



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 19.11.2003
KOM(2003) 707 slutlig

**MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL RÅDET,
EUROPAPARLAMENTET, EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN
OCH REGIONKOMMITTÉN**

Resultaten av världskonferensen om radiokommunikationer 2003 (WRC-03)

INNEHÅLL

1.	Inledning.....	3
2.	WRC-03:s inverkan på EU:s politik.....	3
3.	Bedömning av enskilda frågor mot bakgrund av EU:s prioriterade mål.....	6
3.1	Tredje generationens (3G) mobilkommunikation (IMT-2000):.....	6
3.2	Satellitbaserat navigationssystem (Galileo)	7
3.3	Räddningstjänst och katastrofhjälp (Public Protection and Disaster Relief, PPDR).....	9
3.4.	RLAN	10
3.5	Övriga bredbandsplattformar	11
4.	Genomförande av resultaten från WRC-03 i Europeiska unionen.....	14
5.	Dagordning för nästa konferens (WRC-07)	16
6.	Europeisk samordning och konferensens organisation	19
7.	ITU:s spektrumsamordning och Europeiska unionen	21
8.	Slutsatser	22
	ORDLISTA.....	23

1. INLEDNING

Internationella teleunionens (ITU) världskonferens om radiokommunikationer 2003 (WCR-03) hölls under fyra veckor i juni och juli 2003. Fler än 2 500 personer från 150 länder och andra intressegrupper deltog i konferensen. För dem utgjorde konferensen en **världsomfattande ram för förhandlingar** om ändringar av tilldelningen av radiospektrumet och om användningsvillkor över hela världen enligt **ITU:s radioreglemente**.

De resultat man kom fram till i WRC-03 utgör den sista milstolpen i ett förberedelsearbete som har pågått under de senaste tre åren. För Europas del fastställde radiospektrumexperter från de nationella förvaltningarna inom CEPT¹ gemensamma förhandlingsståndpunkter för Europa². Europeiska kommissionen bidrog genom att fastställa de av EU:s³ politiska mål som var relevanta i förhandlingarna⁴. Både EU:s mål och CEPT:s förhandlingsståndpunkter bekräftades i ministerrådet⁵.

Detta meddelande är ett svar på rådets uppmaning till kommissionen att rapportera om resultaten från WRC-03. Med meddelandet vill kommissionen därför

- belysa konferensresultatets inverkan på EU:s politik (avsnitt 2),
- bedöma hur EU:s mål i specifika frågor uppnåddes vid WRC-03 (avsnitt 3),
- identifiera eventuella lagstiftningsåtgärder i EU som WRC-03 resulterar i (avsnitt 4),
- överväga EU-intressen som kan tänkas vara aktuella vid nästa konferens, WRC-07 (avsnitt 5)
- utvärdera förhandlingsprocessen vid WRC-03 (avsnitt 6 och 7).

Mer information om viktiga **förhandlingsfrågor**, relevant EU-politik och EU-aspekten i radiospektrumfrågor finns i kommissionens meddelande som gavs ut inför WRC-03. Meddelandet innehåller även en lista med samtliga 48 ärenden som fanns på dagordningen under konferensen.

2. WRC-03:S INVERKAN PÅ EU:S POLITIK

Innan konferensens resultat analyseras för specifika ITU-definierade radiotjänster och -tekniker är det motiverat att utvärdera huvudresultatet av WRC-03-förhandlingarna mot bakgrund av den etablerade politik som EU för närvarande bedriver.

¹ Akronymerna förklaras i ordlistan.

² Så kallade gemensamma europeiska förslag. Se <http://www.ero.dk>

³ Det vill säga Europeiska gemenskapen (Europeiska unionens första pelare). Av tydlighetsskäl och eftersom skillnaden mellan pelarna förväntas försvinna inom kort används begreppet EU genomgående i texten, utom i särskilda hänvisningar (t.ex. EG-fördraget).

⁴ KOM(2003) 183.

⁵ Rådets slutsatser 9131/03.

Informationssamhället

EU:s mål för detta politikområde är att se till att EU:s medborgare, näringsliv och förvaltningar får allt bättre tillgång till avancerade och varierade informationstjänster. Detta mål stöds genom de beslut som fattades under konferensen, särskilt det om att harmonisera spektrumanvändningen för **RLAN**. Detta innebär en fortsatt snabb utvecklingen inom trådlösa bredbandsnät, dels i och med *Wi-Fi*⁶, som vinner mark för närvarande, dels som ett huvudbidrag till målen för bredbandsnäten⁷ inom ramen för *eEurope*. Genom ett annat viktigt beslut garanteras att de **mobila** tjänsterna inom **IMT-2000-systemet** i Europa skyddas (tredje generationens mobilkommunikation, 3G), samtidigt som man under konferensen startade förberedelserna för de framtida spektrumkraven för avancerade mobila nät. I resultaten från WRC förespråkas också alternativa sätt att erbjuda bredbandstjänster, via **satellit**plattformar som kopplar samman användare på marken, i flygplan och ombord på fartyg.

Transport

Målet med den gemensamma transportpolitiken är att utveckla ett integrerat transportsystem inom EU som omfattar alla transportsätt. Diskussionerna om **satellitnavigationssystemet Galileo** under WCR var av stor vikt för EU och de utmynnade i ett resultat som endast var positivt för detta EU-projekt. Luftfartstjänsterna, som är särskilt utsatta för skadlig interferens, stöds i EU genom **initiativet om ett gemensamt europeiskt luftrum**⁸. Avgörande viktiga luftfartssystem som till exempel primärradar och utrustning för avståndsmätning inom luftfarten (Distance Measuring Equipment, DME) skyddas av RNNS och andra tjänster. Ett annat element i EU:s transportpolitik, **navigering till sjöss**⁹, uppmärksammades genom beslut om jordstationer ombord på fartyg (Earth Stations on board of Vessels, ESV) men också om radiobaserade säkerhetsförfaranden till sjöss.

Forskning och utveckling

EU:s mål på politikområdet forskning och teknik är att öka konkurrensfördelarna i det europeiska samhället genom att samordna politiken på nationell nivå och på EU-nivå och uppmuntra forskare till att bilda nätverk. Ett viktigt element i denna politik är EU:s omfattande finansiering av forskning och utveckling före marknadsintroduktion, inklusive området **kommersiell trådlös teknik** och tillämpningar, men även stöd till vetenskaplig verksamhet som till exempel **radioastronomitjänsten**. Genomförandet av resultaten av EU-finansierad forskning inom trådlösa tekniker stöds av konferensens beslut att reglera tillgången till spektrumet för **IMT-2000**, efterföljande system samt spektrumet för olika **satellitbundna plattformar**¹⁰. Ytterligare frekvenser beviljades även till **rymdforskningstjänsten** på 26 GHz, som skall användas av rymdteleskopen för att sända data till jorden med höga överföringshastigheter.

⁶ Standarden IEEE 802.11b (kommunikation på 2,4 GHz).

⁷ http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

⁸ http://europa.eu.int/comm/transport/air/single_sky/reform_en.htm

⁹ http://europa.eu.int/comm/transport/maritime/index_en.htm

¹⁰ Förutom att FoTu kan skapa ny efterfrågan på spektrum kan FoTu även skapa utmaningar och lösningar i fråga om regleringen av interferensen mellan de trådlösa tjänsterna. Se kommissionens seminarium för inte så länge sedan: http://www.cordis.lu/ist/directorate_d/cnt/pubar/wshop/wshop_101003.htm

Strategi för rymden

Liksom radiospektrumet **är rymden en viktig strategisk resurs** för EU när det gäller att genomföra vissa av de mer övergripande målen inom områden som radio och tv, kommunikationer, hållbar transport och rörlighet, väderleksprognoser, övervakning av miljöförändringar och insatser i nödsituationer. Konferensens resultat har gynnat denna politik – utökat skydd beviljades för den aktiva **satellitbaserade tjänsten för jordutforskning** (Earth Exploration Satellite Services, **EESS**) i bandet 5 GHz, medan spektrum tilldelades till sensorsystem för EESS i bandet 432–438 MHz, som skall användas för undersökningar om den globala uppvärmningen.

Audiovisuell politik

Den radiospektrumfråga som för närvarande prioriteras högst inom EU:s audiovisuella politik, nämligen **övergången** från analoga till digitala sändningar, **behandlades inte separat under WCR-03**. Den tekniska grunden för samordning av digitala sändningar och spektrumdelning i Europa kommer att tas fram vid ITU:s regionala konferens om radiokommunikationer som inleds nästa år (RRC-04/06). Det mesta av det tekniska arbetet inom WCR-03 som rör sändningar gällde översyn av villkoren för användning av högfrekvensband (HF-band) för **kortvågsradio**, eftersom man vill främja spektrumeffektiva tekniker som till exempel det nya digitala **DRM-systemet**. På WRC-03 beslutade man att från 2009 flytta de europeiska radio- och tv-sändarna inom bandet 7 MHz och de måste nu dela delar av detta band med andra tjänster. Man lyckades dock inte göra en fullständig omläggning av högfrekvensbanden vid denna konferens, utan frågan kommer att tas upp på nytt vid WRC-07 (se avsnitt 5). Den nya plan för **satellitbaserad sändningstjänst** (Broadcasting Satellite Service) som godkändes vid WRC-00 sågs över, liksom möjligheten för andra radiotjänster att använda delar av de markbaserade UHF/VHF-banderna, men behölls inte. Ärendet kommer att tas upp igen vid nästa konferens.

Samordning av räddningstjänster

Målet med detta EU-politikområde är **bättre samordning och funktion** hos EU-medlemsstaternas nationella räddningstjänster, vilket omfattar kommunikationsutrustningens driftskompatibilitet. Vid WRC-03 ville man harmonisera spektrumet för genomförande av framtida avancerade lösningar på global och regional nivå. De olika ITU-regionerna har fastställt egna band för PPDR och, trots att man i viss utsträckning harmoniserat region 2 (Nord- och Sydamerika) och region 3 (Asien–Stillahavsregionen), **var det inte möjligt att uppnå global harmonisering**, särskilt på det band som redan används för PPDR i Europa¹¹. I motsats till de övriga regionerna som fastställt regionalt harmoniserade spektrum för digitala PPDR-smalbandssystem, fastställde Europa inget spektrum på högre frekvenser för framtida avancerade PPDR-system. Ur EU:s synvinkel var framstegen i denna fråga därför begränsade.

¹¹ CEPT och ERC:s beslut 96(03).

3. BEDÖMNING AV ENSKILDA FRÅGOR MOT BAKGRUND AV EU:S PRIORITERADE MÅL

EU:s prioriterade politiska mål inför WRC-03 beskrivs i kommissionens meddelande som gavs ut före konferensen. Målen godkändes i ministerrådet. För de punkter på dagordningen för WRC-03 som har särskild relevans för EU:s politik definierades följande huvudsakliga mål:

- **Skydd** av de spektrumtilldelningar som uppnåddes vid WRC-2000 för IMT-2000 och Galileo, för att uppnå de mål som gäller för informationssamhället och transportpolitiken.
- **Framsteg** när det gäller regionalt och globalt harmoniserade frekvenser för PPDR-system (räddningstjänst och katastrofhjälp), som stöd för EU:s civilskyddspolitik.
- **Stöd** för uppbyggnad av alternativa plattformar för trådlösa system, särskilt RLAN (lokala radionät) för att öka konkurrensen och förbättra tjänsteutbudet för konsumenterna.

Nedan beskrivs resultaten i enskilda frågor under WRC-03 som hör samman med de politiska målen.

3.1 Tredje generationens (3G) mobilkommunikation (IMT-2000):

För **3G-systemen** i Europa var det avgörande att **se till att IMT-2000-systemen kan fungera** utan onödiga begränsningar i ett spektrumband som Europa väljer, det vill säga dessa system måste skyddas från skadlig interferens från sändningssatelliter (ljud) i Asien. Ett sådant skydd kan även, vilket är en viktig faktor, främja den **globala harmoniseringen av spektrum** för IMT-2000.

EU har bestämt att bandet 2500–2690 MHz skall vara tillgängligt den 1 januari 2008¹² för IMT-2000 utöver de frekvenser för vilka tillstånd redan har beviljats för de första 3G-tjänsterna¹³. Delar av detta band kommer dock även att användas utanför Europa genom den satellitbaserade sändningstjänsten (Broadcast Satellite Service, BSS) (ljud), som vissa länder i Asien kommer att införa.

Förhandlingarna i denna fråga var svåra, särskilt mellan de asiatiska delegationer som hade motstridiga intressen och olika ståndpunkter i fråga om utbudet av trådlösa tjänster. De skyddsformer man till sist enades om vid konferensen utgör en kombination av ”hårda gränser” för brus under en viss elevationsvinkel under vilken BSS-satelliterna är synliga i Europa och ett myndighetssåtagande att ”samordna” sina system (dvs. se till att de inte stör varandra) utanför denna vinkel. Dessutom skärptes vissa förfaranden i ITU:s radioreglemente för att se till att förvaltningarna verkligen tillämpar de begränsningar som gäller för BSS-system.

¹² CEPT och ECC:s beslut (02)06 i enlighet med Europeiska kommissionens mandat 4.

¹³ Notera att bandets ”ändar” (20 MHz på båda sidorna), som ITU också tilldelat MSS, kan användas av IMT-2000-satellitkomponenten i Europa. Inget slutligt beslut har fattats.

Detta resultat uppfyller EU-kravet på strikt skydd av de band som planeras i Europa för IMT-2000-systemen från och med 2008. Risken att BBS stör markbundna mobilsystem är dock större i Asien, och beslutet motiverar därför inte länderna i denna region att välja bandet 2500–2690 MHz för IMT-2000, vilket Europa redan har valt. Därigenom minskar möjligheterna till en global harmonisering på lång sikt¹⁴.

Den andra frågan som rörde IMT-2000 gällde att definiera det framtida arbetet på avancerade mobila system, inklusive IMT-2000. EU:s ståndpunkt i detta ärende var att **hålla alla alternativ öppna** för framtida spektrumtilldelning på grundval av faktisk marknadserfarenhet och den tekniska utvecklingen, för IMT-2000 och för efterföljande system. Övergången från en mobil teknik till en annan är en långsiktig **utvecklingsprocess** och man ville därför inte fatta förhastade beslut om en ytterligare framtida mobiltjänstgeneration så länge som tredje generationen-tjänsterna håller på att etableras kommersiellt. I stället bör industrin och operatörerna få tid att utveckla tjänster och tillämpningar inom ramen för ett **stabilt regelverk**.

EU:s ståndpunkt vid **konferensen** var att det någon gång efter 2010 skulle finnas ett behov för ytterligare spektrum för avancerade markbundna mobilsystem. Det behövs dock **större öppenhet på marknaden** innan man i detalj behandlar möjligheterna till ytterligare frekvenser för framtida mobilsystem. Dessutom bör spektrumtilldelningen för dessa system bygga på den tekniska utvecklingen och på en grundlig analys av det antal tilläggspektrum som behövs och var det kan tas. **Europa anhöll om att ITU skall fortsätta med undersökningar** om den framtida utvecklingen av IMT-2000 och efterföljande system, och att frågan skall behandlas vid WRC-07¹⁵. Man fick **stöd för detta under konferensen i enlighet med EU:s mål**.

3.2 Satellitbaserat navigationssystem (Galileo)

Europa hade som mål att WRC-03 bekräftar de tekniska detaljerna hos den frekvenstilldelning som WCR-00 beviljade för satellitbaserad navigering, för att säkerställa att **Galileo kan tillhandahålla alla de planerade tjänsterna**. För detta krävs att Galileo, övriga RNSS och den civila luftfartens system kan samexistera utan att begränsa varandra. För den framtida samordningen av de olika satellitbaserade systemen för radionavigering hade EU som mål att undvika **eventuella regelverk som innebär att Galileo diskrimineras**. En jämlik tillgång för de olika RNSS till det tilldelade spektrumet är avgörande. Tillgången skall basera sig på driftskompatibilitet och på interferensnivåer som man kommer överens om gemensamt.

För att garantera adekvat skydd av andra viktiga tjänster som till exempel radionavigationshjälpmedel för **civil luftfart** hade vissa driftsegenskaper hos RNSS i två av de band för nedlänk som fastställdes vid WRC-00 lämnats för bekräftelse vid denna konferens. I diskussionen om bandet 1215–1300 MHz ingick skyddet av primärradar inom luftfarten. Resultatet, vilket godtogs av företrädare för RNSS och luftfarten, var att det ömsesidiga skyddet skall tas fram genom samordning, snarare än genom driftsgränser. Beträffande bandet 1164–1215 MHz innebär den överenskommelse som slutligen nåddes om skyddet för DME att det skall finnas gemensamma maximigränser för brus för alla RNSS. **Detta resultat är positivt för luftfarten samtidigt som driften av Galileo inte belastas i onödan.**

¹⁴ Denna fråga skall dock behandlas på nytt under nästa konferens (se avsnitt 5).

¹⁵ Se även avsnitt 5.

En annan fråga som fick betydande vikt under konferensen gällde **förfaranden för samordning mellan satelliterna i olika RNSS** och andra satelliter, med tanke på av att sektorn rör sig i riktning från ett tidigare monopolsystem (GPS) till en flersystemmiljö. Frågan låg på bordet ända till slutet av konferensen på grund av USA-delegationens obehagliga motstånd mot formell ITU-samordning, och kan ha haft en negativ inverkan på hur enhällighet nåddes inom andra områden. Situationen försvårades också av omotiverade påståenden om att Europa med stöd av ITU-samordning försöker få en ”fördel” för Galileo i jämförelse med övriga RNSS (särskilt det kommande GPS-3-systemet).

Den ståndpunkt som Europa genomgående vidhöll om att gynna objektiv och icke-diskriminerande ITU-samordning (artikel 9) fick stöd av majoriteten av delegationerna. Trots de mycket tröga förhandlingarna valde Europa att undvika en konferensomröstning i frågan, och i stället fortsätta söka efter en gemensam bas och en slutlig enhällighet. Det förekom ihållande externa ingripanden på alla nivåer, men **sammanhållningen mellan de europeiska delegationerna**, som främjats av kommissionens politiska vägledning före och under förhandlingarna, samt de europeiska förhandlarnas färdighet och åtagande, bidrog till EU:s framgångar i denna fråga. Lösningens tekniska kompromisser innebär ett fullt stöd för de övergripande politiska målsättningarna för Galileo.

Efter långa debatter **godkände** konferensen slutligen **principen om full ITU-samordning av alla RNSS**. ITU-förfarandena för **samordning mellan alla RNSS** (befintliga och framtida) tillämpas från den 1 januari 2005. Detta innebär att alla satellitsystem som registreras (dvs. anmäls officiellt till ITU) måste från andra hälften av 2004 samordnas med befintliga system. Man har även antagit vissa bestämmelser i fråga om spekulativa anmälningar av RNSS-satellitsystem (så kallade papperssatelliter). Genom de nya bestämmelserna införs ett ”milstolpeförfarande” (dvs. kontroll av bevis, som till exempel avtal om att tillverka eller skicka upp satelliter, för att fastställa att de anmälda systemen är ”på riktigt”).

Totalresultatet från WRC-03 är mycket bra för Europa och för systemet Galileo, eftersom konferensen har

- **förtydligt och stabiliserat villkoren för RNSS spektrumanvändning**, vilket betyder att driftsvillkoren för Galileo är förutsägbara samtidigt som andra viktiga tjänster skyddas, särskilt luftfart. Dessutom bekräftades de signalspecifikationer som har utarbetats inom ramen för definitionsundersökningarna för Galileo,
- **infört, genom RNSS-samordningsförfarandet, en strukturerad mekanism** för rättvis delning av spektrum mellan befintliga och framtida RNSS, med undvikande av ”informella” bilaterala samordningsförfaranden utanför ITU där fältet skulle ha varit öppet för GPS att spela en dominerande roll.

Slutligen bör noteras att radioreglementet för RNSS inte kommer att ses över på nytt vid WRC-07, vilket betyder stabilare driftsvillkor för det nya europeiska RNSS.

3.3 Räddningstjänst och katastrofhjälp (Public Protection and Disaster Relief, PPDR)

EU hade som mål att WCR-03 skulle fatta sådana beslut om spektrumharmonisering som kan bidra till att på lång sikt förbättra de europeiska räddningstjänstenheternas samordningsförmåga och utrustningsfunktionalitet mot bakgrund av de förstärkta samordningsmekanismer som fastställts i EU för denna typ av insatser. En högre harmoniseringsnivå i EU kan ge stöd för förbättringar av **utrustningens driftskompatibilitet** inom EU:s räddningstjänst och katastrofhjälp.

Eftersom spektrumanvändningen inom PPDR för närvarande är mycket fragmenterad och det inte finns något gemensamt synsätt om hur de operationella kraven i denna sektor skall hanteras, stod det dock klart att alla nya steg mot harmonisering av spektrum måste vara **gradvisa**.

Under WRC-03 kom man fram till att en eventuell global och regional spektrumharmonisering för framtida räddningstjänst och katastrofhjälp måste omfatta det faktum att det på nationell nivå finns betydande mängder spektrum för säkerhets- och nödfunktioner, men ofta på olika frekvensband. Dessutom baserar sig de flesta PPDR-system för närvarande på analog smalbandsteknik, och alla beslut som fattas om harmonisering av radiospektrum för framtida tekniker kan bidra till att det införs nya digitalsystem med hög datakapacitet som ger ett bättre stöd för insatsstyrkornas moderna behov.

Under WRC-03 lyckades man inte fastställa några gemensamma globala band för PPDR. Konferensen antog en resolution som skall uppmuntra förvaltningarna att använda spektrum som har harmoniserats på regional nivå, med bevarande av flexibiliteten på nationell nivå. För framtida PPDR-bredbandstillämpningar (video och annat) har de övriga regionerna utanför Europa fastställt specifika frekvensband. Detta ger räddningseenheterna och utrustningstillverkarna tillgång till en ”vägledning” för framtiden samtidigt som investeringar i utvecklandet av lämplig teknik uppmuntras. Europadelegationerna kunde dock inte enas om att sluta sig till detta synsätt, dels på grund av att det inte finns någon överenskommelse om de framtida PPDR-behoven, dels för att ett av de band (4900–4990 MHz) som de övriga regionerna föreslog redan används av armén (harmoniserat band i Nato).

EU:s mål att nå viss framgång inom PPDR-spektrumharmoniseringen har endast uppfyllts i mycket begränsad utsträckning. De digitala harmoniserade PPDR-smalband som Europa redan har fastställt bekräftades av WRC-03 för region 1 (inklusive Europa) men inte för resten av världen. Detta gör det svårt för europeiska insatsstyrkor som verkar utanför Europa att kommunicera adekvat med värdlandets räddningstjänster eller att undvika interferensproblem.

3.4. RLAN

Att fastställa frekvensband inom området 5 GHz för trådlösa system (WAS, inklusive RLAN) på global nivå var **ett viktigt mål** för EU vid WRC-03, eftersom detta skulle pressa ned kostnaderna, öka de kommersiella möjligheterna med systemen samt skapa en gynnsam miljö för att utveckla andra kostnadseffektiva medel för tillgång till informationssamhällets tjänster. Ytterligare band är viktiga för tillväxten av denna tillämpning, eftersom det 2,4 GHz-band som RLAN för närvarande använder kommer att i framtiden bli allt mer utsatt för skadlig interferens och mättnad. Samtidigt var det **mycket viktigt att skydda övriga radiotjänster** som redan använder frekvensområdet 5 GHz och samtidigt minska driftsrestriktionerna för alla system.

Diskussionerna vid WRC-03 var inriktade på att **främja global harmonisering** av RLAN-utrustning, genom att en global primär tilldelning för den mobila tjänsten vid 5150–5350 MHz och 5470–5725 MHz införs. Då kan dessa system dela spektrum med militär radar inom luftfarten och med olika kommersiella och vetenskapliga satellittjänster. En sådan tilldelning innebär även skydd av RLAN-systemen mot ytterligare restriktioner som de kan utsättas för genom nya framtida tjänster inom dessa band. Europa gav sitt stöd för en överenskommelse som slöts vid WRC-03 på basis av de dämpningstekniker som redan antagits i CEPT¹⁶ (särskilt att de kanaler som tillfälligt används av radar inom luftfarten upptäcks och undviks av RLAN).

Ansträngningarna att nå globalt harmoniserade system försvårades av att många olika tjänster redan fungerar på olika subband till 5 GHz och att dessa tjänster också är viktiga för EU-politiken, till exempel aktiva sensorer inom EESS samt radar inom luft- och sjöfart. De olika regionerna i världen hade olika synsätt på skyddet av dessa tjänster. Särskilt kan nämnas att Europa ansåg att skyddet av EESS förutsätter att delar av 5 GHz-bandet endast användas av RLAN i inomhusmiljöer. Enligt den förhandlingskompromiss som nåddes i denna fråga tillåts användning utomhus, men länderna uppmanas att vidta åtgärder för att begränsa detta. WRC-03 har också uttryckligen tagit bort medlen för att nå målen för skydd av RLAN-användning utomhus från specifika och obligatoriska dämpningstekniker. Detta ligger i linje med EU:s principer och synsätt rörande utsläppande av radiokommunikationsutrustning på marknaden¹⁷. Dessa gör det möjligt att nå interferensskydd genom specifika tekniska metoder samtidigt som möjligheterna **lämnas öppna** för framtida innovativa tekniker att uppfylla skyddskraven på annat sätt.

EU:s mål för RLAN uppnåddes. WRC-03 kom överens om **världsomfattande** primära tilldelningar för de mobila tjänsterna i ett spektrum av betydande omfattning (cirka 455 MHz) för **RLAN i de behövligen banden**. Överenskommelsen gör det möjligt för RLAN-systemen att använda **nya, mer störningsfria frekvensband kring 5 GHz** och främjar samtidigt ett globalt införande av dessa trådlösa system. Eftersom RLAN-systemen enkelt kommer att röra sig över gränser tack vare låga kostnader och förväntad licensfri status, kan man dessutom genom en global harmonisering av regelverk undvika skada på övriga radiotjänster från *de facto*-marknadsharmonisering som sker genom att utrustning importeras från länder som använder avvikande driftsparametrar.

¹⁶ CEPT och ERC:s beslut (99)23.

¹⁷ Direktiv 1999/5/EG om radioutrustning och teleterminalutrustning.

3.5 Övriga bredbandsplattformar

Vid sidan om RLAN behandlades övriga frågor rörande utbud och harmonisering av spektrum för radiosystem som kan ge andra typer av tillträde till tal- och datatjänster via hög bandbredd.

3.5.1. Satellitbaserade fasta tjänster för förtätad användning av radiolänk (HDFSS)

Kommersiellt gångbara HDFSS-system kan förväntas bidra till EU:s politiska mål att främja gångbara plattformar för framtida interaktiva och sinsemellan konkurrerande bredbandstjänster. Tanken var att aktivt överväga de framtida frekvenskraven för dessa system, dock så att det inte uppstår hinder för driften av andra viktiga radiotjänster. Fortsatt global harmonisering av driftsfrekvenserna kan också pressa kostnaderna och göra HDFSS-tjänsterna attraktivare för kunderna.

Vid konferensen behandlades frågan om ett eventuellt fastställande av ytterligare frekvenstilldelningar för satellitsystem som fungerar med små och förmånliga användarterminaler och som tillhandahåller interaktiva bredbandstjänster. Allmänt kommer det väntade ökande antalet HDFSS-jordstationer att innebära att teknisk samordning med andra tjänster på stationsbasis (som till exempel för andra satellitbaserade system) inte längre kommer att vara möjlig.

De beslut som fattades vid WRC-03 ligger i linje med de ursprungliga EU-målen och med CEPT-förslagen, och möjligheten att använda stora nätverk med små markbaserade stationer har stärkts genom skalfördelar med användarterminalerna. De nya tilldelningarna under 20 GHz anses gagna kommersiella tjänster, även om kostnaderna för denna teknik måste pressas ned ytterligare. Nya tilldelningar gjordes även i området 40 GHz, om än det ännu inte finns tekniskt kunnande om hur dessa band kan användas på ett kostnadseffektivt sätt.

3.5.2. Bredbandstjänster i flygplan

EU uttryckte sitt stöd för framtagandet av ett regelverk där kommersiella bredbandstjänster kan införas i flygplan. Mot bakgrund av luftfartens internationella omfattning konstaterades att gynnsamma globala regelverksutsikter är särskilt viktiga för att dessa nya tjänster skall få framgång.

En drivfjäder för förhandlingarna under WRC-03 var även senaste tidens framsteg med införandet av nya bredbandssystem ombord på flygplan för att ge flygpassagerare tillgång till "Internet ombord". Vissa länder hade farhågor om att deras markbaserade system skulle störas från överflygande plan som använder detta nya system. Det fanns därför flera frågor att lösa, särskilt i fråga om de specifika nivåerna av skydd för andra tjänster. Efter att man tagit fram driftsbegränsningar för mobila satellitbaserade tjänster för luftfarten i detta band, gav man under konferensen de mobila satellittjänsterna för luftfarten en "sekundär" tilldelning inom det valda bandet.

De resultat som uppnåddes vid WRC-03 ligger i linje med det europeiska målet att stödja utbudet av allmänt förekommande tjänster i informationssamhället, även ombord på flygplan, genom att främja konkurrensen mellan de olika systemen för att erbjuda datatjänster till flygpassagerare.

3.5.3. Mobila satellittjänster (MSS)

Vid WCR-03 gav EU sitt stöd till ökat spektrum för mobila satellittjänster som utgör alternativ teknik när det gäller att erbjuda kunderna mobila kommunikationstjänster på grundval av **realistiska marknadsbedömningar**, samtidigt som skydd ges till övriga relevanta radiotjänster som potentiellt påverkas av nya MSS-tilldelningar.

Efter de tidigare konferensernas talrika men resultatlösa diskussioner lyckades man nu vid WCR-03 fastställa ytterligare 2 x 7 MHz för MSS. Denna tilldelning i frekvensbanden 1518–1525 MHz och 1668–1675 MHz kan inte användas i alla regioner i världen men den ger MSS-operatörerna en bättre rättslig ram för de utökade bredbandstjänster de erbjuder, främst till professionella användare som kräver tal- och datatjänster även utanför mobilnätens räckvidd. Konferensen avtog en ytterligare anhållan från MSS-parterna om mer spektrum i de överbelastade banden på under 1 GHz.

Trots att satellitoperatörerna skulle ha föredragit en ny och verkligt global MSS-tilldelning, är dock konferensens resultat i samklang med de ursprungliga CEPT-förhandlingsförslagen och ligger **totalt sett i linje med EU-politikens mål** att så brett som möjligt införa avancerade tjänster.

3.5.4. Höghöjdsplattformar (High Altitude Platform Stations, HAPS)

Vid WCR-03 gav EU sitt stöd till tillräckligt spektrum för HAPS som bildar en alternativ kompletterande nätverksutformning för radiobaserat utbud av olika slags bredbandstjänster samtidigt som övriga existerande tjänster ges tillräckligt skydd, särskilt markbundna basstationer för IMT-2000.

Avsikten är att framtida luftbundna plattformar som drivs från flygplan eller luftfordon högt uppe i atmosfären (cirka 20 km) skall ersätta ett stort antal markbundna relästationer och ge nätverken ökad flexibilitet. WRC-03 undersökte möjligheterna att fastställa ytterligare frekvenstilldelningar för HAPS i tillägg till den aktuella tilldelningen kring 47 GHz, där användningen tidvis begränsas av vattenabsorption i atmosfären. Resultatet var att nya band vid 28 och 31 GHz har gjorts tillgängliga utanför Europa, i nya länder i Nord- och Sydamerika och i Asien. För Europas del uteslöts detta alternativ på grund av skyddet av markbundna och vetenskapliga tjänster.

WRC-03 såg även över de begränsningar på HAPS-drift i IMT-2000-spektrumet vid 2,1 GHz som fastställdes vid WRC-00 samt de lämpliga rättsliga och tekniska bestämmelserna för skyddet av övriga existerande eller planerade fasta eller mobila tjänster från HAPS som fungerar som IMT-2000-basstationer.

I båda dessa frågor låg resultaten i linje med de europeiska ståndpunkterna och var i stort gynnsamma med tanke på ett framtida utvecklande av gångbara HAPS-system.

3.5.5. Övriga frågor

Vid WRC-03 behandlades även andra frågor av intresse för EU. De viktigaste av dessa är följande:

- **Jordstationer ombord på fartyg (ESV):** Man diskuterade möjligheterna att erbjuda bredbandstjänster för tal och data ombord på fartyg. Vissa länder hade farhågor om interferens med ländernas landbaserade system, särskilt mikrovågslänkar för telekommunikationer i den markbaserade fasta tjänsten, men en godtagbar kompromiss nåddes och den nya tjänsten via ESV kan således utvecklas vidare.
- **Skydd av luftfart:** Utöver förhandlingarna om samexistensen mellan luftfartstjänster och RNSS (se avsnitt 3.2) behandlades lufttransportfrågor, närmare sagt skyddet av flygburen väderradarutrustning (Airborne Weather Radar) och mikrovågsländningssystem (Microwave Landing Systems) i 5 GHz-bandet. Ett tillfredsställande resultat uppnåddes. En primär tilldelning beviljades även till luftfartens mobila tjänst ovanför 108 MHz, med vissa begränsningar rörande typen av luftfartstjänster som erbjuds för att skydda FM-radiosändningar. Denna tilldelning kommer att bidra till det kommande införandet av GBAS, ett system som används för att förbättra precisionen vid radionavigering.
- **Tidsbegränsning för ITU-frekvenstilldelning för satellitbaserade tjänster:** Ett antal utvecklingsländer använde en särskild punkt på dagordningen för att föreslå att satellitlicenserna skall vara strikt tidsbegränsade och att tilldelade frekvenser och omloppsbanor efter licensperiodens slut automatiskt skall återföras till ITU för ny tilldelning. Bakom förslaget låg en önskan att nå ”jämligare delning” av resurser. Förslaget presenterades med ett antal villkor för skydd av bestämda erhållna rättigheter. En stor majoritet av länderna och hela satellitbranschen kunde dock inte godta själva principen om tidsbegränsning, och förslaget avslogs¹⁸.
- **Spektrumdelning mellan militära och kommersiella användare:** Satellitbranschen anhöll om att WRC-03 skulle godkänna en minskning av minimidiametern för FSS-mottagare (fast satellittjänst, Fixed Satellite Service) som används i 14 GHz-bandet (för närvarande 4,5 m). Denna stora antenndiameter har i tiden införts för att begränsa antalet FSS-system som delar detta band med militära och vetenskapliga system i USA. Europa fick väsentligen igenom sin ståndpunkt att fler FSS-tjänster skall ges möjlighet att använda detta band, genom att mindre och förmånligare satellitparaboler (så kallade VSAT, minimidiameter 1,2 m) tillåts, dock med gällande bestämmelser för skydd av de övriga tjänsterna.
- **Satelliter med starkt elliptisk bana (HEO):** Vid WRC-03 förhandlades om möjligheterna till bestämmelser för dessa nya satellitsystem, som på grund av sin excentriska bana potentiellt kan påverka många andra typer av

¹⁸ Lika tillgång till radiospektrumresurser debatterades också vid FN:s världstoppmöte om informationssamhället (WSIS), se <http://www.itu.int/wsis/index.html>.

radiosystem. På grund av frågans komplexitet nåddes endast begränsade framsteg vid denna konferens, och det finns behov av ytterligare undersökningar, till exempel om möjliga bestämmelser för HEO-BSS-system som skall dela bandet 620-790 MHz med markbunden sändning.

- **Frågor rörande radioamatörer:** Vid WRC-03 beslutades att radiosändningstjänsten fram till 2009 skall flyttas från bandet 7100–7200 kHz så att radioamatörer får tillgång till 200 kHz i detta kortvågsband som globalt är helt harmoniserade. Genom detta nya beslut upphävs ett beslut som fattats vid en tidigare konferens (Kairo 1938). Vid konferensen fattades även beslut att avlägsna ett globalt krav enligt vilket kvalificerade radioamatörer måste behärska morsekod.

4. GENOMFÖRANDE AV RESULTATEN FRÅN WRC-03 I EUROPEISKA UNIONEN

Resultaten från WRC-03 måste nu snabbt genomföras i EU¹⁹ för att en allmän nyttoanvändning av radiospektrumet skall gynnas. Fram till nu har WCR-resultat av särskilt intresse för EU genomförts av medlemsstaternas förvaltningar, enskilt eller genom samarbete i CEPT, och det har inte funnits några möjligheter att på rättslig väg säkerställa ett tillbörligt samordnat genomförande på EU-nivå²⁰. Europeiska gemenskapens nyligen antagna beslut att stärka spektrumsamordningen genom radiospektrumbeslutet²¹ ger tillgång till en mekanism för att säkerställa rättslig visshet för lösningar som samordnas på EU-nivå, genom ett konstruktivt samarbete mellan de nationella förvaltningarna, Europeiska kommissionen och CEPT. Där det är nödvändigt ger kommissionen CEPT i uppdrag att utarbeta tekniska åtgärder för harmonisering av radiospektrumanvändningen i EU. Sådana åtgärder kan i tillämpliga fall göras rättsligen bindande i EU genom ett kommissionsbeslut, efter att åtgärderna har godkänts av en majoritet av medlemsstaterna i Radiospektrumkommittén.

Genomförande av resultaten från WCR-03 via införlivande i EG-lagstiftningen kan främjas genom ett antal tänkbara åtgärder. Dessa är följande:

RLAN: De framsteg som med möda gjordes vid WRC-03 rörande den globala harmoniseringen av 5 GHz-bandet är **ett incitament för ytterligare europeisk harmonisering**, eftersom det fortfarande förekommer skillnader i EU-medlemsstaternas bestämmelser – som exempel kan nämnas att vissa medlemsstater inte tillåter RLAN i det övre 5 GHz-frekvensbandet (5470–5725 MHz). Denna fråga har redan diskuterats i Radiospektrumkommittén och kommer att bli föremål för ytterligare arbete som görs på grundval av WCR-resultaten. Framstegen rörande tillträdet till den europeiska

¹⁹ USA:s regering har redan tagit fram en plan för ett strukturerat genomförande av de relevanta resultaten från WRC-03, se <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/press/2003/ImplementationPlan080703.htm>, och överväger samtidigt förbättringar av förberedelserna inför WRC, se http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/frnotices/2003/wrcrcf_10202003.htm.

²⁰ Utöver kraven i ITU:s radioreglemente. ITU:s medlemsstater kan dock fortfarande, som anges i avsnitt 7, i stor utsträckning själva välja om de vill genomföra bestämmelserna eller inte, och inga konkreta sanktioner har fastställts för länder som underlåter att genomföra dem. Det enda påtryckningsmedel som finns är ”grupptricket”. Vissa länder spärrar fortfarande aktivt utländska TV- eller radiosändningar som de inte vill ta del av.

²¹ Europaparlamentets och rådets beslut nr 676/2002/EG av den 7 mars 2002 om ett regelverk för radiospektrumpolitiken i Europeiska gemenskapen.

marknaden för andra generationens RLAN-system måste vara snabba. Annars kan man inte hålla takten med den tekniska och kommersiella utvecklingen och med de regelbeslut som fattas i andra länder, särskilt USA, och inte heller undvika problem med att system som inte är tillåtna i Europa ändå sprider sig över gränserna.

Mobila kommunikationer: Kommissionen har redan gett CEPT i uppdrag att undersöka kanalindelningen av de europeiska tilläggsbanden för IMT-200. Resultatet av undersökningen skall presenteras i november 2004. Därefter kan Radiospektrumkommittén få i uppdrag att föra in den spektrumharmonisering av 3G-systemen som har uppnåtts vid denna tidpunkt i EG-lagstiftningen.

Galileo: Inom detta europeiska program har man på ett smidigt sätt trätt in i utvecklings- och valideringsfasen i och med att det gemensamma företaget Galileo upprättats. Detta skall fungera som förberedelse inför programmets driftsfas och leda till att man väljer en privat koncessionsinnehavare som skall utveckla och driva hela satellitsystemet. Avtal har redan tecknats om de två första satelliterna. Avtalet gäller tidig användning och validering av de frekvenser som tilldelades vid WRC-00 och bekräftades vid WRC-03.

Det är nödvändigt att säkerställa att Europeiska rymdorganisationen kan använda Galileofrekvenserna under Galileos utvecklings- och valideringsfas. Samma gäller för koncessionsinnehavaren under driftsfasen. De europeiska nationella frekvensförvaltare som har anmält Galileofrekvenser till ITU²² skall därför ge rättigheterna till dessa frekvenser till det gemensamma företaget Galileo, varvid Europeiska rymdorganisationens behåller rättigheterna i utvecklingsfasen, och till den framtida övervakningsmyndigheten²³ som kommer att agera på liknande sätt i förhållande till Galileos koncessionsinnehavare.

PPDR: Detta ämne står inte uttryckligen på dagordningen för WRC-07 och Europa måste överväga sin egen ståndpunkt i frågan mot bakgrund av resultaten från WRC-03. **Denna spektrumfråga måste få en närmare koppling med mekanismerna för EU:s samordning av räddningstjänsterna**, särskilt när det gäller att få en viss klarhet om de olika driftskraven på medellång och lång sikt för de två distinkta elementen i denna sektor (räddningstjänster, som i regel är permanenta och långsiktiga, och katastrofhjälp, som inte är det). I gruppen för radiospektrumpolitik planeras även en debatt på hög nivå om de EU-mål som ligger till grund för spektrumharmonisering i fråga om PPDR.

En inledande EU-åtgärd i syfte att validera fördelarna med harmoniserade system kunde vara att uppmuntra införandet av full harmonisering av de band på 380–385 och 390–395 MHz som redan har fastställts i Europa för digitala smalbandssystem som används av räddningssenheter. På längre sikt kan ytterligare åtgärder övervägas för mer avancerade system, med målet att stödja de politiska kraven och FoTU-satsningarna på detta område²⁴.

²² Man bör komma ihåg att dessa anmälningar inte är identiska och har registrerats hos ITU vid olika tidpunkter.

²³ KOM(2003) 471 slutlig – ”Förslag till rådets förordning om inrättandet av ett organ för förvaltning av det europeiska projektet för satellitbaserad radionavigation”.

²⁴ Som till exempel MESA-projektet (<http://www.projectmesa.org/>) och EU:s IST-program http://europa.eu.int/information_society/istevent/2003/cf/vieweventdetail.cfm?ses_id=112&eventType=session

Modifierad användning av TFTS-spektrumet: Det var från början tänkt att flygpassagerare skulle få tillgång till telefonitjänster med hjälp av markbundna system för flygplanstelefoner (Terrestrial Flight Telephone Systems, TFTS). Tjänsten har dock inte varit framgångsrik. Det spektrum som fastställdes för denna tjänst kommer därför att användas för andra tillämpningar. Ett av de två band (1670–1675 MHz) som ursprungligen harmoniserades i Europa för TFTS tilldelades vid WRC-03 till MSS (se avsnitt 3.5.3). För att uppfylla EU-målet om en vidare effektiv spektrumharmonisering i Europa måste även det andra TFTS-bandet (1800–1805 MHz) övervägas för en eller flera nya harmoniserade tillämpningar²⁵. Kommissionen avser att för detta ändamål samarbeta med Radiospektrumkommittén och CEPT.

5. DAGORDNING FÖR NÄSTA KONFERENS (WRC-07)

Varje världskonferens om radiokommunikationer måste utarbeta dagordningen för nästa konferens. Då kan förvaltningarna omedelbart inleda de vanligen utdragna förberedelserna i de olika frågorna, bland annat undersökningar om kompatibilitet och efterfrågan.

Eftersom att antalet dagordningspunkter och deras omfattning har svällt ut kraftigt vid de senaste konferenserna hade EU som mål att stödja initiativ för att **begränsa, prioritera och rationalisera** dagordningen för nästa konferens (WRC-07).

Strävan efter att begränsa antalet punkter och få en helhet som motsvarar de verkliga spektrumbehoven utmynnade i en mer begränsad dagordning med 21 punkter. Denna väntar på slutligt godkännande i ITU-rådet. De punkter på dagordningen för WRC-07 som potentiellt har den största inverkan på EU-politiken är följande:

IMT-2000 och efterföljande system: WRC-07 har fått i uppdrag att diskutera ”*frekvensrelaterade frågor*” för IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000. Lanseringen av de senare systemen förväntas ske kring 2015–2020. WRC-07 skall granska vilket spektrum som finns tillgängligt i förhållande till vad som behövs för dessa mobila system, och nya spektrum fastställs eventuellt år 2010. För de frekvensband som för närvarande används av 2G-systemen övervägs sannolikt att de övertas av systemen som följer efter 3G. **Dynamiken hos denna fråga kommer att vara starkt beroende av marknadens efterfrågan** på avancerade mobila system under åren mellan de två konferenserna samt av FoTU-utvecklingen.

WRC-07 skall även undersöka möjligheten att fastställa band under 600 MHz för IMT-2000, eftersom dessa frekvensband har mycket större täckning och näten därför blir potentiellt förmånligare, vilket hjälper utvecklingsländer och glesbefolkade regioner att i framtiden införa system av tredje generationen.

Vissa delar av EU:s verksamhet kommer att påverka förberedelserna inför WRC-07 i denna fråga. Utöver kommissionens uppdrag till CEPT om utvidgningsbandet för IMT-2000 innehåller arbetsprogrammet för gruppen för radiospektrumpolitik en **analys på hög nivå av de relativa spektrumbehoven** för olika kommersiella plattformar för trådlös kommunikation. Syftet är att göra det möjligt för Europa att nå en överenskommelse om en strategi för stöd till denna viktiga sektor. Inom ramen för

²⁵ Det band som tilldelades för MSS vid WRC-03 kan också komma i fråga för ytterligare harmoniserade användningsändamål.

gemenskapens FoTU-program IST pågår för närvarande förhandlingar om en betydande finansiering till projekt för mobil teknik. Ett antal av dessa projekt är direkt kopplade till fastställandet av spektrumkrav för avancerade mobila system inom ramen för initiativet Wireless World, och de kommer i detta sammanhang att komma till nytta.

Skydd av IMT-2000-spektrum från satelliter diskuterades redan under WRC-03 (se avsnitt 3.1) och det finns även andra satellitsystem med tilldelningar i bandet, utöver BSS (ljud). Under WRC-07 görs en översyn av delningsvillkoren mellan alla mark- och satellitbundna system i bandet 2500–2690 MHz. Mot bakgrund av att man planerat att i Europa använda detta spektrum för IMT-2000, eventuellt från 2008, **måste Europa bevaka sina intressen** genom ett tillräckligt skydd av de mobila nätverken i Europa.

Luftfartens framtida spektrumbehov: De växlande behoven av separata spektrum för luftfartens system kommer att diskuteras under nästa konferens. Detta omfattar särskilt kraven på frisksiktkommunikationer (LOS, line-of-sight) mellan luften och marken i fall där det tilldelade VHF-bandet eventuellt blir mättat i Europa fram till 2008. En annan viktig fråga är spektrumkraven hos luftfartens telemetrisystem.

EU kommer att bevaka sina intressen på detta område (politiken om gemensamt europeiskt luftrum) och kommer att **förse luftfartssektorn med tillräckligt spektrum** för planeringen av den kapacitetsökning som krävs för att övervinna trängseln. Samtidigt skall säkerheten ökas och **lanseringen i rätt tid av mer spektrumeffektiva tekniker främjas** i denna sektor. Det formella förhållande som nyligen inrättades mellan Europeiska kommissionen och Eurocontrol²⁶, och inrättandet av Europeiska byrån för luftfartssäkerhet,²⁷ kommer att vara till hjälp när de politiska målen skall överföras till tekniska ståndpunkter inför WRC-07.

Omorganisering av HF-banden och andra frågor rörande sändningar: Högfrekvensspektrumet (kortvåg) är viktigt för transmission av radiosignaler över långa avstånd. Eftersom kraven för dessa band är pressande och ofta motstridiga, måste alla överväganden rörande tilldelning och skydd av band göras på ett visst djup, särskilt i fråga om **kortvågsradiosändningar** och **mobila sjöfartstjänster**, vilket medför verkningar på de relevanta delarna av EU:s audiovisuella politik och transportpolitik. Översynen skall gälla området 4–10 MHz, med undantag av beslutet rörande området kring 7 MHz för radioamatörer (se avsnitt 3.5.5). Frågan fanns på dagordningen för WRC-03 men ansågs allmänt inte vara tillräckligt mogen för avslutning, på grund av de starka motsättningarna mellan mobila och fasta intressen. Omstruktureringen av HF-frekvenserna är en komplex fråga som har politiska, sociala och kulturella element. Frågan förväntas därför bli föremål för omfattande diskussioner under WRC-07.

De "centrala" markbundna VHF- och UHF-banderna kommer också att tas upp på nytt på WRC-07, i enlighet med resultaten från planeringskonferensen RRC04/06, i syfte att begära ytterligare tilldelningar till mobiltjänster, mobila satellittjänster och satellittjänster till sändningarna inom dessa band.

²⁶ Rådets beslut nr 11053/02 AVIATION 121 av den 17 juli 2002.

²⁷ Se <http://www.easa.eu.int/index.html>.

Stöd för vetenskaplig användning av spektrum: Detta omfattar aktiva och passiva satelliter för jordutforskning (EESS), vädersatelliter och rymdforskningssystem. Alla dessa är relevanta för EU-politiken inom områdena miljö, rymd och FoTU. Ytterligare spektrumtilldelningar kommer att övervägas för **EESS** vid 9,8 GHz och för vädersatelliter vid 18,3 GHz. Skyddet av EESS, **väder-** och **radioastronomitjänster** kommer även att bli föremål för översyn 2007.

Europeiska kommissionen kommer i sin strävan efter att stödja EU-politiken och därtill hörande initiativ, såsom GMES²⁸, att samarbeta med alla berörda aktörer, särskilt Europeiska rymdorganisationen, med vilken kommissionen har inrättat en integrerad samarbetsram.

Översyn av förfaranden och krav för GMDSS (globalt säkerhetssystem inom sjöfarten): Syftet med denna fråga är att bedöma huruvida reglerna för radio är tillräckliga för detta system med utgångspunkt i de behov alla sjöfartstyper har och de erfarenheter man samlat i frågan. Den nyligen inrättade Europeiska sjösäkerhetsbyrån kommer att delta, för att säkerställa att **EU:s intressen rörande sjösäkerhet** beaktas.

Med tanke på den snabba tekniska utvecklingen och den kommersiella användningen av nya trådlösa system är det inte uteslutet att det uppstår nya frågor som omedelbart kräver en viss uppmärksamhet. Normalt är konferenserna tillräckligt flexibla för att kunna behandla frågor som inte uttryckligen finns på dagordningen, särskilt i fall där pågående undersökningar i någon ITU-arbetsgrupp tar oväntade vändningar.

Frågor som inte kom upp på dagordningen för WRC-07: Ett antal delegationer anförde att aktuella spektrumfrågor, särskilt rörande gemensamma spektrumbehov för **SRD** (kortdistansteknik som till exempel RFID, medicinsk telemetri osv.) och **UWB** (teknik med extremt bred kanalbandbredd som till exempel korthållskommunikation med hög bandbredd) borde få egna punkter på dagordningen för WRC-07. Dessa förslag förkastades. Även beslutet om tilldelning av de ”nya” frekvenserna vid radiospektrumets kant (**ovanför 275 GHz**) uppsköts till 2010, eftersom frågan inte ansågs vara av stor betydelse för nästa konferens. Likaså uppsköts frågan om att undersöka skyddet av nästa generations ytterst känsliga **radioteleskop**. En sådan undersökning är under planering och kommer att genomföras med finansiering från EU:s FoTU²⁹.

I och med den tekniska utvecklingen håller skillnaderna mellan ITU-definierade tjänster på att suddas ut, som till exempel gränserna mellan olika satellitsystem (FSS, BSS, MSS)³⁰. Frågan om tilldelningar som ger **konvergerande tillämpningar** mellan fasta tjänster, radio och tv-tjänster samt mobila tjänster finns nu på dagordningen för konferensen efter WRC-07³¹, även om frågan sannolikt måste behandlas i Europa tidigare än så.

²⁸ Se <http://www.gmes.info/>.

²⁹ Projektet RadioNET på ftp://ftp.cordis.lu/pub/improving/docs/ari_projects_brochure_radionet.pdf.

³⁰ Detta gäller även inom ITU-tjänsterna. Det är till exempel för de markbundna mobila tjänsterna ibland svårt att skilja mellan marknadsdefinitionerna för mobiltelefonnät och PMR-nät.

³¹ Via två preliminära punkter på dagordningen för WRC-10 om att ”överväga tilldelningar till den mobila tjänsten i bandet 806–863 MHz i region 1, efter övergången från analog till digital tv” och ”att överväga utvecklingen inom ITU-R-studierna om utvecklingen och de juridiska kraven för trådlösa markbundna interaktiva multimediatillämpningar”.

EU:s synsätt på WRC-07: Europeiska kommissionen kommer att främja och stödja WRC-07-förfarandet som den gjort på tidigare konferenser, genom att samordna EU:s ståndpunkter och intressen vid konferensen samtidigt som den förlitar sig på det kompetenta arbete som utförs av europeiska experter inom CEPT med att förbereda Europas tekniska ståndpunkter under konferensen och genomföra förhandlingarna om dem med framgång.

Det är allt **viktigare för beslutsfattarna att fästa mer uppmärksamhet vid de komplexa teknisk-rättsliga förhandlingar** som förs inom radiospektrumområdet. Utöver WRC omfattar detta även spektrumplaneringskonferenser som till exempel CEPT:s ”Maastricht-02 digital radio plan” som upprättades nyligen och ITU:s kommande regionala konferens om radiokommunikationer RRC04-06 under vilken man kommer att planera för övergången till digitala sändningar³². Genom en viss grad av ”politisk uppsikt” bör det bli lättare att nå enhällighet om allmänna politiska inriktningar och alternativ *innan* alternativen börjar begränsas av de tekniska förhandlingarna. Kommissionen har redan uppmanat gruppen för radiospektrumpolitik³³ att fastställa tydliga mål för EU:s politik inför WRC-07. Dessa mål skall sedan införlivas i de tekniska förberedelserna i CEPT. På så sätt fås även en värdefull grund för de politiska diskussioner som kan föras med länder utanför EU.

Det förväntas också att **alla berörda parter i Europa är knutna** till denna verksamhet via allmänna arbetsgrupper och samråd. Syftet skall vara att bidra till kommissionens meddelande om WRC-07 som ges ut när tiden för konferensen närmar sig och vars avsikt är att få politiskt stöd från EU:s ministerråd.

6. EUROPEISK SAMORDNING OCH KONFERENSENS ORGANISATION

Samordning mellan EU-medlemsstaterna: EU-delegationerna, som arbetar inom ramen för CEPT och som stöds av ordförandeskapet och kommissionen, hade ett nära samarbete under WRC-03-förhandlingarna och lyckades hålla EU:s internationella representation samstämmig. Kommissionen deltog i WCR-03 på EU:s vägnar, i enlighet med bestämmelserna i radiospektrumbeslutet. Kommissionens deltagande var särskilt viktigt i frågor rörande RNSS, där en arbetsgrupp som arbetar med Galileoprogrammet spelade en avgörande roll för att övertyga flera utomeuropeiska delegationer om fördelarna med arbetsgruppens ståndpunkt. Inom övriga områden som påverkar EU-politiken, bland annat informationssamhället och transporter, var kommissionens deltagande begränsat, inte av bristande intresse för förhandlingarnas resultat utan av svårigheten med att aktivt täcka så många olikartade frågor under en fyraveckorsperiod med hundratals möten.

Samspelet mellan CEPT och Europeiska kommissionen var mycket kompletterande och effektivt, särskilt vid förhandlingarna om känsliga frågor. Tack vare EU-delegationens starka sammanhållning behövdes inget formellt EU-samordningsförfarande under konferensen. Sammanhållningen hade uppnåtts genom att nationella radiospektrumexperter hade förberett gemensamma europeiska förslag som de flesta EU-förvaltningarna kunde godta och stödja. Samspelet inom **CEPT var framgångsrikt och effektivt** vid förhandlingarna. Tack vare detta samspel kunde alla

³² <http://www.itu.int/ITU-R/conferences/rrc/rrc-04/index.html>

³³ http://rspg.groups.eu.int/documents/meeting_documents/index_en.htm

europiska delegationer hålla grepp om de många ”förhandlingstrådarna” under konferensen. Alla EU-medlemsstater (om än inte alla CEPT-anknutna delegationer) respekterade dessutom både bokstavligen och andligen de former som gäller för CEPT:s deltagande i WRC.

Industrins deltagande: WRC-förfarandet är mycket viktigt för de stora spektrumanvändarna, till exempel telekommunikations-, radio och tv- samt transportsektorerna. Det är ofta lättare för operatörer och tillverkare att få nationella förvaltningars tillstånd att använda utrustning i ett bestämt frekvensband om de därvid följer ITU:s tilldelningar och rekommendationer. Samma gäller när potentiella investerare skall övertygas om att gå in för en viss affärsstrategi. Parter som företräder ny teknik eller har andra spektrumrelaterade intressen försöker därför få till stånd eller bibehålla en ”tyngd” inom ITU för att bättre kunna påverka de nationella förvaltningarna, av vilka de flesta i regel inte har några tydliga politiska mål åt det ena eller det andra hållet. Detta är även ett viktigt skäl för att föra in vissa spektrumfrågor på dagordningen för framtida konferenser³⁴.

I det förgångna har vissa industrisektorer upplevt att deras roll i ITU inte motsvarar sektorernas ekonomiska betydelse. Rådet anmodade därför kommissionen att uppmuntra industrin och andra spektrumanvändare att delta i WRC-03-förfarandet och i de europeiska förberedelserna. Under själva konferensen hade **den europeiska industrin en konstruktiv roll vid förhandlingarna** och dess stöd för de övergripande europeiska ståndpunkterna var avgörande för en framgångsrik lösning av ett antal viktiga frågor. Kommissionen kommer att fortsätta uppmuntra ett brett och öppet deltagande i WRC-förfarandet.

Konferensens organisering: WRC-03 var en mycket stor och välorganiserad tilldragelse och resultaten rörande radiofrekvensernas globala tilldelning visade sig än en gång vara godtagbara för de flesta berörda parter. Ett viktigt bidrag till konferensens framgång och smidiga förlopp var det mindre antalet politiska kopplingar mellan de olika tekniska frågor som förhandlades separat, jämfört med tidigare konferenser. Detta är en välkommen trend som kan tillskrivas arbetskontakterna före konferensen mellan alla regionala organisationer, i ökad omfattning även med företrädare för utvecklingsländerna. De näst intill papperslösa kommunikationerna som konferensens organisatörer hade infört, med omfattande användning av RLAN-system vid 2,4 och 5 GHz, bidrog i hög grad till effektivare och kostnadseffektivare förfaranden. Samtidigt åstadkom man en realtidsdemonstration på det mervärde som fås genom denna typ av trådlös tillämpning.

³⁴ En annan aspekt kommer då in i bilden, nämligen hur man förbereder sig (”läser in sig”) på ämnet inför konferensen. I detta sammanhang spelar även faktorer som ämnets omfattning, den berörda ITU-arbetsgruppens mandat och sammansättning samt till och med arbetsgruppens ordförandes åsikter en stor roll.

7. ITU:S SPEKTRUMSAMORDNING OCH EUROPEISKA UNIONEN

WRC-förfarandena styrs av strävan efter en gemensam nämnare mellan mycket olika socieekonomiska och politiska intressen. Även om ITU:s radioreglements har samma status som ett internationellt fördrag³⁵ och ofta även ratificeras enligt nationella förfaranden, har enhälligheten underlättats av att ITU:s medlemsstater kan välja om de vill ansluta sig eller inte till specifika bestämmelser. Många förvaltningar använder även i vissa fall fotnoter för att ställa sig utanför spektrumharmoniseringen³⁶. Dessutom kan en förvaltning valfritt införa radiotillämpningar på vilket frekvensband som helst och med de driftsvillkor som denna förvaltning bestämmer, så länge som detta inte stör andra tjänster som följer radioreglerna, särskilt andra länders tjänster (artikel 4.4 i ITU:s radioregler).

Även om kommissionen inte deltar i ITU-gruppernas dagliga arbete vill den ändå säkerställa att de synsätt som styr beredningen och förhandlingarna rörande ITU-konferenser ligger i linje med EU:s mål och synsätt rörande spektrumtilldelning³⁷. EU:s nya regelverk om elektroniska kommunikationer omfattar principer som **teknisk neutralitet**, **rättslig visshet** och **proportionalitet**, såväl som grundläggande EU-mål som till exempel främjandet av **konkurrens**, konsolidering av den **inre marknaden** och undanröjandet av tekniska hinder för **internationell handel**.

Eftersom Europeiska gemenskapen inte är part i ITU, medan medlemsstater är det, skall deras skyldigheter inom ramen för ITU genomföras enligt deras förpliktelser i EU-lagstiftningen. Detta underströks i en formell förklaring som undertecknades av de 15 EU-medlemsstaterna och de 10 anslutningsländerna. Förklaringen överlämnades till ITU för att läggas till i de slutliga akterna för WRC-03³⁸.

³⁵ Artikel 54 i ITU:s konstitution.

³⁶ ITU försöker vid varje konferens minska antalet ”opt outs” och ”fotnoter” i radioreglementet. Antalet ökade dock vid WRC-03, vilket är ett tecken på en viss svaghet i modellen med frivillig spektrumharmonisering.

³⁷ Se vidare meddelandet från kommissionen KOM(2003) 526 slutlig – ”Europeiska unionen och Förenta nationerna: Vårt engagemang för multilateralism”.

³⁸ I denna förklarar EU:s medlemsstaters delegationer att de avser att tillämpa revideringen av det radioreglements som antogs på konferensen i enlighet med sina åtaganden enligt EG-fördraget.

8. SLUTSATSER

Grunden för ITU:s radioreglemente är att nå och upprätthålla en allmän enhällighet om hur radiospektrumet förvaltas på global nivå. Detta är en fråga där alla länder har viktiga intressen. WCR-konferensen brukar därför oftast utmynna i avtal som stödjer denna allmänna ram. De segerrop som vissa parter stämde upp i gällande en eller annan fråga på dagordningen efter WRC-03 är olämpliga och oförenliga med den samarbetsanda som krävs i den här typen av förfarande. Allmänt taget kan konstateras att konferensen igen en gång lyckades med att balansera mellan de många olika intressen som finns rörande användningen av spektrum. Konferensen uppfyllde därför de uppställda målen. **EU:s mål inför denna konferens uppfylldes i betydande utsträckning.** Det positiva resultatet av dessa förhandlingar kommer att stödja viktiga EU-politikområden som är beroende av radiospektrum. I detta sammanhang bör man **särskilt nämna** den globala harmoniseringen av användningsvillkoren för bredbandstjänster via **RLAN-system** och det långsiktiga skyddet av intressena i fråga om satellitsystemet **Galileo**.

Vid utvecklandet av en egen enhetlig radiospektrumpolitik för genomförande av relevanta WRC-03-resultat kommer Europeiska kommissionen och EU-medlemsstaterna att utnyttja de mekanismer som EU har inrättat. Avslutningen av WRC-03 markerar även början på förberedelserna inför nästa **konferens** (WRC-07), som kommissionen återigen kommer att stödja genom att fastställa politiska mål för **konferensen**, samtidigt som kommissionen stödjer de tekniska diskussionerna inom CEPT och främjar ett brett deltagande från kretsen av radiospektrumanvändare.

ORDLISTA

BSS	Broadcast Satellite Service (satellitbaserad sändningstjänst)
CEPT	Europeiska post- och telesammanslutningen (European Conference of Post and Telecom Administrations)
DME	Distance Measuring Equipment (utrustning för avståndsmätning i flygplan)
DRM	Digital Radio Mondiale broadcasting system (rundradiosystem)
EESS	Earth Exploration Satellite Services (satellitbaserade tjänster för jordutforskning)
ESV	Earth Stations on board of Vessels (jordstationer ombord på fartyg)
FSS	Fixed Satellite Service (fast satellittjänst)
Galileo	Europeiskt satellitbaserat system för navigering och positionsbestämning
GBAS	Ground Based Augmentation System (markbaserat förbättringssystem för GPS)
GMDSS	Global Maritime Distress Safety System (globalt säkerhetssystem för sjöfarten)
GMES	Global Monitoring for Environment and Security (global miljö- och säkerhetsövervakning)
GPS	Global Positioning System of the United States (USA:s globala positionsbestämningssystem)
HAPS	High Altitude Platform System (höghöjdsplattformar)
HDFSS	High-Density Fixed Satellite Service (satellitbaserad fast tjänst för förtätad användning av radiolänkar)
IMT-2000	International Mobile Telecommunications for 2000 (internationella mobilkommunikationer för 2000)
ITU	Internationella teleunionen
MSS	Mobile Satellite Service (mobil satellittjänst)
PPDR	Public Protection and Disaster Relief (räddningstjänst och katastrofhjälp)
RFID	Radio Frequency Identification (identifiering av radiofrekvenser)
RLAN	Radio Local Area Network (lokalt radionät)
RNSS	Radio Navigation Satellite System (satellitbaserat radionavigationssystem)

FoTU	Forskning och teknisk utveckling
TFTS	Terrestrial Flight Telephone System (markbundet system för flygplanstelefont)
VSAT	Very Small Aperture Terminals (mycket små parabol)
WRC	Världskonferensen om radiokommunikationer