



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 14.04.2003
KOM(2003) 183 slutlig

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

**Världskonferensen om radiokommunikationer 2003
(WRC-03)**

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
2.	WRC och Europeiska gemenskapens radiospektrumpolitik.....	4
3.	Försvar av europeiska intressen vid WRC-03	6
4.	Gemenskapspolitik som är relevant för WRC-03.....	8
5.	Gemenskapens prioriterade målsättningar för WRC-03.....	11
5.1.	Tredje generationens mobilkommunikation	12
5.2.	Satellitbaserad radionavigation.....	13
5.3.	Räddningstjänst (nödsituationer och katastrofskydd).....	14
5.4.	Alternativa plattformar för infrastruktur <i>inklusive RLAN</i>	15
6.	Dagordning för nästa konferens (WRC-07)	20
7.	Slutsats.....	21
	BILAGA I: Förenklad dagordning för WRC-03	22
	BILAGA II: Analys av tekniska frågor	25
	BILAGA III: Andra frågor vid WRC-03 av gemenskapsintresse	31
	BILAGA IV: Ordlista	35

1. INLEDNING

Internationella teleunionen, ett organ inom Förenta nationerna, anordnar vart tredje år en världskonferens om radiokommunikationer. Vid konferensen uppdateras Internationella teleunionens (ITU) radioreglemente, som är den globala överenskommelsen om hur frekvensutrymmet skall utnyttjas utan att skadlig interferens uppstår mellan de olika trådlösa tjänsterna i världens alla länder. Nästa konferens, WRC-03, kommer att hållas i Genève mellan den 9 juni och 4 juli 2003. För de tusentals deltagarna från över 150 länder innebär konferensen avslutningen av en förberedelseprocess som påbörjades omedelbart efter den senaste WRC i Istanbul 2000.

Kommissionen kommer att delta i den kommande WRC-03 som en delegation utan rösträtt¹. I denna egenskap söker kommissionen ge sitt stöd till beslut som **överensstämmer med relevant gemenskapspolitik** och som på ett tillfredsställande sätt speglar EU:s kommersiella och allmänna intressen. Kommissionen strävar också efter att, före och under konferensen, stödja överenskomna gemensamma europeiska ståndpunkter med relevans för gemenskapspolitiken. Genom sitt deltagande i WRC-03 uppfyller kommissionen sin roll enligt **radiospektrumbeslutet**² som trädde i kraft efter den senaste WRC-konferensen.

Förhandlingarna vid WRC rör huvudsakligen tekniska frågor och bestämmelser vars konsekvenser för politik och näringsliv ibland är något dolda eller nedtonade. Vid konferensen diskuteras många frågor i detalj tekniskt utan några uttalade samband med den politik som ligger till grunden. Det är därför ofta svårt att ge enkla förklaringar till punkter på WRC:s dagordning.

Syftet med detta meddelande är att förtydliga WRC-03-förfarandet genom att i gemenskapssammanhang redogöra för olika frågor på dagordningen som är öppna för förhandlingar. Avsikten är att stärka Europas tekniska förhandlingsposition under konferensen genom att visa sambandet mellan ståndpunkter och gemenskapspolitiska mål. Kommissionen uppmanar medlemsstaterna att som förhandlande parter stödja dessa ståndpunkter under förhandlingarna.

WRC-03 anses inte vara lika avgörande som tidigare världskonferenser om radiokommunikationer, där planerade nya kommersiella mobila satellitbaserade och markbundna system omedelbart krävde tillräckligt globalt harmoniserat radiospektrum för att kunna fungera tillfredsställande. Eftersom vissa system ännu försöker få mer spektrum för förväntade framtida behov har fokus vid denna WRC-konferens istället skiftat mot att de flesta radiotjänster skyddar sina uppnådda rättigheter. Det är kännetecknande för denna trend att de fem prioriterade frågorna som kommissionen betonade inför WRC-00³ (IMT-2000, RNSS⁴, delad användning

¹ Formellt som sektormedlem i ITU (kategori: Regional and Other International Organisations).

² Europaparlamentets och rådets beslut nr 676/2002/EG av den 7 mars 2002 om ett regelverk för radiospektrumpolitiken i Europeiska gemenskapen.

³ KOM(2000) 86 av den 8 mars 2000, De europeiska ståndpunkterna inför världskonferensen om radiokommunikationer 2000 (WRC-2000).

⁴ Förklaringar till förkortningarna finns i bilaga IV (ordlista).

mellan olika satellitsystem, fasta trådlösa tjänster och rundradio via satellit) ansågs allmänt lösta av förhandlingarna år 2000, men att samtliga dessa frågor åter har dykt upp på WRC-03:s dagordning för "bekräftelse" av de tidigare överenskommelserna. De över lag positiva resultaten från WRC-00 bör därför bekräftas under denna konferens. Därutöver kommer man under WRC-03 att behandla några nya initiativ som har vissa kopplingar till gemenskapspolitikens mål.

Meddelandet är uppbyggt kring följande tre huvudområden:

- En beskrivning av ramarna för WRC (kap 2) och av det europeiska deltagandet (kap 3) i WRC-03-förfarandet.
- En förklaring av relevant gemenskapspolitik för WRC-03 (kap 4).
- En analys av de stora förhandlingsfrågorna på WRC-03 som kan påverka gemenskapspolitiken, och de europeiska ståndpunkter som utarbetats av CEPT (kap 5).

2. WRC OCH EUROPEISKA GEMENSKAPENS RADIOSPEKTRUMPOLITIK

Medvetenheten om radiospektrumfrågor ökar i gemenskapen och insatser för att undersöka frågor på gemenskapsnivå får allt större tyngd. Denna utveckling medför att WRC-konferensen bör behandlas inom gemenskapen.

Den ökande betydelsen av spektrum: Den radiobaserade industrins ekonomiska bidrag till EU:s ekonomi har ökat mycket de senaste åren, framför allt på grund av utvecklingen av kommersiell mobil kommunikation såsom GSM och rundradionät⁵. Radiospektrum är också en **avgörande infrastruktur** för tjänster av allmänt intresse (försvar och andra säkerhetsfunktioner, transport, radio- och TV-sändningar i allmänhetens tjänst), för vetenskaplig forskning (jordobservation, radioastronomi) och för inrättandet av internationella nät såsom Galileo. Harmoniseringen av radiospektrum i Europa har en nyckelroll i genomförandet av den **inre marknaden** för varor och tjänster, och kan bidra till internationellt **kommersiellt utbyte** genom att undanröja tekniska hinder för handel. Därutöver kan spektrumtilldelning och utfärdande av licenser ha tydliga återverkningar på **konkurrensgraden** mellan olika tekniska plattformar och operatörer.

Flaskhalsen spektrum: Eftersom att tillgången på radiospektrum i idealfallet inte skall vara ett hinder för att driva någon slags trådlös tjänst vore det självklara tillvägagångssättet i dessa liberaliseringstider att stödja varje förfrågan om spektrum, och att låta olika tillämpningar och tjänster konkurrera utifrån pris, kundtillfredsställelse, innovationspotential, allmänhetens behov och andra kriterier. Vid spektrumförvaltningskonferenser som WRC ses dock praktiska exempel på de begränsningar som nuvarande praxis för radiospektrumförvaltning innebär. Eftersom användbart spektrum i princip är fullt innebär alla nya föreslagna tilldelningar utdragna förhandlingar med andra nya eller befintliga intressen. Spektrumförvaltning

⁵ Till exempel är radioindustrins ekonomiska värde (exklusive civil luftfart, försvar och annan användning av radio inom den offentliga sektorn) ungefär 20 miljarder pund enbart i Förenade kungariket (källa: Radio Agency, februari 2001).

på såväl internationell som nationell nivå handlar därför om avvägningar, särskilt när det gäller den **svåra balansgången** mellan att uppmuntra nya innovativa tillämpningar och att skydda befintliga tjänster. Medan harmoniserad spektrumanvändning kan innebära kostnadsfördelar för många tekniker och enklare samexistens av radiotjänster, kan samtidigt regelverket leda till en viss flexibilitetsförlust när det gäller användningen och därmed förlust av den kommersiella dynamiken.

Samordning av gemenskapspolitiken: För att de nödvändiga valen rörande spektrum skall bli så meningsfulla som möjligt anser gemenskapen att en tät samordning av **radiospektrumförvaltning** och underliggande **politik** är avgörande. 2002 antogs därför ett beslut om radiospektrumpolitiken för att ge gemenskapen en ram för att utveckla denna samordning, och för att skapa institutionella arrangemang inom gemenskapen där radiospektrumbehoven inom all gemenskapspolitik kan tas upp och intressen vägas mot varandra på lämpligt sätt⁶. Inom denna nya ram kan politiska effekter på spektrumförvaltningsbeslut, inklusive metoder för utfärdande av licenser, diskuteras på gemenskapsnivå i den nya **gruppen för radiospektrumpolitik**⁷, (RSPG). För att stödja särskilda gemenskapspolitiska insatser kan relevanta tekniska åtgärder för att harmonisera spektrumanvändningen i hela EU nu dessutom genomföras av kommissionen tillsammans med medlemsstaterna i **radiospektrumkommittén** (RSC).

Radiospektrumbeslutet och WRC: Radiospektrumbeslutet har gjort det möjligt att för första gången i EU:s lagstiftning klargöra det allmänna förhållandet mellan kommissionen och nuvarande organisation i fråga om spektrumsamordning. Idag är det medlemsstaterna som på frivillig basis utför detta arbete i Europa inom ramen för CEPT⁸. I lagstiftningen fastställs en tydlig metod. Kommissionen som arbetar med RSC och ofta följer RSPG:s särskilda råd kan ge CEPT **formella mandat** att utveckla spektrumharmonisering för att uppfylla gemenskapspolitikens krav.

Genom radiospektrumbeslutet tillhandahålls en mekanism för samordning av ståndpunkter inom gemenskapen och för fastläggandet av gemensamma politiska mål inom WRC. Det möjliggör också samordning av ståndpunkter inom gemenskapen så att man kan dra nytta av den samordning av tekniska ståndpunkter på Europainivå som genomförs inom ramen för CEPT. Enligt beslutet skall medlemsstaterna och gemenskapen utarbeta gemensamma åtgärder och bedriva ett nära samarbete under hela förhandlingsprocessen i syfte att garantera enheten i gemenskapens internationella representation.

I linje med sina åtaganden skall kommissionen säkerställa samordningen av politiska strategier på grundval av antagandet av gemenskapspolitiska mål före WRC. Genom detta meddelande vill kommissionen informera Europaparlamentet och rådet om hur gemenskapens politik berörs. Syftet är att utverka rådets stöd i fråga om de gemenskapspolitiska mål som skall uppnås och i fråga om den ståndpunkt som medlemsstaterna skall inta vid WRC.

⁶ Detta är ännu viktigare idag i och med EU:s förestående utvidgning. Det finns ett behov av en diskussion på hög nivå om hur man bäst harmoniserar olika spektrumpraxis och spektrumanvändning.

⁷ Beslut 2002/622/EG av den 26 juli 2002 om upprättande av en grupp för radiospektrumpolitik.

⁸ Europeiska post- och telesammanslutningen, med 45 medlemmar i Europa.

Gemenskapen har följt förberedelseprocessen inför WRC-03 i Europa under de senaste tre åren. Antagandet av det nya regelverket för radiospektrum har kommit för sent för att det skulle ha någon specifik inverkan på den nuvarande WRC-cykeln, men gemenskapens aktiviteter när det gäller spektrumharmonisering och utveckling av strategier förväntas ge ett **betydelsefullt bidrag** till europeiska förberedelser inför framtida konferenser.

3. FÖRSVAR AV EUROPEISKA INTRESSEN VID WRC-03

Europeiskt agerande inom CEPT: Europas regeringar förhandlar inom ITU på nationell basis till skillnad mot andra internationella förhandlingar⁹. Eftersom **nationella intressen i praktiken sammanfaller** i många frågor, väljer Europas stater dock att utveckla sina tekniska ståndpunkter inom CEPT, där mekanismer för utveckling av gemensamma tekniska strategier redan är väletablerade, innan man börjar förhandla med resten av världen utifrån konsoliderade europeiska ståndpunkter¹⁰ som försvaras av varje enskild europeisk medlem i ITU.

Kommissionens deltagande: Kommissionen kommer att delta vid WRC-03 på gemenskapens vägnar. Villkor, funktioner och mål fastställdes för första gången 1992¹¹ och återfinns nu i radiospektrumbeslutet. Tillsammans med ordförandeskapet kommer kommissionen att sträva efter att bistå medlemsstaterna med att upprätthålla gemensamma förhandlingsståndpunkter under konferensen. För detta ändamål bör medlemsstaterna stödja och underteckna alla gemensamma förslag på Europainivå som överensstämmer med gemenskapspolitiska mål och ståndpunkter som stöds av rådet.

Uppföljning av Europas resultat: Grunden för samordningen inom gemenskapen är CEPT:s förmåga att utarbeta **samstämmiga tekniska ståndpunkter** för Europa och att uppnå resultat med hjälp av en tillräcklig grad av solidaritet mellan alla dess medlemmar på paneuropeisk nivå. Alla anslutningsländer och kandidatländer är medlemmar i CEPT, och de framgångsrika utvidgningsförhandlingarna är sannolikt ett stöd för den nödvändiga samstämmigheten mellan delegationerna. CEPT består dock även av ett antal regeringar som inte tillhör det utvidgade EU, och vars politik inte nödvändigtvis sammanfaller med EU:s. I linje med artikel 6 i radiospektrumbeslutet kommer **kommissionen att utvärdera Europas deltagande vid WRC-03** med avseende på de ovan nämnda målen.

Näringslivets engagemang: Som förberedelse inför WRC-03 anordnade kommissionen tillsammans med CEPT två öppna samrådsmöten såsom redan gjorts

⁹ Särskilt handelsfrågor i WTO-sammanhang.

¹⁰ ITU har uppmuntrat bildandet av regionala block inom WRC för att förenkla och förtydliga så många specifika frågor som möjligt innan själva konferensen. Därför utvecklar även andra regionala organisationer förutom CEPT sina ståndpunkter gemensamt i allt större omfattning: CITEEL för Nord- och Sydamerika, APT för Asien-Stillahavsregionen, Arabförbundet och ATU för Afrika. Samarbetet inom dessa organisationer blir allt bättre men har inte pågått lika länge som inom CEPT och är också svårare på grund av större nationella politiska olikheter än i Europa.

¹¹ Rådets slutsatser om WARC 1992 (3.2.1992), upprepade i rådets slutsatser 1997 och 2000.

inför tidigare konferenser – först för att ge spektrumanvändargrupper möjligheten att bidra till förfarandet, därefter för att ge feedback i fråga om överenskomna europeiska förhandlingspositioner. Näringslivet har även deltagit mer aktivt i CEPT-förberedelserna och till exempel bidragit med 12 av 40 samordnare för frågor på CEPT:s dagordning. Förbättringar är alltid möjliga, men den känsla som ibland förekom under tidigare konferenser att beslutsfattare förhandlar i slutna klubbar är mindre påtaglig för WRC-03. Kommissionen kommer att fortsätta att uppmuntra näringslivet och andra spektrumanvändare att **delta fullt ut** i förfarandet.

Förhandlingar vid WRC tenderar ibland att begränsas av **bristen på information** om tekniska system och befintlig eller framtida spektrumanvändning. Den nya gemenskapsramen kommer att ge praktiskt stöd till industrin och andra användare bland annat genom att garantera tillgången på tillräcklig information åtminstone på europeisk nivå, för att hjälpa beslutsfattare att anpassa spektrumutbudet till efterfrågan.

Att bibehålla samstämmighet med gemenskapens mål: Gemensamma ståndpunkter för de flesta relevanta punkterna på dagordningen är tillgängliga före WRC-03. Förhandlingarna under konferensen är dock av dynamisk natur. I samband med eventuella förändringar av ståndpunkterna under förhandlingarna bör vederbörlig hänsyn tas till gemenskapens intressen och till allmänintressen.

I synnerhet bör gemenskapens mål beaktas, och särskilt följande:

- Främjande av **konkurrens** mellan alternativa infrastrukturplattformar.
- Konsolidering av **den inre marknaden** (stöd för harmonisering).
- Undanröjande av tekniska hinder för **internationell handel**.
- **Grundläggande principer** i EG:s lagstiftning på området elektronisk kommunikation (se avsnitt 4).

I syfte att uppnå de mål som fastlagts i radiospektrumbeslutet kan kommissionen, i nära samarbete med ordförandeskapet, behöva organisera samordning av EU-ländernas ståndpunkter under förhandlingarna för att hävda gemenskapens intressen.

Godtagande av internationella avtal: Medlemsstaterna agerar oberoende inom ramen för CEPT, men EU:s regelverk kommer även i fortsättningen att ge vägledning inför besluten vid WRC när det är möjligt. Ordförandeskapet för Europeiska gemenskapen skall därför lägga fram en **gemensam förklaring** som skall läggas till de slutliga akterna för WRC-03, i vilken EU:s medlemsstaters delegationer förklarar att de avser att tillämpa revideringen av det radioreglemente som antogs på konferensen i enlighet med sina åtaganden enligt EG-fördraget.

4. GEMENSKAPSPOLITIK SOM ÄR RELEVANT FÖR WRC-03

Europeiska kommissionens **övergripande mål** i WRC-förfarandet är att **säkerställa beslut som positivt stöder** eller åtminstone inte utgör betydande hinder för gemenskapens politik och initiativ. De europeiska tekniska ståndpunkterna som utarbetats i CEPT för WRC-03 är resultatet av interna förhandlingar och sammanfattar den nationella politiken. Ståndpunkterna är **normalt förenliga** med relevant gemenskapspolitik, som med vissa undantag snarare består av allmänt formulerade visioner än specificerade handlingsplaner som enkelt kan överföras på radioförvaltningsförfarandet.

Förhandlingar vid WRC handlar också till stor del om taktik, dvs. förhandlandet skall positionera olika synsätt i radioreglementet och framtida ITU-verksamhet. Kommissionen kommer normalt inte att inta någon ståndpunkt vid dessa förfarandediskussioner/lagstiftningsdiskussioner, om det inte är sannolikt att de kommer att få tydliga återverkningar på gemenskapspolitiken. Huvudsakligen kommer sådan politik att påverkas på två sätt av de ämnen som behandlas vid konferensen,

- antingen relaterat till **spektrumbehoven** för framtida utveckling på lång sikt (t.ex. övergång från analog till digital teknik) av system som stöder denna politik, eller
- rörande **skydd av befintliga frekvenstilldelningar** med hänsyn till möjliga nya aktörer i det nya spektrumutrymmet.

Liksom tidigare har regelbeslut som fattats vid WRC-03 en potentiell effekt på gemenskapspolitiken. Här följer en kort **översikt** över de viktigaste områdena:

Informationssamhället

Ett av EU:s mål är att säkerställa att Europas medborgare, näringsliv och regeringar även i framtiden har tillgång till omfattande, avancerade och diversifierade informationstjänster. Syftet är att garantera Europas ledande roll i att forma och delta i den globala kunskaps- och informationsbaserade ekonomin. Övergången till informationssamhället och den kunskapsbaserade ekonomin är avgörande för Europa för att utnyttja den digitala tekniken och Internets alla fördelar med avseende på **hållbar tillväxt**, ökad produktivitet och konkurrenskraft, skapandet av nya arbetstillfällen och social utveckling.

Gemenskapen har därför stimulerat utvecklingen av **tillämpningar och innehåll** (särskilt genom initiativet *eEurope*) så att alla medborgare i Europa kan delta i informationssamhället. Man har även gett stöd till **forskning** om utveckling och spridning av ny informations- och kommunikationsteknik.

Genom att upprätta ett nytt **regelverk** för elektronisk kommunikation¹², utformat för att skapa konkurrens, har EU dessutom tagit ett steg närmare en infrastruktur i världsklass för kommunikation och rundradio. Regelverket bygger på tydliga principer, nämligen att lagstiftning om elektronisk kommunikation bör:

- sträva mot **teknisk neutralitet** och ta hänsyn till konvergens
- bygga på tydligt definierade **politiska mål**, särskilt allmänintresse
- innebära adekvat **rättslig säkerhet** för att säkra investeringar och **tillräcklig flexibilitet** för att svara på snabbväxande marknader och teknisk utveckling
- verkställas **nära marknaden**, och
- begränsas till ett **nödvändigt minimum** för att uppnå sina syften.

Utvecklingen av politik för informationssamhället beror också på spektrumlagstiftning och de resultat som uppnås vid WRC. Då regelverket för radiospektrum täcker andra sektorer utöver den smala definitionen "elektronisk kommunikation" innebär ovan nämnda principer fördelar även här, i ett spektrumpolitiskt sammanhang där skadlig interferens undviks och resurserna används effektivt.

Gemenskapens politik inom det audiovisuella området

Utöver dess ekonomiska betydelse spelar den audiovisuella sektorn också en viktig social och kulturell roll i Europeiska unionen: TV är det viktigaste informations- och underhållningsmediet i Europa (98 % av hushållen har TV, och den genomsnittlige europén tittar på TV mer än 200 minuter per dag).

Kommissionen understryker att audiovisuella media spelar en viktig roll för spridningen av sociala och kulturella värden och att det därför är grundläggande allmänintressen som står på spel¹³. Därför måste man sörja för att sändningstjänster även i fortsättningen har tillgång till erforderliga resurser, och särskilt då tillgång till radiospektrum. Detta bör göras med beaktande av dels den utveckling som sker i tekniskt och kommersiellt hänseende, dels den specifika strukturen i det dubbla systemet för TV-sändningar i Europa (med både offentliga och privata sändningsföretag).

Transport

För att föra den gemensamma transportpolitiken i Europeiska gemenskapen enligt EG-fördraget har kommissionen föreslagit¹⁴ omkring 60 åtgärder för att inrätta ett

¹² Direktiv 2002/21/EG om ett gemensamt regelverk för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster (ramdirektiv).

¹³ Meddelande från kommissionen till rådet, Europaparlamentet, Ekonomiska och sociala kommittén och Regionkommittén - Principer och riktlinjer för gemenskapens audiovisuella politik i den digitala eran, KOM(1999) 657 slutlig.

¹⁴ Andra vitboken om den framtida utvecklingen av den gemensamma transportpolitiken, KOM(2001) 370.

integrerat transportsystem, framför allt för **säkerhet inom sjöfarten** och luftfart. I detta sammanhang är målet med ett nyskapat **gemensamt europeiskt luftrum** att optimera flygtrafikledningen och flygsäkerheten i syfte att tillfredsställa alla användare av luftrummet, oavsett om de är civila eller militära. Luftrummet är en gemensam resurs som bör förvaltas kollektivt utan hänsyn till nationsgränser. Alla dessa mål är absolut beroende av tillgången på radiospektrum.

Ett viktigt inslag i gemenskapens transportpolitik är satellitnavigationsprogrammet **Galileo**, som i strategiskt och ekonomiskt syfte skall ge EU ett oberoende, tillförlitligt och avancerat globalt satellitnavigationssystem. Satellitnavigation innebär uppenbara fördelar för transportförvaltningen. Den möjliggör högre säkerhet, bättre trafikflöde, mindre överbelastningar och miljöskador, och stödjer multimodal utveckling. Såsom är fallet med alla radiotjänster behöver Galileo tillräckligt radiospektrum som måste skyddas mot skadlig interferens och kan utnyttjas utan för många driftsrestriktioner.

Samordning av räddningstjänsten

EU utsätts regelbundet för stora naturkatastrofer och olyckor förorsakade av mänsklig verksamhet, såsom jordbävningar, översvämningar, jordskred, storm och skogsbränder. Syftet med **gemenskapssamarbetet** inom räddningstjänsten är att säkerställa bättre skydd för människor, miljö och egendom i händelse av sådana olyckor. Mer specifikt är syftet att stödja och komplettera katastrofskyddande insatser på nationell, regional och lokal nivå, att skapa en ram för effektivt och snabbt samarbete mellan nationella räddningstjänster då ömsesidig hjälp är nödvändig, och att **förbättra samstämmigheten hos de åtgärder** som vidtas på internationell nivå inom området räddningstjänst. Rådet har antagit ett beslut¹⁵ om att inrätta en gemenskapsindustri för att underlätta ett förstärkt samarbete vid biståndsinsatser inom räddningstjänsten. Via denna mekanism kan man i händelse av natur- och miljökatastrofer mobilisera de nödvändiga operativa resurserna för snar hjälp och bistånd till länder (inom och utanför EU) som behöver hjälp. Samordningen av gemensamma europeiska insatser förbättras genom kommunikationsutrustningens interoperabilitet som främjas av ett harmoniserat spektrum.

Ett gemensamt europeiskt luftrum

En grönbok¹⁶ som nyligen utarbetats gemensamt av kommissionen och ESA har lett till en ingående EU-debatt om en ny strategi för att integrera rymdfrågor i unionens kompetensområde. Rymden är en **strategisk tillgång** för att förverkliga några av EU:s generella mål. Till exempel förser europeiska satelliter företag, myndigheter och personer med tjänster såsom radio och tv, kommunikation, transport och mobila tillämpningar, väderprognoser, övervakning av klimatförändringar, och insatser i nödsituationer. Projektet Galileo och initiativet GMES (global miljö- och säkerhetsövervakning) är praktiska exempel på samarbete vid rymdinitiativ på europeisk nivå.

¹⁵ Rådets beslut av den 23 november 2001 (2001/792/EG) om inrättande av en gemenskapsindustri för att underlätta ett förstärkt samarbete vid biståndsinsatser inom räddningstjänsten.

¹⁶ Grönbok om europeisk rymdpolitik, KOM(2003) 17, av den 21 januari 2003.

Förhållandet mellan en livaktig rymdsektor i Europa och tillgång till spektrum är uppenbart. Alla dessa tillämpningar är beroende av frekvenstilldelningar och andra regler som utarbetas vid WRC.

Forskning och utveckling

Forskning och teknisk utveckling (FoTU) ligger till grunden för all gemenskapspolitik som nämnts ovan och faktiskt all teknik som behandlas inom ramen för WRC. En hög nivå på vetenskaplig och tillämpad **FoTU är avgörande för ett lands ekonomiska tillväxt** och finansieras därför med offentliga medel i alla medlemsstater. FoTU bedrivs också i ökande omfattning på europeisk nivå eftersom utbytet av kompletterande kunskap från forskare från olika länder innebär fördelar för alla och får multiplikatoreffekter på den nationella forskningen. Målet för EU:s FoTU-politik är därför att samordna nationell och europeisk politik och att uppmuntra nätverksbyggande mellan forskargrupper.

Europeisk forskning har finansierats via gemenskapens fleråriga ramprogram för FoTU, som har gett och fortsätter ge stöd till nyckelområden inom trådlös teknik, särskilt tredje generationens mobilkommunikation, RLAN, intelligenta transportsystem, Galileo och andra satellitbaserade plattformar. Tillgång till radiospektrum som är harmoniserat på europeisk och global nivå kommer även i framtiden att vara avgörande för dessa tillämpade forskningsinsatser. Forskare kan inrikta sig på att omsätta sina visioner i verkliga tillämpningar för det europeiska samhället. Samtidigt bidrar forskningen avsevärt till effektivt och fullt utnyttjande av spektrum genom att utveckla ny teknik såsom programvarustyrd radio och adaptiva antenner.

5. GEMENSKAPENS PRIORITERADE MÅLSÄTTNINGAR FÖR WRC-03

Med avseende på de frågor som står på dagordningen till WRC-03 och som är särskilt relevanta inom ramen för gemenskapspolitiken bör följande mål stödjas:

- Skydd av de tilldelningar som uppnåddes vid WRC-2000 för IMT-2000 och Galileo (*punkt 1.34 respektive 1.15 på dagordningen*), av betydelse för både informationssamhället och transportpolitiska mål (satellitbaserade radionavigationssystem)
- Uppnå framsteg när det gäller regionalt och globalt harmoniserade frekvenser för PPDR-system (räddningstjänst och katastrofskydd), av betydelse för gemenskapspolitiken på detta område (*punkt 1.3 på dagordningen*)
- Stödja uppbyggnaden av alternativa plattformar för trådlös infrastruktur för att öka konkurrensen till konsumenternas fördel, såsom förklarats inom ramen för *eEurope*. I detta sammanhang är en global harmonisering av de spektrumband som identifierats i Europa för RLAN avgörande (*punkt 1.5 och följande på dagordningen*).

Följande avsnitt ger en kort bakgrund till var och en av dessa frågor och beskriver de gemenskapspolitiska målen som skall uppnås vid konferensen. En kompletterande

analys av de tekniska frågor som diskuteras vid konferensen angående dessa ämnen återfinns även i **bilaga II**.

Det finns dessutom andra mindre avgörande frågor vid WRC-03 som har visst intresse för gemenskapen. De beskrivs kortfattat i **bilaga III**.

5.1. Tredje generationens mobilkommunikation

De första IMT-2000-tjänsterna ("3G") har nyligen lanserats i Europa, och i de flesta medlemsstater kommer operatörerna senare i år att följa efter och gradvis introducera nya tjänster och terminaler för sina kunder. Den fortsatta övergången till 3G-tjänster måste stödjas på lång sikt genom att nödvändigt spektrum tilldelas i tid i enlighet med marknadskraven och med hänsyn till den tekniska utvecklingen.

Under WRC-03 finns två huvudfrågor som är relevanta för 3G. Den första frågan gäller **skydd** av Europas utvidgningsband för IMT-2000 mot möjlig interferens från satellitsystem i Asien (ITU region 3). Den andra frågan gäller den preliminära undersökningen av möjligt ytterligare framtida **spektrumbehov** för IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000. Båda aspekter styrs dock av olika tidsperspektiv och kräver därför olika tillvägagångssätt vid förhandlingarna under WRC.

När det gäller skydd av ytterligare spektrum för IMT-2000 har Europa nyligen medgivit att bandet 2 500-2 690 MHz skall vara tillgängligt från och med 1 januari 2008¹⁷. Detta spektrum når utöver det ursprungliga bandet vid 2 GHz som operatörer i alla medlemsstater redan fått licens för. Det är ett av de tre möjliga utvidgningsbanden som fastställdes för IMT-2000 vid WRC-00. I ett andra steg som skall genomföras senast i slutet av 2004 kommer man i Europa att utveckla en frekvensplan för detta ytterligare band.

Delar av det europeiska utvidgningsbandet för IMT-2000 (2 630-2 655 MHz) har primär status¹⁸ för satellitsändningstjänsten (ljud) i åtta länder i Asien. De potentiella problemen vid delad användning mellan BSS-systemen (ljud) och IMT-2000 kan få konsekvenser för det långsiktiga utbudet av IMT-2000-tjänster i vissa europeiska länder. Vissa av de föreslagna (ännu inte driftsatta) BSS-systemen (ljud) har starkt elliptiska banor som ökar sannolikheten för interferens med markbundna tjänster i många andra länder på grund av den utökade siktsträckan hos dessa system¹⁹.

När det gäller frågan om framtida hantering av avancerade mobila system har WRC-03 fått i uppdrag att göra en översyn av de undersökningar som beställdes av WRC-00 om spektrumbehoven hos framtida vidareutvecklingar av IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000. Befintliga gränssnitt och radionät för IMT-2000 kommer sannolikt att utvecklas under hela livslängden och kanske uppnå överföringshastigheter på 30 Mbit/s, medan ny teknik behöver utvecklas för att klara ännu större bandbredd (100 Mbit/s eller högre) och interoperabilitet.

¹⁷ ECC beslut (02)06 av den 15 november 2002 enligt Europeiska kommissionens mandat 4, om tilldelning av frekvensband 2500-2690 MHz för UMTS/IMT-2000.

¹⁸ Radiotjänster med primär status har prioritet i ITU:s radioreglemente över tjänster med sekundär status, dvs. de får inte störas av dem.

¹⁹ En satellit av denna typ som försörjer Japan kan vara synlig i Europa och skulle därmed kunna orsaka interferens.

Med tanke på sektorns förväntade tillväxt antas i Europa att det kommer att finnas behov av ytterligare spektrum för avancerade markbundna mobila system någon gång efter 2010. En **tydligare definition av marknaden krävs** dock innan möjligheterna till ytterligare frekvenser för IMT-2000 och efterföljande system kan behandlas i detalj. Fastställande av spektrum för dessa system måste utgå från forskningsresultat och undersökningar av bedömd marknad, mängd och tidpunkt för ytterligare spektrumbehov, och möjliga nya frekvensband. Den gemensamma ståndpunkten i Europa är därför att begära att ITU genomför sådana undersökningar om den framtida utvecklingen av IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000 i god tid före WRC-07. Hur denna fråga än utvecklas hoppas man från europeiskt håll att IMT-2000 och dess efterföljare inom en överskådlig framtid fortsätter att användas i de frekvensband som redan fastställts av WRC (1992 och 2000).

Gemenskapens politiska mål

Det är avgörande att **garantera att IMT-2000 skyddas** från skadlig interferens. För detta krävs att de ytterligare spektrumband som är Europas förstahandsval påverkas så lite som möjligt av satelliter för icke-GSO BSS (ljud) – genom att man undviker tekniska restriktioner som skulle kunna ha negativa konsekvenser för 3G-systemens införande. För att gynna en tidig harmonisering av de använda spektrumbanden bör ett **globalt upptagande av det utvidgningsband som Europa valt** för IMT-2000 uppmuntras.

Det är också viktigt att **lämna alla möjligheter öppna** för framtida ytterligare spektrum för vidareutvecklingar av IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000. Detta är viktigt mot bakgrund av marknadens erfarenheter av befintliga system och framsteg inom FoTU. I detta sammanhang kommer samordnad forskning på gemenskapsnivå, om ny mobil teknik med fokus på interoperabilitet och nya tillämpningar, att spela en viktig roll²⁰. Övergången från en mobil teknik till en annan är dock en evolutionär process som kräver tid. Eftersom 3G-tjänster fortfarande håller på att byggas upp är det önskvärt att man inte beslutar om spektrum för en framtida mobil generation på ett för tidigt stadium. Istället bör man ge industri och operatörer tid att utveckla sina tjänster inom ett **stabilt regelverk**, och att hantera nya mobila system och deras spektrumbehov i takt med utvecklingen.

5.2. Satellitbaserad radionavigation

Under flera år har EU utvecklat ett avancerat europeiskt andra generationens satellitbaserat radionavigationssystem (RNSS), **Galileo**, för att kunna bestämma den exakta positionen i tid och rum hos personer och föremål som är utrustade med en bärbar mottagare. Galileosystemet, med 30 satelliter som täcker hela jordens yta, är utformat som ett oberoende globalt och civilt förvaltad system som skall tillhandahålla tjänster med öppet och kontrollerat tillträde. Bland annat skall man tillhandahålla tillförlitliga signaler för säkerhets- och livräddningstillämpningar (t.ex. inom civil luftfart och sjötransport).

²⁰ I nya IST-programmet är "Mobila och trådlösa system efter 3G" ett strategiskt mål för perioden 2003–2004. "System efter 3G" beskrivs som en horisontell kommunikationsmodell där olika markbundna accessnivåer och accesstekniker kombineras för att komplettera varandra optimalt för olika tjänsters krav och radiomiljöer. Forskning med stöd från gemenskapen förväntas fokusera på avbrottsfri och fullt mobil tillgång till nya kategorier av funktionsrika tillämpningar.

Vid världskonferensen om radiokommunikationer i Istanbul (WRC-00) tilldelades på grund av det nya Galileoprogrammet ytterligare spektrum, utöver det som redan används av GPS och GLONASS, till satellitbaserade radionavigationstjänster (och inte specifikt till Galileo eller till andra radionavigationssystem). Nya tilldelningar ansågs avgörande för utveckling och förbättring av nya och befintliga RNSS-system, och därför tilldelades vid WRC-00 3 nya band för nedlänk och 2 nya band för upplänk. Vissa driftsegenskaper hos RNSS, i två av de band för nedlänk som fastställdes vid WRC-00, lämnades dock därhän för bekräftelse vid WRC-03²¹. Anledningen till detta var att man ville garantera adekvat skydd av andra viktiga tjänster såsom radionavigationshjälpmedel för **civil luftfart**. Ytterligare detaljer om dessa frågor finns i bilaga II.

Gemenskapens politiska mål

De tekniska detaljerna i anslutning till den frekvenstilldelning som gjorts för satellitnavigation vid WRC-00 måste bekräftas vid WRC-03. Därför är det avgörande för EU att säkerställa att dessa frekvenser kan användas på ett sådant sätt att **Galileo kan tillhandahålla alla planerade tjänster**. Det är även i EU:s intresse att system för såväl civil luftfart som RNSS kan samexistera i bandet 1,2 GHz, med godtagbara lösningar som inte innebär några onödiga restriktioner för någon av dessa två viktiga tjänster.

Vid konferensen kommer man även att behandla frågan om framtida samordning av de olika satellitbaserade radionavigationssystemen i det frekvensspektrum som tilldelades vid WRC-00. **Regelverk som innebär att Galileo diskrimineras måste undvikas**. Rättvis tillgång till allokerat spektrum är avgörande, baserad på interoperabilitet och gemensamt överenskomna interferensnivåer.

5.3. Räddningstjänst (nödsituationer och katastrofskydd)

Driftskompatibel telekommunikationsutrustning för räddnings- och säkerhetstjänster (polis, brandkår, ambulanser, försvar, sök- och räddningsteam...) är ett eftersträvarsvärt mål av driftsmässiga och kostnadseffektiva skäl. För närvarande är dock **interoperabiliteten låg** även inom länder. Historiskt beror detta på att de olika säkerhetstjänsternas upphandlingsstrategier skiljer sig åt och inte är samordnade, och att kommunikationsutrustningen har lång livslängd och inte lönar sig att tillverka i stor skala. Dessutom är det i en krissituation ofta svårt för insatsgrupper från andra länder att få tillstånd att använda sin egen kommunikationsutrustning, och när de fått tillstånd är det svårt att kommunicera med varandra på grund av olikheterna i utrustning²².

I många länder erbjuds avsevärda mängder spektrum för säkerhetsfunktioner, men ofta inom olika frekvensband. Ett sätt att öka interoperabiliteten är att harmonisera användningen av radiospektrum. Detta skulle även göra utrustningen mer överkomlig på grund av skalfördelar. På begäran av vissa utvecklingsländer, som är svårt

²¹ Notera att den potentiella interferensen på grund av överlappning mellan GPS M-kod och Galileos PRS-signaler i bandet 1559-1610 MHz *inte* är ett formellt ärende vid konferensen.

²² Denna situation avviker starkt från liknande nödsituationer **till havs**, där det sedan länge funnits tydliga förfaranden och gemensamma kommunikationskanaler och teknik.

drabbade av nödsituationer på grund av naturkatastrofer eller olyckor förorsakade av mänsklig verksamhet, kommer man vid WRC-03 att diskutera frågan om global och regional spektrumharmonisering för framtida PPDR-system (räddningstjänst och katastrofskydd). Denna fråga har lett till en omfattande debatt om huruvida räddningskomponenten (polis, säkerhet etc.) med sina väldefinierade och stabila spektrumbehov bör separeras från katastrofskyddskomponenten, som behöver lokala "hot spots" för kommunikation med kort varsel och för en övergående tidsperiod. Det har vidare sagts att kommersiella nät som bygger på ny mobil teknik såsom IMT-2000 kan användas för många funktioner för räddningstjänst och katastrofskydd, och att det då inte skulle krävas särskilda skräddarsydda lösningar. Dessutom bygger de flesta systemen för räddningstjänst och katastrofskydd på analog smalbandsteknik, och alla beslut som tas om radiospektrum bör stödja den framtida övergången till digitala system med hög datakapacitet och utrymme för större funktionalitet (såsom video osv.).

Gemenskapens politiska mål

EU verkar för en förstärkt samordningsmekanism medlemsstaterna emellan när det gäller räddningsinsatser, för att höja effektiviteten vid nödsatser och minska dubbelarbete. Trots en viss harmoniseringsnivå när det gäller spektrum i gemenskapen är **bristen på utrustningens interoperabilitet** uppenbar inom denna sektor och måste hanteras gradvis. Räddningstjänsternas operationella krav är avgörande. Alla beslut vid WRC-03 som leder till en förbättring av europeiska räddningstjänsters långsiktiga samordningskapacitet och utrustningens funktionalitet bör därför ges starkt stöd.

5.4. Alternativa plattformar för infrastruktur *inklusive RLAN*

Att skapa förutsättningar för **livskraftig konkurrens** mellan olika tekniska plattformar för infrastruktur inom elektronisk kommunikation anser EU allmänt vara det **lämpligaste sättet att uppnå fördelar för konsumenterna** i det långa loppet. De bör ha tillgång till ett tillräckligt brett urval med avseende på kostnad, funktionalitet och tjänstenivå. Vid sidan om IMT-2000 finns flera andra kommersiella trådlösa system som berörs av förhandlingarna vid WRC-03. De har samgrupperats eftersom alla i grunden **efterfrågar tillräckligt spektrum och skydd** gentemot andra radiotjänster för att vara väl positionerade i konkurrensen om infrastruktur.

Ur gemenskapens synvinkel bör spektrumregelverket vara så **tekniskt neutralt** som möjligt och stödja behoven hos alla befintliga och innovativa system. Kommissionen erkänner att dessa principer ofta är svåra att efterleva i praktiken, och att de tekniska sektorernas utveckling, inklusive spektrumbehoven, också är svåra att förutspå. För att avgöra omfattningen av spektrumbehoven hos olika trådlösa plattformar för bredband bör en tydlig ståndpunkt som **prioriteras i Europa** utarbetas. Ett sådant beslut bör grundas på den slutgiltiga nyttan för Europas konsumenter, och ta hänsyn till teknisk mognadsgrad, kostnader och affärsplaner som hör till de olika systemen. Det nuvarande utkastet till arbetsprogram för gemenskapens grupp för radiospektrumpolitik (RSPG) innefattar möjligheten att samstämmigt fastställa spektrumbehoven på europeisk nivå för de olika mark- och satellitbundna plattformarna för bredband.

Ett antal plattformar för trådlös kommunikation kommer att behandlas vid WRC-03. Följande avsnitt beskriver de viktigaste.

5.4.1. RLAN (Radio Local Area Networks)

RLAN (även kallat WLAN eller Wi-Fi) som arbetar i licensfria frekvensband är en snabbväxande standard för trådlös bredbandsåtkomst för allmänheten på platser såsom flygplatser, tågstationer, konferenscentra och hotell. Den nuvarande tekniken använder den licensfria delen av bandet 2,4 GHz, men bandet 5 GHz är potentiellt ännu mer intressant. Det är inte lika tätbefolkat av andra licensfria applikationer, och innebär också en större portion spektrum och därmed mer tillgänglig kapacitet för system som arbetar i bandet.

Diskussionerna vid WRC-03 kommer att fokusera på **främjandet av global harmonisering** av utrustning för RLAN genom en global primär tilldelning för den mobila tjänsten vid 5 150–5 350 och 5 470–5 725 MHz. En sådan tilldelning skulle också skydda RLAN-system mot kommande framtida restriktioner, som någon ny tjänst som tillåts i bandet någon gång i framtiden skulle kunna innebära. Flera andra viktiga radiotjänster förutom RLAN arbetar redan i bandet 5 GHz, såsom militär radar och olika kommersiella och vetenskapliga satellittjänster. Eftersom det är sannolikt att miljoner licensfria RLAN-terminaler kommer att befolka detta band är lämpliga åtgärder viktiga för att undvika skadlig interferens med andra användare. Europa stödjer en överenskommelse vid WRC-03 med utgångspunkt i de begränsningsmetoder som redan antagits i CEPT²³ (särskilt att upptäcka och undvika kanaler som är upptagna av radar). Den kommer även att inkluderas i de nya versionerna av Wi-Fi och den nya standarden HIPERLAN²⁴.

Gemenskapens politiska mål

I enlighet med EU:s mål att uppmuntra olika bredbandsplattformar för informationssamhället genomför kommissionen ett antal initiativ för att stödja en stark marknad för RLAN-system och tjänster²⁵.

I samband med detta bör starkt stöd ges till fastställande av frekvensband för trådlösa system (WAS, inklusive RLAN) på global nivå eftersom detta kommer att pressa kostnaderna och öka branschens kommersiella möjligheter. Samtidigt innebär **omfattande driftsrestriktioner** också tunga tekniska och kostnadmässiga bördor för RLAN-systemen, och bör därför undvikas.

Skydd av andra viktiga tjänster som använder bandet 5 GHz är av **yttersta vikt** trots att principen om ett teknikneutralt regelverk kräver att RLAN-system inte bör uteslutas från marknaden på förhand på grund av vissa obligatoriska spektrumdelningsmetoder. Utrymme bör lämnas för framtida innovativ teknik för att möta kraven hos befintliga tjänster på andra sätt.

²³ ERC beslut (99)23.

²⁴ Harmoniserad standard EN 301 893 utarbetad av ETSI enligt direktiv 1999/5/EG (direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning). Efterlevnad av denna standard säkerställer fullgott skydd för andra tjänster.

²⁵ Kommissionen har nyligen antagit en rekommendation där man uppmanar medlemsstaterna att tillåta offentliga tjänster via RLAN (EGT L 78, 20.3.2003, s. 12). Den kommer att följas upp av

5.4.2. Satellitbaserade fasta tjänster för förtätad användning av radiolänk

Satellitbaserade fasta tjänster för förtätad användning av radiolänk (High Density Fixed Satellite Services – HDFSS) är satellitbaserade system för interaktiva bredbandstjänster som förväntas lanseras i framtiden. De innebär spridning av ett stort antal jordstationer för satellitbaserade system med alla slags omloppsbanor (dvs. geostationära eller inte) och med all slags tillgänglig teknik. HDFSS medför fördelar i form av låga kostnader, små antennstorlekar, hög frekvensåteranvändningsgrad och snabb spridning i takt med marknadens behov. Allmänt innebär den förväntade spridningen av jordstationer för HDFSS att teknisk samordning med andra tjänster på stationsbasis (såsom för andra satellitbaserade system) inte är lämplig.

Som fortsättning av det arbete som utförts vid tidigare konferenser övervägs åter ytterligare globalt harmoniserade band för HDFSS under WRC-03. Då vissa band redan har tilldelats för allmänna FSS-system under 30 GHz kan dessa band utnyttjas till fullo då HDFSS-tjänsterna lanseras. Satellitindustrin har därför anhängit om ytterligare spektrum, helst under 40 GHz där tekniken redan finns.

Kärnfrågan är därför att fastställa ytterligare band för HDFSS på global nivå, samtidigt som man vållar så små problem som möjligt för befintliga tjänster. Eftersom olika regioner i världen har olika spektrumanvändning och trådlösa tjänster befinner sig på olika utvecklingsnivåer skulle dock en global överenskommelse om alla möjliga spektrumband vara svår att uppnå.

Gemenskapens politiska mål

Kommersiellt livskraftiga HDFSS-system skulle kunna bidra till uppnåendet av det politiska målet att stödja utvecklingen av livskraftiga plattformar för framtida interaktiva bredbandstjänster, i sund konkurrens med varandra, för att främja innovation och i slutändan konsumenterna. Utvecklingen av sådana plattformar har därför fått stöd via EU:s gemensamma FoTU-aktiviteter²⁶. Dessa systems framtida frekvensbehov bör fortsatt aktivt undersökas i Europa, men utan att hindra utvecklingen av andra viktiga trådlösa tjänster. Global harmonisering av driftsfrekvenserna är också viktig för att pressa kostnaderna och öka HDFSS-tjänsters attraktivitet.

5.4.3. Bredbandstjänster i flygplan

Människors växande behov att alltid vara kontaktbara och ha tillgång till information i alla miljöer gör att det finns ett förnyat tryck på att erbjuda tvåvägskommunikation via bredband ombord på flygplan, efter bristande framgång på detta område (t.ex. TETS i Europa). Vissa europeiska flygbolag (såsom Lufthansa och BA) har nyligen föreslagit försöksverksamhet med höghastighetsinternet och e-post ombord på flygplan. För att denna tjänst skall kunna förverkligas krävs dock att ITU:s radioreglemente ändras till att medge en ny sekundär tilldelning i bandet 14,0-14,5 GHz för luftfartens mobila satellittjänst (AMSS), som kan användas för upplänkkanalen från flygplanet till satelliten.

en debatt i gemenskapen om möjligheten till vidare harmonisering av spektrumanvändning för RLAN.

²⁶

Fjärde och femte ramprogrammet för FoTU, IST-programmet.

Passagerarna kommer att få tillgång till Internetbaserade tjänster ombord på själva planet med hjälp av RLAN eller Ethernet. Dessutom kommer vissa flygbolagstjänster också att ingå i detta system, till exempel särskilda informationstjänster för kabinpersonalen. Observera att förslaget inte innebär en kommunikationskanal för flygplanets säkerhet, eftersom en sekundär tilldelning ändå inte kommer att skydda denna tjänst mot interferens från andra tjänster med primär tilldelning inom detta band.

Gemenskapens politiska mål

Så länge möjlig interferens med andra tjänster (i huvudsak FS, FSS och RAS) kan godtas bör starkt stöd ges till införandet av lämpligt prissatta bredbandstjänster ombord på flygplan, så att europeiska passagerare till fullo kan utnyttja fördelarna med denna lovande nya tjänst. Medan skydd av andra tjänster är avgörande är det vidare viktigt att stödja denna nya tillämpning genom att undvika omfattande driftsrestriktioner. Med tanke på luftfartens vidsträckta verksamhetsområden är ett gynnsamt globalt regelverk viktigt för att denna tjänst skall vara framgångsrik.

En fråga som inte har anknytning till denna punkt på dagordningen, men som ändå är viktig och bör få stöd i framtiden, är de möjligheter som bredbandskommunikation mellan flygplan och markbaserad lufttrafikkontroll erbjuder när det gäller att förbättra kapaciteten, säkerheten och luftfartsskyddet.

5.4.4. Mobila satellittjänster (Mobile Satellite Services – MSS)

Med mobila satellitsystem kan människor på resande fot över hela världen få tillgång till tjänster för tal och i ökande omfattning dataöverföring. Såsom vid de senaste tre WRC-konferenserna begär industrin att WRC-03 tilldelar ytterligare spektrum för mobila satellitbaserade system, eftersom man förutspår brist på tillräckligt spektrum på grund av positiva scenarier för sektorns utveckling.

Förutsättningarna för att erbjuda mer spektrum för MSS har dock blivit sämre mot bakgrund av övriga konkurrerande behov, på grund av det långsamma införandet av S-PCS-tjänster. Delad användning mellan MSS-satelliter och deras matarlänkar och de befintliga systemen som redan använder de föreslagna banden för MSS anses också vara en teknisk utmaning. De andra tjänsterna som potentiellt påverkas är såväl passiva (dvs. inte sändare utan mottagare), såsom radioastronomi, jordutforskning och rymdforskning, som aktiva: taktisk radiolänk, FS, telemetri för luftfarten och radar.

Gemenskapens politiska mål

MSS-system innebär alternativ teknik för tjänster för mobil kommunikation, och **täckningen utgör ofta ett komplement** till markbundna system eftersom de inte kräver den ökade kostnaden för ytterligare basstationer i glest befolkade områden. EU har därför gett betydande stöd till forskning om utveckling av sådana plattformar. Framtida spektrumbehov för MSS enligt **realistiska marknadsbedömningar** bör stödjas, förutsatt att alla andra relevanta radiotjänster kan skyddas på ett lämpligt sätt och inte begränsas i onödan.

Ett av de aktuella banden (1 670-1 675 MHz) för tilldelning till MSS var till nyligen avsett för TFTS (system för flygplanstelefoner) i Europa. Som regel anser

kommissionen att en omorganisering av de band som redan harmoniserats i Europa inte bör leda till en lägre grad av harmonisering i Europa. Då ny användning av ett sådant band bestäms bör särskild hänsyn tas till möjligheterna till harmoniserad och effektiv spektrumanvändning, teknisk neutralitet och konkurrens effekter för den föreslagna sektorn, medan begränsande regelverk bör undvikas så långt som möjligt.

5.4.5. Höghöjdsplattformar (High Altitude Platform Stations – HAPS)

Konceptet HAPS har funnits i flera år men har ännu inte förverkligats kommersiellt på grund av driftssvårigheter²⁷. HAPS innebär tjänster för trådlös kommunikation med hjälp av stratosfäriska ballonger på hög höjd i atmosfären (omkring 20 km). På denna höjd påstås att en sådan plattform kan täcka stora markområden till en bråkdel av vad en satellit kostar, och ett stort antal markbundna överdrag blir överflödiga. Ett näts HAPS-komponenter är dessutom ytterst flexibla eftersom de relativt enkelt kan tas i bruk eller omplaceras. Vid denna WRC-konferens bör undersökas om ytterligare spektrum kan fastställas för tilldelning till HAPS, eftersom den nuvarande tilldelningen vid 48 GHz har begränsningar på grund av vattenabsorption i atmosfären och därmed påverkar särskilt subtropiska tjänster.

Det är även möjligt att använda höghöjdsplattformar som del av ett IMT-2000-nät. WRC-03 bör undersöka om restriktionerna som WRC-2000 ålade HAPS i spektrumet för IMT-2000 omkring 2 GHz kan luckras upp, och hur lämpliga regelmässiga och tekniska förutsättningar kan utformas för att möjliggöra samordning mellan ett markbundet IMT-2000-system som använder höghöjdsplattformar och andra befintliga eller planerade fasta eller mobila tjänster.

Gemenskapens politiska mål

Stöd för tillräckligt spektrum för HAPS, eftersom de kan innebära ett ytterligare medium för snabbt införande av bredbandstjänster (även om HAPS tekniska och kommersiella lämplighet inte har bevisats), medan det säkerställs att övriga befintliga tjänster får tillräckligt skydd. Särskilt får driften av HAPS inte orsaka någon skadlig interferens med markbundna basstationer för IMT-2000. Om så är tekniskt möjligt välkomnas trots detta en alternativ nätutformning som gör att 3G och andra kommunikationssystem kan spridas snabbt och kostnadseffektivt.

²⁷ Trots framgångar på senare tid, särskilt inom EU-finansierad FoTU (projektet HeliNet).

6. DAGORDNING FÖR NÄSTA KONFERENS (WRC-07)

En av världskonferensen för radiokommunikationers huvudaktiviteter är att bestämma dagordningen för nästa konferens. Dessa dagordningar innehåller allt fler omtvistade frågor där beslut tidigare har fått senareläggas eller som förhandlingskompromiss endast beslutats provisoriskt för utvärdering. Regeringar som inte blir helt nöjda vid en konferens lägger dessutom åter fram sina önskemål vid nästa konferens. **Inflationen av antalet punkter på dagordningen** som behandlas vid varje WRC (ursprungligen 10-12, 17 år 1997, 27 år 2000 och 45 år 2003) **försvårar förfarandet** och påverkar kvalitet och relevans hos de resultat som uppnås. Att fastställa en dagordning för 2007 som återspeglar faktiska behov och som inte förspiller så mycket kraft, tid och pengar på att återuppta gamla punkter blir därför ett avgörande krav för alla spektrumförvaltare och spektrumanvändare.

Flera förslag, framför allt från europeiskt håll, har lagts fram för att rationalisera framtida WRC-konferenser. Dessa innefattar en begränsning av antalet punkter på dagordningen, restriktioner för återkommande frågor, exakta avgränsningar för ärendens omfattning, och heltäckande underlag till stöd för nya förslag, inklusive uppskattningar av bördan på ITU-R:s administrativa och finansiella resurser.

Europeiska intressegrupper har redan överlämnat ett antal möjliga punkter för dagordningen för WRC-07 till CEPT. Bland dessa finns nya harmoniserade tilldelningar för passiva tjänster för forskning (EESS, SRR och RA) över 275 GHz, för luftfarten, och för räddningstjänsten.

Gemenskapens politiska mål

Det ligger i gemenskapens intresse att stödja initiativ för att **begränsa, prioritera och rationalisera** dagordningen för framtida WRC-konferenser.

Kommissionens ursprungliga avsikt med gruppen för radiospektrumpolitik, en del i gemenskapens nya ram för spektrumpolitik, var att föra en strategidiskussion om Europas spektrumprioriteringar i ett globalt sammanhang, för att i god tid kunna ge CEPT vägledning i fastställandet av dagordningen för WRC-07. Eftersom gruppen formades senare än planerat kan detta dock inte ske innan CEPT färdigställt sin föreslagna lista över ärenden på dagordningen för WRC-07.

7. SLUTSATS

I detta dokument ges en kortfattad redogörelse för relevanta frågor vid WRC-03 och deras koppling till gemenskapens befintliga politik och initiativ. Ytterligare beskrivningar av dessa frågor ur ett mer detaljerat tekniskt/regelverksbaserat perspektiv återfinns i bilaga II.

Rådet och Europaparlamentet uppmanas att stödja de europeiska förhandlingarna med sikte på att uppnå gemenskapens mål i vissa frågor, varav särskilt följande:

- Skydda de tilldelningar som uppnåddes under WRC-2000 för **IMT-2000** och **Galileo**.
- Uppnå framsteg när det gäller regionalt och globalt harmoniserade frekvenser för **PPDR**-system (räddningstjänst och katastrofskydd).
- Stödja uppbyggnaden av **alternativa plattformar för trådlös infrastruktur**. Framför allt är en global harmonisering av spektrumbanden som fastställts i Europa för **RLAN** viktig.

Kommissionen är **övertygad** om att CEPT:s framtagna av europeiska tekniska ståndpunkter före och efter WRC-03 kommer att ge resultat som bidrar till att de olika trådlösa sektorerna i Europa fortsätter att utvecklas och göra nytta i samhället. Samtidigt måste de EU-länder som förhandlar vid WRC-03 säkerställa att de beslut som tas vid WRC är förenliga med deras gemenskapsåtaganden.

I anslutning till WRC-03 avser kommissionen att utarbeta ett meddelande dels om konferensens resultat med avseende på gemenskapspolitiken, dels om hur en optimal samordning mellan tekniska förhandlare och gemenskapsintressen skall kunna bibehållas även i fortsättningen, mot bakgrund av gemenskapens nya ram för spektrumpolitik.

BILAGA I

Förenklad dagordning för WRC-2003

Punkter i **fetstil** behandlas särskilt i detta dokument.

Punkt på dagordningen	ÄMNE
1.1	Strykning av överflödiga länder från fotnoterna i radioreglementet
1.2	Införandet av nya digitala modulationsmetoder för sändning i HF-band
1.3	Fastställande av globala/regionala frekvensband för framtida räddningstjänst (nödsituationer och katastrofskydd)
1.4	Översyn av tilldelningar för radionavigationstjänsten för luftfart och fasta satellittjänsten i bandet 5 091-5 150 MHz
1.5	Översyn av tilldelningar för mobila tjänster (RLAN), fasta tjänster, satellittjänster för jordutforskning, radiolokalisering och rymdforskningstjänster inom frekvensområdet 5 150-5 725 MHz
1.6	Skydd av matarlänkar för MSS i bandet 5 150-5 250 MHz, med hänsyn till möjlig ny tilldelning för mobila tjänster i detta band för RLAN-tillämpningar
1.7	Frågor rörande bestämmelser för radioamatörer
1.8	Skydd av passiva tjänster mot oönskade utsändningar från aktiva tjänster
1.9	Övervägande att upphäva vissa säkerhetsbestämmelser för sjöfartstjänsten
1.10	Frågor rörande bestämmelser för mobila sjöfartstjänster
1.11	Övervägande av ny sekundär status för luftfartens mobila satellittjänst vid 14 GHz
1.12	Omarbetning av tilldelningar för satellittjänster för rymdforskning och jordutforskning
1.13	Översyn av frekvenstilldelning för höghöjdsplattformar (HAPS)
1.14	Åtgärder för att undvika skadlig interferens av mobila tjänster för säkerhet inom sjöfart och luftfart
1.15	Översyn av resultaten av WRC-00 för RNSS-system (inklusive Galileo)
1.16	Genomförbarhet för nya tilldelningar för matarlänkar för MSS nära 1,4 GHz
1.17	Uppgradering till primär status av tilldelningen för radiolokaliseringstjänsten i

	bandet 2 900-3 100 MHz för framtidens militära radarsystem
1.18	Ny primär tilldelning för den fasta tjänsten i bandet 17,3-17,7 GHz för ITU region 1
1.19	Missbruk av bestämmelser för att komma undan kapacitetsrestriktioner i icke-GSO FSS-system
1.20	Nya globala tilldelningar för icke-GSO MSS-system under 1 GHz
1.21	Förberedelser för reglering av framtida markbundna trådlösa interaktiva multimedietillämpningar (TWIMS)
1.22	Övervägande av ytterligare spektrumbehov för IMT-2000 och efterföljande system
1.23	Global omgruppering av tilldelningar för amatörradio, amatörradio via satellit och rundradio omkring 7 MHz
1.24	Delad användning av 14 GHz-bandet mellan system för FSS, RLS och GSO-SRS
1.25	Fastställande av spektrum för HDFSS-system över 17,3 GHz
1.26	Restriktioner för drift av jordstationer för satelliter ombord på fartyg (ESV)
1.27	Omarbetning av satellitsändningsplan och samordningsförfarande för satellitsystemen BSS och FSS
1.28	Användning av nytt band för korrektionssignaler för RNSS-system
1.29	Delad användning mellan icke-GSO och GSO-system i frekvensområdet 37,5-50,2 GHz
1.30	Översyn av förfarandet för i förhand publicerad information, samordning och anmälning av satellitnät
1.31	Ytterligare tilldelning för mobila satellittjänsten i bandet 1-3 GHz
1.32	Delad användning för HDFS, HDFSS och BSS vid 37,5-43,5 GHz
1.33	Översyn av höghöjdsplattformar (HAPS) som del av ett IMT-2000-nät
1.34	Potentiella framtida interferensproblem mellan IMT-2000 och NGSO BSS (ljud) i bandet 2 630-2 655 MHz
1.35	Omarbetning av samordningsförfaranden mellan BSS- och FSS-nät
1.36	Tillgängligt spektrum för utsändning mellan 4 och 10 MHz för ytterligare tilldelningar

1.37	Undersökning av de olika rättsliga möjligheterna att skydda andra system mot system med starkt elliptisk omloppsbanan (HEOS)
1.38	Upp till 6 MHz nytt spektrum för satellittjänsten för jordutforskning (aktiv) vid 420-470 MHz
1.39	Spektrumbehov under 17 GHz för funktioner för telemetri, telekommando och baninmätning (TT&C) för fasta satellittjänstnät som arbetar över 17 GHz
2	Ordningsfråga
3	Ordningsfråga
4	Ordningsfråga
5	Ordningsfråga
6	Ordningsfråga
7.1	Ordningsfråga
7.2	Fastställande av dagordning för WRC-2007

BILAGA II

Analys av tekniska frågor

TREDJE GENERATIONENS MOBILKOMMUNIKATION

Skydd av det ytterligare radiospektrumband som Europa fastställt som förstahandsval:

Punkt 1.34 på dagordningen innebär granskning av undersökningsresultaten rörande tröskelvärden för icke-GSO BSS (ljud) i bandet 2 630-2 655 MHz, och åtgärder för att skydda IMT-2000-tjänster. ITU:s undersökningar som förberedelse för detta ärende har varit svåra att genomföra eftersom de kompliceras av de otaliga möjliga driftsparametrarna hos både icke-GSO-satelliter och IMT-2000 mobila stationer och basstationer, och man har inte kunna finna någon uppsättning tröskelvärden som alla parter kan godta. Dessutom kan tröskelvärden för BSS (ljud)-system i region 3 påverkas av sändningsriktningen hos IMT-2000-system, som ännu inte har fastställts för detta band²⁸.

Vissa undersökningar har dock visat att under vissa driftsförhållanden kräver den potentiella interferensen av BSS-satelliter en ökning på 11 % av antalet IMT-2000-basstationer för att få samma kvalitet hos tjänsterna²⁹. Europa föreslår därför **hårdare begränsningar av överföringskapaciteten** än vid WRC-00 för icke-GSO och GSO BSS i detta band, för att tydligt skydda IMT-2000.

Andra länders ståndpunkt (särskilt Asien) är att **behålla** gränsvärdena från WRC-00, men att dessutom tillämpa standardiserade avtalsregler eller samordningsförfaranden mellan geostationära satelliter och markbundna tjänster om gränsvärdena överskrids. Sådana förfaranden skulle även omfatta icke-GSO-satelliter³⁰. Detta är dock inget godtagbart tillvägagångssätt för Europa eftersom det är tveksamt hur mycket skydd det i praktiken innebär för den europeiska driften av IMT-2000. Med tanke på det avsedda tidsperspektivet för bandets användning i Europa (för närvarande bedömt till 2008) är den maximala tidsbegränsningen på tre år för samordningsförfarandet för satellitens drift och europeiska regeringars överklaganden uppenbarligen inte tillräcklig.

Förberedelser för framtida spektrumtilldelningar för IMT-2000 och följande system:

Punkt 1.22 på dagordningen behandlar framsteg hos de undersökningar som ITU-R genomför **om framtida utvecklingar av IMT-2000 och system som följer efter IMT-2000**. Sedan WRC-00 har ITU-R utarbetat en vision för dessa system utifrån tydliga men överlappande tekniska trender. Den innebär att IMT-2000-teknikens kapacitet kommer att fortsätta att öka gradvis, samtidigt som samverkan med annan trådlös teknik utvecklas såsom digital rundradio och RLAN. Samtidigt kommer nya trådlösa åtkomsttekniken nå bortom IMT-2000 med extremt höga dataöverföringshastigheter (såsom 100 Mbit/s för högmobila tillämpningar eller till och med 1 Gbit/s för lågmobilitetstillämpningar). Man är i stort sett överens om att vidare undersökningar måste genomföras i god tid före WRC-07-konferensen. Dessa undersökningar

²⁸ dvs. den samordnade uppdelningen av bandet i kanaler från basstation till mobiltelefon (nedlänk) och omvänt (upplänk) för att undvika interferens mellan operatörer och angränsande länder, och för att bandet skall kunna användas mer effektivt. Kommissionen avser att ge CEPT mandat att genomföra denna kanalindelning för utvidgningsbandet för IMT-2000 i Europa, men för närvarande är det inte möjligt att säga om bandets sektor 2630-2655 MHz kommer att användas för upplänk eller nedlänk.

²⁹ Observera att skadlig interferens är ännu svårare att kontrollera om satelliterna arbetar över Vitryssland, som är det enda land i region 1 som tillåter BSS (ljud) i detta band. Det verkar dock som att detta inte kommer att ske, och att Vitryssland kommer att avlägsna sitt namn från den relevanta fotnoten.

³⁰ Det finns ett antal tydligt formulerade förfaranden i ITU:s radioreglemente för formella bilaterala förhandlingar för att undvika skadlig interferens mellan system och länder.

kommer att behandla tidpunkten och behovet av ytterligare spektrum och möjligheten för delad användning av detta spektrum med andra tjänster. Vad som ännu måste beslutas vid WRC-03 är de exakta instruktionerna till ITU-R om undersökningarnas omfattning, till exempel om de huvudsakligen skall behandla klassen IMT-2000 eller även system som följer efter IMT-2000.

SATELLITBASERAD RADIONAVIGATION

Punkt 1.15 på WRC-03:s dagordning om frågor kring RNSS består av tre separata områden som täcker särskilda frekvensband. För bandet **1 164-1 215 MHz** införde WRC-00 en provisorisk kapacitetsbegränsning (så kallad pfd-begränsning) på $[-115\text{dB (W/m}^2\text{) per MHz}]$, som måste verifieras vid WRC-03. Begränsningen infördes för att skydda hjälpmedel för radionavigering (ARNS) som är avgörande för flygtrafikens säkerhet, såsom DME och TACAN. Dessa kommer att fortsätta arbeta i bandet till och med 2015 och därefter. I enlighet med vidare kompatibilitetsundersökningar bör det långsiktiga skyddet av dessa flygtrafiksystem säkras med hjälp av en ny sammansatt epfd-begränsning på $[-121.5\text{ dB (W/m}^2\text{) per MHz}]$ som föreslagits av CEPT med stöd av andra regioner. Vidare godtar man att RNSS inte kräver skydd mot ARNS. Det finns även olösta frågor om samordningen mellan olika RNSS-system i detta band. För att säkerställa en rättvis fördelning av spektrumresurserna föreslår CEPT ytterligare kapacitetsbegränsningar *per satellit* (och inte enbart per system). En av huvudfrågorna kommer att vara genomförandet av ett tydligt och rättvist förfarande, som skall användas av de regeringar som har registrerat ett RNSS-system, för verifiering av dessa specifika epfd-begränsningar.

För bandet **1 215-1 300 MHz** föreslog CEPT vid WRC-2000 att införa en kapacitetsbegränsning för att skydda primär långvägsradar som används inom luftfarten för positionering av flygplanet under flygning. Primärradar sänder information om flygplanets position till flygtrafikledningen (ATC). För närvarande är den enda möjligheten att följa flygplan som inte är utrustade med transpondrar (SRR) eller vars transpondrar är avstängda. På grund av USA:s och Rysslands starka motvilja att begränsa sina befintliga system för GPS och GLONASS i detta band ajournerades en vidare diskussion om denna fråga till WRC-03. Diskussionerna skall där föras med utgångspunkt i nya undersökningar för att bedöma behovet och värdet av pfd-begränsningen.

Teoretiska och statistiska undersökningar har visat att GPS och GLONASS-systemens befintliga pfd-nivåer redan torde ha överskridit vissa normer för skydd av primärradar. Man har dock aldrig iakttagit någon interferens mellan RNSS och luftfartsradar. Europa har gett stöd till undersökningar om pfd-begränsningar för hela bandet 1 215–1 300 MHz. Stort hänsyn har tagits till den befintliga framgångsrika delade användningen mellan RNSS och radar i detta frekvensband. Man har även säkerställt att Galileo inte diskrimineras av regelverket, till exempel genom införandet av skydds-begränsningar i de delar av bandet som Galileo skall använda (1 260-1 300 MHz). Enligt simuleringar och försöksverksamhet har det dock visat sig vara omöjligt att finna en kapacitetsbegränsning för att skydda luftfartsradarn utan att samtidigt begränsa befintliga RNSS-system. CEPT föreslår därför ingen särskild kapacitetsbegränsning för RNSS i detta band, men systemen måste i hela bandet drivas utan att riskera interferens med primärradar. Detta är viktigt med tanke på den ökade betoningen av säkerheten.

En mindre viktig fråga för Galileo gäller bandet **5 010-5 030 MHz** där WRC-00 beviljade en provisorisk pfd-begränsning för utsändningar utanför bandet, för att skydda radioastronomitjänsten under 5 GHz. Denna pfd-begränsning för RNSS skall revideras under WRC-03. Eftersom Galileo inte väntas använda bandet 5 GHz förrän på lång sikt (möjligen

omkring 2015) föreslår CEPT vissa särskilda kapacitetsbegränsningar för GSO och icke-GSO RNSS för att skydda radioastronomitjänsten.

RÄDDNINGSTJÄNST (NÖDSITUATIONER OCH KATASTROFSKYDD).

Denna fråga behandlas som punkt 1.3 på WRC-03:s dagordning. Undersökningar krävs för att fastställa de frekvensområden som kan användas globalt/regionalt av regeringar som vill genomföra framtida lösningar för institutioner och organisationer inom räddningstjänsten, inklusive de organ som arbetar med nödsituationer och katastrofskydd.

ITU:s undersökningar har fokuserat på faktiska användarbehov och tillämpningar, på spektrumharmoniseringens möjliga fördelar och på en metod för att beräkna spektrumbehov, såväl som på metoder för att förbättra distributionen av radioutrustning över gränserna i händelse av nödfall och katastrofer. Olika så kallade smalbands-, wideband- och bredbandssystem har också definierats med avseende på tekniska egenskaper och driftsförutsättningar. Med tanke på de stora olikheterna när det gäller spektrumanvändning och driftskrav är man allmänt överens om att frekvensband för PPDR bör fastställas så långt som möjligt, men att länder skall få behålla flexibiliteten att genomföra så många av de harmoniserade banden för PPDR som de behöver och när de önskar.

För att marknaden skall kunna växa flexibelt har man även föreslagit alternativa lösningar såsom att använda befintlig eller framtida kommersiell mobil teknik och kommersiella frekvensband. Förespråkarna för en särskild spektrumharmonisering för PPDR påpekar dock att räddningstjänsters driftskrav är speciella (redundans, skalbarhet, automatiska gruppanrop, pålitlig nätåtkomst i nödsituationer...) och kan inte uppfyllas helt med befintlig mobil teknik.

Med hänsyn till ovannämnda aspekter är Europas ståndpunkt att åtminstone det digitala smalbandsspektrum som redan har harmoniserats i Europa³¹ bör fastställas globalt för PPDR. Dessa frekvenser kan ingå i ett avstämningsband som fastställts för PPDR mellan 380 och 470 MHz. Länder kan använda detta band i enlighet med befintlig spektrumanvändning och ändrade behov för räddningstjänst. Vidare undersökningar om harmonisering av PPDR kan inkluderas i dagordningen för WRC-07 där hänsyn kan tas till teknikens utveckling och det långsiktiga behovet av system med hög datakapacitet (bredband) för att använda högre frekvenser än de som för närvarande fastställts.

RLAN (RADIO LOCAL AREA NETWORKS)

WRC-03 behandlar RLAN samtidigt som man beaktar status för alla olika tjänster som arbetar i bandet 5 GHz. Europa föreslår nya primära tilldelningar för den mobila tjänsten i banden 5 150-5 350 och 5 470-5 725 MHz tillsammans med särskilda dämpningstekniker för att skydda befintliga primära tjänster och radar. Dämpningstekniken DFS (Dynamic Frequency Selection) används i de flesta av 5 GHz-banderna som fastställts för RLAN i Europa för att undvika interferens med radar. Den relevanta ITU-gruppen har dock numera fastställt kapacitetsbegränsningar för DFS som är mer restriktiva än de som hittills tillämpats i Europa. Eftersom radar har bättre skydd är det svårare för tillverkare av RLAN att säkerställa att systemen kan arbeta funktionellt och kostnadseffektivt.

För att andra tjänster i bandet 5 GHz skall ha samma status i regelverket och därmed få skydd mot den nya tilldelningen för mobil RLAN, föreslås att de uppgraderas till primär status (punkt 1.5 på dagordningen). Bland dessa finns tjänster för satellitbaserad jordutforskning

³¹ Banden 380-385 och 390-395 MHz genom ERC beslut (96)01.

(aktiv) och rymdforskning (aktiv) i frekvensområdet 54 60-5 570 MHz, och radiolokaliseringstjänsten i frekvensområdet 5 350-5 650 MHz. Europa tillstyrker detta förutsatt att RLAN inte åläggs några ytterligare restriktioner. För att skydda MSS matarlänkar i bandet 5 150-5 250 MHz föreslår man vidare att begränsa användningen av stationer för trådlös åtkomst inklusive RLAN till inomhusanvändning med överföringsbegränsningar i bandet, såsom redan sker i Europa (punkt 1.6 på dagordningen).

SATELLITBASERADE FASTA TJÄNSTER FÖR FÖRTÄTAD ANVÄNDNING AV RADIOLÄNK (HDFSS)

HDFSS behandlas vid WRC-03 under punkterna 1.18, 1.25 och 1.32. Det allmänna synsättet i Europa när det gäller dessa system är att istället för att fastställa exklusiva band bör systemen dela frekvenser med befintliga tjänster där så är möjligt, eftersom segmentering av spektrum tenderar att leda till ineffektiv användning. Med tanke på möjlig skadlig interferens måste det också tydligt bevisas att delad användning mellan HDFSS och befintliga markbundna tjänster fungerar. Om band som redan används för markbundna tjänster även fastställs för HDFSS bör detta göras utan att HDFSS skyddas. För den europeiska satellitsektorn är dock ett segmenterat band att föredra och ett sådant tillvägagångssätt gynnar inte satellitbranschen, eftersom många av de dämpningstekniker som måste användas för att skydda markbundna tjänster innebär för hårda restriktioner.

Europa har fastställt möjliga globala band för upplänk och nedlänk (dvs. rymd till jord och omvänt) vid 19,7-20,2 GHz (ned), 29,5-30 GHz (upp), 39,5-40,5 GHz (ned), 47,2-50,2 GHz och delar av 27,5-29,5 GHz (upp). CEPT godtar även bandet 17,3-17,7 GHz för HDFSS i region 1 (dvs. Europa) eftersom den fasta tjänsten som är allokerad till detta band för närvarande endast är i drift i mycket få länder i Europa. För att skydda RAS, militär användning, HAPS, FS och FSS mot ej samordnade och allmänt utbredda HDFSS-terminaler stöder inte CEPT att andra band fastställs globalt. Detta har föreslagits av utomeuropeiska regeringar (särskilt 17,7-19,7 GHz (ned), 37-39,5 GHz (ned), 40,5-42 GHz (ned) och andra områden av bandet 27,5-29,5 GHz).

WRC-03 har också fått i uppdrag (punkt 1.32 på dagordningen) att omarbета driftsparametrarna för delningsplanen för bandet 37,5-43,5 GHz mellan HDFS, HDFSS, BSS och RAS som bestämdes vid WRC-00. I Europa är detta frekvensområde föremål för tre ERC-beslut³². Det första tilldelar bandet 40,5-43,5 GHz för HDFS, det andra ger prioritet till FS över ej samordnade terminaler för FSS i bandet 37,5-39,5 GHz och tilldelar bandet 39,5-40,5 GHz för HDFSS; och slutligen det tredje ger prioritet till HDFS över ej samordnade terminaler för FSS i bandet 40,5-42,5 GHz. CEPT stödjer de befintliga begränsningarna i banden 37,5-40 GHz och 40,5-42,5 GHz för FSS, MSS och BSS. Dessutom stödjer CEPT kapacitetsbegränsningar och möjliga dämpningstekniker för att skydda stationer för radioastronomitjänsten i bandet 42,5-43,5 GHz.

Precis som frekvenstilldelning är viktig kommer WRC-03 även att behandla regelverk för HDFSS. CEPT stödjer inte några ändringar i förfarandet för samordning, anmälning och registrering av typiska jordstationer för HDFSS, eftersom ett förenklat förfarande kan innebära svårigheter för andra trådlösa tjänster.

³² ERC beslut (00)02, (00)07 och (00)09.

BREDBANDSTJÄNSTER I FLYGPLAN

Punkt 1.11 vid WRC-03 handlar om att inkludera driften av luftfartens mobila satellittjänst (AMSS) på sekundär basis i bandet 14,0-14,5 GHz som MSS upplänk medan man skyddar de primära tjänsterna i bandet, särskilt den fasta satellittjänsten (jord till rymd), fasta tjänsten, radionavigationstjänsten, och mobila tjänsten (trots att de sista två ej är i drift). Det finns även flera sekundära tjänster i detta band: rymdforskning, satellitbaserad radionavigation och radioastronomi.

CEPT:s ståndpunkt är att stödja denna sekundära tilldelning för AMSS. För att skydda alla primära och sekundära tjänster i bandet mot skadlig interferens från det föreslagna nya AMS-systemet har en del skyddsnormer utarbetats i en rekommendation av ITU. Särskilt skyddas de fasta tjänsterna som för närvarande är i drift i vissa länder. Huvudfrågan under förberedelserna inför WRC-03 i detta ärende gällde om man bör inkludera skyddsnormerna direkt i en fotnot i ITU:s radioreglemente, eller om de bör kvarstå i rekommendationen (vilket av somliga anses innebära mindre restriktioner för AMSS). De flesta länder inklusive de europeiska stödjer inte ett sådant ytterligare regelverk eftersom den sekundära statusen innebär att tjänsten ändå per definition måste undvika skadlig interferens mot primära tjänster i samma band. Man antar att om vissa europeiska länder vill ha en tydligare förankring av skyddsnormerna för AMSS i radioreglementet, så kommer detta att göras i landsspecifika fotnoter. Samtidigt är det troligt att icke-europeiska länder som redan har en fotnot som tillåter FS i bandet kommer att anta skyddsnormerna som fastställts av ITU-R.

MOBILA SATELLITTJÄNSTER (MSS)

Krav för MSS behandlas vid WRC-03 under punkterna 1.16, 1.20 och 1.32. Med avseende på nya globala tilldelningar för MSS under 1 GHz är man i Europa inte övertygad om att ytterligare spektrum är motiverat för MSS i band som i Europa redan är tungt belastade med markbundna och passiva tjänster. Möjligheten till delad användning med markbundna tjänster (särskilt PMR vid 450-470 MHz) har dessutom inte bevisats och är troligen inte möjlig med godtagbara driftsrestriktioner för båda parter. Samma resonemang gäller spektrumkraven för MSS matarlänkar. Enligt CEPT bör därför en växande marknad för MSS-system under 1 GHz tillgodoses inom befintliga tilldelningar.

När det gäller ytterligare spektrum för MSS mellan 1 och 3 GHz har frågan redan diskuterats vid WRC-97 och WRC-2000. Branschen har uppskattat ett maximalt spektrumbehov till år 2010 på omkring $2 \times 675 \text{ MHz}$ ³³, men dessa krav bygger på antaganden som de flesta regeringar för närvarande inte godtar. Det verkar dock uppstå en brist på omkring $2 \times 8 \text{ MHz}$ till 2005 (krav $2 \times 123 \text{ MHz}$ jämfört med den befintliga tilldelningen på $2 \times 115 \text{ MHz}$). Man har därför diskuterat en tilldelning på visst ytterligare spektrum ($2 \times 7 \text{ MHz}$). CEPT stödjer en global tilldelning för MSS (rymd till jord) i bandet 1518-1525 MHz trots att det kan uppstå betydande kompatibilitetsproblem med mobil telemetri för luftfarten (AMT) i USA. Europa främjar vidare den kompletterande globala tilldelningen för MSS (jord till rymd) i bandet 1670-1675 MHz, ett av de två banden som var avsedda för TFTS i Europa, och möjligen ytterligare 2 MHz mellan 1 668-1 670 MHz för att uppnå en global tilldelning på totalt $2 \times 7 \text{ MHz}$.

³³ Uppdragsundersökning av ASMS-TF, "Assessment of Spectrum Requirements to MSS", 19 september 2001

HÖGHÖJDSPLATTFORMAR (HAPS)

WRC-03 fick mandat att undersöka möjligheten att tillåta HAPS i ytterligare band (punkt 1.13 på dagordningen). När det gäller 48 GHz förespråkar Europa att behålla det befintliga regelverket i avvaktan på hur dessa plattformar utvecklas kommersiellt och tekniskt. Allmänt stödjer Europa inga nya fastställningar för HAPS eftersom denna tillämpning ännu inte har några betydande behov. För banden 18-32, 27,5-28,35, och 31,0–31,3 GHz stödjer Europa inte införandet av HAPS, eftersom man anser att skyddet av befintliga tjänster (såsom EESS och radioastronomi) inte kan säkerställas.

När det gäller HAPS inom IMT-2000 (punkt 1.33 på dagordningen) innebär resultaten från WRC-00 att denna nya plattform kan fungera som basstation i IMT-2000-nät på olika frekvenser. För WRC-03 krävdes dock även en översyn av de provisoriska driftsvillkoren (begränsningar av effekttätheten, pfd) för HAPS i dessa nät. CEPT föreslår en viss mildring (på 4,5 dB) av kapacitetsbegränsningen för HAPS. För att skydda andra IMT-2000-operatörer ytterligare önskar CEPT stärka kraven på HAPS-operatörer att anmäla sina stationer, och säkerställa att de regeringar som utfärdar licenser för HAPS-stationer åtar sig att tillämpa de överenskomna driftsnormerna. Enligt CEPT bör regelverket även vara tydligt att HAPS (IMT-2000) basstationer endast kan sända i bandet 2 110-2 170 MHz.

BILAGA III

Andra frågor vid WRC-03 av intresse för gemenskapen

SATELLITSÄNDNING

Efter påtryckningar från utvecklingsländer genomfördes vid förra konferensen (WRC-2000) en omarbetning av planen som styr den rättvisa delningen av spektrum (bandet 12/17 GHz) och banresurser för satellitsändning mellan olika länder i ITU:s regioner 1 och 3 (Europa, Afrika och Asien). I den nya planen har varje land tilldelats tio sändningskanaler, medan olika villkor i planen möjliggör fortsatt drift av befintliga eller planerade europeiska satellitsystem (särskilt FSS). För att förenkla samexistensen mellan olika system vill man i Europa lätta på delningsvillkoren som enligt vissa undersökningar är för omfattande. Man vill även ta tillbörlig hänsyn till befintliga FSS-system i det samordningsförfarande som fastställs (punkt 1.27 och 1.35 på dagordningen).

Gemenskapens politiska mål är att stödja utvecklingen av en konkurrenskraftig marknad för satellitsändning i Europa genom att garantera en rättvis och effektiv fördelning av de resurser (banpositioner, kanaler) som krävs. Detta innefattar gränsöverskridande system inom Europa för att ge Europas medborgare tillgång till balanserat och mångsidigt audiovisuellt innehåll. Principer för spektrumplanering bör tillåta flexibel användning för att möjliggöra införande av system som är skräddarsydda efter marknadens behov.

MARKBUNDNA TRÅDLÖSA INTERAKTIVA MULTIMEDIETILLÄMPNINGAR (TWIM)

Detta är ytterligare en öppen fråga vid WRC-03 som förberedelse inför möjliga konkreta åtgärder vid WRC-07 (eller senare), och den innefattar hela ämnesområdet "konvergens" mellan radiotillämpningar. Ämnet leder till frågor om hur flexibla definitioner och regelverk för radiotjänster är, och om möjligheten till långsiktig spektrumtillgång för konvergerande tillämpningar. Ett utkast till definition av TWIM i ITU är *"tillämpningar i en eller flera markbundna mobila, fasta och rundradiotjänster som kan stödja tvåvägsutbyte av information av mer än ett slag (såsom video, bild, data, tal, ljud och grafik) mellan användare eller mellan användare och servrar, och med olika grad av interaktivitet och mobilitet"*.

De flesta regeringar anser att undersökningar inför WRC-07 måste fokusera på fastställandet av möjliga frekvensband för TWIM-tillämpningar, omfattningen av den spektrumharmonisering som bör uppnås för sådana system, samt översyn av befintliga definitioner av radiokommunikationstjänster.

Europas ståndpunkt är att regelverk som hindrar utvecklingen av TWIM-tillämpningar bör ändras så snart man vunnit kunskap om konvergensens effekter på användarnas behov. Den huvudsakliga begränsningen i regelverket som vissa fastställt i Europa finns inom rundradiobandet 470-790 MHz, där det inte finns någon allmän samtilldelning för den mobila och fasta tjänsten varför en tillämpning som består av en blandning av dessa tjänster får problem att fungera i detta viktiga band. Även vid den kommande RRC-04-konferensen för översyn av planen "Stockholm '61" för att förbereda övergången från analog till digital rundradio i Europa behandlas relaterade frågor, och ett visst mått av samordning krävs för dessa aktiviteter.

För **gemenskapen** är det uppenbart att i en omgivning av digital konvergens kan utvecklingen av avancerade mobila system inte ses isolerad från andra plattformar för åtkomst, såsom digital rundradio och RLAN. Kommissionen stödjer bred åtkomst till informationssamhällets

tjänster där olika plattformar används som bör vara driftskompatibla, till gagn för konsumenterna och utvecklingen av innovativt innehåll. Det är därför viktigt att undersöka vilka effekter den tekniska, tjänsterelaterade och innehållsmässiga konvergensen har på spektrumförvaltningen, för att skapa ett tillräckligt flexibelt regelverk på nationell och global nivå och därmed förbättra spektrumtillgången för tillämpningar som kommer att tillvarata resursen optimalt.

Man antar att konvergensens effekter på spektrumförvaltningen kommer att kräva en politisk diskussion på hög nivå i gemenskapen, och det är därför troligt att gruppen för radiospektrumpolitik kommer att få i uppdrag att analysera denna fråga, särskilt i samband med den förväntade övergången från analog till digital rundradio i Europa.

MÖJLIGA ÄNDRINGAR AV ANMÄLNINGSFÖRFARANDET FÖR SATELLITNÄT

Den ökade komplexiteten och omfattningen hos anmälningar av satellitnät har lett till mycket stora eftersläpningar i förfarandet. Å andra sidan minskar tiden för att bygga och skjuta upp satelliter, och de stora förseningarna i ITU:s förfarande motsvarar inte dessa kortare tider. Ett sätt att förbättra läget är att förenkla ITU:s förfarande utan att offra huvudmålen med dessa förfaranden (punkt 1.30 på dagordningen).

Det är **viktigt för gemenskapen** att stödja alla förenklingar av ITU:s förfaranden för att lösa problemet med skrivbordssatelliter och den relaterade eftersläpningen, och på så vis förenkla spektrumåtkomsten för verkliga system.

JORDSTATIONER OMBORD PÅ FARTYG (ESV)

Denna punkt på dagordningen (1.26) avgjordes inte vid WRC-2000. Jordstationer ombord på fartyg (ESV) förser fartyg med höghastighetstillämpningar för data, tal och video med hjälp av befintliga nät för den fasta satellittjänsten (FSS) i banden 4 GHz (nedlänk) och 6 GHz (upplänk). Även andra tilldelningar för FSS vid 11 och 14 GHz diskuteras för ESV. Alla dessa band används dock flitigt i Europa för fjärrtransport, högkapacitetssystem och mobila stamnät (fast tjänst – FS). ESV som potentiellt fungerar på många fartyg får inte orsaka någon skadlig interferens för dessa FS-system, och får inte begränsa deras förväntade tillväxt. Detta kan säkerställas genom att införa lämpliga tekniska och driftsmässiga restriktioner på ESV, bland annat minimiavstånd till kusten (mellan 125 och 300 km beroende på frekvens) för när de får tas i bruk. På detta sätt kan även minimidiametern för ESV-antennerna minskas. Ifall regeringar önskar tillåta användning av ESV inom minimidistansen bör lämpliga metoder för samordning med FS användas.

Gemenskapens **politiska mål** i denna fråga är att skapa ett regelverk som inte i onödan begränsar nya satellitbaserade bredbandstjänster ombord på fartyg, men det är viktigt att säkerställa det långsiktiga skyddet av den fasta tjänsten som arbetar i samma band – telekommunikationens och de mobila nätens ryggrad i Europa. Det är dock tveksamt om det är en lämplig regelprincip att hantera potentiell interferens genom att på konstgjord väg begränsa utbredningen av trådlösa system med hjälp av tvingande minimistorlekar på antenner.

DELAD ANVÄNDNING MELLAN SATELLITJORDSTATIONER OCH ANDRA TJÄNSTER VID 14 GHz

Samma sorts begränsning av antenndiametern för FSS jordstationer infördes vid WARC-92 i bandet 13,75-14 GHz för den fasta satellittjänsten (FSS jord till rymd), för att begränsa antalet system och därmed skydda de andra tjänsterna i bandet (radiolokalisering, radionavigation, rymdforskning), särskilt mobil militär radar (spårningssystem för missiler). Användning av mindre antenndiametrar (från ett minimum av 4,5 m till kanske 1,2 m) har starkt stöd från satellitoperatörsindustrin och många utvecklingsländer, som föredrar överkomliga VSAT-tjänster för att på ett ekonomiskt sätt täcka sina territorier. Denna svåra fråga behandlas som punkt 1.24 på dagordningen, trots att man ännu inte har funnit någon lösning, ej heller i Europa.

Ur **gemenskapens** synvinkel bör man finna en godtagbar kompromiss för att införa kostnadsbesparingar för nät i satellitsektorn genom att lätta på driftsvillkoren. Samtidigt bör man ta full hänsyn till de viktiga militära radarsystemen i detta band genom att till exempel införa begränsningar för mindre FSS jordstationers överföringskapacitet.

SÄKERHETSBESTÄMMELSER FÖR SJÖFARTSTJÄNSTEN

För att främja övergången av sjöfartens kommunikationssystem för säkerhet från traditionell analog teknik till GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System, globalt system för säkerhet inom sjöfarten) har ITU infört en lång övergångsperiod och dubbla förfaranden med gamla sjösäkerhetssystem. Många fartyg har dock ännu inte uppgraderat till GMDSS, länge efter att den ursprungliga övergångsperioden tagit slut. WRC-03 fick ursprungligen i uppgift att bekräfta möjligheten att uppdatera relevanta säkerhetsbestämmelser för sjöfarten (punkt 1.9 på dagordningen), men på grund av den fortsatta användningen av gamla nöd- och säkerhetssystem på många fartyg finns det en närmast universell konsensus att för stunden behålla *status quo* inom regelverket.

När det gäller åtgärder mot skadlig interferens av mobila tjänster för sjöfarten och luftfarten (punkt 1.14 på dagordningen) växer oron över att rutinmässig eller olaglig kommunikation mellan fartyg påverkar nöd- och säkerhetskommunikationen för fartyg och flygplan i HF-bandet i de två banden för nödsignaler. Vid WRC-00 beslöts att avlägsna alla anropsmöjligheter från GMSS nödkanaler från och med slutet av 2003 för att skydda säkerhetskommunikation framför sociala anrop, trots att det finns betänkligheter att fartygen inte längre kommer att ha lämpliga möjligheter för att kommunicera rutinmeddelanden. CEPT föreslår fortsatt användning av dessa två frekvenser för begränsade allmänna anrop för säkerhetsrelaterad kommunikation, med vissa skyddsmekanismer.

Gemenskapens allmänna politiska mål är att stödja säkerheten inom sjöfarten genom att skydda livräddningskommunikation och gradvis övergå till de nya digitala sjösäkerhetssystemen. Hänsyn bör tas till den långa tid förändringen tar för många fartyg.

LUFTFARTENS BEHOV VID 5 GHz

I samband med den allmänna diskussionen om bandet 5 GHz (se kapitel 5.4.1) förekommer frågan om delad användning mellan FSS och luftfarten av delar av bandet (punkt 1.4 på dagordningen). CEPT vill behålla den primära tilldelningen för den fasta satellittjänsten (FSS) i bandet 5 091-5 150 GHz till 2018 och inte till 2010 som ursprungligen överenskommits, då FSS skulle nedgraderas till sekundär tilldelning (dvs. större skydd för radionavigationstjänsten för luftfart (ARNS) som delar detta band). Anledningen för detta senareläggande är att enligt CEPT varken FSS eller nya system för luftfarten som skall ersätta MLS har utvecklats så

snabbt som planerat, och att det därför inte finns något behov att ändra tilldelningen inom en överskådlig framtid. Inom luftfarten anser man dock att detta band från och med 2010 kan användas för flygplanens markfärder vid flygplatsen eller för övervakning av cockpit, och man vill därför se åtgärder innan dess³⁴.

Gemenskapen bör i ökad omfattning överväga luftfartssektorns säkerhet och driftskrav i kampen för ett gemensamt europeiskt luftrum

SATELLITER MED STARKT ELLIPTISK BANA

De särskilda egenskaperna hos satelliter med starkt elliptiska banor (HEOS) och möjligheten att de delar spektrumband med andra satellittyper och markbundna system bör undersökas (punkt 1.37 på dagordningen) för att fastställa de särskilda regler som bör gälla för denna nya typ av satelliter. Man har inte kommit överens om någon tillfredsställande definition av HEOS, och dämpningslösningar för andra tjänster som är tillfredsställande för båda parter har heller inte fastställts. Europas ståndpunkt är att HEOS bör ha fortsatt samma status i regelverket som andra icke-GSO-system. Detta är ytterligare en öppen fråga på dagordningen där många olika frekvenser måste beaktas, och det kommer troligen att krävas ytterligare arbete vid WRC-07.

Det ligger i **gemenskapens intresse** att främja rättvis och jämlik behandling i ITU:s radioreglemente för alla typer av satellitsystem, medan lämpligt skydd ges till de tjänster som berörs.

³⁴ Behovet av båda tillämpningar har visat sig vid händelser som inträffat nyligen: Kollisionen på startbanan vid Milanos flygplats i december 2001 och flygplanskapningarna i USA den 11 september 2001.

BILAGA IV

ORDLISTA

AMSS	Aeronautical Mobile Satellite Service (mobil satellitbaserad tjänst för luftfarten)
APT	Asia-Pacific Telecommunity (telesammanslutningen i Asien och Stilla-havsområdet)
ARNS	Aeronautical Radio-Navigation Service (radionavigationstjänst för luftfarten)
BSS	Broadcast Satellite Service (satellitbaserad sändningstjänst)
CEPT	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (Europeiska post- och telesammanslutningen)
CITEL	Commission of Inter-American Telecommunications Administrations (kommissionen för amerikanska teleförvaltningar)
DME	Distance Measuring Equipment (utrustning för avståndsmätning)
ECP	Gemensamt europeiskt förslag som skall antas av CEPT
EESS	Earth Exploration Satellite Services (satellitbaserad tjänst för jordutforskning)
ECC	Electronic Communications Committee (kommitté för elektronisk kommunikation)
ERC	European Radiocommunications Committee (europeiska radiokommunikationskommittén)
ESA	European Space Agency (Europeiska rymdorganisationen)
ESV	Earth Stations on board on Vessels (jordstationer ombord på fartyg)
EU	Europeiska unionen
FS	Terrestrial fixed systems (markbundna fasta system)

FSS	Fixed Satellite Service (fast satellittjänst)
Galileo	European satellite-based navigation and positioning system (europeiskt satellitbaserat system för navigering och positionsbestämning)
GLONASS	Global Orbiting Navigation Satellite System (ryskt globalt satellitnavigationssystem)
GMES	Global Monitoring for the Environment and Security (global miljö- och säkerhetsövervakning)
GNSS	Global Navigation Satellite System (globalt system för satellitnavigation)
GPS	Global Positioning System (Förenta staternas globala positionsbestämningssystem)
GSM	Global System for Mobile Communications (digital mobiltelefonistandard)
GSO	Geostationary Orbit (geostationär bana)
HAPS	High Altitude Platform System (höghöjdsplattformer)
HDFSS	High-Density Fixed Satellite Service (satellitbaserad fast tjänst för förtätad användning av radiolänk)
HIPERLAN	En standard för RLAN
IMT-2000	International Mobile Telecommunications for the year 2000 (internationell mobilkommunikation för år 2000)
ITU	Internationella teleunionen
ITU-R	ITU:s radiokommunikationssektor
MSS	Mobile Satellite Service (mobilsatellittjänst)
NGSO	Non-Geostationary Orbit (icke geostationär bana)
PMR	Privat mobilradionät
PPDR	Public Protection and Disaster Relief (räddningstjänst och katastrofskydd)

RAS	Radio Astronomy Service (radioastronomitjänst)
RLAN	Radio Local Area Network (standard för lokalt radionät)
RNS	Radio Navigation Service (radionavigationstjänst)
RNSS	Radio Navigation Satellite System (satellitbaserat radionavigationssystem)
RR	ITU:s radioreglemente
RRC	ITU Regional Radio Conference
RSC	Radio Spectrum Committee (radiospektrumkommittén)
RSPG	Radio Spectrum Policy Group (gruppen för radiospektrumpolitik)
FoTU	Forskning och teknisk utveckling
S-PCS	Satellite Personal Communications Services (satellittjänster för personkommunikation)
SRS	Space Research Service (rymdforskningstjänst)
SSR	Secondary Surveillance Radar (sekundär övervakningsradar)
TFTS	Terrestrial Flight Telephone System (system för flygplanstelefon)
TWIMS	Terrestrial Wireless Interactive Multimedia Systems (markbundna trådlösa interaktiva multimedietillämpningar)
WRC	World Radiocommunications Conference (Världskonferensen om radiokommunikationer)
WTO	World Trade Organisation (Världshandelsorganisationen)