



**B I P T**

---

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN  
EN TELECOMMUNICATIE**

**MEDEDELING VAN DE RAAD VAN HET BIPT  
VAN 22 DECEMBER 2015  
MET BETREKKING TOT DE RESULTATEN VAN  
DE WERELRADOCOMMUNICATIECONFERENTIE WRC-'15**

## INHOUDSOPGAVE

1.	De wereldradiocommunicatieconferentie WRC-'15 .....	3
2.	Nieuwe banden voor mobiele-breedbandcommunicatie.....	3
3.	De toekomst van de UHF-omroepband (470-694 MHz).....	4
4.	Public Protection and Disaster Relief (PPDR).....	4
5.	De radioamateurdiensten.....	5
6.	IMT van de vijfde generatie (5G).....	5
7.	De uitbreiding van de wifi-banden .....	5
8.	Transport.....	6
8.1	ONBEMANDE VLIEGTUIGEN (UAS).....	6
8.2	COMMUNICATIE AAN BOORD VAN SCHEPEN .....	6
8.3	AUTOMATISCH IDENTIFICATIE SYSTEEM (AIS).....	6
8.4	WIRELESS AVIONICS INTRA-COMMUNICATIONS .....	7
8.5	SHORT RANGE RADARS.....	7
9.	Satellietdiensten en Ruimtevaart.....	7
9.1	NIEUWE PRIMAIRE TOEWIJZINGEN VOOR DE VASTE SATELLIETDIENST (FSS).....	7
9.2	HET GEBRUIK VAN DE FREQUENTIEBAND 5091- 5150 MHz DOOR MSS FEEDER LINKS.....	8
9.3	HERZIENING VAN DE TECHNISCHE BEPERKINGEN VOOR DE ESV'S.....	8
9.4	NIEUWE FSS-TOEWIJZING IN DE BAND 7150-7250 MHz (DOWN) EN 8400-8500 MHz (UP).....	8
9.5	TOEWIJZING VAN DE BAND 7375-7750 MHz EN 8025-8400 MHz AAN DE MMSS .....	8
9.7	DE BAND 406-406,1 MHz.....	9
10.	Wetenschappelijke diensten- Aardobservatiesatellieten .....	9
11.	Global Flight Tracking.....	9
12.	Bijkomende informatie .....	9

## 1. De wereldradiocommunicatieconferentie WRC-'15

Van 2 tot 27 november 2015 vond de wereldradiocommunicatieconferentie (WRC-'15) plaats te Genève. De conferentie wordt georganiseerd door de ITU (International Telecommunications Union), die behoort tot de familie van de Verenigde Naties. Een Belgische delegatie nam aan deze conferentie deel onder leiding van het BIPT. Het BIPT heeft alle belanghebbenden de mogelijkheid geboden om opgenomen te worden in de Belgische delegatie (de Belgische operatoren, landsverdediging, overheidsinstellingen, de gemeenschappen en de regio's, ...). Enkel het Belgisch leger ging hierop in.

Meer dan 4000 deelnemers hebben deelgenomen aan de WRC-'15.

## 2. Nieuwe banden voor mobiele-breedbandcommunicatie

De WRC-'15 heeft bijkomend spectrum aangeduid voor mobiel breedband. Dit gebeurde zo veel mogelijk in banden die geharmoniseerd zijn op wereldvlak. Dit bijkomend spectrum is nodig om te kunnen voldoen aan de wereldwijde stijging van de mobiele communicatie.

Een moderne economie zonder een efficiënte mobiele-communicatietechnologie is ondenkbaar. De socio-economische impact van de mobiele-communicatietechnologieën is enorm. Verschillende studies bevestigen ook dat de behoefte aan mobiele breedband de komende jaren met een factor 10 zal toenemen. Om deze toename te ondersteunen zijn voldoende frequenties nodig, zowel voor dekkings- als voor capaciteitsdoeleinden.

De WRC-'15 besliste om volgende banden te identificeren voor de mobiele breedbandcommunicatie:

<b>1. De 700 MHz band (694-790 MHz)</b>
De vorige WRC nam enkele voorlopige belissingen aandeze de 700 MHz-band (onder andere de onderste limiet van 694 MHz stond nog niet definitief vast). In de voorbije periode werden studies uitgevoerd en de WRC-'15 bevestigde de primaire mobiele status van de band 694-790 MHz-band in regio 1. Voor Europa en België is dit een zeer belangrijk resultaat aangezien deze band in de toekomst geveild zal worden voor IMT.
<b>2. L-Band</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• de banden 1427-1452 en 1492-1518 MHz werden wereldwijd geïdentificeerd voor IMT<sup>1</sup>.</li><li>• De band 1452 - 1492 MHz werd geïdentificeerd voor IMT in de regio's 2 en 3<sup>2</sup>. In regio 1 is de IMT-identificatie van 1452-1492 MHz beperkt tot enkele Afrikaanse landen en enkele landen in het Midden-Oosten. Voor Europa kon er geen akkoord bereikt worden voor deze band, vooral ten gevolge van de oppositie van Rusland. Dit wil echter niet zeggen dat deze band niet gebruikt zal kunnen worden voor IMT in Europa: de primaire mobiele toewijzing<sup>3</sup> en het ECC-Besluit (13) 03 vormen de basis van IMT-gebruik van de band 1452-1492 MHz in de CEPT. Er wordt tevens ook gewerkt aan een besluit van de EC.</li></ul>

<sup>1</sup> IMT: International Mobile Telecommunications

<sup>2</sup> regio 1= Europa en Afrika, Regio 2: Noord- en Zuid-Amerika, Regio 3: Azië en Oceanië.

<sup>3</sup> Primaire toewijzing: een gebruiker van het spectrum met een secundaire toewijzing mag een primaire gebruiker niet storen, noch mag deze bescherming eisen ten opzichte van een primaire gebruiker

<b>3. C-Band</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 400-3 600 MHz: deze band werd geïdentificeerd voor IMT in de regio's 1 en 2 en in een beperkt aantal landen in regio 3.</li> <li>• 3 600-3 700 MHz: deze band werd alleen geïdentificeerd voor een paar landen in regio 2 landen met bijbehorende voorzieningen ter bescherming van de vaste dienst per satelliet (FSS<sup>4</sup>).</li> </ul>
<b>4. Andere banden</b>
Er waren nog een groot aantal andere kandidaat-banden voor IMT. De WRC-'15 was akkoord dat er geen veranderingen zouden komen in het huidige gebruik voor de volgende frequentiebanden: 410-450 MHz, 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 300-1350 MHz, 1 350-1 400 MHz, 1 518-1 525 MHz, 1 559-1 610 MHz, 1 695-1 710 MHz, 2 025-2 110 MHz, 2 200-2 290 MHz, 2 700-2 900 MHz, 2 900-3 100 MHz, 3 300-3 400 MHz, 3700-3800 MHz, 3 800 - 4 200 MHz, 4 400-4 500 MHz, 4 500-4 800 MHz, 4 800-4 990 MHz, 4 990-5 000 MHz, 5 350-5 470 MHz, 5 725-5 850 MHz, 5 850-5 925 MHz en 5 925-6 425 MHz.

### 3. De toekomst van de UHF-omroepband (470-694 MHz)

De WRC-'15 besliste om geen primaire mobiele allocatie in te voegen in deze band teneinde rekening te houden met het verdere gebruik van de band 470-694 MHz voor omroepdoeleinden. Dit punt werd echter wel op de agenda van de WRC-'23 gezet. In 2023 zal dit punt dus terug geëvalueerd worden.

Een dergelijke aanpak is in lijn met de RSPG<sup>5</sup>-opinie "[Opinion on a long-term strategy on the future use of the UHF band](#)" van 19 februari 2015. De EU heeft in deze een zorgvuldige afweging gemaakt op alle relevante niveaus van de strategische elementen met betrekking tot het gebruik van de omroep in de band 470-694 MHz. Dit leidde tot de positie van de RSPG dat de frequentieband 470-694 MHz minstens tot 2030 beschikbaar zal blijven voor DTT<sup>6</sup> en dat de lidstaten ook de flexibiliteit hebben om de 470-694 MHz-band voor downlink mobiel-breedbandgebruik in te zetten, op voorwaarde dat dergelijk gebruik verenigbaar is met de omroepuitzendingen.

### 4. Public Protection and Disaster Relief (PPDR)

Voor het BIPT was het belangrijk dat elke beslissing van de WRC-'15 inzake PPDR-gerelateerde radiocommunicatieverbindingen de soevereiniteit van elke lidstaat weerspiegelt. Aangaande een toekomstige harmonisatie van PPDR, lijkt het aangewezen om deze alleen te overwegen als de maatregel flexibel genoeg is. Een eventuele maatregel dient rekening te houden met nationale verschillen in de spectrumeisen voor PPDR-diensten, alsook met de nationale implementatiekeuze van deze diensten (hetzij via een speciaal toegewijd PPDR-netwerk, hetzij via de bestaande commerciële netwerken of d.m.v. een hybride oplossing (mix van toegewijde en commerciële netwerken)).

Dit punt heeft geleid tot een herziening van de resolutie 646 over PPDR in overeenstemming met de voorstellen van de CEPT. Deze nieuwe versie van resolutie 646 moedigt de identificatie van een "tuning range" in het frequentiebereik 694 - 894 MHz aan voor PPDR in alle regio's, bevestigt de band 380-470 MHz als geschikte band voor PPDR in regio 1 en verwijst naar de ITU-R aanbeveling M.2015 voor verdere details, met inbegrip van de regelingen inzake kanaalafstanden.

<sup>4</sup> FSS: Fixed Satellite Service

<sup>5</sup> RSPG: Radio Spectrum Policy Group

<sup>6</sup> DTT: Digitale Terrestriële Televisie

De beslissingen die door de WRC genomen zijn, zijn op Belgisch vlak belangrijk voor ASTRID. Het bestaande TETRA-netwerk dat in de band 380-385/390-395 MHz werkt bevindt zich reeds in de aangewezen band. Verder zou er specifiek spectrum gereserveerd kunnen worden voor ASTRID in de band 694-790 MHz. De band 698-703/753-758 MHz zou bijvoorbeeld gereserveerd kunnen worden voor ASTRID, terwijl de band 733-736/ 788-791 MHz toegekend zou kunnen worden aan M2M. Hierover werd voorlopig echter nog geen definitieve beslissing genomen.

## 5. De radioamateurdiensten

De band 5,3515 – 5,3665 MHz (15 kHz breed) werd, na veel oppositie van de andere (vooral militaire) gebruikers, toegewezen aan de radioamateurs, met een vermogen van 15W e.i.u.v.<sup>7</sup>. Het BIPT heeft reeds de nodige maatregelen genomen om deze band open te stellen voor de radioamateurgemeenschap.

## 6. IMT van de vijfde generatie (5G)

De WRC-'15 keurde ook, zoals gebruikelijk, de agenda goed voor de volgende WRC die in 2019 zal doorgaan. Een belangrijk punt op de agenda van de WRC-19 is de identificatie van nieuwe frequentiebanden voor 5G. Het gaat hier over banden boven 6 GHz. Vooral de millimetrische golflengtes (boven 30 GHz) zullen bestudeerd worden.

Het BIPT volgt deze evolutie op de voet. Deze banden zullen een grote invloed hebben op de publieke mobiele communicatie na 2020. De huidige netwerken die praktisch uitsluitend frequenties gebruiken onder 3 GHz zullen deze millimetrische golflengtes in hun netwerk aggregeren met de bestaande frequentiebanden teneinde 5G-diensten te kunnen aanbieden. De 5G-banden zullen inzetbaar zijn voor verbindingen met een zeer hoge capaciteit, een lage "latency" en een alom aanwezige dekking, ook binnenshuis. Dit zal nieuwe regelgevende toekenningsprocedures en bepalingen noodzakelijk maken, waarbij er meer aandacht zal besteed worden aan vergunningsvrije regimes.

## 7. De uitbreiding van de wifi-band

De banden op 5 GHz (5 350-5 470 MHz, 5 725-5 850 MHz, 5 850-5 925 MHz) die als kandidaat uitbreidingsbanden voor wifi geïdentificeerd waren, werden niet door de conferentie aanvaard. Technische studies hebben immers aangetoond dat er onaanvaardbare storingen zijn op bestaande diensten.

Het gebruik van de 5 GHz-band door wifi neemt toe in verhouding tot het gebruik van de 2,4 GHz band. Wifi deelt deze van vergunning vrijgestelde banden met andere toepassingen zoals Bluetooth en Zigbee, maar er kan niet aanvaard worden dat deze alom aanwezige wifi-toepassingen niet-compatibele systemen zou storen.

Het BIPT is in ieder geval de mening toegedaan dat de socio-economische impact van de huidige wifi-systemen enorm is. De in Europa gehanteerde norm (EN 301 893) is vrij robuust en bestand tegen een zekere graad van interferentie, maar zou storingen veroorzaken op militaire radiolocatie systemen in de kandidaat uitbreidingsbanden. Er is dan ook nood aan verder onderzoek om mitigatietechnieken te ontwikkelen die storingen zullen vermijden.

---

<sup>7</sup> e.i.u.v.: effectief uitgestraald isotroop vermogen

Er werd dan ook overeengekomen om het gebruik van deze uitbreidingsbanden voor wifi verder te onderzoeken met het oog op een nieuwe bespreking van dit item tijdens de volgende conferentie WRC-19.

## 8. Transport

### 8.1 Onbemande vliegtuigen (UAS<sup>8</sup>)

Agendapunt 1.5 is een vervolg op de discussie op de WRC-'12 aangaande de onbemande vliegtuigen. Bepaalde banden die momenteel toegewezen zijn aan de vaste satellietdienst werden onderzocht voor gebruik door UAS.

Aangaande het CNPC<sup>9</sup>-gebruik van UAS heeft men slechts een consensus bereikt op de laatste dag van de conferentie. De WRC-'15 maakte een voorlopige toewijzing in een aantal FSS-banden. ICAO<sup>10</sup> wordt uitgenodigd om te beginnen met het ontwikkelen van de benodigde standaarden teneinde de veiligheid te garanderen voor alle gebruikers van het luchtruim. De voorlopige toewijzingen zullen pas in werking treden na de goedkeuring van de technische voorwaarden door de WRC-'19.

### 8.2 Communicatie aan boord van schepen

De verbetering en de uitbreiding van de maritieme mobiele on-board UHF-communicatie stond ook op de agenda van de WRC-'15 (agendapunt 1.15). Momenteel worden 6 UHF-frequenties gebruikt door schepen voor interne communicatie aan boord.

De WRC-'15 stemde in met de Europese voorstellen en het efficiëntere gebruik van de bestaande frequenties (bijvoorbeeld de transitie naar een 12,5 en 6,25 kHz bandbreedte voor alle kanalen voor on-board communicatie).

### 8.3 Automatisch Identificatie Systeem (AIS)

Het Automatische Identificatie Systeem (AIS) wordt gebruikt door schepen en door verkeersbegeleidingssystemen (ook wel Vessel Traffic Stations (VTS) genoemd). Het doel is de identificatie en lokalisering van schepen door middel van de elektronische uitwisseling van data (o.a. de unieke identificatie, de positie, de koers en de snelheid). Een scherm (ECDIS<sup>11</sup>) geeft een volledig overzicht van de verkeerssituatie.

AIS is verplicht voor schepen met een brutoregisterton van 300 ton of meer, voor alle passagiersschepen en op de binnenwateren. AIS zal ook in de toekomst waarschijnlijk deel uitmaken van het GMDSS<sup>12</sup> in het kader van een modernisering van het GMDSS. Wat België betreft is AIS bovendien bijzonder belangrijk voor het scheepvaartverkeer op de Schelde en de Antwerpse Haven.

De voorbereidingen voor WRC-'15 (agendapunt 1.16) hebben geleid tot de ontwikkeling van een nieuw concept, voor de uitwisseling van gegevens (het VDE<sup>13</sup>-systeem). Hiermee zal een grotere hoeveelheid informatie uitgewisseld kunnen worden. Dit systeem omvat onder meer:

- de invoering van twee specifiek kanalen (ASM1 en ASM2 genoemd), voor de uitwisseling van "application specific messages";

---

<sup>8</sup> UAS : unmanned aircraft systems

<sup>9</sup> CNPC: Command and Non Payload Communication

<sup>10</sup> ICAO: International Civil Aviation Organization

<sup>11</sup> ECDIS : Electronic Chart Display and Information System

<sup>12</sup> GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System

<sup>13</sup> VDE: VHF Data Exchange

- de invoering van satelliet-monitoring van ASM1 en ASM2;
- de combinatie van 4 kanalen van 25 KHz (van appendix 18 kanalen) tot één 100 kHz-kanaal voor het verbeteren van de uitwisseling van gegevens en de communicatie tussen schip en wal.

Op de WRC-'15 werd een consensus bereikt, in lijn met de voorstellen van de CEPT, voor de identificatie van ASM, de bescherming van de bestaande AIS, de identificatie van de terrestrische component van het VDE-systeem en de internationale VDE-kanalen. Met betrekking tot de satelliet component van het VDE-systeem, werd overeengekomen de kwestie verder te onderzoeken op de WRC-'19.

#### 8.4 Wireless Avionics Intra-Communications

Met de zogenaamde Wireless Avionics Intra-Communications (WAIC) die gebruikt worden voor de interne communicatie aan boord van het vliegtuig wordt de bekabeling vervangen door radioverbindingen. Dit heeft het voordeel dat het gewicht van vliegtuigen gereduceerd wordt, wat uiteraard ook voordelen heeft voor het milieu. Vliegtuigen opereren wereldwijd en hebben dan ook nood aan globale frequentietoewijzingen.

De WRC-'15 (agendapunt 1.17) besliste om de band 4200-4400 MHz op een wereldwijde basis toe te wijzen aan deze luchtvaartdienst. Deze beslissing werd aangevuld met de technische en reglementaire bepalingen, in lijn met de gemeenschappelijke Europese voorstellen over dit onderwerp.

#### 8.5 Short Range Radars

Agendapunt 1.18 van de WRC-'15 besprak een primaire toewijzing in de band 77,5-78 GHz voor de radiolocatiedienst. Deze toewijzing is nodig voor de korteafstandsradars op voertuigen.

De 77-81 GHz-band werd in Europa reeds geïdentificeerd als de frequentieband op lange termijn voor de korteafstandsradars in auto's (SRR<sup>14</sup>). De frequentiebanden 76-77,5 GHz en 78-81 GHz zijn al toegewezen aan de radiolocatiedienst op primaire basis. Europa stelde voor om een toewijzing in de frequentieband 77,5-78 GHz aan de radiolocatie op primaire basis te doen teneinde een aaneensluitende frequentieband te bekomen. Technische beperkingen kunnen noodzakelijk zijn voor de bescherming van de radioastronomie.

WRC-'15 heeft ingestemd met een primaire toewijzing aan de radioplaatsbepaling dienst in de 77,5-78,0 GHz-band voor de radarsystemen. De aanbeveling ITU-R M.2057 waarborgt de compatibiliteit tussen de toepassingen van de verschillende diensten die in het 76-81 GHz-frequentiebereik werken.

### 9. Satellietdiensten en Ruimtevaart

#### 9.1 Nieuwe primaire toewijzingen voor de vaste satellietdienst (FSS)

Agendapunt 1.6 betrof een mogelijke toewijzing aan FSS<sup>15</sup> van:

- 1) 250 MHz tussen 10 GHz en 17 GHz in regio 1;
- 2) 250 MHz in regio 2;
- 3) 300 MHz in regio 3 in het bereik van 13 GHz tot 17 GHz.

Voor België kwam het er vooral op aan om de bestaande diensten te beschermen. Het BIPT treedt immers niet op als notificerende administratie voor commerciële satellietoperatoren. Er zijn uiteraard wel gebruikers van bestaande commerciële satellietoperatoren.

---

<sup>14</sup> SRR: Short Range Radars

<sup>15</sup> FSS: Fixed Satellite Service

Wat regio 1 betreft, dient vooral vermeld te worden dat de conferentie overeenstemming bereikte over een extra primaire toewijzing van 250 MHz aan de FSS (ruimte-aarde) in de frequentieband 13,40-13,65 GHz. Na lange en moeizame discussies heeft de conferentie ook ingestemd met een extra toewijzing van de frequentieband 14.5-14.75 GHz (aarde-ruimte), onderworpen aan bepaalde technische en operationele voorwaarden in verband met de antennediameter, de maximale spectrale vermogensdichtheid, de vermogensflux dichtheid en de locatie van de grondstations.

## 9.2 het gebruik van de frequentieband 5091- 5150 MHz door MSS feeder links

Agendapunt 1.7 van de WRC-'15 onderzocht het gebruik van de frequentieband 5091-5150 MHz. Deze frequentieband was oorspronkelijk bedoeld als uitbreidingsband voor het MLS<sup>16</sup>-systeem in gevallen waarin aan de spectrumeisen niet kan worden voldaan in de frequentieband 5030-5091 MHz. Door een vorige WRC werd toegestaan dat deze frequentieband op tijdelijke basis voor de MSS<sup>17</sup> feederlinks gebruikt zou worden. Gezien er ondertussen toch blijkbaar weinig nood bestaat aan deze uitbreidingsband voor MLS, werd bekeken of de band niet kan blijven gebruikt worden door de MSS feeder links<sup>18</sup>. WRC-'15 heeft dan ook ingestemd met de FSS-toewijzing voor MSS-feeder links met bijbehorende voorzieningen in lijn met de gemeenschappelijke Europese voorstellen (ECP).

## 9.3 Herziening van de technische beperkingen voor de ESV's

ESV's<sup>19</sup> zijn stations aan boord van vaartuigen die communiceren met satellieten.

Agendapunt 1.8 voorzag in een herziening van Resolutie 902 (WRC-03) voor grondstations op schepen (ESV's), die actief zijn in de uplink-banden 5925-6425 MHz en 14-14,5 GHz. Deze banden worden voornamelijk gebruikt voor commerciële doeleinden. Deze technische voorwaarden dienen te worden herzien in het licht van de technologische ontwikkelingen.

Er werd een compromis bereikt om ESV's met minimale antenne diameter van 1,2 meter om te laten opereren in de band 5925-6425 MHz, zonder voorafgaande toestemming van elke administratie, indien deze zich op ten minste 330 km afstand van de laagwaterlijn bevinden.

## 9.4 Nieuwe FSS-toewijzing in de band 7150-7250 MHz (down) en 8400-8500 MHz (up)

Agendapunt 1.9.1 had uitsluitend betrekking op satellietgebruik voor militaire toepassingen. De banden 7250 – 7750 MHz (space-to-Earth) en 7900 – 8400 MHz (Earth-to-space) waren vroeger reeds wereldwijd toegewezen aan de FSS. Een extra bandbreedte van rond de 100 MHz werd nodig geacht voor datatransmissiedoelstellingen voor een nieuwe generatie satellieten.

Vanwege de aanhoudende tegenstand op de conferentie van twee regionale groepen, kon geen nieuwe toewijzing aan de FSS overeengekomen worden.

## 9.5 Toewijzing van de band 7375-7750 MHz en 8025-8400 MHz aan de MMSS

Het agendapunt 1.9.2 had vooral betrekking op het militair gebruik buiten de territoriale wateren.

De banden 7250 – 7375 (ruimte-aarde) en de 7900 – 8025 MHz (aarde-ruimte) zijn

---

<sup>16</sup> MLS: Microwave Landing System

<sup>17</sup> MSS: Mobile Satellite Service

<sup>18</sup> In principe gaat het over een toewijzing aan de FSS die beperkt wordt tot uplinks aan de niet-geostationaire satellieten die mobiele diensten leveren.

<sup>19</sup> ESV: Earth stations on board Vessels

toegewezen aan de MSS met een primaire status. Ook hier wordt een extra bandbreedte nodig geacht ( 2 x 375 MHz) voor datatransmissiedoeleinden, maar dan voor de MMSS<sup>20</sup>.

De WRC-'15 heeft ingestemd met een nieuwe primaire toewijzing aan de MMSS (ruimte-aarde) in de 7 375-7 750 MHz-band onder de aanvankelijk door de CEPT voorgestelde voorwaarden.

### 9.7 De band 406-406,1 MHz

Een ander punt dat op de agenda staat is de verbetering van de bescherming van de diverse satellietssystemen die actief zijn in de band 406-406,1 MHz. Deze systemen worden internationaal gecoördineerd door de internationale organisatie Cospas-Sarsat en worden gebruikt voor zoek- en reddingsacties. De Cospas-Sarsat-EPIRB<sup>21</sup>'s werken in de 406-406,1 MHz band en hebben last van storingen van uitzendingen in nabuurfrequentiebanden en ook binnen de band.

De regionale groepen op de WRC steunden de herziening van resolutie 205 teneinde de MSS systemen in de band 406-406,1 MHz adequaat te beschermen.

## 10. Wetenschappelijke diensten- Aardobservatiesatellieten

De meeste aardobservatiesatellieten (EESS<sup>22</sup>) werken in de band 2025-2110 MHz en de 2200-2290 MHz. Deze band is echter overbezet.

De WRC-'15 (agendapunt 1.11) probeerde een oplossing te zoeken voor de uplink in de 7-8 GHz voor TT&C<sup>23</sup>, in combinatie met de bestaande downlink-allocatie in de band 8025-8400 MHz. Studies wezen uit dat de band 7190-7250 MHz hiervoor een goede kandidaat is. De conferentie keurde dan ook primaire toewijzing in de band 7190-7250 MHz tot EESS (aarde-ruimte) onderworpen aan bepalingen om de vaste dienst te beschermen.

De WRC-'15 (Agendapunt 1.12) overwoog ook om de huidige primaire toewijzing aan de aardobservatiesatellieten op 9 GHz (9300-9900 MHz) met maximaal 600 MHz uit te breiden rond deze bestaande allocatie.

Dit agendapunt ondersteunde de ontwikkeling van de volgende generatie radars met hoge resolutie SAR<sup>24</sup>'s. WRC-'15 kwam nieuwe toewijzingen overeen aan de EESS (actief) in de banden 9,2-9,3 en 9,9-10,4 GHz, zoals voorgesteld door de CEPT.

## 11. Global Flight Tracking

Ten gevolge van de verdwijning van de vlucht MH380 werd op de laatste Conferentie van Gevolmachtigden Resolutie 185 goedgekeurd: er zou een nieuwe frequentietoewijzing moeten komen om de vliegtuigen te kunnen volgen via satelliet ADS-B<sup>25</sup>.

Er werd reeds consensus bereikt in het begin van de tweede week van de conferentie met een nieuwe primaire toewijzing aan de luchtvaartautoriteiten mobiele-satelliet (R) service in de richting (aarde-ruimte) in de frequentieband 1087,7-1092,3 MHz voor ADS-B .

## 12. Bijkomende informatie

---

<sup>20</sup> MMSS: maritime mobile satellite service

<sup>21</sup> EPIRB: Emergency Position Indicating Radio Beacon

<sup>22</sup> EESS: Earth Exploration Satellite Service.

<sup>23</sup> TT&C: Telemetry, Tracking & Command

<sup>24</sup> SAR: synthetic aperture radar

<sup>25</sup> ADS-B: Automatic Dependent Surveillance-Broadcast

Indien u bijkomende informatie wenst over de beslissingen van de WRC-2015, dan kunt u het BIPT contacteren. De volgende personen van het BIPT kunnen hieromtrent gecontacteerd worden:

-Ducheyne Gino  
Tel. 00 32 2 22 68 818  
[Gino.Ducheyne@BIPT.be](mailto:Gino.Ducheyne@BIPT.be)

-Michael Vandroogenbroek  
Tel 00 32 2 22 68 811  
[Michael.Vandroogenbroek@BIPT.be](mailto:Michael.Vandroogenbroek@BIPT.be)