

B I P T

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

**MEDEDELING VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 24 MEI 2018
BETREFFENDE HET TOEKOMSTIGE GEBRUIK VAN ANALOGE/DIGITALE
KANALEN ZOALS VOORZIEN IN RR APPENDIX 18**

INHOUDSOPGAVE

1. Retroacta	3
2. Probleemstelling en aanpak	3
3. Europese werkzaamheden.....	4
4. Mededeling	4
Bijlage: het VDE-systeem (VHF Data Exchange System) of VDES.....	5
1. De componenten van VDES.....	5
2. Schematische voorstelling van VDES.....	6
3. De frequenties van VDES	6

1. Retroacta

Op de laatste wereldradioconferenties (WRC-15 en WRC-12) werd beslist om bepaalde kanalen te voorzien in de maritieme VHF-band (Appendix 18 van het radioreglement van de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU)) voor digitale toepassingen. Als gevolg hiervan zullen sommige kanalen in de toekomst enkel nog beschikbaar zijn voor datatransfer en niet meer voor analoge spraakcommunicatie. Nieuwe digitale radioapparatuur zal ontwikkeld worden. In de maritieme mobiele VHF-band zullen verschillende systemen naast elkaar bestaan: analoge spraaktelefonie, AIS (Automatic Identification System) én digitale data uitwisseling. Analoge spraaktelefonie is en blijft echter de belangrijkste vorm van maritieme radiocommunicatie en is van essentieel belang voor de veilige navigatie in havens en bij de exploitatie van waterwegen.

Deze wijzigingen maken onderdeel uit van het VDES (VHF Data Exchange System), een systeem voor radiocommunicatie. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen het regionale VDES en het wereldwijde VDES.

2. Probleemstelling en aanpak

Sommige implementatiedatums die zich in het radioreglement van de ITU voor de digitalisering van de Appendix 18 kanalen bevinden zijn reeds verstreken. Hierdoor is internationaal verwarring ontstaan en zijn bepaalde fabrikanten reeds overgegaan tot het op de markt brengen van nieuwe apparatuur waarbij het niet meer mogelijk is om bepaalde kanalen te selecteren, terwijl deze kanalen nog steeds toegewezen zijn door de nationale administraties voor schip-havenautoriteiten en andere toepassingen.

Het niet meer beschikbaar zijn van deze spraakkanalen kan leiden tot gevaarlijke situaties inzonderheid voor de communicatie tussen de havendiensten, VTS-diensten (Vessel Traffic Services) en de schepen. Mogelijks zullen verzekeringsmaatschappijen weigeren om schadevergoedingen te betalen indien blijkt dat radiokanalen toegewezen door de nationale administraties niet beschikbaar waren voor spraakcommunicatie.

Aangezien de ontwikkeling van de nieuwe digitale toepassingen vertraging heeft opgelopen én aangezien de bijhorende apparatuur nog niet algemeen beschikbaar is op de markt, heeft het geen enkel nut om nu al de radioapparatuur aan te passen voor het VDES.

Het BIPT zal het regionale VDES niet implementeren: de kanalen 21, 22, 23, 80, 81, 82 en 83 hiervoor voorzien zullen niet vrijgemaakt worden. Deze kanalen moeten beschikbaar blijven voor spraakcommunicatie.

Het wereldwijde VDES daarentegen zal op termijn wel geïmplementeerd worden.

Voor dit wereldwijde VDES voorziet het BIPT de volgende toekomstige herschikkingen:

- a. Het BIPT zal het huidig gebruik op deze kanalen ontruimen ten behoeve van het VDES. De kanalen 24, 84, 25 en 85 zullen gecombineerd worden tot één 100 kHz-kanaal voor het verbeteren van de uitwisseling van gegevens en de communicatie tussen schip en wal (enkel terrestrisch gebruik). Er zal uiteraard geen nieuw gebruik meer toegestaan worden op deze kanalen dat afwijkt van het toekomstige VDES.
- b. De duplexkanalen 27 en 28 zullen gesplitst worden in simplexkanalen 1027, 1028, 2027 en 2028.
- c. De kanalen 2027 en 2028 worden de ASM1 en ASM2 (specifieke kanalen voor de uitwisseling van “application specific messages”).

- d. De kanalen 1027 en 1028 worden analoge simplex kanalen te gebruiken voor havenbewegingen en bewegingen van schepen.

3. Europese werkzaamheden

Er is momenteel een ECC-beslissing (Electronic Communications Committee) in voorbereiding welke richting moet geven aan de CEPT-landen (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) betreffende de implementatiedata en de concrete uitwerking van de digitalisering in de maritieme VHF-band.

De risico's van een voortijdige omschakeling werden eind vorig jaar al erkend door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). Een omzendbrief (IMO Circ. 1460/rev2) werd verspreid door de IMO op 16 juni 2017 waarbij 01/01/2024 werd vermeld als einddatum voor de aanpassing van de VHF-apparatuur.

De CEPT-landen bereiden momenteel een gezamenlijke beslissing voor met betrekking tot:

- a. het voorlopig beschikbaar houden voor spraaktechnologie van de VHF-kanalen voor het wereldwijde VDES;
- b. het niet-implementeren van het regionale VDES in de CEPT-landen;
- c. het al dan niet toepassen van bepaalde voetnoten in Appendix 18 bij het radioreglement van de ITU.

4. Mededeling

1. Het BIPT wenst erop te wijzen dat enkel de nationale administraties de bevoegdheid hebben om de frequentieplanning aan te passen aan de internationale context.
2. De VHF-kanalen 24, 25, 26, 84, 85, 86, en 2027 en 2028 zijn voorzien voor het **wereldwijde VDES** (Recommendation ITU-R M.2092) en moeten momenteel beschikbaar blijven voor spraakcommunicatie in België en op de Westerschelde. De datum waarop deze kanalen omgeschakeld zullen worden naar VDES-gebruik zal later gecommuniceerd worden. Het BIPT zal hiertoe een mededeling verspreiden van zodra hierover een beslissing genomen is op Europees vlak. Zolang het BIPT geen nieuwe kanalen heeft toegekend als VDES-kanalen, moeten de huidig toegewezen kanalen beschikbaar blijven voor spraakcommunicatie.
3. De **regionale** VDES-kanalen 21, 22, 23, 80, 81, 82 en 83 (Recommendation ITU-R M.1842) zullen in België **blijvend** voor spraakcommunicatie gebruikt worden.

Axel Desmedt
Lid van de Raad

Jack Hamande
Lid van de Raad

Luc Vanfleteren
Lid van de Raad

Michel Van Bellinghen
Voorzitter van de Raad

Bijlage: het VDE-systeem (VHF Data Exchange System) of VDES

1. De componenten van VDES

De WRC-'15 (agendapunt 1.16) besliste dat er een nieuw systeem ingevoerd zal worden voor de uitwisseling van gegevens (het VDES). Het VDES werd ontwikkeld om bijkomende capaciteit te creëren, betere performantie te bieden en nieuwe toepassingen (e-navigation) mogelijk te maken. Het concept bestaat erin dat verschillende kanalen gecombineerd worden tot een grotere bandbreedte. Hiermee zal een grotere hoeveelheid informatie uitgewisseld kunnen worden. Dit systeem omvat onder meer:

- de invoering van specifieke kanalen (ASM1 en ASM2 genoemd), voor de uitwisseling van “*application specific messages*”;
- de handhaving van het bestaande *Automatische Identificatie Systeem* (AIS); het 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). Wat België betreft is AIS bovendien bijzonder belangrijk voor het scheepvaartverkeer op de Schelde en de Antwerpse Haven. In het kader van de modernisering van het GMDSS¹-systeem is het niet uitgesloten dat de AIS-technologie een meer prominente rol zal spelen;
- 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 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 satellietcomponent van het VDE-systeem, werd overeengekomen het spectrumprobleem voor de satellietcomponent verder te onderzoeken op de WRC-'19.

De kanalen die aangeduid werden door de WRC-'15 zijn de volgende:

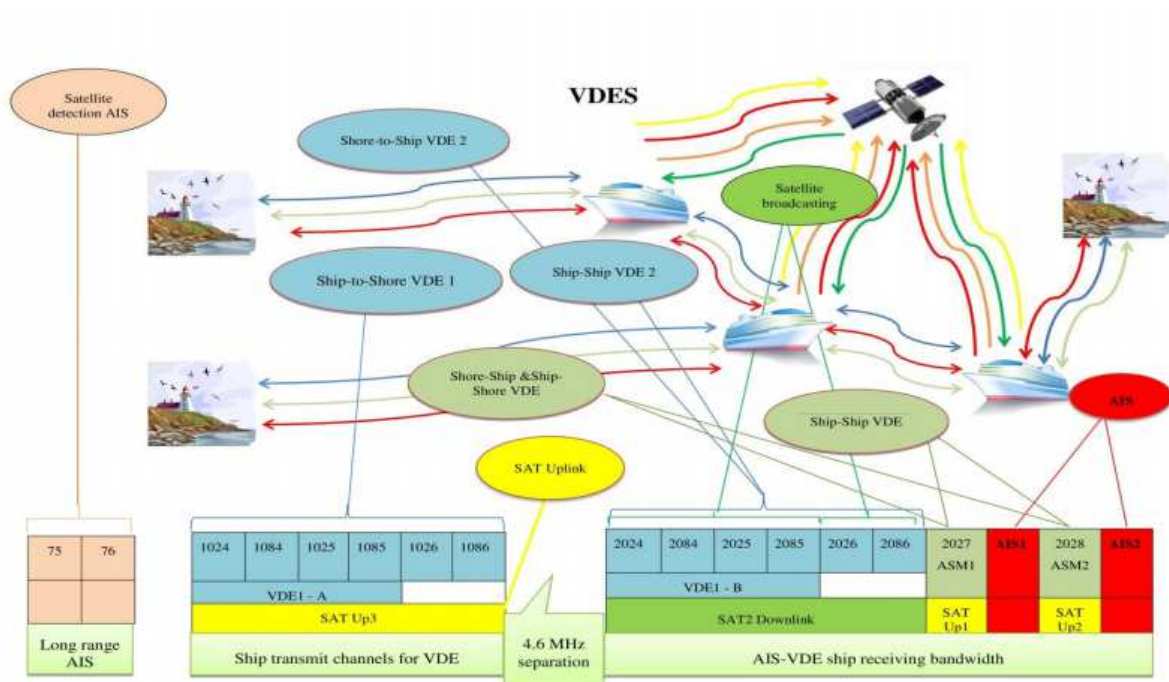
- VDE-systeem (wereldwijd): 24, 84, 25, 85, 26 en 86. De eerste 4 kanalen zullen gehergroepeerd worden tot een duplexkanaal van 100 kHz. De aanbeveling ITU-R M2092 (“*Technical characteristics for a VHF data exchange system in the VHF maritime mobile band*”) bevat de aanbevolen technische karakteristieken voor het VDE-systeem.
- ASM-kanalen: kanaal 2027 en 2028 (respectievelijk ASM1 en ASM2). Kanalen 1027 en 1028 zullen simplex kanalen worden.

¹ Global Maritime Distress and Safety System : wereldwijd maritiem nood- en veiligheidssysteem.

- regionaal VDES: digitale technologieën op kanalen 80, 21, 81, 22, 82, 23 en 83. De ITU-R aanbeveling M1842 (“*Characteristics of VHF radio systems and equipment for the exchange of data and electronic mail in the maritime mobile service RR Appendix 18 channels*”) bevat de aanbevolen karakteristieken voor deze digitale technologieën.

2. Schematische voorstelling van VDES

De volgende figuur is gebaseerd op de aanbeveling ITU-R M.2092 (“*Technical characteristics for a VHF data exchange system in the VHF maritime mobile band*”), maar werd aangepast aan de beslissingen van de WRC-’15. Het BIPT verwacht dat de aanbeveling ITU-R M.2092 aangepast wordt.



3. De frequenties van VDES

Technologie	Gebruikte radiofrequenties	Kanaalnummer in het radioreglement
AIS1	161.975 (25 kHz)	87B
AIS2	162.025 (25 kHz)	88B
AIS Long Range 1	156.775 (25 kHz) (ships TX only)	75
AIS Long Range 2	156.825 (25 kHz) (ships TX only)	76
ASM 1	161.950 (25 kHz)	2027
ASM 2	162.000 (25 kHz)	2028
VDE 1	157.200 to 157.275 (100 kHz) (Ship TX) and 157.300 + 157.325 (25 kHz)	1024, 1084, 1025 and 1085 combined + 1026 and 1086
VDE 2	161.800 to 161.875 (100 kHz) (Ship RX) and 161.900 + 161.925 (25 kHz)	2024, 2084, 2025 and 2085 combined + 2026 and 2086

Verklarende woordenlijst:

AIS:	Automatic Identification System
ASM:	Application Specific Message
CEPT:	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations
ECC:	Electronic Communications Committee
ITU:	International Telecommunication Union
VDES:	VHF data exchange system
VHF:	Very High Frequency
VTSS:	Vessel Traffic System
RR:	Radio Regulations (ITU), het internationaal radioreglement van de ITU
WRC:	World Radio Conferentie (ITU)