



Wereld Radio Conferentie

- Overleg waarin Radio Regulations worden besproken en aangepast.
 - Bestemming van frequenties
 - Voorwaarden voor gebruik
- Bespreking adhv specifieke agendapunten
- Bespreekt ook de agenda voor de volgende vergadering
- Kan oproepen tot studies om agendapunt voor te bereiden



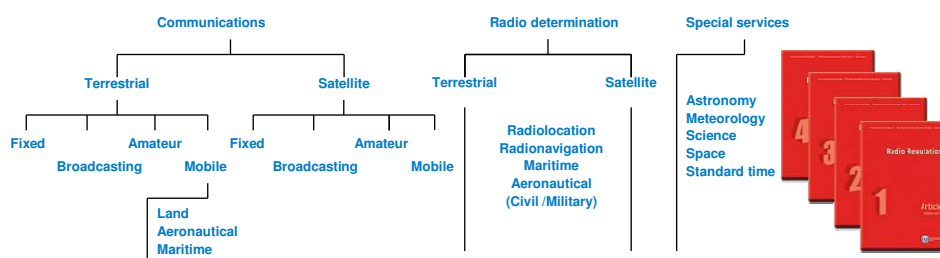
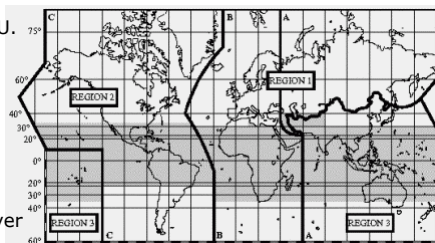
2

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Radio Reglement

- Internationaal verdrag tussen lidstaten van de ITU.
 - Gespecialiseerd orgaan onder de VN
- Toewijzing aan generieke diensten
 - Wereld opgedeeld in 3 regio's
- Frequentieband vaak bestemd voor meer dan één dienst
 - Primaire diensten
 - Secundaire diensten
- Landen mogen hiervan alleen afwijken voor zover het buitenland niet wordt gestoord



3

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeids Overleg 8 maart 2012



Radiocommunication Assembly

- Wordt net voor de WRC gehouden
- Bepaalt structuur, het programma en de studies binnen de ITU Radiocommunicatiesector
- Studies kunnen alleen gaan over technische en operationele zaken
- Geen bevoegdheid om regelgeving aan te passen (voorbehouden aan de WRC)



4

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeids Overleg 8 maart 2012



Uitkomst Radio Assembly

- Specificatie IMT-Advanced
 - LTE-Advanced
 - WirelessMAN-Advanced (Mobile WiMAX Release 2)
- Resolutions mbt studies:
 - Introductie Cognitieve Radio
 - Harmonisatie Electronic News Gathering
 - Harmonisatie Short Range Devices
 - Tijd standaard (schrikkelseconde)



5

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



WRC – is 4 weken veel?

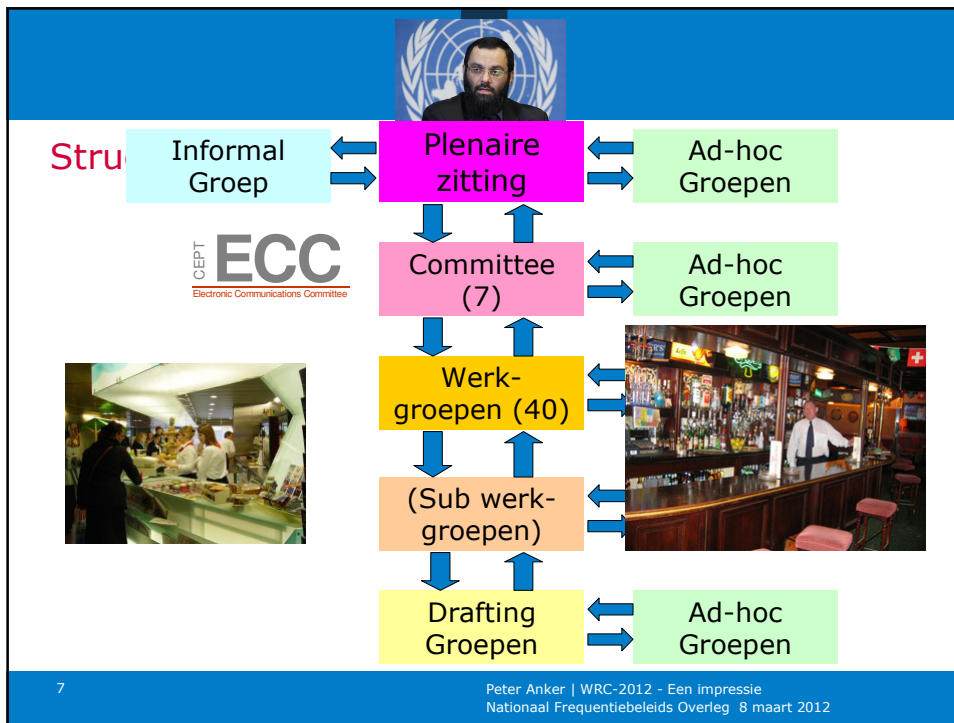
- 1 echt heikel punt
- 4 weken
- 16 vertegenwoordigers voor Nederland
- 25 specifieke onderwerpen op de agenda
- 155(153) landen
- 400 waarnemers (organisaties)
- 548 contributies
- 688 bladzijden geannoteerde agenda
- 3450 deelnemers
- 7.000.000.000 gebruikers
- 2.999.999.991.700 Hertz



0,000000728 seconde per Hertz

6

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



de resultaten

International Telecommunication Union

PROVISIONAL FINAL ACTS
WORLD RADIOCOMMUNICATION
CONFERENCE (WRC-12)
GENEVA, 23 JANUARY - 17 FEBRUARY 2012

14

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Geen onnodige regelgeving

- Studies in de ITU naar:
 - Harmonization of spectrum for Electronic News Gathering (1.5)
 - Introduction of Software Defined Radio and Cognitive Radio (1.19)
 - Harmonisatie spectrum voor Short Range Devices (1.22)
- ⇒ Vastleggen in ITU-R Aanbevelingen en ITU-R Rapporten
- ⇒ Geen regelgeving nodig voor optisch spectrum (> 3000 GHz) (1.6)

15

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Flexibilisering van de regelgeving

- Versterking principes voor bestemming van frequentiebanden (1.2)
 - Zo breed mogelijk bestemmen
 - Waar mogelijk wereldwijd
 - Zo min mogelijk uitzonderingen dmv voetnoten
- Studie naar mogelijke aanpassing definities vaste verbindingen en mobiel (1.2)
- Vereenvoudigen procedures voor coordinatie en notificatie van satellieten (A.I. 7)

16

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Luchtvaart

- Spectrum voor onbemande vliegtuigen (1.3)
 - 5.030 – 5.091 MHz
- Introductie van nieuwe systemen in de 112-117,975 MHz en 960 – 1164 MHz band (1.4)



17

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeids Overleg 8 maart 2012



Wetenschappelijk gebruik

- Voorlopige indeling van 275 – 3000 GHz tbv passieve diensten (1.6)
 - Aardobservatie (klimaat- en milieu-onderzoek)
 - Radio-astronomie
- Nieuwe ruimte voor ruimte-onderzoek in de 22,55 – 23,15 GHz band (1.11)
- Toewijzing spectrum voor oceanografische radars in de 3 – 50 MHz band (1.15)
- Verbetering onweerdetectie door verruimen van de band tot 8.3–11.3 kHz (1.16)

18

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeids Overleg 8 maart 2012



Maritieme communicatie

- Nieuwe mogelijkheden voor de introductie van digitale technologie (1.9)
- Meer mogelijkheden voor maritiem mobiel (1.10)
 - Nieuwe frequentieruimte in de 495 – 505 kHz
 - Aanpassing VHF frequentietabel
- Versterking Automatic Identification System (AIS) (1.10)
 - Erkenning 2 AIS kanalen
 - Satellietdetectie van AIS

19

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Overig

- Betere bescherming diensten in de 37-38 GHz band (1.12), w.o. vaste verbindingen
- Goede regeling voor verdeling spectrumgebruik omroepsatellieten in de 21,4 – 22 GHz (1.13)
- Betere bescherming van Europees satellietnavigatiesysteem Galileo (1.18)
- Nieuwe geharmoniseerde band (472 – 479 kHz) voor de amateurs (1.23)

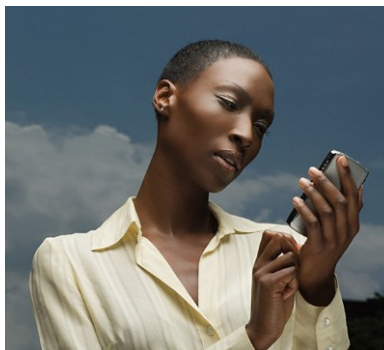
20

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Verruiming gebruiksmogelijkheden 700 MHz band

- 700 MHz omroepband mag na WRC-15 in beginsel ook gebruikt worden voor mobiele breedbandtoepassingen
- ITU studies naar:
 - Spectrumbehoefte mobiel
 - Spectrumbehoefte omroep
 - Kanaalindeling
 - Gedeeld gebruik
 - Mogelijkheden voor “applications ancillary to broadcasting”
- Definitief besluit in WRC 2015.



21

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Agenda WRC 2015

• 1.1 Spectrum voor mobiel breedband (IMT)

- 1 to study additional spectrum requirements, taking into account:
 - technical and operational characteristics of IMT systems, including the evolution of IMT through advances in technology and spectrally-efficient techniques, and their deployment;
 - the bands currently identified for IMT, the technical conditions of their use, and the possibility of optimizing the use of these bands with a view to increasing spectrum efficiency;
 - the evolving needs, including user demand for IMT and other terrestrial mobile broadband applications;
 - the needs of developing countries;
 - the time-frame in which spectrum would be needed;

- 2 to study potential candidate frequency bands, taking into account the results of the studies under *resolves to invite ITU-R 1*, protection of existing services and the need for harmonization;

• 1.2 Gebruik van de band 694 – 790 MHz voor mobiel

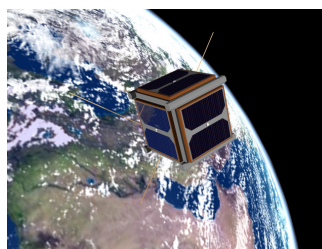
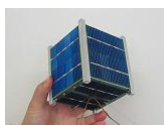
22

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleids Overleg 8 maart 2012



Agenda WRC-2018

- Regelgevende procedures voor het gebruik van nano- en picosatellieten
 - Gebruik: weersverwachting, aardobservatie, radioastronomie, technologiedemonstraties en educatie en zelfs voor commerciële doeleinden



23

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleg Overleg 8 maart 2012



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Merci pour votre attention

شكرا لاهتمامكم

感谢您的关注

Thanks for your attention

Спасибо за внимание

Gracias por su atención



24

Peter Anker | WRC-2012 - Een impressie
Nationaal Frequentiebeleg Overleg 8 maart 2012