



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 14.04.2003

COM(2003) 183 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD, HET EUROPEES  
PARLEMENT, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITE EN  
HET COMITE VAN DE REGIO'S**

**De Wereldradioconferentie 2003  
(WRC-03)**

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	3
2.	De WRC in de context van spectrumbeleid in de Europese Gemeenschap.....	4
3.	Verdedigen van Europa's belangen op de WRC-03 .....	6
4.	Relevant communautair beleid voor de WRC-03.....	8
5.	Prioriteiten voor de Gemeenschap op de WRC-03.....	12
5.1.	Mobiele communicatie van de derde generatie .....	13
5.2.	Satellietradionavigatie .....	15
5.3.	Burgerbescherming (noodsituaties en rampenbestrijding) .....	16
5.4.	Alternatieve infrastructuurplatforms, <i>met inbegrip van RLAN</i> .....	17
6.	Agenda voor de volgende conferentie (WRC-07).....	22
7.	Conclusies.....	23
	BIJLAGE I: Vereenvoudigde agenda voor de WRC-2003 .....	25
	BIJLAGE II: Analyse van technische kwesties .....	28
	BIJLAGE III: Andere WRC-03-kwesties die van belang zijn voor de Gemeenschap .....	35
	BIJLAGE IV: Woordenlijst .....	39

## 1. INLEIDING

De Internationale Telecommunicatie-unie, een agentschap van de Verenigde Naties, houdt om de drie jaar een Wereldradioconferentie (World Radiocommunication Conference), het mechanisme voor het bijwerken van de radioreglementen van de ITU, de wereldwijde overeenkomst over het gebruik van radiogolven zonder interferentie tussen de vele draadloze diensten van alle verschillende landen van de wereld. De volgende WRC-03 vindt plaats in Genève van 9 juni tot 4 juli 2003. Voor duizenden afgevaardigden uit meer dan 150 landen betekent dit het eindpunt van een proces van voorbereiding waarmee onmiddellijk na de laatste WRC, in Istanboel in 2000, werd begonnen.

De Commissie zal aan de aanstaande WRC-03 deelnemen als afvaardiging zonder stemrecht<sup>1</sup>. In deze hoedanigheid hecht de Commissie vooral belang aan het ondersteunen van beslissingen die **in overeenstemming zijn met relevant communautair beleid** en die een goede weerspiegeling vormen van de commerciële en algemene belangen in de Europese Unie. De Commissie streeft er ook naar om voor en tijdens de conferentie steun te geven aan overeengekomen gemeenschappelijke Europese standpunten in verband met communautair beleid. Door deel te nemen aan de WRC-03 vervult de Commissie haar rol zoals die tot uitdrukking is gebracht in de **Radiospectrumbeschikking**<sup>2</sup>, die in werking is getreden na de laatste WRC.

De onderhandelingen op een WRC zijn voornamelijk van technische/regelgevende aard, met gevolgen op politiek gebied en ten aanzien van het industriebeleid die soms enigszins verborgen zijn of worden onderschat. Op veel kwesties wordt op de conferentie technisch heel gedetailleerd ingegaan zonder dat er expliciet enige band wordt gelegd met onderliggend beleid. "Eenvoudige uitleg" over agendapunten van de WRC is daarom vaak erg ingewikkeld.

Deze mededeling beoogt te helpen het WRC-03-proces te verduidelijken door in de communautaire context in te gaan op de verschillende agendapunten die nog ter onderhandeling openstaan, met de bedoeling om de Europese technische onderhandelingspositie op de conferentie te versterken door deze te verbinden met communautaire beleidsdoelstellingen. De Commissie roept de lidstaten, in hun hoedanigheid van onderhandelende partijen, op om deze standpunten bij de onderhandelingen te ondersteunen.

De WRC-03 wordt iets minder van "cruciaal" belang geacht dan een aantal voorgaande Wereldradioconferenties, waarop geplande nieuwe commerciële satelliet- en terrestrische mobiele systemen met spoed vroegen om voldoende op wereldniveau geharmoniseerd spectrum om met succes te kunnen opereren. Hoewel sommige systemen nog steeds proberen meer spectrum te krijgen voor verwachte toekomstige eisen, ligt de nadruk op deze WRC voornamelijk op het feit dat de meeste

<sup>1</sup> Formeel als "Sectorlid" van de ITU (categorie "Regionale en andere internationale organisaties").

<sup>2</sup> Beschikking nr. 676/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een regelgevingskader voor het radiospectrumbeleid in de Europese Gemeenschap.

radiodiensten de verkregen rechten willen "beschermen". Een bevestiging voor deze trend is erin gelegen dat vijf "prioritaire kwesties" waarop de Commissie op de WRC-00<sup>3</sup> had gewezen (*IMT-2000*, *RNSS*<sup>4</sup>, *delen tussen verschillende satellietssystemen*, *vaste draadloze toegang* en *satellietomroep*), in wezen als "opgelost" werden beschouwd bij de onderhandelingen van 2000, maar allemaal weer op de agenda van de WRC-03 staan voor een "controle" van de voorgaande afspraken. De algemeen gesproken positieve resultaten van de WRC-00 moeten derhalve op deze conferentie worden geconsolideerd. Daarnaast zullen op de WRC-03 een klein aantal nieuwe initiatieven die een band hebben met communautaire beleidsdoelstellingen worden bestudeerd.

Deze mededeling is gestructureerd in drie hoofdgebieden:

- een beschrijving van de WRC-context (*deel 2*) en van de rol van Europa (*deel 3*) in het WRC-03-proces;
- uitleg van het relevant communautair beleid voor de WRC-03 (*deel 4*);
- een analyse van de belangrijkste onderhandelingspunten op de WRC-03 die gevolgen kunnen hebben voor communautair beleid, en van de Europese doelstellingen in het licht van de door de CEPT ontwikkelde standpunten (*deel 5*).

## 2. DE WRC IN DE CONTEXT VAN SPECTRUMBELEID IN DE EUROPESE GEMEENSCHAP

In de Gemeenschap raakt men steeds beter bekend met het probleem van het radiospectrum, en er wordt steeds meer op gelet om op dit niveau naar dit probleem te kijken. Deze trend maakt het nodig de WRC-conferentie in de communautaire context te plaatsen.

**Het steeds toenemend belang van spectrum:** de economische bijdrage van op radio gebaseerde industrieën aan de economie van de EU is in de afgelopen jaren sterk gegroeid, met name door de ontwikkeling van commerciële mobiele communicatie zoals GSM en omroepnetwerken<sup>5</sup>. Radiospectrum is ook een **wezenlijke infrastructuur** voor de levering van diensten van openbaar belang (defensie en andere veiligheidsfuncties, vervoer, openbare omroep), voor wetenschappelijk onderzoek (waarneming van de aarde, radioastronomie) en voor het opzetten van internationale netwerken zoals Galileo. De harmonisatie van radiospectrum in Europa is een sleutelfactor geweest om de voltooiing van de **interne markt** voor goederen en diensten mogelijk te maken, en kan internationale **handel** bevorderen door het wegnemen van technische belemmeringen. Verder hebben spectrumtoewijzing en verlening van vergunningen duidelijke gevolgen voor de **mate van concurrentie** die tussen de verschillende technische platforms en exploitanten mogelijk wordt gemaakt.

<sup>3</sup> COM(2000) 86 van 8 maart 2000. De Europese standpunten voor de Wereldradioconferentie 2000 (WRC-2000).

<sup>4</sup> Uitleg over de afkortingen is te vinden in bijlage IV (woordenlijst).

<sup>5</sup> Zo vertegenwoordigt de economische waarde van de radioindustrie (zonder de burgerluchtvaart, defensie en ander gebruik van radio door de openbare sector) zo'n 20 miljard pond per jaar in het VK alleen (bron: Radio Agency, februari 2001).

**De "spectrumflessenhals"**: in het ideale geval zou toegang tot radiospectrum geen belemmering mogen inhouden voor de exploitatie van om het even welke draadloze dienst en zou de "natuurlijke" aanpak op dit gebied van liberalisatie van de regelgeving inhouden dat *elke* aanvraag voor spectrum zou worden gehonoreerd, en de verschillende toepassingen of diensten met elkaar zouden moeten concurreren op basis van prijs, klanttevredenheid, innovatiepotentieel, openbare behoeften of andere criteria. De grenzen van de huidige praktijken inzake het beheer van radiospectrum komen echter goed naar voren op een spectrumbeheerconferentie als de WRC. Aangezien het bruikbare spectrum in wezen "vol" zit, houdt elke nieuwe toewijzing nieuwe, lange onderhandelingen in met andere nieuwe of bestaande belangen. Spectrumbeheer is derhalve zowel op internationaal als op nationaal niveau een zaak van keuzes, met name in het licht van het **moeilijke evenwicht** dat moet worden gevonden tussen het bevorderen van nieuwe, innovatieve toepassingen en het beschermen van bestaande diensten. Verder kan de harmonisatie van spectrumgebruik wel leiden tot kostenbesparingen voor een groot aantal technologieën, en kan het makkelijker worden gemaakt dat radiodiensten naast elkaar kunnen bestaan, maar terzelfder tijd kunnen al deze lagen van regelgeving leiden tot een zeker verlies aan flexibiliteit in het gebruik, en daarmee ook tot een verlies van commercieel dynamisme.

**Beleidscoördinatie in de Gemeenschap**: om de noodzakelijke spectrumkeuzes zo "zinnig" als mogelijk te maken, is de Gemeenschap van mening dat **nauwe samenwerking** tussen het proces van **radiospectrumbeheer** en het onderliggende **beleid** van wezenlijk belang is. Daarom werd in 2002 de Beschikking radiospectrumbeleid goedgekeurd, om de Gemeenschap te voorzien van een kader voor de ontwikkeling van deze coördinatie en om institutionele afspraken binnen de Gemeenschap te maken waarbinnen kan worden ingegaan op radiospectrumvereisten voor alle communautair beleid, en de belangen daarvan op goede wijze kunnen worden afgewogen<sup>6</sup>. In dit nieuwe kader kan de impact van beleidbeslissingen inzake spectrumbeheer, met inbegrip van methoden voor het toewijzen van vergunningen, in een communautaire context worden besproken in de **Beleidsgroep radiospectrum** (RSPG, Radio Spectrum Policy Group)<sup>7</sup>. Voorts kunnen door de Commissie samen met de lidstaten in het **Radiospectrumcomité** (RSC), ter ondersteuning van specifiek communautair beleid, relevante technische tenuitvoerleggingsmaatregelen voor het harmoniseren van het gebruik van spectrum in heel de Europese Unie worden ondernomen.

**De Beschikking radiospectrumbeleid en de WRC**: de Spectrumbeschikking heeft het mogelijk gemaakt om voor het eerst in de EU-wetgeving duidelijk te maken wat het algemene verband is tussen de Commissie en de huidige vrijwillige regelingen voor spectrumcoördinatie (die in Europa door de lidstaten in het kader van de CEPT<sup>8</sup> wordt verricht). Er is nu een duidelijke methodologie in de wetgeving vastgelegd, waarbij de Commissie, samenwerkend met het RSC, en vaak in navolging van

---

<sup>6</sup> Dit is nu nog belangrijker geworden, met de aanstaande uitbreiding van de Europese Unie, waarbij behoefte bestaat aan een bespreking op hoog niveau over hoe zo goed mogelijk de verschillende praktijken en gebruiksvormen van spectrum kunnen worden geharmoniseerd.

<sup>7</sup> Besluit 2002/622/EG van de Commissie van 26 juli 2002 tot oprichting van een Beleidsgroep radiospectrum (RSPG).

<sup>8</sup> Europese conferentie van post- en telecommunicatieadministraties, met 45 leden in heel Europa.

specifiek advies van de RSPG, de CEPT kan voorzien van **formele opdrachten** voor het ontwikkelen van spectrumharmonisatie om daarmee te voldoen aan eisen van communautair beleid.

De Spectrumbeschikking biedt een mechanisme voor de coördinatie van communautaire standpunten en voor de totstandbrenging van gemeenschappelijke beleidsdoelstellingen voor de WRC. Zij maakt ook mogelijk dat de coördinatie van de communautaire standpunten profiteert van de in het kader van de CEPT voorbereide gecoördineerde Europese technische standpunten. Overeenkomstig deze beschikking moeten de lidstaten en de Gemeenschap tijdens de onderhandelingen gemeenschappelijk optreden en nauw met elkaar samenwerken om de eenheid van het internationaal optreden van de Gemeenschap te verzekeren.

In overeenstemming met haar verplichtingen moet de Commissie zorgen voor de coördinatie van beleid op basis van communautaire beleidsdoelstellingen die ter voorbereiding van de WRC worden vastgesteld. Met deze mededeling wil de Commissie het Europees Parlement en de Raad informeren over de communautaire beleidslijnen die relevant zijn, ten einde zich te vergewissen van de instemming van de Raad over de te bereiken communautaire beleidsdoelstellingen en de door de lidstaten op de WRC in te nemen standpunten.

De Commissie heeft de voorbereidingen voor de WRC in de afgelopen drie jaar begeleid. Hoewel de goedkeuring van het nieuwe regelgevingskader voor spectrumaangelegenheden te laat is gekomen om nog specifiek van invloed te kunnen zijn op de lopende WRC-cyclus, zullen de communautaire activiteiten op het gebied van spectrumbeheer en beleidsontwikkeling naar verwachting een **significante input** leveren voor de Europese voorbereiding voor toekomstige conferenties.

### **3. VERDEDIGEN VAN EUROPA'S BELANGEN OP DE WRC-03**

**Europese activiteiten binnen de CEPT:** de Europese administraties onderhandelen in de ITU op nationale basis, hetgeen verschillend is van andere internationale onderhandelingen<sup>9</sup>. Aangezien echter in de praktijk voor veel onderwerpen **de nationale belangen samenvallen**, kiezen de Europese staten ervoor hun technische standpunten binnen de CEPT uit te werken, waar mechanismen voor het ontwikkelen van een gemeenschappelijke technische aanpak reeds goed functioneren, zodat daarna met de rest van de wereld kan worden onderhandeld op basis van geconsolideerde Europese standpunten<sup>10</sup>, die door elk van de individuele Europese leden van de ITU worden verdedigd.

---

<sup>9</sup> Met name handelskwesties in de context van de WTO.

<sup>10</sup> De ITU heeft de vorming aangemoedigd van "regionale blokken" in de WRC, om zoveel mogelijk specifieke kwesties voorafgaand aan de conferentie zelf te vereenvoudigen en te verduidelijken. Daarom hebben andere regionale organisaties behalve de CEPT ook steeds meer hun standpunten samen ontwikkeld: CITEL voor de Amerika's, APT voor de regio Azië/Stille-Zuidzee, en de Arabische Liga en ATU voor Afrika. Hoewel de samenwerking

**Deelneming van de Commissie:** de Commissie zal aan de WRC-03 deelnemen namens de Gemeenschap met de modaliteiten, functies en doelstellingen die voor het eerst in 1992 werden vastgesteld<sup>11</sup> en die nu in de Spectrumbeschikking zijn vastgelegd. Samen met het Voorzitterschap zal de Commissie ernaar streven de lidstaten te steunen in het vasthouden aan gemeenschappelijke onderhandelingsstandpunten gedurende de conferentie. Daartoe dienen de lidstaten hun goedkeuring te hechten aan en hun handtekening te zetten onder alle gemeenschappelijke Europese voorstellen die voldoen aan de door de Raad goedgekeurde communautaire beleidsdoelstellingen en standpunten.

**Toe zien op de prestaties van Europa:** de aanpak van gecoördineerd optreden van de Gemeenschap is afhankelijk van de mate waarin de CEPT in staat is **samenhangende technische standpunten** voor Europa te ontwikkelen en resultaten kan boeken door een voldoende mate van onderhandelings-solidariteit tussen alle leden op pan-Europees niveau. Alle toetredende en kandidaat-landen zijn leden van de CEPT en de met succes bekroonde uitbreidingsonderhandelingen zullen waarschijnlijk helpen bijdragen tot de noodzakelijke coherentie tussen de afvaardigingen. De CEPT omvat echter ook een aantal administraties die niet lid zijn van de uitgebreide EU, waar het onderliggende beleid niet noodzakelijkerwijs op één lijn ligt met dat van de EU. In overeenstemming met artikel 6 van de Spectrumbeschikking zal de **Commissie toe zien op de betrokkenheid van Europa bij de WRC-03**, overeenkomstig de hierboven vermelde doelstellingen.

**Betrokkenheid van de industrie:** ter voorbereiding van de WRC-03 heeft de Commissie net zoals voor voorgaande conferenties samen met de CEPT twee open overlegvergaderingen georganiseerd, eerst om de groepen spectrumgebruikers de kans te geven op tijd input te geven voor dit proces, en vervolgens om feedback te geven over de overeengekomen gemeenschappelijke Europese onderhandelingsstandpunten. De industrie werd ook actiever betrokken bij de voorbereiding van de CEPT, en heeft bijvoorbeeld 12 van de 40 CEPT-agendapunt-coördinatoren geleverd. Hoewel verbeteringen altijd mogelijk zijn, kan worden gesteld dat de indruk die bij vorige conferenties soms bestond dat zij werden onderhandeld door "besloten clubs" van regelgevers, dit bij de WRC-03 een stuk minder het geval lijkt te zijn. De Commissie zal doorgaan met het aanmoedigen van een **volledige deelneming** aan het proces door de industrie en alle andere spectrumgebruikers.

De onderhandelingen op een WRC neigen er soms toe te worden beperkt door een **gebrek aan informatie** over technische systemen of over daadwerkelijk of verwacht spectrumgebruik. Eén van de praktische manieren waarop het nieuwe communautaire kader beoogt de industrie en andere gebruikers te ondersteunen, bestaat erin te zorgen voor de beschikbaarheid van voldoende informatie, tenminste op Europees niveau, om de beleidsmakers te ondersteunen bij het aan elkaar koppelen van de vraag naar spectrum en het aanbod daarvan.

---

binnen deze andere organisaties steeds beter wordt, is deze van recentere datum dan die in de CEPT en wordt ook bemoeilijkt door grotere verschillen in nationaal beleid dan in Europa.

<sup>11</sup> Conclusies van de Raad van 3 februari 1992 over de WARC 1992, nogmaals herhaald in conclusies van de Raad van 1997 en 2000.

**Behoud van coherentie met de communautaire doelstellingen:** hoewel er voor de relevantste agendapunten van de WRC-03 vooraf gemeenschappelijke standpunten zijn uitgewerkt, zijn onderhandelingen tijdens een conferentie altijd dynamisch van aard. Bij eventuele veranderingen van standpunten tijdens de onderhandelingen dient volledig rekening te worden gehouden met de belangen van de Gemeenschap en met het openbaar belang.

Er moet vooral worden gelet op de communautaire doelstellingen, met name:

- bevorderen van de **concurrentie** tussen alternatieve infrastructuurplatforms;
- consolideren van de **interne markt** (steun voor harmonisatie);
- wegnemen van technische belemmeringen voor de **internationale handel**;
- in acht nemen van de **basisbeginselen** van de EG-wetgeving inzake elektronische communicatie (*zie deel 4*).

Om te voldoen aan de doelstellingen van de Spectrumbeschikking kan de Commissie, in nauwe samenwerking met het Voorzitterschap, tijdens de onderhandelingen een coördinatie van de standpunten van de EU-lidstaten organiseren, teneinde de belangen van de Gemeenschap te verdedigen.

**Aanvaarding van internationale overeenkomsten:** de lidstaten, hoewel zij in de context van de CEPT onafhankelijk optreden, moeten bij hun beslissingen op de WRC verder worden geleid door het *acquis communautaire* van de Europese Unie, telkens wanneer dit van toepassing is. Daartoe zal het Voorzitterschap van de Europese Gemeenschap een **gezamenlijke verklaring** indienen voor opname in de Eindverklaring van de WRC-03, waarin de afvaardigingen van de lidstaten van de EU verklaren dat zij de herziening van de ITU-radioreglementen die op de conferentie worden goedgekeurd, zullen toepassen in overeenstemming met hun verplichtingen krachtens het EG-Verdrag.

#### **4. RELEVANT COMMUNAUTAIR BELEID VOOR DE WRC-03**

De **algemene doelstelling** van de Europese Commissie in het WRC-proces is **ervoor te zorgen dat beslissingen worden genomen die een positieve steun inhouden**, of tenminste geen significante belemmering inhouden, **voor specifieke communautaire beleidsvormen** en initiatieven. De binnen de CEPT voor de WRC-03 ontwikkelde Europese technische standpunten zijn het gevolg van interne onderhandelingen en vormen de som van alle nationaal beleidlijnen, en **in het algemeen zijn deze in lijn** met het relevante communautaire beleid dat, met enige uitzonderingen, bestaat uit brede verklaringen waaruit een bepaalde visie blijkt, en niet zozeer uit specifieke actieplannen die gemakkelijk rechtstreeks kunnen worden vertaald in het regelgevend proces inzake spectrumaangelegenheden.

De WRC-onderhandelingen hebben ook veel met "tactiek" te maken, d.w.z. dat de onderhandelingen bedoeld zijn om op optimale wijze de verschillende zienswijzen een plaats te geven in de radioreglementen of in toekomstige ITU-activiteiten. De Commissie zal gewoonlijk geen standpunt innemen over deze



procedurele/regelgevende zaken, tenzij het waarschijnlijk is dat er duidelijke gevolgen zijn voor communautair beleid. In het algemeen kan dat beleid op twee manieren worden beïnvloed door op de conferentie besproken onderwerpen:

- hetzij met betrekking tot **spectrumbehoeften** van toekomstige ontwikkelingen op de lange termijn (bijvoorbeeld overgang van analoog naar digitaal) van systemen die dit beleid ondersteunen; of
- betreffende de **bescherming van bestaande frequentietoewijzingen** met betrekking tot mogelijke nieuwkomers in het nieuwe spectrum.

Net zoals in het verleden kan een aantal communautaire beleidsvormen invloed ondervinden van op de WRC-03 genomen regelgevende beslissingen. Hieronder volgt een kort **overzicht** van de belangrijkste daarvan:

### **Informatiemaatschappij**

Eén van de doelstellingen van de EU is ervoor te zorgen dat Europa's burgers, ondernemingen en regeringen verder zullen kunnen genieten van rijke, geavanceerde en diverse informatiediensten, zodanig dat Europa een leidersrol kan spelen bij het vormgeven van en het deelnemen aan de wereldomspannende, op kennis en informatie gebaseerde economie. De verschuiving naar de informatiemaatschappij en de op kennis gebaseerde economie zijn van wezenlijk belang voor Europa om ten volle de vruchten te kunnen plukken van digitale technologieën en het Internet in termen van **duurzame groei**, verhoogde productiviteit en concurrentievermogen, schepping van werkgelegenheid en sociale vooruitgang.

Daarom heeft de Gemeenschap (via *eEurope*-initiatieven) gewerkt aan het stimuleren van de ontwikkeling van **toepassingen en inhoud** die het alle Europese burgers mogelijk maken deel te nemen aan de informatiemaatschappij en aan het ondersteunen van **onderzoek** naar de ontwikkeling en invoering van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën.

Voorts heeft de Europese Unie, door het instellen van een nieuw **regelgevend kader** voor elektronische communicatie<sup>12</sup>, dat erop is gericht de concurrentie te versterken, een verdere stap gezet op de weg naar het ondersteunen van een communicatie- en omroepinfrastructuur van wereldklasse, zich daarbij baserend op **duidelijke beginselen**, namelijk dat de regelgeving op het gebied van elektronische communicatie aan de volgende voorwaarden dient te voldoen:

- ontwikkeling naar **technologische neutraliteit**, rekening houdend met convergentie;
- gebaseerd op duidelijk gedefinieerde **beleidsdoelstellingen**, met name het openbaar belang;

---

<sup>12</sup> Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten (kaderrichtlijn).

- goede **rechtszekerheid**, om te zorgen voor investeringen, en **voldoende flexibiliteit**, om te kunnen antwoorden op de snel veranderende markten en technologie;
- kan **dicht bij de markt** ten uitvoer worden gelegd;
- beperkt tot het **minimum nodige** om de doelstellingen te bereiken.

De ontwikkeling van het beleid voor de Informatiemaatschappij is ook afhankelijk van spectrumregelgeving en van op de WRC behaalde resultaten. Radiospectrumregelgeving beslaat ook andere sectoren, buiten de enge definitie van "elektronische communicatie", maar zal ook een gunstige invloed ondervinden van de hierboven genoemde beginselen, binnen een context van spectrumbeleid dat beoogt interferentie te vermijden en deze natuurlijke hulpbron efficiënt te gebruiken.

### **Audiovisueel beleid**

De audiovisuele sector is niet alleen economisch van belang maar speelt in de Europese Unie ook een sleutelrol op sociaal en cultureel gebied: televisie is de belangrijkste bron van informatie en entertainment in het maatschappelijk leven van de Europeanen (98% van de gezinnen beschikken over televisie en de gemiddelde Europeaan kijkt meer dan 200 minuten per dag).

De Commissie benadrukt dat de audiovisuele media een belangrijke rol spelen bij de overdracht van maatschappelijke en culturele waarden en dat er op dit gebied dus sprake is van een fundamenteel openbaar belang<sup>13</sup>. Er moet dus voor worden gezorgd dat de omroepdiensten over de nodige hulpbronnen kunnen blijven beschikken, met name toegang tot het spectrum. Hierbij moet rekening worden gehouden met de technologische en commerciële ontwikkelingen en met de specifieke structuur van het omroepbestel in Europa, met particuliere en openbare omroeporganisaties.

### **Vervoer**

Voor het bevorderen van het gemeenschappelijk vervoersbeleid van de Europese Gemeenschap, zoals vastgelegd in de Verdragen van Rome en Maastricht, heeft de Commissie zo'n 60 maatregelen voorgesteld<sup>14</sup> voor het ontwikkelen van een geïntegreerd vervoerssysteem, met name met inbegrip van **maritieme veiligheid** en luchtvervoer. In deze context heeft de totstandbrenging van het **gemeenschappelijk Europees luchtruim** de doelstelling het luchtverkeersbeheer en de veiligheid in de luchtvaart te optimaliseren, om tegemoet te komen aan de wensen van alle gebruikers van het luchtruim, zowel civiel als militair, omdat het luchtruim een gemeenschappelijke bron is die gemeenschappelijk moeten worden beheerd, zonder te moeten letten op nationale grenzen. Voor het bereiken van al deze doelstellingen zijn wij op kritieke wijze afhankelijk van de beschikbaarheid van radiospectrum.

---

<sup>13</sup> Mededeling van de Commissie aan de Raad, het Europees Parlement, het Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de regio's - Beginselen en richtsnoeren voor het audiovisuele beleid van de Gemeenschap in het digitale tijdperk, COM(1999) 657 def.

<sup>14</sup> Tweede Witboek over de toekomstige ontwikkeling van het gemeenschappelijk vervoersbeleid: "Witboek - Het Europese vervoersbeleid tot het jaar 2010: tijd om te kiezen", COM(2001) 370.

Een belangrijk element van het communautair vervoerbeleid is ook het satellietnavigatieprogramma **Galileo**, dat om strategische en economische redenen beoogt de Europese Unie te voorzien van een onafhankelijk, zeer betrouwbaar, geavanceerd wereldomspannend satellietnavigatiesysteem. Satellietnavigatie biedt voor de hand liggende voordelen voor het beheer van vervoer. Het maakt grotere veiligheid, betere verkeersstromen, en minder congestie en milieuschade mogelijk, alsmede de ondersteuning van multimodale ontwikkelingen. Net zoals voor elke andere radiodienst is voor de exploitatie van Galileo voldoende radiospectrum nodig, dat moet worden beschermd tegen schadelijke interferenties en moet kunnen worden gebruikt zonder teveel operationele belemmeringen.

### **Coördinatie burgerbescherming**

De Europese Unie heeft regelmatig te lijden van grote natuurrampen en van door de mens veroorzaakte rampen, zoals aardbevingen, overstromingen, landverschuivingen, stormen, bosbranden. Het doel van de **communautaire samenwerking** op het gebied van burgerbescherming is ertoe bij te dragen dat een betere bescherming kan worden geboden voor de burgerbevolking, het milieu en eigendommen, wanneer zich dergelijke rampen voordoen. Meer in het bijzonder wordt daarmee beoogd inspanningen op nationaal, regionaal en lokaal niveau te ondersteunen en aan te vullen op het gebied van de preventie van de rampen; een kader tot stand te brengen voor effectieve en snelle samenwerking tussen nationale diensten voor burgerbescherming wanneer onderlinge bijstand nodig is; en om de **samenhang van activiteiten te verbeteren** die op internationaal niveau op het gebied van de burgerbescherming worden ondernomen. De Raad heeft een beschikking goedgekeurd<sup>15</sup> waarmee een communautair mechanisme wordt vastgesteld ter vergemakkelijking van versterkte samenwerking bij bijstandsinterventies in het kader van de burgerbescherming. Via dit mechanisme is het in geval van natuur- en milieurampen mogelijk om de nodige operationele hulpbronnen te mobiliseren om te voorzien in snelle steun en bijstand aan landen (binnen en buiten de Europese Unie) die behoefte hebben aan hulp. De coördinatie van gemeenschappelijke Europese interventies zou worden verbeterd door de interoperabiliteit van communicatieapparatuur en, die kan weer worden bevorderd door geharmoniseerd spectrum.

### **Gemeenschappelijke Europese Ruimte**

Een onlangs gezamenlijk door de Commissie en het ESA geproduceerd Groenboek<sup>16</sup> heeft een diepgaand debat op gang gebracht in de Europese Unie over een nieuw beleid waarmee de ruimtevaart zou worden geïntegreerd in de bevoegdheden van de Unie. De ruimtevaart is een **strategisch hulpmiddel** voor de EU voor het ten uitvoer leggen van een aantal van haar algemenere doelstellingen. Zo voorzien bijvoorbeeld Europese satellieten de ondernemingen, overheden en individuele burgers van diensten als omroep, communicatie, duurzaam vervoer en mobiliteit, weerberichten, toezicht op klimaatsverandering, en mogelijkheden om op noodsituaties te reageren.

---

<sup>15</sup> Beschikking 2001/792/EG van de Raad van 23 oktober 2001 tot vaststelling van een communautair mechanisme ter vergemakkelijking van versterkte samenwerking bij bijstandsinterventies in het kader van civiele bescherming.

<sup>16</sup> Groenboek Europees ruimtevaartbeleid, COM(2003) 17 def. van 21 januari 2003.

Het Galileo-project en het GMES-initiatief (Global Monitoring for the Environment and Security) zijn praktische voorbeelden van samenwerking inzake op ruimtevaart gebaseerde initiatieven op Europees niveau.

Het verband tussen een bloeiende ruimtevaartsector voor Europa en een voldoende aanbod van spectrum ligt zonder meer voor de hand. Al deze toepassingen zijn afhankelijk van frequentietoewijzingen en andere regelgevende procedures die in het WRC-proces worden ontwikkeld.

### **Onderzoek en ontwikkeling**

Alle hierboven reeds genoemde beleidsvormen van de Gemeenschap, en zelfs alle technologieën waarop in de WRC-context wordt ingegaan, vinden hun basis in onderzoek en technologische ontwikkeling (OTO). Een hoge mate van wetenschappelijke en toegepaste **OTO is van cruciaal belang voor de economische groei van een land** en daarom wordt dit in alle lidstaten uit openbare middelen gefinancierd. OTO wordt ook steeds meer op Europees niveau uitgevoerd, omdat het gezamenlijk inzetten van elkaar aanvullende expertise van wetenschappers uit verschillende landen van voordeel kan zijn voor allen en een multiplier-effect kan hebben voor nationaal onderzoek. De doelstelling van het onderzoek- en technologiebeleid in de Europese Unie bestaat er daarom in nationaal en Europees beleid te coördineren en om netwerken van onderzoekteams aan te moedigen.

De financiering van Europees onderzoek via de meerjarenkaderprogramma's voor OTO van de Gemeenschap heeft steun verleend (en blijft steun verlenen) voor sleutelgebieden waarin draadloze technologieën worden gebruikt, met name mobiele communicatie van de derde generatie, RLAN, intelligente vervoerssystemen, Galileo en andere op satellieten gebaseerde platforms. Een snelle toegang tot radiospectrum dat op Europees en wereldniveau is geharmoniseerd zal verder van wezenlijk belang blijven voor deze inspanningen van toegepast onderzoek en zal de onderzoekers een aangrijpingspunt bieden om hun visie te kunnen omzetten in echte toepassingen voor de Europese maatschappij. Terzelfder tijd dragen onderzoekactiviteiten op aanzienlijke wijze bij aan het efficiënt en nuttig gebruik van spectrum door het ontwikkelen van nieuwe technologieën zoals softwaregestuurd spectrumgebruik en zichzelf aanpassende antennes.

## **5. PRIORITEITEN VOOR DE GEMEENSCHAP OP DE WRC-03**

Met betrekking tot de WRC-03-agendapunten die van bijzonder belang zijn in de context van communautair beleid, dienen de volgende doelstellingen te worden nagestreefd:

- Beschermen van de op de WRC verkregen toewijzingen voor IMT-2000 en GALILEO (*respectievelijk agendapunten 1.34 en 1.15*), in verband met de Informatiemaatschappij en doelstellingen van het vervoersbeleid (satellietradionavigatie).
- Verder vooruitgang boeken naar regionaal en wereldwijd geharmoniseerde frequenties voor PPDR-systemen (burgerbescherming en rampenbestrijding), in verband met communautair beleid op dit gebied (*agendapunt 1.3*).

- Ondersteunen van de totstandkoming van alternatieve draadloze infrastructuurplatforms, om te zorgen voor meer concurrentie in het voordeel van de consument, zoals uitgelegd in het *eEurope*-kader. In deze context is een op wereldschaal geharmoniseerde status voor RLAN's in de door Europa aangewezen banden van wezenlijk belang (*agendapunt 1.5 e.a.*).

In de volgende paragrafen wordt kort een achtergrond gegeven voor elk van deze kwesties, samen met de beleidsdoelstellingen van de Gemeenschap die op de conferentie moeten worden bereikt. Een aanvullende analyse van de op de conferentie voor deze onderwerpen te bespreken technische kwesties is ook te vinden in **bijlage II**.

Daarnaast zijn er andere, minder kritieke kwesties op de WRC-03 waarvoor enige belangen van de Gemeenschap in het spel zijn. Daarop wordt kort ingegaan in **bijlage III**.

### 5.1. Mobiele communicatie van de derde generatie

De eerste IMT-2000-diensten ("3G") werden onlang in Europa gelanceerd en in de meeste lidstaten zullen in de loop van dit jaar meer exploitanten volgen, met de geleidelijke invoering van nieuwe diensten en eindapparatuur voor hun klanten. De geleidelijke overgang naar 3G-diensten zal op de langere termijn moeten worden ondersteund door ervoor te zorgen dat op tijd voldoende spectrum beschikbaar is, in overeenstemming met de marktvraag en rekening houdende met de ontwikkeling van de technologieën.

Er zijn twee hoofdkwesties die van belang zijn voor 3G op de WRC-03. De eerste kwestie betreft de **bescherming** van de Europese uitbreidingsband voor IMT-2000 tegen mogelijke interferentie door satellietssystemen in Azië (ITU-regio 3). De tweede kwestie betreft de voorafgaande bestudering van eventueel toekomstige aanvullende **spectrumbehoeften** voor IMT-2000 en systemen daarna. Beide aspecten vallen echter binnen een verschillende tijdschaal en er is derhalve een verschillende aanpak voor nodig bij de WRC-onderhandelingen.

**Wat betreft het beschermen van aanvullend IMT-2000-spectrum**, geldt dat Europa onlangs is overeengekomen om voor 1 januari 2008 de band 2500-2690 MHz beschikbaar te maken<sup>17</sup>. Dit spectrum gaat verder dan de kernband op 2 GHz, waarvoor reeds vergunningen zijn verleend aan exploitanten in alle lidstaten, en is één van de drie mogelijke uitbreidingsbanden die op de WRC-00 werden aangewezen voor IMT-2000. In een tweede stap die eind 2004 moet worden gezet, zal Europa een frequentieplan voor deze aanvullende band ontwikkelen.

Een deel van de Europese uitbreidingsband voor IMT-2000 (2630-2655 MHz) heeft een primaire status<sup>18</sup> voor de omroepsatellietdienst (geluid) in acht Aziatische landen.

<sup>17</sup> ECC-Besluit (02)06 van 15 november 2002, overeenkomstig opdracht nr. 4 van de Europese Commissie, betreffende de aanwijzing van de frequentieband 2500-2690 MHz voor UMTS/IMT-2000.

<sup>18</sup> Radiodiensten met een primaire status hebben een algemene prioriteit in de ITU-radioreglementen boven diensten met een secundaire status, d.w.z. dat zij daardoor niet mogen worden gestoord.

Elk eventueel probleem van gedeeld gebruik tussen deze BSS-systemen (geluid) en IMT-2000 kan negatieve gevolgen hebben voor de levering op de lange termijn van IMT-2000-diensten in een aantal Europese landen, aangezien een aantal van de (nog niet ingevoerde) BSS-systemen (geluid) zeer elliptische banen zullen hebben, hetgeen de kans vergroot op interferentie met terrestrische diensten in een groot aantal andere landen, vanwege de grotere "line-of-sight"-zichtbaarheid van deze systemen<sup>19</sup>.

**Wat betreft de kwestie van toekomstige werkzaamheden op het gebied van geavanceerde mobiele systemen**, werd de WRC-03 opgedragen studies te bestuderen die werden besteld door de WRC-00 over spectrumeisen van toekomstige ontwikkelingen van IMT-2000 en van systemen daarna. Bestaande IMT-2000-radiointerfaces en -netwerken zullen naar verwachting gedurende hun operationele levensduur steeds verder worden verbeterd, en wellicht bitrates van 30 Mbit/s bereiken, terwijl nieuwe technologie zal moeten worden ontwikkeld om voor nog grotere bandbreedte (100 Mbit/s of zelfs meer) en interoperabiliteit te zorgen.

Gezien de te verwachten groei van de sector wordt in Europa aangenomen dat er ergens na 2010 behoefte zal bestaan voor aanvullend spectrum voor geavanceerde terrestrische mobiele systemen. Er is echter **een duidelijkere definitie van de markt vereist** voordat in detail kan worden ingegaan op de mogelijkheid voor aanvullende frequenties ten behoeve van toekomstige ontwikkelingen van IMT-2000 en van "systemen daarna". Elke nieuwe aanwijzing van spectrum voor deze systemen zal moeten worden gebaseerd op resultaten van onderzoek en studies met schattingen over de markt, de omvang en de timing van het benodigde aanvullende spectrum en kandidaten voor nieuwe frequentiebanden. Het gemeenschappelijk standpunt van Europa is derhalve de ITU te verzoeken dergelijke studies over de toekomstige ontwikkeling van IMT-2000 en systemen daarna op tijd voor de WRC-07 af te ronden. Hoe deze kwestie zich verder ook moge ontwikkelen, Europa wenst in de afzienbare toekomst voor IMT-2000 en de verbeteringen daarop door te gaan met te opereren in de reeds door de WRC (1992 en 2000) toegewezen frequentiebanden.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

Het is van wezenlijk belang ervoor **te zorgen dat IMT-2000 kan opereren** zodanig dat het is beschermd tegen interferentie. Daarvoor is het nodig dat de aanvullende spectrumbanden waarvoor Europa een eerste keuze heeft gemaakt, zo min mogelijk worden gestoord door non-GSO BSS-satellieten (geluid), door technische beperkingen te vermijden die negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor de invoering van 3G-systemen. De **wereldwijde invoering van de door Europa gekozen uitbreidingsband** voor IMT-2000 zou moeten worden aangemoedigd, om daarmee een vroege harmonisatie van de gebruikte spectrumbanden te bevorderen.

Het is ook belangrijk om **alle opties open te houden** voor verdere aanwijzing van spectrum in de toekomst voor ontwikkelingen in IMT-2000 en voor systemen daarna, op basis van marktervaringen met huidige systemen en van in OTO geboekte vooruitgang. In deze context zal gecoördineerd onderzoek op communautair niveau naar nieuwe mobiele technologieën, gericht op interoperabiliteit en nieuwe

---

<sup>19</sup> Een dergelijke satelliet die bedoeld is om Japan te bestrijken, zou "zichtbaar" kunnen zijn vanuit

toepassingen, een belangrijke rol spelen<sup>20</sup>. De migratie tussen cellulaire technologieën is echter een evolutionair proces waarvoor tijd nodig is. Terwijl 3G-diensten nog bezig zijn tot stand te komen, is het beter in dit te vroege stadium nog geen beslissingen betreffende het radiospectrum voor een toekomstige cellulaire generatie te nemen, maar is het beter om de industrie en de exploitanten enige tijd te geven om hun diensten te ontwikkelen in een **stabiele regelgevende context**, en om op geleidelijke wijze te kunnen nadenken over nieuwe mobiele systemen en hun spectrumbehoeften.

## 5.2. Satellietradionavigatie

De Europese Unie heeft gedurende verschillende jaren een geavanceerd Europees radionavigatiesatellietsysteem (RNSS) van de tweede generatie ontwikkeld, **Galileo**, waarmee de exacte positie in tijd en plaats kan worden bepaald van elke persoon of elk apparaat dat is voorzien van een draagbare ontvanger. De Galileo-constellatie van 30 satellieten die het hele wereldoppervlak bestrijkt, werd ontworpen als een onafhankelijk, wereldomspannend, niet door de militaire autoriteiten gecontroleerd systeem dat zowel open toegang als gecontroleerde toegangsdiensten zal leveren, met inbegrip van betrouwbare signalen voor veiligheidstoepassingen, zoals de burgerluchtvaart en maritiem transport.

Op de Wereldradioconferentie van Istanboel (WRC-00) werd onder invloed van het nieuwe Galileo-programma aanvullend spectrum toegewezen voor satellietradionavigatiediensten naast het spectrum dat reeds werd gebruikt door GPS en GLONASS (deze toewijzing was niet specifiek voor Galileo of bepaalde andere radionavigatiesystemen). Nieuwe toewijzingen werden van wezenlijk belang geacht voor de ontwikkeling en verbetering van nieuwe en bestaande RNSS-systemen, en derhalve wees de WRC-00 drie nieuwe downlink-banden en twee nieuwe uplink-banden aan RNSS toe. Om echter te zorgen voor voldoende bescherming van andere belangrijke diensten, zoals radionavigatiehulpdiensten voor de **burgerluchtvaart**, werden sommige operationele kenmerken van RNSS in twee van de op de WRC-00 aangewezen downlink-banden nog aangemerkt als te bevestigen op de WRC-03<sup>21</sup>. Meer details over deze kwesties zijn te vinden in bijlage II.

### Communautaire beleidsdoelstellingen

De technische kenmerken van de frequenties die op de WRC-00 werden toegewezen aan satellietnavigatie moeten op de WRC-03 nog worden bevestigd, maar het is voor de Europese Unie van wezenlijk belang om ervoor te zorgen dat deze frequenties

---

Europa en daarom eventueel interferentie veroorzaken.

<sup>20</sup> In het nieuwe IST-programma is "*Mobiele en draadloze systemen na 3G*" een "strategische doelstelling" voor de periode 2003-2004. "*Systemen na 3G*" worden gekenmerkt als een "horizontaal communicatiemodel", waarin verschillende terrestrische toegangsniveaus en technologieën worden gecombineerd om elkaar op optimale wijze aan te vullen voor verschillende dienstenvereisten en radio-omgevingen. Door de Gemeenschap gesteund onderzoek dient zich vooral te richten op het leveren van volledig naadloze en ongebonden ("nomadic") gebruikerstoegang tot nieuwe klassen van rijke toepassingen.

<sup>21</sup> Noot: de kwestie van mogelijke interferentie ten gevolge van de overlapping tussen de GPS M-code en de PRS-signalen van Galileo in de band 1559-1610 MHz is formeel *geen* onderwerp op de conferentie.

zodanig kunnen worden gebruikt dat **Galileo alle geplande diensten kan leveren**. Het is ook in het belang van de EU dat zowel burgerluchtvaart- als RNSS-systemen samen kunnen bestaan in de 1,2 GHz-band, met aanvaardbare oplossingen die geen onredelijke beperkingen inhouden voor één van deze twee belangrijke diensten.

Op de conferentie zal ook worden ingegaan op kwesties van toekomstige coördinatie van de verschillende satellietradionavigatiesystemen binnen de op de WRC-00 toegewezen frequentiebanden. **Elke regelgevende discriminatie tegen Galileo moet worden vermeden**. Een eerlijke toegang tot het toegewezen spectrum, op basis van interoperabiliteit en onderling overeengekomen niveaus van aanvaardbare interferentie, is van groot belang.

### 5.3. Burgerbescherming (noodsituaties en rampenbestrijding)

Interoperabele telecommunicatieapparatuur voor burgerbeschermingsdiensten (politie, brandweer, ziekenwagens, gewapende diensten, opsporingsteams...) is om operationele en economische redenen een wenselijke doelstelling. De **interoperabiliteit is thans echter laag**, zelfs *binnen* landen, hetgeen historische redenen vindt in de verschillende en ongecoördineerde vormen van aankoopbeleid van de verscheidene veiligheidsdiensten en de lange levensduur van hun communicatieapparatuur, die in het algemeen niet van de voordelen van massaproductie kan genieten. Voorts is het in **te land** optredende crisissituaties vaak moeilijk voor interventieteams van andere landen om toestemming te krijgen gebruik te maken van hun eigen communicatieapparatuur, en zelfs wanneer zij daarvoor toestemming krijgen, om met elkaar te kunnen communiceren, vanwege de verschillen in apparatuur<sup>22</sup>.

In veel landen wordt een groot deel van het spectrum gereserveerd voor veiligheidsfuncties, maar vaak zijn dit verschillende frequentiebanden. Een factor ter verhoging van de interoperabiliteit zou bestaan in een harmonisatie van het gebruikte radiospectrum, hetgeen ook de apparatuur betaalbaarder zou maken, via schaalvoordelen. Zoals door sommige ontwikkelingslanden wordt gevraagd, die vaak te maken hebben met zware natuurlijke en door de mens veroorzaakte noodsituaties, dient de WRC in te gaan op wereldwijde en regionale spectrumharmonisatie voor toekomstige PPDR-systemen (Public Protection and Disaster Relief, burgerbescherming en rampenbestrijding). Deze kwestie heeft geleid tot een brede discussie of het burgerbeschermingselement (politie, veiligheid enz.), waar de spectrumeisen meestal goed gedefinieerd en stabiel zijn, niet zouden moeten worden gescheiden van het DR-gedeelte (rampenbestrijding), waar gelocaliseerde "hot spots" van communicatie nodig zijn, op korte termijn en voor een relatief korte periode. Verder werd aangevoerd dat commerciële netwerken op basis van nieuwe cellulaire technologieën zoals IMT-2000 voor veel PPDR-functies zouden kunnen worden gebruikt, zonder dat specifieke eigen oplossingen nodig zijn. Daarnaast zijn de meeste PPDR-systemen thans gebaseerd op analoge smalbandtechnologieën, en elke beslissing inzake radiospectrum dient de toekomstige migratie te vergemakkelijken

<sup>22</sup> Deze situatie staat in schril contrast met vergelijkbare noodsituaties **ter zee**, waar reeds lang is voorzien in duidelijke procedures en gemeenschappelijke communicatiekanalen en -technologieën.



naar gegevensrijke digitale systemen die meer functies bieden (zoals videobeelden enz.).

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

De Europese Unie bevordert een versterkt coördinatiemechanisme tussen de lidstaten op het gebied van burgerbescherming teneinde de efficiency van noodhulp te verbeteren en herhaling van inspanningen te vermijden. Ondanks een beperkte mate van spectrumharmonisatie binnen de Gemeenschap, is het duidelijk dat er sprake is van een **gebrek aan interoperabiliteit van apparatuur** in deze sector en dat daaraan geleidelijk moet worden verholpen, met prioriteit voor de operationele eisen van de veiligheidsdiensten. Elke beslissing op de WRC-03 die ertoe kan bijdragen op de lange termijn de coördinatiemogelijkheden en de functies van apparatuur van Europese burgerbeschermingsteams te verbeteren, moet derhalve sterk worden gesteund.

#### **5.4. Alternatieve infrastructuurplatforms, met inbegrip van RLAN**

De Europese Unie is van mening dat het scheppen van voorwaarden voor **krachtige concurrentie** tussen verschillende technologische infrastructuurplatforms voor elektronische communicatie in het algemeen de **beste manier is om voordelen te bereiken voor de consument** op de lange termijn, door hen te voorzien van voldoende keuzemogelijkheden op basis van kosten, functiemogelijkheden en dienstlevering. Naast IMT-2000 zijn er verschillende andere commerciële draadloze systemen die worden beïnvloed door de onderhandelingen op de WRC-03. Zij worden hier samen besproken, omdat zij in wezen alle **proberen spectrum en bescherming te krijgen** ten opzichte van andere radiodiensten, om zich zo goed mogelijk te positioneren in deze infrastructuurconcurrentie.

Vanuit het standpunt van de Gemeenschap moet spectrumregelgeving waar mogelijk **technologisch neutraal** zijn en moet voldoen aan de behoeften van alle bestaande en innovatieve systemen. De Commissie erkent dat het vaak moeilijk is om deze beginselen in de praktijk toe te passen en dat de ontwikkeling van technologische sectoren, met inbegrip van hun spectrumbehoeften, moeilijk te voorspellen is. Om echter te kunnen besluiten in welke mate spectrumtoegang nodig is voor verschillende breedbandige draadloze platforms, is een duidelijk standpunt nodig ten aanzien van de vraag aan welke men **in Europa prioriteit toekent** wat betreft het spectrumgebruik; een dergelijke beslissing moet worden gebaseerd op de uiteindelijke voordelen voor de Europese consument, rekening houdend met de relatieve rijpingsgraad van de technologie, en de kosten en business-plannen die met elk systeem zijn verbonden. Het huidige ontwerp-werkprogramma van de RSPG omvat de mogelijkheid om op samenhangende wijze op Europees niveau de spectrumbehoeften van verschillende draadloze breedbandige terrestrische en satellietplatforms vast te stellen.

Op de WRC-03 zal een aantal draadloze communicatie-"platforms" worden besproken. Hieronder wordt op de belangrijkste daarvan ingegaan.

#### 5.4.1. Draadloze lokale netwerken (RLAN)

Draadloze lokale netwerken (RLAN, Radio Local Area Networks, ook WLAN of Wi-Fi genaamd) die opereren in frequentiebanden waarvoor geen vergunning vereist is, zijn ook een zich snel ontwikkelend middel voor het invoeren van breedbandige draadloze toegang voor het brede publiek in gebieden zoals luchthavens, stations, conferentiecentra en hotels. De huidige technologie maakt gebruik van de vergunningvrije delen van de 2,4 GHz-band, maar de 5 GHz-band is potentieel interessanter, aangezien deze niet zo sterk wordt bezet door andere vergunningvrije apparatuur, en ook voorziet in een bredere band in het spectrum, zodat er meer capaciteit beschikbaar is voor systemen die in die band opereren.

De discussie in de WRC-03 zal worden gericht op het **bevorderen van wereldwijde harmonisatie** van RLAN-apparatuur door de invoering van een wereldwijde primaire toewijzing voor de mobiele dienst op 5150-5350 en 5470-5725 MHz. Met een dergelijke toewijzing zou men RLAN-systemen ook beschermen tegen toekomstige aanvullende beperkingen die eraan zouden kunnen worden opgelegd door een eventuele nieuwe dienst die in de toekomst in die band zou worden toegestaan. Verschillende andere belangrijke radiodiensten behalve RLAN opereren al in de 5 GHz-band, zoals militaire radardiensten en verschillende commerciële en wetenschappelijke satellietdiensten. Aangezien het waarschijnlijk is dat op den duur miljoenen vergunningvrije RLAN-apparaten deze band zullen bevolken, is het van wezenlijk belang maatregelen te treffen om interferentie van en door andere gebruikers te vermijden. Europa ondersteunt een overeenkomst op de WRC-03 op basis van de daartoe dienende technieken, die reeds in de CEPT werden goedgekeurd<sup>23</sup>, (met name detectie en vermindering van door radar bezette kanalen) en die ook zullen worden opgenomen in de nieuwe versies van Wi-Fi en in de nieuwe HIPERLAN-norm<sup>24</sup>.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

In lijn met het beleid van de Europese Unie om verschillende breedbandtoegangsplatforms tot de Informatiemaatschappij te bevorderen, onderneemt de Commissie een aantal initiatieven ter ondersteuning van een sterke markt voor RLAN-systemen en -diensten<sup>25</sup>.

Binnen deze context moet sterke steun worden gegeven aan de aanwijzing van frequentiebanden voor draadloze toegangssystemen (WAS, Wireless Access Systems, met inbegrip van RLAN) op wereldniveau, aangezien dit de kosten sterk zal verlagen en de commerciële kansen van de sector vergroten. Terzelfder tijd geldt dat

<sup>23</sup> ERC-Besluit (99)23.

<sup>24</sup> Geharmoniseerde norm EN 301 893, ontwikkeld door het ETSI uit hoofde van Richtlijn 1999/5/EG (de Richtlijn radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur). Indien aan deze norm wordt voldaan, is daarmee ook een goede bescherming van andere diensten gegarandeerd.

<sup>25</sup> Onlangs werd een aanbeveling van de Commissie goedgekeurd waarmee de lidstaten worden opgeroepen de levering van openbare diensten door RLAN mogelijk te maken (PB L 78 van 20 maart 2003, blz. 12). Dit zal worden gevolgd door een debat in de Gemeenschap over de mogelijkheden om over te gaan tot een verdere harmonisering van RLAN-spectrumgebruik.

**buitensporige operationele randvoorwaarden** zouden zorgen voor grote technische en financiële lasten voor RLAN-systemen, en dit moet worden vermeden.

De **bescherming van andere essentiële diensten** die gebruik maken van de 5 GHz-band, is **van het grootste belang**, hoewel het beginsel van technische neutraliteit van de regelgeving vereist dat RLAN-systemen niet *a priori* mogen worden uitgesloten van de markt op basis van specifieke verplichte methoden voor delen van spectrum, aangezien ruimte moet overblijven voor toekomstige innovatieve technologieën om op andere manieren te voldoen aan de vereisten van bestaande diensten.

#### **5.4.2. High-Density Fixed Satellite Services**

High Density Fixed Satellite Services (HDFSS) zijn satellietssystemen die voorzien in breedbandige interactieve diensten en die naar verwachting in de nabije toekomst zullen worden gelanceerd. Daarbij is een groot aantal terrestrische stations betrokken, die voor satellietssystemen van gelijk welk baantype kunnen zijn (d.w.z. geostationair of niet) en met elke beschikbare technologie. HDFSS-toepassingen hebben als voordeel lage kosten, kleine antennes, hoge mate van hergebruik van de frequenties en soepele, snelle invoering in overeenstemming met de marktbehoeften. In het algemeen geldt dat gezien de te verwachten grote aantallen HDFSS-grondstations, technische coördinatie met andere diensten op site-basis (zoals voor andere satellietssystemen wordt gedaan) niet geschikt is.

Naar aanleiding van werkzaamheden op voorgaande conferenties, bestudeert de WRC-03 nogmaals de kwestie van aanvullende wereldwijd geharmoniseerde banden voor HDFSS. Hoewel sommige banden reeds zijn toegewezen aan algemene FSS-systemen onder 30 GHz, zullen deze banden misschien volledig kunnen worden gebruikt wanneer de HDFSS-diensten uiteindelijk worden gelanceerd. De satellietindustrie vraagt daarom om aanvullend spectrum, bij voorkeur onder 40 GHz, waarvoor de technologie reeds beschikbaar is.

Het kernprobleem bestaat derhalve in de aanwijzing van aanvullende banden voor HDFSS op wereldniveau, zodanig dat zo min mogelijk problemen worden veroorzaakt bij bestaande diensten. Aangezien echter verschillende regio's in de wereld op verschillende manier gebruik maken van het spectrum en hun sectoren draadloze communicatie zich op een verschillend niveau van ontwikkeling bevinden, zou het moeilijk kunnen zijn tot een wereldwijde overeenkomst over alle mogelijke frequentiebanden te komen.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

Commercieel levensvatbare HDFSS-systemen zouden kunnen bijdragen aan de politieke doelstelling om aan te moedigen dat de levensvatbare platforms voor toekomstige breedbandige interactieve diensten met elkaar een gezonde concurrentie aangaan, tot voordeel van innovatie en uiteindelijk van de consument. Hun ontwikkeling werd derhalve gesteund door de gezamenlijke OTO-activiteiten van de

EU<sup>26</sup>. Toekomstige frequentiebehoeften voor deze systemen verdienen geen verdere actieve aandacht meer in Europa, maar er moet wel op worden gelet dat ze geen belemmering inhouden voor de ontwikkeling van andere belangrijke draadloze diensten. Een wereldwijde harmonisatie van de frequenties waarin deze diensten opereren is ook van belang, om te zorgen voor lagere kosten en om de aantrekkelijkheid van HDFSS-diensten te verhogen.

### 5.4.3. Breedbanddiensten aan boord van luchtvaartuigen

Nu er een steeds grotere behoefte bestaat om voortdurend met iedereen in contact te kunnen blijven en om in alle mogelijke omgevingen toegang te kunnen krijgen tot informatie, bestaat er een hernieuwde drang om te voorzien in tweerichtings-breedbandcommunicatiefaciliteiten in luchtvaartuigen, nadat er tot nu toe op dit gebied weinig succes was geboekt (bijvoorbeeld TFTS in Europa). Sommige Europese luchtvaartmaatschappijen (zoals Lufthansa en BA) zijn onlangs begonnen met het aanbieden op experimentele basis van hogesnelheids-Internettoegang en e-mail aan boord van vliegtuigen, maar om deze dienst permanent te kunnen invoeren is het nodig de ITU-radioreglementen te wijzigen om een nieuwe secundaire toewijzing in de 14,0-14,5 GHz-band mogelijk te maken voor de AMSS-dienst (Aeronautical Mobile Satellite Service, luchtvaartmobile satellietdienst), die zou worden gebruikt voor het uplink-kanaal van vliegtuig naar satelliet.

Op Internet gebaseerde diensten zullen aan de passagiers in het vliegtuig zelf worden geleverd door middel van RLAN of Ethernet. Daarnaast zullen de operationele diensten van de luchtvaartmaatschappij ook beschikbaar zijn via dit systeem, bijvoorbeeld specifieke ondersteunende informatie voor het cabinepersoneel. Er moet op worden gewezen dat dit voorstel niet een "safety-of-life"-communicatiekanaal is voor het vliegtuig, aangezien het door de secundaire toewijzing hoe dan ook niet zal worden beschermd tegen interferentie door andere diensten met primaire toewijzingen in dezelfde band.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

Zolang de eventuele interferentie op andere diensten (vooral FS, FSS en RAS) aanvaardbaar is, moet de invoering van redelijk geprijsde breedbandcommunicatiediensten in vliegtuigen sterk worden gesteund, zodat de Europese passagiers ten volle kunnen genieten van deze veelbelovende nieuwe dienst. Terwijl de bescherming van andere diensten van wezenlijk belang is, is het verder ook van belang om deze nieuwe toepassing te steunen door buitensporige operationele randvoorwaarden te vermijden. Gezien het langeafstandsaspect van de luchtvaart is een gunstige regelgevende omgeving op wereldniveau ten aanzien van deze dienst van groot belang voor het succes ervan.

Hoewel dit niet verband houdt met dit specifieke agendapunt, is het potentieel van breedbandcommunicatie tussen luchtvaartuigen en op de grond gestationeerde luchtverkeersleiding ter verbetering van capaciteit en veiligheid belangrijk en dient in de toekomst te worden gesteund.

<sup>26</sup> 4e en 5e OTO-kaderprogramma van de EU, IST-programma.

#### 5.4.4. Mobiele satellietdiensten (MSS)

Mobiele satellietdiensten (MSS, Mobile Satellite Services) kunnen voorzien in spraakdiensten, en steeds meer ook in datadiensten, voor mensen onderweg in alle regio's van de wereld. Net zoals op de vorige drie WRC-conferenties vraagt de industrie van mobiele satellietssystemen op de WRC-03 om de toekenning van aanvullend spectrum, gezien een verwacht tekort aan spectrum, zoals voorzien door sommige positieve evolutiescenario's voor de sector.

De omgeving waarin meer spectrum voor MSS moet worden geleverd is echter moeilijker geworden door de trage invoering van S-PCS-diensten, mede gezien alle andere concurrerende eisen. Het delen van MSS-satellieten en hun "dedicated" feeder-links met bestaande diensten die reeds gebruik maken van de voorgestelde nieuwe banden voor MSS, wordt ook beschouwd als een grote technische uitdaging. De andere diensten die eventueel kunnen worden beïnvloed zijn passief (d.w.z. zij zenden niet maar ontvangen alleen) zoals radioastronomie, exploratie van de aarde, ruimteonderzoek, maar ook actief, zoals tactische radiorelais, FS, luchtvaarttelemetrie en radar.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

MSS-systemen voorzien in alternatieve technische mogelijkheden voor het leveren van mobiele communicatiediensten aan klanten en hun **dekking is vaak complementair** met terrestrische systemen, aangezien zij niet de incrementele kosten moeten dragen van aanvullende basisstations in dun bevolkte gebieden. Onderzoek naar de ontwikkeling van dergelijke platforms werd dus sterk gesteund door de Europese Unie. Alle mogelijke toekomstige spectrumbehoeften voor MSS volgens **realistische marktprognoses** zouden moeten worden gesteund, op voorwaarde dat alle andere relevante radiodiensten goed kunnen worden beschermd en niet op onredelijke wijze worden beperkt.

Eén van de banden die worden vermeld (1670-1675 MHz) voor toewijzing aan MSS was in Europa tot kort geleden eigenlijk bedoeld voor TFTS (Terrestrial Flight Telephone System). Als een algemene regel is de Commissie ervan overtuigd dat elke herschikking van reeds in Europa geharmoniseerde banden niet mag leiden tot een lagere mate van de Europese harmonisatie. De keuze voor nieuwe mogelijkheden voor een bepaalde band dient expliciet rekening te houden met het potentieel voor een geharmoniseerd en efficiënt gebruik van het spectrum, technologische neutraliteit, consequenties voor de concurrentie in elke voorgestelde sector, en tegelijkertijd zoveel mogelijk de regelgevende randvoorwaarden te beperken.

#### 5.4.5. High Altitude Platform Stations (HAPS)

Het HAPS-concept bestaat al een paar jaar, maar heeft vanwege operationele problemen<sup>27</sup> nog niet tot commerciële resultaten geleid. Het betreft voornamelijk de levering van draadloze communicatiediensten via stratosferische "ballons", hoog in de atmosfeer (ongeveer 20 km). Op deze hoogte zou een dergelijk platform grote

---

<sup>27</sup> Hoewel er onlangs vooruitgang is geboekt, met name via door de EU gefinancierd OTO (HeliNet-project).

gebieden op de grond kunnen bedekken en, naar wordt geclaimd, voor een fractie van de kosten van satellieten, en zou een groot aantal terrestrische repeaters kunnen vervangen. Voorts zouden de HAPS-elementen van een netwerk intrinsiek flexibel zijn, aangezien zij op relatief eenvoudige wijze zouden kunnen worden opgelaten of verplaatst. Op deze WRC moet worden nagegaan welke eventuele aanvullende frequentiebanden voor HAPS kunnen worden toegewezen, aangezien de huidige toewijzing op 48 GHz wordt beperkt door waterabsorptie in de atmosfeer, zodat met name subtropische diensten daardoor worden getroffen.

Het is ook mogelijk gebruik te maken van High Altitude Platform Stations als onderdeel van een IMT-2000-netwerk. Op WRC-03 zal worden nagegaan of de randvoorwaarden voor HAPS-operatie in het IMT-2000-spectrum rond 2 GHz, zoals vastgesteld op de WRC-2000, zou kunnen worden versoepeld, en hoe de geschikte regelgevende en technische bepalingen kunnen worden ontwikkeld om een coördinatie mogelijk te maken tussen een terrestrisch IMT-2000-systeem dat wordt ten uitvoer gelegd door middel van High Altitude Platform Stations en andere bestaande of geplande vaste of mobiele diensten.

#### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

Voorzien in een voldoende mate van beschikbaarheid van spectrum voor HAPS, aangezien dit een aanvullend middel zou kunnen bieden voor een snelle invoering van breedbanddiensten (al is de technische en commerciële haalbaarheid van HAPS nog niet bewezen), en daarbij tegelijkertijd ervoor zorgen dat alle andere bestaande diensten goed worden beschermd, met name dat de HAPS-operaties geen interferentie inhouden met de IMP-2000-basisstations op de grond. Indien het echter technisch mogelijk is, zou een alternatieve netwerktechnologie die de bedekkingsgebieden van 3G of van andere communicatiesystemen snel en goedkoop zou kunnen uitbreiden, welkom zijn.

#### **6. AGENDA VOOR DE VOLGENDE CONFERENTIE (WRC-07)**

Eén van de hoofdactiviteiten van elke wereldradioconferentie is het vaststellen van de agenda voor de volgende conferentie. Deze agenda's worden steeds meer bevolkt door kwesties waarover een geschil bestaat en waarover beslissingen moesten worden uitgesteld of tot "voorlopig" moesten worden bestempeld, teneinde tot een onderhandelingscompromis te komen. Voorts dienen administraties die geen volledige voldoening krijgen op een conferentie hun aanvragen vaak weer in op de volgende conferentie. De **inflatie van het aantal agendapunten** die op elke WRC worden behandeld (oorspronkelijk 10 tot 12, maar daarna 17 in 1997, 27 in 2000 en 45 in 2003) **legt echter een zware last op het proces** en is schadelijk voor de kwaliteit en de relevantie van de verkregen resultaten. Daarom is het bereiken van een agenda voor 2007 waarin de echte behoeften worden weerspiegeld en waarin niet zoveel energie, tijd en geld wordt verspild aan het herzien van oude agendapunten, een essentiële eis voor alle spectrumbeheerders en -gebruikers.

Er zijn verschillende suggesties gedaan, voornamelijk uit Europa, hoe men de toekomstige WRC zou kunnen rationaliseren, met inbegrip van een beperking van het aantal agendapunten; beperken van de "doorrollende" aard van veel agendapunten;

vaststellen van exacte grenzen van het werkingsgebied van agendapunten; beschikken over een alomvattende bestaansreden ter ondersteuning van nieuwe voorstellen, met inbegrip van een beoordeling van de last die zij inhouden voor de administratieve en financiële middelen van ITU-R.

Er zijn een aantal mogelijke agendapunten voor WRC-07 die reeds bij de CEPT werden ingediend door Europese belangengroeperingen. Zij omvatten nieuwe geharmoniseerde toewijzingen voor passieve wetenschappelijke diensten (EESS, SRS en RA) boven 275 GHz, voor gebruik in de luchtvaart en voor burgerbescherming.

### **Communautaire beleidsdoelstellingen**

Het is in het belang van de Gemeenschap om steun te geven aan de initiatieven voor het **beperken, prioriteren en rationaliseren** van de agenda van toekomstige WRC-conferenties.

Het was de oorspronkelijke intentie van de Commissie dat de Beleidsgroep radiospectrum, één van de elementen van het nieuwe communautaire beleidskader inzake spectrum, een beleidsdiscussie zou houden over de spectrumprioriteiten voor Europa in een wereldwijde context, teneinde relevante richtsnoeren uit te werken voor de CEPT, zodanig dat dit vroeg genoeg zou zijn voor het proces van vaststellen van de agenda voor WRC-07. De later dan gehoopte oprichting van deze groep houdt echter in dat deze activiteit niet kan worden ondernomen voordat de door de CEPT voorgestelde lijst van agendapunten voor de WRC-07 definitief wordt.

## **7. CONCLUSIES**

Dit document heeft een korte toelichting gegeven op de relevante WRC-03-kwesties in de context van bestaand beleid en initiatieven van de Europese Gemeenschap. Een verdergaande toelichting op deze kwesties, vanuit een gedetailleerder technisch/regelgevend standpunt, is te vinden in bijlage II.

De Raad en het Europees Parlement wordt verzocht hun steun te verlenen aan de Europese onderhandelaars om de doelstellingen van de Gemeenschap voor bepaalde kwesties te bereiken, met name:

- beschermen van de op de WRC-2000 verkregen toewijzingen voor **IMT-2000** en **GALILEO**;
- vooruitgang boeken naar regionaal en wereldwijd geharmoniseerde frequenties voor **PPDR-systemen** (Public Protection and Disaster Relief, burgerbescherming en rampenbestrijding);
- steunen van de totstandkoming van **alternatieve draadloze infrastructuurplatforms**. Met name een op wereldschaal geharmoniseerde status voor de spectrumbanden die in Europa werden aangewezen voor **RLAN's** (Radio Local Area Networks) is van belang.

De Commissie is **vol vertrouwen** dat de voorbereiding van de CEPT van Europese technische standpunten voor en tijdens de WRC-03 zal leiden tot resultaten die een

steun inhouden voor de verschillende draadloze-communicatiesectoren in Europa om hun ontwikkeling voort te zetten en de maatschappij van dienst te zijn. Terzelfder tijd zullen de EU-lidstaten die in de WRC-03 onderhandelen ervoor moeten zorgen dat alle op de WRC genomen beslissingen in lijn zijn met hun communautaire verplichtingen.

Na de WRC-03 is de Commissie van plan een mededeling op te stellen over de resultaten van de conferentie met betrekking tot het communautair beleid en hoe kan worden doorgegaan met het verzorgen van een optimale coördinatie tussen de technische onderhandelaars en de belangen van de Gemeenschap, in het licht van het nieuwe beleidskader voor spectrumaangelegenheden in de Gemeenschap.



## BIJLAGE I

### Vereenvoudigde agenda voor de WRC-2003

Op de **vetgedrukte** agendapunten wordt specifiek in dit document ingegaan.

Agenda- punt	ONDERWERP
1.1	Schrappen van overbodige landen uit de voetnoten bij de radioreglementen
1.2	Invoering van nieuwe digitale modulatietechnieken voor omroep in HF-banden
<b>1.3</b>	Aanwijzing van wereldwijde/regionale frequentiebanden voor toekomstige burgerbeschermingsdoeleinden (noodsituaties en rampenbestrijding)
<b>1.4</b>	Herziening van de toewijzingen aan de luchtvaartradionavigatiedienst en de vaste satellietdienst in de band 5091-5150 MHz
<b>1.5</b>	Herziening van de toewijzingen aan de mobiele (RLAN), vaste, aardexploratiesatellieten-, radiolocatie- en ruimteonderzoekdiensten in de frequentieband 5150–5725 MHz
<b>1.6</b>	Bescherming van MSS-feeder links die opereren in de band 5150-5250 MHz, in het licht van een mogelijke nieuwe toewijzing aan de mobiele dienst in deze band voor RLAN-toepassingen
1.7	Regelgevende kwesties voor radioamateurs
1.8	Bescherming van passieve diensten tegen ongewenste emissies van actieve diensten
<b>1.9</b>	Mogelijke intrekking van een aantal regelgevende verplichtingen inzake de veiligheid voor de maritieme dienst
1.10	Regelgevende kwesties met betrekking tot de maritieme mobiele dienst
<b>1.11</b>	Mogelijke nieuwe secundaire status voor luchtvaartmobiele satellietdienst op 14 GHz
1.12	Herziening van de toewijzingen voor de "Space Science" en aardexploratiesatellietdiensten
<b>1.13</b>	Herziening van de frequentietoewijzingen voor High Altitude Platform Stations (HAPS)
<b>1.14</b>	Maatregelen ter vermindering van interferentie van maritieme mobiele en luchtvaartmobiele veiligheidsdiensten
<b>1.15</b>	Herziening van de resultaten van de WRC-00 voor RNSS-systemen (met inbegrip van GALILEO)

<b>1.16</b>	Haalbaarheid van nieuwe toewijzingen voor MSS-feeder links in de omgeving van 1,4 GHz
1.17	Upgrade naar primaire status voor de toewijzing van de radiolocatiedienst in de band 2900-3100 MHz ten behoeve van toekomstige militaire radarsystemen
<b>1.18</b>	Nieuwe primaire toewijzing aan de vaste dienst in de band 17,3-17,7 GHz voor ITU-regio 1
1.19	Misbruik van regels voor het ontduiken van de vermogensbeperkingen in non-GSO FSS-systemen
<b>1.20</b>	Nieuwe wereldwijde toewijzingen voor de non-GSO MSS-systemen onder 1 GHz
<b>1.21</b>	Regelgevende voorbereidingen voor toekomstige terrestrische draadloze interactieve multimedietoepassingen (Terrestrial Wireless Interactive Multimedia Applications, TWIMS)
<b>1.22</b>	Mogelijk aanvullende spectrumbehoeften voor IMT-2000 en daarna
1.23	Wereldwijde herschikking van de toewijzingen aan de amateur-, amateursatelliet- en omroepdiensten rondom 7 MHz
<b>1.24</b>	Delen van de 14 GHz-band tussen FSS-, RLS- en GSO-SRS-systemen
<b>1.25</b>	Aanwijzing van spectrum voor HDFSS-systemen boven 17,3 GHz
<b>1.26</b>	Regelgevende beperkingen op de exploitatie van terrestrische stations aan boord van vaartuigen (Earth Stations on-board Vessels, ESV)
<b>1.27</b>	Herziening van het satellietomroepplan en van coördinatieprocedures tussen BSS- en FSS-satellietsystemen
1.28	Gebruik van een nieuwe band voor differentiële correctiesignalen van RNSS-systemen
1.29	Delen tussen non-GSO en GSO-systemen in de frequentieband 37,5-50,2 GHz
<b>1.30</b>	Herziening van de procedures voor publicatie vooraf, coördinatie en kennisgeving inzake satellietnetwerken
<b>1.31</b>	Aanvullende toewijzingen voor de mobiele satellietdienst in de 1-3 GHz-band
<b>1.32</b>	Delen tussen HDFSS-, HDFSS- en BSS-systemen op 37,5-43,5 GHz
<b>1.33</b>	Herziening van de High Altitude Platform Stations (HAPS), opererend als deel van een IMT-2000-netwerk

<b>1.34</b>	Mogelijke toekomstige interferentieproblemen van IMT-2000 met non-GSO BSS-systemen (geluid) in de 2630-2655 MHz-band
<b>1.35</b>	Herziening van de coördinatieprocedures tussen BSS- en FSS-netwerken
1.36	Beschikbaar spectrum voor omroep tussen 4-10 MHz, met het oog op toekomstige toewijzingen
<b>1.37</b>	Studie van de verschillende vormen van aanpak voor de regelgeving om andere systemen te beschermen tegen systemen met zeer elliptische banen (Highly Elliptical Orbit Systems, HEOS)
1.38	Tot 6 MHz nieuw spectrum voor aardexploratiesatellietdienst (actief) op 420–470 MHz
1.39	Spectrumbehoeften onder 17 GHz voor telemetrie-, tracking- en besturingsfuncties (Telemetry, Tracking and Command, TT&C) van vaste satellietdienstennetwerken die opereren boven 17 GHz
2	Procedurekwestie
3	Procedurekwestie
4	Procedurekwestie
5	Procedurekwestie
6	Procedurekwestie
7.1	Procedurekwestie
<b>7.2</b>	Vaststellen van de agenda voor de WRC-2007

## BIJLAGE II Analyse van technische kwesties

### MOBIELE COMMUNICATIE VAN DE DERDE GENERATIE

#### Beschermen van de aanvullende radiospectrumbanden die werden vastgesteld als Europa's voorkeurreuzen:

Agendapunt 1.34 houdt de bestudering in van de resultaten van studies met betrekking tot de grenswaarden voor non-GSO BSS-systemen (geluid) in de band 2630-2655 MHz en betreffende maatregelen ter bescherming van IMT-2000-diensten indien nodig. De door de ITU ter voorbereiding van dit agendapunt uitgevoerde studies waren moeilijk, werden gecompliceerd door het grote aantal mogelijke exploitatieparameters van zowel non-GSO-satellieten als mobiele en basisstations voor IMT-2000, en hebben niet geleid tot een verzameling grenswaarden die voor alle partijen aanvaardbaar waren. Verder kunnen de vermogensgrenswaarden die moeten worden toegepast op BSS-systemen (geluid) in regio 3 ook worden beïnvloed door de richting van de uitzending van IMT-2000-systemen, die voor deze band echter nog niet is vastgesteld<sup>28</sup>.

Sommige studies hebben echter laten zien dat in bepaalde specifieke operationele voorwaarden, de mogelijke interferenties van BSS-satellieten het nodig zouden maken het aantal IMT-2000-basisstations met 11% te verhogen om te voorzien in dezelfde Quality of Service<sup>29</sup>. Europa stelt derhalve **strengere zendvermogensgrenswaarden** voor dan in de WRC-00 met betrekking tot non-GSO- en GSO-BSS-systemen die in deze band opereren, om te zorgen voor een duidelijke bescherming van IMT-2000.

Het standpunt van andere landen (met name uit Azië) is het **vasthouden** aan de grenswaarden van de WRC-00, maar zij zouden daarnaast de standaardovereenkomst inzake de regelgeving of de coördinatieprocedures tussen geostationaire satellieten en terrestrische diensten willen toepassen wanneer de grenswaarden worden overschreden, zodat deze procedures ook worden uitgebreid tot non-GSO BSS-satellieten<sup>30</sup>. Deze aanpak is echter niet bevredigend voor Europa, aangezien het nog maar de vraag is hoeveel bescherming dit in de praktijk zou bieden voor IMT-2000-operaties in Europa. Gezien de verwachte tijdhorizon voor het gebruik van deze band in Europa (thans naar verwachting rond 2008) zou de maximale tijdslimiet van drie jaren die in de coördinatieprocedure is vastgelegd (tussen de exploitatie van een satelliet en eventueel bezwaar door een Europese administratie die daarvan interferentie ondervindt), duidelijk onvoldoende zijn.

---

<sup>28</sup> D.w.z. de gecoördineerde segmentatie van onderdelen van een band in kanalen, die kan zijn van het basisstation naar de mobiele telefoon ("downlink") of *vice versa* ("uplink"), teneinde interferenties te vermijden tussen exploitanten en naast elkaar gelegen landen en om het gebruik van de band efficiënter te maken. De Commissie heeft het proces op gang gebracht om de CEPT opdrachten te verstrekken voor het uitvoeren van de kanaalindeling van de uitbreidingsband voor IMT-2000 in Europa, maar het is thans niet mogelijk te zeggen of de 2630-2655 MHz-sectie van deze band in de "downlink"- of "uplink"-richting zal liggen.

<sup>29</sup> Er moet op worden gewezen dat schadelijke interferenties nog moeilijker zouden zijn te controleren wanneer deze satellieten boven Wit-Rusland opereren, het enige regio 1-land dat BSS (geluid) in deze specifieke band toestaat. Het lijkt er echter niet op dat dit het geval zal zijn en dat Wit-Rusland zijn naam van de relevante voetnoot zou laten schrappen.

<sup>30</sup> Er bestaat een aantal onderscheiden "procedures" in de radioreglementen van de ITU waarmee formele bilaterale onderhandelingen worden voorgeschreven voor het vermijden van storende interferenties tussen systemen en landen.

## Beginnen van de voorbereidingen voor toekomstige spectrumtoewijzingen voor IMT-2000 en daarna:

Agendapunt 1.22 zal ingaan op de geboekte vooruitgang met de ITU-R-studies **betreffende toekomstige ontwikkelingen van IMT-2000 en systemen na IMT-2000**. Sedert de WRC-00 heeft de ITU-R een "visie" ontwikkeld voor deze systemen op basis van onderscheiden maar overlappende technologische trends, terwijl de mogelijkheden van IMT-2000-technologie geleidelijk aan verder zullen worden uitgebreid, en daarbij interacties ontwikkelen met andere draadloze technologieën zoals digitale omroep en RLAN's. Terzelfder tijd zullen nieuwe draadloze toegangsmethoden verder gaan dan IMT-2000, naar extreem hoge datatransmissiesnelheden (zoals 100 Mbit/s voor zeer mobiele toepassingen of zelfs 1 Gbit/s voor toepassingen met een lagere mobiliteit). Er bestaat brede consensus dat verdere studie op tijd voor de WRC-07-conferentie moet worden uitgevoerd. In deze studies zal worden ingegaan op de timing en de vraag voor aanvullend spectrum en de mogelijkheid om dit spectrum te delen met andere bestaande diensten. Op de WRC moet nog worden besloten welke precies de opdracht is die aan ITU-R moet worden gegeven betreffende de exacte omvang van de studies, d.w.z. of dit voornamelijk de IMT-2000-familie betreft of ook de "systemen daarna".

## SATELLIETRADIONAVIGATIE

WRC-03-agendapunt 1.15 dat ingaat op RNSS-kwesties is verdeeld in drie verschillende subkwesties, die onderscheiden frequentiebanden betreffen. In de band **1164 – 1215 MHz** heeft de WRC-00 een voorlopige vermogensgrenswaarde ingevoerd (de zogeheten "pfd-grenswaarde") van  $-115\text{dB (W/m}^2\text{)}$  per MHz, die nog op de WRC-03 moet worden geverifieerd. De grenswaarde werd ingevoerd ter bescherming van radionavigatiehulpmiddelen in de luchtvaart (ARNS), die van wezenlijk belang zijn voor de veiligheid van het luchtverkeer, zoals DME en TACAN, die verder zullen blijven opereren in deze band tot in 2015 en daarna. Naar aanleiding van aanvullende compatibiliteitsstudies moet worden gezorgd voor de bescherming op de lange termijn van deze luchtvaartssystemen door een nieuwe geaggregeerde epfd-grenswaarde van  $-121.5\text{ dB (W/m}^2\text{)}$  per MHz, zoals voorgesteld door de CEPT met de steun van andere regio's. Verder wordt aanvaard dat RNSS geen enkele bescherming zal claimen tegen ARNS. Er zijn ook nog een aantal onopgeloste kwesties betreffende de coördinatie tussen verschillende RNSS-systemen in deze band. Om te zorgen voor een eerlijke verdeling van het spectrum, stelt de CEPT aanvullende vermogensgrenswaarden *per satelliet* (en niet alleen per systeem) voor. Een van de hoofdkwesties zal de implementatie betreffen van een transparant en duidelijk proces voor het toezicht op deze specifieke epfd-waarden door administraties die een RNSS-systeem hebben aangemeld.

Voor de band **1215 – 1300 MHz** stelde de CEPT op de WRC-2000 voor om in deze band een vermogensgrenswaarde te introduceren voor het beschermen van primaire langeafstandsradar die wordt gebruikt in de luchtvaart voor "en-route" positionering van luchtvaartuigen. Primaire radar geeft positie-informatie over luchtvaartuigen aan luchtverkeerscontrole (Air Traffic Control, ATC) en is thans het enige middel om luchtvaartuigen te volgen die niet zijn voorzien van transponders (SSR) of waarvan de transponders zijn uitgeschakeld. Vanwege de sterke oppositie van de VS en Rusland bij het beperken van hun bestaande GPS- en GLONASS-systemen in deze band, is een verdere discussie over deze kwestie op basis van nieuwe studies ter beoordeling van de behoefte aan en de waarde van de pfd-grenswaarde echter uitgesteld tot de WRC-03.

Uit theoretische en statistische studies is gebleken dat de bestaande pfd-grenswaarde van GPS- en GLONASS-systemen al bepaalde primaire radarbeschermingscriteria zou kunnen overschrijden. Er is in de praktijk echter nooit enige interferentie van RNSS op luchtvaartradar vastgesteld. Europa heeft studies gesteund over de ontwikkeling van pfd-grenswaarden voor operatie in de hele band 1215-1300 MHz, terdege rekening houdende met het bestaande succesvolle gedeelde gebruik tussen RNSS en de radar in deze frequentieband en met de voorwaarde dat geen regelgevende discriminatie op Galileo zou kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld door het invoeren van een beschermingsgrenswaarde slechts in het deel van de band dat voor Galileo (1260-1300 MHz) zal worden gebruikt. Na simulatie- en experimentele studies is het echter onmogelijk gebleken een vermogensgrenswaarde te vinden waarmee luchtvaartradar kan worden beschermd en terzelfder tijd geen beperkingen worden opgelegd aan bestaande RNSS-systemen. De CEPT stelt derhalve in deze band voor RNSS geen expliciete vermogensgrenswaarde voor, hoewel RNSS zodanig zal moeten worden geëxploiteerd dat over de hele band geen enkele interferentie met primaire radar plaatsvindt, hetgeen belangrijk is vanwege de toegenomen nadruk op veiligheid.

Een veel minder kritieke kwestie voor Galileo betreft de band **5010 – 5030 MHz**, waar een voorlopige pfd-grenswaarde voor emissies buiten de band van RNSS werd goedgekeurd door de WRC-2000 ter bescherming van de radioastronomiedienst onder 5 GHz. Deze pfd-grenswaarde voor RNSS zal worden herzien op de WRC-03. Hoewel het gebruik van de 5 GHz-band door Galileo pas op de lange termijn wordt verwacht (waarschijnlijk omstreeks 2015), stelt de CEPT voor GSO- en non-GSO-RNSS-systemen een aantal specifieke vermogensgrenswaarden voor, teneinde de radioastronomiedienst te beschermen.

#### **BURGERBESCHERMING (NOODSITUATIES EN RAMPENBESTRIJDING)**

Deze kwestie valt onder WRC-03-agendapunt 1.3 waarin wordt opgeroepen tot het verrichten van studies om na te gaan welke frequentiebanden op wereldwijde/regionale basis zouden kunnen worden gebruikt door administraties die toekomstige oplossingen willen implementeren voor burgerbeschermingsagentschappen en -organisaties, met inbegrip van die welke noodsituaties en rampenbestrijding behandelen.

De ITU-studies waren vooral gericht op de daadwerkelijke gebruikersbehoeften en -toepassingen, op de mogelijke voordelen van de harmonisatie van spectrum en op een methodologie voor het berekenen van de spectrumvereisten, alsmede de manier om het grensoverschrijdende verkeer van radiocommunicatieapparatuur in noodhulp- en rampenbestrijdingssituaties te verbeteren. Er werden verschillende smalbandige en breedbandige ("narrow-band", "wideband" en "broadband") systemen gedefinieerd in termen van technische kenmerken en operationele vereisten. Gezien de grote verscheidenheid in spectrumgebruik en operationele behoeften, bestaat er een algemene consensus dat de frequentiebanden voor PPDR (burgerbescherming en rampenbestrijding) zoveel mogelijk moeten worden aangewezen, maar dat de landen met voldoende soepelheid te werk moeten kunnen gaan om zoveel van de geharmoniseerde banden voor PPDR te gebruiken als zij nodig hebben.

Om de markt flexibel te kunnen laten groeien, werden ook alternatieve oplossingen voorgesteld, zoals het gebruik maken van huidige of toekomstige commerciële mobiele technologie en frequentiebanden. Voorstanders van de harmonisatie van specifiek aan PPDR toegewezen spectrum zijn echter van mening dat de operationele vereisten van burgerbescherming specifiek zijn (redundantie, schaalbaarheid, enkelknops-groepsoproepen,

betrouwbaarheid van netwerktoegang in noodsituaties...) en dat daarin niet volledig kan worden voorzien door de bestaande cellulaire technologieën.

Rekening houdende met de voorgaande overwegingen is het standpunt van Europa dat tenminste het reeds in Europa geharmoniseerde digitale smalbandspectrum<sup>31</sup> wereldwijd moet worden aangewezen voor PPDR. Deze frequenties zouden deel uitmaken van een "tuning range"-band die voor PPDR zou worden aangewezen tussen 380 en 470 MHz, waarvan de landen gebruik zouden kunnen maken afhankelijk van hun bestaande spectrumgebruik en veranderende vereisten voor burgerbescherming. Op de agenda voor WRC-07 zou de mogelijkheid voor aanvullende studies voor PPDR-harmonisatie worden opgenomen, om rekening te houden met de ontwikkeling van de technologie en de behoefte op de lange termijn voor systemen met rijke gegevens (breedband) om gebruik te maken van hogere frequenties dan die welke thans worden aangewezen.

### **DRAADLOZE LOCALE NETWERKEN**

WRC-03 gaat in op draadloze lokale netwerken (RLAN) door een gelijktijdige bespreking van de status van alle verschillende diensten die in de 5 GHz-band opereren. Europa stelt voor de mobiele dienst in de banden 5150-5350 en 5470-5725 MHz nieuwe primaire toewijzingen voor, samen met specifieke storingsbeperkende technieken ter bescherming van de bestaande primaire diensten en radar. De daarvoor gebruikte DFS-techniek (Dynamic Frequency Selection) die wordt gebruikt in het grootste deel van de voor RLAN in Europa aangewezen 5 GHz-band om interferentie met radar te vermijden, is nu door de relevante ITU-studiegroep gedefinieerd met vermogensgrenswaarden die restrictiever zijn dan die welke tot nu toe in Europa werden toegepast. Hoewel radars dus beter worden beschermd, wordt het moeilijker voor RLAN-fabrikanten om ervoor te zorgen dat hun systemen op goede en kostenefficiënte wijze opereren.

Om ervoor te zorgen dat andere diensten in de 5 GHz-band op hetzelfde regelgevende niveau worden geplaatst als de nieuwe mobiele RLAN-toewijzing, en er daarom ook goed tegen worden beschermd, wordt voorgesteld hen ook te upgraden naar primaire status (agendapunt 1.5). Deze diensten omvatten diensten voor exploratie van de aarde met satellieten (actief) en ruimteonderzoek (actief) in het frequentiegebied 5460-5570 MHz, en de radiolocatiedienst in het frequentiegebied 5350-5650 MHz. Europa is het eens met deze aanpak, op voorwaarde dat er geen aanvullende randvoorwaarden op RLAN's worden opgelegd. Voorts wordt voorgesteld om, teneinde MSS-feederlinks die in de 5150-5250 MHz-band opereren, het gebruik van stations voor draadloze toegangssystemen, met inbegrip van RLAN's, te beperken tot gebruik "binnenshuis" en met transmissiegrenswaarden in deze band, zoals nu reeds in Europa het geval is (agendapunt 1.6).

### **HDFSS (HIGH-DENSITY FIXED SATELLITE SERVICES)**

HDFSS wordt behandeld in de WRC-03-agendapunten 1.18, 1.25 en 1.32. De algemene aanpak in Europa voor deze systemen bestaat erin dat men ze geen exclusieve toewijzing in bepaalde banden geeft, maar dat zij frequenties moeten delen met bestaande diensten wanneer dat mogelijk is, aangezien een segmentatie van het spectrum leidt tot inefficiënt gebruik. Gezien de mogelijkheid van schadelijke interferenties, moet de haalbaarheid van HDFSS met bestaande terrestrische diensten duidelijk nog worden aangetoond. Wanneer banden die reeds worden gebruikt door terrestrische diensten ook worden aangewezen voor HDFSS, dient dit te

---

<sup>31</sup> De 380-385 en 390-395 MHz-band, bij ERC-Besluit (96)01.

worden gedaan op onbeschermde basis voor HDFSS. De Europese satellietsector zou echter veel liever tot bandsegmentatie overgaan en is ervan overtuigd dat een dergelijke aanpak niet goed is voor de satellietsector, aangezien veel van de technieken voor het bestrijden van interferentie die daardoor nodig worden, teveel beperkingen inhouden.

Europa heeft mogelijke wereldwijde banden voor HDFSS in "downlink"- en "uplink"-richtingen aangegeven (d.w.z. ruimte naar aarde of *vice versa*) op 19,7-20,2 GHz (D), 29,5-30 GHz (U), 39,5-40,5 GHz (D), 47,2-50,2 GHz en delen van 27,5-29,5 GHz (U). De CEPT zou ook de band 17,3-17,7 GHz voor HDFSS accepteren in regio 1 (d.w.z. Europa), aangezien de vaste dienst die aan deze band is toegewezen slechts in zeer weinig Europese landen wordt gebruikt. Teneinde RAS, militair gebruik, HAPS, FS en FSS te beschermen tegen ongecoördineerde en alomtegenwoordige HDFSS-eindapparatuur, steunt de CEPT niet de aanwijzing van andere banden op wereldwijde basis, zoals voorgesteld door administraties buiten Europa (met name 17,7-19,7 GHz (D), 37-39,5 GHz (D), 40,5-42 GHz (D) en andere delen van de 27,5-29,5 GHz-band).

De WRC-03 heeft ook de opdracht (agendapunt 1.32) de operationele parameters te herzien van het plan voor het gedeeld gebruik van de 37,5-43,5 GHz-band tussen HDFS, HDFSS, BSS en RAS, dat werd overeengekomen op de WRC-00. In Europa valt dit frequentiegebied thans onder drie ERC-Besluiten<sup>32</sup>, waarbij het eerste de band 40,5-43,5 GHz toewijst aan HDFS, het tweede prioriteit geeft voor FS met betrekking tot ongecoördineerde FSS-eindapparatuur in de band 37,5-39,5 GHz en de band 39,5-40,5 GHz aan HDFSS toewijst, en tot slot het derde prioriteit geeft aan HDFS tegenover ongecoördineerde FSS-eindapparatuur in de band 40,5-42,5 GHz. De CEPT ondersteunt de bestaande grenswaarden in de banden 37,5-40 GHz en 40,5-42,5 GHz voor FSS, MSS en BSS. Daarnaast ondersteunt de CEPT vermogensgrenswaarden en eventuele technieken voor het verminderen van interferentie ter bescherming van stations in de radioastronomiedienst die in de 42,5-43,5 GHz-band opereren.

De WRC-03 zal naast frequentietoewijzing ook ingaan op regelgevingskwesaties voor HDFSS. De CEPT ondersteunt geen enkele wijziging aan de bepalingen die van toepassing zijn op coördinatie, aanmelding en registratie van typische HDFSS-grondstations, aangezien een dergelijke vereenvoudigde aanpak problemen zou kunnen inhouden voor andere draadloze diensten.

### **BREEDBANDDIENSTEN IN LUCHTVAARTUIGEN**

Agendapunt 1.11 van de WRC-03 betreft het opnemen van de operatie van luchtvaartmobile satellietdiensten (AMSS) op secundaire basis in de band 14,0-14,5 GHz als een MSS-uplink, onder bescherming van de primaire diensten die in deze band opereren, met name de vaste satelliet-(aarde naar ruimte), vaste, radionavigatie- en mobiele diensten (hoewel van deze laatste twee niet daadwerkelijk operationeel gebruik wordt gemaakt). Er zijn ook een aantal secundaire diensten in deze band: ruimteonderzoek, radionavigatiesatellieten en radioastronomie.

Het standpunt van de CEPT is het ondersteunen van deze secundaire toewijzing aan AMSS. Om echter alle primaire en secundaire diensten in de band te beschermen tegen schadelijke interferenties ten gevolge van het nieuwe voorgestelde AMSS-systeem, waren in een ITU-aanbeveling een aantal beschermingscriteria uitgewerkt, in het bijzonder ter bescherming van de vaste diensten die thans in sommige landen worden geëxploiteerd. De hoofdvraag bij

---

<sup>32</sup> ERC-Besluiten (00)02, (00)07 en (00)09.



de voorbereiding van de WRC voor dit agendapunt was of de beschermingscriteria rechtstreeks moeten worden opgenomen in een voetnoot bij de ITU-radioreglementen, of dat zij in de aanbeveling moet blijven staan (hetgeen door sommigen wordt beschouwd als minder beperkend voor AMSS). De meeste landen, ook de Europese, ondersteunen geen dergelijke aanvullende regelgeving, aangezien de regelgevende status van een secundaire dienst inhoudt dat deze hoe dan ook per definitie verplicht is om schadelijke interferentie naar primaire diensten in dezelfde band te vermijden. Het lijkt zo te zijn dat wanneer sommige Europese landen de AMSS-beschermingscriteria steviger in de radioreglementen willen vastleggen, dat zij daarvoor gebruik zullen maken van landspecifieke voetnoten. Terzelfder tijd is het waarschijnlijk dat niet-Europese landen waarvoor reeds een voetnoot bestaat die FS in de band mogelijk maakt, de door de ITU-R gedefinieerde beschermingscriteria zullen overnemen.

### **MOBIELE SATELLIETDIENSTEN (MSS)**

De eisen betreffende MSS worden op de WRC behandeld in de agendapunten 1.16, 1.20 en 1.32. Wat betreft een nieuwe wereldwijde toewijzing voor MSS onder 1 GHz, is Europa er niet van overtuigd dat aanvullend spectrum gerechtvaardigd is voor MSS in banden die in Europa reeds intensief worden gebruikt door terrestrische en passieve diensten. Daarnaast is de mogelijkheid van gedeeld gebruik met terrestrische diensten (met name PMR op 450-470 MHz) nog niet bewezen en waarschijnlijk niet mogelijk onder behoud van redelijke operationele randvoorwaarden voor beide zijden. Dezelfde redenering is van toepassing op spectrumeisen voor MSS-feederlinks. Daarom zal volgens de CEPT elke eventuele marktgroei van MSS-systemen onder 1 GHz moeten worden ondergebracht binnen de bestaande toewijzingen.

Wat betreft aanvullend spectrum voor MSS tussen 1-3 GHz, geldt dat deze kwestie reeds werd besproken op de WRC-97 en WRC-2000. De sector schat het maximaal benodigde spectrum tegen 2010 op ongeveer 2x675 MHz<sup>33</sup>, hoewel deze behoeften zijn gebaseerd op veronderstellingen die thans door de meeste administraties niet worden aanvaard. Er lijkt echter een tekort te zijn van ongeveer 2x8 MHz tegen 2005 (vereist 2x123 MHz, maar bestaande toewijzing van 2x115 MHz). Daarom is de toewijzing van enig aanvullend spectrum (2x7 MHz) besproken. De CEPT ondersteunt een wereldwijde toewijzing aan MSS (ruimte naar aarde) in de band 1518-1525 MHz, hoewel er aanzienlijke problemen kunnen zijn wat betreft de compatibiliteit met AMT (Aeronautical Mobile Telemetry), zoals in de Verenigde Staten wordt gebruikt. Verder verkiest Europa de complementaire wereldwijde toewijzing aan MSS (aarde naar ruimte) in de band 1670-1675 MHz, één van de twee banden waarin TFTS in Europa werd geacht te opereren, samen met misschien nog eens 2 MHz tussen 1668-1670 MHz, teneinde in totaal een wereldwijde toewijzing van 2x7 MHz te verkrijgen.

### **HIGH ALTITUDE PLATFORM STATIONS (HAPS)**

De WRC-03 werd opdracht gegeven de mogelijkheid na te gaan HAPS toe te staan om in aanvullende banden te opereren (agendapunt 1.13). Wat betreft 48 GHz is Europa ervoor door te gaan met de bestaande regelgevende afspraken, in afwachting van de commerciële en technische ontwikkeling van deze platforms. In het algemeen steunt Europa geen nieuwe toewijzingen voor HAPS, gezien het feit dat deze toepassing nog niet heeft bewezen significante spectrumbehoeften te hebben. Daarnaast ondersteunt Europa voor 18-32, 27,5-

---

<sup>33</sup> Door de ASMS-TF in opdracht gegeven studie, "Assessment of Spectrum Requirements to MSS", 19 september 2001.

28,35 en 31,0–31,3 GHz-banden niet de invoering van HAPS, aangezien Europa niet gelooft dat de bescherming van bestaande diensten (zoals EESS en radioastronomie) kan worden verzekerd.

Wat betreft HAPS binnen IMT-2000 (agendapunt 1.33) geldt dat de resultaten van WRC-00 het dit nieuwe platform mogelijk hebben gemaakt om te worden geëxploiteerd als basisstations in IMT-2000-netwerken op verschillende frequenties, hoewel een herziening van de voorlopige exploitatievoorwaarden (power flux density limits, pfd-grenswaarden) van HAPS in deze netwerken ook voor de WRC-03 werd gevraagd. De CEPT stelt een beperkte versoepeling voor van de vermogensgrenswaarde voor HAPS (met 4,5 dB). Om andere IMT-2000-exploitanten verder te beschermen, wenst de CEPT de verplichting voor HAPS-exploitanten te versterken om de stations aan te melden en om ervoor te zorgen dat de administraties die aan HAPS-stations vergunningen verlenen zich erop vastleggen de overeengekomen operationele criteria toe te passen. Volgens de CEPT moet in de regelgeving ook duidelijk worden vastgelegd dat HAPS- (IMT-2000-)basisstations alleen in de 2110-2170 MHz-band mogen uitzenden.

## BIJLAGE III

### Andere WRC-03-kwesties die van belang zijn voor de Gemeenschap

#### SATELLIETOMROEP

Onder druk van ontwikkelingslanden produceerde de laatste conferentie (WRC-2000) een herziening van het plan voor de eerlijke verdeling van het spectrum (12/17 GHz-band) en baanposities voor satellietomroep tussen verschillende landen in de ITU-regio's 1 en 3 (Europa, Afrika en Azië). In het nieuwe plan werden tien omroepkanalen vooraf toegewezen aan elk land, terwijl verschillende bepalingen in het plan het mogelijk maken om bestaande of geplande Europese satellietssystemen (met name FSS) verder te exploiteren. Om echter de coëxistentie tussen verschillende systemen te vergemakkelijken, zou Europa een aantal regelingen voor gedeeld gebruik willen versoepelen, omdat uit sommige studies is gebleken dat zij onnodig restrictief zijn, en ook om rekening te houden met bestaande FSS-systemen in de vastgestelde coördinatieprocedures (agendapunten 1.27 en 1.35).

De **communautaire beleidsdoelstellingen** zijn het ondersteunen van de ontwikkeling van een concurrerende omroepmarkt in Europa door te zorgen voor een eerlijke en efficiënte verdeling van hulpbronnen (baanposities, kanalen) die nodig zijn voor satellietomroep, met inbegrip van grensoverschrijdende systemen in Europa, om de Europese burgers te voorzien van toegang tot evenwichtige en gediversifieerde audiovisuele inhoud. Beginselen voor spectrumplanning moeten een flexibele toepassing mogelijk maken, zodat de invoering van systemen rekening kan houden met de marktvrage.

#### TERRESTRISCHE DRAADLOZE INTERACTIEVE MULTIMEDIATOEPASSINGEN (TWIM)

Dit is een andere kwestie die nog open ligt voor de WRC-03, ter voorbereiding van mogelijk concretere acties voor de WRC-07 (of later), en betreft het hele onderwerp van "convergentie" tussen radiotoepassingen, hetgeen leidt tot vragen inzake de flexibiliteit van definities en regelgeving van radiodiensten, en van de mogelijkheid voor spectrumtoegang op de lange termijn voor convergente toepassingen. De ITU heeft een ontwerp-definitie vastgesteld voor TWIM (Terrestrial Wireless Interactive Multimedia Applications): *"toepassingen in één of meer van de terrestrische mobiele, vaste en omroepdiensten die in staat zijn een bidirectionele uitwisseling te ondersteunen van informatie van meer dan één soort (zoals video, beelden, gegevens, spraak, geluid en grafische informatie) tussen gebruikers of tussen gebruikers en servers, en met een verschillende mate van interactiviteit en mobiliteit."*

De meeste administraties zijn het erover eens dat studies met het oog op de WRC-07 zich zullen moeten richten op het vinden van mogelijke frequentiebanden voor TWIM-toepassingen, de mate waarin spectrumharmonisatie voor dergelijke systemen moet worden aangemoedigd, en een herziening van de bestaande definities van radiocommunicatiediensten.

Het standpunt van Europa is dat regelgeving die de ontwikkeling van TWIM-toepassingen belemmert, moet worden gewijzigd zodra de gevolgen van convergentie op de gebruikersbehoeften beter worden begrepen. De belangrijkste belemmering op het gebied van de regelgeving, waarop sommigen in Europa hebben gewezen, ligt in de omroepband 470-790 MHz, waar er geen algemene co-toewijzing bestaat voor de mobiele en vaste diensten, en derhalve elke toepassing die is gebaseerd op een mix van al deze diensten problemen zou hebben om in deze belangrijke band te opereren. De uitstaande RRC-04-conferentie waarop de overeenkomsten van Stockholm van 1961 zullen worden herzien, ter

voorbereiding van de overschakeling van analoge naar digitale omroep in Europa, gaat ook in op verwante kwesties, en daarom is een zekere mate van coördinatie tussen deze activiteiten vereist.

Voor de **Gemeenschap** is het duidelijk dat in een omgeving van digitale convergentie de ontwikkeling van geavanceerde mobiele systemen niet geïsoleerd kan worden beschouwd van andere toegangsplatforms zoals digitale omroep en RLAN's. De Commissie bevordert een brede toegang tot de diensten van de Informatiemaatschappij onder gebruikmaking van verschillende platforms die interoperabel moeten zijn, in het voordeel van de burger en de ontwikkeling van innovatieve inhoud. Het is daarom belangrijk de impact te bestuderen van de convergentie van techniek, diensten en inhoud op spectrumbeheeractiviteiten, teneinde te zorgen voor de noodzakelijke regelgevende flexibiliteit op nationaal en wereldwijd niveau, en daarmee de beschikbaarheid te verbeteren van spectrum voor toepassingen die er optimaal gebruik van zullen maken.

Naar verwachting zal de impact van "convergentie" op spectrumbeheer vragen om een discussie op hoog politiek niveau in de Gemeenschap, en daarom zal de Beleidsgroep radiospectrum waarschijnlijk worden gevraagd deze kwestie te analyseren, met name in de context van de verwachte omschakeling van analoge naar digitale omroep in Europa.

#### **MOGELIJKE VERANDERINGEN VAN DE AANMELDINGSPROCEDURES VOOR SATELLIETNETWERKEN**

De steeds toenemende complexiteit en het steeds groter aantal aanmeldingen van satellietnetwerken heeft geleid tot een grote achterstand bij het verwerken van die aanmeldingen. Anderzijds neemt de tijd voor het bouwen en lanceren van satellieten steeds verder af en de lange termijnen voor het verwerken van aanmeldingen bij de ITU passen daar niet bij. Daarom zou een aanpak om deze situatie te verbeteren erin bestaan vereenvoudigingen in de ITU-procedures te introduceren, zonder echter de hoofddoelstellingen daarvan te laten vallen (agendapunt 1.30).

Het is **belangrijk voor de Gemeenschap** steun te geven aan elke vereenvoudiging van de ITU-procedures teneinde het "papieren satelliet"-probleem en de daarmee verwante achterstand weg te werken, zodanig dat de toegang tot spectrum voor werkelijk bestaande systemen wordt vergemakkelijkt.

#### **TERRESTRISCHE STATIONS AAN BOORD VAN VAARTUIGEN (ESV)**

Dit agendapunt (nr. 1.26) kon op de WRC-2000 niet worden opgelost. Terrestrische stations aan boord van vaartuigen (Earth Stations on-board Vessels, ESV) voorzien schepen van data-, spraak- en video-toepassingen met hoge snelheid, onder gebruikmaking van bestaande FSS-netwerken (Fixed-Satellite Service) die opereren in de 4 GHz-band (downlink) en 6 GHz-band (uplink). Andere FSS-toewijzingen op 11 en 14 GHz worden ook in overweging genomen voor ESV's. Al deze banden worden in Europa echter uitgebreid gebruikt voor langeafstands-systemen met hoge capaciteit en cellulaire backbone-netwerken (Fixed Service - FS). ESV's, die potentieel vanuit veel schepen kunnen opereren, mogen geen schadelijke interferentie opleveren voor deze FSS-systemen en mogen de te verwachten groei daarvan niet beperken. Hiervoor kan worden gezorgd door het invoeren van geschikte technische en operationele beperkingen voor ESV's, waaronder een minimumafstand van de kust (tussen 125 en 300 km, afhankelijk van de frequentie) voordat zij mogen worden ingeschakeld. Met deze aanpak zou ook de minimale ESV-antennediameter kunnen worden verminderd. Wanneer administraties het gebruik van ESV's binnen de minimale

scheidingsafstand willen toestaan, moet gebruik worden gemaakt van goede coördinatiemethoden met FS.

De **doelstelling** voor de Gemeenschap inzake deze kwestie is om een regelgevend stelsel te verkrijgen dat de levering van nieuwe satellietbreedbandcommunicatiediensten op schepen niet onnodig belemmert, hoewel het van wezenlijk belang is om te zorgen voor de bescherming op de lange termijn van de "fixed service"-satellietdiensten die in dezelfde banden opereren, want dit is letterlijk de "backbone" van telecommunicatie- en mobiele netwerken in Europa. Het is nog maar de vraag of het beheer van mogelijke interferenties door kunstmatig de verspreiding van draadloze systemen te beperken via verplichte minimale antennegroottes een geschikt regelgevend beginsel is.

#### **DELEN VAN SATELLIETGRONDSTATIONS MET ANDERE DIENSTEN OP 14 GHZ**

Dezelfde soort beperking van antennediameters voor FSS-grondstationantennes werd geïntroduceerd op de WARC-92 in de 13,75-14 GHz-band voor de vaste satellietdienst (FSS) (aarde naar ruimte), teneinde het aantal dergelijke systemen te beperken en daarmee de andere diensten in de band (radiolocatie, radionavigatie, ruimteonderzoek) te beschermen, met name mobiele militaire radarsystemen (tracking-systemen voor raketten). Gebruik maken van kleinere antennediameters (van minimaal 4,5 m tot misschien 1,2 m) wordt echter sterk gesteund door de industrie van satellietexploitanten en door veel ontwikkelingslanden, die een voorkeur hebben voor betaalbare VSAT-diensten om redenen van economische bedekking van hun grondgebied. Deze moeilijke kwestie wordt behandeld onder agendapunt 1.24 en er is nog geen oplossing voor gevonden, ook niet in Europa.

Vanuit het standpunt van de **Gemeenschap** moet een aanvaardbaar compromis worden gevonden, teneinde besparingen te kunnen bereiken op de kosten voor netwerken in de satellietsector door het versoepelen van exploitatie-eisen, daarbij tegelijkertijd ten volle rekening houdend met de behoefte van belangrijke militaire radarsystemen in deze band, bijvoorbeeld door het invoeren van grenswaarden voor het zendvermogen van kleinere FSS-grondstations.

#### **VEILIGHEIDSREGELS VOOR DE MARITIEME DIENST**

Ter bevordering van de migratie van communicatiesystemen voor maritieme noodoproepen en veiligheid van de traditionele analoge technologieën naar GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System), heeft de ITU een lange overgangperiode geïntroduceerd, alsmede dubbele procedures met de oude nood- en veiligheidssystemen. Een groot aantal vaartuigen heeft echter nog geen upgrade naar GMDSS ontvangen, hoewel de oorspronkelijke overgangperiode allang is verlopen. Op de WRC-03 was het oorspronkelijk de bedoeling de mogelijkheid te bestuderen om de relevante maritieme veiligheidsregels te updaten (agendapunt 1.9), maar omdat nog steeds veel schepen gebruik maken van het oude nood- en veiligheidssysteem, bestaat er een vrijwel universele consensus om voorlopig de regelgevende *status quo* in stand te houden.

Wat betreft maatregelen tegen schadelijke interferenties voor maritieme mobiele en luchtvaartmobiele diensten (agendapunt 1.14) is er sprake van een groeiende bezorgdheid dat routinematige en ook illegale communicatie tussen schepen gevolgen heeft voor de nood- en veiligheidscommunicatie van schepen en vliegtuigen in de HF-banden in de twee noodsignaalbanden. Op de WRC-00 werd besloten met ingang van eind 2003 alle oproepfaciliteiten weg te nemen uit de GMDSS-noodkanalen, teneinde de veiligheidscommunicatie te garanderen als een prioriteit boven "sociale" oproepen, hoewel nu

wordt gevreesd dat daarmee de schepen niet meer over de goede middelen zullen beschikken om routineberichten uit te wisselen. De CEPT stelt voor door te gaan met het gebruikmaken van deze twee frequenties voor beperkte algemene oproepen voor op de veiligheid betrekking hebbende communicatie, met een aantal voorzorgsmaatregelen.

De algemene **beleidsdoelstelling voor de Gemeenschap** bestaat erin maritieme veiligheid te ondersteunen via de bescherming van levensreddende communicatie en geleidelijk over te gaan naar de nieuwe digitale maritieme nood- en veiligheidssystemen, onder inachtneming van de langzame implementatie van de veranderingen aan boord van een groot aantal vaartuigen.

### **LUCHTVAARTBEHOEFTEEN OP 5 GHz**

Binnen de context van de algemene discussies over de 5 GHz-band (zie 5.4.1) is er het probleem van het delen tussen FSS en luchtvaart in een deel van die band (agendapunt 1.4). De CEPT wil de primaire toewijzing behouden voor de vaste satellietdienst (FSS) in de 5,091-5,150 GHz-band tot 2018, en niet tot 2010 zoals oorspronkelijk overeengekomen, toen het de bedoeling was FSS te downgraden naar een secundaire toewijzing (d.w.z. meer bescherming voor de luchtvaartradionavigatiedienst (ARNS) waarmee deze band wordt gedeeld). De reden voor deze vertraging is dat volgens de CEPT noch FSS noch nieuwe luchtvaartssystemen om MLS te vervangen zich zo snel hebben ontwikkeld als werd verwacht, en er derhalve geen behoefte bestaat om de bandtoewijzing in de nabije toekomst te wijzigen. De luchtvaartgemeenschap denkt echter dat deze band zou kunnen worden gebruikt voor bewegingen van luchtvaartuigen aan de grond in luchthavens of voor cockpitsurveillance tegen 2010, en zou daarom op dit gebied vóór die tijd al actie willen zien<sup>34</sup>.

De **Gemeenschap** moet steeds meer rekening houden met de eisen ten aanzien van veiligheid en exploitatie in de luchtvaart binnen de context van het Gemeenschappelijk Europees Luchtruim.

### **HEOS-SATELLIETEN (HIGHLY ELLIPTICAL ORBIT SATELLITES)**

De bijzondere kenmerken van satellieten met zeer elliptische banen (Highly Elliptical Orbit Satellites, HEOS) en hun mogelijkheden om spectrumbanden te delen met alle andere soorten satelliet- en terrestrische systemen, moeten worden bestudeerd (agendapunt 1.37) om na te gaan of er op deze nieuwe soorten satellieten specifieke regelgeving moeten worden toegepast. Men is het niet op bevredigende wijze eens kunnen worden over een definitie voor HEOS en er zijn ook nog geen storingbeperkende oplossingen ten opzichte van andere diensten gevonden waar iedereen het over eens kon zijn. Het standpunt van Europa is dat HEOS dezelfde regelgevingsstatus dient te behouden als andere non-GSO-systemen. Dit is alweer zo'n "open" agendapunt waaronder een groot aantal verschillende frequenties vallen en er zal op de WRC-07 waarschijnlijk nog veel werk moeten worden verzet.

Het is in het **belang van de Gemeenschap** om in de ITU-reglementen een eerlijke en gelijke regelgevende behandeling te bevorderen van alle soorten satellietssystemen, en daarbij een goede bescherming aan de betrokken diensten te bieden.

---

<sup>34</sup> De behoefte aan deze twee toepassingen blijkt uit twee recente evenementen: de botsing aan de grond op de luchthaven van Milaan in december 2001, en de vliegtuigkapingen in de VS op 11 september 2001.

## BIJLAGE IV

### WOORDENLIJST

AMSS	Aeronautical Mobile Satellite Service (luchtvaartmobiele satellietdienst)
APT	Asia-Pacific Telecommunity
ARNS	Aeronautical Radio-Navigation Service (luchtvaartradionavigatiedienst)
BSS	Broadcast Satellite Service (omroepsatellietdienst)
CEPT	Europese Conferentie van post- en telecommunicatieadministraties
CITEL	Commission of Inter-American Telecommunications Administrations
DME	Distance Measuring Equipment
ECP	European Common Proposal (gemeenschappelijk Europees voorstel), worden door de CEPT goedgekeurd
EESS	Earth Exploration Satellite Services (aardexploratiesatellietdiensten)
ECC	Electronic Communications Committee
ERC	European Radiocommunications Committee (Europees Comité voor radiocommunicatie)
ESA	European Space Agency (Europees Ruimteagentschap)
ESV	Earth Stations on board of Vessels (terrestrische stations aan boord van vaartuigen)
EU	Europese Unie
FS	Terrestrial fixed systems (terrestrische vaste systemen)
FSS	Fixed Satellite Service (vaste satellietdienst)
GALILEO	Europees op satellieten gebaseerd navigatie- en positioneringssysteem

GLONASS	Russisch "Global Orbiting Navigation Satellite System" (wereldomspannend navigatiesatellietsysteem)
GMES	Global Monitoring for the Environment and Security
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	"Global Positioning System" van de Verenigde Staten
GSM	Global System for Mobile Communications
GSO	Geostationary Orbit (geostationaire baan)
HAPS	High Altitude Platform System
HDFSS	High-Density Fixed Satellite Service
HIPERLAN	Een RLAN-norm
IMT-2000	Internationale mobiele telecommunicatie voor het jaar 2000 (International Mobile Telecommunications for the year 2000)
ITU	Internationale telecommunicatie-unie
ITU-R	Sector radiocommunicatie van de ITU
MSS	Mobile Satellite Service (mobiele satellietdienst)
NGSO	Non-Geostationary Orbit (niet-geostationaire baan)
PMR	Private Mobile Radio
PPDR	Public Protection and Disaster Relief (burgerbescherming en rampenbestrijding)
RAS	Radio Astronomy Service (radioastronomiedienst)
RLAN	Radio Local Area Network (draadloos lokaal netwerk)
RNS	Radio Navigation Service (radionavigatiedienst)
RNSS	Radio Navigation Satellite System (radionavigatiesatellietsysteem)
RR	Radioreglementen (Radio Regulations) van



	de ITU
RRC	Regionale conferentie van de ITU
RSC	Radio Spectrum Committee (het Radiospectrumcomité)
RSPG	Radio Spectrum Policy Group (de Beleidsgroep radiospectrum)
OTO	Onderzoek en technologische ontwikkeling
S-PCS	Satellite Personal Communications Services (op satellieten gebaseerde persoonlijke communicatiediensten)
SRS	Space Research Service (ruimteonderzoekdienst)
SSR	Secondary Surveillance Radar
TFTS	Terrestrial Flight Telephone system
TWIMS	Terrestrial Wireless Interactive Multimedia Systems
WRC	Wereldradioconferentie
WTO	Wereldhandelsorganisatie