att sända med utsändningstekniken DVB-T2.

3.3.4 Omprövning av tillståndsvillkor

Samtliga tillstånd att sända tv-program och sökbar text-tv som meddelats av Myndigheten för radio och tv gäller till och med den 31 mars 2014 men vissa av tillståndsvillkoren gäller för en kortare period och omprövas årligen med verkan från den 1 april.

Anledningen till att dessa villkor gäller för en kortare period än övriga tillståndsvillkor är att myndigheten ska ha möjlighet att vid behov ompröva och ändra dessa. Villkoren rör

- Sändningarnas täckningsgrad (1 §).
- Sändningarnas tekniska kvalitet samt användning av viss komprimeringsteknik m.m. (3 §).
- Teknisk samverkan om multiplexering (5 §).
- Teknisk samverkan om åtkomstkontroll och hantering av programkort (8 §).

För två programtjänster har villkoren ändrats under tillståndsperioden på så sätt att komprimeringstekniken MPEG4 ska användas i stället för MPEG2 (Radio- och TV-verkets beslut 2010, dnr 1443–1444/2009 och 70/2010). För samtliga tillståndshavare som sänder i sd-kvalitet har villkoren i 3 § ändrats på så sätt att ett tillägg gjorts om rätt att börja sända i hd-kvalitet om vissa förutsättningar är uppfyllda. Tillståndshavarna har, om tillgängliga frekvensresurser så medger, en rätt att sända programtjänsten i en teknisk kvalitet som är markant högre än utsändning av standardupplöst tv och som har en bildupplösning med åtminstone 720 linjer per bild. Tillståndshavaren ska i sådant fall ingå avtal som medför att den som utför utsändningstjänsten använder komprimeringstekniken MPEG4 och utsändningstekniken DVB-T2. Rätten gäller under förutsättning att övriga tillståndshavares rätt att sända kan tas tillvara.

3.3.5 Kommande tillståndsperiod

SVT:s nuvarande tillstånd att sända tv-program löper ut den 31 december 2013. Inför kommande tillståndsperiod tillsattes en utredning, public service-kommittén, som haft i uppdrag att analysera förutsättningarna för radio och tv i allmänhetens tjänst och lämna förslag till de förändringar som behöver göras inför den tillståndsperiod som inleds den 1 januari 2014.

Public service-kommittén gör i betänkandet *Nya villkor för public service*, bedömningen att marknätet även under nästa tillståndsperiod kommer att utgöra en central tv-distributionsplattform för SVT och UR samt att SVT under tillståndsperioden bör ha fortsatt rätt att sända fyra programtjänster i sd-kvalitet och två i hd-kvalitet (SOU 2012:59 s. 174).

Myndigheten drar slutsatsen att avsikten med public service-kommitténs förslag är att SVT även under kommande tillståndsperiod ska få disponera åtminstone ett sändarnät i vilket program ska sändas med utsändningstekniken DVB-T och att tekniken DVB-T2 ska användas för de programtjänster som sänds i hd-kvalitet.

Myndigheten för radio och tv har för avsikt att informera om att det finns en möjlighet att ansöka om tillstånd att sända tv-program och sökbar text-tv under hösten 2013. De tillstånd som meddelas av myndigheten kommer att gälla från den 1 april 2014 och kommer även dessa att innehålla villkor om användning av komprimeringsteknik (MPEG2 eller MPEG4) och utsändningsteknik (DVB-T eller DVB-T2). Eftersom radio- och tv-lagen medger att tillståndsvillkoren gäller för en kortare period kan dessa omprövas under tillståndsperioden. Villkor kan också ställas om att programtjänster som sänds med en utsändningsteknik efter en viss tid ska övergå till en effektivare utsändningsteknik. Om det inte finns utrymme i andra sändarnät måste de programtjänster som sänds ut i samma sändarnät göra en sådan övergång samtidigt. En successiv övergång under tillståndsperioden till en effektivare utsändningsteknik kan frigöra sändningsutrymme som, om det inte finns andra tekniska hinder, kan användas för andra tjänster under förutsättning att alla tillståndshavares rätt kan tas tillvara.

3.3.6 Säkerhet och beredskapskrav på programföretagen i allmänhetens tjänst

Medieföretagen har en viktig uppgift att informera och varna allmänheten vid olyckor eller när allvarliga händelser har inträffat eller riskerar att inträffa. De två viktigaste varningssystemen är Viktigt meddelande till allmänheten (VMA) och myndighetsmeddelande. I län med kärnkraftverk finns dessutom ett särskilt system för kärnkraftslarm. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, och arbetar bland annat med att samordna och utveckla systemen för att informera allmänheten vid kris.

Varnings- och informationssystemet VMA har tillkommit för att samhällets räddningsorgan snabbare ska kunna nå allmänheten med varningar och information. VMA kan användas i samband med olyckor eller vid risk för olyckor, vid andra allvarliga händelser, vid svåra störningar i viktiga samhällsfunktioner och vid krishantering i samband med extraordinära händelser.

VMA-systemet utgörs dels av meddelande i radio och tv, dels av utomhuslarm. I propositionen *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle* slås fast att radio och tv även i fortsättningen är de grundläggande kanalerna för varning och information till allmänheten, medan utomhuslarmet utgör ett komplement. I framtiden kan även olika kommunikationstjänster i mobilnäten komma att användas vid kriser för att varna och informera allmänheten (prop. 2005/06:133).

Av 22 § i SVT:s nuvarande sändningstillstånd framgår att SVT ska upprätthålla en hög säkerhet för produktion och distribution. Sändningarna ska ske med så god säkerhet att eventuella sändningsavbrott blir så korta som möjligt. SVT ska ställa höga krav på de leverantörer som anlitas för programinsamling och distribution av egensändningar.

Om högsta beredskap råder i landet ska SVT enligt 23 § i sändningstillståndet utgöra en självständig organisation med totalförsvarsuppgifter och lyda direkt under regeringen. UR:s resurser ska i en sådan situation tillföras SVT och SR. Om höjd beredskap råder i landet får regeringen förordna att vad som sägs i första meningen i detta stycke ska gälla. De bestämmelser om bolagets programverksamhet som intagits i tillståndsvillkor och anslagsvillkor för bolaget ska vara vägledande också för den verksamhet som bedrivs under höjd beredskap och vid svåra påfrestningar på samhället i fred. Motsvarande villkor för UR återfinns i detta programföretags tillstånd i 20 och 21 §§.

SVT ska enligt 16 § i sändningstillståndet även sända meddelanden som är av vikt för allmänheten om en myndighet begär det. SVT ska se till att meddelandet ges en lämplig utformning och att det inte genom sin omfattning eller på annat sätt inverkar menligt på programverksamheten.

Utöver täckningskravet är SVT:s sändningar i marknätet, i enlighet med sändningstillståndet, upphandlade med högre krav på driftsäkerhet och robusthet än de kommersiella programtjänsterna.

4 Användningen av 700 MHz-bandet och övrigt sändningsutrymme för marksänd tv i dag

700 MHz-bandets vågutbredningsegenskaper gör det lämpligt för både marksänd tv och mobilt bredband. Det aktuella frekvensutrymmet har goda yttäckande egenskaper och lämpar sig väl för utbyggnad av mobilnät i glesbygd. Om man i Sverige beslutar att använda 700 MHz-bandet för mobilt bredband skulle det innebära att den totala mängden spektrum för mobilt bredband under 1 GHz ökar med 50 procent. Mer frekvensutrymme under 1 GHz kan även ge mobiloperatörer möjlighet att erbjuda kapacitetsökning för djup inomhustäckning i tätorter.

Ytterligare frekvensutrymme för mobilt bredband behöver vara internationellt harmoniserat för att kunna maximera spektrumeffektivitet och erbjuda konsumentutrustning till attraktiva priser. De enda låga, tillräckligt stora och sammanhängande frekvensband som uppfyller dessa krav ligger i det sändningsutrymme som i dag används för marksänd tv.

4.1 Användningen av 700 MHz-bandet i Sverige

700 MHz-bandet ingår i det sändningsutrymme som i Sverige är avsatt för marksänd tv. Detta sändningsutrymme finns främst i bandet 470–790 MHz, men även till viss del i bandet 174–230 MHz.

Sändningarna av marksänd tv är uppdelade i olika sändarnät, med ett antal programtjänster (tv-kanaler med tillhörande information) i varje nät. I det svenska marknätet finns i dag sju sändarnät i drift och i det aktuella sändningsutrymmet, 470–790 MHz, finns sex sändarnät. Förutom de tillstånd som regeringen meddelat för SVT och UR har 49 nationella och 5 regionala kanaler tillstånd att sända tv-program och sökbar text-tv.

Sändarnäten använder olika frekvenser på olika platser. Denna nätplanering är ett resultat av internationella överenskommelser och innebär att sändningsutrymmet är geografiskt uppdelat i frekvensblock. Ett beslut om annan användning av 700 MHz-bandet skulle påverka alla sex sändarnät i frekvensbandet 470–790 MHz och kräva en omplanering av hela sändningsutrymmet för marknätets tv-sändningar.

SVT:s och UR:s sändningstillstånd ger dem rätt att förfoga över ett eget sändarnät. SVT:s standardupplösta programtjänster är placerade i detta sändarnät och sänds med högre täckningskrav (99,8 procent av den fast bosatta befolkningen) än det som gäller för övriga sändarnät (98 procents befolkningstäckning).

Marknätet för radio och tv består av ett stamnät med 54 storsändare. Anslutna till dessa är ett hundratal mindre sändare, som tillsammans med de 54 stora sändarna ger 98 procents befolkningstäckning. För SVT:s sändarnät används ytterligare flera hundra små sändarstationer. Dessa är utspridda över hela landet och ger möjlighet till tv-mottagning i geografiskt svårtäckta områden där de vanliga sändarna inte räcker till. Dessa små sändare ger ytterligare 1,8 procents befolkningstäckning, vilket tillsammans med det övriga marknätet uppfyller SVT:s sändningsvillkor på 99,8 procents befolkningstäckning. Enligt PTS tillståndsregister finns det i dag 1539 sändare i marknätet. Alla tillstånd innehas av Teracom AB.

I sändarnät 1–5 används utsändningstekniken DVB-T och i huvudsak komprimeringstekniken MPEG2 (delar av sändarnät 4–5 använder MPEG4) medan sändarnät 6–7 sänds med DVB-T2 och MPEG4. Sändarnät 7 använder sändningsutrymme i både VHF-bandet och UHF-bandet.

Utöver tv-sändningar finns det i det aktuella frekvensutrymmet även ett stort antal tillstånd för användning av lågeffektillämpningar, exempelvis trådlösa mikrofoner. Denna användning utnyttjar ledigt frekvensutrymme mellan de frekvensblock som används för tv-sändningarna.

4.2 Användningen av 700 MHz-bandet internationellt

Frekvensbandet 470–790 MHz, i vilket 700 MHz-bandet ingår, är i dag enligt ITU-R Radio Reglementet primärt allokerat för rundradio i *Region 1* (Europa, Mellanöstern och Afrika). En sekundär allokering möjliggör bland annat användning av trådlösa mikrofoner. I vissa länder, exempelvis Ryssland, finns även en primär allokering för aeronautisk radionavigering i bandet.

Enligt Världsradiokonferensen 2012, WRC-12 Resolution 232, kommer 700 MHz-bandet (preliminärt 694–790 MHz) att allokeras för både rundradio och mobila tjänster i Region 1. Denna allokering träder i kraft efter Världsradiokonferensen 2015 (WRC-15).

I *Region 2* (Nord- och Sydamerika) finns det en primär allokering för rundradio i bandet 470–608 MHz samt i 614–698 MHz. En sekundär allokering för fast och mobil radio finns även i 470–512 MHz och 614–698 MHz. Frekvensområdet 608–614 MHz är primärt allokerat för radioastronomi medan mobil satellit har en sekundär allokering där. I 698–806 MHz finns det en ko-primär allokering för mobil och rundradio samtidigt som fast radio har en sekundär allokering. I USA, Mexiko och Kanada används 700 MHz-bandet redan för mobila tjänster.

Situationen i *Region 3* (Asien och Oceanien) är något enklare: i bandet 470–890 MHz finns det en ko-primär allokering för fast, mobil och rundradio medan det i bandet 585–610 MHz även finns en ko-primär allokering för radionavigering. 700 MHz-bandet används för mobila tjänster i Japan och förberedelser för mobila tjänster i bandet pågår i Australien och Nya Zeeland.

5 Marknaden för rörlig bild

Marknaderna för elektronisk kommunikation och rörlig bild förändras och med dem landskapet för marksänd tv. Konsumtionen av rörlig bild ökar. Telekomsektorn ser en starkt ökad efterfrågan på tjänster för mobilt bredband, driven av den ökade försäljningen av smarta telefoner och surfplattor. Video och tv-innehåll står för en stor del av trafiken i de mobila näten. Konsumenterna efterfrågar i allt högre grad möjligheten att kunna ta emot tv-innehåll var som helst och när som helst. Samtidigt har det linjära tv-tittandet varit relativt konstant under de senaste åren.

5.1 Konsumentbeteenden

I rapporten *Rörlig bild*, som analysföretaget AB Stelacon tagit fram på uppdrag av Konkurrensverket och Myndigheten för radio och tv, konstateras att konsumtionen av beställ-tv ökar. Detta har hittills inte haft någon stor effekt på det linjära tv-tittandet, som har legat relativt konstant de senaste åren. Det så kallade lägereldstittandet, det vill säga stora underhållningsproduktioner som samlar hela familjen framför tv:n under bästa sändningstid, och live-sändningar bedöms under de närmaste åren att vara fortsatt efterfrågat av konsumenterna.

Enligt Mediemätning i Skandinavien AB:s (MMS) basundersökning år 2012 spenderar den genomsnittliga tv-tittaren i Sverige 164 minuter per dag framför tv:n. Tv:ns totala räckvidd, dvs. hur stor del av befolkningen mellan 3 och 99 år som en genomsnittlig dag tittar på tv under minst fem minuter, är 71,2 procent. De fem största tv-kanalerna (SVT1, TV4, SVT2, TV3 och Kanal 5) står gemensamt för 62,4 procents tittartidsandel, trots en ökande konkurrens från de mindre kanalerna. Många av dessa mindre kanaler tillhör de stora mediebolagen (Bonniergruppen, MTG/Viasat och SBS Broadcasting/Discovery Networks) som därför, trots att huvudkanalerna TV4, TV3 respektive Kanal 5 förlorar tittartidsandelar, behåller sina tittartidsandelar på koncernnivå. Tittandet fragmenteras men de stora programbolagen står starka. Totalt är det ett trettiotal kanaler som har en räckvidd per dag på mer än en procent.

Enligt Stelacons rapport *Utredning av sändningsutrymme för marksänd tv* såldes enligt Elektronikbranschen cirka 850 000 tv-apparater i Sverige år 2012. En majoritet av de digital-tv-boxar och tv-apparater som säljs på den svenska marknaden i dag är utrustade med mottagare för DVB-T2. I slutet av 2012 var tre av fyra sålda tv-apparater utrustade med mottagare för DVB-T2. Elektronikbranschen bedömer enligt Stelacons rapport att det under år 2013 kommer säljas cirka 800 000 tv-apparater, varav 80 procent kommer vara utrustade med mottagare för DVB-T2. Av Boxers cirka 600 000 abonnenter har strax under 200 000 en DVB-T2-mottagare.

En av flera faktorer som påverkar konsumenters val av tv-leverantör är bild- och ljudkvalitet, enligt den konsumentundersökning som presenteras i rapporten *Rörlig bild*. Programtjänster i högre upplösning kräver dock större kapacitet i distributionsnäten, vilket endast till viss del kan kompenseras med nyare videokomprimeringstekniker. Marknätet som distributionsplattform har i dag begränsad kapacitet att erbjuda dessa tjänster, beroende på det sändningsutrymme som avsätts för tv-sändningar och tekniska faktorer som utsändningsteknik och videokomprimeringsteknik.

Svenskarnas totala konsumtion av rörlig bild ökar då tittarna i allt större utsträckning dubbelkonsumerar och tänjer på mediedygnet. Både etablerade och nya aktörer på den svenska marknaden erbjuder beställ-tv-tjänster som distribueras över internet. I takt med att konsumenternas vanor förändras och utbudet av beställ-tv/play-tjänster ökar, skiftar mer och mer tittande till de plattformar som kan erbjuda den sortens tjänster. Det går ännu inte att dra några slutsatser om hur långt denna utveckling kommer att gå eller var balansen

mellan linjärt tittande och beställ-tv ligger om några år, men både programbolag och operatörer betraktar i allt större utsträckning internet som en viktig distributionsplattform (Stelacons rapporter *Rörlig bild* samt *Utredning av sändningsutrymme för marksänd tv*).

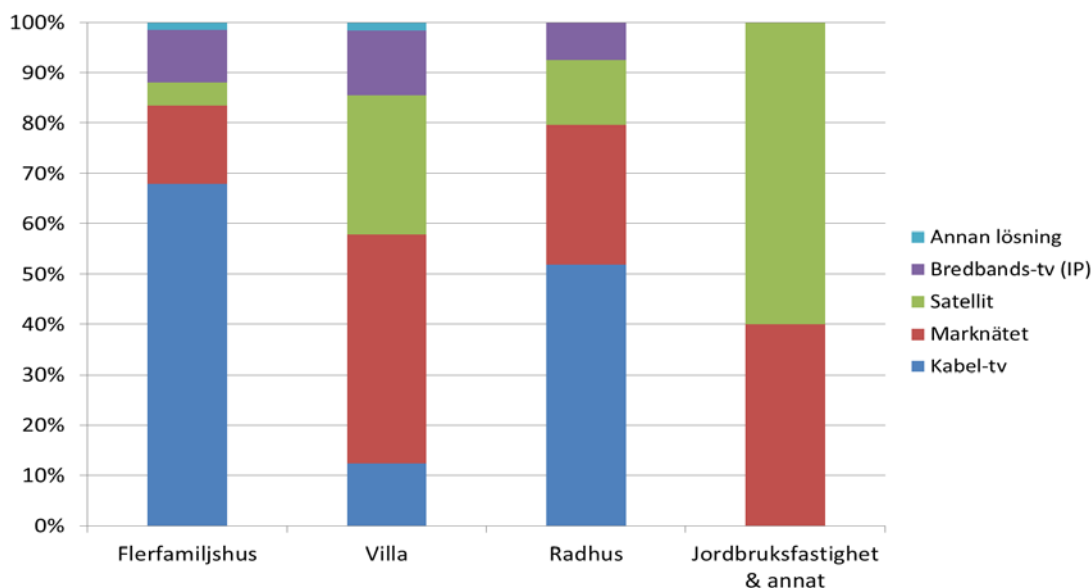
Tv som sänds med rundradiotekniker till mobila enheter (exempelvis DVB-H) har inte blivit kommersiellt framgångsrikt i Sverige eller Europa. Däremot tittar fler och fler konsumenter på tv-innehåll i mobila enheter via internet. Konsumenternas ändrade användarmönster och utvecklingen av smarta telefoner och surfplattor har bidragit till en kraftig ökning av datatrafik i de mobila näten, enligt PTS rapport *Svensk Telemarknad första halvåret 2012* (PTS-ER-2012:24). Mobilt bredband låter tittaren bestämma när och var man vill se programmen, men konsumtion av rörlig bild genom mobilnäten är kapacitetskrävande och en av orsakerna till den stora ökningen av datatrafik i dessa nät. Mycket talar för att trafiken i dessa nät kommer att växa ytterligare under de kommande åren.

5.2 De traditionella distributionsplattformarna för tv

I Sverige finns i dag fyra huvudsakliga distributionssätt för utsändning av den traditionella tv-tjänsten: marknät, kabel-tv-nät, satellit och iptv via bredband (över fiber, fiber-LAN eller xDSL). Utöver dessa distributionsplattformar erbjuder flera aktörer betal-tv-abonnemang via play-tjänster som distribueras över det öppna internet.

PTS har till uppgift att fastställa vilka produkt- och tjänstemarknader som har sådana särdrag att det kan vara motiverat att införa skyldigheter enligt LEK. För sådana marknader kan PTS fastställa olika skyldigheter för operatörer som har så kallad "Significant Market Power" (SMP), det vill säga att operatören har en dominerande ställning på marknaden. För tv har PTS definierat en grossistmarknad för fri-tv i marknätet och i det beslutet delar PTS in slutkundsmarknaden för betal-tv i två grupper. I den ena gruppen ingår tv-sändningar över marknätet och via satellit, som främst tas emot av boende i enfamiljshus, och i den andra gruppen ingår tv-sändningar via kabel-tv-nät, SMATV och fiber. Denna indelning grundar sig på skillnader i köpmönster (i fallet med kabel-tv-nät och fiber fattas köpbeslutet ofta av fastighetsägare, bostadsrättsföreningar eller liknande sammanslutningar medan det för satellit och marknät ofta är det enskilda hushållet som fattar köpbeslutet) och de begränsade möjligheterna att ta mot tv via satellit och marknät i flerfamiljshus. Tv via xDSL har möjlighet att nå kunder i såväl enfamiljs- som flerfamiljshus.

Mottagningsform fördelat på boendeform

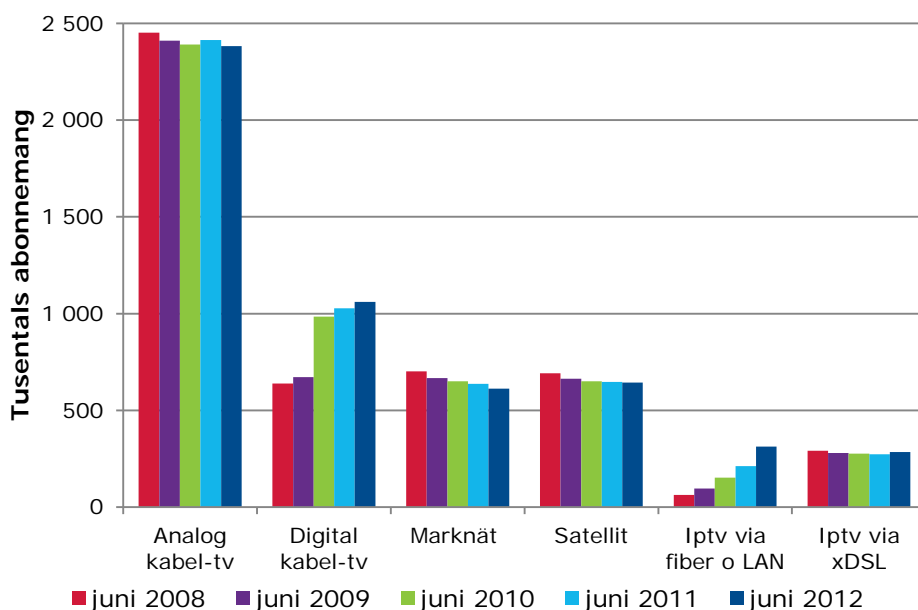


Källa: Rörlig bild, Stelacon på uppdrag av Myndigheten för radio och tv och Konkurrensverket, 2012, s. 54

Marknätet som distributionsplattform för betal-tv konkurrerar således huvudsakligen med tv via satellit, som i princip har samma täckningsgrad som marknätet, men även till viss del med tv via xDSL som har en något lägre täckningsgrad och även fiber-nät, när dessa byggs ut i villaområden.

Den sista juni 2012 var det totala antalet abonnemang på tv-tjänster 5,3 miljoner, vilket är en ökning med 85 000 abonnemang jämfört med samma tidpunkt föregående år, enligt *Svensk telemarknad första halvåret 2012*. Av dessa var 2,9 miljoner abonnemang på digitala tv-tjänster, vilket är en ökning med 167 000 sedan föregående år, och kvarvarande 2,4 miljoner var abonnemang på analog kabel-tv.

Antal abonnemang på tv-tjänster fördelat på distributionssätt



Källa: PTS, Svensk Telemarknad första halvåret 2012, PTS-ER-2012:24, s. 30

Enligt *Svensk telemarknad första halvåret 2012* var antalet abonnemang på digital kabel-tv nästan 1,1 miljoner den sista juni 2012, vilket är en ökning med 32 000 abonnemang jämfört med samma tidpunkt föregående år. Av de digitala kabel-tv-abonnemangen var 30 procent indirekta via avtal med fastighetsägare medan resterande 70 procent var via avtal direkt med slutkunderna. Denna fördelning har varit oförändrad sedan PTS började mätningarna år 2009.

Antalet abonnemang på analog kabel-tv (inklusive SMATV) var nästan 2,4 miljoner i slutet av juni 2012, vilket är en minskning med 32 000 jämfört med samma tidpunkt ett år tidigare. Av de analoga kabel-tv-abonnemangen var 99 procent indirekta via avtal med fastighetsägare och resterande 1 procent var direkta genom avtal med slutkunderna, en fördelning som även den varit oförändrad sedan PTS införde mätningarna år 2009.

Det är viktigt att notera att ett hushåll som är anslutet till ett kabel-tv-nät ofta har ett analogt grundabonnemang via sin fastighetsägare och kan sedan även ha tecknat ett individuellt digitalt abonnemang. För att beräkna antalet hushåll som använder kabel-tv bör därför inte antalet analoga och digitala kabel-tv-abonnemang adderas. PTS uppskattar att antalet hushåll som har ett eller flera abonnemang på kabel-tv-tjänster är ungefär 2,6 miljoner, vilket har varit relativt oförändrat sedan år 2006.

Iptv-abonnemang via bredband uppgick till 597 000 den sista juni 2012 och ökar mest av alla distributionsformer. Det är främst iptv via fiber som står för ökningen. Antalet abonnemang på digital-tv via satellit har sjunkit något de senaste åren och var 644 000 i slutet av juni 2012. Den sista juni 2012 fanns det 612 000 abonnemang på tv-tjänster i det digitala marknätet, vilket är en minskning med 25 000 abonnemang från samma tidpunkt ett år tidigare.

År 2012 hade 368 000 svenska hushåll, eller 7,9 procent, inget tv-abonnemang utan tog endast emot fri-tv via marknätet, enligt en undersökning på uppdrag från PTS. Denna siffra avser endast permanentboende. Utöver detta finns ett stort antal hushåll som har fri-tv i sitt andraboende eller fritidshus. Av de hushåll som har tillgång till fritidsboende var det 32,7 procent som enbart tog emot fri-tv via marknätet. Fri-tv-kanaler i marknätet är för närvarande SVT:s kanaler, TV4 och TV6 samt ett antal regionala kanaler. Som kriterier för fri-tv har i undersökningen använts följande: Hushållet ska ta emot sändningen via en antenn på taket eller en bordsantenn. Hushållet ska inte ha några utgifter för sitt tv-abonnemang till en kommersiell tv-leverantör. Hushållet ska inneha en digitalbox utan kort (kan även vara integrerad i tv:n). Slutligen ska hushållet enbart kunna se SVT1, SVT2, SVT24, Barnkanalen, Kunskapskanalen, TV4 och TV6 samt vissa regionala kanaler.

Det bör påpekas att internet via trådlöst bredband i vissa hänseenden även är en distributionsplattform för tv-innehåll. Programföretagen ser internet som en allt viktigare plattform för att nå tittarna och utbyggnad av fast och mobilt bredband påverkar programföretagens möjligheter att distribuera sina program och bemöta konsumenternas behov av att ta emot program var, när och hur de vill. Enligt PTS beslutsutkast den 20 mars 2013 rörande grossistmarknaden för fri-tv via marknät är tittartidsandelen avseende beställ-tv fortfarande liten sett i relation till traditionell linjär tv. Beställ-tv via webb-tv framstår snarast som ett komplement till traditionell tv. Hittills har webb-tv ofta använts för att se sändningar i efterhand. Det råder fortfarande en märkbar kvalitetskillnad i sändningen mellan traditionell tv och webb-tv (Dnr 11-9384).

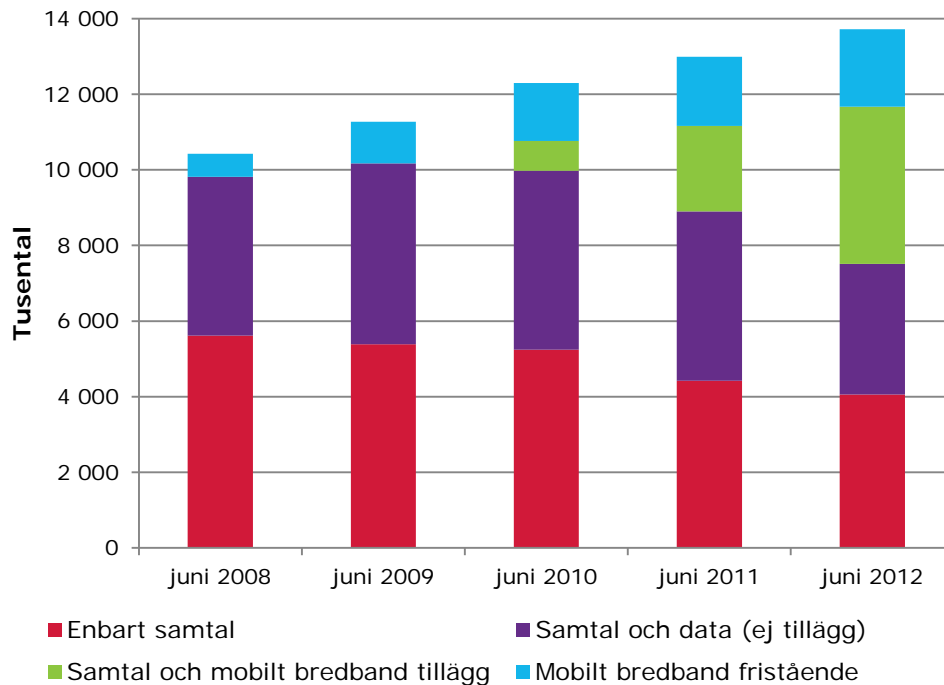
5.3 Utvecklingen på marknaden för mobilt bredband

Konsumenternas ändrade användarmönster och utvecklingen av smarta telefoner och surfplattor har lett till att datatrafiken i de mobila näten ökar starkt, och trenden pekar fortsatt uppåt. PTS gör i rapporten *Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi* bedömningen att förutsättningarna för bredband via mobilnäten är en viktig delösning för att uppnå målet om att 90 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020 (PTS-ER-2013:10). Även den Europeiska kommissionen slår, i den digitala agendan för Europa, fast att trådlöst bredband kan ha stor betydelse när det gäller att täcka alla områden, även avlägset belägna områden och landsbygdsområden, och bidra till målet att alla i Europa ska ha tillgång till internethastigheter om minst 30 Mbit/s år 2020 (KOM(2010)245 slutlig). I vissa fall, framför allt i mer glest befolkade områden, är trådlös infrastruktur ett mer ekonomiskt lönsamt alternativ för att nå ut till alla bostäder och verksamhetsställen än trådbunden infrastruktur.

PTS gör i rapporten *Förstudie för strategiska analyser på områdena accessnät och samtrafik* (PTS-ER-2013:11) bedömningen att den förväntade ökningen av datatrafiken i de svenska mobilnäten fram till år 2018 bör kunna hanteras med den sammanlagda frekvensmängd som enligt PTS plan kommer vara tillgängligt år 2018. Enligt PTS inriktningsplan för spektrumhantering kommer tillgängligt frekvensutrymme för mobiltelefoni och mobilt bredband att stiga till ca 1100 MHz år 2018 och inkluderar inte 700 MHz-bandet. Att kostnadseffektivt kunna erbjuda hög kapacitet i glesbygd bedömer PTS dock som problematiskt då endast 140 MHz av dessa 1 100 MHz ligger i frekvensband under 1 GHz.

Antalet mobilabonnemang i Sverige uppgick till 13,7 miljoner den sista juni 2012, enligt *PTS Svensk Telemarknad första halvåret 2012*. Det är en ökning på fem procent jämfört med året innan, då det fanns 13 miljoner mobilabonnemang.

Antal abonnemang på mobila samtals- och datatjänster



Källa: PTS, Svensk Telemarknad första halvåret 2012, PTS-ER-2012:24, s. 20

Antalet mobilabonnemang som används för enbart samtalstjänster minskar medan abonnemang som inkluderar mobilt bredband och abonnemang på mobilt bredband som fristående tjänst ökar. Antalet abonnemang på mobilt bredband uppgick till 6,2 miljoner det första halvåret 2012, vilket är en ökning med 2,1 miljoner abonnemang, eller 51 procent sedan första halvåret 2011. Det finns en tydlig efterfrågan för allt högre bredbandshastigheter i både fasta och mobila nät och konsumenterna vill kunna använda internettjänster var som helst och när som helst via mobila enheter (PTS Svensk telemarknad första halvåret 2012 s. 3).

6 Internationella processer som kan påverka sändningsutrymmet för marksänd tv

Det pågår för närvarande två parallella, men sammankopplade, internationella processer som rör den framtida användningen av 700 MHz-bandet i Region 1:

- Förberedelser inför Internationella Teleunionens (ITU) Världsradiokonferens (WRC) som äger rum år 2015, och
- Europeiska kommissionens mandat till det europeiska samarbetsorganet för administrationer inom post- och teleområdena (CEPT).

6.1.1 Världsradiokonferenserna 2015 och 2018

Två Världsradiokonferenser kommer att äga rum innan år 2020: WRC-15 och WRC-18. 2015 års konferens kommer att sätta agendan för WRC-18, på samma vis som 2012 års konferens fastslog agendan för WRC-15.

Världsradiokonferensen 2012 resulterade i ett beslut om att 700 MHz-bandet ska allokeras ko-primärt för mobila tjänster och rundradio (se *bilaga 2*). Denna allokering träder i kraft omedelbart efter WRC-15 och är beroende av ett flertal tekniska studier. Den ko-primära allokeringen innebär att när beslutet träder i kraft så har mobila tjänster, förutom aeronautiska mobila tjänster, samma status i 700 MHz-bandet som rundradio. Det är upp till varje land, eller sammanslutning av länder, att själva besluta om användningen.

Det krävs ett antal internationella överenskommelser i frågor rörande den ko-primära allokeringen för att komplettera beslutet från WRC-12. Dessa beslut ska fattas under agendapunkt 1.2 på WRC-15 och inkluderar:

- Att definiera 700 MHz-bandets undre gräns, preliminärt satt till 694 MHz. Den undre gränsen kommer att bestämma hur mycket spektrum som görs tillgängligt för mobila tjänster och hur mycket som blir kvar för marksänd tv. Beslutet om den undre gränsen kan även påverka störningsförhållanden mellan de två tjänsterna.
- Att komma överens om en bandplan för mobila tjänster.

Den nuvarande svenska ståndpunkten för 700 MHz-bandets nedre gräns är att den föreslås till 694 MHz, under förutsättning att adekvat skydd ges för tjänster under 694 MHz, i synnerhet marksänd tv i kanal 21-48 (PTS, Promemoria, Svenska ståndpunkter WRC-15, 2013-04-22). Enligt frekvensplanen GE06 (Geneve 2006, se även *avsnitt 6.1.3*) använder kanal 48 sändningsutrymmet 686-694 MHz.

För att maximera nyttan av att frigöra 700 MHz-bandet för mobila tjänster måste en gemensam europeisk bandplan tas fram. En sådan bandplan skulle definiera vilka frekvenser som ska användas för den mobila upplänken och nedlänken, samt guard band, frekvensseparationen, mellan mobila tjänster och närliggande rundradio.

6.1.2 Europeiska kommissionens mandat till CEPT

I februari 2013 lämnade den Europeiska kommissionen ett mandat till CEPT för att utveckla gemensamma tekniska villkor för användning av 700 MHz-bandet för mobilt bredband (Radio Spectrum Committee RSCOM12-37rev3). Enligt mandatet ska dessa villkor vara tillräckliga för att göra det möjligt för EU-länder att börja använda 700 MHz-bandet för mobila tjänster.

CEPT:s svar på mandatet kommer troligen levereras i två delar: en första rapport i slutet av år 2014 med preliminära tekniska villkor och en andra rapport under år 2016 med slutgiltiga tekniska villkor som även tar hänsyn till eventuella förändringar som WRC-15 för med sig.

Sannolikt kommer CEPT:s svar till Europeiska kommissionen att utgöra basen för ett bindande kommissionsbeslut. Ett sådant beslut skulle antingen kunna innehålla endast tekniska villkor för mobilt bredband i 700 MHz-bandet eller också även ett implementationsdatum för införandet av mobila tjänster i 700 MHz-bandet.

6.1.3 En framtida frekvensplan för marksänd tv

Om regeringen beslutar att avsätta 700 MHz-bandet för annan användning än marksänd tv så innebär det att den nuvarande frekvensplanen för marksänd tv måste modifieras så att alla nuvarande sändningar i 700 MHz-bandet flyttas ned i det kvarvarande sändningsutrymmet under 700 MHz-bandet. Detta påverkar alla sändarnät för marksänd tv.

För detta krävs samverkan med våra grannländer. Internationell frekvenskoordinering kan skötas genom bilaterala processer där myndigheter förhandlar och kommer överens om förändrade allokeringar. Dessa förhandlingar sker med den underliggande principen om lika rättigheter till spektrum, så att inget land får tillgång till mer spektrum på bekostnad av ett annat land.

Det är också möjligt att ITU sammankallar en regional radiokommunikationskonferens (RRC) för att revidera den nuvarande frekvensplanen för marksänd tv, Genève 2006 (GE06). GE06 är ett regionalt avtal för digital marksänd radio och tv i frekvensområdena 174–230 MHz och 470–862 MHz för ITU Region 1 samt ett land i Region 3. Denna frekvensplan innehåller endast allokeringar för varje lands största sändare och har justerats genom bilaterala överenskommelser mellan grannländer.

Storbritanniens kommunikationsmyndighet Ofcom gör bedömningen att en sådan RRC skulle fördröja processen. PTS gör bedömningen att en RRC för att revidera GE06-avtalet inte kommer att behövas, utan att en omplanering till följd av förändrad användning av 700 MHz-bandet kan lösas bättre genom överenskommelser med grannländer. Detta är även i överensstämmelse med den bedömning som en arbetsgrupp inom RSPG (Radio Spectrum Policy Group) gör i förslag till rapport (RSPG 13 -518, ännu ej antagen av RSPG).

Tidsramen för en omplanering av sändningsutrymmet för marksänd tv är således osäker och påverkas av nationella beslut, beslut i grannländer och beslut på EU-nivå. PTS bedömer att en omplanering tar 2–3 år att genomföra från den tidpunkt ett nationellt politiskt beslut om användningen av 700 MHz-bandet för annan användning än marksänd tv fattas, men tidsåtgången kan påverkas av ett flertal olika faktorer som närmare beskrivs i *avsnitt 8.2*. Om alla inblandade länder har samma agenda och tidplan skulle en omplanering kunna genomföras snabbare. PTS gör bedömningen att ett beslut av kommissionen om 700 MHz-bandets användning skulle kunna skapa sådana förutsättningar.

Arbetsgruppen inom RSPG uppskattar i sitt förslag till rapport även tiden för en omplanering av frekvensplanen för marksänd tv till frekvensområdet under 694 MHz till ca tre år. Denna uppskattning är baserad på erfarenheter av omplaneringen inför frigörandet av 800 MHz-bandet och gäller för de länder som inte har särskilda svårigheter, som t.ex. grannländer utanför EU som försvårar processen. Dessa länder kan komma att behöva mer tid än tre år.

6.1.4 Övriga processer rörande framtida sändningsutrymme för marksänd tv

Inom ramen för WRC-15 agendapunkt 1.1 (ytterligare spektrumallokeringar för mobila tjänster för att främja utvecklingen av markbunden mobil bredband) har det till ITU-R inkommit förslag att undersöka möjligheterna för en mobil allokering i bandet 470–694 MHz. Till följd av dessa förslag beslutade CEPT:s kommitté för elektronisk kommunikation (ECC) efter sitt möte i mars 2013 att skapa en korrespondensgrupp för att formulera frågeställningar inför framtagandet av en långsiktig vision för UHF-bandet i Europa och ta fram nödvändig information om situationen i CEPT-länderna för att kunna svara på dessa frågeställningar. ECC ska vid sitt nästa möte, i juni 2013, besluta hur man bör gå vidare med detta arbete.

I mars 2012 beslutade Europaparlamentet och Europeiska unionens råd att införa ett flerårigt program för radiospektrumpolitiken inom unionen (243/2012/EU). I beslutet anges ett antal politiska mål inom radiospektrumområdet, bl.a. att identifiera åtminstone 1200 MHz lämpligt spektrum för mobilt bredband senast år 2015, samt att främja tillgången till bredband om minst 30 Mbit/s till alla utifrån målen i Digitala Agendan för Europa.

Den Europeiska kommissionen har meddelat att man avser att sätta upp en högnivågrupp med representanter från både rundradio- och telekomindustrierna för att diskutera både tekniska och politiska aspekter av 700 MHz-bandets användning. Denna högnivågrupp kommer att komplementera den diskussion som redan pågår mellan europeiska myndigheter inom RSPG och består av representanter för EU:s medlemsländer och representanter för den Europeiska kommissionen. Gruppen är rådgivande till kommissionen i frågor som rör frekvensförvaltning.

6.1.5 Lärdomar från 800 MHz-beslutet

Världsradiokonferensen 2007, WRC-07, beslutade om en ko-primär allokering för mobila tjänster och rundradio i frekvensbandet 790–862 MHz, det så kallade 800 MHz-bandet. Detta frekvensutrymme hade tidigare varit allokerat för rundradio och ingick i det sändningsutrymme som användes för marknätets analoga tv-sändningar.

I mars 2012 fattade Europaparlamentet och Europeiska unionens råd ett bindande beslut om 800 MHz-bandet, i och med antagandet av RSPP (Radio Spectrum Policy Programme), ett flerårigt program för radiospektrumpolitiken inom unionen (243/2012/EU). Enligt artikel 6.4 RSPP skulle EU:s medlemsstater senast den 1 januari 2013 ha implementerat beslutet att frigöra 800 MHz-bandet för mobilt bredband. 17 medlemsstater hade vid årsskiftet 2012/2013 ännu inte implementerat beslutet.

Detta beslut hade föregåtts av en "mjuk harmonisering" av 800 MHz-bandet genom Kommissionsbeslut (2010/267/EU), varigenom de medlemsstater som valde att implementera 800 MHz-bandet förbands att göra det med gemensamma tekniska villkor.

Det tillgängliga sändningsutrymme för marksänd tv blev genom denna förändring mindre, men genom att gå över till den nya digitala tekniken kunde man erbjuda ett större utbud av programtjänster med bättre bildkvalitet än de analoga sändningarna. Övergången medförde dock kostnader för konsumenterna, som behövde en digitalbox för att kunna ta emot tv-sändningarna.

Enligt PTS är det möjligt att dra nytta av erfarenheterna från det arbete som gjordes i samband med tilldelningen av 800 MHz-bandet. PTS bedömer att processerna kring 700 MHz-bandet skulle kunna ta kortare tid eftersom en del av förutsättningarna som kräver arbete och tid redan är på plats även om en omplanering av marksänd tv till följd av ett

beslut om 700 MHz-bandet är mer tekniskt komplicerat då det omfattar fler tv-sändare än vad som var fallet för 800 MHz-bandet.

En grundläggande förutsättning för tilldelningen av 800 MHz-bandet var övergången till digital-tv i marknätet, som i Sverige inleddes redan år 1999 och avslutades i oktober 2007. Inför övergången till digital-tv hade ett stort antal internationella och regionala koordineringsförhandlingar ägt rum. Vid den regionala rundradiokonferensen i Genève år 2006 anslöt sig Sverige till ett internationellt avtal om användning av frekvensbanden 174–230 MHz och 470–862 MHz för digital radio och tv.

Tilldelningen av 800 MHz-bandet för annan användning än rundradio genomfördes år 2011 i Sverige genom en spektrumauktion ledd av PTS. Detta hade föregåtts av ett antal olika processer, var och en av dem nödvändig för att tilldelningen skulle kunna genomföras effektivt. Nedan följer en kort redogörelse för dessa processer:

- Omplanering och utrymning av 800 MHz-bandet i Sverige och Europa. Denna omplanering tog ungefär tre år och pågick under åren 2008–2010.
- Planering av auktionsförfarande och framtagning av regler för användning av 800 MHz-bandet tog ungefär 2 år och genomfördes under åren 2009–2010.
- Spektrumauktionen i Sverige (remiss, inbjudan och genomförande) pågick under sex månader under åren 2010-2011.

Infrastruktur för mobilt bredband i 800 MHz-bandet började byggas ut år 2011 och började användas i juni det året.

PTS erfarenhet från omplaneringen och tilldelningen av 800 MHz-bandet är att tiden för hela processen kan kortas om olika aktiviteter påbörjas så tidigt som möjligt och i de fall där det är möjligt genomförs parallellt.

En annan erfarenhet är hur viktigt det är att det finns en gemensam bild och tidsplan för den framtida frekvensanvändningen i våra grannländer, eftersom det underlättar och påskyndar arbetet med frekvenskoordinering.

7 Jämförelse med förhållanden i de övriga nordiska länderna och Storbritannien

7.1 Jämförelse med de nordiska länderna

7.1.1 Norge

700 MHz-bandet ingår i det sändningsutrymme som i Norge är avsatt för marksänd tv och nuvarande tillstånd för nätoperatören Riks-TV löper till år 2021. Det finns i dagsläget inga planer på att ändra längden på denna tillståndsperiod.

I Norge har man inte fattat något beslut om alternativ användning av 700 MHz-bandet. Den norska myndigheten Post- og teletilsynet har dock startat ett projekt för att överväga konsekvenserna av ett minskat sändningsutrymme för marksänd tv. En första rapport förväntas komma under hösten år 2013.

Norge följer de internationella diskussionerna och aktiviteterna i frågan. Norge är inte medlem i EU men PTS bedömer att Norge kommer att följa ett kommissionsbeslut, för det fall ett sådant kommer. Tidplanen för implementeringen kan dock komma att skilja sig från vad kommissionsbeslutet anger då Norge inte är bundet att följa ett sådant beslut.

7.1.2 Danmark

Nuvarande tillstånd för nätoperatören Boxer Denmark löper till slutet av år 2020. Danmark har inte fattat några beslut angående 700 MHz-bandet. Däremot antogs i mars 2013 en bredbandsstrategi för Danmark, där 700 MHz-bandet nämns. I denna bredbandsstrategi görs bedömningen att ett nationellt beslut om annan användning av 700 MHz-bandet tidigast kan få effekt år 2020. Ett sådant beslut ska också noga övervägas med hänsyn till kulturpolitiska mål och följder för konkurrensen på marknaden.

Den danska myndigheten Ehrvervstyrelsen ska undersöka behovet av sändningsutrymme för marksänd tv. I denna undersökning ingår att utvärdera möjligheten att frigöra 700 MHz-bandet för mobilt bredband, samt konsekvenserna av ett sådant beslut. Resultatet av undersökningen ska presenteras år 2014.

Danmark kommer som medlem i EU att följa ett kommissionsbeslut om 700 MHz-bandet och kommer därför sannolikt att ha en liknande tidplan som Sverige, vilket bör underlätta koordineringsförhandlingarna.

7.1.3 Finland

Finland har fattat ett övergripande beslut för hela rundradioanvändningen, inklusive 700 MHz-bandet. Detta har man gjort inom ramen för det kommunikationspolitiska programmet som överlämnades från regeringen till Finlands riksdag i september 2012. Riksdagen fattade sedan beslut om att godkänna programmet den 12 december 2012.

De nuvarande tillstånden i marknätet löper ut den 31 december 2016. Enligt det kommunikationspolitiska programmet kommer 700 MHz-bandet då att göras tillgängligt för mobila tillämpningar i samband med nästa tillståndsperiod, som börjar den 1 januari 2017.

I det kommunikationspolitiska programmet redovisas en lösning för marksänd tv som innebär att sändningsutrymmet planeras för sju nationella sändarnät: fyra sändarnät i 470–694 MHz-bandet och tre sändarnät i 174–230 MHz-bandet, plus ytterligare 1–3 nästan rikstäckande sändarnät i 470–694 MHz-bandet, beroende på utfall av koordinering med grannländer och operatörers investeringsvilja. I Finland har man beslutat att för närvarande

inte satsa på digital ljudradio och i stället använda sändningsutrymmet i 174–230 MHz-bandet för mer tv-sändarnät.

Två sändarnät kommer efter år 2017 att använda utsändningstekniken DVB-T fram till år 2026, om man inte efter en halvtidsöversyn beslutar att det ena sändarnätet ska övergå till DVB-T2 tidigare. Övriga sändarnät går över till DVB-T2 år 2017. För att skapa förutsättningar för att utveckla marksänd tv och göra det möjligt för aktörer att planera sin verksamhet på lång sikt får nätoperatörer koncessioner på 20 år, det vill säga fram till år 2036.

Det finska kommunikationsministeriet har tillsatt en arbetsgrupp med uppgift att ta fram en detaljerad plan för övergången till DVB-T2. Arbetsgruppen ska även se över åtgärder för att öka antalet DVB-T2-mottagare i de finska hushållen fram till år 2017.

Eftersom Finland har beslutat att inte bygga ut digital ljudradio och i stället använder sändningsutrymmet 174–230 MHz för marksänd tv har koordineringar av sändningsutrymme för marksänd tv inom både 174–230 MHz och 470–790 MHz redan inletts mellan Finland och Sverige för de geografiska områden som berör båda länderna. Enligt PTS behöver man i dessa koordineringsförhandlingar redan nu ta höjd för ett svenskt beslut om 700 MHz-bandet, för att säkerställa ett jämbördigt förhållande av frekvenser för marksänd tv mellan Sverige och Finland.

7.2 Storbritannien

Storbritanniens kommunikationsmyndighet Ofcom publicerade i november 2012 en långsiktig strategi för bandet 470–862 MHz. Målen med strategin är skapa förutsättningar för frigörandet av spektrum i låga frekvensband för mobilt bredband, samtidigt som man säkrar möjligheterna att även fortsättningsvis kunna dra nytta av marksänd tv.

Ofcom stöder de internationella processerna kring 700 MHz-bandet och genomför förberedande arbete för att möjliggöra en harmoniserad övergång till mobilt bredband i 700 MHz-bandet. Ofcom bedömer att den internationella koordineringen som krävs för en sådan övergång gör att inga förändringar kan komma till stånd förrän tidigast år 2018.

Ofcom genomför nu ett samråd med berörda aktörer för att samla information om vilka faktorer som bör beaktas när man bedömer kostnader och vinster kopplade till en möjlig annan användning av 700 MHz-bandet, hur olika faktorer kan påverka tidpunkten för en eventuell förändring och hur negativa konsekvenser för konsumenter i samband med en förändrad användning av 700 MHz-bandet kan minimeras. Samrådet pågår fram till den 5 juli 2013.

8 Tekniska aspekter på handlingsalternativen

Nästa tillståndsperiod för marksänd tv kommer att innebära tekniska förändringar i marknätet oavsett utfallet av Världsradiokonferensen 2015, WRC-15, eller nationella beslut om 700 MHz-bandet. Övergången till den effektivare utsändningstekniken DVB-T2 är redan inledd och kommer att fortgå.

PTS och Myndigheten för radio och tv ser huvudsakligen tre tänkbara scenarier för planering av sändningsutrymmet under nästa tillståndsperiod:

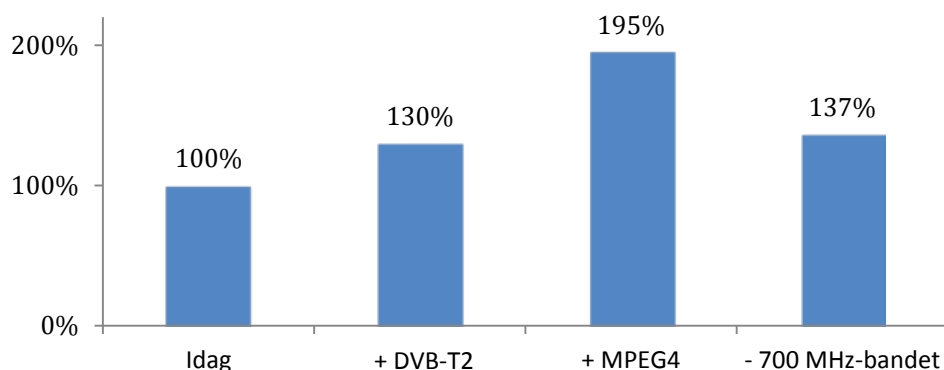
- En blandning av sändarnät med DVB-T och DVB-T2
- DVB-T2 i alla sändarnät
- DVB-T2 i alla sändarnät, med större singelfrekvensnätverk (SFN)

Ett scenario är en fortsatt övergång till DVB-T2 för alla sändarnät utom det sändarnät som är avsatt för public service. Detta sändarnät kan fortsätta att använda utsändningstekniken DVB-T under en längre tid, vilket möjliggör fortsatt användning av befintlig mottagarutrustning för SVT:s och UR:s programtjänster.

Sveriges Television AB anger i sitt remissyttrande över Stelacons rapport *Utredning av sändningsutrymme för marksänd tv* att genom migreringen från DVB-T/MPEG2 till DVB-T2/MPEG4 ökar dels den användbara kapaciteten med 50 procent samtidigt som kapacitetsbehovet per tv-kanal minskar med 30 procent. Totalt innebär det en ökning av frekvenseffektiviteten med 95 procent, det vill säga nästan en fördubbling.

PTS bedömer att genom att förändra utsändningstekniken till DVB-T2 kan effektiviteten i form av överförd data i marknätet öka med minst 30 procent. Kapaciteten i ett sändarnät beror på ett flertal faktorer. En sådan faktor som påverkar utbudet är videokomprimeringsstandarder. I dag används standarderna MPEG2 och MPEG4. MPEG4 kan vara upp till 50 % effektivare än MPEG2. Med en övergång från DVB-T/MPEG2 till DVB-T2/MPEG4 skulle kapaciteten i marknätet enligt PTS kunna öka med upp till 37 procent, även om man avsätter 700 MHz-bandet för något annat än marksänd tv. En övergång till DVB-T2 i alla sändarnät, med nuvarande nätkonfiguration i multifrekvensnätverk (MFN) kräver ingen omplanering så länge sändningsutrymmet inte minskar. Dock krävs att operatören investerar i ny sändarutrustning och att de konsumenter som inte redan har mottagarutrustning anpassad för DVB-T2 måste köpa ny utrustning. Diagrammet nedan är enligt PTS en jämförelse mellan DVB-T/MPEG2/470-790 MHz och DVB-T2/MPEG4/470-694 MHz, dvs. det baseras på ren övergång från DVB-T/MPEG2 till DVB-T2/MPEG4.

Kapacitet i marknätet efter en övergång till DVB-T2/MPEG4



Källa: PTS

Sändarnätens användning av utsändningsteknikerna DVB-T eller DVB-T2 påverkar inte det antal sändarnät som ryms i det aktuella sändningsutrymmet så länge som man använder MFN. Om sändningsutrymmet förblir oförändrat och alla sändarnät går över till DVB-T2 ges dock möjligheten att planera om sändarnäten till större SFN och därigenom minska frekvensåtgången för varje sändarnät. Det skulle innebära att man kan driftsätta fler sändarnät inom det upplåtta sändningsutrymmet. Hur stora dessa SFN bör vara för maximal spektrumeffektivitet, samt hur många sändarnät som skulle rymmas inom det aktuella sändningsutrymmet om man använder SFN, kräver noggranna studier och kan inte besvaras i dagsläget. Det bör dock påpekas att kraven på regional nedbrytning begränsar möjligheterna till effektiv användning av SFN.

För att införa större SFN krävs en omplanering av de frekvenskanaler som används för sändarnäten, vilket måste koordineras med våra grannländer.

Den tekniska utvecklingen inom videokomprimering pågår kontinuerligt. MPEG4 videokodare blir mer och mer effektiva och utveckling pågår av nästa generations standard, HEVC (High Efficiency Video Coding). En första version av denna standard publicerades i januari 2013. HEVC förväntas vara ungefär 50 procent mer effektiv än MPEG4, för samma upplevda videokvalitet. Det skulle innebära att en övergång från MPEG4 till HEVC, allt annat lika, leder till en 50-procentig ökning av möjligt tv-utbud.

8.1 Hela frekvensutrymmet används för marksänd tv till och med 31 mars 2020

Ett regeringsbeslut som innebär att frekvensutrymmet 470–790 MHz används för sändningar av marksänd tv och sökbar text-tv fram till den 31 mars 2020 innebär att den tekniska förändringen inte måste ske lika fort som vid ett beslut om mindre sändningsutrymme under nästa tillståndsperiod.

Om regeringen beslutar att upplåta nuvarande sändningsutrymme även för nästa tillståndsperiod, 2014–2020, behöver ingen omplanering av sändarnäten göras. De nuvarande sju sändarnäten kan finnas kvar och den fortsatta övergången till DVB-T2 skulle kunna innebära att sändarnätets ökade kapacitet kan användas för fler programtjänster än i dag, eller samma antal programtjänster men fler som sänds i ett högupplöst format. Det är viktigt att notera att sändningsutrymmet fortfarande är begränsat; utvecklingen av ett större utbud sker på bekostnad av antalet högupplösta programtjänster och vice versa.

SVT:s sändarnät skulle kunna fortsätta sändas i DVB-T fram till år 2020 medan övriga sändarnät fortsätter den stegvisa övergången till DVB-T2. Både operatör och konsumenter påverkas av denna övergång. Ett byte av mottagarutrustning för de konsumenter som vill kunna ta del av sändningarna i DVB-T2 samt ny sändarutrustning för operatören är nödvändigt. Samtidigt säkerställs konsumenternas möjlighet att ta del av SVT:s utbud genom att SVT:s sändarnät blir det sista att gå över till DVB-T2.

Som framgår av *avsnitt 8.2* krävs ett omfattande planerings- och förberedelsearbete inför ett frigörande av 700 MHz-bandet.

Ett beslut att upplåta nuvarande sändningsutrymme även för nästa tillståndsperiod åren 2014–2020 utesluter inte möjligheten att 700 MHz-bandet under perioden kan frigöras för annan användning beroende på hur en övergång till en effektivare utsändningsteknik sker. Förutsatt att alla tillståndshavares rätt tas till vara skulle ett frigjort utrymme kunna övergå till annan användning vid en tidigare tidpunkt än år 2020.

8.2 Frekvensutrymmet tas i anspråk helt eller delvis för annan användning efter WRC-15

Ett beslut som innebär att det så kallade 700 MHz-bandet vid någon tidpunkt efter Världsradiokonferensen 2015, WRC-15, kan komma att tas i anspråk för annan användning än marksänd tv innebär att den tekniska utvecklingen av marknätet behöver genomföras i en snabbare takt än vad som annars skulle kunna vara fallet.

Att utrymma 700 MHz-bandet från tv-sändningar kräver en omplanering av hela sändningsutrymmet för marksänd tv i frekvensbandet 470–790 MHz. Det går inte att ta bort två eller tre existerande sändarnät för att frigöra 700 MHz-bandet, utan en omplanering av de frekvenskanaler som används för sändarnäten behövs.

PTS bedömer att sändningsutrymmet 470–694 MHz kan rymma fyra sändarnät om man använder MFN. Tillsammans med nuvarande sändarnät i frekvensbandet 174–230 MHz ger det fem sändarnät.

Det bör påpekas att ett minskat sändningsutrymme med färre sändarnät än i dag inte måste innebära ett mindre utbud av programtjänster än dagens marknät erbjuder. I ett scenario där marknätet har fem sändarnät som går över till utsändningstekniken DVB-T2 och därigenom ökar kapaciteten med minst 30 procent så kan man bibehålla nuvarande utbud trots minskat sändningsutrymme. DVB-T2 innehåller även möjligheten att använda större SFN, vilket är en effektivare användning av tillgängligt sändningsutrymme som skulle kunna innebära att fler sändarnät kan driftsättas.

PTS bedömer att myndigheten behöver ca 2–3 år från ett politiskt beslut om användning av 700 MHz-bandet för mobila tjänster, till en tilldelning genom auktion kan ske. De olika åtgärder som PTS behöver genomföra är:

- att utrymma marksänd tv ur 700 MHz-bandet och flytta ned användningen under den preliminära gränsen 694 MHz. Detta inkluderar både en nationell omplaneringsprocess och en internationell frekvenskoordinering med berörda grannländer. I denna process behöver även tillståndshavaren Teracom medverka.
- Att förbereda en tilldelning av 700 MHz-bandet. Detta inkluderar en planering av vad som ska tilldelas, på vilket sätt tilldelningen ska ske, vilka tekniska villkor som ska sättas, huruvida det krävs särskilda villkor för exempelvis täckning och utbyggnad samt eventuella koordineringsöverenskommelser med berörda grannländer. Därefter ska själva auktionstilldelningen ske i form av framtagning och remiss av allmän inbjudan och begränsningsbeslut, samt genomförande av auktionen.

Flera av åtgärderna för att utrymma 700 MHz-bandet från marksända tv-sändningar och åtgärder inför en tilldelning av 700 MHz-bandet för mobila tjänster kan ske parallellt. Ett antal faktorer påverkar dock den tid som behövs för dessa åtgärder:

- Om och när Europeiska kommissionen fattar ett beslut om användning av 700 MHz-bandet för mobila tjänster. Om inget beslut fattas av kommissionen kan den nödvändiga tiden för förberedelser bli längre då grannländers nationella beslut och tidplaner sannolikt kommer att skilja sig åt. Detta medför längre tid för frekvenskoordinering med berörda grannländer.

- Om grannländer fattar beslut om användning av 700 MHz-bandet för mobila tjänster och tidplanerna för dessa beslut. Tiden för frekvenskoordineringar med berörda grannländer kan förkortas om grannländerna har en likartad tidplan som Sverige, liksom den kan förlängas om tidplanerna skiljer sig åt. Tiden för koordineringsarbetet beror även på hur mycket förberedelser PTS kan göra innan ett politiskt beslut fattas.
- Eventuella täckningskrav för tillståndshavare i 700 MHz-bandet och hur sådana krav utformas.
- Om Världsradiokonferensen 2015 beslutar om en annan undre gräns för 700 MHz-bandet än den preliminära gränsen 694 MHz, som nu diskuteras i de olika internationella arbetsgrupper som förbereder konferensen. En annan undre gräns kan innebära längre tid för framtagning av kanalplaner och andra tekniska villkor.
- Hur arbetet går med att ta fram kanalplaner och standarder för mobil utrustning i 700 MHz-bandet.
- Public service-kommittén anser i sitt betänkande att regeringen bör fatta ett övergripande beslut kring den nationella rundradiospektrumanvändningen. I detta övervägande bör kommitténs förslag om digitalisering av radion i 174 – 240 MHz ingå (SOU 2012:59 s. 409). Om ett nytt regeringsbeslut innebär att 174–240 MHz i större utsträckning kan användas för marksänd tv i stället för marksänd digital ljudradio kan det innebära en något längre tid för frekvenskoordinering med berörda grannländer.

Ett beslut som innebär minskat sändningsutrymme för marksänd tv innebär att övergången till effektivare utsändningstekniker måste påskyndas för att marknätet ska kunna erbjuda motsvarande utbud som i dag.

9 Överväganden

9.1 Myndigheten för radio och tv:s övergripande bedömning

Vårt förslag: Vi föreslår att ett sändningsutrymme motsvarande det utrymme som för närvarande används, enligt regeringsbeslut den 19 december 2007, får användas i hela landet för sådana tv-sändningar och sökbar text-tv som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020.

Nuvarande sändningsutrymme

Som tidigare angetts beslutade regeringen den 19 december 2007 att följande sändningsutrymme från och med den 1 april 2008 till och med den 31 mars 2014 får upplåtas för tv-sändningar som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen.

1. Fem frekvenskanaler i hela landet, eller under förutsättning att inga tv-sändningar äger rum på högre frekvenser än 790 MHz, det större antal frekvenskanaler som kan göras tillgängligt i frekvensbandet 470–790 MHz.
2. Ytterligare en frekvenskanal i hela landet under förutsättning att frekvensutrymme kan göras tillgängligt i bandet 174–230 MHz.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget analysera olika handlingsalternativ, att nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning vid någon tidpunkt efter Världsradiokonferensen 2015, och föreslå vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet bör få användas för tv-sändningar och sökbar text-tv under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020. I analysen ska myndigheten ta i beaktande olika faktorer som kan påverka bedömningen. I *avsnitt 9.3–9.6* redogörs särskilt för dessa olika faktorer och hur de påverkar myndighetens slutliga bedömning.

Av *avsnitt 2.3* framgår att vi har avgränsat analysen av de båda handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, till att avse användning i hela landet samt att de förutsättningar för möjligt antal sändarnät som beskrivs gäller nationella sändarnät med en täckning motsvarande dagens.

Aktörernas övergripande synpunkter

Intervjuade mobilaktörer, *Telefonaktiebolaget LM Ericsson, Huawei Technologies Sweden AB, Netett Sverige AB, Tele2 AB, Telenor Sverige AB, TeliaSonera AB* och *Hi3G Access AB*, är enligt Stelacons rapport *Utredning av sändningsutrymme för marksänd tv* generellt sett positiva till att spektrum frigörs för mobil användning. Merparten av de mobilaktörer som Stelacon intervjuat anser att det är viktigt att 700 MHz-bandet görs tillgängligt för annan användning än tv-sändningar tidigare än år 2020. Den internationella harmoniseringen av 700 MHz-bandet är central enligt merparten av de mobilaktörer som Stelacon intervjuat. Bandets förutsättningar måste vara klara åtminstone i Europa. Tekniska regler måste vara på plats och grannländerna bör helst ha en synkroniserad tidsplan som inkluderar att man frilägger bandet från tv-sändningar.

Telia Sonera AB förordar i remissyttrande över Stelacons rapport att hela frekvensutrymmet görs tillgängligt så snart som möjligt.

Merparten av de tv-aktörer, *Com Hem AB, Kanal Global Television 1 AB, Modern Times Group MTG AB/Viasat Broadcasting UK Ltd, SBS Broadcasting Networks Ltd, SES Astra, Sveriges Television AB, Sveriges Utbildningsradio AB, Teracom Group AB/Boxer TV-Access AB, Turner Nordic & Baltic AB* och *TV4 AB (TV4-Gruppen)*, som Stelacon intervjuat anser att nuvarande frekvensutrymme för marknätet bör vara intakt, åtminstone till år 2020. Övergången till den effektivare utsändningstekniken är central under kommande tillståndsperiod och år 2020 ses av flertalet av de tv-aktörer som Stelacon intervjuat som en naturlig brytpunkt då övergången till DVB-T2 kan vara genomförd. *Modern Times Group MTG AB (MTG)* anger dock att hela 700 MHz-bandet bör avsättas för annan användning än marksänd tv efter Världsradiokonferensen 2015.

Konsumenternas intresse

Vad gäller konsumenternas intresse så gör myndigheten i *avsnitt 9.3* bedömningen att båda handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, innebär att konsumenterna, i den mån detta inte skett, behöver byta mottagarutrustning för att kunna ta emot marksänd tv. Ur ett konsumentperspektiv bör det dock vara mest fördelaktigt om detta kan ske under en längre övergångsperiod vilket talar för att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz bör få användas för marksänd tv fram till och med den 31 mars 2020.

Myndigheten har dragit slutsatsen att det är sannolikt att SVT under den kommande tillståndsperioden ges rätt att använda ett sändarnät och då använda DVB-T/MPEG2 för utsändningarna i detta sändarnät. Detta skulle innebära att de två handlingsalternativen inte påverkar allmänhetens möjligheter att ta emot sändningar av sd-tv som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och tv i allmänhetens tjänst under tillståndsperioden.

Myndigheten konstaterar att man kan se en förändring av konsumenternas intresse av att ta emot rörlig bild i olika former. Hur stort genomslag denna förändring kan få i slutkundsled under kommande tillståndsperiod är dock svårt att förutse. En fortsatt användning av 700 MHz-bandet till tv-sändningar kommer dock enligt myndighetens mening inte att innebära ett mera påtagligt hinder för utvecklingen av de andra tjänster inom betal-tv som konsumenterna kan komma att efterfråga under denna period.

Beredskap och säkerhet

I *avsnitt 9.4* konstateras att de särskilda beredskaps- och säkerhetskrav som ställs på programföretagen i allmänhetens tjänst inte bör påverkas under den kommande tillståndsperioden, under förutsättning att SVT även under denna disponerar ett sändarnät där utsändning sker i DVB-T och oavsett om nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls eller om 700 MHz-bandet avsätts för annan användning. Ett beslut om minskat sändningsutrymme påverkar endast beredskap och säkerhet i den mån ett följande tekniskifte påverkar allmänhetens möjligheter att ta emot sändningar med befintlig mottagningsutrustning. På kort sikt kan därför beredskapen och säkerheten påverkas under en övergångsperiod.

Aktörernas behov av att kunna planera sin verksamhet

Den ko-primära allokeringen av frekvensutrymmet 694–790 MHz som beslutades vid Världsradiokonferensen 2012 träder i kraft efter Världsradiokonferensen 2015 och är beroende av ett antal tekniska studier, bland annat rörande bandets undre gräns. För ett beslut om en harmoniserad användning av utrymmet krävs, som beskrivs bl.a. i *avsnitt 6*, ett omfattande internationellt arbete. Det krävs även omplanering av det sändningsutrymme som efter beslut ska användas för marksänd tv vilket påverkar alla sändarnät. PTS gör bedömningen att tidsramen för omplanering av sändningsutrymmet är osäker och påverkas av nationella beslut, beslut i grannländer och beslut på EU-nivå. PTS bedömer dock att en

sådan omplanering tar 2–3 år att genomföra från ett nationellt beslut, som eventuellt skulle kunna fattas efter Världsradiokonferensen 2015, om ändrad användning av utrymmet. Om alla inblandade länder har samma agenda och tidplan skulle dock en omplanering kunna genomföras snabbare.

Myndigheten för radio och tv anser att ett beslut om en harmoniserad användning av 700 MHz-bandet på EU-nivå behöver tas före ett nationellt beslut i Sverige. Detta för att skapa en effektiv användning av frekvensutrymmet och en massmarknad för utrustning. En central fråga vid analysen av konsekvenserna av de två handlingsalternativen blir därför frågan om vid vilken tidpunkt ett beslut om en sådan harmoniserad användning kan förväntas ske samt vilken tid som krävs för omplanering av det aktuella sändningsutrymmet.

Myndigheten konstaterar sammantaget att det inte är praktiskt möjligt att säga vid vilken exakt tidpunkt en alternativ användning av 700 MHz-bandet kan vara genomförbar. Den slutsats som dock kan dras är att skillnaden mellan de två handlingsalternativen i praktiken kan bli liten i detta avseende, bland annat beroende på faktorer som Sverige bara kan påverka i begränsad omfattning. Vad gäller de nordiska länderna har Norge och Danmark tillståndsperioder som löper till år 2021 respektive år 2020 och man förutser inte några förändringar i dessa länders sändningsutrymme för marksänd tv under nuvarande tillståndsperioder. Finland har dock fattat ett beslut om ändrad användning av 700 MHz-bandet som träder i kraft år 2017, när nuvarande tillstånd för marksänd tv löper ut.

De som skulle påverkas av ett beslut om ändrad användning av 700 MHz bandet har, som konstateras i *avsnitt 9.5*, ett behov av att kunna planera sin verksamhet, något som även gäller konsumenter. Vi gör bedömningen att detta behov av tydlighet och förutsägbarhet som finns för alla aktörer för att dessa ska kunna planera verksamheten bäst tillgodoses genom det handlingsalternativ där frekvensutrymmet 470–790 MHz får användas för marksänd tv fram till och med den 31 mars 2020.

Konkurrensen på marknaden för betal-tv

I *avsnitt 9.6* konstaterar myndigheten att olika faktorer, som hur alternativa distributionssätt och olika tjänster utvecklas, kan påverka konkurrensen på marknaden för betal-tv. I valet mellan de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, gör myndigheten dock bedömningen att det handlingsalternativ som innebär att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz får användas för marksänd tv fram till år 2020 innebär minst påverkan på konkurrenssituationen på betal-tv-marknaden. Påverkan på konkurrenssituationen inom marknätet kommer att vara störst under övergångsperioden mot en användning av en effektivare utsändningsteknik för att därefter avta.

Sammantagen bedömning

Myndigheten för radio och tv bedömer sammantaget att det sändningsutrymme som enligt regeringens beslut den 19 december 2007 får användas för marksänd tv fram till den 31 mars 2014 även bör få användas för detta ändamål under den kommande tillståndsperioden 1 april 2014–31 mars 2020. I valet mellan de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, baseras bedömningen främst på att detta alternativ ger bättre möjlighet för aktörerna att planera sin verksamhet, längre tid för konsumenterna att byta mottagarutrustning och minst påverkan på konkurrensen på marknaden för betal-tv. I många aspekter är dock de bedömda skillnaderna mellan de två alternativen relativt små.

Det bör framhållas att PTS delar myndighetens bedömning att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz ska få användas för tv-sändningar fram till och med 31 mars 2020. Inte heller KKV har utifrån sitt uppdrag framfört några invändningar mot bedömningen.

Det valda alternativet utesluter dock inte en ändrad användning under perioden 2014–2020 om ett frigörande av 700 MHz-bandet kan ske vid en tidigare tidpunkt på grund av en övergång till effektivare sändningsteknik för marksänd tv. Förutsatt att alla tillståndshavares rätt att sända tv-program tillvaratas skulle ett frigjort utrymme kunna övergå till annan användning vid en tidigare tidpunkt än år 2020 (jfr 18 kap. 2 § andra stycket 2 och 7 § andra stycket radio- och tv-lagen).

Oavsett vilket av handlingsalternativen som väljs innebär ett beslut som medför att 700 MHz-bandet vid en viss tidpunkt ska frigöras för annan användning än tv-sändningar ett behov av ett omfattande planerings- och förberedelsearbete. När regeringen under år 2007 beslutade att frigöra det så kallade 800 MHz-bandet för annan användning än tv-sändningar fick PTS i sitt regleringsbrev för år 2008 i uppdrag att producera en nationell planeringslösning för marksänd tv. Myndigheten anser att PTS bör få ett motsvarande uppdrag om ett sådant beslut fattas för 700 MHz-bandet. En viktig aspekt i detta är att efter det att en planeringslösning presenterats av PTS så tar det några år att genomföra själva förändringen. Det är därför viktigt med långsiktighet så att åtgärder och arbete kan ske i princip från ett eventuellt regeringsbeslut och fram till tillståndsperiodens slut för att möjliggöra en förändring inför nästkommande tillståndsperiod. Förutom detta finns även ett behov av en långsiktigare planering som sträcker sig efter år 2020.

9.2 Hur många sändarnät är möjliga?

Vår bedömning: Om hela det nuvarande sändningsutrymme används för marksänd tv fram till den 31 mars 2020, så är minst sju sändarnät möjliga att använda inom detta utrymme. Om hela 700 MHz-bandet tas i anspråk för annan användning än marksänd tv, så kan det kvarvarande sändningsutrymme rymma minst fem sändarnät.

Fler sändarnät kan vara möjliga, men antalet beror på flera faktorer och osäkerheter som gör att det exakta antalet sändarnät inte kan fastställas.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget utifrån de olika handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning vid någon tidpunkt efter Världsradiokonferensen 2015, beskriva hur många sändarnät som beräknas vara möjliga under den kommande tillståndsperioden.

Skälen för bedömningen

Oavsett hur 700 MHz-bandet kommer att användas i framtiden så finns det ett antal faktorer som påverkar hur många sändarnät som ryms inom sändningsutrymme. Dessa faktorer är:

- **Utsändningsteknik:** Förutom att den nyare utsändningstekniken DVB-T2 ger en kapacitetsökning på minst 30 procent jämfört med DVB-T ger DVB-T2 möjligheten att använda större singelfrekvensnätverk, SFN. Dessa SFN kan teoretiskt sända på en frekvenskanal över hela landet. Med större SFN (nät som sträcker sig över större regioner eller liknande) kan alltså det nödvändiga sändningsutrymme för varje sändarnät minskas kraftigt vilket skapar utrymme för att driftsätta ytterligare sändarnät. Det ska dock nämnas att större SFN kräver en mer robust radioöverföring än

mindre SFN, vilket innebär att nätets dataöverföringskapacitet minskar något när antalet överförda nyttodatabitar per sekund minskar.

- *Regionala utsändningar:* Stora SFN begränsar möjligheten till regionaliserat innehåll, vilket innebär att en sådan omplanering måste ta hänsyn till de rättigheter och krav på lokala och regionala sändningar som finns i sändningstillstånd och radio- och tv-lagen.
- *Användningen av hela bandet 174-230 MHz för marksänd tv:* 174-230 MHz är i dag delvis avsatt för digital ljudradio, men skulle också kunna användas uteslutande för marksänd tv. Public service-kommittén gör i sitt betänkande bedömningen att regeringen bör fatta övergripande beslut kring den nationella rundradiospektrumanvändningen (SOU 2012:59 s. 409). Om hela sändningsutrymmet 174-230 MHz används för marksänd tv skulle det kunna resultera i antingen ett regionalt sändarnät eller ytterligare ett nationellt sändarnät, beroende på resultatet av omplanerings- och koordineringsarbetet.

I dag ryms sex sändarnät inom sändningsutrymmet 470–790 MHz. Ytterligare ett sändarnät använder sändningsutrymmet 174–230 MHz och 470–790 MHz. Om nuvarande sändningsutrymme används för marksänd tv även under nästa tillståndsperiod kan sändningsutrymmet användas för sju eller fler sändarnät, beroende på de faktorer som beskrivs ovan.

Om hela 700 MHz-bandet (preliminärt 694–790 MHz) tas i anspråk för annan användning än marksänd tv innebär det 30 procent mindre sändningsutrymme för marksänd tv i UHF-bandet. Eftersom sändarnäten med dagens planering använder flera olika frekvensblock geografiskt spridda över hela landet skulle ett minskat sändningsutrymme påverka alla sändarnät och en total omplanering behövas.

PTS bedömer att det kvarvarande sändningsutrymmet 470–694 MHz bör räcka till minst fyra sändarnät. Tillsammans med nuvarande sändningsutrymme i VHF-bandet, 174–230 MHz, som i dag används för marksänd tv ger det totalt minst fem sändarnät.

Förutom de ovan beskrivna faktorerna som påverkar antalet sändarnät som är möjliga att driftsätta inom sändningsutrymmet, så påverkar även utfallet av internationell koordinering av frekvensanvändningen för marksänd tv i frekvensbandet 470–694 MHz. En omplanering av det kvarvarande sändningsutrymmet kommer förmodligen att genomföras genom bilaterala och multilaterala internationella förhandlingar. Det är en tidskrävande och komplex process, vars varaktighet kommer att bero på flera faktorer såsom beslut från Europeiska kommissionen, grannländers agenda och planer för användning av frekvensbandet 470–694 MHz.

9.3 Konsumenternas intressen

Vår bedömning: Båda handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, innebär att konsumenterna, i den mån detta inte skett, behöver byta mottagarutrustning för att kunna ta emot marksänd tv. Ur ett konsumentperspektiv bör det dock vara mest fördelaktigt om detta kan ske under en längre övergångsperiod vilket talar för att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz bör få användas för marksänd tv fram till den 31 mars 2020.

De två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, påverkar inte allmänhetens möjligheter att ta emot sändningar av sd-tv som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och tv i allmänhetens tjänst under perioden 2014–2010 om inte förutsättningarna för Sveriges Television AB:s verksamhet ändras.

Konsumenternas intresse av att ta emot rörlig bild i olika former förändras. Hur stort genomslag denna förändring kan få i slutkundsled under kommande tillståndsperiod är dock svårt att förutse. En fortsatt användning av 700 MHz-bandet till tv-sändningar kommer dock enligt myndighetens mening inte att innebära ett mera påtagligt hinder för utvecklingen av de andra tjänster för rörlig bild som konsumenterna kan komma att efterfråga under denna period.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget redogöra för olika handlingsalternativs följder för konsumenternas intressen. Myndigheten ska särskilt beakta hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka allmänhetens fortsatta möjligheter att ta del av tv-sändningar, inte minst sändningsverksamhet som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och tv i allmänhetens tjänst. Myndigheten ska även redogöra för hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka konsumenternas möjligheter att ta emot marksänd tv med befintlig mottagarutrustning.

Aktörernas synpunkter

Sveriges Television AB (SVT) gör i sitt remissvar till Stelacons rapport bedömningen att man, om sändningsutrymmet förblir oförändrat, under tillståndsperioden 2014–2020 fortsätter den övergång till utsändnings- och komprimeringsteknik som redan har påbörjats. Parallelsändningarna av SVT1 och SVT2 i hd-kvalitet fortsätter under tillståndsperioden och mot slutet av perioden, alternativt i början av nästkommande tillståndsperiod, bedömer SVT att man är redo att helt avsluta sändningar i DVB-T och MPEG-2, som sista sändarnät att gå över till den nyare utsändningstekniken. *TV 4 AB* anser i sitt remissvar att SVT så som varande public service-bolag bör vara först med att gå över till att sända endast i DVB-T2 och därigenom bidra till att konsumenterna investerar i mottagningsutrustning, vilket kommer att påskynda en övergång.

Boxer TV-access AB anger i sitt remissvar till Stelacons rapport att en knapp tredjedel av abonnenterna på betal-tv-tjänster i marknätet, dvs. cirka 200 000 hushåll, har mottagare för sändningar med DVB-T2. Hur många av de 368 000 hushåll som inte har något betal-tv-abonnemang, utan endast tar emot fri-tv via marknätet och som har mottagare för DVB-T2 vet Boxer TV-Access AB inte.

Flera tv-aktörer kopplar, i intervjuer med Stelacon och i remissvar till Stelacons rapport, ett minskat sändningsutrymme till en övergång till effektivare sändningsteknik för att bibehålla marknadens kapacitet och utbud, men att en sådan övergång måste ske med hänsyn till konsumenterna. Flera tv-aktörer bedömer dessutom att en långsammare övergång till nyare utsändningsteknik och komprimeringsteknik är att föredra framför en snabb övergång, med hänsyn till befintlig konsumentutrustning. En tv-aktör, *Modern Times Group MTG AB (MTG)*, anser dock att hela det så kallade 700 MHz-bandet bör avsättas för annan användning än marksänd tv efter Världsradiokonferensen 2015. MTG anser att utrymmet snarast möjligt därefter bör användas för en utbyggnad av mobilt bredband. Med en sådan användning anser MTG att konsumenterna får betydligt bättre möjligheter än i dag att ta del av ett brett utbud av multimediatjänster på olika plattformar.

TeliaSonera AB anger i remissyttrande över Stelacons rapport att det kommer att finnas ett stort behov av ytterligare spektrum för mobila bredbandstjänster redan under tidsperioden 2015–2018. Behovet är svårt att tillfredsställa på något annat sätt än med 700 MHz-bandet, då en kraftigt ökad efterfrågan kan förutses, inte minst i glesbygd, och inga andra lämpliga band finns att tillgå. 800 MHz- och 900 MHz-banden bedöms inte räcka till för att tillfredsställa den ökade efterfrågan. Övriga frekvensband som kan tänkas allokeras för mobila tjänster under WRC-15 kommer förmodligen inte kunna tas i bruk före år 2020. Dessa band omfattar dessutom till största delen frekvensområden som inte är lämpliga för glesbygd. *TeliaSonera AB* kan också konstatera att en betydande del av kapaciteten i bredbandsnäten redan i dag används för tv-distribution och att den andelen förväntas öka, varför även mobilnätens ökande betydelse för tv bör beaktas.

Skälen för bedömningen

Marknätet spelar en viktig roll i förmedlingen av tv i allmänhetens tjänst som tillhandahålls tittare i hela landet, särskilt i de områden där det inte är ekonomiskt försvarbart att bygga kabel- eller fibernät. Vi har tidigare konstaterat att det pågår en övergång till effektivare sändningsteknik i marknätet och att denna utveckling kommer att fortsätta oavsett val av handlingsalternativ. Vi anser att det handlingsalternativ som innebär att nuvarande sändningsutrymme får användas för marksänd tv även under kommande tillståndsperiod inte bör innebära någon påverkan på konsumenternas möjlighet att ta del av tv-sändningar, förutom att den tekniska utvecklingen innebär att konsumenten behöver byta mottagarutrustning, i den mån detta inte redan skett.

Om sändningsutrymmet för marksänd tv minskar så påverkas konsumenterna antingen genom att marknadens utbud minskas om ingen teknisk förändring sker, eller genom att de som inte har mottagare som kan ta emot DVB-T2 behöver byta mottagarutrustning för att kunna ta emot sändningarna. Enligt Stelacon uppskattar Elektronikbranschen att det kommer att säljas cirka 800 000 tv-apparater under år 2013, varav cirka 80 procent av dessa sannolikt kommer att vara utrustade med mottagare för DVB-T2.

Myndigheten bedömer att båda handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, innebär att konsumenterna vid en viss tidpunkt kommer att behöva byta mottagarutrustning på grund av ändrad utsändningsteknik, om de inte redan tidigare har gjort detta. Det som skiljer de två alternativen åt är, ur konsumenternas perspektiv, när de behöver byta mottagarutrustning, dvs. i vilken takt övergången till effektivare utsändningsteknik sker. För konsumenten, som tar del av tv-sändningar via marknätet, torde det vara en fördel att i möjligaste mån själv få bestämma vid vilken tidpunkt sådan utrustning ska inköpas, vilket talar för ett handlingsalternativ där en övergång sker så sent som möjligt.

Myndigheten anser att tidpunkten för en övergång till effektivare utsändningsteknik för tv-sändningar bör väljas med omsorg och med ett tydligt konsumentperspektiv. Detta innebär att hänsyn måste tas till den mottagarutrustning som finns i svenska hem. Myndigheten har dock i *avsnitt 3.3.5* dragit slutsatsen att det är sannolikt att SVT under den kommande tillståndsperioden ges rätt att använda ett sändarnät och då använda DVB-T/MPEG2 för utsändningarna i detta sändarnät. Detta skulle innebära att de två handlingsalternativen inte påverkar allmänhetens möjligheter att ta emot sändningar av sd-tv som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och tv i allmänhetens tjänst under perioden 2014–2010. Om sändningsutrymmet minskar kan detta dock påverka SVT:s möjligheter att sända hd-tv då dessa sändningar använder ett annat sändningsutrymme.

Myndigheten anser att det bör ligga i konsumenternas intresse att kunna ta del av ett brett och varierat utbud av programtjänster från flera olika leverantörer av medietjänster. I detta ligger inte enbart intresset av att kunna ta del av olika erbjudanden från operatörer på olika plattformar som erbjuder linjär tv. Som beskrivs i *avsnitt 5.1* så ökar användandet av beställ-tv. I takt med att konsumenternas vanor förändras och utbudet av beställ-tv/play-tjänster ökar skiftar mer och mer tittande till de plattformar som kan erbjuda den sortens tjänster. Det pågår en utbyggnad av fiber, vilket för vissa hushåll kommer att innebära en större valmöjlighet när det gäller mottagning av tv från olika betal-tv operatörer, detta oavsett de olika handlingsalternativen. Samtidigt med fiberutbyggnaden pågår även en utbyggnad av LTE-nät (Long Term Evolution) som möjliggör mobilt bredband. Tillsammans med övriga distributionsplattformar som kabel-tv, xDSL och satellit kommer en hög andel av befolkningen då att ha möjlighet att utnyttja alternativa distributionssätt för tv vid sidan av marknätet.

Konsumenternas intresse av att kunna ta emot ett brett utbud av programtjänster via marksänd tv med befintlig mottagarutrustning bör därför ställas mot konsumenternas intresse av bättre tjänster för mobilt bredband, något som kan realiseras med en förändrad användning av 700 MHz-bandet. Mobilaktörer ser en ökande efterfrågan på mobila bredbandstjänster och är generellt positiva till att mer spektrum frigörs för att kunna möta denna efterfrågan. Ett sådant frigörande bör, enligt intervjuade mobilaktörer, ske så snart man kan uppnå en harmoniserad användning av 700 MHz-bandet i Europa. Om 700 MHz-bandet används för mobilt bredband så kan det bland annat bidra till att konsumenterna ges bättre möjligheter än i dag att ta del av ett brett utbud av multimediatjänster genom mobilnäten. PTS gör dock i rapporten *Förstudie för strategiska analyser på områdena accessnät och samtrafik* (PTS-ER-2013:11) bedömningen att den förväntade ökningen av datatrafiken i de svenska mobilnäten fram till år 2018 bör kunna hanteras med den sammanlagda frekvensmängd som enligt PTS plan kommer vara tillgängligt år 2018. Enligt PTS inriktningsplan för spektrumhantering kommer tillgängligt frekvensutrymme för mobiltelefoni och mobilt bredband att stiga till ca 1100 MHz år 2018 och inkluderar inte 700 MHz-bandet. Att kostnadseffektivt kunna erbjuda hög kapacitet i glesbygd bedömer PTS dock som problematiskt då endast 140 MHz av dessa 1 100 MHz ligger i frekvensband under 1 GHz.

Myndigheten för radio och tv konstaterar att man kan se en förändring av konsumenternas intresse av att ta emot rörlig bild i olika former. Hur stort genomslag denna förändring kan få i slutkundsled under kommande tillståndsperiod är dock svårt att förutse. En fortsatt användning av 700 MHz-bandet till tv-sändningar kommer dock enligt myndighetens mening inte att innebära ett mera påtagligt hinder för utvecklingen av de andra tjänster inom betal-tv som konsumenterna kan komma att efterfråga under denna period.

9.4 Beredskap och säkerhet

Vår bedömning: De särskilda krav på beredskap och driftsäkerhet som ställs på tv-sändningar i allmänhetens tjänst påverkas inte av de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, om inte förutsättningarna för Sveriges Television AB:s verksamhet ändras under den kommande tillståndsperioden.

Ett beslut om minskat sändningsutrymme påverkar endast beredskapen och säkerheten i den mån ett följande teknikskifte påverkar allmänhetens möjligheter att ta emot sändningar med befintlig mottagarutrustning. Om konsumenter måste byta ut sin mottagarutrustning kan beredskap och säkerhet påverkas under en övergångsperiod.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget ta hänsyn till de särskilda beredskaps- och säkerhetskrav som ställs på programföretagen i allmänhetens tjänst.

Aktörernas synpunkter

Teracom AB gör i sitt remissvar till Stelacons rapport bedömningen att stora och genomgripande förändringar i sändarnätet är en utmaning ur säkerhets- och beredskaps-perspektiv som kan resultera i att hushållens tillgång till samhällsviktig information begränsas. Till exempel kan en alltför tät frekvensplanering riskera att öka störningarna mellan olika sändare.

Skälen för bedömningen

Sändningar från programföretagen i allmänhetens tjänst via marknätet kan i dag nå 99,8 procent av den fast bosatta befolkningen och spelar en viktig roll som informationskanal för viktiga meddelanden till allmänheten när samhället utsätts för stora påfrestningar.

SVT och UR har i sina tillstånd också ålagts villkor som syftar dels till att hålla en hög säkerhet för distribution, dels en skyldighet att sända meddelanden som är av vikt för allmänheten om en myndighet begär det, se *avsnitt 3.3.6*.

Frågan hur de särskilda beredskaps- och säkerhetskraven som ställs på programföretagen i allmänhetens tjänst kan påverkas av de två handlingsalternativen består enligt myndighetens mening av två delar; dels möjligheten för programföretagen att sända ut information, dels allmänhetens möjligheter att ta emot denna information.

Enligt myndighetens mening är kraven på säkerhet och beredskap för programföretagen i allmänhetens tjänst inte direkt relaterade till det sändningsutrymme som används för utsändningen utan snarast relaterade till den teknik och utrustning som används för utsändningen.

Allmänhetens möjligheter att ta emot viktiga myndighetsmeddelanden är inte heller beroende av vilka frekvenser eller vilket sändningsutrymme som används utan det är först när ett skifte blir aktuellt vad gäller komprimeringsteknik och/eller utsändningsteknik som allmänheten påverkas. På kort sikt kan beredskap och säkerhet ur allmänhetens perspektiv påverkas under en sådan övergångsperiod till annan teknik, dvs. om och när konsumenter måste byta ut sin mottagarutrustning.

Med hänsyn till det förslag som public service-kommittén lagt fram anser myndigheten att det är sannolikt att SVT kommer att disponera åtminstone ett sändarnät även under den kommande tillståndsperioden och att den använda utsändningstekniken blir DVB-T. Utifrån denna förutsättning är bedömningen att säkerhets- och beredskapsnivån på utsändningarna eller allmänhetens möjligheter att kunna ta emot VMA eller andra myndighetsmeddelanden inte påverkas av de två handlingsalternativen för användning av 700 MHz-bandet.

Om förhållandena blir annorlunda, dvs. att SVT inte längre disponerar ett sändarnät och ett teknikskifte blir aktuellt på grund av minskat sändningsutrymme för marksänd tv, kommer allmänhetens möjligheter att kunna ta emot viktiga meddelanden att påverkas i den mån byte av mottagarutrustning är nödvändig. De särskilda beredskaps- och säkerhetskrav som kan ställas på programföretagen påverkas dock inte.

9.5 Aktörers behov av att kunna planera sin verksamhet

Vår bedömning: Av de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, innebär alternativet att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz används för marksänd tv fram till år 2020 störst möjlighet att tillgodose det behov som berörda aktörer har av att planera sin verksamhet.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget beakta berörda aktörers behov av att kunna planera sin verksamhet i marknätet. I detta ingår planeringsaspekter för såväl tv- som mobilaktörer men även det planeringsarbete som behöver genomföras av PTS inför en förändrad användning av 700 MHz-bandet.

Aktörernas synpunkter

Enligt Stelacons rapport önskar en majoritet av tv-aktörerna en lång tillståndsperiod eftersom det ökar förutsägbarheten och möjligheten att planera verksamheten. Tillståndshavarna ser nästa tillståndsperiod som en övergångsperiod till DVB-T2. Detta skulle, enligt tv-aktörernas mening, möjliggöra en succesiv övergång och skapa förutsättningar för ett frigörande av 700 MHz-bandet någon gång efter år 2020 utan att tv-tittarna drabbas av en påtvingad teknisk uppgradering. *Sveriges Television AB* anser i sitt remissyttrande att en förändring av användningen och regleringen av frekvensutrymme är en långsiktig process som ska göras med god framförhållning för att säkerställa stabila och förutsägbara affärsmodeller för de olika aktörerna. I dessa sammanhang måste, enligt SVT, sex år anses vara en ytterst kort tid.

Även företrädare för mobilaktörerna önskar enligt Stelacons rapport en relativt lång planeringshorisont och flera av operatörerna har framfört att de gärna ser 1,5 års framförhållning från beslut till tilldelning. Vad gäller tidpunkten för en eventuell tilldelning av 700 MHz-bandet så går meningarna isär; några anser att det finns ett behov av att tilldela bandet för annan användning så snart som möjligt efter Världsradiokonferensen 2015, andra anser att det inte kommer finnas något behov av 700 MHz-bandet förrän tidigast år 2018 eller år 2019. Alla telekomaktörer är dock överens om att det är viktigt att användningen av frekvensutrymmet är harmoniserat, gärna globalt men minst på EU-nivå före en tilldelning. En förutsättning för de allra flesta aktörer är att det finns en massmarknad för utrustning, annars är risken att utbyggnaden blir dyr vilket kan resultera i dyrare tjänster för konsumenterna. Mobilaktörerna påpekar även vikten av att sätta en tydlig tidplan för att ge bästa möjliga förutsättningar för planeringen. Det är också viktigt att tilldela hela 700 MHz-bandet på en gång. Detta är även viktigt för tv-aktörerna; ingen tjänar på en uppdelad frigöring av 700 MHz-bandet där mindre delar tilldelas stegvis.

Skälen för bedömningen

För de tillstånd att sända marksänd tv och sökbar text-tv som meddelas av Myndigheten för radio och tv har av lagstiftaren en tillståndstid om sex år ansetts vara en lämpligt avvägd giltighetstid. Det ska ge programföretagen rimliga förutsättningar att planera verksamheten samtidigt som det ska vara möjligt att ta hänsyn till ändrade förhållanden utan en alltför lång tidsutdräkt.

Vi anser att verksamhetsförutsättningarna för aktörerna på marknaden för marksänd tv till stor del kan tryggas även om del av det sändningsutrymme som i dag används för marksänd tv tas i bruk för annan användning. Detta eftersom effektivare utsändningsteknik och komprimeringsteknik innebär att mer innehåll kan sändas med mindre sändningsutrymme. Detta förutsätter dock att omplanering av sändarnät och konsumenternas behov av att byta utrustning beaktas för att minska konsumentpåverkan. En övergång till effektivare utsändningsteknik kan också innebära en påverkan av konkurrensen inom marknätet som programbolagen behöver planera inför.

Det handlingsalternativ som innebär att hela 700 MHz-bandet får användas för marksänd tv fram till år 2020 innebär dock enligt myndighetens bedömning en större tydlighet och förutsägbarhet än det alternativ som innebär att 700 MHz-bandet vid någon tidpunkt efter Världsradiokonferensen 2015 avsätts för annan användning. De olika berörda aktörerna får med en fortsatt användning av 700 MHz-bandet för tv-sändningar bättre möjligheter att planera sina verksamheter och agera långsiktigt.

Handlingsalternativet att hela det nuvarande sändningsutrymme får användas för marksänd tv fram till den 31 mars 2020 utesluter dock inte att ett frigörande av 700 MHz-bandet kan ske vid en tidigare tidpunkt beroende på hur en övergång till effektivare sändningsteknik genomförs. Förutsatt att alla tillståndshavares rätt att sända tv-program tillvaratas skulle ett utrymme som frigjorts kunna övergå till annan användning vid en tidigare tidpunkt än år 2020 (jfr 18 kap. 2 § andra stycket 2 och 7 § andra stycket radio- och tv-lagen).

Som framgår av redogörelsen i *avsnitt 8.2* behöver en omfattande planering genomföras oavsett vilket av handlingsalternativen som väljs om ett beslut fattas som innebär att 700 MHz-bandet vid en viss tidpunkt ska frigöras för annan användning än tv-sändningar. När regeringen under år 2007 beslutade att frigöra det så kallade 800 MHz-bandet för annan användning än tv-sändningar fick PTS i sitt regleringsbrev för år 2008 uppdrag att producera en nationell planeringslösning för marksänd tv. Myndigheten anser att PTS bör få ett motsvarande uppdrag om ett sådant beslut fattas för 700 MHz-bandet. En viktig aspekt i detta är att efter det att en planeringslösning presenterats av PTS så tar det några år att genomföra själva förändringen. Det är därför viktigt med långsiktighet så att åtgärder och arbete kan ske i princip från ett eventuellt regeringsbeslut och fram till tillståndsperiodens slut för att möjliggöra en förändring inför nästkommande tillståndsperiod. Förutom detta finns även ett behov av en långsiktigare planering som sträcker sig efter år 2020.

9.6 Konkurrens på marknaden för betal-tv

Vår bedömning: Av de två handlingsalternativen, nuvarande sändningsutrymme för tv-sändningar behålls alternativt att 700 MHz-bandet avsätts för annan användning, innebär handlingsalternativet att hela frekvensutrymmet 470–790 MHz används för marksänd tv fram till år 2020 minst påverkan på konkurrenssituationen på betal-tv-marknaden. Påverkan på konkurrenssituationen inom marknätet kommer att vara störst under övergångsperioden mot en användning av en effektivare utsändningsteknik för att därefter avta.

Uppdraget

Myndigheten ska enligt uppdraget särskilt beakta hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka konkurrenssituationen på betal-tv-marknaden.

Aktörernas synpunkter

Boxer TV-Access AB och *Teracom AB* anser i sina remissvar att marknätet på sikt behöver minst sju sändarnät för att kunna erbjuda ett konkurrenskraftigt utbud och mångfald, hd-tv samt kunna parallellsända kanaler i viss omfattning och genom det genomföra en övergång till modernare teknik på ett för konsumenten och programbolagen hänsynsfullt sätt.

Discovery Communications Europe Ltd anser i sitt remissvar att ett fortsatt starkt utbud inom marksänd tv är centralt för att upprätthålla en god konkurrens inom den svenska tv-marknaden. *Eurosport SAS* anser i sitt remissvar att en alltför snabb utfasning av 700 MHz-bandet riskerar att försämra marknätets konkurrenskraft än i det fall en längre övergång till DVB-T2 kan planeras. För *Eurosport SAS* är det av största betydelse att en övergång till DVB-T2 kan ske med bibehållna förutsättningar för ett konkurrenskraftigt marknät. *Kanal Global Television 1 AB* anser i sitt remissvar att endast de starkaste kommersiella kanalerna skulle kunna få plats i marknätet om man redan år 2015 börjar avveckla hela 700 MHz-bandet och urvalet skulle helt och hållet likriktas med andra typer av distributionsformer. En kanal som Kanal Global skulle få mycket svårt att konkurrera om de få platser som skulle finnas.

VIMN Nordic AB anser i sitt remissvar att marknätet är en strategiskt mycket viktig distributionsplattform. Genom marknätet når programbolag i dag ca 98 procent av Sveriges befolkning. Skulle distributionen förändras genom att 700 MHz-bandet används för andra ändamål än tv-sändningar riskerar befolkningstäckningen att dramatiskt försämrats och marknätet som distributionsplattform tappa i konkurrenskraft. Redan i dag är marknätet svagare än konkurrerande plattformar, både i termer av antal kanaler och av möjligheten till hd-kanaler. Vid en eventuell utfasning av tv-sändningar i 700 MHz-bandet kommer sannolikt marknätet ställning försvagas ytterligare. Mindre och mer nischade kanaler riskerar att falla bort till förmån för de redan väletablerade kanalerna från de stora programbolagen. Dessutom skulle utrymmet för nya kanaler att slå sig in på marknaden markant försämrats.

Modern Times Group MTG AB anser i sitt remissvar att det saknas en fungerande konkurrens i fråga om distribution av marksänd tv. Vid en utbyggnad av mobilt bredband ges i stället möjligheter till ökad konkurrens, mångfald och valfrihet på konsumenternas och tittarnas villkor.

Skälen för bedömningen

De olika handlingsalternativen kan påverka konkurrenssituationen på betal-tv marknaden på olika områden; mellan olika distributionsplattformar, mellan olika programföretag verksamma inom plattformen men även programföretags möjligheter att förhandla med olika operatörer på andra plattformar än marknätet. De olika faktorerna påverkar också varandra.

Som tidigare redogjorts för innebär båda handlingsalternativen en teknisk utveckling med en övergång mot en effektivare utsändningsteknik. Beroende på vilket handlingsalternativ som väljs kan den tekniska förändringen ske utifrån olika tidshorisonter vilket kan påverka konkurrensen på marknaden för betal-tv.

Marknätet som distributionsplattform konkurrerar huvudsakligen med tv via satellit, som i princip har samma täckningsgrad som marknätet, men även till viss del med tv via xDSL som har en något lägre täckningsgrad och även fiber-nät, när dessa byggs ut i villa-områden. I jämförelse med andra distributionsplattformar har marknätet en mer begränsad kapacitet. Enligt rapporten *Rörlig bild* så spelar det för flertalet konsumenter en mindre roll vilken distributionsplattform man har tillgång till. Grundutbudet skiljer sig inte nämnvärt och samtliga plattformar ger också tillgång till nischkanaler och premiumkanaler.

För att marknätet ska kunna behålla sin konkurrenskraft gentemot andra distributionsplattformar krävs ett visst minsta utbud av programtjänster. För närvarande har, förutom SVT, 49 nationella och 5 regionala kanaler från 23 olika programföretag tillstånd att sända tv-program i marknätet. Hur många kanaler som bör rymmas inom plattformen för en bibehållen konkurrenskraft är dock svårt att fastställa. Däremot anser myndigheten att ett minskat antal kanaler i dag skulle medföra en minskad konkurrenskraft gentemot andra plattformar.

Med ett oförändrat sändningsutrymme under tillståndsperioden 2014–2020 ges marknätet som distributionsplattform bättre förutsättningar att behålla sin konkurrenskraft då effektivare utsändningstekniker och komprimeringstekniker kan introduceras succesivt och tillgängligt sändningsutrymme skulle kunna användas för fler programtjänster eller fler högupplösta programtjänster.

Handlingsalternativet som innebär ett minskat sändningsutrymme för marksänd tv någon gång under tillståndsperioden 2014–2020 leder, allt annat lika, till att färre programtjänster får plats än om sändningsutrymmet förblir oförändrat. Detta innebär också att marknätet inte lika lätt kan följa utvecklingen mot mer högupplösta programtjänster i samma utsträckning som övriga distributionsplattformar, som inte har marknätets kapacitetsbegränsningar. Med stor sannolikhet försvagas då marknätets konkurrenskraft i förhållande till övriga distributionsplattformar för tv.

Genom en fortsatt övergång till effektivare utsändningsteknik och komprimeringsteknik kan dock sändningsutrymmet användas effektivare och i förhållande till i dag skulle fler programtjänster, beroende på om sändningar sker i sd- eller hd-kvalitet, kunna rymmas inom ett mindre sändningsutrymme. Detta kan ge marknätet möjligheten att bibehålla sin konkurrenskraft gentemot andra distributionsplattformar. Detta förutsätter att de konsumenter som i dag inte har mottagningsutrustning för DVB-T2 gör denna investering.

Om utrymmet för sändningar minskar, utan den motsvarande tekniska utvecklingen, kan konkurrensen mellan olika programbolag i marknätet påverkas i det fall programbolagen får konkurrera om ett mindre antal tillstånd. Av tv-aktörernas synpunkter framgår att marknätet är en viktig plattform för flera av de mer nischade tv-kanalerna och att dessa aktörer befarar att trängas ut ur marknätet om sändningsutrymmet minskas, vilket innebär ett minskat tittarunderlag. Marknätet anses av dessa aktörer även vara en strategiskt viktig

distributionsplattform. Ett tillstånd att sända tv-program i marknätet anses även kunna ge programbolag en bättre förhandlingsposition gentemot andra distributionsplattformar. Om marknätet försvagas, förstärks operatörernas ställning på andra plattformar och programbolagens ställning riskerar att försvagas vid förhandlingssituationer. En motsvarande förändring i förhandlingsstyrka sker enligt myndighetens mening om marknätets position förstärks gentemot andra distributionsplattformar.

Enligt flera tv-aktörers bedömning blir det med ett minskat sändningsutrymme nödvändigt att påskynda den tekniska utvecklingen i marknätet för att kunna bibehålla utbudet vilket, enligt dessa, i sig kan ha en negativ inverkan på marknätets konkurrenskraft gentemot andra distributionsplattformar. Den tekniska utvecklingen ger möjligheten till ett bibehållet utbud men kan, som tidigare framhållits, medföra konsekvenser för tittare genom att dessa behöver investera i ny mottagarutrustning.

Myndigheten har i *avsnitt 9.3* gjort bedömningen att det bör ligga i konsumentens intresse att kunna ta del av ett brett och varierat utbud av programtjänster från flera olika betal-tv-operatörer. Myndigheten anser att det på motsvarande sätt även bör ligga i de flesta programbolagens intresse att finnas tillgängliga på ett stort antal plattformar för att kunna nå ett så stort tittarunderlag som möjligt och för att minska beroendet av en enskild operatör.

I och med att de programtjänster som nu sänds i marknätet i dag använder olika utsändnings- och komprimeringsteknik övergår till en gemensam utsändnings- och komprimeringsteknik kan de konkurrensfördelar som nu finns för vissa kanaler som sänds med en teknik som i dag kan tas emot av en större mängd konsumenter utjämnas. Under övergångsperioden kommer dock konkurrensen mellan olika programbolag att påverkas då de kanaler som inleder övergången kommer att minska sitt tittarunderlag, i den mån tittarna inte har mottagningsutrustning för DVB-T2. Ju fler konsumenter som köper sådan mottagningsutrustning desto mindre blir förlusten i tittarunderlag vid en övergång. Vid en successiv övergång till en effektivare utsändningsteknik under en längre period kan då konkurrenspåverkan inom plattformen bli större än om övergången sker under en kort tidsperiod. Detta måste dock vägas mot att konsumenterna vid en snabb övergång behöver påskynda sina investeringar, i den mån de inte har sådan mottagningsutrustning. En övergång i ett senare skede, då fler konsumenter har gjort den investering som krävs, bedöms dock minska konkurrenspåverkan under övergångsperioden.

Konkurrenssituationen på betal-tv marknaden påverkas inte bara av hur många kanaler en operatör kan erbjuda utan på hur andra liknande tjänster utvecklas. Hur den pågående utbyggnaden av fiber- och LTE-näten påverkar konkurrensen på betal-tv marknaden beror på hur konsumenterna väljer att agera, om de väljer att använda annan infrastruktur för att ta del av tv-innehåll och hur användandet av beställ-tv tjänster och andra former av tillgängliggörande av tv-innehåll över internet utvecklar sig. Detta påverkar i sin tur var programbolagen vill tillhandahålla sitt innehåll. För mobiloperatörerna är det viktigt att kunna erbjuda såväl täckning som kapacitet till konsumenterna. Alternativet att någon gång efter Världsradiokonferensen 2015 ta 700 MHz-bandet i anspråk för annan användning än marksänd tv ger telekomaktörerna möjlighet att snabbare kunna erbjuda mer trådlöst bredband med högre kapacitet, speciellt i glesbygd.

Myndigheten gör bedömningen att det handlingsalternativ som innebär att hela det nuvarande sändningsutrymmet 470–790 MHz får användas för marksänd tv fram till och med den 31 mars 2020 innebär en mindre påverkan på den sammantagna konkurrenssituationen på betal-tv marknaden än det handlingsalternativet som innebär att detta utrymme, någon tidpunkt efter Världsradiokonferensen 2015 tas i anspråk för annan användning än marksänd tv.

Dock är bedömningen att skillnaden, från konsumenternas utgångspunkt, mellan de olika alternativen är liten vad gäller påverkan av konkurrensen på marknaden för betal-tv. Orsaken till detta är en snabb teknisk utveckling som möjliggör fler program på allt mindre frekvensutrymme samtidigt som konsumenternas konsumtion av tv-program i stor utsträckning är koncentrerad till en handfull tv-kanaler. Dessutom kan det konstateras att utvecklingen av alternativa och konkurrerande distributionsätt går snabbt vilket bland annat är en följd av utbyggnad av fiberoptiska nät och framväxten av allt bättre mobila bredbandslösningar.

10 Bilagor

Bilaga 1

Uppdrag till Myndigheten för radio och tv om sändningsutrymme för marksänd tv (Ku2013/313/MFI)

Regeringens beslut

Myndigheten för radio och tv ges i uppdrag av regeringen av att analysera olika handlingsalternativ och föreslå vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet bör få användas för tv-sändningar och sökbar text-tv under tiden från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020, samt redovisa hur många sändarnät som beräknas vara möjliga att använda inom detta utrymme.

Myndigheten ska när det gäller frekvensutrymmet 470-790 MHz analysera följande:

1. Hela utrymmet kommer fram till den 31 mars 2020 att användas för marksänd tv.
2. Hela utrymmet kommer åtminstone fram till och med nästa Världsradiokonferens 2015 att användas för marksänd tv. Vid någon tidpunkt därefter kan det så kallade 700 MHz-bandet (ca 694-790 MHz) i Sverige helt eller delvis komma att tas i anspråk för annan användning än marksänd tv.

Utgångspunkten för analysen av de båda alternativen och förslaget ska vara en effektiv användning av sändningsutrymmet med beaktande av den tekniska utvecklingen samt vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet.

Myndigheten ska beskriva tänkbara utfall av internationella överenskommelser och beslut samt deras påverkan på den framtida användningen av det frekvensutrymme som för närvarande används för radio- och tv-sändningar i marknätet. Beskrivningarna ska omfatta hur sådana utfall kan komma att påverka marksänd tv på kortare och längre sikt.

Myndigheten ska vid genomförandet av uppdraget redogöra för olika handlingsalternativs följder för konsumenternas intressen.

Myndigheten ska särskilt beakta hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka allmänhetens fortsatta möjligheter att ta del av tv-sändningar, inte minst sändningsverksamhet som finansieras med radio- och tv-avgift enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och tv i allmänhetens tjänst.

Redogörelsen ska bl.a. omfatta hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka konsumenternas möjligheter att ta emot marksänd tv med befintlig mottagarutrustning.

Hänsyn ska också tas till de särskilda beredskaps- och säkerhetskrav som ställs på programföretagen i allmänhetens tjänst.

Myndighetens ska vidare särskilt beakta berörda aktörers behov av att kunna planera sin verksamhet i marknätet, liksom hur olika handlingsalternativ kan komma att påverka konkurrenssituationen på betal-tv-marknaden.

En översiktlig jämförelse ska göras när det gäller förhållanden i de övriga nordiska länderna.

Uppdraget ska genomföras i nära dialog med Post- och telestyrelsen samt Konkurrensverket.

Myndigheten ska även inhämta synpunkter från företag och andra intressenter inom bl.a. tv-distribution och mobilt bredband.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 maj 2013.

Bakgrund

Radiofrekvenser är en begränsad naturresurs som har stor betydelse för elektroniska kommunikationstjänster av olika slag. Det allmänna ska eftersträva att radiofrekvenserna tas i anspråk på ett sätt som leder till vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet, enligt 3 kap. 2 § andra stycket yttrandefrihetsgrundlagen (1991:1469).

Regeringen beslutar vilket sändningsutrymme som i olika delar av landet får upplätas för sådana tv-sändningar liksom sökbar text-tv som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen (2010:696), RTVL (4 kap. 1 § RTVL).

Regeringen ger tillstånd att sända tv och sökbar text-tv om sändningsverksamheten finansieras med radio- och tv-avgiften enligt lagen (1989:41) om finansiering av radio och TV i allmänhetens tjänst.

Myndigheten för radio och tv ger tillstånd i övriga fall (4 kap. 3 § RTVL).

Ett tillstånd som har beviljats av regeringen att sända tv eller sökbar text-tv gäller för viss tid som bestäms av regeringen. Ett tillstånd som har beviljats av Myndigheten för radio och tv att sända tv eller sökbar text-tv gäller för sex år. Om det finns särskilda skäl får myndigheten besluta att ett tillstånd ska gälla för kortare tid. Giltighetstiden för tillståndsvillkor får vara kortare än tillståndstiden (4 kap. 12 § RTVL).

Post- och telestyrelsen beviljar tillstånd för användning av radiosändare enligt lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation, LEK. Vid lagens tillämpning ska särskilt beaktas elektroniska kommunikationers betydelse för yttrandefrihet och informationsfrihet (1 kap. 1 § tredje stycket LEK).

Regeringen beslutade den 19 december 2007 att utrymme får upplätas för tv-sändningar som kräver tillstånd enligt RTVL under perioden den 1 april 2008 till och med den 31 mars 2014 motsvarande:

1. Fem frekvenskanaler i hela landet, eller under förutsättning att inga tv-sändningar äger rum på högre frekvenser än 790 MHz, det större antal frekvenskanaler som kan göras tillgängligt i frekvensbandet 470–790 MHz.
2. Ytterligare en frekvenskanal i hela landet under förutsättning att frekvensutrymme kan göras tillgängligt i bandet 174–230 MHz.

Regeringen och dåvarande Radio- och TV-verket respektive Myndigheten för radio och tv har därefter meddelat tillstånd att sända television i de nämnda frekvensbanden. Vidare har Post- och telestyrelsen meddelat tillstånd, enligt LEK, för mobilt bredband i det så kallade 800 MHz-bandet (790–862 MHz), som frigjordes från tv-sändningar som en följd av regeringens beslut.

Regeringen meddelade den 17 december 2009 Sveriges Television AB (SVT) och Sveriges Utbildningsradio AB (UR) tillstånd att sända television. SVT ges enligt sändningstillståndet följande rätt.

1. Att sända televisionsprogram i hela landet.
2. Att tillsammans med UR sända televisionsprogram under hela dygnet och att därvid använda all tillgänglig överföringskapacitet i en frekvenskanal.

3. Att för tillfälliga sändningar av televisionsprogram använda överföringskapacitet som upplåtits av annan även om den sammanlagda kapaciteten överstiger vad som ovan anges.
4. Att upplåta överföringskapacitet till annan tillståndshavare.
5. Att sända så många samtidiga programtjänster som den tillgängliga överföringskapaciteten anger.

Regeringen meddelade vidare den 17 juni 2010 tillstånd till SVT och UR att sända två av programtjänsterna med hd-tv-kvalitet.

Samtliga sändningstillstånd för SVT och UR gäller t.o.m. den 31 december 2013.

Public service-kommittén gör i sitt betänkande (SOU 2012:59) bedömningen att marknätet även under nästa tillståndsperiod kommer att utgöra en central distributionsplattform för SVT och UR. Vidare görs bedömningen att SVT fortsatt bör ha rätt att sända fyra programtjänster i standardformat och två med hd-tv-kvalitet. Betänkandet har remitterats och fortsatt beredning av ärendet pågår inom Regeringskansliet.

Dävarande Radio- och TV-verket meddelade den 27 mars 2008 och den 17 juni 2010 tillstånd att sända tv-program. Myndigheten för radio och tv meddelade den 13 juni 2012 tillstånd att sända tv-program och sökbar text-tv. Samtliga sändningstillstånd gäller t.o.m. den 31 mars 2014. För närvarande har, vid sidan av programtjänsterna från SVT och UR, 49 nationella och sju lokala programtjänster tillstånd att sända i marknätet. Sex av de nationella tillstånd som meddelats av myndigheten avser sändningar med hd-tv-kvalitet.

Regeringen har vidare den 28 oktober 2010 fattat olika beslut som innebär att sändningsutrymme i frekvensbandet 174–240 MHz får användas för digital ljudradio.

Eftersom det sändningsutrymme som får användas för tv-sändningar i marknätet är begränsat har det stor betydelse vilka tekniker som används för sändning av programtjänster respektive den komprimering av programtjänsterna som sker före utsändning. Det har i marksänd tv påbörjats en övergång till en effektivare utsändnings- respektive komprimeringsteknik. För närvarande är sju sändarnät i drift. I fem av dessa sändarnät används utsändningstekniken DVB-T och i två används den mer effektiva utsändningstekniken DVB-T2.

Som en följd av den tekniska utvecklingen och förändringar i konsumenternas medievanor uppstår nya möjligheter respektive behov att ta emot tv-sändningar. Det kan innebära ökade kostnader för konsumenten dels för investeringar i ny mottagarutrustning, dels för själva mottagningen. Det medför även ett ökat behov av tydliga och långsiktiga förutsättningar för marknadsaktörer.

Vid världsradiokonferensen 2012 (WRC-12) beslutades att det så kallade 700 MHz-bandet (ca 694–790 MHz) efter nästa Världsradiokonferens, som äger rum i november 2015 (WRC-15), kommer att vara allokerat internationellt för både mobil radio (exempelvis mobiltelefoni och trådlöst bredband) och rundradio (dvs. marksänd tv och ljudradio). Den undre gränsen (dvs. 694 MHz) är preliminär och kan komma att förändras vid WRC-15. Allokeringen är inte ett beslut om att frekvensbandet ska användas för mobil radio eller rundradio utan en anvisning om vad frekvensbandet kan användas till. Inför WRC-15 finns även förslag om att allokera hela tv-bandet 470–790 MHz för både mobil radio och rundradio. Förberedelser inför WRC-15 pågår i olika arbetsgrupper inom internationella organisationer och EU där Sverige deltar aktivt.

I mars 2012 beslutade Europaparlamentet och Europeiska unionens råd att införa ett flerårigt program för radiospektrumpolitiken inom unionen (243/2012/EU). I beslutet anges

ett antal politiska mål inom radiospektrumområdet, bl.a. att identifiera åtminstone 1200 MHz lämpligt spektrum för trådlöst bredband senast 2015 samt att främja tillgången till bredband om minst 30 Mbit/s till alla utifrån målen i Digitala Agendan för Europa.

Regeringen har beslutat om en bredbandsstrategi. Enligt bredbandsstrategin ska Sverige ha bredband i världsklass. År 2020 bör 90 procent av Sveriges hushåll och företag ha tillgång till bredband med hastigheten minst 100 Mbit/s.

Skälen för regeringens beslut

Nuvarande beslut om sändningsutrymme för tv-sändningar löper ut den 31 mars 2014. Regeringen behöver ett underlag för beslut under 2013 om vilket sändningsutrymme som bör få användas för sådana tv-sändningar och sökbar text-tv som kräver tillstånd enligt radio- och tv-lagen från och med den 1 april 2014 till och med den 31 mars 2020.

Mot bakgrund av den internationella utvecklingen på frekvensområdet, och då särskilt beslutet vid WRC-12 att det s.k. 700 MHz-bandet ska allokeras också för mobil användning vid WRC-15, finner regeringen skäl att underlaget ska omfatta två alternativ. Ett huvudalternativ är att frekvensanvändningen under hela tillståndsperioden är oförändrad. Ett annat alternativ är att det s.k. 700 MHz-bandet någon gång under nästa tillståndsperiod helt eller delvis tas i anspråk för annan användning än marksänd tv. Ett sådant underlag är viktigt inte minst för framtida arbete och ställningstaganden i EU samt internationella forum.

Bilaga 2

Resolution 232 (WRC-12) Use of the frequency band 694-790 MHz by the mobile, except aeronautical mobile, service in Region 1 and related studies

The World Radiocommunication Conference (Geneva, 2012),

considering

a) that IMT systems are intended to provide telecommunication services on a worldwide scale, regardless of location, network or terminal used;

b) that some administrations are planning to use the band 694-862 MHz, or part of that band, for IMT;

c) that the frequency band 470-806/862 MHz is allocated to the broadcasting service on a primary basis in all three Regions and used predominantly by this service, and that the GE06 Agreement applies in all Region 1 countries, except Mongolia, and in the Islamic Republic of Iran in Region 3;

d) that the band 645-862 MHz is allocated on a primary basis to the aeronautical radionavigation service in the countries listed in No. **5.312**;

e) that cellular mobile systems in the three Regions in the bands below 1 GHz operate using various channelling arrangements;

f) that where cost considerations warrant the installation of fewer base stations, such as in rural and/or sparsely populated areas, bands below 1 GHz are generally suitable for implementing mobile systems including IMT;

g) that bands below 1 GHz are important, especially for some developing countries and countries with large areas where economic solutions for low population density areas are necessary,

noting

a) that, as a result of the transition from analogue to digital terrestrial television broadcasting, some countries are planning to make, or are making, the band 694-862 MHz, or parts of that band, available for applications in the mobile service;

b) that the transition from analogue to digital television shall end on 17 June 2015 at 0001 hours UTC according to Article 12.6 of the GE06 Agreement;

c) that the transition from analogue to digital television is expected to result in situations where parts or all of the band 470-806/862 MHz will be used extensively for both analogue and digital terrestrial transmissions, and that the demand for spectrum during the transition period may be even greater than the stand-alone usage of analogue broadcasting systems;

d) that Recommendation ITU-R M.819 describes the objectives to be met by IMT in order to meet the needs of developing countries, and in order to assist them to "bridge the gap" between their communication capabilities and those of developed countries;

e) that Recommendation ITU-R M.1645 also describes the coverage objectives of IMT;

f) that WRC-12 has approved Resolution **233 (WRC-12)** which includes studies to be carried out by ITU-R in time for WRC-15,

recognizing

a) that there is a need, in many developing countries and countries with large areas of low population density, for the cost-effective implementation of IMT, and that the propagation characteristics of frequency bands below 1 GHz identified in Nos. **5.286AA** and **5.317A** result in larger cells;

b) that some countries also plan to use the band 470-862 MHz for HDTV and other higher definition modes;

c) that in Region 1, in accordance with No. **5.296**, a number of countries have deployments of applications ancillary to broadcasting operating on a secondary basis, which provide tools for the daily content production for the broadcast service;

d) that the GE06 Agreement contains provisions for the terrestrial broadcasting service and other primary terrestrial services, a Plan for digital television, and a list of stations of other primary terrestrial services;

e) that the time-frame and transition period for the analogue to digital television switchover may not be the same for all countries;

f) that there is a need for countries to assess the consequences of a new allocation for the mobile service below 790 MHz on the equitable access to spectrum in the GE06 Plan,

resolves

1 to allocate the frequency band 694-790 MHz in Region 1 to the mobile, except aeronautical mobile, service on a co-primary basis with other services to which this band is allocated on a primary basis and to identify it for IMT;

2 that the allocation in *resolves* 1 is effective immediately after WRC-15;

3 that use of the allocation in *resolves* 1 is subject to agreement obtained under No. **9.21** with respect to the aeronautical radionavigation service in countries listed in No. **5.312**;

4 that the lower edge of the allocation is subject to refinement at WRC-15, taking into account the ITU-R studies referred to in *invites ITU-R* below and the needs of countries in Region 1, in particular developing countries;

5 that WRC-15 will specify the technical and regulatory conditions applicable to the mobile service allocation referred to in *resolves* 1, taking into account the ITU-R studies referred to in *invites ITU-R* below,

invites ITU-R

1 to study the spectrum requirement for the mobile service and for the broadcasting service in this frequency band, in order to determine as early as possible the options for the lower edge referred to in *resolves* 4;

2 to study the channelling arrangements for the mobile service, adapted to the frequency band below 790 MHz, taking into account:

– the existing arrangements in Region 1 in the bands between 790 and 862 MHz and defined in the last version of Recommendation ITU-R M.1036, in order to ensure coexistence with the networks operated in the new allocation and the operational networks in the band 790-862 MHz;

- the desire for harmonization with arrangements across all Regions;
- the compatibility with other primary services to which the band is allocated, including in adjacent bands;

3 to study coexistence between the different channelling arrangements which have been implemented in Region 1 above 790 MHz, as well as the possibility of further harmonization;

4 to study the compatibility between the mobile service and other services currently allocated in the frequency band 694-790 MHz and develop ITU-R Recommendations or Reports;

5 to study solutions for accommodating applications ancillary to broadcasting requirements;

6 to report, in time for WRC-15, the results of these studies,

invites the Director of the Radiocommunication Bureau

to work, in cooperation with the Director of the Telecommunication Development Bureau, to bring assistance to developing countries wishing to implement the new mobile allocation in order to help these administrations to determine the modifications of the Geneva-06 Plan necessary to keep sufficient capacity for broadcasting,

invites administrations

to participate in these studies and to indicate as quickly as possible, in the process of preparation for WRC-15, the spectrum requirement for the mobile service, the broadcasting service and the other services, in order to determine the options for the frequency band to be allocated to the mobile service, as well as the related channelling arrangements.

**myndigheten
för radio och tv**



Box 33, 121 25 Stockholm-Globen
Telefon 08-580 070 00
registrator@mrtv.se
www.mrtv.se