



Europees Comité  
voor de opstelling van standaarden  
voor de binnenvaart  
**(CESNI)**

EUROPESE STANDAARD  
VOOR DE RIVER INFORMATION  
SERVICES  
(ES-RIS)

---

**EDITIE 2023/1**



Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart  
(CESNI)

**Editie 2023/1**

**Europese standaard  
voor de  
rivierinformatiediensten**  
(ES-RIS)



## INHOUDSOPGAVE

<b>DEEL I ELECTRONIC CHART DISPLAY AND INFORMATION SYSTEM FOR INLAND NAVIGATION (INLAND ECDIS)</b> .....	<b>1</b>
HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN EN REFERENTIES .....	1
<i>Artikel 1.01 Algemene bepalingen</i> .....	1
<i>Artikel 1.02 Referenties</i> .....	3
HOOFDSTUK 2 ALGEMENE VEREISTEN EN SPECIFICATIES VOOR INLAND ECDIS .....	5
<i>Artikel 2.01 Inhoud en levering van kaartinformatie</i> .....	5
<i>Artikel 2.02 Updaten van kaartinformatie</i> .....	6
<i>Artikel 2.03 Weergave van de informatie</i> .....	6
<i>Artikel 2.04 Werking</i> .....	14
<i>Artikel 2.05 Onderhoudsfuncties</i> .....	20
<i>Artikel 2.06 Hardwarevereisten</i> .....	20
<i>Artikel 2.07 Koppeling van andere apparatuur</i> .....	23
<i>Artikel 2.08 Waarschuwings- en alarmsignalen</i> .....	24
<i>Artikel 2.09 Terugvalmogelijkheden</i> .....	25
<i>Artikel 2.10 Vereiste kwaliteit</i> .....	26
<i>Artikel 2.11 Wijzigen van gecertificeerde navigatiesystemen</i> .....	27
HOOFDSTUK 3 SYSTEEMCONFIGURATIES (FIGUREN) .....	29
HOOFDSTUK 4 GEGEVENSSTANDAARD VOOR IENC's .....	31
<i>Artikel 4.01 Inleiding</i> .....	31
<i>Artikel 4.02 Theoretisch gegevensmodel</i> .....	31
<i>Artikel 4.03 Gegevensstructuur</i> .....	31
<i>Artikel 4.04 Productspecificatie voor IENC's en bathymetrische IENC's</i> .....	31
HOOFDSTUK 5 CODES VOOR FABRIKANTEN EN WATERWEGEN (IN AANVULLING OP DE CODES VAN ENC-FABRIKANTEN IN IHO-S-62) .....	33
HOOFDSTUK 6 WEERGAVESTANDAARD VOOR INLAND ECDIS .....	35
<i>Artikel 6.01 Inleiding</i> .....	35
<i>Artikel 6.02 Weergavebibliotheek voor Inland ECDIS</i> .....	35
HOOFDSTUK 7 VERKLARENDE WOORDENLIJST .....	39
<b>DEEL II TRACKING- EN TRACING VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART</b> .....	<b>51</b>
HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN .....	51
<i>Artikel 1.01 Inleiding</i> .....	51
<i>Artikel 1.02 Referenties</i> .....	51
<i>Artikel 1.03 Definities</i> .....	53
<i>Artikel 1.04 Tracking- en tracingdiensten voor schepen en minimumeisen voor tracking- en tracingsystemen voor schepen</i> .....	56
HOOFDSTUK 2 TRACKING- EN TRACINGFUNCTIES VOOR BINNENSCHEPEN .....	59
<i>Artikel 2.01 Inleiding</i> .....	59
<i>Artikel 2.02 Navigatie</i> .....	59
<i>Artikel 2.03 Vessel traffic management</i> .....	60
<i>Artikel 2.04 Calamiteitenbestrijding</i> .....	62
<i>Artikel 2.05 Transportmanagement</i> .....	63
<i>Artikel 2.06 Handhaving</i> .....	63
<i>Artikel 2.07 Waterwegheffingen en haveninfrastructuurheffingen</i> .....	64
<i>Artikel 2.08 Informatiebehoeften</i> .....	64

HOOFDSTUK 3 TECHNISCHE SPECIFICATIE VOOR INLAND AIS .....	67
<i>Artikel 3.01 Inleiding</i> .....	67
<i>Artikel 3.02 Toepassingsgebied</i> .....	68
<i>Artikel 3.03 Eisen</i> .....	69
<i>Artikel 3.04 Protocolwijzigingen voor mobiele Inland AIS-stations</i> .....	74
<i>Artikel 3.05 Inland AIS-berichten</i> .....	80
HOOFDSTUK 4 OVERIGE MOBIELE AIS-STATIONS OP DE BINNENWATEREN.....	87
<i>Artikel 4.01 Inleiding</i> .....	87
<i>Artikel 4.02 Algemene eisen voor mobiele AIS-stations van klasse B op de binnenwateren</i> .....	87
HOOFDSTUK 5 AIS-HULPMIDDELEN VOOR DE NAVIGATIE IN DE BINNENVAART .....	89
<i>Artikel 5.01 Inleiding</i> .....	89
<i>Artikel 5.02 Gebruik van bericht 21: Bericht over navigatiehulpmiddelen</i> .....	91
<i>Artikel 5.03 Uitbreiding van bericht 21 met specifieke AtoN-types voor de binnenvaart</i> .....	95
HOOFDSTUK 6 AFKORTINGEN .....	101
<b>DEEL III BERICHTEN AAN DE SCHEEPVAART .....</b>	<b>103</b>
HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN .....	103
<i>Artikel 1.01 Definities</i> .....	103
<i>Artikel 1.02 Basisfuncties en prestatie-eisen voor berichten aan de scheepvaart (NtS)</i> .....	103
HOOFDSTUK 2 VERSTREKKEN VAN BERICHTEN AAN DE SCHEEPVAART .....	105
HOOFDSTUK 3 NTS-BERICHTTYPES.....	107
HOOFDSTUK 4 STRUCTUUR VAN NTS EN CODERING VAN NTS-BERICHTEN .....	109
<i>Artikel 4.01 Algemene structuur</i> .....	109
<i>Artikel 4.02 Verklaring van XML-tags en codewaarden in de NtS Reference Tables</i> .....	111
<i>Artikel 4.03 Identificatie van vaarwegsecties en objecten in NtS-berichten</i> .....	112
<i>Artikel 4.04 Regels voor de codering van NtS-berichten</i> .....	113
<b>DEEL IV ELEKTRONISCH MELDEN VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART .....</b>	<b>115</b>
HOOFDSTUK 1 CONVENTIE VOOR DE HANDLEIDING VOOR DE TOEPASSING VAN BERICHTEN .....	115
<i>Artikel 1.01 Inleiding</i> .....	115
<i>Artikel 1.02 Structuur UN/EDIFACT-bericht</i> .....	116
<i>Artikel 1.03 Berichtstructuur van XML/XSD</i> .....	116
<i>Artikel 1.04 Inleiding tot de berichttypes</i> .....	117
HOOFDSTUK 2 CODES EN REFERENTIES.....	121
<i>Artikel 2.01 Inleiding</i> .....	121
<i>Artikel 2.02 Definities</i> .....	121
<i>Artikel 2.03 Classificaties en codeomschrijvingen</i> .....	125
<i>Artikel 2.04 Locatiecodes</i> .....	142
<i>Artikel 2.05 Afkortingen</i> .....	142
<b>DEEL V INLAND ECDIS OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN     EN VEREISTE TESTRESULTATEN (TESTDEEL INLAND ECDIS).....</b>	<b>145</b>
HOOFDSTUK 1 TOEPASSINGSGBIED .....	145
HOOFDSTUK 2 REFERENTIES.....	147
HOOFDSTUK 3 AFKORTINGEN .....	149
HOOFDSTUK 4 ALGEMENE VEREISTEN.....	151
<i>Artikel 4.01 Volgorde van de testbepalingen</i> .....	151
<i>Artikel 4.02 Algemene basisvoorwaarden en testapparatuur</i> .....	152

HOOFDSTUK 5 OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP ALLE MODI VAN INLAND ECDIS .....	155
Artikel 5.01 Inhoud van IENC .....	155
Artikel 5.02 Updates .....	156
Artikel 5.03 Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving .....	157
Artikel 5.04 Weergave van SENC-informatie .....	158
Artikel 5.05 Kleuren en symbolen .....	159
Artikel 5.06 Schaalafhankelijke informatiedichtheid (SCAMIN) .....	160
Artikel 5.07 Weergave van objecten in meerdere cellen met hetzelfde gebruik voor hetzelfde gebied .....	161
Artikel 5.08 Weergave van tracking- en tracinginformatie .....	162
Artikel 5.09 Werking .....	165
Artikel 5.10 Ergonomie van de bedieningselementen .....	166
Artikel 5.11 Eigenschappen van de bedieningselementen .....	167
Artikel 5.12 Pick report .....	168
Artikel 5.13 Meetfuncties .....	168
Artikel 5.14 Toevoegen en aanpassen van eigen informatie .....	169
Artikel 5.15 Bedieningselementen .....	170
Artikel 5.16 Onderhoudsfuncties .....	171
Artikel 5.17 Beeldscherm .....	172
Artikel 5.18 Kleuren van het beeldscherm .....	173
Artikel 5.19 Weergave en helderheid van het beeldscherm .....	173
Artikel 5.20 Koppelingen met andere apparatuur .....	174
Artikel 5.21 Configuratie van de interfaces .....	175
Artikel 5.22 Documentatie .....	178
Artikel 5.23 Interfaces .....	178
HOOFDSTUK 6 AANVULLENDE OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN VOOR INLAND ECDIS IN INFORMATIEMODUS .....	181
Artikel 6.01 Werking .....	181
Artikel 6.02 Afmetingen van het beeldscherm .....	181
Artikel 6.03 Resolutie van het beeldscherm .....	182
Artikel 6.04 Storingen .....	182
Artikel 6.05 Documentatie .....	184
Artikel 6.06 Interfaces .....	184
HOOFDSTUK 7 AANVULLENDE OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN VOOR INLAND ECDIS IN NAVIGATIEMODUS .....	185
Artikel 7.01 Updates .....	185
Artikel 7.02 Positionering en oriëntatie van het beeld .....	186
Artikel 7.03 Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving .....	186
Artikel 7.04 Positie en koers van het eigen vaartuig .....	187
Artikel 7.05 Weergave van SENC-informatie .....	188
Artikel 7.06 Weergave van radarinformatie .....	190
Artikel 7.07 Nauwkeurigheid van de gegevens en de weergave .....	192
Artikel 7.08 Nauwkeurigheid van de positie .....	193
Artikel 7.09 Nauwkeurigheid van de koers .....	196
Artikel 7.10 Werking .....	197
Artikel 7.11 Ergonomie van de bedieningselementen .....	199
Artikel 7.12 Toevoegen en aanpassen van eigen informatie .....	200
Artikel 7.13 Schalen, afstandsbereik/afstandsmetingen .....	201
Artikel 7.14 Voorinstellingen (opslaan/opvragen) in de navigatiemodus van het Inland ECDIS ...	203

<i>Artikel 7.15 Bedieningselementen</i> .....	203
<i>Artikel 7.16 Onderhoudsfuncties</i> .....	203
<i>Artikel 7.17 Hardware-vereisten</i> .....	204
<i>Artikel 7.18 Beeldscherm</i> .....	205
<i>Artikel 7.19 Afmetingen van het beeldscherm</i> .....	206
<i>Artikel 7.20 Resolutie van het beeldscherm</i> .....	206
<i>Artikel 7.21 Weergave en helderheid van het beeldscherm</i> .....	207
<i>Artikel 7.22 Frequentie van de beeldverversing</i> .....	207
<i>Artikel 7.23 Koppeling aan andere apparatuur</i> .....	208
<i>Artikel 7.24 Nauwkeurigheid van de bochtaanwijzers</i> .....	209
<i>Artikel 7.25 Ingebouwde testapparatuur (Built in Test Equipment, BITE)</i> .....	209
<i>Artikel 7.26 Storingen</i> .....	210
<i>Artikel 7.27 Onvoldoende nauwkeurigheid van de SENC-positionering</i> .....	212
<i>Artikel 7.28 Defecten</i> .....	212
<i>Artikel 7.29 Uithoudingstest</i> .....	213
<i>Artikel 7.30 Documentatie</i> .....	214
HOOFDSTUK 8 BESCHRIJVINGEN VAN DE TESTS.....	215
<i>Artikel 8.01 Testkaarten en -scenario's</i> .....	215
<i>Artikel 8.02 AIS-protocolsimulator</i> .....	217
<i>Artikel 8.03 GNSS-protocolsimulator</i> .....	218
<i>Artikel 8.04 Koersprotocolsimulator</i> .....	218
<i>Artikel 8.05 Protocolsimulator voor extra sensoren</i> .....	219
<i>Artikel 8.06 AIS-protocolmanipulator</i> .....	219
<i>Artikel 8.07 GNSS-protocolmanipulator</i> .....	219
<i>Artikel 8.08 Koersprotocolmanipulator</i> .....	220
HOOFDSTUK 9 VERBAND TUSSEN VEREISTEN EN BEPALINGEN .....	221
<b>DEEL VI INLAND AIS-APPARATUUR OP BINNENSCHEPEN OVEREENKOMSTIG DE STANDARD VOOR TRACKING &amp; TRACING VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART – OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN (TEST DEEL INLAND AIS)</b> .....	<b>225</b>
HOOFDSTUK 1 TOEPASSINGSGEBIED .....	225
HOOFDSTUK 2 NORMATIEVE REFERENTIES.....	227
HOOFDSTUK 3 AFKORTINGEN .....	229
HOOFDSTUK 4 ALGEMENE VEREISTEN.....	231
<i>Artikel 4.01 Klasse A-functies niet verplicht</i> .....	231
<i>Artikel 4.02 Functies ter aanvulling van klasse A</i> .....	231
<i>Artikel 4.03 Gebruiksaanwijzingen</i> .....	231
HOOFDSTUK 5 MILIEUVEREISTEN, STROOMVOORZIENING, VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN EN VORSCHRIFTEN VOOR SPECIFIEKE DOELEINDEN .....	233
HOOFDSTUK 6 FUNCTIONELE VEREISTEN .....	235
<i>Artikel 6.01 Samenstelling</i> .....	235
<i>Artikel 6.02 Informatie</i> .....	236
<i>Artikel 6.03 Informatieverwerking</i> .....	236
<i>Artikel 6.04 Minimum Keyboard and Display (MKD)</i> .....	239
HOOFDSTUK 7 TECHNISCHE VEREISTEN .....	243
<i>Artikel 7.01 Antwoord op groepstoewijzingcommando's</i> .....	243
<i>Artikel 7.02 Presentatie-interface</i> .....	243



HOOFDSTUK 8 OPERATIONELE TESTEN .....	247
<i>Artikel 8.01 Operationele modi/capaciteiten</i> .....	247
<i>Artikel 8.02 Meldsnelheden</i> .....	247
<i>Artikel 8.03 Alarmfuncties en verklippers, terugvalregelingen</i> .....	248
<i>Artikel 8.04 Invoeren van gegevens op MKD</i> .....	248
<i>Artikel 8.05 Weergave van gegevens op MKD</i> .....	248
HOOFDSTUK 9 SPECIFIEKE TESTEN VAN DE LINK LAYER .....	249
<i>Artikel 9.01 Groepstoewijzing</i> .....	249
<i>Artikel 9.02 Inland AIS-berichtformaten</i> .....	251
HOOFDSTUK 10 HIGH SPEED INPUT .....	257
<i>Artikel 10.01 Reisgegevensconfiguratie</i> .....	257
<i>Artikel 10.02 Statische gegevensconfiguratie</i> .....	257
HOOFDSTUK 11 FUNCTIONALITEITSTEST VOOR LANGE AFSTANDEN.....	259

## BIJLAGEN

BIJLAGE 1	PRODUCT SPECIFICATION FOR INLAND ENCS, EDITION 2.5 .....	263
AANHANGSEL 1	IENC FEATURE CATALOGUE, EDITION 2.5.1	
AANHANGSEL 2	ENCODING GUIDE FOR INLAND ENCS, EDITION 2.5.1	
BIJLAGE 2	PRESENTATION LIBRARY FOR INLAND ENCS, EDITION 2.5 .....	299
BIJLAGE 3	PRODUCT SPECIFICATION FOR BATHYMETRIC INLAND ENCS, EDITION 2.5.....	319
BIJLAGE 4	VERGELIJKING TUSSEN DE STRUCTUUR VAN DE STANDAARD VOOR MARITIEME ECDIS EN VAN ES-RIS.....	329
BIJLAGE 5	DIGITAL INTERFACE STRINGS VOOR INLAND AIS.....	331
BIJLAGE 6	TYPES BINNENVAARTSCHEPEN EN SAMENSTELLEN .....	333
BIJLAGE 7	(INFORMATIEF) BLOKDIAGRAM VAN AIS .....	337
BIJLAGE 8	(NORMATIEF) AIS-INTERFACEOVERZICHT .....	339
BIJLAGE 9	(NORMATIEF) UITBREIDING PI PORTSTRINGS VOOR INLAND AIS .....	341
BIJLAGE 10	SCHEEPSAFMETINGEN.....	343
BIJLAGE 11	INLAND AIS BERICHTEN .....	345
AANHANGSEL 1	CONVOY FORMATION CODES	
BIJLAGE 12	RAPPORTERING OVER (GEVAARLIJKE) GOEDEREN – ERINOT.....	385
AANHANGSEL 1	XML EDITION OF ERINOT, XSD FILE (SOURCE CODE)	
BIJLAGE 13	LIJST VAN PASSAGIERS EN BEMANNINGSLEDEN – PAXLST.....	459
AANHANGSEL 1	PAXLST MESSAGE IN XML FORMAT, XSD FILE (SOURCE CODE)	
BIJLAGE 14	ERI-ANTWOORD- EN -ONTVANGSTBERICHT – ERIRSP.....	489
AANHANGSEL 1	XML FORMAT OF ERIRSP MESSAGE, XSD FILE (SOURCE CODE)	
BIJLAGE 15	KADEBEHEER EN HAVENAANMELDING – BERMAN .....	505
BIJLAGE 16	KENNISGEVINGSBERICHT REISPLANNING – ERIVROY .....	543
AANHANGSEL 1	XML FORMAT OF ERIVROY MESSAGE, XSD FILE (SOURCE CODE)	
BIJLAGE 17	NOTICES TO SKIPPERS ENCODING GUIDE VOOR REDACTEUREN .....	547
BIJLAGE 18	NOTICES TO SKIPPERS ENCODING GUIDE VOOR APPLICATIEONTWIKKELAARS.....	569
BIJLAGE 19	STANDARDISED NTS EXTENDED MARKUP LANGUAGE (XML) SCHEMA DEFINITION, REFERRED TO AS XSD, STANDARDISED CODE VALUES AND POSSIBLE FORMATS.....	597
AANHANGSEL 1	NTS, XSD FILE (SOURCE CODE)	
BIJLAGE 20	NOTICES TO SKIPPERS WEB SERVICE SPECIFICATION (WSDL) .....	617
AANHANGSEL 1	NTS, WSDL	
BIJLAGE 21	NOTICES TO SKIPPERS REFERENCE TABLES (TAGS) .....	619
AANHANGSEL 1	NOTICES TO SKIPPERS REFERENCE TABLES (TAGS)	



# DEEL I

## ELECTRONIC CHART DISPLAY AND INFORMATION SYSTEM FOR INLAND NAVIGATION (INLAND ECDIS)

### HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN EN REFERENTIES

#### Artikel 1.01 *Algemene bepalingen*

1. Het systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie (Inland ECDIS) bestaat uit hardware, software voor het besturingssysteem en applicatiesoftware.
2. Het doel van Inland ECDIS is bijdragen aan de veiligheid en efficiëntie van de binnenvaart.
3. Inland ECDIS kan voor verschillende modi worden ontworpen:
  - a) Informatiemodus

De minimumeisen voor Inland ECDIS dat voor de **informatiemodus** is ontworpen, die zijn vastgelegd in deel I, hoofdstuk 2, zijn verplicht op waterwegen waar de uitrusting met Inland ECDIS in informatiemodus wordt vereist door de bevoegde wetgevende organen. In andere regio's worden zij aanbevolen. Deze modus kan dienstdoen als terugvalmodus voor Inland ECDIS in **navigatiemodus**. Inland ECDIS in informatiemodus kan eveneens als autonoom systeem (stand alone) worden gebruikt.
  - b) Navigatiemodus

Inland ECDIS in "**navigatiemodus**" betekent het gebruik van Inland ECDIS voor het sturen van het vaartuig met een over de kaart geprojecteerd radarbeeld. De terugvalmodus voor de **navigatiemodus** is de **informatiemodus**.

De software die in de **navigatiemodus** wordt gebruikt, is bepalend voor de veiligheid van het navigatiesysteem. Daarom dienen de fabrikanten van navigatiesystemen te waarborgen dat alle softwarecomponenten die in de **navigatiemodus** worden gebruikt onder alle omstandigheden een veilige navigatie mogelijk maken.

Componenten van derden worden in overeenstemming met de algemene veiligheidsvereisten gekozen. De leverancier van het navigatiesysteem toont aan dat de componenten van derden beantwoorden aan de hoge eisen die nodig zijn voor een veilige navigatie, hetzij door middel van certificaten die de aanvaardbaarheid van de kwaliteit aantonen, hetzij door uitgebreide en aantoonbare tests van deze componenten voor te leggen.

Navigatiesystemen mogen aanvullende diensten in de **navigatiemodus** ondersteunen indien die diensten een toegevoegde waarde hebben. Die diensten mogen de navigatiemodus niet verstoren.
4. **Systeemconfiguraties**
  - a) **Systeemconfiguratie 1: Inland ECDIS, zelfstandig systeem zonder verbinding met de radarinstallatie**

In deze systeemconfiguratie kan alleen de **informatiemodus** worden gebruikt (zie hoofdstuk 3, Figuur I-1).

- b) Systeemconfiguratie 2: Inland ECDIS, parallelle installatie met een verbinding met de radarinstallatie  
In deze systeemconfiguratie kan zowel de **informatie-** als de **navigatiemodus** worden gebruikt (zie hoofdstuk 3, Figuur I-2).
- c) Systeemconfiguratie 3: Inland ECDIS, met een verbinding met de radarinstallatie en een gemeenschappelijke monitor  
In deze systeemconfiguratie wordt het beeldscherm van de radarinstallatie gedeeld met Inland ECDIS. Als voorwaarde in deze modus moeten de grafische parameters voor beide beeldsignalen overeenstemmen en moet via een videoschakelaar snel van de ene naar de andere beeldbron kunnen worden overgeschakeld (zie hoofdstuk 3, Figuur I-3).  
In deze systeemconfiguratie kan zowel de **informatiemodus** als de **navigatiemodus** worden gebruikt.
- d) Systeemconfiguratie 4: Radarinstallatie met geïntegreerde Inland ECDIS-functionaliteit  
Bij deze systeemconfiguratie gaat het om een radarinstallatie met een geïntegreerde Inland ECDIS-functie, die zowel in de **informatiemodus** als in de **navigatiemodus** kan worden gebruikt (zie hoofdstuk 3, Figuur I-4).
5. Inland ECDIS in **navigatiemodus** (besturingssysteem, applicatiesoftware, hardware en aangesloten apparatuur) biedt een hoog niveau van betrouwbaarheid en beschikbaarheid, dat ten minste overeenstemt met het niveau van andere navigatiemiddelen (bv. navigatieradarinstallatie).
6. Inland ECDIS gebruikt de kaartinformatie, zoals gespecificeerd in deel I, hoofdstuk 4 en 6.
7. Nationale instanties en internationale organen wordt aangeraden om overgangsbepalingen vast te stellen wanneer zij uitrustingeisen voor Inland ECDIS invoeren.
8. Inland ECDIS dient te voldoen aan alle eisen van de Inland ECDIS-prestatienorm, zoals uiteengezet in dit deel.
9. Onder de term "schipper" in dit deel I wordt hetzelfde verstaan als de termen "schipper" en "kapitein" in de RIS-richtsnoeren die gepubliceerd zijn op de website <https://www.risdefinitions.org>.
10. AIS is een automatisch identificatiesysteem voor zeeschepen dat voldoet aan de technische normen en prestatienormen van hoofdstuk V van het SOLAS-Verdrag (beveiliging van mensenlevens op zee), zoals gedefinieerd in het in hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 12, bedoelde document. Met Inland AIS wordt het automatisch identificatiesysteem voor binnenvaartschepen bedoeld, zoals vastgelegd in deel II. Alle verwijzingen naar AIS in dit deel I hebben betrekking op zowel het maritieme AIS als Inland AIS, tenzij anders aangegeven.

11. Algemene vereisten beschrijven de algemene doelen en voorwaarden met betrekking tot de individuele omgeving in het stuurhuis waar Inland ECDIS zal worden gebruikt (bv. “De laatste versie van de IENC moet worden gebruikt.”). Deze algemene vereisten worden zorgvuldig nageleefd tijdens de inbouw en het gebruik, maar mogen geen deel uitmaken van het proces voor typegoedkeuring van het Inland ECDIS. Om die reden komen deze vereisten niet aan bod in de Inland ECDIS operationele en functionele vereisten, testmethoden en vereiste testresultaten (deel V van deze standaard).
12. Specificaties zijn concrete definities van kenmerken van het systeem en de hardware-onderdelen ervan, alsook van de eigenschappen en werkwijze van de software. Deze vereisten worden allemaal getest in het kader van het proces voor typegoedkeuring en maken wel deel uit van deel V van deze standaard (Testdeel Inland ECDIS).

### **Artikel 1.02** **Referenties**

1. IHO Special Publication nr. S-57 “IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data”, versie 3.1, Supplement nr. 3, juni 2014, met alle aanhangsels en bijlagen
2. IHO Special Publication nr. S-62 “ENC Producer Codes”
3. IHO Special Publication nr. S-52 “Specifications for Chart Content and Display Aspects of ECDIS”, versie 6.1.1, oktober 2014 met toelichtingen tot juni 2015, met alle aanhangsels en bijlagen, met inbegrip van:
  - Bijlage A bij voormalig S-52, Aanhangsel 2, “Presentation Library”, versie 4.0.2 (oktober 2014 met toelichtingen tot 2017)
4. IMO-Resolutie MSC.232(82) “Revised Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)”, december 2006 — Aanhangsel 3 NAVIGATIONAL ELEMENTS AND PARAMETERS
5. IEC-richtsnoer 61174, versie 4.0 “ECDIS — Operational and performance requirements, methods of testing and required test results”, 2008-9
6. Bijlage 5, onderdeel I (Minimumeisen en keuringsvoorwaarden voor navigatieradarinstallaties in de binnenvaart), onderdeel II (Minimumeisen en keuringsvoorwaarden voor bochtaanwijzers in de binnenvaart) en onderdeel III (Voorschriften omtrent de inbouw en de controle van het functioneren van navigatieradarinstallaties en bochtaanwijzers in de binnenvaart) van ESTRIN 2021
7. IHO Special Publication nr. S-32 Aanhangsel 1 “Glossary of ECDIS-related Terms”
8. EN 60945 (2002) + corr1 (2010): Maritieme navigatieapparatuur; Algemene vereisten – testmethoden en vereiste testresultaten

9. IEC 61162 is een reeks normen voor “Digitale interfaces voor navigatie-apparatuur aan boord van een schip”. De normen van IEC 61162 zijn opgesteld door Werkgroep 6 (WG6) van Technisch Comité 80 (TC80) van de IEC.
10. Binnenvaartdomein in het S-100-register (IHO)
11. Deel II van deze standaard (Tracking- en Tracing van schepen in de binnenvaart)
12. Richtlijn 2002/59/EG betreffende de invoering van een communautair monitoring- en informatiesysteem voor de zeescheepvaart
13. ETSI EN 302 194-1 (2006): “Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Navigation radar used on inland waterways: Part 1: Technical characteristics and methods of measurement”
14. IEC 62388 (2013): “Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Shipborne radar - Performance requirements, methods of testing and required test results”

## **HOOFDSTUK 2**

### **ALGEMENE VEREISTEN EN SPECIFICATIES VOOR INLAND ECDIS**

#### **Artikel 2.01**

##### ***Inhoud en levering van kaartinformatie***

1. Inhoud van ENC

a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

- i) De laatste versie van de IENC wordt gebruikt.
- ii) Voorzorgsmaatregelen zorgen ervoor dat de gebruiker de inhoud van de originele versie van Inland ENC's (IENC) en bathymetrische IENC's niet kan wijzigen.
- iii) Als de kaartproducent overlay-cellen of bathymetrische IENC's gebruikt, mogen de objecten worden opgenomen in verschillende kaartcellen; het volledige pakket voldoet echter aan de minimumeisen zoals onderstaand in dit artikel 2.01 vermeld.
- iv) De SENC (*System Electronic Navigational Chart*) wordt opgeslagen in het Inland ECDIS.

b) Specificaties

**Alle modi:**

- i) In de IENC moeten ten minste de volgende objecten zijn opgenomen:
  - de oeverlijn (bij gemiddelde waterstand);
  - kunstwerken (z-oals kribben, geleidewerken of strekdammen – in feite elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie);
  - de contouren van sluisen en dammen;
  - de grenzen van de vaargeul (voor zover vastgelegd);
  - geïsoleerde gevaarlijke objecten onder water in de vaargeul;
  - geïsoleerde gevaarlijke objecten boven water in de vaargeul, zoals bruggen, kabeloverspanningen enz.;
  - officiële tekens en markeringen (AtoN “aids to navigation” – navigatiehulpmiddelen) (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens);
  - de waterwegas met kilometeraanduiding (voor zover vastgelegd);
  - de locatie van havens en overslaginstallaties;
  - referentiegegevens voor peilschalen die relevant zijn voor de scheepvaart;
  - links naar de externe XML-bestanden met de bedieningstijden van infrastructuur die een hindernis kan vormen, in het bijzonder sluisen en bruggen.

## Artikel 2.02

### *Updaten van kaartinformatie*

1. Updates
  - a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

    - i) Inland ECDIS moet kunnen worden geüpdatet door incrementele updates en overlay cells met geactualiseerde Inland ENC-gegevens die ter beschikking worden gesteld in overeenstemming met de productspecificatie voor IENC's, en met incrementele updates met de geactualiseerde diepte-informatie die ter beschikking wordt gesteld in overeenstemming met de productspecificatie voor bathymetrische IENC's.
    - ii) De incrementele updates moeten achtereenvolgens worden toegepast op de genoemde editie.
    - iii) De IENC's, alle incrementele updates en overlay cells worden zonder enige vermindering van de informatiewaarde weergegeven.
    - iv) De officiële IENC-gegevens, de incrementele updates en overlay cells zijn duidelijk te onderscheiden van andere, niet officiële informatie, bijvoorbeeld zulke die door derden verstrekt is.
    - v) De inhoud van de te gebruiken SENC moet voor de geplande vaart geschikt en actueel zijn.
  - b) Specificaties

**Alle modi:**

    - i) De updates van een IENC worden automatisch toegepast op de SENC. De procedure voor de implementatie van de updates mag de werking van het scherm dat in gebruik is, niet verstoren.
    - ii) Inland ECDIS waarborgt dat de IENC en alle updates daarvan correct in de SENC worden geladen.
    - iii) Inland ECDIS houdt een lijst bij van de gedownloadede edities, updates en overlay cells, met inbegrip van het tijdstip van toepassing.

**Navigatiemodus:**

    - iv) **Manueel** kaarten laden of updaten is uitsluitend mogelijk wanneer de navigatiemodus niet actief is.
    - v) De **automatische** update mag de werking van het navigatiescherm niet verstoren.

## Artikel 2.03

### *Weergave van de informatie*

1. Positionering en oriëntatie van het beeld
  - a) Algemene vereisten

**Informatiemodus:**

    - i) Alle kaartoriëntaties zijn toegestaan.
  - b) Specificaties

**Navigatiemodus:**

    - i) Er wordt automatisch een vooruit georiënteerd (*head-up*), relatief ten opzichte van het vaartuig bewegend kaartbeeld weergegeven. De positie van het eigen vaartuig op het scherm kan gecentreerd of gedecentreerd worden weergegeven.



- ii) Andere oriëntaties dan de oriëntatie "vooruit" (*head-up*) zijn toegestaan voor systemen die ook zijn goedgekeurd als maritieme ECDIS. Als een dergelijk systeem op de Europese binnenwateren in de modus "ware beweging en/of noorden boven" (*north-up*) wordt gebruikt, wordt het beschouwd als werkend in de **informatiemodus**.
2. Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving
- a) Algemene vereisten
    - Informatiemodus:**
      - i) Aangezien de ruimte in het stuurhuis van binnenschepen doorgaans beperkt is en een vaartuin gewoonlijk de vaarwegas volgt, wordt het aanbevolen het beeldscherm in verticale positie te plaatsen (*portrait orientation*).
      - ii) Tijdens de vaart worden de kaartoriëntatie "vooruit" (*head-up*) en "positionering" aanbevolen; het zichtbare deel van de kaart volgt automatisch de positie van het eigen vaartuin.
    - b) Specificaties
      - Alle modi:**
        - i) De positie van het eigen vaartuin kan op het beeldscherm worden getoond.
      - Navigatiemodus:**
        - ii) Alleen de vooruit georiënteerde (*head-up*), relatief ten opzichte van het vaartuin bewegende kaartoriëntatie en de gecentreerde of gedecentreerde weergave, zoals vereist voor het radarbeeld, zijn toegestaan.
        - iii) De positie van het eigen vaartuin blijft steeds zichtbaar op het scherm, gecentreerd of gedecentreerd, zoals bepaald in deel II van deze standaard.
        - iv) De kaart en het radarbeeld komen overeen in grootte, positie en oriëntatie en liggen binnen de grenzen die in hoofdstuk 2, artikelen 2.03 en 2.06, zijn aangegeven.
3. Positie en koers van het eigen vaartuin
- a) Specificaties
    - Navigatiemodus:**
      - i) De koerslijn, die vanuit het midden van het beeldscherm tot aan de bovenkant loopt en steeds zichtbaar is, duidt de koers van het eigen vaartuin aan.
      - ii) Een afstemmingsfout kan worden gecorrigeerd (afstand tussen de posities van de antenne van de positiesensor en de radarantenne).
4. Weergave van SENC-informatie
- a) Specificaties
    - Alle modi:**
      - i) Bij de weergave van de SENC-informatie worden de volgende drie weergavecategorieën gehanteerd:
        - basisweergave (*display base*),
        - standaardweergave (*standard display*) (standaardinformatiedichtheid),
        - volledige weergave (*all display*) (met inbegrip van andere informatie);
      - ii) De toewijzing van de objectklassen aan de weergavecategorieën is in detail beschreven in de opzoektabelen van bijlage 2.

- iii) Wanneer het Inland ECDIS voor de eerste keer wordt ingeschakeld (fabrieksinstelling), wordt de standaardinformatiedichtheid gebruikt zoals gedefinieerd in het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid, bedoelde document en de verklarende woordenlijst in hoofdstuk 7.
- iv) Inland ECDIS kan op elk moment door één enkele handeling van de gebruiker worden omgeschakeld naar de standaardinformatiedichtheid.
- v) Inland ECDIS moet te allen tijde de ingestelde informatiedichtheid tonen.
- vi) Van tijd afhankelijke diepte-informatie in de ENC wordt onafhankelijk van de in artikel 2.03, vierde lid, onderdeel a, i, genoemde drie weergavecategorieën weergegeven.
- vii) De schipper kan begrenzingen voor een veiligheidsdiepte instellen.
- viii) Inland ECDIS moet kunnen aangeven wanneer het waterpeil lager is dan begrenzingen voor de veiligheidsdiepte.

**Navigatiemodus:**

- ix) Het radarbeeld is duidelijk van de kaart te onderscheiden, ongeacht de gekozen kleurtabel.
- x) De weergave van de kaartinformatie mag geen belangrijke delen van het radarbeeld verbergen of onduidelijk maken. Dat wordt gewaarborgd door de nodige gegevens in de naslagtabellen (zie "radarcode", deel I, hoofdstuk 6, artikel 6.02, vierde lid).
- xi) De kaart en het radarbeeld worden op dezelfde schaal weergegeven.
- xii) De koerslijn is steeds zichtbaar.
- xiii) Daarnaast mogen ook de contouren en veiligheidscontouren van het eigen vaartuig worden toegevoegd.
- xiv) De gegevens als bedoeld in hoofdstuk 2, artikel 2.01, eerste lid, onderdeel b, i, eerste tot en met zevende streepje, moeten steeds zichtbaar zijn en mogen niet door andere objecten worden afgedekt. Dat geldt ook voor de volgende elementen:
  - de koerslijn (als vereist op grond van het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document);
  - de peilijn/peilingslijn (als vereist op grond van het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document);
  - de afstandsringen/afstandsmetingen (als vereist op grond van het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document);
  - de navigatielijnen (als vereist op grond van het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document);
  - P-lijnen (Parallele lijnen voor persoonlijk gebruik);
  - boeien;
  - Inland AIS-symbolen;
  - Inland AIS-labels (indien weergegeven);
  - Tekens en markeringen (AtoN).

## 5. Kleuren en symbolen

## a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

- i) Voor de weergave van navigatie-elementen en -parameters zoals opgenomen in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, vierde lid, bedoelde document, moeten andere dan de in hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid, onderdeel b, i, genoemde kleuren en symbolen worden gebruikt.
- ii) Als voor de weergave van kaartinformatie symbolen worden gebruikt die afwijken van bijlage 2, moeten die symbolen een duidelijke en ondubbelzinnige betekenis hebben.

## b) Specificaties

**Alle modi:**

- i) Het gebruik van kleuren en symbolen voor de weergave van de SENC-informatie beantwoordt ten minste aan de voorschriften uit deel I, hoofdstuk 6. Andere aanvullende, door de gebruiker geselecteerde symbolensets zijn toegestaan.
- ii) Ten minste de kleurencombinaties uit de weergavebibliotheek van IHO S-52, versie 6.0 (kleurtabellen) voor dag, schemering en nacht worden ondersteund.
- iii) Het systeem dient in staat te zijn alle objecten uit een test-SENC correct weer te geven volgens de weergavestandaard voor Inland ECDIS (deel I, hoofdstuk 6) wanneer de informatiedichtheid wordt ingesteld op "volledige weergave" (all display). Andere aanvullende, door de gebruiker geselecteerde symbolensets zijn toegestaan.
- iv) Als voor de weergave van kaartinformatie symbolen worden gebruikt die afwijken van bijlage 2, moeten die symbolen:
  - leesbaar zijn,
  - voldoende groot zijn voor de nominale kijkafstand.
- v) Symbolen die door de fabrikant aan de weergavebibliotheek voor Inland ECDIS (bijlage 2) worden toegevoegd, verschillen duidelijk van de in bijlage 2 opgenomen symbolen.

## 6. Schaalafhankelijke informatiedichtheid (SCAMIN)

## a) Specificaties

**Alle modi:**

- i) Inland ECDIS beschikt over de SCAMIN-functie (de minimumschaal waarop een object kan worden gebruikt voor weergave via ECDIS).

## 7. Weergave van objecten in meerdere cellen die betrekking hebben op hetzelfde gebied

## a) Specificaties

**Alle modi:**

- i) Alle objecten uit de SENC en uit de daar overheen geprojecteerde bijkomende cel zijn zichtbaar en worden correct weergegeven.
- ii) De bathymetrische IENC wordt in combinatie met de basis-SENC correct weergegeven overeenkomstig het zesde lid van bijlage 3.

## 8. Weergave van radarinformatie

## a) Specificaties

**Navigatiemodus:**

- i) Het radarbeeld heeft de hoogste weergaveprioriteit en wordt uitsluitend weergegeven in de "vooruit georiënteerde" (*head-up*), relatief ten opzichte van het vaartuig bewegende modus.
- ii) De onderliggende SENC (Inland ECDIS-kaart) stemt in positie, bereik en oriëntatie overeen met het radarbeeld. Zowel het radarbeeld als de positieaanduiding van de positie sensor moeten kunnen worden bijgesteld afhankelijk van het verschil tussen de locatie van de antenne en een gemeenschappelijke referentiepositie, bv. de stuurpositie.
- iii) Het over de kaart geprojecteerde radarbeeld voldoet aan de minimumeisen die zijn vastgelegd in hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid, onderdeel a, v tot en met ix.
- iv) Het over de kaart geprojecteerde radarbeeld mag aanvullende navigatie-informatie bevatten. Aanvullende navigatie-informatie en tracking- en tracingsymbolen mogen in geen geval de weergave van de oorspronkelijke inhoud van het radarbeeld verminderen.
- v) Het radarbeeld wordt verplicht weergegeven. Bij uitschakeling van het radarbeeld valt het systeem terug op de informatiemodus.
- vi) De afmetingen, resolutie en attributen van het radarbeeld voldoen aan de relevante radarvereisten (zoals vastgelegd in hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 13).
- vii) Het radarbeeld wordt niet onduidelijk gemaakt door andere inhoud van de weergegeven informatie.
- viii) Met een gemakkelijk bereikbaar bedieningselement of menuonderdeel kunnen de kaart en elke andere informatielaag worden uitgeschakeld zodat alleen het radarbeeld zichtbaar is.
- ix) Als de kwaliteits- en plausibiliteitsmonitoring van het Inland ECDIS detecteert dat de kaart niet met de door dit deel vereiste nauwkeurigheid kan worden georiënteerd en/of gepositioneerd, wordt op het scherm een alarm getoond en wordt de kaart automatisch uitgeschakeld. Als er geen radarsignaal is, wordt de informatiemodus weergegeven. Ook in dit geval wordt een alarm gegeven. Overschakelen kan te allen tijde manueel gebeuren.
- x) Het radarbeeld dat getoond wordt, mag uitsluitend monochroom met verschillende intensiteitsniveaus worden weergegeven.
- xi) Nagloesporen zijn sporen die door de radarecho's van doelen worden weergegeven in de vorm van nalichting. Nagloesporen kunnen waar of relatief zijn. Relatieve nagloesporen zijn sporen die worden weergegeven in de relatief ten opzichte van het vaartuig bewegende modus. Ware nagloesporen (*true trails*) zijn sporen die worden weergegeven in de modus ware beweging (zoals bedoeld in hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 14).

Nagloesporen voor radarecho's zouden dezelfde kleur als de radarecho's moeten hebben. De nagloesporen kunnen ook in een andere kleur dan de radarecho's worden weergegeven, maar de kleur van de nagloesporen mag de radarecho's niet overheersen. De helderheid van de nagloesporen moet altijd lager zijn dan die van de radarecho's, ongeacht welke kleur of kleurencombinatie wordt gebruikt.

- xii) Als het Inland ECDIS het radarbeeld weergeeft maar de radar via de radarapparatuur wordt bediend (zie hoofdstuk 3, Figuur I-2), wordt de weergave van het radarbeeld op het Inland ECDIS beschouwd als een "bijkomend beeldscherm" (*daughter display*) van de radarapparatuur. In dat geval gelden voor het radarbeeld de scherm- en beeldvereisten die van toepassing zijn op radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in het in hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document.
- xiii) Als het Inland ECDIS en de radar hetzelfde beeldscherm delen (zie hoofdstuk 3, Figuur I-3) of als de te testen apparatuur een radarinstallatie is met geïntegreerde Inland ECDIS- functionaliteit (zie hoofdstuk 3, Figuur I-4), moet worden voldaan aan alle vereisten van de normen voor radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document.

## 9. Weergave van tracking- en tracinginformatie

### a) Specificaties

#### **Alle modi:**

- i) Informatie over de positie en oriëntatie van andere vaartuigen die via communicatiesystemen zoals AIS wordt verkregen, is alleen als overlay toegestaan als deze informatie:
  - actueel (realtime) is, en
  - niet ouder is dan de maximale time-outwaarden in de eerste tabel van hoofdstuk 2, artikel 2.04, eerste lid, onderdeel b, iii. De symbolen worden gemarkeerd als niet meer actueel indien de informatie voor bewegende schepen ouder is dan 30 seconden. Informatie over de positie van het eigen vaartuig wordt alleen weergegeven als de positie wordt vastgesteld door een systeem aan boord en niet als die wordt ontvangen van een repeaterstation.
- ii) Alleen als de koers van andere vaartuigen bekend is, mogen de positie en de oriëntatie van die andere vaartuigen worden voorgesteld door:
  - een gerichte driehoek, of
  - de werkelijke omtrek (op schaal).
- iii) Als een AIS-apparaat is aangesloten, wordt informatie over de positie van de AIS-basisstations, AIS-tekens en -markeringen (AtoN) en AIS-transponders voor opsporing en redding (SART) weergegeven als de symbolen kunnen worden onderscheiden van andere symbolen (bv. symbolen 2.10 en 2.11 van IEC 62288 Ed. 2, tabel A.1 en tabel A.2).
- iv) Het moet mogelijk zijn om op verzoek van de gebruiker alle informatie weer te geven die door een AIS is doorgestuurd.
- v) Het aantal blauwe kegels/lichten wordt alleen weergegeven in het pick report.

## 10. Weergave van overige navigatie-informatie

### a) Algemene vereisten

#### **Alle modi:**

- i) Inland ECDIS en aanvullende navigatie-informatie (bv. Inland AIS) gebruiken een gemeenschappelijk referentiesysteem van conventionele geodetische coördinaten.

## 11. Nauwkeurigheid van de gegevens en de weergave

## a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

- i) De nauwkeurigheid van de weergegeven berekende gegevens (bv. gemeten afstand of koers) mag niet afhangen van de eigenschappen van het beeldscherm en komt overeen met de nauwkeurigheid van de SENC.
- ii) De nauwkeurigheid van alle door Inland ECDIS uitgevoerde berekeningen mag niet afhangen van de eigenschappen van het uitvoerapparaat en komt overeen met de nauwkeurigheid van de SENC.
- iii) De nauwkeurigheid van koersen/peilrichtingen en afstanden die op het beeldscherm zijn weergegeven of die zijn gemeten tussen objecten die al op het scherm zijn weergegeven, mag niet kleiner zijn dan vereist op grond van de resolutie van het scherm.

## b) Specificaties

**Navigatiemodus:**

- i) Inland ECDIS geeft aan of de weergave een kleiner schaalbereik gebruikt (hogere zoomfactor) dan de nauwkeurigheid van de IENC-gegevens toestaat (indicatie van een te grote schaal).
- ii) De statische afwijking, dat wil zeggen de afwijking tussen het volledige radarbeeld en kaartbeeld, bedraagt minder dan  $\pm 5$  m in alle afstandsbereiken tot 2 000 m.
- iii) De positie van de kaart valt samen met het radarbeeld. Wanneer de absolute positie is vastgesteld, bedraagt het toegestane statische verschil tussen de werkelijke positie op de radar en het midden van het radarbeeld niet meer dan 5 m.
- iv) De systeemadministrator kan de conversiewaarden/off-setwaarden tussen de fysieke posities van de antenne van de positiesensor en de radarantenne van het vaartuig zo aanpassen dat de SENC-weergave overeenstemt met het radarbeeld. Aanbevolen wordt om deze functie te voorzien in een menu voor de systeemadministrator.
- v) De resolutie en nauwkeurigheid zijn minstens gelijk aan die van het scherm, maar mogen geen betere waarden suggereren dan die van de kaartgegevens.

## 12. Nauwkeurigheid van de positie

## a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

- i) Het positiebepalende systeem en de SENC zijn op dezelfde geodetische data gebaseerd.

**Navigatiemodus:**

- ii) Het navigatiesysteem bepaalt de positie op een betrouwbare manier. De positie en de koers worden berekend en weergegeven met betrekking tot dezelfde referentiepositie. Die valt normaal gezien samen met het midden van de radarantenne.

## b) Specificaties

**Navigatiemodus:**

- i) Het navigatiesysteem bepaalt de positie van het vaartuig en het Inland ECDIS geeft die weer. In normale gebruiksomstandigheden gelden volgende minimumeisen:
  - Het Inland ECDIS controleert of de positie en de koers met de vereiste nauwkeurigheid worden bepaald. Er is minstens bij iedere omwenteling van de radarantenne een nieuwe positiebepaling beschikbaar.
  - De gemiddelde positiebepaling wijkt, rekening houdend met alle systematische fouten, niet meer dan 5 meter van de werkelijke positie af.
  - De standaardafwijking  $\sigma$  bedraagt minder dan 5 meter en is uitsluitend gebaseerd op toevallige fouten.
  - Het Inland ECDIS is in staat om foutieve positiebepalingen te detecteren.
- ii) Het Inland ECDIS monitort de door het verbonden Inland AIS-apparaat en/of de (D)GNSS-ontvanger verstrekte indicatoren voor de positiekwaliteit. Inland ECDIS geeft een waarschuwing als de positie-informatie van lage kwaliteit is. Als er geen positie-informatie beschikbaar is, wordt er een alarm afgegeven (optisch en akoestisch signaal).

## 13. Nauwkeurigheid van de koers

## a) Algemene vereisten

**Navigatiemodus**

- i) Het navigatiesysteem bepaalt de koers op een betrouwbare manier. De positie en de koers worden berekend met betrekking tot dezelfde referentiepositie. Die valt doorgaans samen met het midden van de radarantenne.

## b) Specificaties

**Navigatiemodus:**

- i) Het navigatiesysteem bepaalt de koers van het vaartuig en het Inland ECDIS geeft die weer. De volgende minimumeisen gelden:
- Er is minstens bij iedere omwenteling van de radarantenne een nieuwe koersbepaling beschikbaar.
  - De gemiddelde koersbepaling wijkt, rekening houdend met alle systematische fouten, niet meer dan 1 graad af van de koerslijn van het radarbeeld.
  - De afwijking tussen de as van het vaartuig en de koerslijn van het radarbeeld is kleiner dan 1 graad.
  - De kaart en het radarbeeld hebben dezelfde oriëntatie. De statische fout tussen de koerslijn en de oriëntatie van de kaart is kleiner dan  $\pm 0,5$  graad.

**Artikel 2.04**  
**Werking**

## 1. Werking

## a) Algemene vereisten

**Informatiemodus:**

- i) Alle kaartoriëntaties, rotatie, inzoomen en schuiven (*panning*) zijn toegestaan. Er wordt echter aanbevolen dezelfde vaste schaalbereiken te gebruiken als in de **navigatiemodus** en de kaart te oriënteren in de richting van:
- het noorden,
  - de vaarwegas, op de huidige positie, of
  - de koers van het vaartuig.
- ii) Aanvullende informatie zoals het blauwe bord of het aantal blauwe kegels van andere vaartuigen, de status van signalen, NtS, weerswaarschuwingen en de via Inland AIS ontvangen waterstand mag worden weergegeven.
- iii) De door een AIS-apparaat ontvangen posities van vaartuigen die verplicht zijn volgens het toepasselijke politiereglement, moeten worden weergegeven. De door een AIS-apparaat ontvangen tekstuele informatie die verplicht is volgens het toepasselijke politiereglement, wordt op verzoek op passende wijze weergegeven (bv. permanent of in het pick report).

**Navigatiemodus:**

- iv) Informatie dat een ander vaartuig blauwe kegels of lichten voert, mag worden weergegeven in een andere kleur dan het vaartuigsymbool.



## b) Specificaties

**Alle modi:**



















- i) Als de koers van andere vaartuigen bekend is, mogen de positie en de oriëntatie van die andere vaartuigen worden voorgesteld door een gerichte driehoek in de lijn van de lengte-as van het schip of de werkelijke omtrek (op schaal).
- ii) In alle andere gevallen wordt een generiek symbool gebruikt (een achthoek wordt aanbevolen, een cirkel mag niet worden gebruikt voor toepassingen die overeenkomstig de zeevaartnormen zijn gecertificeerd).
- iii) Overeenkomstig hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 14, zijn de volgende time-outwaarden aanbevolen:

Scheepscategorie	Nominale meld-frequentie	Maximale time-outwaarde	Nominale meld-frequentie	Maximale time-outwaarde
	klasse A	klasse A	klasse B	klasse B
Vaartuig ligt voor anker of is aangemeerd en vaart niet sneller dan 3 knopen (klasse B: niet sneller dan 2 knopen)	3 min.	18 min.	3 min.	18 min.
Vaartuig ligt voor anker of is aangemeerd en vaart sneller dan 3 knopen	10 s	60 s	3 min.	18 min.
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart met 0 tot 14 knopen	10 s	60 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart met 0 tot 14 knopen en verandert van koers	3 1/3 s	60 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart met 14 tot 23 knopen	6 s	36 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart met 14 tot 23 knopen en verandert van koers	2 s	36 s	30 s	180 s
Vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart sneller dan 23 knopen	2 s	30 s	30 s	180 s
Vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart sneller dan 23 knopen en verandert van koers	2 s	30 s	30 s	180 s
Vaartuig is actief in binnenvaartmodus	2 – 10 s	60 s	—	—

- iv) De AIS-doelen moeten worden gemarkeerd als niet meer actueel als de positie-informatie ouder is dan de helft van de time-outwaarde. De informatie over de intentie (blauw bord) mag alleen aan de rechterzijde van het symbool worden weergegeven indien de koers van het vaartuig bekend is. Als er geen informatie over de koers bekend is, mag de informatie alleen in een richtingonafhankelijke vorm worden weergegeven.

- v) Informatie over het blauwe bord wordt alleen weergegeven als de drie waarden duidelijk kunnen worden onderscheiden:
  - het blauwe bord is niet aangesloten of de status van de aansluiting is niet beschikbaar;
  - het blauwe bord is ingeschakeld;
  - het blauwe bord is niet ingeschakeld.

De volgende tabel biedt een voorbeeld voor de weergave:

Weergave van blauwe bord-status 0 tot 2 en de aanwezigheid van gevaarlijke goederen							
Blauw bord		Niet aangesloten of niet beschikbaar		Niet ingeschakeld		Ingeschakeld	
Blauwe kegels		Neen	1 tot 3	Neen	1 tot 3	Neen	1 tot 3
Koers	Neen						
	Ja						
	Ware vorm						

**Informatiemodus:**

- vi) Inland ECDIS mag met een positie sensor worden verbonden om het kaartbeeld automatisch met de positie mee te laten bewegen en om het deel van de kaart waar het vaartuig zich bevindt, weer te geven, in het door de gebruiker geselecteerde bereik.

**Navigatiemodus:**

- vii) Het moet mogelijk zijn om handmatig om te schakelen tussen de **navigatiemodus** en de **informatiemodus**.
- viii) Er wordt aangegeven welke modus in gebruik is.
- ix) In de **navigatiemodus** worden de Inland ECDIS-weergave en de informatie van de scheepsradar geïntegreerd. De radarinformatie is daarbij duidelijk van de SENC-informatie te onderscheiden.

- x) De gebruiker kan zowel de ECDIS- als de radarinformatie met één enkele handeling van de gebruiker tijdelijk verwijderen.
- xi) Inland AIS-labels kunnen hetzij manueel, hetzij volgens een geconfigureerde time-outwaarde worden uitgeschakeld.
- xii) Informatie over de positie en oriëntatie van andere vaartuigen die door andere communicatiebronnen dan de eigen radar is verzameld, wordt alleen weergegeven als deze informatie actueel (bijna realtime) en nauwkeurig genoeg is om de tactische en operationele navigatie te ondersteunen. Van een repeaterstation ontvangen informatie over de positie van het eigen vaartuig wordt niet weergegeven.

## 2. Ergonomie van de bedieningselementen

### a) Algemene vereisten

#### **Navigatiemodus:**

- i) De aanduidingen bij de bedieningselementen zijn leesbaar onder alle omstandigheden die zich in een stuurhuis kunnen voordoen.
- ii) Een draadloze afstandsbediening is niet toegestaan.

### b) Specificaties

#### **Alle modi:**

- i) De bediening van het systeem is eenvoudig, adequaat en in overeenstemming met de gangbare normen voor gebruikersinterfaces. De operationele toestand van het systeem en de gekoppelde randapparatuur worden duidelijk aangegeven.
- ii) De aanduidingen bij de bedieningselementen hebben een karakterhoogte van ten minste 4 mm.

#### **Navigatiemodus:**

- iii) De helderheid en de verlichting van de bedieningselementen kunnen worden aangepast aan de vereiste waarden.
- iv) Het aantal bedieningselementen blijft zo laag mogelijk en wordt tot het strikt noodzakelijke beperkt.
- v) De werking en plaats van de aan/uit-schakelaar zijn zo gekozen dat die niet onopzettelijk kan worden bediend.

## 3. Eigenschappen van de bedieningselementen

### a) Specificaties

#### **Alle modi:**

- i) Alle bedieningselementen worden gecontroleerd op hun ergonomische en functionele werking en beantwoorden aan de passende vereisten van dit deel I.
- ii) De fabrikant mag op eigen verantwoordelijkheid van de fabrikant aanvullende nationale taalversies introduceren.

## 4. Pick report

### a) Specificaties

#### **Alle modi:**

- i) Alle onderliggende tekst en/of grafische informatie over de door de gebruiker geselecteerde en op de kaart afgebeelde objecten kan worden opgevraagd.
- ii) Die bijkomende tekst en/of grafische informatie mag het zicht op de vaarweg in de navigatiekaart niet belemmeren.

5. Meetfuncties
- a) Specificaties
- Alle modi:**
- i) Meetfuncties voor afstanden en koersen zijn vereist.
6. Toevoegen en aanpassen van eigen informatie
- a) Specificaties
- Alle modi:**
- i) Met Inland ECDIS kan de schipper extra kaartinformatie (eigen objecten) invoeren, opslaan, wijzigen en wissen.
- Navigatiemodus:**
- ii) Die eigen kaartgegevens zijn duidelijk van de SENC-informatie te onderscheiden. De schipper kan alleen zijn/haar eigen objecten in éénpuntsvorm toevoegen in de navigatiemodus zonder op de informatiemodus te moeten overschakelen.
7. Schalen, afstandsbereik/afstandsringen/afstandsmetingen
- a) Algemene vereisten
- Informatiemodus:**
- i) Alle schalen en afstandsbereiken zijn toegestaan.
- b) Specificaties
- Navigatiemodus:**
- i) In de radarnormen zijn de volgende vaste bereiken en afstandsringen / afstandsmetingen vastgesteld:

Bereik	Afstandsring/Afstandsmeting
500 m	100 m
800 m	200 m
1 200 m	200 m
1 600 m	400 m
2 000 m	400 m
4 000 m	1 000 m

- ii) Kleinere en grotere bereiken met een minimum van vier en een maximum van zes afstandsringen/afstandsmetingen zijn toegestaan.
- iii) Alleen de opeenvolgende schakelbare schaalbereiken (schalen) zijn toegestaan.
- iv) Inland ECDIS heeft vaste afstandsringen/afstandsmetingen met de in hoofdstuk 2, artikel 2.04, zevende lid, onderdeel b, i en ii, vastgestelde intervallen en ten minste één variabele afstandsring/afstandsmeting (*variable range marker, VRM*).
- v) Vaste en variabele markeringen van afstandsringen/afstandsmetingen kunnen onafhankelijk van elkaar worden in- en uitgeschakeld en worden duidelijk zichtbaar weergegeven.
- vi) Voor de positie van de VRM en de daarmee overeenstemmende weergegeven afstand worden dezelfde stappen en resolutie gebruikt.

- vii) De functies van de VRM en de elektronische peillijn/peilingslijn (*electronic bearing line*, EBL) mogen ook worden aangevuld met een cursor en een numerieke weergave van het afstandsbereik en de peiling van de cursorpositie.
  - viii) Alle numerieke waarden van de elektronische peillijn/peilingslijn (EBL) en de variabele afstandsring/afstandsmeting (VRM) vallen precies samen met de analoge posities van de EBL en de VRM (of komen overeen met de coördinaten van de cursor).
  - ix) De resolutie en stappen van de numerieke weergave zijn identiek aan de analoge waarden van de EBL en de VRM.
8. Voorinstellingen (opslaan/opvragen) van Inland ECDIS
- a) Algemene vereisten
    - Navigatiemodus:**
    - i) Voor andere instellingen dan de helderheid van het scherm mogen bij het inschakelen van het toestel opgeslagen waarden worden gebruikt.
  - b) Specificaties
    - Navigatiemodus:**
    - i) Bij het inschakelen van het Inland ECDIS wordt een matige helderheidsvoorinstelling gebruikt, die noch verblindend is in een duistere omgeving, noch het beeld onleesbaar maakt in een heldere omgeving.
9. Bedieningselementen
- a) Algemene vereisten
    - Alle modi:**
    - i) De bedieningselementen en de indicatoren/indicatielampjes van aangesloten sensoren kunnen in Inland ECDIS worden geïntegreerd.
  - b) Specificaties
    - Alle modi:**
    - i) Inland ECDIS moet volgens ergonomische principes worden ontworpen om een gebruiksvriendelijke bediening te garanderen.
    - ii) Het Inland ECDIS moet een minimum aan bedieningselementen hebben (zie deel V).
    - iii) De standaard- en gebruikersinstellingen zijn gemakkelijk te vinden en te herstellen.
    - iv) De volgende bedieningsfuncties zijn rechtstreeks bereikbaar:
      - “bereik” (*range*),
      - “helderheid” (*brightness*),
      - “kleuren” (*colours*),
      - “informatiedichtheid” (*information density*).
    - v) Voor deze functies zijn er hetzij afzonderlijke bedieningselementen, hetzij afzonderlijke menuonderdelen die in het hoofdmenu staan en voortdurend zichtbaar zijn.

- vi) De volgende functieparameters zijn voortdurend zichtbaar:
- bereik (werkelijke bereik);
  - status (status van de sensoren: alarmen en - indien aangesloten - GNSS-ontvanger, AIS en koersinstrument);
  - waterstand (ingestelde waterstand, indien beschikbaar);
  - veiligheidsdiepte (ingestelde veiligheidsdiepte, indien beschikbaar);
  - informatiedichtheid (ingestelde informatiedichtheid).

**Navigatiemodus:**

- vii) De volgende functieparameters zijn voortdurend zichtbaar:
- de status van de sensoren (radartuning, positiekwaliteit).

### **Artikel 2.05** ***Onderhoudsfuncties***

1. Onderhoudsfuncties

a) Specificaties

**Alle modi:**

- i) De onderhoudsfuncties worden door een wachtwoord of andere passende maatregelen beschermd tegen ongeoorloofde toegang.

**Informatiemodus:**

- ii) De volgende onderhoudsfuncties zijn niet bereikbaar in de **navigatiemodus**, ook al hebben ze een impact op de navigatiemodus:
- de statische correctie van de positie van de kaart,
  - de statische correctie van de oriëntering van de kaart,
  - de configuratie van de interfaces.

Deze functies mogen uitsluitend worden uitgevoerd in de informatiemodus.

### **Artikel 2.06** ***Hardwarevereisten***

1. Hardwarevereisten

a) Algemene vereisten

**Navigatiemodus:**

- i) Inland ECDIS in de navigatiemodus wordt zo ontworpen en vervaardigd dat het typische omstandigheden op een vaartuig zonder verlies van kwaliteit en betrouwbaarheid kan doorstaan. Bovendien mag het de andere communicatie- en navigatieapparatuur aan boord niet storen.

## b) Specificaties

**Navigatiemodus:**

- i) In systeemconfiguratie 4 (zie deel I, hoofdstuk 3, Figuur I-4) beantwoorden alle componenten van het in het stuurhuis geïnstalleerde Inland ECDIS aan de vereisten voor apparatuur die valt onder b) ("beschermd tegen weersinvloeden") zoals gespecificeerd in de norm EN 60945, behalve dat de testtemperaturen gaan van 0 °C tot + 40 °C (de testtemperaturen in EN 60945 gaan van – 15 °C tot + 55 °C). Voor systeemconfiguraties 2 en 3 (zie deel I, hoofdstuk 3, Figuur I-2 en Figuur I-3 ) volstaat de CE-markering van overeenstemming.
- ii) De laatste zin van i) geldt niet voor monitoren in de navigatiemodus in systeemconfiguratie 3 (deel I, hoofdstuk 3, Figuur I-3) en hardwarecomponenten die worden gebruikt om radarinformatie van de radarprocessor weer te geven op het scherm van het Inland ECDIS.
- iii) Inland ECDIS in systeemconfiguratie 4 (zie deel I, hoofdstuk 3, Figuur I-4), beeldschermen in de navigatiemodus in systeemconfiguratie 3 en hardwarecomponenten die worden gebruikt om radarinformatie van de radarprocessor weer te geven op het scherm van het Inland ECDIS, voldoen aan de vereisten die in het in hoofdstuk 1, artikel 1.02, achtste lid, bedoelde document zijn vastgelegd betreffende de resistentie tegen omgevingsfactoren (vochtigheid, trillingen en temperatuur; de temperatuur beperkt zoals vastgelegd in hoofdstuk 2, artikel 2.06, eerste lid) en elektromagnetische compatibiliteit.
- iv) De leverancier of zijn/haar vertegenwoordiger dient een relevante conformiteitsverklaring van een erkend laboratorium in.

## 2. Beeldscherm

## a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

- i) De weergavemethode waarborgt dat de weergegeven informatie bij de in het stuurhuis van een vaartuig gebruikelijke lichtomstandigheden, zowel overdag als 's nachts, voor meer dan één waarnemer duidelijk zichtbaar is.

## b) Specificaties

**Alle modi:**

- i) Er wordt aan de volgende eisen voldaan:
  - alfanumerieke gegevens en tekst worden weergegeven in een duidelijk leesbaar, niet-cursief, Sans-serif lettertype,
  - het lettertype is voldoende groot zodat het kan worden waargenomen vanaf de positie in het stuurhuis van een schip waar de gebruikers zich gewoonlijk bevinden (d.w.z. rekening houdend met de leesafstand en de hoek waaronder men naar het scherm kijkt),
  - de hoogte van de lettertekens en de grootte van de AIS-symbolen bedraagt in millimeter ten minste 3,5 maal de nominale kijkafstand in meter,
  - de grootte van de AIS-symbolen en de tekengrootte van de AIS-informatie bedraagt ten minste 3,5 mm.

- ii) Deze vereisten gelden zowel voor weergave in liggend als in staand formaat.

**Navigatiemodus:**

- iii) De geïntegreerde weergave beantwoordt aan de eisen voor radar op de waterwegen, die in hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid, zijn vastgelegd.

3. Afmetingen van het beeldscherm

a) Algemene vereisten

**Informatiemodus:**

- i) Er wordt aanbevolen om een beeldscherm met dezelfde afmetingen als gespecificeerd voor de navigatiemodus (zie hoofdstuk 2, artikel 2.06, derde lid, onderdeel b, iii, te gebruiken. Als er niet genoeg ruimte is om de monitor te installeren, mag een kleiner scherm worden gebruikt, waarbij rekening wordt gehouden met de nominale kijkafstand tot het beeldscherm.
- ii) Ergonomische aspecten bepalen de afmetingen. De weergegeven informatie moet goed zichtbaar zijn vanuit de stuurstand.

b) Specificaties

**Informatiemodus:**

- i) De schermdiagonaal bedraagt ten minste 199 mm (7,85 inch). Aanbevolen wordt een lengte van op zijn minst 15 inch. De schipper moet de weergegeven informatie onder alle omstandigheden voldoende kunnen aflezen volgens de richtlijnen voor mens/machine-interfaces.

**Navigatiemodus:**

- ii) De zone voor de weergave van de kaart op het beeldscherm is minstens 270 mm x 270 mm groot. De effectieve diameter van het zichtbare radarbeeld op het beeldscherm bedraagt ten minste 270 mm.

4. Resolutie van het beeldscherm

a) Specificaties

**Informatiemodus:**

- i) Een resolutie van 5 m in het 1200-meterbereik is aanbevolen. Dat betekent een maximale pixelgrootte van 2,5 m × 2,5 m, wat bij benadering overeenkomt met 1 000 pixels aan de korte zijde van het beeldscherm.

**Navigatiemodus:**

- ii) Een resolutie van 5 m in het 1200-meterbereik is vereist. Dat betekent een maximale pixelgrootte van 2,5 m × 2,5 m, wat bij benadering overeenkomt met 1000 pixels aan de korte zijde van het beeldscherm.

5. Kleuren van het beeldscherm

a) Specificaties

**Alle modi:**

- i) Het systeem moet de kaart kunnen weergeven in ergonomisch bevonden kleurencombinaties voor overdag, schemering en nacht.



6. Weergave en helderheid van het beeldscherm
- a) Specificaties
- Alle modi:**
- i) De beeldhelderheid kan worden ingesteld op iedere waarde die voor het gebruik nodig is. Dat geldt in het bijzonder voor de laagste waarde bij nachtelijk gebruik.
- Navigatiemodus:**
- ii) De helderheid van de objecten en radarecho's mag niet meer bedragen dan 5 cd/m<sup>2</sup> en die van de achtergrond niet meer dan 0,1 cd/m<sup>2</sup>.
- iii) De helderheid kan afzonderlijk worden ingesteld voor de kaart en voor het radarbeeld.
- iv) Wegens substantiele verschillen in omgevingslicht tussen een heldere dag en een duistere nacht kan de standaardhelderheid van het beeldscherm in aanvulling op de kleurtabellen in het menu worden ingesteld.
7. Beeldverversingsfrequentie
- a) Specificaties
- Navigatiemodus:**
- i) De beeldverversingsfrequentie is niet lager dan die van het radarbeeld (≥ 24 beelden per minuut).
- ii) De helderheid fluctueert niet tussen twee opeenvolgende beeldverversingen.
- iii) Bij een rasterscan-monitor ligt de rasterfrequentie/frameherhalingsfrequentie niet lager dan 60 Hz en bedraagt de schakeltijd niet meer dan 50 ms.

## **Artikel 2.07**

### ***Koppeling van andere apparatuur***

1. Koppeling van andere apparatuur
- a) Algemene vereisten
- Alle modi:**
- i) Inland ECDIS mag informatie genereren voor andere systemen, bv. voor elektronische rapportage.
- ii) De bedieningselementen en indicatoren/indicatielampjes van de aangesloten apparatuur voldoen aan de relevante vereisten.
- b) Specificaties
- Alle modi:**
- i) Inland ECDIS houdt er rekening mee dat er mogelijk verschillende positiebronnen van uiteenlopende kwaliteit zijn.
- Navigatiemodus:**
- ii) Inland ECDIS mag geen nadelige invloed hebben op de werking van aangesloten sensoren. Evenzo mag de aansluiting van facultatieve sensoren de werking van de Inland ECDIS niet verstoren.
- iii) Elektronische schakelingen worden zo ontworpen dat zij zowel mechanisch als elektronisch failsafe zijn en de aangesloten sensoren niet kunnen storen.

2. Configuratie van de interfaces
  - a) Specificaties

**Alle modi:**

    - i) Interfaces kunnen worden geconfigureerd voor aangesloten sensoren, actoren en signalen.
    - ii) De interfaces beantwoorden aan de bestaande interfacespecificaties die zijn vastgelegd in het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, negende lid, bedoelde document en de interfacespecificaties voor bochtaanwijzers (20 mV/deg/min) die zijn vastgelegd in het deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zesde lid, bedoelde document.
3. Nauwkeurigheid van de bochtaanwijzers
  - a) Specificaties

**Navigatiemodus:**

    - i) Wanneer de draaisnelheid (ROT) minder dan  $\pm 60$  deg/min bedraagt, is de dynamische afwijking tussen de kaartoriëntering en het radarbeeld kleiner dan  $\pm 3$  graden.
    - ii) De afwijking tussen de weergegeven draaisnelheid en de door de verbonden bochtaanwijzer verstrekte draaisnelheid is kleiner dan  $\pm 3$  deg/min.

## **Artikel 2.08**

### ***Waarschuwings- en alarmsignalen***

1. Ingebouwde testapparatuur (*Built in Test Equipment*, BITE)
  - a) Specificaties

**Navigatiemodus:**

    - i) Inland ECDIS in de navigatiemodus is uitgerust met de nodige voorzieningen om de hoofdfuncties automatisch of handmatig te testen aan boord. Bij een defect wordt aangegeven welke module de storing heeft veroorzaakt.
2. Storingen
  - a) Specificaties

**Informatiemodus:**

    - i) Inland ECDIS geeft een passend alarm of een passende waarschuwing in het geval van ontbrekende input van een GNSS-ontvanger, AIS of koersinstrument (indien die zijn aangesloten).

**Navigatiemodus:**

    - ii) Bij storingen geeft Inland ECDIS een passend alarm of een passende waarschuwing (zie onderstaande iv).
    - iii) Bij storingen in de essentiële aangesloten randapparatuur en sensoren (bv. Inland AIS, radar, koersinstrument enz.) in verband met de weergegeven informatie (bv. over elkaar projecteren van kaarten, verkeerde kaartoriëntatie, verkeerde eigen positie) geeft Inland ECDIS passende alarmen.
    - iv) Bij storingen in de niet-essentiële aangesloten randapparatuur of sensoren (bv. windsensor) in verband met de weergegeven informatie geeft Inland ECDIS passende waarschuwingen.

- v) Ten minste de onderstaande situaties zijn verplicht afgedekt:
  - fouten in het Inland ECDIS (ingebouwde testapparatuur – *built-in test equipment*, BITE),
  - ontbrekend positiesignaal,
  - ontbrekend radarsignaal,
  - ontbrekend signaal voor de draaisnelheid,
  - ontbrekend signaal voor de koers,
  - het radarbeeld en de kaart kunnen niet correct over elkaar worden geprojecteerd,
  - ontbrekend AIS-signaal.
- vi) Het navigatiesysteem gaat in realtime na of de positie- en koersbepaling normaal functioneren. Problemen worden binnen 30 seconden gedetecteerd. Bij een storing informeert het navigatiesysteem de gebruiker over het probleem en de gevolgen ervan voor de navigatie.
- vii) Indien een kritiek sensoralarm waarschuwt dat de positie- of koersbepaling niet aan de vereiste nauwkeurigheidscriteria voldoet, wordt de navigatiekaart uitgeschakeld.
- viii) Inland ECDIS geeft een alarm als het signaal van het positiebepalingsysteem wegvalt.
- ix) Inland ECDIS herhaalt ook elk alarm of elke andere waarschuwing die het van het positiebepalende systeem ontvangt, zij het slechts als waarschuwing.

### **Artikel 2.09** ***Terugvalmogelijkheden***

- 1. Onvoldoende nauwkeurigheid van de SENC-positionering
  - a) Specificaties
    - Navigatiemodus:**
    - i) De SENC wordt automatisch uitgeschakeld als de SENC-positionering niet met het radarbeeld overeenkomt binnen de limieten die zijn vastgelegd in deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, elfde lid, onderdeel b, iii, en artikel 2.03, dertiende lid, onderdeel a, i.
- 2. Defecten
  - a) Algemene vereisten
    - Navigatiemodus:**
    - i) Er worden voorzieningen aangebracht die de Inland ECDIS-functies veilig kunnen overnemen, zodat een uitval van het Inland ECDIS niet tot een kritieke situatie leidt.
  - b) Specificaties
    - Navigatiemodus:**
    - i) Als het Inland ECDIS defect is, geeft het een passend alarm (zie deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.08, tweede lid, onderdeel a, iv).

## Artikel 2.10

### Vereiste kwaliteit

1. Uithoudingstest
  - a) Algemene vereisten

**Navigatiemodus:**

    - i) Inland ECDIS moet in normale gebruiksomstandigheden gedurende minstens 48 uur ononderbroken in bedrijf kunnen zijn. Het systeem is voorzien van standaardinterfaces waarmee de resultaten en resources tijdens het gebruik kunnen worden gemonitord. Tijdens het monitoren van het systeem mogen zich geen tekenen van systeeminstabiliteit, geheugenlekken of andere vormen van prestatieverlies manifesteren. Inland ECDIS dat aanvullende diensten ondersteunt, gaat vergezeld van de nodige testapparatuur en van alle in hoofdstuk 2, artikel 2.10, tweede lid, onderdeel b, i, vermelde documenten.
2. Documentatie
  - a) Algemene vereisten

**Alle modi:**

    - i) Met elk Inland ECDIS dat op een vaartuig wordt geïnstalleerd, wordt een gebruikershandleiding meegeleverd.
    - ii) De technische documentatie is volledig, adequaat en duidelijk volstaat om het Inland ECDIS probleemloos te installeren, configureren en bedienen.
    - iii) De nodige gebruikershandelingen zijn bovendien adequaat en passend beschreven in de gebruikershandleiding.
  - b) Specificaties

**Alle modi:**

    - i) De documentatie (handleidingen) bevat uitvoerige informatie over de installatie, de bediening en het onderhoud van het Inland ECDIS. Informatie voor de gebruiker moet duidelijk, begrijpelijk en zonder onnodig technisch taalgebruik worden weergegeven. De gebruikershandleiding is bij voorkeur beschikbaar in alle talen die voor de gebruikersinterface beschikbaar zijn, maar ten minste in het Engels. De technische documentatie hoeft alleen in het Engels te worden gepubliceerd.
    - ii) In de documentatie van de fabrikant wordt de nominale kijkafstand voor het scherm vermeld.

**Informatiemodus:**

    - iii) Als de software wordt verkocht als een afzonderlijk product (stand alone), zonder hardware, wordt in de documentatie van de fabrikant vermeld dat deze software alleen mag worden gebruikt als Inland ECDIS als de hardware voldoet aan de vereisten voor de weergave overeenkomstig dit deel.

**Navigatiemodus:**

    - iv) De volgende documenten worden met ieder Inland ECDIS voor gebruik in de navigatiemodus meegeleverd en worden ter goedkeuring voorgelegd.
      - de gebruikershandleiding,
      - de installatiehandleiding,
      - de onderhoudshandleiding.

- v) De volgende documenten en gegevens worden voor de goedkeuringsprocedure ter beschikking gesteld, maar hoeven niet aan de gebruikers te worden geleverd:
  - de ontwerpspecificaties.
- vi) Deze documenten en gegevens maken het mogelijk de overeenstemming met de technische specificaties voor Inland ECDIS integraal te controleren.

### 3. Interfaces

#### a) Specificaties

##### **Alle modi:**

- i) Alle interfaces worden correct en volledig gedocumenteerd.

##### **Informatiemodus:**

- ii) De fabrikanten van Inland ECDIS moeten in hun documentatie bevestigen dat het systeem de testprocedures en signaalindicatoren/indicatielampjes voor de informatiemodus bevat, overeenkomstig hoofdstuk 2, artikel 2.08.

## **Artikel 2.11**

### ***Wijzigen van gecertificeerde navigatiesystemen***

#### 1. Verklaring van de fabrikant

##### a) Algemene vereisten

##### **Navigatiemodus:**

- i) Het aan boord geïnstalleerde Inland ECDIS moet functioneel gelijkwaardig zijn aan een systeem dat door de autoriteiten is gecertificeerd. De leverancier levert bij ieder Inland ECDIS een verklaring betreffende de conformiteit met de technische specificaties van het Inland ECDIS en de functionele gelijkwaardigheid met het gecertificeerde systeem.

#### 2. Wijzigingen van de hardware en de software

##### a) Algemene vereisten

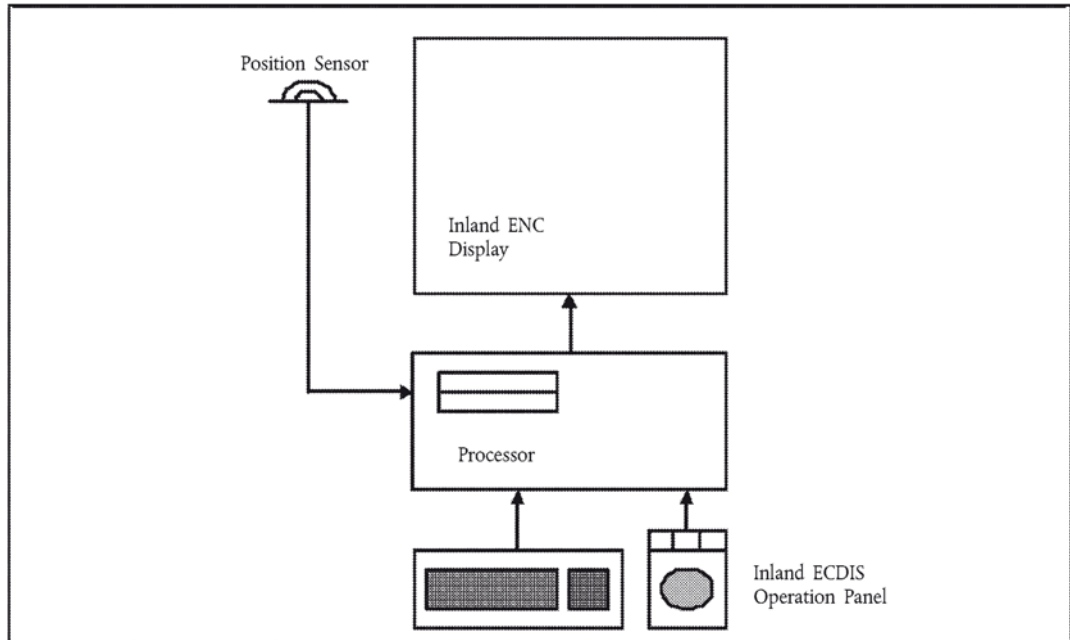
##### **Navigatiemodus:**

- i) De leverancier van een Inland ECDIS mag de software en de hardware wijzigen zolang de conformiteit met deze standaard behouden blijft. Wijzigingen worden volledig gedocumenteerd en aan de bevoegde autoriteit voorgelegd met een toelichting over de manier waarop die wijzigingen het navigatiesysteem beïnvloeden. De bevoegde autoriteit kan, indien zij dit nodig acht, een gedeeltelijke of volledige vernieuwing van de certificering eisen. Dit geldt ook voor het gebruik van een goedgekeurd Inland ECDIS met een andere nationale versie van het besturingssysteem.
- ii) De volgende wijzigingen hebben geen invloed op de certificering van het systeem en moeten alleen aan de bevoegde autoriteit worden meegedeeld:
  - kleine wijzigingen aan componenten van derden (zoals updates van het besturingssysteem of van bibliotheken),
  - het gebruik van gelijkwaardige of betere hardwarecomponenten (zoals snellere microprocessors, nieuwere chips, gelijkwaardige videokaarten enz.),
  - kleine wijzigingen in de broncode of documentatie.

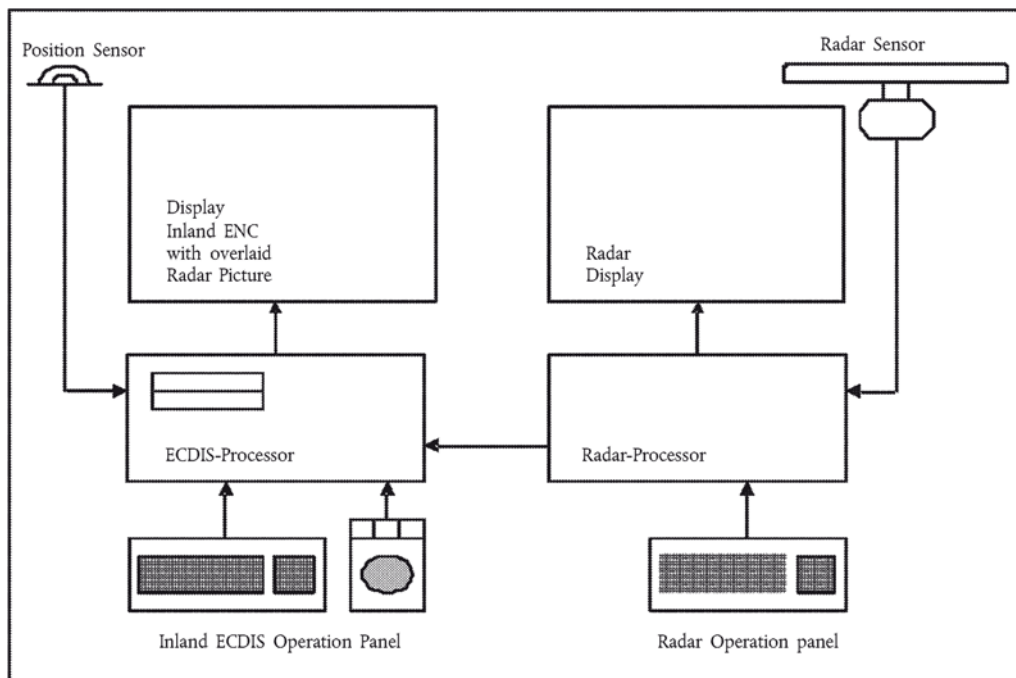


**HOOFDSTUK 3**  
**SYSTEEMCONFIGURATIES (FIGUREN)**

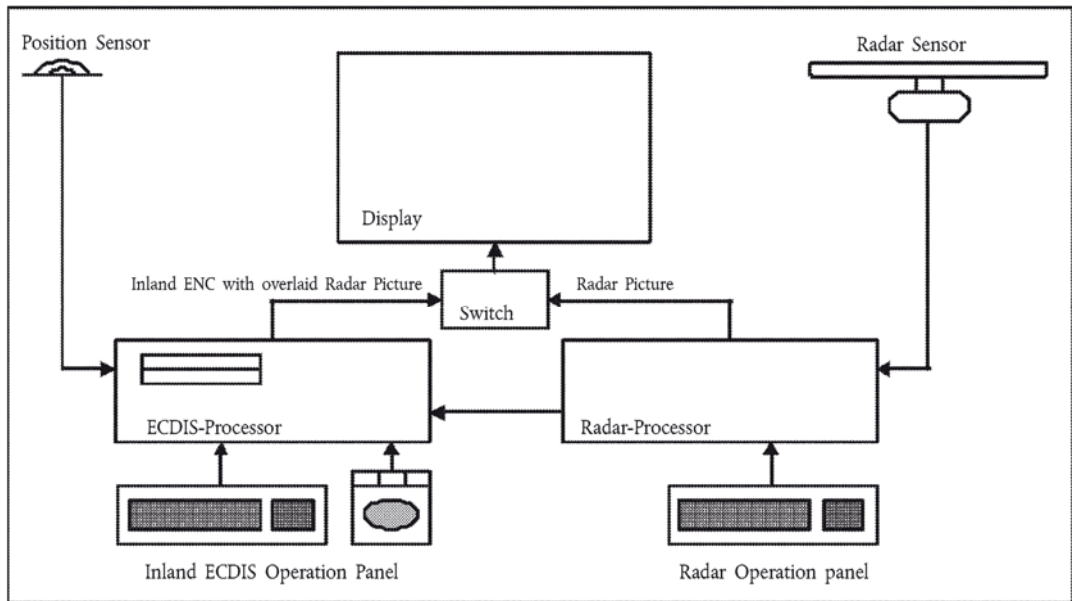
**Figuur I-1**  
**Inland ECDIS, zelfstandig systeem zonder radarverbinding (Systeemconfiguratie 1)**



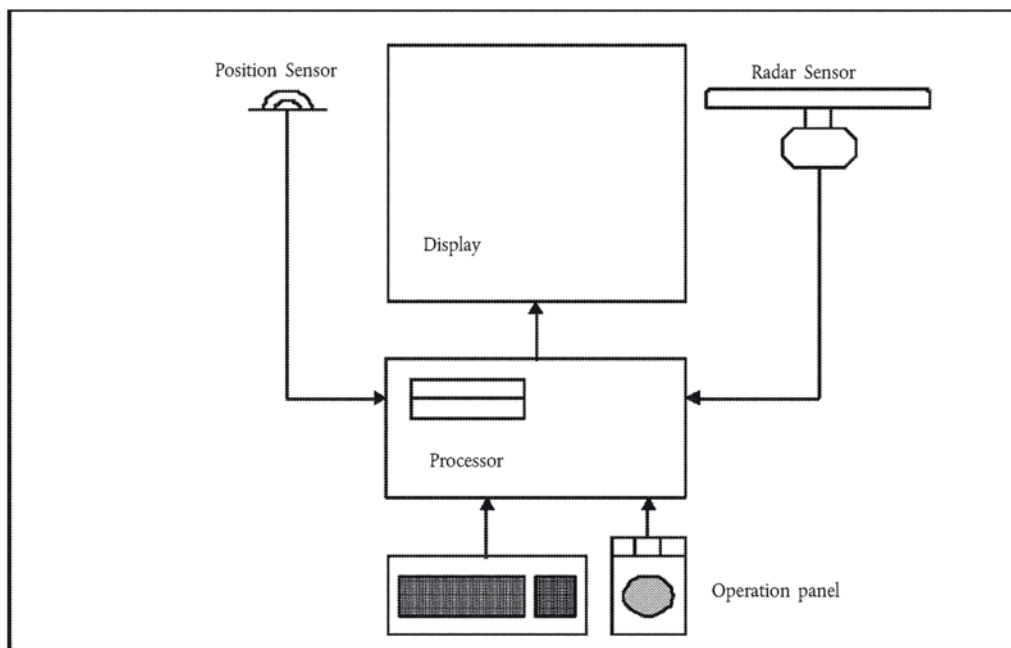
**Figuur I-2**  
**Inland ECDIS, parallele installatie met radarverbinding (Systeemconfiguratie 2)**



**Figuur I-3**  
**Inland ECDIS, met radarverbinding en gemeenschappelijke monitor (Systeemconfiguratie 3)**



**Figuur I-4**  
**Radarinstallatie met geïntegreerde Inland ECDIS-Functie (Systeemconfiguratie 4)**





## **HOOFDSTUK 4**

### **GEGEVENSSTANDAARD VOOR IENC'S**

#### **Artikel 4.01**

##### ***Inleiding***

1. De gegevensstandaard voor IENC's beschrijft de technische specificaties voor:
  - a) de uitwisseling van digitale hydrografische gegevens tussen de nationale instanties voor de binnenwateren, en
  - b) de distributie van deze gegevens aan fabrikanten, schippers en andere gebruikers.
2. Deze gegevensstandaard moet worden gebruikt bij het vervaardigen van IENC's en bathymetrische IENC's. Bij de overdracht en de distributie van IENC's en bathymetrische IENC's moet de integriteit van de gegevens worden gewaarborgd.
3. Deze gegevensstandaard is gebaseerd op het in hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid, bedoelde document ("S-57").
4. Deze gegevensstandaard beschrijft de noodzakelijke aanvullingen en verduidelijkingen bij S-57 en het gebruik van S-57 in Inland ECDIS.
5. De gegevensstandaard is in overeenstemming met de normen en voorschriften van bijlage 1 en bijlage 3.

#### **Artikel 4.02**

##### ***Theoretisch gegevensmodel***

De beschrijving van het theoretische gegevensmodel in deel 2 van S-57 is van toepassing op het theoretische gegevensmodel voor IENC's en bathymetrische IENC's.

#### **Artikel 4.03**

##### ***Gegevensstructuur***

De beschrijving van de gegevensstructuur in deel 3 van S-57 is van toepassing op de gegevensstructuur voor IENC's en bathymetrische IENC's.

#### **Artikel 4.04**

##### ***Productspecificatie voor IENC's en bathymetrische IENC's***

1. De productspecificatie voor IENC's en bathymetrische IENC's stelt producenten van kaarten in staat een consistente IENC of bathymetrische IENC te produceren, en laat fabrikanten toe die gegevens efficiënt te gebruiken in een Inland ECDIS dat voldoet aan de Inland ECDIS-prestatienorm in hoofdstuk 1.

2. Gegevens voor ENC's worden ter beschikking gesteld van alle fabrikanten van toepassingen. Een IENC wordt geproduceerd overeenkomstig de voorschriften in bijlage 1 en wordt gecodeerd aan de hand van de volgende daarin vermelde documenten:
  - a) de objectencatalogus voor IENC, en
  - b) de regels als beschreven in de IENC-coderingsgids.
  
3. Een bathymetrische IENC wordt geproduceerd overeenkomstig de voorschriften in bijlage 3 en wordt gecodeerd aan de hand van:
  - a) de objectencatalogus voor bathymetrische IENC (bijlage 3), en
  - b) de regels als beschreven in de IENC-coderingsgids (bijlage 1).
  
4. IENC's en bathymetrische IENC's die zijn goedgekeurd voor de navigatiemodus, worden geproduceerd volgens de in dit deel bedoelde gegevensstandaard en productspecificatie.

**HOOFDSTUK 5**  
**CODES VOOR FABRIKANTEN EN WATERWEGEN**  
**(IN AANVULLING OP DE CODES VAN ENC-FABRIKANTEN IN IHO-S-62)**

1. De codes voor fabrikanten van IENC's en de registratieprocedure zijn vermeld in het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, tweede lid, bedoelde document ("IHO S-62").
2. Overheidsdiensten of private ondernemingen die IENC's produceren maar nog niet in IHO S-62 zijn vermeld, en overheidsdiensten of private ondernemingen die besluiten IENC's te produceren, moeten een fabrikantencode registreren in het S-100-registry van de IHO op <http://registry.iho.int>.
3. Indien de lidstaten voor het leveren van river information services door middel van specifieke systemen en voor de internationale uitwisseling van gegevens bevoegde instanties aangewezen hebben, geldt het volgende:
  - a) Aangezien een fabrikantencode niet volstaat om vast te stellen of een IENC geschikt is voor de navigatiemodus, houden de bevoegde instanties op hun officiële website een actuele lijst bij van de IENC's die zijn goedgekeurd voor de navigatiemodus voor het geografisch gebied dat onder hun verantwoordelijkheid valt.
  - b) De in onderdeel a genoemde lijst bevat de bestandsnaam van de IENC-cel, het deel van de waterweg dat wordt weergegeven, het versienummer, de uitgiftedatum en een lijst van beschikbare updates van de huidige geldige editie, eveneens met vermelding van de uitgiftedatum.
  - c) In de onder a genoemde lijst worden alle IENC's opgenomen waarvan de cel voldoet aan de eisen inzake de minimale inhoud en is goedgekeurd voor gebruik voor de navigatiemodus.
4. Indien een lidstaat verplicht is tot kennisgeving van de bevoegde instanties, geldt het volgende:
  - a) De kennisgeving vermeldt het geografische gebied dat valt onder de verantwoordelijkheid van de bevoegde instantie en het adres van de officiële website van deze instantie.
  - b) De lidstaat zal wijzigingen in de onder a genoemde gegevens onmiddellijk melden.
5. De waterwegcodes in de IENC-bestandsnaam worden vastgelegd door de voor de binnenwateren bevoegde instanties.



## **HOOFDSTUK 6**

### **WEERGAVESTANDAARD VOOR INLAND ECDIS**

#### **Artikel 6.01**

##### ***Inleiding***

1. Deze weergavestandaard voor Inland ECDIS beschrijft de technische specificaties die voor de weergave van Inland ECDIS-gegevens moeten worden gebruikt. Bij de weergave mag geen informatie verloren gaan.
2. Deze weergavestandaard is gebaseerd op het in hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid, bedoelde document ("S-52").
3. Deze weergavestandaard beschrijft de noodzakelijke aanvullingen en verduidelijkingen bij S-52 en het gebruik van S-52 in Inland ECDIS.
4. De weergave van Inland ECDIS-gegevens voldoet aan de eisen van de in hoofdstuk 6 beschreven weergavestandaard en bijlage 2.
5. Definities van de gebruikte begrippen staan in:
  - a) IHO S-57, deel 1, punt 5,
  - b) het in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, zevende lid, bedoelde document,
  - c) de verklarende woordenlijst voor Inland ECDIS in deel I, hoofdstuk 7.

#### **Artikel 6.02**

##### ***Weergavebibliotheek voor Inland ECDIS***

1. De gegevenssets van S-57 beschrijven de gegevensstandaard voor IENC's, maar bevatten geen informatie over hoe de gegevens moeten worden weergegeven. De weergave van de kaart wordt online in het Inland ECDIS gegenereerd. Daartoe gebruikt het Inland ECDIS voor elk object dat op het beeldscherm wordt afgebeeld, machineleesbare symboliseringsinstructies (*symbolization instructions*). Voor de weergave van de ENC's is de IHO S-52-standaard verplicht. De S-52-standaard bevat alle regels die nodig zijn voor de symbolisering en de weergave van de ENC's op het scherm.
2. Aangezien de objecten, attributen en attribuutwaarden voor ENC's werden uitgebreid voor IENC's en bathymetrische IENC's, is een uitbreiding van de S-52-standaard nodig om ook de binnenvaartspecifieke objecten te kunnen weergeven. Alle uitbreidingen zijn van toepassing op het document als bedoeld in deel I, hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid.
3. Componenten van de weergavebibliotheek van S-52 en Inland ECDIS
  - a) De belangrijkste componenten van de S-52-weergavebibliotheek zijn:
    - i) een bibliotheek met symbolen (*symbols*), lijnsoorten (*line styles*) en vulpatronen (*fill styles*);
    - ii) een kleurcoderingssysteem, dat de IHO-kleurtabellen voor dag, schemer en nacht bevat;

- iii) een set commandowoorden voor de symbolisering (*symbology command words*) waarmee machineleesbare instructies kunnen worden samengesteld. Het resultaat is een symboliseringsinstructie (*symbology instruction*) die wordt uitgevoerd om ENC- objecten te symboliseren;
  - iv) een set conditionele symboliseringsprocedures (*conditional symbology procedures*) om de passende symbolisering te bepalen in gevallen die door de schipper worden gekozen (bv. veiligheidscontouren) of bij complexe symbolen (bv. toptekens op boeien en bakens);
  - v) een set opzoektabelen (*look-up tables*) die de beschrijvingen van de objecten uit de ENC aan de juiste symboliseringsinstructies koppelen, naargelang de aard van de koppeling:
    - de koppeling is direct, d.w.z. dat er een direct verband is tussen de beschrijving van de objecten en de weergave ervan, bv. boeien of landzones. In dit geval biedt de opzoektabel een symboliseringsinstructie om een symbool, een vulpatroon of een lijnsoort te tonen,
    - de link is voorwaardelijk, d.w.z. afhankelijk van de omstandigheden, bv. een dieptezone waarvan de kleur afhankelijk is van de gekozen veiligheidscontouren. In dit geval wordt de beslissing in de opzoektabel overgelaten aan een conditionele symboliseringsprocedure waarbij de passende symboliseringsinstructies later worden gekozen.
- b) Inland ECDIS maakt gebruik van alle S-52-componenten en de extensies daarvan in de:
- i) opzoektabelen,
  - ii) symboolbibliotheek,
  - iii) conditionele symboliseringsprocedures.
- Alle extensies zijn beschreven in bijlage 2.

#### 4. Opzoektabelen

- a) De belangrijkste componenten van de S-52-weergavebibliotheek zijn:
- i) code van zes tekens voor de objectklasse (acroniem);
  - ii) attribuutcombinatie;
  - iii) symboliseringinstructies;
  - iv) weergaveprioriteit, 0-9 (vergelijkbaar met tekeninglagen);
  - v) radarcode;
  - vi) weergavecategorie (basisweergave, standaardweergave, volledige weergave);
  - vii) weergavegroep (*viewing group*), een meer nauwkeurige groepering van objecten dan de weergavecategorieën.

**Figuur I-5**  
**Voorbeeld van een item in een opzoektabel**

"LNDMRK","CATLMK17 ","SY(TOWERS01)","7","O","OTHER","32250"
---

Hier wordt het object LNDMRK, gekoppeld aan het symbool TOWERS01 met prioriteit 7, weergegeven als het attribuut CATLMK de waarde 17 heeft. Het object wordt over het radarbeeld heen geprojecteerd.

Objecten binnen een bepaald gebied die zich in verschillende cellen met hetzelfde doel (*usage*) bevinden, worden weergegeven volgens de items van de opzoektabelen.

- b) De weergavebibliotheek bevat vijf opzoekabellen:
    - i) symbolen voor punten op de papieren kaart,
    - ii) vereenvoudigde puntsymbolen,
    - iii) lijnsymbolen,
    - iv) symbolen om gewone vlakken/niet-gemarkeerde vlakken af te bakenen,
    - v) symbolen om gesymboliseerde vlakken/vlakken met vulpatroon af te bakenen.
5. Conditionele symboliseringsprocedures (CS'en)
- a) CS-procedures worden gegenereerd voor objecten waarvan de symbolisering:
    - i) afhangt van de instellingen van de toepassing, bv. de veiligheidscontouren,
    - ii) afhangt van andere objecten, zoals toptekens en de structuur daarvan,
    - iii) te complex is om in een eenvoudig opzoektabelitem te worden gedefinieerd.
  - b) CS-procedures die in een Inland ECDIS moeten worden gewijzigd of die bovenop de CS-procedures uit S-52 moeten worden geïmplementeerd, worden beschreven in bijlage 2.
6. Kleuren
- a) In ECDIS worden de kleuren op een absolute, van het beeldscherm onafhankelijke manier gedefinieerd (aan de hand van CIE-coördinaten). Dat zorgt ervoor dat ECDIS-kaarten er op schermen van verschillende producenten hetzelfde uitzien. De fabrikant moet kleurkalibratiesoftware gebruiken om de CIE-waarden om te zetten in RGB-waarden.
  - b) De commerciële beeldschermen die doorgaans in de sector worden gebruikt, worden geacht te voldoen aan deze vereisten.
  - c) Vanwege de uiteenlopende lichtomstandigheden op de brug van een vaartuig is het nodig weergaven met verschillende helderheidsniveaus aan te bieden. Er is een aparte kleurtabel voor elk niveau.
  - d) Het gebruikte kleurenschema wordt gekozen op grond van ergonomische en fysiologische factoren en de weergave van indicaties in verschillende kleuren mag niet resulteren in mengkleuren door de projectie van meerdere kleuren over elkaar.
7. Weergave van verkeerstekens
- a) Verkeerstekens langs de oever van een waterweg worden op de kaart weergegeven met generieke symbolen (notmrk01, notmrk02 en notmrk03). Dat geldt niet voor de verkeerstekens op bruggen.
  - b) Bijkomend zijn applicaties vereist om zowel het gedetailleerde symbool (weergegeven zoals in werkelijkheid op het bord) als de volledige set objectgegevens van een door de gebruiker geselecteerd verkeersteken weer te geven.
  - c) Verkeerstekens op bruggen worden weergegeven volgens de oriëntatie van de brug.
  - d) Verkeerstekens die afstanden of snelheden aangeven, worden niet weergegeven met de waarde zelf, maar alleen met het symbool dat de algemene regel of de algemene informatie aanduidt.





## **HOOFDSTUK 7**

### **VERKLARENDE WOORDENLIJST**

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Acronym	Acronyme Akronym Acroniem	Code van zes tekens voor het object of attribuut.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid bedoelde document
Actor	Acteur Aktor Actor	Een actor zet een elektrische grootheid om in een andere fysieke grootheid (bv. een optische). Een actor is het tegengestelde van een sensor.	
AIS	AIS	Boordapparatuur voor de automatische identificatie van schepen met het oog op een betere monitoring van de scheepvaart, de opslag van reisgegevens en andere functies. Het automatisch identificatiesysteem moet voldoen aan de technische en prestatienormen van hoofdstuk V van het SOLAS-Verdrag (beveiliging van mensenlevens op zee).	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 12 bedoelde document
Alarm	Alarm	Een alarm is een signaal met hoge prioriteit. Situatie vereist onmiddellijke aandacht en actie door het team op de brug, zodat het schip veilig kan blijven varen.	
All information density	Densité maximale d'information Höchstinformati- onsdichte Maximale informatie- dichtheid	De maximale informatiedichtheid (volledige weergave) is de maximumhoeveelheid SENC-informatie die kan worden getoond. Behalve de standaardinformatie (standaardinformatiedichtheid) worden ook alle andere door de gebruiker gekozen objecten weergegeven.	Deel I, hoofdstuk 1
Attribute	Attribut Attribut Attribuut	Een bepaald kenmerk van een entiteit (zoals de categorie van een lichtsein, de sectorgrenzen, de lichtkenmerken enz.). Definities voor verschillende attributen kunnen worden afgeleid van de IENC-objectencatalogus (bijlage 1).	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid bedoelde document
Bathymetric IENC	CEN intérieure bathymétrique Bathymetrische IENC Bathymetrische IENC	De bathymetrische Inland ENC is een product op basis van S-57 in aanvulling op de al bestaande producten (ENC, Inland ENC). De inhoud van de bathymetrische ENC's heeft uitsluitend betrekking op de bathymetrische gegevens.	Productspecificatie voor bathymetrische Inland ENC's

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Cell (chart cell)	Cellule (cellule cartographique) Zelle (Kartenzelle) Kaartcel (chart cell)	Een cel is een geografisch gebied dat IENC-gegevens of bathymetrische IENC-gegevens bevat.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid bedoelde document
CIE colour calibration	Calibrage des couleurs de la CIE CIE-Farbenkalibrierung CIE-kleurenkalibratie	Procedure om te waarborgen dat de kleuren uit IHO S-52 correct worden weergegeven op het ECDIS-beeldscherm.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Data	Données Daten Gegevens	Verzameling waarden (bv. output van een sensor) die kunnen worden verwerkt.	
Datum	Référentiel géodésique Datum Datum	<p>Een set parameters die het referentievlak of het referentiecoördinatensysteem specificeren voor de geodetische controle bij de berekening van coördinaten van punten op aarde. Data worden doorgaans in afzonderlijke horizontale en verticale data uitgedrukt. Voor praktisch gebruik van data zijn voor elk afzonderlijk gegeven één of meerdere referentiepunten met coördinaten voor dat gegeven nodig.</p> <p>Het horizontale gegeven is een set parameters die de referentie specificeren voor horizontale geodetische controle, doorgaans de dimensies en de locatie van een referentie-ellipsoïde. (Het horizontale gegeven moet in overeenstemming zijn met WGS 84.)</p> <p>Het verticale gegeven is een vlak ten opzichte waarvan hoogten en/of diepten (peilingen en getijdehoogten) worden berekend. Voor hoogten is dit gewoonlijk een horizontaal (equipotentiaal) oppervlak, ongeveer het gemiddelde zeeniveau, voor diepten in veel gevallen het laagwaterniveau.</p>	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document en bijlage 1
Display	Affichage Anzeige Weergave	Op een beeldscherm weergegeven informatie	In hoofdstuk 2, artikel 2.03, elfde lid, bedoelde document

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Display base	Affichage de base Basisanzeige Basisweergave	Minimuminformatiedichtheid; dit is de minimale hoeveelheid SENC-informatie die kan worden weergegeven. Die kan niet door de gebruiker worden gereduceerd en omvat informatie die in alle geografische gebieden en onder alle omstandigheden op elk moment noodzakelijk is.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, vierde lid bedoelde document
Display scale	Échelle d'affichage Anzeige-maßstab Schaal van het beeld	De verhouding tussen een afstand op het scherm en de werkelijke afstand, genormaliseerd en uitgedrukt in de vorm van een ratio, bv. 1:10 000.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
EBL	LRE EBL EBL	Elektronische peillijn/peilingslijn ( <i>Electronic Bearing Line</i> )	Deel V
ECDIS	ECDIS	Systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie ( <i>Electronic Chart Display and Information System</i> ): een navigatie-informatiesysteem dat, met de geschikte back-upvoorzieningen, kan worden aanvaard als een actuele kaart zoals vereist in de voorschriften V/19 en V/27 van het SOLAS-Verdrag van 1974, als gewijzigd, en dat geselecteerde informatie uit een SENC ( <i>system electronic navigational chart</i> ), positie-informatie afkomstig van navigatiesensoren om de schipper te helpen bij het uitzetten en controleren van zijn koers, en desgewenst ook bijkomende voor de navigatie nuttige informatie weergeeft.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, vierde lid bedoelde document
Edge	Arc Kante Rand	Een eendimensionaal ruimtelijk object, vastgelegd met behulp van twee of meer coördinatenparen (of twee verbonden knooppunten) en facultatieve interpolatieparameters.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid bedoelde document
Electronic chart	Carte électronique Elektronische Karte Elektronische kaart	Zeer brede term voor de gegevens, de software en het elektronische systeem om kaartinformatie mee weer te geven. Een elektronische kaart kan al dan niet equivalent zijn aan de papieren kaart die in het SOLAS-Verdrag is vereist.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
ENC	CEN ENC ENC	Elektronische navigatiekaart ( <i>Electronic Navigational Chart</i> ). Dit is de database met gestandaardiseerde inhoud, structuur en formaat, die namens door de overheid gemachtigde hydrografische diensten wordt uitgegeven voor gebruik met ECDIS. De ENC bevat alle nodige kaartinformatie voor een veilige navigatie en kan, naast de informatie die op de papieren kaart voorhanden is, nog extra informatie bevatten (zoals nautische instructies) die noodzakelijk kan worden geacht voor een veilige navigatie.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, vierde lid bedoelde document
ENC cell	Cellule de la CEN ENC-Zelle ENC-cel	De geografische indeling van ENC-gegevens voor distributiedoeleinden.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, vijfde lid bedoelde document
ETSI	ETSI	Europees Instituut voor telecommunicatienormen ( <i>European Telecommunications Standards Institute</i> )	
EUT	ASE EUT EUT	Installatie wordt getest	In hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid, onderdeel a, xiii
Enumeration	Énumération Enumeration Enumeratie	Een specifieke kwaliteit of kwantiteit die aan een attribuut wordt toegekend (bv. "geleidelicht", hellingshoeken, codes die de kleuren van lichten specificeren – zie attribuut).	Bijlage 1
Feature	Objet Feature Object	Een identificeerbaar geheel van informatie. Een object kan attributen hebben en met andere objecten in verband staan. Een digitale weergave van een entiteit of een deel ervan, met behulp van haar kenmerken (attributen), geometrische vorm en (facultatief) verband met andere objecten. Bijvoorbeeld: de digitale beschrijving van een lichtsector met onder andere de sectorgrenzen, de kleur van het licht, de zichtbaarheid enz. en een koppeling naar een vuurtoren als die er is. Definities van diverse objecten kunnen worden afgeleid van de IENC-objectencatalogus (bijlage 1).	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Feature Catalogue	Catalogue d'objets Feature-Objecten-catalogus	De exhaustieve lijst van de tot nu toe gedefinieerde objecten, attributen en enumeraties die voor gebruik in IENC's zijn toegelaten.	Bijlage 1

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
File	Fichier Datei Bestand	Een reeks S-57-records die voor een specifiek doel is samengesteld. De bestandsinhoud en -structuur moeten in een productspecificatie worden gedefinieerd.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
GNSS	GNSS	Het wereldwijde satellietnavigatiesysteem ( <i>Global Navigation Satellite System</i> ) is een systeem dat satellieten gebruikt voor autonome georuimtelijke plaatsbepaling.	
Heading	Cap Vorausrichtung (heading) Koers	De richting waarin de lengteas van een vaartuin wijst, doorgaans uitgedrukt als een hoek ten opzichte van het noorden, tot 360 graden met de wijzers van de klok mee. Onder de technische term "koers" wordt de koersinformatie verstaan die door een zendend koersinstrument ( <i>Transmitting Heading Device</i> , THD) wordt verstrekt.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Head-up display	Affichage cap en haut Voraus-oriëntierte Anzeige Vooruit georiënteerde weergave	De informatie op het (radar- of ECDIS-)beeldscherm is zo georiënteerd dat de koers van het vaartuin steeds naar boven is gericht. Deze oriëntering stemt overeen met het visueel zicht vanaf de brug in de richting van de koers van het vaartuin. Deze oriëntering kan herhaaldelijke rotaties van de scherminhoud vereisen. Koerswijzigingen of gieren van het vaartuin kan deze instabiele oriëntering onleesbaar maken.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Human Machine Interface (HMI)	Interface homme-machine Mensch-Maschine-Schnittstelle Mens/machine-interface	De gebruikersinterface of mens/machine-interface is dat deel van een machine dat verantwoordelijk is voor de interactie tussen mens en machine. De technische realisatie van een mens/machine-interface wordt verbeterd door rekening te houden met de ergonomie (menselijke factoren). Schermen voor mens/machine-interfaces (HMI) voor toepassingen voor machine- en procesautomatisering kunnen op veel manieren worden ontwikkeld. Richtsnoeren, normen en handleidingen voor HMI-ontwerp zijn onder andere gepubliceerd door de ISA, ASM, ISO en NUREG.	
IEC	CEI IEC IEC	Internationale Elektrotechnische Commissie: een internationale (niet-gouvernementele) organisatie die wereldwijde standaarden voor elektrische en elektronische apparatuur vaststelt om de internationale handel te vergemakkelijken.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
IHO	OHI IHO IHO	Internationale Hydrografische Organisatie: coördineert de activiteiten van de nationale hydrografische diensten; bevordert standaarden en verstrekt ontwikkelingslanden advies op het gebied van hydrografisch onderzoek en de productie van nautische kaarten en publicaties.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
IHO GI registry	Base de registres de l'OHI IHO-Registratur IHO-register	IHO Geospatial Information Registry. Een registry is het informatiesysteem waarin een register wordt bijgehouden. In het kader van S-100 zal de IHO voor een registry zorgen met faciliteiten voor het bijhouden van diverse registers voor onderwerpen in verband met hydrografie.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 10 bedoelde document
IMO	OMI IMO IMO	Internationale Maritieme Organisatie: deze organisatie heette vroeger IMCO en is een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties, bevoegd voor maritieme veiligheid, efficiency van de scheepvaart en preventie van de verontreiniging van de zee door schepen.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Information	Information Information Informatie	Verwerkte gegevens	
Information Mode	Mode information Informations- modus Informatie- modus	Het gebruik van Inland ECDIS alleen voor informatiedoeleinden, zonder over de kaart geprojecteerd radarbeeld.	Deel I, hoofdstuk 1
Inland AIS	AIS Intérieur Inland AIS Inland AIS	Automatisch identificatiesysteem voor binnenschepen, zoals vastgesteld in deel II.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 12 bedoelde document
Inland ECDIS	ECDIS Intérieur Inland ECDIS Inland ECDIS	Inland Electronic Chart Display and Information System for inland navigation. Een systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie, dat geselecteerde informatie uit een Inland SENC ( <i>Inland System Electronic Navigational Chart</i> ) en optionele informatie van andere navigatiesensoren weergeeft.	Deel I, hoofdstuk 1

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
Inland ENC (IENC)	CEN Intérieure (CENI) Inland ENC (IENC) Inland ENC (IENC)	Een elektronische navigatiekaart voor de binnenvaart ( <i>Inland Electronic Navigational Chart</i> ) (IENC) is een databank met een gestandaardiseerde inhoud, structuur en formaat, die bedoeld is voor gebruik met het systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie aan boord van schepen die op de binnenwateren varen. Een IENC wordt uitgegeven door of in opdracht van een bevoegde overheidsdienst en is aangepast aan de standaarden die zijn ontwikkeld door de Internationale Hydrografische Organisatie (IHO) en zijn verfijnd door de groep voor de standaardisering van IENC. Een IENC bevat alle nodige kaartinformatie voor een veilige navigatie op de binnenwateren en kan, naast de informatie die op de papieren kaart voorhanden is, nog extra informatie bevatten (zoals nautische instructies, machineleesbare exploitatieroosters enz.) die noodzakelijk kan worden geacht voor een veilige navigatie en routeplanning.	Deel I, hoofdstuk 1
Inland ENC domain	Domaine des CENI Inland ENC Domain Inland ENC-domein	Specifiek domein binnen het IHO Geospatial Information Registry voor IENC-items.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 10 bedoelde document
Inland SENC	CENIS Inland SENC Inland SENC	<i>Inland System Electronic Navigational Chart</i> (systeemspecifieke elektronische navigatiekaart voor de binnenvaart): een databank die het resultaat is van de conversie van de IENC door Inland ECDIS voor een bepaald gebruik, voor de update van de IENC met de geëigende middelen en voor de aanvulling met andere gegevens door de schipper. Dit is de databank die in feite door Inland ECDIS wordt gebruikt voor het genereren van de weergave en andere navigatiefuncties. De Inland SENC kan ook informatie uit andere bronnen bevatten.	Deel I, hoofdstuk 1

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
Integrated display	Affichage intégré Integrierte Darstellung Geïntegreerde weergave	Een vooruit geörienteerde weergave (head-up) waarbij het beeld relatief ten opzichte van het vaartuig beweegt en die bestaat uit de Inland SENC met daaroverheen geprojecteerd het radarbeeld met aangepaste schaal, excentriciteit en oriëntering.	Deel I, hoofdstuk 1
Look-up table	Table de recherche Nachschlagetafel Opzoektabel	Een tabel met symboliseringsinstructies die SENC-objecten met punt, lijn- of vlaksymbolen verbindt en de weergaveprioriteit, radarprioriteit, IMO-categorie en facultatieve weergavegroep bevat.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Monitor	Moniteur Monitor Monitor	Fysiek apparaat voor de weergave van informatie, met inbegrip van het beeldscherm, de voeding en verbindingstukken (fysieke interfaces)	In hoofdstuk 2, artikel 2.03, tweede lid, onderdeel a bedoelde document
Navigation mode	Mode navigation Navigationsmodus Navigatiemodus	Het gebruik van Inland ECDIS voor het sturen van het vaartuig met een over de kaart geprojecteerd radarbeeld.	Deel I, hoofdstuk 1
North-up display	Affichage nord en haut Nordoriënteerde Anzeige Weergave met noorden boven	De informatie op het (radar- of ECDIS-)beeldscherm wordt weergegeven met het noorden naar de bovenkant van het scherm gericht.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Other navigational information	Autres informations de navigation Andere nautische Informationen Overige navigatie-informatie	Navigatie-informatie die door een ECDIS-systeem kan worden weergegeven maar niet in de SENC zit, zoals radar- of AIS-informatie.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Own vessel	Bateau porteur Eigenes Schiff Eigen vaartuig	Term die het vaartuig aanduidt waarop het ECDIS-systeem wordt gebruikt.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document



Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation / Term of afkorting	Definitie	Bron
Own vessel's safety contour	Isobathe de sécurité du bateau porteur Schiffseigene Sicherheitskontur Veiligheidscontour van het eigen vaartuig	Contour van het eigen vaartuig die de schipper uit de contouren in de SENC heeft gekozen, om bij de weergave op ECDIS-systemen veilig van onveilig vaarwater te kunnen onderscheiden en alarmen tegen het vastlopen te genereren.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Performance standard for ECDIS	Standard de performance pour l'ECDIS Leistungsstandard für ECDIS Prestatienorm voor ECDIS	Onder het gezag van de IMO ontwikkelde standaard met de minimumprestatievereisten voor navigatieapparatuur en ander materieel die door het SOLAS-Verdrag worden vereist volgens MSC.232(82), zoals vastgesteld door de IMO op 5 december 2006.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Pick report (feature report)	Rapport d'objet (fenêtre objet) Featurebericht Objectbericht	Het resultaat van het uit de database opvragen van meer informatie over een punt, lijn of vlak dan door het symbool wordt weergegeven.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Presentation library for ECDIS	Bibliothèque de présentation pour l'ECDIS Darstellungsbibliothek für ECDIS Weergavebibliotheek voor ECDIS	Een set van voornamelijk digitale specificaties die is samengesteld uit symboolbibliotheken, kleurenschema's, opzoektabelen en voorschriften, en die voor elk object en elk attribuut van de SENC de passende weergave op het ECDIS-systeem bevat. Door de IHO gepubliceerd als bijlage A van Special Publication nr. 52 (S-52).	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Product specification	Spécification de produit Produktbeschreibung Productspecificatie	Een afgebakend deel van de volledige specificatie, gecombineerd met voorschriften, dat is afgestemd op het gebruik waarvoor de overgedragen gegevens zijn bedoeld.  (De ENC-productspecificatie specificeert de inhoud, structuur en andere verplichte aspecten van een ENC.)	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
(Radar) range	Portée (radar) (Radar-) Entfernungsbereich (Radar-)bereik	Grootte van het radarbeeld in de koersrichting. Voor de binnenvaart moet het radarbereik volgens de radarnormen sequentieel schakelbaar zijn.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 14 bedoelde document

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Rate of turn (ROT)	Vitesse de giration Wende- geschwindigkeit Draaisnelheid	De draaisnelheid geeft aan hoe snel een vaartuig draait. De snelheid wordt aangegeven door de bochtaanwijzer. De gebruikte eenheid is graden/ minuut (deg/min).	In hoofdstuk 1, artikel 6 bedoelde document
Relative motion display	Affichage en mouvement relatif Anzeige der relativen Bewegung Relatief tot het vaartuig bewegende weergave	Bij een relatief tot het vaartuig bewegende weergave beweegt de kaart- en de radarinformatie op het beeldscherm ten opzichte van het vaartuig, dat een vaste beeldpositie heeft.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Route planning	Planification de l'itinéraire Fahrtrouten- planung Routeplanning	Een ECDIS-functie waarbij het gebied wordt weergegeven dat nodig is om de geplande route te bekijken, het geplande traject ( <i>track</i> ) te kiezen en het traject ( <i>track</i> ), de routepunten ( <i>waypoints</i> ) en de nuttige nautische informatie te selecteren.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, vierde lid bedoelde document
SCAMIN	SCAMIN	De kleinste schaal waarop een object bv. in ECDIS mag worden weergegeven.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, eerste lid bedoelde document
Scherm	Ecran Screen Scherm	Fysiek onderdeel van een monitor voor het weergeven van informatie	In hoofdstuk 2, artikel 2.03, tweede lid bedoelde document
SENC	CENS SENC SENC	<i>System Electronic Navigational Chart</i> (systeemspecifieke elektronische navigatiekaart): een interne databank in een Inland ECDIS die het resultaat is van de transformatie van ENC's, de updatebestanden daarvan en andere door de schipper aangevulde gegevens. Dit is de databank die in feite door ECDIS wordt gebruikt voor het genereren van de weergave en andere navigatiefuncties. De SENC kan ook informatie uit andere bronnen bevatten.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
Spatial object	Objet spatial Räumliches Objekt Ruimtelijk object	Een object dat informatie bevat over de positie en locatie van entiteiten uit de echte wereld.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Standard Information Density	Densité d'information standard Standard-informations-dichte Standaard-informatie-dichtheid	De standaardhoeveelheid SENC-informatie die op de kaart wordt weergegeven wanneer het Inland ECDIS wordt ingeschakeld. Inland ECDIS heeft een scherm met standaardinformatiedichtheid (standaardweergave) als standaardinstelling.	Deel I, hoofdstuk 1
[Vessel] Tracking and Tracing	Suivi et localisation [des bateaux] (Schiffs-) Verfolgung und Aufspürung Tracking en tracing [van schepen]	Tracking: het bijhouden van statusinformatie over een vaartuig, eventueel gecombineerd met informatie over de lading en consignatie/zendingen; tracing: het opvragen van informatie over waar het vaartuig is geweest, eventueel gecombineerd met informatie over de lading, consignatie/zendingen en uitrusting, zoals vastgesteld in deel II	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, lid 13 bedoelde document
True motion display	Affichage en mouvement réel Anzeige der absoluten Bewegung Weergave van de ware beweging	Weergave waarbij het eigen vaartuig en alle radarinformatie met hun eigen werkelijke snelheid bewegen, terwijl de positie van de kaartinformatie vast wordt weergegeven.	In hoofdstuk 1, artikel 1.02, derde lid bedoelde document
User-defined settings	Configuration utilisateur Benutzer-definierte Einstellungen Gebruikersinstellingen	De mogelijkheid een geheel van instellingen voor de weergave en de bedieningselementen te gebruiken en op te slaan.	Deel I, hoofdstuk 1
Variable Range Marker (VRM)	Repère de distance variable (RDV) Variabler Entfernungsmessring VRM	Een Variable Range Marker – variabele afstandsring/afstandsmeting is een cirkel met een aanpasbare diameter en als middelpunt de positie van het eigen vaartuig om de afstanden tot andere vaartuigen en objecten te meten.	Deel V

Term or abbreviation	Begriff oder Abkürzung / Terme ou abréviation Term of afkorting	Definitie	Bron
Warning	Avertissement Warnung Waarschuwing	Een waarschuwing is een signaal voor een situatie die onmiddellijke aandacht, maar geen onmiddellijke actie door het team op de brug vereist. Waarschuwingen worden uit voorzorg gegeven om het team op de brug bewust te maken van veranderde omstandigheden die niet meteen gevaarlijk zijn, maar dat wel kunnen worden als geen actie wordt ondernomen.	
WGS 84	WGS 84	World Geodetic System: de geodetische basis voor het "Navigational Satellite Timing and Ranging – Global Positioning System", waarmee de aarde en haar entiteiten kunnen worden onderzocht en dat is ontwikkeld door het Amerikaans ministerie van Defensie. Dit wereldwijde geodetische referentiesysteem wordt door de IHO aanbevolen voor hydrografische en cartografische toepassingen.	Bijlage 1

## DEEL II

### TRACKING- EN TRACING VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART

#### *HOOFDSTUK 1*

#### *ALGEMENE BEPALINGEN*

##### **Artikel 1.01**

##### *Inleiding*

De technische specificaties voor tracking- en tracingsystemen voor schepen (vessel tracking and tracing, VTT) zijn gebaseerd op de werkzaamheden op dit gebied van relevante internationale organisaties, namelijk de reeds bestaande normen en technische specificaties voor de binnenvaart, de zeevaart en andere relevante gebieden.

Door de toepassing van VTT-systemen in gebieden met zowel binnenvaart als zeevaart, zoals zeehavens en kustgebieden, moeten VTT-systemen compatibel zijn met mobiele AIS-stations van klasse A zoals bedoeld in hoofdstuk V van het SOLAS-verdrag.

##### **Artikel 1.02**

##### *Referenties*

In dit deel wordt verwezen naar de volgende internationale overeenkomsten, aanbevelingen, normen en richtsnoeren:

Titel document	Instantie	Publicatiedatum
Richtsnoeren en aanbevelingen voor River Information Services van de World Association for Waterborne Transport Infrastructure (PIANC)	PIANC	2011
Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS) van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO), hoofdstuk V — Veiligheid van de navigatie, 1974, als gewijzigd	IMO	1974
Internationale Maritieme Organisatie (IMO) MSC.74(69) bijlage 3, "Aanbeveling inzake prestatienormen van een automatisch identificatiesysteem (AIS) aan boord van schepen", 1998	IMO	1998
IMO-resolutie A.915(22), "Herziene maritieme beleidsmaatregelen en vereisten voor een toekomstig wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS)", 2002	IMO	2002
IMO-resolutie A.1106(29), "Herziene richtsnoeren voor het operationele gebruik aan boord van een automatisch identificatiesysteem (AIS) aan boord van schepen", 2015	IMO	2015
IMO Circular SN.1/Circ.289, Guidance on the use of AIS application-specific messages	IMO	2010
Aanbeveling ITU-R M.585 van de Internationale Telecommunicatie-unie, "Toewijzing en gebruik van identiteiten in de maritieme mobiele dienst", 2015	ITU	2015

Titel document	Instantie	Publicatiedatum
Aanbeveling ITU-R M.1371 van de Internationale Telecommunicatie- unie, "Technische kenmerken van een universeel automatisch identificatiesysteem aan boord van schepen waarbij gebruik wordt gemaakt van time division multiple access via de maritieme mobiele VHF-band"	ITU	2014
Internationale standaard van de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC), 61993-2, "Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en -systemen — Automatisch Identificatiesysteem, Deel 2: Klasse A-scheepsapparatuur voor het universeel automatisch identificatiesysteem (AIS)"	IEC	2018
Internationale standaard IEC 61162-serie, "Maritieme navigatie- en radio- communicatieapparatuur en -systemen — Digitale interfaces": Deel 1: één spreker en meer luisteraars; Deel 2: één spreker en meer luisteraars, transmissie op hoge snelheid	IEC	Deel 1: 2016 Deel 2: 1998
Internationale standaard van de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC), 62287-serie, "Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en -systemen — Klasse B-scheepsapparatuur voor het automatisch identificatiesysteem (AIS)" Deel 1: Carrier-sense time division multiple access (CSTDMA); Deel 2: Self-organising time division multiple access (SOTDMA)	IEC	2017
Aanbevolen normen voor gedifferentieerde GNSS-diensten van de Radio Technical Commission for Maritime Services (RTCM)	RTCM	2010
VN/ECE-aanbeveling nr. 28, "Codes voor types van vervoermiddelen"	UNECE	2010
Aanbeveling R0126 van de IALA: The use of the automatic identification system (AIS) in marine aids to navigation services (A-126)	IALA	2011
Aanbeveling R0143 van de IALA: Provision of virtual aids to navigation (O-143)	IALA	2010 herzien in 2021
Richtsnoeren G1081 van de IALA: Provision of virtual aids to navigation	IALA	2013 herzien in 2021

### Artikel 1.03 *Definities*

In dit deel wordt verstaan onder:

1. Automatisch identificatiesysteem

1.1 Automatic identification system (AIS)

"Automatic identification system (AIS, automatisch identificatiesysteem)": een automatisch communicatie- en identificatiesysteem dat bedoeld is om de veiligheid van de navigatie te verbeteren door bij te dragen tot een efficiënt gebruik van vessel traffic services (VTS), scheepsrapportage, vaartuig-vaartuig- en vaartuig-wal- operaties.

1.2 Inland AIS

"Inland AIS (AIS voor de binnenvaart)": een AIS voor gebruik in de binnenvaart dat interoperabel is met het AIS voor de zeevaart; dat is technisch mogelijk door het AIS voor de zeevaart te wijzigen en uit te breiden.

1.3 Inland AIS-station, mobiel Inland AIS-station, Inland AIS-basisstation

- a) Een Inland AIS-station is een installatie die over de Inland AIS-functies beschikt.
- b) Een mobiel Inland AIS-station is een installatie die aan boord van een vaartuig of een drijvend voorwerp is ingebouwd.
- c) Een Inland AIS-basisstation is een Inland AIS-station dat zich aan de wal bevindt.

1.4 Track en trace

"Track en trace": het proces van toezicht op en registratie van de vroegere en actuele verblijfplaats van een scheepslading, terwijl die zich via verschillende afhandelaars en via een netwerk verplaatst naar haar bestemming. Tracing verwijst naar waar het product is geweest, tracking naar waar het product vervolgens heen gaat.

1.5 Track

"Track": het gevolgde of te volgen pad tussen de ene positie en de andere.

2. Diensten

2.1 River Information Services

"River Information Services (RIS)": de geharmoniseerde informatiediensten ter ondersteuning van het verkeer- en vervoersmanagement in de binnenvaart, met inbegrip, daar waar dit technisch mogelijk is, van interfaces met andere vervoersmodi. RIS heeft niet te maken met de interne commerciële activiteiten tussen een of meer betrokken ondernemingen, maar bieden de mogelijkheid voor een koppeling aan commerciële activiteiten door een interface. RIS biedt diensten zoals vaarweginformatie, verkeersinformatie, verkeersmanagement, ondersteuning bij de afwikkeling van rampen, informatie voor vervoersmanagement, statistieken, douanediensten, waterwegtol en havengelden.

## 2.2 Vessel traffic management (VTM)

"Vessel traffic management (VTM, beheer van het scheepvaartverkeer)": het functionele kader van geharmoniseerde maatregelen en diensten om de veiligheid, de beveiliging en de efficiëntie van de scheepvaart en de bescherming van het mariene milieu in alle vaarwateren te verhogen.

## 2.3 Inland vessel traffic services (VTS)

"Inland vessel traffic services (VTS, verkeersbegeleiding voor de binnenvaart)": een door een bevoegde autoriteit geïmplementeerde dienst ter verhoging van de veiligheid en efficiëntie van het scheepvaartverkeer, alsmede ter bescherming van het milieu. De dienst zou tevens de mogelijkheid van een interactie met het verkeer moeten bieden en moeten kunnen reageren op verkeerssituaties die in het VTS-gebied kunnen ontstaan.

Een VTS-gebied is een officieel vastgelegd, afgebakend gebied waar een VTS-dienst beschikbaar is. Een VTS-gebied kan onderverdeeld zijn in sub-gebieden of -sectoren.

## 2.4 Navigatie-informatie

"Navigatie-informatie": informatie die aan de schipper wordt verstrekt om de besluitvorming aan boord te ondersteunen.

## 2.5 Tactical traffic information (TTI)

"Tactical traffic information (TTI, tactische verkeersinformatie)": informatie waarop onmiddellijke navigatie- beslissingen in de actuele verkeerssituatie en de nabije geografische omgeving zijn gebaseerd. Tactische verkeersinformatie wordt gebruikt om een tactisch verkeersbeeld genereren.

## 2.6 Strategic traffic information (STI)

"Strategic traffic information (STI, strategische verkeersinformatie)": informatie waarop RIS-gebruikers hun middellange- en langetermijnbeslissingen baseren. Strategische verkeersinformatie wordt gebruikt om een strategisch verkeersbeeld genereren.

## 2.7 Vessel tracking and tracing (VTT)

"Vessel tracking and tracing (VTT, tracking en tracing van schepen)": omvat de volgende twee functies:

- Tracking: behoud van statusinformatie over het schip, zoals de actuele positie en kenmerken, en dit eveneens - indien nodig - in combinatie met informatie over de lading en goederen,
- Tracing: achterhalen van informatie over de verplaatsingen van het schip en - indien nodig - informatie over de lading, goederen en bemanning.



- 2.8 Maritime mobile service identity (MMSI)
- "Maritime mobile service identity (MMSI, identiteitsnummer voor maritieme mobiele diensten)": een reeks van negen cijfers die via het radiopad wordt uitgezonden voor de unieke identificatie van schepen, stations en basisstations en groepsgesprekken.
- 2.9 Electronic reporting international (ERI)
- "Electronic reporting international (ERI, internationale elektronische rapportering)": de specificaties die zijn opgesteld in deel IV.
- 2.10 Inland electronic chart display and information system (Inland ECDIS)
- "Inland electronic chart display and information system (Inland ECDIS, systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie)": de specificaties die zijn opgesteld in deel I.
3. Betrokkenen
- 3.1 Kapitein
- "Kapitein": de persoon aan boord van het schip die de leiding heeft en de bevoegdheid om alle beslissingen te nemen die te maken hebben met navigatie en met de leiding van het schip. De termen "kapitein", "schipper" en "gezagvoerder" worden geacht gelijkwaardig te zijn.
- 3.2 Roerganger
- "Roerganger": de persoon die het schip bestuurt volgens de instructies in het reisplan van de kapitein.
- 3.3 Bevoegde instantie voor RIS
- "Bevoegde instantie voor RIS": de door de lidstaat aangewezen instantie voor de RIS-applicatie en voor de internationale uitwisseling van gegevens.
- 3.4 RIS-operator
- "RIS-operator": een persoon die één of meer taken uitvoert met betrekking tot de levering van RIS.
- 3.5 RIS-gebruikers
- "RIS-gebruikers": de verschillende gebruikersgroepen, met inbegrip van schippers, RIS-operators, sluis- en/of brugwachters, vaarwegbeheerders, haven- en terminaloperators, medewerkers op noodcentrales of van nooddiensten, vlootmanagers, verladers en bevrachters.
- 3.6 RIS-applicatie
- RIS-applicatie: het leveren van river information services door middel van een specifiek daarvoor bedoeld systeem.

**Artikel 1.04*****Tracking- en tracingdiensten voor schepen en minimumeisen voor tracking- en tracingsystemen voor schepen***

1. VTT-systemen kunnen de volgende diensten ondersteunen:
  - a) navigatie,
  - b) verkeersinformatie,
  - c) verkeersbeheer,
  - d) calamiteitenbestrijding,
  - e) transportmanagement,
  - f) handhaving,
  - g) waterwegheffingen en haveninfrastructuurheffingen,
  - h) vaarweginformatiediensten,
  - i) statistieken.
  
2. VTT-systemen kunnen ook de volgende diensten ondersteunen:
  - a) informatie voor transportlogistiek,
  - b) informatie voor handhavingsdoeleinden (grensoverschrijdend management voor immigratiediensten en douane, naleving van voorschriften voor de verkeersveiligheid, naleving van milieueisen),
  - c) tolheffing op waterwegen en havengelden.
  
3. De belangrijkste VTT-informatie heeft betrekking op de identiteit en de positie van een schip. VTT kan op automatische en periodieke basis ten minste de volgende informatie verstrekken aan andere schepen en basisstations, als die schepen of basisstations over de juiste apparatuur beschikken:
  - a) uniek scheepsidentificatienummer: uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)/nummer van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO-nummer);
  - b) naam van het schip;
  - c) roepnaam van het schip;
  - d) vaarstatus;
  - e) scheeps- of konvootype;
  - f) afmetingen van schip of konvooi;
  - g) diepgang;
  - h) signaal voor gevaarlijke goederen (aantal blauwe kegels volgens het ADN);
  - i) ladingstatus (geladen/ongeladen);
  - j) bestemming;
  - k) geschatte tijd van aankomst (ETA) op de bestemming;

- l) aantal personen aan boord;
- m) positie (+ kwalitatieve indicatie);
- n) snelheid (+ kwalitatieve indicatie);
- o) koers over de grond (COG) (+ kwalitatieve indicatie);
- p) vaarrichting (HDG) (+ kwalitatieve indicatie);
- q) draaisnelheid (ROT);
- r) informatie over blauw bord;
- s) tijdstempel van de plaatsbepaling.

Deze minimumeisen zijn een indicatie voor de gebruikersbehoeften en de noodzakelijke gegevens voor VTT-systemen voor de binnenvaart.

Een VTT-systeem is zodanig ontworpen dat het in de toekomst voldoende flexibiliteit biedt voor extra eisen.



## **HOOFDSTUK 2**

### **TRACKING- EN TRACINGFUNCTIES VOOR BINNENSCHEPEN**

#### **Artikel 2.01** ***Inleiding***

1. In dit hoofdstuk worden de eisen met betrekking tot VTT-informatie voor verschillende RIS-categorieën uiteengezet. Bij de eisen voor elke dienstencategorie is een beschrijving van de gebruikersgroepen en het gebruik van de VTT-informatie opgenomen.
2. Een overzicht van VTT-informatiebehoeften is opgenomen in deel II, artikel 2.08, Tabel II-1 aan het einde van dit deel.

#### **Artikel 2.02** ***Navigatie***

1. Tracking en tracing van schepen kan worden gebruikt om de actieve navigatie aan boord te ondersteunen. Roergangers vormen de belangrijkste gebruikersgroep.
2. Het navigatieproces kan in drie fasen worden opgesplitst:
  - a) navigatie op middellange termijn,
  - b) navigatie op korte termijn,
  - c) navigatie op zeer korte termijn.
3. De behoeften van de gebruikers zijn voor elke fase verschillend.
  - a) Navigatie op middellange termijn  
Navigatie op middellange termijn is de navigatiefase waarin de kapitein de verkeerssituatie observeert en analyseert, waarbij hij enkele minuten tot een uur vooruitkijkt. Hij overweegt daarbij de mogelijkheden waar hij andere schepen kan tegenkomen, passeren of inhalen.  
Het benodigde verkeersbeeld wordt gekenmerkt door de mogelijkheid "om de bocht te kunnen kijken", wat grotendeels buiten het bereik van de boordradar valt.  
De updatefrequentie is afhankelijk van de taak en verschilt van de situatie waarin het schip zich bevindt.
  - b) Navigatie op korte termijn  
Navigatie op korte termijn betreft de beslissingsfase in het navigatieproces. In deze fase is de verkeersinformatie, inclusief eventuele maatregelen om aanvaringen te voorkomen, van groot belang voor het navigatieproces. Voor deze functie is een goede observatie van andere schepen in de onmiddellijke omgeving noodzakelijk.  
De actuele verkeersinformatie wordt minimaal om de 10 seconden ononderbroken uitgewisseld. Voor sommige routes kunnen de autoriteiten vooraf een updatefrequentie vastleggen (maximaal 2 seconden).

## c) Navigatie op zeer korte termijn

Navigatie op zeer korte termijn is het operationele navigatieproces. Dat omvat het ter plaatse uitvoeren van eerder genomen beslissingen en het toezicht op de gevolgen daarvan. De behoefte die met name in deze situatie bestaat aan verkeersinformatie van andere schepen, heeft betrekking op de situatie van het eigen schip zoals de relatieve positie en de relatieve snelheid. In deze fase is zeer nauwkeurige informatie nodig.

Daarom kan voor navigatie op zeer korte termijn geen tracking- en tracinginformatie worden gebruikt.

### **Artikel 2.03** ***Vessel traffic management***

Vessel traffic management (VTM) omvat ten minste de volgende elementen:

## 1. Vessel traffic services

Vessel traffic services bestaan uit de volgende diensten:

- een informatiedienst,
- een dienst voor navigatieassistentie,
- een verkeersbegeleidingsdienst.

De gebruikers van vessel traffic services (VTS) zijn VTS-operators en roergangers.

De gebruikersbehoeften op het gebied van verkeersinformatie zijn aangegeven in de onderdelen a tot en met c.

## a) Informatiedienst

Een informatiedienst bestaat uit het uitzenden van informatie op vaste tijden en met vaste tussenpozen, of op momenten dat dit door de VTS nodig wordt geacht of op verzoek van een schip. Deze informatie kan onder meer positierapporten en de identiteit en intenties van andere schepen omvatten, de toestand van de vaarweg, de weersomstandigheden, gevaarlijke situaties en andere factoren die de vaart van het schip kunnen beïnvloeden.

Voor informatiediensten is een overzicht van het verkeer in een netwerk of op een vaarwegtraject nodig.

Als dat nodig is voor een veilige en betrouwbare vaart door het gebied, kan de bevoegde instantie vooraf een updatefrequentie vastleggen.

## b) Dienst voor navigatieassistentie

Een dienst voor navigatieassistentie informeert de roerganger over moeilijke meteorologische of navigatieomstandigheden, of assisteert hem in geval van storingen of problemen. Deze dienst wordt normaal verleend op verzoek van een schip of wanneer een VTS dat noodzakelijk acht.

Om een roerganger gerichte informatie te kunnen bieden, heeft de VTS-operator een gedetailleerd, actueel verkeersbeeld nodig.

De actuele verkeersinformatie moet continu worden uitgewisseld (eens per 3 seconden, bijna in real time of met een andere updatefrequentie die door de bevoegde instantie vooraf is vastgesteld).

Alle overige informatie moet beschikbaar worden gesteld op verzoek van de VTS-operator of in bijzondere gevallen.

c) Verkeersbegeleidingsdienst

Een verkeersbegeleidingsdienst betreft het operationeel regelen van het verkeer en de planning van het scheepvaartverkeer om opstoppingen en gevaarlijke situaties te voorkomen. Deze dienst speelt met name een belangrijke rol gedurende perioden met een hoge verkeersintensiteit of wanneer speciale transporten de doorstroming van het overige verkeer kunnen beïnvloeden. De dienst kan ook het opzetten en beheren van een systeem voor toestemming tot doorvaart en/of VTS-vaarplannen omvatten met het oog op de prioriteit van scheepvaartbewegingen, toewijzing van ruimte (zoals aanlegplaatsen, sluisplaatsen, vaarroutes), verplichte melding van scheepsbewegingen in het VTS-gebied, te volgen routes, in acht te nemen snelheidsbeperkingen of andere passende maatregelen die de VTS-autoriteit nodig acht.

## 2. Sluisplanning en -bediening

De procedures voor sluisplanning op lange en korte termijn en voor sluisbediening worden beschreven in de onderdelen a tot en met c. De voornaamste gebruikersgroepen zijn sluiswachters, roergangers, kapiteins en vlootmanagers.

a) Sluisplanning op lange termijn

Sluisplanning op lange termijn is de planning van een sluis waarbij enkele uren tot één dag vooruit wordt gekeken.

In dat geval wordt de verkeersinformatie gebruikt om de informatie over de wacht- en passagetijden bij sluisen, die oorspronkelijk gebaseerd is op statistische informatie, te verbeteren.

De geschatte aankomsttijd (ETA) wordt gemeld op verzoek of wordt uitgewisseld als de door de bevoegde instantie toegestane afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. De gewenste aankomsttijd (RTA) is de reactie op een ETA-melding of kan vanaf een sluis worden verzonden om een schuttijd voor te stellen.

b) Sluisplanning op middellange termijn

Sluisplanning op middellange termijn is de planning van een sluis waarbij twee of vier sluiscycli vooruit wordt gekeken.

In dat geval wordt de verkeersinformatie gebruikt om de aankomende schepen in te plannen in de beschikbare sluiscycli. Op grond van die planning worden de roergangers geïnformeerd over de RTA.

De ETA wordt gemeld op verzoek of wordt uitgewisseld als de door de bevoegde instantie toegestane afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding of kan vanaf een sluis worden verzonden om een schuttijd voor te stellen.

c) Sluisbediening

In deze fase vindt het feitelijke schutproces plaats.

De actuele verkeersinformatie moet continu worden uitgewisseld of met een door de bevoegde instantie vooraf vastgestelde updatefrequentie.

De nauwkeurigheid van VTT-informatie laat geen uiterst precieze toepassingen zoals het sluiten van sluisdeuren toe.

### 3. Brugplanning en -bediening

De procedures voor brugplanning op middellange en korte termijn en voor brugbediening worden beschreven in de onderdelen a tot en met c. De voornaamste gebruikersgroepen zijn brugwachters, roergangers, kapiteins en vlootmanagers.

#### a) Brugplanning op middellange termijn

Bij brugplanning op middellange termijn wordt ernaar gestreefd de verkeersdoorstroming op een zodanige manier te optimaliseren dat de bruggen op tijd open zijn om schepen door te laten (groene golf). Daarbij wordt 15 minuten tot 2 uur vooruit gepland. Het tijdschema is afhankelijk van de plaatselijke situatie.

De ETA en de positie-informatie worden gemeld op verzoek of worden uitgewisseld zodra de afwijking tussen de geactualiseerde ETA en de oorspronkelijke ETA de door de bevoegde instantie vooraf vastgestelde waarde overschrijdt. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding of kan vanaf een brug worden verzonden om een passage-tijdstip voor te stellen.

#### b) Brugplanning korte termijn

Bij brugplanning op korte termijn worden beslissingen genomen op grond van de strategie voor het openen van de brug.

Actuele verkeersinformatie over de positie, de snelheid en de richting wordt gemeld op verzoek of wordt uitgewisseld met een door de bevoegde instantie vooraf vastgestelde updatefrequentie, bijvoorbeeld om de vijf minuten. De ETA en de positie-informatie worden gemeld op verzoek of worden uitgewisseld zodra de afwijking tussen de geactualiseerde ETA en de oorspronkelijke ETA de door de bevoegde instantie vooraf vastgestelde waarde overschrijdt. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding of kan vanaf een brug worden verzonden om een passagetijdstip voor te stellen.

#### c) Brugbediening

In deze fase wordt de brug daadwerkelijk geopend en passeert het schip.

De actuele verkeersinformatie moet continu worden uitgewisseld of met een door de bevoegde instantie vastgestelde updatefrequentie.

De nauwkeurigheid van VTT-informatie laat geen uiterst precieze toepassingen zoals het openen of sluiten van een brug toe.

## **Artikel 2.04** ***Calamiteitenbestrijding***

1. Bij calamiteitenbestrijding ligt de nadruk in dit verband op preventieve maatregelen: reageren op daadwerkelijke ongevallen en bijstand verlenen tijdens noodgevallen. De belangrijkste gebruikersgroepen zijn operators in calamiteitencentra, VTS-operators, roergangers, kapiteins en bevoegde instanties.
2. Bij een ongeval kan de verkeersinformatie automatisch worden verstrekt of vraagt de verantwoordelijke organisatie de informatie op.



## **Artikel 2.05** ***Transportmanagement***

Transportmanagement (TS) is in vier activiteiten onderverdeeld:

1. reisplanning,
2. transportlogistiek,
3. haven- en terminalmanagement,
4. lading- en vlootmanagement.

De belangrijkste gebruikersgroepen zijn kapiteins, tussenpersonen in het goederenvervoer, vlootmanagers, consignatiegevers, geconsigneerden, expediteurs, havenautoriteiten, terminalexploitanten, sluiswachters en brugwachters.

### 1. Reisplanning

Bij reisplanning ligt de nadruk in dit verband op de planning tijdens de reis. Tijdens de reis controleert de kapitein zijn oorspronkelijke reisplanning.

### 2. Transportlogistiek

Transportlogistiek bestaat uit de organisatie, planning, uitvoering en aansturing van het transport.

Alle verkeersinformatie is op verzoek beschikbaar voor scheepseigenaren of voor logistieke belanghebbenden.

### 3. Intermodaal haven- en terminalmanagement

Intermodaal haven- en terminalmanagement heeft betrekking op de planning van middelen in havens en terminals.

De terminal- en havenmanager vraagt om verkeersinformatie of geeft in vooraf vastgestelde situaties toestemming om die informatie automatisch toe te sturen.

### 4. Lading- en vlootmanagement

Lading- en vlootmanagement heeft betrekking op de planning en de optimalisatie van het gebruik van schepen, het regelen van de ladingen en het transport.

De verkeersinformatie wordt door de kapitein of rederij opgevraagd of in vooraf vastgestelde situaties toegezonden.

## **Artikel 2.06** ***Handhaving***

1. De handhavingstaken zijn beperkt tot diensten op het gebied van gevaarlijke stoffen, immigratiecontrole en douane. De belangrijkste gebruikersgroepen zijn douane, bevoegde instanties en kapiteins.
2. De verkeersinformatie wordt met de bevoegde instanties uitgewisseld. Die uitwisseling vindt plaats op verzoek, op vooraf vastgestelde punten of in door de bevoegde instanties vastgestelde bijzondere omstandigheden.

### Artikel 2.07

#### *Waterwegheffingen en haveninfrastructuurheffingen*

1. Op verschillende plaatsen in de Unie moet een vergoeding worden betaald voor het gebruik van waterwegen en havens. De belangrijkste gebruikersgroepen zijn bevoegde instanties, kapiteins, vlootmanagers, vaarwegbeheerders en havenautoriteiten.
2. De verkeersinformatie wordt uitgewisseld op verzoek of op vaste punten die door de bevoegde vaarwegbeheerder of havenautoriteit zijn vastgesteld.

### Artikel 2.08

#### *Informatiebehoeften*

Deel II, Tabel II-1 geeft een overzicht van de informatiebehoeften van de diverse diensten.

**Tabel II-1**  
**Overzicht van informatiebehoeften**

	Identificatie	Naam	Roepnaam	Navigatiestatus	Type	Afmetingen	Diepgang	Gevaarlijke lading	Beladingsstoestand	Bestemming	ETA op bestemming	Aantal personen	Positie en tijd	Snelheid	Koers / richting	Vaarrichting	Draaisnelheid	Blauw bord	Overige informatie	
Navigatie op middellange termijn	X	X		X	X	X		X	X	X			X	X	X				X	
Navigatie op korte termijn	X	X		X	X	X		X	X	X			X	X	X	X			X	
Navigatie op zeer korte termijn	VTT voldoet momenteel niet aan de eisen																			
VTM-/VTS-diensten	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X	
VTM — sluisbediening	X	X		X	X		X	X					X		X					Doorvaar-hoogte
VTM — sluisplanning	X	X		X	X	X	X	X					X	X	X					Aantal assisterende sleepboten, doorvaar-hoogte, ETA/RTA
VTM — brugbediening	X	X			X	X							X	X	X					Doorvaar-hoogte
VTM — brugplanning	X	X		X	X	X							X	X	X					Doorvaar-hoogte, ETA/RTA

	Identificatie	Naam	Roepnaam	Navigatiestatus	Type	Afmetingen	Diepgang	Gevaarlijke lading	Beladingsbestand	Bestemming	ETA op bestemming	Aantal personen	Positie en tijd	Snelheid	Koers / richting	Vaarrichting	Draaisnelheid	Blauw bord	Overige informatie	
Calamiteiten-bestrijding	X	X			X			X	X	X		X	X		X					
TM — reisplanning	X	X				X	X		X	X			X	X						Doorvaar-hoogte, ETA/RTA
TM — transportlogistiek	X	X									X		X		X					
TM — haven- en terminalmanagement	X	X		X	X	X		X	X				X		X					ETA/RTA
TM — lading- en vlootmanagement	X	X		X			X		X	X			X		X					ETA/RTA
Handhaving	X	X		X	X			X		X	X	X	X		X					
Waterwegheffingen en haveninfrastructuurheffingen	X	X			X	X	X						X							



## **HOOFDSTUK 3**

### **TECHNISCHE SPECIFICATIE VOOR INLAND AIS**

#### **Artikel 3.01**

##### ***Inleiding***

1. De IMO heeft het automatisch identificatiesysteem (AIS) aan boord van zeeschepen geïntroduceerd. Alle zeeschepen op internationale routes die onder hoofdstuk V van het SOLAS-verdrag vallen, moeten sinds eind 2004 uitgerust zijn met mobiele AIS-stations van klasse A.
2. Bij Richtlijn 2002/59/EG van het Europees Parlement en de Raad<sup>1</sup> is een communautair monitoring- en informatiesysteem ingevoerd voor zeeschepen met gevaarlijke of vervuilende stoffen aan boord waarbij AIS wordt gebruikt voor scheepsrapportage en -monitoring.
3. AIS wordt beschouwd als een geschikte oplossing voor automatische identificatie en tracking en tracing van binnenvaartschepen. Vooral de real-timewerking van AIS en de beschikbaarheid van wereldwijde normen en richtsnoeren hebben een positief effect op veiligheidstoepassingen.
4. Om aan de specifieke eisen van de binnenvaart te voldoen, moet AIS verder worden ontwikkeld tot de zogenaamde technische specificatie voor Inland AIS, waarbij gezorgd wordt voor volledige compatibiliteit met AIS voor de zeevaart en de reeds bestaande standaarden en technische specificaties voor de binnenvaart.
5. Omdat Inland AIS compatibel is met AIS voor de zeevaart, kunnen zeeschepen en binnenvaartschepen die in gebieden met gemengd verkeer varen rechtstreeks gegevens uitwisselen.
6. AIS is:
  - a) een systeem dat door de IMO is ingevoerd om de veiligheid van de navigatie op zee te ondersteunen; een systeem dat alle schepen verplicht aan boord moeten hebben overeenkomstig hoofdstuk V van het SOLAS-verdrag;
  - b) een systeem dat een directe uitwisseling van informatie tussen schepen onderling en tussen schepen en de wal in beide richtingen mogelijk maakt;
  - c) een veiligheidssysteem met hoge eisen op het gebied van beschikbaarheid, continuïteit en betrouwbaarheid;
  - d) een real-timesysteem, dankzij de directe gegevensuitwisseling tussen schepen onderling;
  - e) een autonoom, zelf-structurend systeem dat functioneert zonder masterstation en zonder centrale aansturende gegevensbank;
  - f) gebaseerd op internationale standaarden en procedures in overeenstemming met hoofdstuk V van het SOLAS-verdrag;
  - g) een gecertificeerd systeem met typegoedkeuring om de veiligheid van de navigatie te verhogen;
  - h) wereldwijd interoperabel.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2002/59/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2002 betreffende de invoering van een communautair monitoring- en informatiesysteem voor de zeescheepvaart en tot intrekking van Richtlijn 93/75/EEG van de Raad (PB L 208 van 5.8.2002, blz. 10).

7. Dit hoofdstuk is bedoeld om alle technische eisen, aanpassingen en uitbreidingen van de bestaande mobiele AIS-stations van klasse A in kaart te brengen die nodig zijn om een mobiel Inland AIS-station voor de binnenvaart te ontwikkelen.

### **Artikel 3.02** ***Toepassingsgebied***

1. AIS is een op schepen geïnstalleerd radio-informatiesysteem voor de uitwisseling van statische, dynamische en reisgerelateerde scheepsgegevens tussen AIS-schepen onderling en tussen AIS-schepen en basisstations. AIS-stations aan boord van schepen verzenden met regelmatige tussenpozen de identiteit en positie van en andere gegevens over het schip. AIS-schepen of op de wal geïnstalleerde AIS-stations die zich binnen radiobereik bevinden en die dergelijke berichten ontvangen, kunnen AIS-schepen automatisch lokaliseren, identificeren en volgen op een geschikt beeldscherm zoals een radarscherm of een systeem voor elektronische kaartweergave, bijvoorbeeld het systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie (Inland ECDIS) zoals gedefinieerd in deel I. AIS is bedoeld om de veiligheid van de navigatie te vergroten en wordt gebruikt tussen schepen onderling, voor toezicht (VTS), tracking en tracing van schepen en ondersteuning bij calamiteitenbestrijding.
2. Mobiele AIS-stations worden onderverdeeld in de volgende types:
  - a) mobiele AIS-stations van klasse A die moeten worden gebruikt op alle zeeschepen die onder de uitrustings-eisen van hoofdstuk V van het SOLAS-verdrag vallen;
  - b) mobiele Inland AIS-stations met volledige klasse A-functionaliteit op VHF Data Link-niveau, met afwijkende extra functies voor gebruik door binnenschepen;
  - c) mobiele SO/CS-stations van klasse B met beperkte functionaliteit die kunnen worden gebruikt door schepen die niet onder de uitrustings-eisen voor mobiele AIS-stations van klasse A of Inland AIS-stations vallen;
  - d) op de wal geïnstalleerde AIS-stations, met inbegrip van AIS-basisstations en AIS-repeaterstations.
3. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de volgende communicatievormen:
  - a) tussen schepen onderling: alle met AIS uitgeruste schepen kunnen statische en dynamische informatie ontvangen van alle andere AIS-schepen binnen radiobereik;
  - b) tussen schepen en de wal: gegevens van AIS-schepen kunnen ook worden ontvangen door AIS-stations aan de wal die zijn verbonden met het RIS-centrum waar een (tactisch en/of strategisch) verkeersbeeld kan worden samengesteld;
  - c) tussen de wal en schepen: reis- en veiligheidsgerelateerde gegevens kunnen van de wal naar schepen worden verzonden.
4. Een kenmerk van AIS is de autonome werking op basis van Self Organizing Time Division Multiple Access (SOTDMA), zonder regelend masterstation. Het radioprotocol is zodanig ontworpen dat een AIS-station aan boord van een schip op een autonome, zelf-structurende manier functioneert door toegangsparemeters voor de verbinding uit te wisselen. De tijd is onderverdeeld in blokken van 1 minuut met 2250 tijdslots per radiokanaal die worden gesynchroniseerd via de GNSS UTC-tijd. Elke deelnemer regelt zijn toegang tot het radiokanaal door vrije tijdslots te kiezen waarbij rekening wordt gehouden met het toekomstige gebruik van tijdslots door andere stations. Er is geen centrale gegevensbank nodig voor het beheren van de slottoewijzing.

5. Een mobiel Inland AIS-station bestaat doorgaans uit de volgende onderdelen:
  - a) een VHF-transceiver (1 zender, 2 ontvangers),
  - b) een GNSS-ontvanger,
  - c) een dataprocessor.
6. Universeel AIS aan boord van schepen, zoals gedefinieerd door de IMO, de ITU en de IEC en aanbevolen voor de binnenvaart, gebruikt SOTDMA in de maritieme mobiele VHF-band. AIS werkt op de internationaal toegewezen VHF-frequenties AIS 1 (161,975 MHz) en AIS 2 (162,025 MHz), maar kan ook overschakelen naar andere frequenties op de maritieme mobiele VHF-band.
7. Om te voldoen aan de specifieke behoeften van de binnenvaart moet AIS verder worden ontwikkeld tot zogenaamd Inland AIS, waarbij de compatibiliteit met AIS voor de zeevaart behouden blijft.
8. De systemen voor tracking- en tracing van binnenvaartschepen moeten compatibel zijn met mobiele AIS-stations van klasse A zoals gedefinieerd door de IMO. Inland AIS-berichten moeten daarom de volgende informatie kunnen bevatten:
  - a) statische informatie, zoals het officiële scheepsnummer, de roepnaam en de naam van het schip en het scheepstype;
  - b) dynamische informatie, zoals de positie van het schip met een nauwkeurigheidsindicatie en de integriteits- status;
  - c) reisgerelateerde informatie, zoals de lengte en grootste breedte van een konvooi en informatie over gevaarlijke lading;
  - d) specifieke binnenvaartinformatie, zoals het aantal blauwe kegels/lampen volgens de ADN of de geschatte tijd van aankomst (ETA) bij een sluis/brug/terminal/grens.
9. Bij varende schepen bedraagt de updatefrequentie van dynamische informatie op tactisch niveau 2 tot 10 seconden. Voor schepen die voor anker liggen, wordt een updatefrequentie van een aantal minuten aanbevolen of een update die wordt veroorzaakt door een wijziging van de informatie.
10. Een mobiel Inland AIS-station is niet bedoeld als vervanging maar als ondersteuning van navigatiediensten, zoals radardoelvolging en VTS. Een mobiel Inland AIS-station levert extra input voor nautische informatie, en heeft als toegevoegde waarde dat schepen die met Inland AIS zijn uitgerust, kunnen worden bewaakt en gevolgd. Plaatsbepaling met een mobiel Inland AIS-station dat interne (ongecorrigeerde) GNSS-gegevens gebruikt, is hoogstens tot op 10 meter nauwkeurig. Als de positie wordt gecorrigeerd met behulp van een DGNSS-differentiaalcorrectie van een zeebaken, een AIS-bericht 17 of EGNOS (SBAS), is die minstens tot op 5 meter nauwkeurig. Door hun verschillende eigenschappen vullen een mobiel Inland AIS-station en de radar elkaar aan.

### **Artikel 3.03** ***Eisen***

1. Algemene eisen
  - a) Een mobiel Inland AIS-station is gebaseerd op een mobiel AIS-station van klasse A in overeenstemming met het SOLAS-verdrag.
  - b) Een mobiel Inland AIS-station beschikt over de hoofdfunctionaliteit van een mobiel AIS-station van klasse A en houdt tegelijk rekening met de specifieke eisen van de binnenvaart.

- c) Inland AIS is compatibel met AIS voor de zeevaart en maakt een directe uitwisseling van gegevens mogelijk tussen zeeschepen en binnenvaartschepen die in gebieden met gemengd verkeer varen.
- d) De eisen in deel II, hoofdstuk 3, artikelen 3.03 tot en met 3.05 zijn complementaire of aanvullende eisen voor Inland AIS en anders dan voor mobiele AIS-stations van klasse A.
- e) Bij het ontwerp van een mobiel Inland AIS-station wordt rekening gehouden met de "technische verduidelijkingen bij de norm voor tracking en tracing van schepen".
- f) De standaardinstelling van het transmissievermogen is "hoog" en wordt alleen op "laag" ingesteld op bevel van de bevoegde instantie.

## 2. Inhoud van de informatie

Via Inland AIS-stations worden alleen tracking- en tracinggegevens en veiligheidsgerelateerde informatie verzonden.

De inhoud van de informatie zoals beschreven in de onderdelen a tot en met e wordt op zodanige wijze ingevuld dat die zonder externe applicatie vanuit een mobiel Inland AIS-station kan worden verzonden.

Inland AIS-berichten bevatten de volgende informatie (elementen met een "\*" moeten anders worden verwerkt dan in berichten voor zeeschepen):

### a) Statische scheepsinformatie

Voor zover van toepassing gelden voor statische scheepsinformatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en structuur als voor mobiele AIS-stations van klasse A. Indien mogelijk worden binnenvaartparameters automatisch omgezet naar zeevaartparameters. Niet gebruikte parameterelden worden ingesteld op "niet beschikbaar".

Voor de binnenvaart specifieke statische scheepsinformatie wordt toegevoegd.

Statische scheepsinformatie wordt autonoom vanaf het schip of op verzoek verzonden.

Gebruikersidentificatie (MMSI)	In alle berichten
Naam van het schip	AIS-bericht 5
Roepnaam van het schip	AIS-bericht 5
IMO-nummer	AIS-bericht 5 (niet beschikbaar voor binnenschepen)
Type schip/konvooi en lading*	AIS-bericht 5 + Inland FI 10
Totale lengte (tot op 0,1 m nauwkeurig)*	AIS-bericht 5 + Inland FI 10
Totale breedte (tot op 0,1 m nauwkeurig)*	AIS-bericht 5 + Inland FI 10
Uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)	Inland FI 10
Referentiepunt voor de gemelde positie van het schip (antennelocatie)*	AIS-bericht 5

### b) Dynamische scheepsinformatie

Voor zover van toepassing gelden voor dynamische scheepsinformatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en structuur als voor mobiele AIS-stations van klasse A. Niet gebruikte parameterelden worden ingesteld op "niet beschikbaar".



Voor de binnenvaart wordt specifieke dynamische scheepsinformatie toegevoegd.  
Dynamische scheepsinformatie wordt autonoom vanaf het schip of op verzoek verzonden.

Positie overeenkomstig het wereldgeodesiesysteem van 1984 (WGS 84)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Snelheid over de grond (SOG)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Koers (COG)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Vaarrichting (HDG)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Draaisnelheid (ROT)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Positienauwkeurigheid (GNSS/DGNSS)	AIS-bericht 1, 2 en 3
Tijd van het elektronisch plaatsbepalingssysteem	AIS-bericht 1, 2 en 3
Vaarstatus	AIS-bericht 1, 2 en 3
Status van blauw bord *	AIS-bericht 1, 2 en 3
Kwaliteit snelheidsinformatie	Inland FI 10
Kwaliteit koersinformatie	Inland FI 10
Kwaliteit vaarrichtinginformatie	Inland FI 10

c) Reisgerelateerde scheepsinformatie

Voor zover van toepassing gelden voor reisgerelateerde scheepsinformatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en structuur als voor mobiele AIS-stations van klasse A. Niet gebruikte parameterelden worden ingesteld op "niet beschikbaar".

Voor de binnenvaart specifieke reisgerelateerde scheepsinformatie wordt toegevoegd.

Reisgerelateerde scheepsinformatie wordt autonoom vanaf het schip of op verzoek verzonden.

Bestemming (ISRS-locatiecode)	AIS-bericht 5
Categorie gevaarlijke lading	AIS-bericht 5
ETA	AIS-bericht 5
Maximale actuele statische diepgang *	AIS-bericht 5 + Inland FI 10
Indicatie gevaarlijke lading	Inland FI 10
Schip geladen/ongeladen	Inland FI 10

## d) Aantal personen aan boord

Het aantal personen aan boord wordt op verzoek of als de omstandigheden dat vereisen als algemeen of geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

Aantal bemanningsleden aan boord	Inland FI 55
Aantal passagiers aan boord	Inland FI 55
Aantal boordpersoneelsleden aan boord	Inland FI 55

## e) Veiligheidsgerelateerde berichten

Veiligheidsgerelateerde berichten (d.w.z. tekstberichten) worden indien nodig als algemene of geadresseerde berichten verzonden.

Geadresseerd veiligheidsgerelateerd bericht	AIS-bericht 12
Algemeen veiligheidsgerelateerd bericht	AIS-bericht 14

## 3. Meldfrequenties voor informatietransmissie

- De verschillende informatietypes van Inland AIS-berichten worden met verschillende meldfrequenties verzonden.
- Voor varende schepen op de binnenwateren kan voor de meldfrequentie van dynamische informatie geschakeld worden tussen autonome modus en toegekende modus. In toegekende modus kan de meldfrequentie worden verhoogd tot 2 seconden. Het meldgedrag moet kunnen worden omgeschakeld vanuit een AIS-basisstation (via AIS-bericht 23 voor groepsindeling of bericht 16 voor individuele indeling) en door opdrachten van externe systemen aan boord van een schip via IEC 61162-interface als gedefinieerd in bijlage 5.
- Voor statische en reisgerelateerde informatie bedraagt de meldfrequentie 6 minuten, op verzoek of bij wijziging van de informatie.
- De volgende meldfrequenties zijn van toepassing:

Statische scheepsinformatie	Elke 6 minuten, op verzoek of als de gegevens zijn gewijzigd
Dynamische scheepsinformatie	Afhankelijk van de vaarstatus en de activiteitsmodus van het schip, autonome (standaard) of toegekende modus zie Tabel II-2
Reisgerelateerde scheepsinformatie	Elke 6 minuten, op verzoek of als de gegevens zijn gewijzigd
Aantal personen aan boord	Zoals vereist of op verzoek
Veiligheidsgerelateerde berichten	Zoals vereist
Specifieke applicatieberichten	Zoals vereist (wordt bepaald door de bevoegde instantie)

**Tabel II-2**  
**Updatefrequentie van dynamische scheepsinformatie**

Dynamische scheepscondities	Nominale meldfrequentie
Scheepsstatus "voor anker" en niet sneller varend dan 3 knopen	3 minuten <sup>1)</sup>
Scheepsstatus "voor anker" en sneller varend dan 3 knopen	10 seconden <sup>1)</sup>
Schip actief in autonome modus, varend met 0 tot 14 knopen	10 seconden <sup>1)</sup>
Schip actief in autonome modus, varend met 0 tot 14 knopen en van koers veranderend	3 1/3 seconden <sup>1)</sup>
Schip actief in autonome modus, varend met 14 tot 23 knopen	6 seconden <sup>1)</sup>
Schip actief in autonome modus, varend met 14 tot 23 knopen en van koers veranderend	2 seconden
Schip actief in autonome modus, sneller dan 23 knopen varend	2 seconden
Schip actief in autonome modus, sneller varend dan 23 knopen en van koers veranderend	2 seconden
Schip actief in toegekende modus <sup>2)</sup>	Toegekend tussen 2 seconden en 10 seconden
<sup>1)</sup> Als een mobiel station bepaalt dat het zelf de semafoor is (zie ITU-R M.1371, bijlage 2, punt 3.1.1.4), moet de meldfrequentie worden verhoogd naar elke 2 seconden (zie ITU-R M.1371, bijlage 2, punt 3.1.3.3.2). <sup>2)</sup> Wordt indien nodig omgeschakeld door de bevoegde instantie.	

#### 4. Technologieplatform

- a) Het platform voor mobiele Inland AIS-stations is het mobiele AIS-station van klasse A.
- b) De technische oplossing voor mobiele Inland AIS-stations is gebaseerd op dezelfde technische standaarden als voor de mobiele AIS-stations van klasse A (ITU-R M.1371 en internationale standaard IEC 61993-2).

#### 5. Compatibiliteit met mobiele AIS-stations van klasse A

Mobiele Inland AIS-stations zijn compatibel met mobiele AIS-stations van klasse A en kunnen alle AIS-berichten (overeenkomstig ITU-R M.1371 en de technische verduidelijkingen van ITU-R M.1371 van de Internationale Associatie van mariene navigatiemiddelen en vuurtoreninstanties (IALA)) en bovendien de in deel II, artikel 3.04 gedefinieerde berichten ontvangen en verwerken.

## 6. Unieke identificatiecode

Om compatibiliteit met zeeschepen te garanderen, moet het MMSI-nummer worden gebruikt als unieke stationsidentificatie (identificatie van de radioapparatuur) voor mobiele Inland AIS-stations.

## 7. Applicatievereisten

- a) De in tweede lid bedoelde informatie wordt rechtstreeks ingevoerd, opgeslagen en weergegeven in het mobiele Inland AIS-station.
- b) Het mobiele Inland AIS-station kan voor de binnenvaart specifieke statische gegevens opslaan in het interne geheugen, zodat de informatie behouden blijft als de voeding van de unit uitvalt.
- c) De nodige dataconversies voor het Minimum Keyboard Display (MKD) van de informatie-inhoud van Inland AIS (bv. van knopen naar km/h) of voor MKD-input en de weergave van informatie over types binnenvaartschepen gebeuren in het mobiele Inland AIS-station.
- d) Application specific messages (ASM, specifieke applicatieberichten) moeten worden ingevoerd en weergegeven door een externe applicatie, met uitzondering van AIS ASM DAC = 200 FI = 10 (statische en reisgerelateerde gegevens van een binnenschip) en DAC = 200 FI = 55 (aantal personen aan boord van een binnenschip), die rechtstreeks in het mobiele Inland AIS-station worden ingevoerd.
- e) De digitale-interfacestrings om de specifieke binnenvaartgegevens in de AIS-transponder te programmeren, worden gedefinieerd in bijlage 5.
- f) Het mobiele Inland AIS-station voorziet ten minste in een externe interface voor de invoer van DGNSS correctie- en betrouwbaarheidsinformatie overeenkomstig de bepalingen van Speciaal Comité 104 inzake DGNSS van de Radio Technical Commission for Maritime Services.

## 8. Typegoedkeuring

Mobiele Inland AIS-stations moeten een typegoedkeuring krijgen waaruit blijkt dat zij in overeenstemming zijn met deze technische specificaties.

### **Artikel 3.04** ***Protocolwijzigingen voor mobiele Inland AIS-stations***

Door de ontwikkeling van ITU-R M.1371 kunnen voor verschillende parameters nieuwe statuscodes worden gebruikt. Dat is niet nadelig voor de werking van AIS, maar kan ertoe leiden dat onherkenbare statuscodes worden weergegeven op apparatuur die is gebaseerd op vroegere herzieningen van de norm.

## 1. Positiemelding

**Tabel II-3**  
**Positiemelding**

Parameter	Bits	Omschrijving
Message ID	6	ID voor dit bericht is 1, 2 of 3
Repeat indicator	2	Door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. 0-3: standaard = 0; 3 = niet meer herhalen
User ID (MMSI)	30	MMSI-nummer
Navigational Status	4	0 = op motor onderweg; 1 = voor anker; 2 = niet manoeuvreerbaar; 3 = beperkte manoeuvreerbaarheid; 4 = beperkt door diepgang; 5 = gemeerd; 6 = aan de grond; 7 = bezig met vissen; 8 = varend onder zeil; 9 = gereserveerd voor toekomstige aanpassing van de vaarstatus voor een hogesnelheidsvaartuig; 10 = gereserveerd voor toekomstige aanpassing van de vaarstatus voor een grondeffectschip (WIG); 11 = motorvaartuig met sleep aan de achtersteven (regionaal gebruik) <sup>1)</sup> ; 12 = motorvaartuig met duwbak of zijsleep (regionaal gebruik) <sup>1)</sup> ; 13 = gereserveerd voor toekomstig gebruik; 14 = AIS-SART (actief); 15 = niet gedefinieerd = standaard (ook gebruikt door AIS)
Rate of turn ROT AIS	8	0 tot +126 = draait naar rechts met maximaal 708° per min of meer 0 tot - 126 = draait naar links met maximaal 708° per min of meer Waarden tussen 0 en 708° per min gecodeerd met ROT AIS = 4.733 SQRT(ROTsensor) graden per min waarbij ROTsensor de draaisnelheid is zoals ingevoerd door een externe bochtaanwijzer. ROT AIS wordt afgerond op het dichtstbijzijnde geheel getal. + 127 = draait naar rechts met meer dan 5° per 30 s (geen bochtaanwijzer beschikbaar) - 127 = draait naar links met meer dan 5° per 30 s (geen bochtaanwijzer beschikbaar) - 128 (80 hexadecimaal) betekent geen bochtinformatie beschikbaar (standaard) ROT-gegevens mogen niet worden afgeleid uit COG-informatie.
Speed over ground	10	Snelheid over de grond in stappen van 1/10 knoop (0-102,2 knopen) 1 023 = niet beschikbaar; 1 022 = 102,2 knopen of meer <sup>2)</sup>
Position accuracy	1	De markering voor positienuwkeurigheid (PA) moet worden vastgesteld in overeenstemming met ITU-R M.1371. 1 = hoog ( $\leq 10$ m) 0 = laag ( $> 10$ m) 0 = standaard

Parameter	Bits	Omschrijving
Longitude	28	Lengtegraad in 1/10 000 min ( $\pm 180^\circ$ , oost = positief (als complement van 2), west = negatief (als complement van 2) 181 = (6791AC0 hexadecimaal) = niet beschikbaar = standaard)
Latitude	27	Breedtegraad in 1/10 000 min ( $\pm 90^\circ$ , noord = positief (als complement van 2), zuid = negatief (als complement van 2) 91 = (3412140 hexadecimaal) = niet beschikbaar = standaard)
Course over ground	12	Koers over de grond in $1/10^\circ$ (0-3 599) 3 600 (E10 hexadecimaal) = niet beschikbaar = standaard; 3 601 — 4 095 wordt niet gebruikt
True heading	9	Graden (0-359) (511 betekent niet-beschikbaar = standaard)
Time stamp	6	UTC-seconde wanneer het bericht werd gegenereerd door het elektronisch plaatsbepalingssysteem (EPFS) (0-59, of 60 indien geen tijdstempel beschikbaar is, wat ook de standaardwaarde is, of 61 als het plaatsbepalingssysteem in handmatige invoermodus staat, of 62 als het elektronisch plaatsbepalingssysteem in schattingsmodus (dead reckoning) werkt, of 63 als het plaatsbepalingssysteem niet werkt)
Special manoeuvre indicator: blue sign	2	Geeft aan of blauw bord wordt gevoerd <sup>3)</sup> 0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = voert geen bijzonder manoeuvre uit = voert geen blauw bord 2 = voert bijzonder manoeuvre uit = voert blauw bord 3 wordt niet gebruikt
Spare	3	Niet gebruikt. Moet op nul worden gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
RAIM-flag	1	RAIM-vlag (Receiver Autonomous Integrity Monitoring) van elektronisch plaatsbepalingsapparaat; 0 = RAIM niet in gebruik = standaard; 1 = RAIM in gebruik. De RAIM-vlag moet worden bepaald in overeenstemming met ITU-R M.1371.
Communication state	19	De communicatiestatus moet worden bepaald in overeenstemming met ITU-R M.1371.
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt één slot</b>
<p><sup>1)</sup> Niet van toepassing binnen de lidstaten in het kader van deze standaard.</p> <p><sup>2)</sup> Knopen worden door externe apparatuur aan boord berekend in km/h.</p> <p><sup>3)</sup> Wordt alleen beoordeeld als het bericht van een mobiel Inland AIS-station komt en de informatie automatisch wordt gegenereerd ("direct connection to switch").</p>		

## 2. Statische en reisgerelateerde scheepsgegevens (bericht 5)

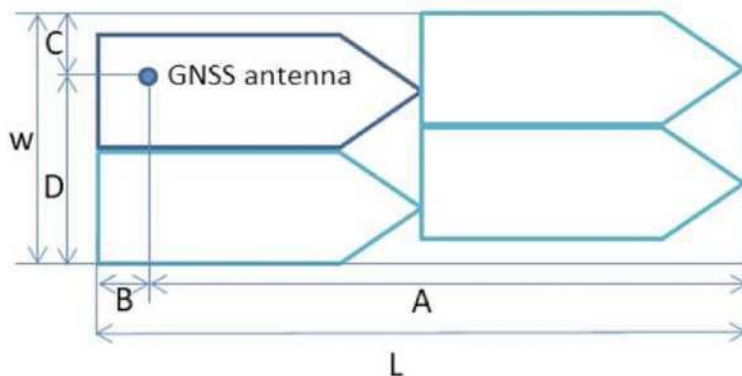
**Tabel II-4**  
**Statische en reisgerelateerde scheepsgegevens**

Parameter	Bits	Omschrijving
Message ID	6	ID voor dit bericht is 5
Repeat indicator	2	Door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. 0-3: standaard = 0; 3 = niet meer herhalen
User ID (MMSI)	30	MMSI-nummer
AIS version indicator	2	0 = station voldoet aan ITU-R M.1371-1; 1 = station voldoet aan ITU-R M.1371-3 (of later); 2 = station voldoet aan ITU-R M.1371-5 (of later); 3 = station voldoet aan toekomstige versies.
IMO number	30	0 = niet beschikbaar = standaard — niet van toepassing op opsporings- en reddingsvliegtuigen 0000000001-0000999999 niet gebruikt 0001000000-0009999999 = geldig IMO-nummer; 0010000000-1073741823 = officieel vlaggenstaat-nummer. <sup>1)</sup>
Call sign	42	7 x 6-bit ASCII-karakters, "#####" = niet beschikbaar = standaard Een vaartuig dat bij een moederschip hoort, gebruikt "A" gevolgd door de laatste 6 tekens van het MMSI-nummer van het moederschip. Het gaat onder meer om gesleepte vaartuigen, hulpverleningsboten, tenders, reddingsboten en reddingsvloten.
Name	120	Maximaal 20 karakters 6-bit ASCII, zie ITU-R M.1371; ##### = niet beschikbaar = standaard. Voor opsporings- en reddingsvliegtuigen (SAR) moet dit worden ingesteld op "SAR AIRCRAFT NNNNNNN" waarbij NNNNNNN gelijk is aan het registratienummer van het vliegtuig.
Type of vessel and cargo	8	0 = niet beschikbaar of geen schip = standaard; 1 - 99 = als gedefinieerd in ITU-R M.1371; <sup>2)</sup> 100 - 199 = gereserveerd voor regionaal gebruik; 200 - 255 = gereserveerd voor toekomstig gebruik. Niet van toepassing op SAR-vliegtuigen.
Overall dimensions of vessel/convoy and reference for position	30	Referentiepunt voor gemelde positie; geeft ook de afmetingen van het schip in meter aan (zie ITU-R M.1371). Voor SAR-vliegtuigen mag de bevoegde instantie over het gebruik van dit veld beslissen. Als het wordt gebruikt, moeten hier de maximale afmetingen worden vermeld. A = B = C = D moeten standaard worden ingesteld op "0". <sup>3) 4) 5)</sup>

Parameter	Bits	Omschrijving
Type of electronic position fixing device	4	0 = Niet gedefinieerd (standaard) 1 = gps 2 = GLONASS 3 = Combinatie van gps/GLONASS 4 = Loran-C 5 = Chayka 6 = Geïntegreerd navigatiesysteem 7 = Wordt geïnspecteerd 8 = Galileo 9 -14 = niet gebruikt 15 = interne GNSS
ETA	20	ETA; MMDDHHMM UTC Bits 19 - 16: maand; 1 - 12: 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15 - 11: dag; 1 - 31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10 - 6: uur; 0 - 23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5 - 0: minuut; 0 - 59; 60 = niet beschikbaar = standaard Voor SAR-vliegtuigen mag de bevoegde instantie over het gebruik van dit veld beslissen.
Maximum present static draught	8	in 1/10 m, 255 = diepgang 25,5 m of meer, 0 = niet beschikbaar = standaard <sup>6)</sup>
Destination	120	Maximaal 20 karakters 6-bit ASCII; @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ = niet beschikbaar. <sup>7)</sup>
Data Terminal Equipment (DTE)	1	Dataterminal klaar (0 = beschikbaar, 1 = niet beschikbaar = standaard)
Spare	1	Extra. Niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>Gebruikt twee slots</b>
<p>1) Wordt op 0 gezet voor binnenvaartschepen.</p> <p>2) Voor de binnenvaart wordt het type schip gebruikt dat er het meest op lijkt (zie bijlage 6).</p> <p>3) De afmetingen worden vastgesteld aan de hand van de maximale rechthoekomvang van het konvooi.</p> <p>4) De nauwkeurigheid van de binnenvaartinformatie wordt in decimeter naar boven afgerond.</p> <p>5) De informatie over het referentiepunt moet worden afgeleid uit de SSD-interfacestring middels het veld "source identifier" (bron-ID). De informatie over het referentiepunt voor de positie met als bron-ID "AI" moet als een intern gegeven worden opgeslagen. Andere bron-ID's geven referentiepuntinformatie voor het externe referentiepunt.</p> <p>6) De nauwkeurigheid van de binnenvaartinformatie wordt in centimeter naar boven afgerond.</p> <p>7) De ISRS-locatiecodes als onderdeel van de RIS-index worden gebruikt op basis van het Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat wordt bijgehouden door de Europese Commissie.</p>		



**Figuur II-1**  
**Referentiepunt voor gemelde positie en totale afmetingen van het schip/konvooi**



	Bits	Bitvelden	Afstand (m)	
A	9	Bit 21 — Bit 29	0 — 511 511 = 511 m of meer	Referentiepunt voor gemelde positie
B	9	Bit 12 — Bit 20	0 — 511 511 = 511 m of meer	
C	6	Bit 6 — Bit 11	0 — 63 63 = 63 m of meer	
D	6	Bit 0 — Bit 5	0 — 63 63 = 63 m of meer	
L = A + B	Gedefinieerd in Inland FI 10			Totale afmeting gebruikt in mobiel Inland AIS-station
W = C + D				

De afmeting moet in de richting van de doorgezonden informatie over de vaarrichting (boeg) worden gegeven.

Referentiepunt van de gemelde positie niet beschikbaar, maar afmetingen van het schip/konvooi wel: A = C = 0 en B \* 0 en D \* 0.

Geen referentiepunt van de gemelde positie, noch afmetingen van het schip/konvooi: A = B = C = D = 0 (= standaard).

Voor gebruik van de berichtentabel: A = belangrijkste veld, D = minst belangrijke veld.

### 3. Commando groepsindeling (bericht 23)

Mobiele Inland AIS-stations worden voor groepsindeling geadresseerd via bericht 23 met gebruik van stationtype "6 = binnenwateren".

### 4. Informatie-inhoud door Application Specific Messages (specifieke applicatieberichten) van de groep International Function Messages (IFM, internationale functionele berichten)

De volgende berichten van de IFM-groep zijn tevens van toepassing in de binnenvaart en moeten voldoen aan de aanbeveling ITU-R-M 1371:

- a) IFM 0 – Tekst telegram 6-bit ASCII (Msg 6 of 8, DAC=001, FI=0);
- b) IFM 2 – Vraag over een specifiek functioneel bericht (Msg 6 of 8, DAC=001, FI=2);
- c) IFM 3 – Capability Interrogation (vraag naar capaciteit) (DAC=001, FI=3);
- d) IFM 4 – Capability response (antwoord op capaciteitsvraag) (DAC=001, FI=4);
- e) IFM 5 – Application acknowledgement to an addressed binary message (Erkenning applicatie aan een geadresseerd binair bericht) (DAC=001, FI=5);

Het volgende bericht van de IFM-groep is tevens van toepassing in de binnenvaart en moet voldoen aan de IMO-circulaire SN.1/Circ.289.

- f) IFM 16 – Persons on board message (Bericht aantal personen aan boord) (DAC=001, FI=16).

De inhoud van de informatie van deze berichten wordt gewoonlijk verwerkt door een externe applicatie, zoals Inland ECDIS.

## **Artikel 3.05** ***Inland AIS-berichten***

### 1. Extra Inland AIS-berichten

- a) Om aan de informatiebehoeften te voldoen, zijn specifieke Inland AIS-berichten gedefinieerd. Behalve de inhoud van de informatie die rechtstreeks in het Inland AIS-station wordt geïmplementeerd, kan het mobiele Inland AIS-station extra informatie verzenden via application specific messages (ASM, specifieke applicatieberichten). Deze inhoud van de informatie wordt gewoonlijk verwerkt door een externe applicatie, zoals Inland ECDIS.
- b) Het gebruik van ASM voor Inland AIS valt onder de bevoegdheid van de riviercommissie of de bevoegde instanties.

### 2. Applicatie-identificatie voor specifieke applicatieberichten voor Inland AIS

- a) De specifieke applicatieberichten bestaan uit het kader voor mobiele AIS-stations van klasse A overeenkomstig ITU-R M.1371 (bericht-ID, herhalingsindicator, bron-ID, bestemmings-ID), de applicatie-identificatie (AI = DAC + FI) en de gegevensinhoud (met een variabele lengte tot een bepaald maximum).
- b) De 16-bits applicatie-identificatie (AI = DAC + FI) bestaat uit de volgende onderdelen:
  - i) een 10-bits toegekende gebiedscode (DAC): internationaal (DAC = 1) of regionaal (DAC > 1);
  - ii) een 6-bits functie-identificatie (FI) waardoor 64 unieke specifieke applicatieberichten mogelijk zijn.

- c) Voor Europees geharmoniseerde specifieke applicatieberichten voor Inland AIS wordt DAC "200" gebruikt.
- d) Daarnaast kunnen nationale (regionale) DAC worden gebruikt in lokale ASM, bijvoorbeeld testpiloten. Niettemin wordt sterk aanbevolen het gebruik van regionale ASM te vermijden.
- e) In tabel 11-3 in hoofdstuk 1 van bijlage 11 staat een overzicht van alle Inland AIS-specifieke berichten.
3. Inhoud van de verplichte informatie die door een Inland AIS-station via specifieke applicatieberichten verzonden moet worden

Inland AIS ASM DAC = 200 FI = 10 (statische en reisgerelateerde gegevens over binnenschepen) en DAC = 200 FI = 55 (aantal personen aan boord van een binnenschip) worden verzonden door het Inland AIS-station en worden rechtstreeks in het Inland AIS-station geïmplementeerd (zie de onderdelen a en b).

- a) Statische en reisgerelateerde gegevens over binnenschepen (specifiek bericht 10 voor de binnenvaart)

Dit bericht wordt uitsluitend door mobiele Inland AIS-stations verzonden om in aanvulling op bericht 5 statische en reisgerelateerde scheepsgegevens te verzenden. Het bericht wordt zo spoedig mogelijk (vanuit AIS-oogpunt) na bericht 5 met binair bericht 8 verzonden.

**Tabel II-5**  
**Melding gegevens binnenvaartschip**

Parameter	Bits	Omschrijving	
Message ID	6	ID voor bericht 8; altijd 8	
Repeat indicator	2	Door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. 0-3: standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer	
Spare	2	Wordt niet gebruikt, wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.	
Binaire gegevens	Application identifier	16	DAC = 200, FI = 10
	Unique European vessel identification number (ENI)	48	8*6-bit ASCII-karakters 00000000 = ENI niet toegekend = standaard
	Length of vessel/convoy	13	1-8 000 (de rest wordt niet gebruikt); lengte van het schip/konvooi in 1/10 m; 0 = standaard
	Beam of vessel/convoy	10	1-1 000 (de rest wordt niet gebruikt); breedte van het schip/konvooi in 1/10 m; 0 = standaard
	Vessel and convoy type	14	Numeriek scheeps- en konvooytype als omschreven in bijlage 6 0 = niet beschikbaar = standaard
	Dangerous cargo indication	3	Aantal blauwe kegels/lichten 0 - 3; 4 = B-vlag, 5 = standaard = onbekend
	Maximum present static draught	11	1-2 000 (de rest wordt niet gebruikt); diepgang in 1/100 m; 0 = standaard = onbekend

Parameter	Bits	Omschrijving
Loaded/unloaded	2	1 = geladen, 2 = ongeladen, 0 = niet beschikbaar/standaard, 3 wordt niet gebruikt
Quality of speed information	1	1 = hoog, 0 = laag/GNSS = standaard (*)
Quality of course information	1	1 = hoog, 0 = laag/GNSS = standaard (*)
Quality of heading information	1	1 = hoog, 0 = laag = standaard (*)
Spare	8	Wordt niet gebruikt, wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt één slot</b>
(*) Wordt op 0 gezet als er geen goedgekeurd sensortype (bv. gyro) met de transponder is verbonden.		

b) Aantal personen aan boord (specifiek binnenvaartbericht FI 55)

Dit bericht wordt uitsluitend door mobiele Inland AIS-stations verzonden om het aantal personen aan boord (passagiers, bemanning, boordpersoneel) door te geven. Het bericht wordt met binair bericht 6 verzonden, bij voorkeur als de omstandigheden dat vereisen of op verzoek, waarbij binair functioneel IAI-bericht 2 wordt gebruikt.

**Tabel II-6**  
**Melding aantal personen aan boord**

Parameter	Bits	Omschrijving
Message ID	6	ID voor bericht 6; altijd 6
Repeat indicator	2	Door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is.  0-3: standaard = 0; 3 = niet meer herhalen
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation
Sequence number	2	0 - 3
Destination ID	30	MMSI-nummer van bestemmingsstation
Repeater flag	1	Repeater lag die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard;  1 = opnieuw gezonden
Spare	1	Niet gebruikt, wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik

	Parameter	Bits	Omschrijving
Binaire gegevens	Application identifier	16	DAC = 200, FI = 55
	Number of crew members on board	8	0-254 bemanningsleden, 255 = onbekend = standaard
	Number of passengers on board	13	0-8 190 passagiers, 8 191 = onbekend = standaard
	Number of shipboard personnel on board	8	0-254 boordpersoneelsleden, 255 = onbekend = standaard
	Spare	51	Niet gebruikt, wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
<b>Total</b>		<b>168</b>	Gebruikt één slot

4. Inhoud van optionele informatie verzonden door een mobile Inland AIS-station door middel van specifieke applicatieberichten
- a) Samenstelbericht (Inland specific message (FI 11))
    - i) Het samenstelbericht wordt verzonden vanaf een schip naar de wal om de vorm van een samenstel te melden als ook het identificatienummer en de laadstatus van de schepen.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 2.1.
  - b) Antwoord op vraag naar capaciteit van externe applicatie (Inland specific message FI 4)
    - i) Het antwoord op de vraag naar capaciteit van een externe applicatie dient te worden gebruikt door een applicatie die verbonden is met het Inland AIS-station om te antwoorden (met bericht 6) op een functiebericht met een 'vraag naar capaciteit' (Inland Capability Interrogation) (DAC 200, FI 2). Het antwoord bevat de beschikbaarheidsstatus van de applicatie voor elke function identifier (FI) in de Inland AIS ASM-tak (DAC 200) of andere DAC. Een Inland AIS-station antwoordt op een vraag door ITU 1371 IFM3 door middel van IFM4.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 2.2.
  - c) Bericht over de geschatte aankomsttijd (ETA-bericht) (Inland specific message FI 21)
    - i) Het ETA-bericht wordt verzonden van het schip naar de wal (sluis, bedienbare brug of terminal), om aan te geven dat het schip op weg is naar het object en om een handeling verzoekt (de sluis passeren, aanleggen, overslag, enz.) op de ingediende datum en tijdstip.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 2.3.

5. Inhoud van optionele informatie/verzoek verzonden door een AIS-walstation door middel van specifieke applicatieberichten
- a) Controlebericht (Inland specific message (FI 1))
    - i) Het controlebericht dient uitsluitend door de bevoegde autoriteit vanaf de wal te worden verzonden om schepen die in een geografisch gebied onder hun jurisdictie varen toe te staan of te verbieden om ASM-radioberichten uit te zenden.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.1.
  - b) Vraag naar capaciteit aan externe applicatie (Inland specific message FI 3)
    - i) De vraag naar capaciteit (Inland Capability Interrogation) aan een externe applicatie dient te worden gebruikt om applicaties aan boord die verbonden zijn met het Inland AIS-station te vragen naar de beschikbaarheid van Inland AIS ASM (DAC 200) of andere DAC. Als het Inland AIS-station wordt ondervraagd, zal ITU 1371 IFM3 worden gebruikt.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.2.
  - c) Bericht over de gewenste aankomsttijd (RTA-bericht) (Inland specific message FI 22)
    - i) Het RTA-bericht dient te worden verzonden in reactie op het eerder ontvangen ETA-bericht (Inland ASM FI 21) vanaf de wal naar het schip om de gewenste aankomsttijd te bevestigen of een andere tijdsplanning voor te stellen
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.3.
  - d) Bericht over de brugdoorvaarthoogte (Inland specific message FI 25)
    - i) Dit bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden en geeft dynamische informatie of de actuele verticale minimumdoorvaarthoogte van een specifieke brugopening. De informatie is bedoeld voor weergave op een extern display zoals Inland ECDIS.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.4.
  - e) Bericht over de waterstand (Inland specific message FI 26)
    - i) Dit bericht wordt gebruikt om schippers te informeren over de actuele waterstanden in hun gebied. Dit is aanvullende korte termijninformatie naast de waterstanden die via de Berichten aan de Scheepvaart worden verspreid. De update-frequentie wordt door de bevoegde autoriteit bepaald. Door gebruik te maken van meerdere berichten is het mogelijk om de waterstanden van meer dan drie peilschalen door te geven.
    - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.5.

- f) Bericht over het signaalstation (Inland specific message FI 41)
  - i) Dit bericht wordt uitsluitend door een bevoegde autoriteit verstuurd om de status van verschillende lichtsignalen bij stations voor verkeerssignalen te melden aan alle schepen binnen een bepaald gebied. De informatie dient te worden weergegeven als dynamische symbolen op een extern display, zoals voorzien door Inland ECDIS. Dit bericht is een geactualiseerde versie van het bericht over de signaalstatus (FI40), dat niet kan worden geüpdatet doordat de versie niet is aangeduid.
  - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.6.
- g) Geografische melding (Inland specific message FI 42)
  - i) Dit bericht wordt uitsluitend door een bevoegde autoriteit verstuurd om de status van verschillende lichtsignalen bij stations voor verkeerssignalen te melden aan alle schepen binnen een bepaald gebied. De informatie dient te worden weergegeven als dynamische symbolen op een extern display, zoals voorzien door Inland ECDIS. Dit bericht is een geactualiseerde versie van het bericht over de signaalstatus (FI40), dat niet kan worden geüpdatet doordat de versie niet is aangeduid.
  - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.7.
- h) ISRS-tekstbericht (Inland specific message FI 44)
  - i) Het ISRS-tekstbericht kan worden gebruikt om vrije tekstinformatie te verzenden met betrekking tot elk object met een ISRS-locatiecode.
  - ii) De details van de structuur, aanvullende informatie en toelichting van het gebruik van dit bericht staan in bijlage 11, lid 3.8.





## **HOOFDSTUK 4**

### **OVERIGE MOBIELE AIS-STATIONS OP DE BINNENWATEREN**

#### **Artikel 4.01** *Inleiding*

1. Schepen die niet verplicht zijn om mobiele Inland AIS-stations te gebruiken, kunnen andere mobiele AIS-stations gebruiken. De volgende mobiele stations mogen worden gebruikt:
  - a) mobiele AIS-stations van klasse A in overeenstemming met artikel 35, leden 2 en 3, van Richtlijn 2014/90/EU van de Commissie<sup>1</sup> ;
  - b) mobiele AIS-stations van klasse B in overeenstemming deel II, artikel 4.02.
2. Het gebruik van dergelijke stations op de binnenwateren hangt af van het besluit van de bevoegde instantie voor de scheepvaart in dat gebied.
3. Als dergelijke stations op vrijwillige basis worden gebruikt, houdt de kapitein de handmatig ingevoerde AIS- gegevens voortdurend bij. Er mogen geen onjuiste gegevens via AIS worden verzonden.

#### **Artikel 4.02** *Algemene eisen voor mobiele AIS-stations van klasse B op de binnenwateren*

1. De functies van mobiele AIS-stations van klasse B zijn beperkt ten opzichte van mobiele Inland AIS-stations. In vergelijking met mobiele Inland AIS-stations worden berichten door mobiele AIS-stations van klasse B met een lagere prioriteit verzonden.
2. Mobiele AIS-stations van klasse B aan boord van schepen die op de binnenwateren van de Unie varen, moeten beantwoorden aan de eisen van:
  - a) ITU-R M.1371,
  - b) de internationale norm IEC 62287 (met inbegrip van DSC-kanaalbeheer).

Noot: De bevoegde instantie die verantwoordelijk is voor de scheepvaart in dat gebied, moet zich ervan vergewissen dat mobiele AIS-stations van klasse B conform de normen en eisen in de tweede alinea zijn alvorens een vergunning voor een scheepsstation af te geven of een MMSI-nummer toe te kennen, bijvoorbeeld door een typegoedkeuring van de desbetreffende mobiele AIS-stations van klasse B.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2014/90/EU van de Commissie van 23 juli 2014 inzake uitrusting van zeeschepen en tot intrekking van Richtlijn 96/98/EG van de Raad (PB L 257 van 28.8.2014, blz. 146).



## **HOOFDSTUK 5**

### **AIS-HULPMIDDELEN VOOR DE NAVIGATIE IN DE BINNENVAART**

#### **Artikel 5.01** ***Inleiding***

1. Navigatiehulpmiddelen (aids to navigation, AtoN) zijn markeringen die de navigatie ondersteunen. Het gaat onder meer om markeringen voor vuurtorens, boeien, mistseinen en dagbakens. Een lijst van soorten hulpmiddelen is opgenomen in Tabel II-8.
2. AIS-technologie biedt de mogelijkheid om informatie over AtoN dynamisch over te brengen.
3. Voor gebruik in de binnenvaart moet het maritieme AIS-bericht over AtoN (bericht 21) worden uitgebreid met de specifieke kenmerken van het bebakeningssysteem voor de binnenwateren.
4. Het maritieme AIS-bericht over AtoN is gebaseerd op het bebakeningssysteem van de IALA zoals vastgelegd in de aanbeveling R0126 van de IALA.

Er zijn drie soorten AIS AtoN te onderscheiden: echte, synthetische en virtuele AIS AtoN. Voor virtuele AIS AtoN dient te worden verwezen naar IALA Recommendation R0143 (O-143) en IALA Guideline G1081.

a) Echte AIS AtoN

Een echt AIS Aton-station is een AIS-station op een AtoN die werkelijk (fysiek) aanwezig is.

b) Synthetische AIS AtoN

Bij een synthetische AIS AtoN wordt bericht 21 verzonden vanaf een AIS-station dat zich op afstand van de AtoN bevindt. IEC62320-2 stelt dat 'voor synthetische AIS AtoN-berichten het veld "repeat indicator" op 1, 2 of 3 moet worden gezet om aan te geven dat het bericht vanaf een andere positie wordt verzonden dan in het bericht is vermeld'. Er bestaan twee soorten synthetische AIS AtoN, namelijk 'Monitored Synthetic AIS AtoN' en 'Predicted Synthetic AIS AtoN'.

i) Monitored Synthetic AIS AtoN

- Een 'Monitored Synthetic AIS AtoN' wordt als bericht 21 verzonden vanaf een AIS-station dat zich op afstand van de AtoN bevindt. De Aton is fysiek aanwezig en er bestaat een communicatieverbinding tussen het AIS-station en de AtoN. De communicatie tussen AtoN en AIS bevestigt de positie en status van de AtoN.
- Een gemonitorde synthetische AIS AtoN waarborgt de integriteit van bericht 21.

- ii) Predicted Synthetic AIS AtoN
    - Een 'Predicted Synthetic AIS AtoN' wordt als bericht 21 verzonden vanaf een AIS-station dat zich op afstand van de AtoN bevindt. De Aton is fysiek aanwezig, maar de AtoN wordt niet gecontroleerd om na te gaan of de positie en status ervan correct zijn.
    - Een veronderstelde synthetische AIS AtoN garandeert niet de integriteit van bericht 21 en wordt daarom niet aanbevolen voor gebruik op een drijvende AtoN.
    - Het gebruik van veronderstelde synthetische AIS AtoN-berichten voor vaste AtoN kan worden aanvaard, omdat de positie niet zal veranderen. De status van de AtoN wordt echter niet geverifieerd.
  - c) Virtuele AIS AtoN
    - i) Een 'virtuele AIS AtoN' wordt als bericht 21 verzonden voor een AtoN die niet echt bestaat.
    - ii) Wanneer een virtuele AIS AtoN wordt gebruikt, wordt het AtoN-symbool of de informatie over de AtoN voor een schipper weergegeven, ook al is er geen echte AtoN zoals een baken of een boei. Een basis- of AtoN-station zou dan dit bericht uitzenden.
    - iii) De 'Virtual AtoN Flag' in bericht 21 zou op 1 moeten worden ingesteld om duidelijk aan te geven dat dit een virtuele AIS AtoN is.
5. Een zogenaamde fysieke AIS Aton is een echte AIS AtoN of een synthetische AIS AtoN.
6. Voor de binnenvaart moet het AIS-bericht over AtoN rekening houden met het Europees AtoN-systeem voor de binnenvaart als beschreven in deel II, hoofdstuk 5.
7. In het AIS-bericht over AtoN worden de positie en de betekenis van de AtoN doorgestuurd, en of een boei zich op de vereiste plek bevindt of niet (in positie of uit positie).

## Artikel 5.02

### ***Gebruik van bericht 21: Bericht over navigatiehulpmiddelen***

1. Voor de binnenwateren wordt het AIS-bericht over AtoN (bericht 21) gebruikt als gedefinieerd in ITU-R M1371. De extra Europese AtoN-types voor de binnenvaart worden gecodeerd met "AtoN status"-bits.

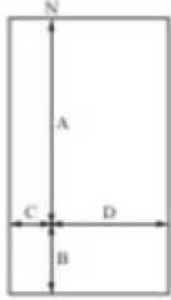
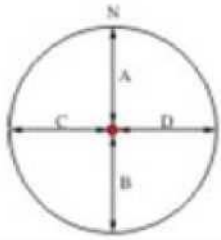
**Tabel II-7**  
**AIS-bericht over AtoN**

Parameter	Bits	Omschrijving
Message ID	6	ID voor dit bericht is 21
Repeat indicator	2	Door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is.  0-3: standaard = 0; 3 = niet meer herhalen.
ID	30	MMSI-nummer (zie artikel 19 van de herschikkings-verordening en ITU-R M.585)
Type of Aids-to- Navigation	5	0 = niet beschikbaar = standaard; verwijzing naar de passende definitie van de IALA; zie Figuur II-2 <sup>1)</sup>
Name of Aids-to- Navigation	120	Maximaal 20 karakters 6-bits ASCII, als gedefinieerd in tabel 47 "@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@" = niet beschikbaar = standaard.  De naam van de AtoN mag worden uitgebreid met de parameter "Name of Aids-to-Navigation Extension" hieronder.
Position accuracy (PA)	1	1 = hoog (< 10 m); 0 = laag (> 10 m); 0 = standaard. De PA-vlag moet worden bepaald in overeenstemming met de tabel "informatie over de vaststelling van de positienauwkeurigheid" van ITU-R M.1371.
Longitude	28	Lengtegraad van de positie van een AtoN in 1/10 000 min ( $\pm 180^\circ$ , oost = positief, west = negatief; 181 = (6791AC0h) = niet beschikbaar = standaard).
Latitude	27	Breedtegraad van een AtoN in 1/10 000 min ( $\pm 90^\circ$ , noord = positief, zuid = negatief; 91 = (3412140h) = niet beschikbaar = standaard).
Dimension / refe- rence for position	30	Referentiepunt voor gemelde positie; geeft ook de afmetingen van een AtoN aan (m) (zie Figuur II-2), indien relevant <sup>2)</sup>

Parameter	Bits	Omschrijving
Type of electronic position fixing device	4	0 = niet gedefinieerd (standaard) 1 = gps 2 = GLONASS 3 = combinatie van gps/GLONASS 4 = Loran-C 5 = Chayka 6 = geïntegreerd navigatiesysteem 7 = wordt geïnspecteerd. Voor vaste en virtuele AtoN moet de positie op de kaart worden gebruikt. De nauwkeurige positie versterkt zijn functie als een radarreferentiedoel. 8 = Galileo 9-14 = niet gebruikt 15 = interne GNSS
Time stamp	6	UTC-seconde wanneer het bericht werd gegenereerd door het EPFS (059, of 60 als geen tijdstempel beschikbaar is, wat ook de standaardwaarde is, of 61 als het plaatsbepalingssysteem in handmatige invoer- modus staat, of 62 als het elektronisch plaatsbepalingssysteem in schat- tingsmodus (dead reckoning) werkt, of 63 als het plaatsbepalingssysteem niet werkt).
Off-position indicator	1	Uitsluitend voor drijvende AtoN: 0 = in positie; 1 = uit positie.  OPMERKING 1 — Deze vlag mag door het ontvangende station alleen als geldig worden beschouwd in geval van drijvende AtoN en als het tijdstempel gelijk aan of lager is dan 59. Voor drijvende AtoN moeten de parameters voor de veiligheidszone bij de installatie worden ingesteld.
AtoN status	8	Gereserveerd voor de aanduiding van de AtoN-status 00000000 = standaard <sup>3)</sup>
RAIM-flag	1	RAIM-vlag (Receiver Autonomous Integrity Monitoring) van elektronisch plaatsbepalingsapparaat; 0 = RAIM niet in gebruik = standaard; 1 = RAIM in gebruik; zie tabel "informatie over de vaststelling van de po- sitienauwkeurigheid" van ITU-R M.1371.
Virtual AtoN flag	1	0 = standaard = echte AtoN op vermelde positie; 1 = virtuele AtoN, bestaat niet echt <sup>4)</sup>
Assigned mode flag	1	0 = station werkt in autonome en continue modus = standaard; 1 = station werkt in toegekende modus.
Spare	1	Extra. Niet gebruikt. Moet op nul worden gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik
Name of Aids-to- Navigation Extension	0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84	Als voor de naam van de AtoN meer dan 20 karakters nodig zijn, mag deze parameter van maximaal 14 aanvullende 6-bits ASCII-karakters voor een 2-slot-bericht worden gecombineerd met de parameter "Name of Aids-to-Navigation" aan het einde van die parameter. Deze parameter moet worden weggelaten als in totaal niet meer dan 20 karakters nodig zijn voor de naam van de AtoN. Alleen het vereiste aantal karakters mag worden doorgegeven, d.w.z. er mag geen @-karakter worden gebruikt.

Parameter	Bits	Omschrijving
Spare	0, 2, 4, or 6	Extra. Wordt alleen gebruikt als de parameter "Name of Aids-to-Navigation Extension" wordt gebruikt. Moet op nul worden gezet. Het aantal extra bits moet worden aangepast in functie van de bytebegrenzings.
<b>Totaal</b>	<b>272-360</b>	<b>Gebruikt twee slots</b>
<p>1) Als een AtoN-typecode voor de binnenvaart wordt verzonden, wordt dit veld (type of AtoN) ingesteld op 0 = ongedefinieerd.</p> <p>2) Bij gebruik van Figuur II-2 voor AtoN wordt het volgende in acht genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voor vaste AtoN, virtuele AtoN en offshoreconstructies is afmeting A op het geografische noorden georiënteerd.</li> <li>- voor drijvende hulpmiddelen groter dan 2 m x 2 m worden de afmetingen van de AtoN altijd bij benadering als een cirkel opgegeven, d.w.z. de afmetingen zijn altijd: <math>A = B = C = D * 0</math> (dat is te wijten aan het feit dat de oriëntatie van de drijvende AtoN niet wordt doorgezonden. Het referentiepunt voor de gemelde positie is het middelpunt van de cirkel).</li> <li>- <math>A = B = C = D = 1</math> duidt (vaste of drijvende) voorwerpen aan die kleiner zijn dan of gelijk aan 2 m x 2 m (het referentiepunt voor de gemelde positie is het middelpunt van de cirkel).</li> <li>- drijvende offshoreconstructies die niet zijn vastgemaakt, zoals platforms, krijgen typecode 31 van Tabel II-8. De parameter "Dimension/reference for position" voor dergelijke constructies wordt vastgesteld als in opmerking 1) hierboven.</li> </ul> <p>Vaste offshorestructuren (typecode 3 in Tabel II-8) krijgen hun parameter "Afmetingen/referentie voor positie" als vastgesteld in opmerking 1 hierboven. Bijgevolg worden de afmetingen van alle offshore-AtoN en -constructies op dezelfde wijze vastgesteld en worden de werkelijke afmetingen opgenomen in bericht 21.</p> <p>3) Voor een AtoN-bericht in Inland AIS moet dit veld worden gebruikt om het Inland AtoN-type aan te geven met gebruik van pagina 001.</p> <p>4) Als informatie over virtuele AtoN wordt doorgestuurd, d.w.z. als de vlag voor virtuele/pseudo-AtoN is ingesteld op 1, moeten de afmetingen worden ingesteld op <math>A = B = C = D = 0</math> (standaard). Dat is ook het geval als "reference point"-informatie wordt doorgestuurd.</p>		

**Figuur II-2**  
**Referentiepunt voor de gemelde positie van maritieme AtoN, of afmetingen van AtoN**

	Bits	Bitvelden	Afstand (m)
	A	Bit 21 — Bit 29	0-511 511 — 511 m of meer
	B	Bit 12 — Bit 20	0-511 511 — 511 m of meer
	C	Bit 6 — Bit 11	0-63 63 — 63 m of meer
	D	Bit 0 — Bit 5	0-63 63 — 63 m of meer

2. Als het door te sturen AtoN-type onder de bestaande AtoN-types van de IALA valt (volgens Tabel II-8), moet niets worden gewijzigd.

**Tabel II-8**  
**Types navigatiehulpmiddelen**

Code	Definitie zeevaart	
0	Standaard, AtoN-type niet gespecificeerd	
1	Referentiepunt	
2	RACON	
3	Vaste offshore-constructie (boorplatform, windmolenpark) (OPMERKING 1 — Deze code identificeert een belemmering die is voorzien van een AtoN AIS-station.)	
4	Noodwrakboei	
Fixed AtoN	5	Licht, zonder sectoren
	6	Licht, met sectoren
	7	Geleidelicht voor
	8	Geleidelicht achter
	9	Baken, hoofdwindstreek N
	10	Baken, hoofdwindstreek O
	11	Baken, hoofdwindstreek Z
	12	Baken, hoofdwindstreek W
	13	Baken, bakboord



Code	Definitie zeevaart	
14	Baken, stuurboord	
15	Baken, voorkeurkanaal bakboord	
16	Baken, voorkeurkanaal stuurboord	
17	Baken, vrijliggend gevaar	
18	Baken, veilig water	
19	Baken, bijzondere markering	
Floating AtoN	20	Hoofdwindstreek N
	21	Hoofdwindstreek O
	22	Hoofdwindstreek Z
	23	Hoofdwindstreek W
	24	Bakboordmarkering
	25	Stuurboordmarkering
	26	Voorkeurkanaal bakboord
	27	Voorkeurkanaal stuurboord
	28	Vrijliggend gevaar
	29	Veilig water
	30	Bijzondere markering
	31	Lichtschip/LANBY/platformen

Opmerking 1 Indien van toepassing zijn de hierboven genoemde AtoN-types gebaseerd op het bebakeningssysteem voor de zeevaart van de IALA.

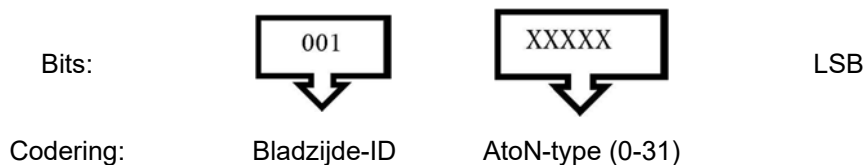
Opmerking 2 Er kan verwarring ontstaan bij de beslissing of een hulpmiddel verlicht of onverlicht is. De bevoegde instanties kunnen dit in het regionale/lokale deel van het bericht aangeven.

### Artikel 5.03

#### *Uitbreiding van bericht 21 met specifieke AtoN-types voor de binnenvaart*

1. Het parameterveld "AtoN status" wordt gebruikt voor de uitbreiding van bericht 21 met specifieke AtoN-types voor de binnenvaart.
2. Het parameterveld "AtoN status" telt acht bladzijden; bladzijde-ID 0 staat voor 0 = standaard, bladzijde-ID 1 tot en met 3 is voor regionaal gebruik en bladzijde-ID 4 tot en met 7 voor internationaal gebruik. De eerste drie bits van de AtoN-statusveld definiëren de bladzijde-ID, de overige vijf bits bevatten de informatie op de bladzijde.
















3. De regio, waarop bladzijde-ID 1 tot en met 3 van toepassing is, wordt gedefinieerd door de maritieme identificatiecijfers in het MMSI-nummer van het uitzendende AIS AtoN-station. De bitcodering van de vijf informatiebits in het AtoN-statusveld is bijgevolg alleen van toepassing in die specifieke regio.
4. Wat de binnenwateren van de Unie betreft, bevat bladzijde-ID 1 van het AtoN-statusveld de lijst van de gebruikte specifieke AtoN-types voor de binnenvaart.







5. Om in bericht 21 een specifiek AtoN-type voor de binnenvaart in te stellen, moeten twee handelingen worden verricht:
  - a) Eerst moet de parameter 'Type of aids-to-navigation' in bericht 21 worden ingesteld op '0 = Default, type of AtoN not specified' (standaard, type AtoN niet gespecificeerd).
  - b) Daarna moet de parameter 'AIS-status' worden ingesteld op pagina-ID 1 en moet de dienovereenkomstige code van het specifieke AtoN-type voor de binnenvaart worden ingesteld.
6. Dit houdt in dat het AtoN-statusveld met binaire "001" zal beginnen, gevolgd door de in Tabel II-9 aangegeven binaire code.

7. Deze tabel geeft een overzicht van alle Inland AtoN-typen die met "AtoN status"-bits worden gecodeerd.

**Tabel II-9**  
**Soorten Inland Aids to Navigation**

	Inland AtoN code	AtoN status-bits in AIS Message 21	Bijbehorende markering	Naam
	0	00100000		Default, type niet gespecificeerd
fixed aids, landmarks	1	00100001		Vaargeul nabij de rechteroever
	2	00100010		Vaargeul nabij de linkeroever
	3	00100011		Overgang rechteroever
	4	00100100		Overgang linkeroever
	5	00100101		Brugpijler
	6	00100110		Kabeloverspanningen
floating aids	7	00100111		Rechterzijde van de vaarweg
	8	00101000		Linkerzijde van de vaarweg
	9	00101001		Splitsing van de vaarweg
	10	00101010		Splitsing, rechts passeren
	11	00101011		Splitsing, links passeren
	12	00101100		Gevaarlijk punt en obstakel rechterzijde
	13	00101101		Gevaarlijk punt en obstakel linkeroever
	14	00101110		Ligplaats rechterzijde
	15	00101111		Ligplaats linkeroever

	Inland AtoN code	AtoN status-bits in AIS Message 21	Bijbehorende markering	Naam
<b>Other</b>	16	00110000		Geen vermelding*
	17	00110001		Verboden hinderlijke waterbeweging te veroorzaken*
	18	00110010		Beperkte doorvaarthoogte
	19	00110011		Drijvende inrichting met verkeerstekens
<b>Reserved</b>	20	00110100		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	21	00110101		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	22	00110110		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	23	00110111		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	24	00111000		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	25	00111001		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	26	00111010		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	27	00111011		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	28	00111100		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	29	00111101		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	30	00111110		Gereserveerd voor toekomstig gebruik
	31	00111111		Gereserveerd voor toekomstig gebruik

- \* Voor het Inland AIS AtoN report message mag de parameter "Name of Aids-to-Navigation" worden gebruikt om de betonningsrichting van AtoN door te geven. Deze informatie mag met of zonder de eerdergenoemde naam-parameter verzonden worden. In dit geval bevat de inhoud van de parameter twee procenttekens '%%', onmiddellijk gevolgd door de betonningsrichting in volledige graden met de klok mee vanaf het geografische noorden, bv. %%270 voor een betonningsrichting van 270 graden.

8. De symbolen die in deze tabel zijn opgenomen, worden gebruikt voor de eenduidige identificatie van het type AtoN en zijn geen voorstel voor de weergave van Inland AIS AtoN op het scherm van ECDIS.

9. De verkeerstekens en boeien die op bepaalde vaarwegen moeten worden gebruikt, zijn ontworpen overeenkomstig de verkeersvoorschriften die voor het desbetreffende gebied gelden.
10. De volgende MID's worden gebruikt voor het verzenden van Inland AtoN-informatie in pagina 1 van de "AtoN status"-bits in AIS Message 21 in Europa:

**Tabel II-10**  
**Lijst van toepasselijke MID's voor de Inland AIS AtoN report message (AIS Message 21)**

MID	Land
203	Oostenrijk
205	België
207	Bulgarije
218	Duitsland
214	Moldavië
226	Frankrijk
238	Kroatië
243	Hongarije
246	Nederland
247	Italië
253	Luxemburg
261	Polen
264	Roemenië
267	Slowaakse Republiek
269	Zwitserland
270	Tsjechische Republiek
272	Oekraïne
273	Russische Federatie
279	Servië



## **HOOFDSTUK 6**

### **AFKORTINGEN**

AI	Application Identifier (applicatie-identificatie)
AIS	Automatic Identification System (automatisch identificatiesysteem)
ADN	Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ASM	Application Specific Message (specifiek applicatiebericht)
AtoN	Aids to Navigation (navigatiehulpmiddelen)
DAC	Designated Area Code (vastgestelde gebiedscode)
DGNSS	Differentieel GNSS
FI	Functional Identifier (functie-identificatie)
GLONASS	Global Navigation Satellite System ((Russisch) wereldwijd satellietnavigatiesysteem)
GNSS	Global Navigation Satellite System (wereldwijd satellietnavigatiesysteem)
GPS	Global Positioning System ((Amerikaans) wereldwijd plaatsbepalingssysteem)
HDG	Vaarrichting
IAI	International Application Identifier (internationale applicatie-identificatie)
ID	Identificatiecode
ITU	Internationale Telecommunicatie-unie
MID	Maritime Identification Digit (Maritiem identificatiecijfer)
MMSI	Maritieme identificatie voor mobiele diensten als bedoeld in ITU-R M585
ROT	Rate of turn (draaisnelheid)
Class B SO/CS	Mobiele stations van klasse B die carrier-sense time division multiple access (CSTDMA) gebruiken (CS) of self-organising time division multiple access (SOTDMA) (SO)
SOLAS	Safety Of Life At Sea (Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee)
SQRT	Square Root (vierkantswortel)
UTC	Universal Time Coordinated (gecoördineerde universele tijd)
VHF	Very High Frequency (zeer hoge frequentie)
VTS	Vessel Traffic Services (verkeersbegeleidingsdiensten)





## DEEL III BERICHTEN AAN DE SCHEEPVAART

### HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN

#### Artikel 1.01 *Definities*

1. Met Fairway Information Services (FIS, vaarweginformatiediensten) wordt geografische, hydrologische en administratieve informatie over de waterweg (vaarweg) bedoeld die door schippers en vlootmanagers wordt gebruikt voor het plannen, uitvoeren en volgen van een reis. De termen „schipper” en „kapitein” die in deel III, bijlagen 17 tot en met 21 worden gebruikt, worden gelijkgesteld met de term „kapitein” in de richtsnoeren voor River Information Services (RIS) zoals vastgelegd in <https://www.risdefinitions.org>, terwijl de term „vlootmanager” als volgt is gedefinieerd: “Een persoon die de actuele status (status) inplant en volgt van een aantal schepen die onder één commando of eigenaar varen”.
2. FIS verschaffen dynamische informatie (zoals waterstanden en waterstandsvoorspellingen) en statische informatie (zoals bedieningstijden van sluisen en bruggen) over het gebruik en de status van de binnenvaartinfrastructuur, en ondersteunen op die manier tactische en strategische navigatiebeslissingen.
3. Traditionele middelen om FIS te verlenen zijn onder meer visuele navigatiehulpmiddelen, schriftelijke berichten aan de scheepvaart, radio-uitzendingen en vaste telefoons bij sluisen. De mobiele telefoon heeft gezorgd voor nieuwe communicatiemogelijkheden voor spraak en data, maar het netwerk is niet altijd en overal beschikbaar. Op maat gemaakte FIS voor de vaarwegen kunnen worden verleend via marifoonverkeer in de binnenvaart, internet of elektronische navigatiekaarten, zoals het systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie (Inland ECDIS) met elektronische navigatiekaart (ENC).

#### Artikel 1.02

##### ***Basisfuncties en prestatie-eisen voor berichten aan de scheepvaart (NtS)***

1. In deze technische specificatie voor NtS zijn regels opgenomen voor de datatransmissie van vaarweginformatie via internet.
2. NtS:
  - a) verstrekken informatie over de toestand, het verkeer, het weer, de waterstanden en ijs op de vaarweg voor Fairway Information Services;
  - b) vertalen automatisch de kerninhoud van de berichten door een op codelijsten gebaseerde standaardwoordenlijst te gebruiken (de NtS Reference Tables in bijlage 21);

- 
- c) worden verstrekt in een geharmoniseerde structuur van gegevens zodat de berichten gemakkelijk in de reisplanningssystemen kunnen worden verwerkt;
  - d) zijn compatibel met de gegevensstructuur van de RIS Index en ES-RIS, deel I, zodat NtS gemakkelijk in Inland ECDIS (deel I) kunnen worden opgenomen.
3. De technische specificaties voor NtS vergemakkelijken de uitwisseling van gegevens tussen NtS-systemen van verschillende landen en met andere toepassingen die NtS-gegevens gebruiken, waaronder Inland ECDIS (deel I).
4. Sommige informatie in NtS-berichten kan worden gestandaardiseerd, andere niet.
5. Het gestandaardiseerde deel moet alle informatie omvatten die:
- a) belangrijk is voor de veiligheid van de binnenvaart (bijvoorbeeld: gezonken klein vaartuig aan de rechterzijde van de vaarweg van de Donau, rivier-km 2010);
  - b) nodig is voor reisplanning, onder meer de sluiting van sluisen en de vermindering van de doorvaarthoogte.
6. Aanvullende informatie die niet essentieel is voor de veiligheid of de reisplanning, zoals de oorzaak van de sluiting van een sluis, mag als vrije tekst zonder automatische vertaling worden geleverd. Het gebruik van vrije tekst moet tot een minimum worden beperkt.

## **HOOFDSTUK 2**

### **VERSTREKKEN VAN BERICHTEN AAN DE SCHEEPVAART**

1. De lidstaten waarborgen dat NtS-berichten toegankelijk zijn via internet en een gestandaardiseerde NtS webservice, volgens de technische specificaties in dit deel en de bijlagen 17 tot en met 21.
2. De specificatie voor de gestandaardiseerde NtS webservice is opgenomen in bijlage 20 in de vorm van een „web service description language” (WSDL).
3. Dankzij een gestandaardiseerde NtS webservice kan de gebruiker berichten selecteren op grond van ten minste één van de volgende criteria:
  - a) een bepaald land,
  - b) de geldigheidsperiode van het bericht (begin- en einddatum van de geldigheidsperiode),
  - c) de publicatiedatum van het bericht (datum en tijdstip van publicatie).
4. NtS-berichten die aan de standaard van dit deel voldoen, kunnen onder meer worden verstrekt via:
  - a) mobiele applicaties („apps”),
  - b) e-maildiensten.
5. Ook kunnen gegevens worden uitgewisseld tussen de NtS-systemen van verschillende landen. Alle systemen die de standaard in dit deel gebruiken, kunnen NtS van andere systemen integreren in hun eigen diensten, mits de inhoud van het bericht niet wordt gewijzigd. Gebruikers worden verwittigd als de verbinding met een bron van geïntegreerde NtS onderbroken of niet beschikbaar is.



### ***HOOFDSTUK 3***

#### ***NTS-BERICHTTYPES***

1. NtS-berichten zijn zeer belangrijke berichten die zoveel mogelijk gestandaardiseerd worden.
2. Er zijn vier NtS-berichttypes:
  - a) bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer,
  - b) bericht met betrekking tot de waterstand,
  - c) ijsbericht,
  - d) bericht met betrekking tot het weer.



## **HOOFDSTUK 4**

### **STRUCTUUR VAN NtS EN CODERING VAN NtS-BERICHTEN**

1. In dit hoofdstuk worden de structuur en de codering van gestandaardiseerde elektronische NtS-berichten beschreven.
2. Een NtS-bericht is een gestructureerd bericht met zoveel mogelijk gestandaardiseerde elementen. Het gebruik van vrije tekst in de data-elementen moet tot een minimum worden beperkt.
3. De gestandaardiseerde XML-schemadefinitie voor NtS, die in dit deel XSD wordt genoemd en de gestandaardiseerde codewaarden en mogelijke formaten bevat, is opgenomen in bijlage 19.
4. De gestandaardiseerde codewaarden en XML-tags en de betekenis en vertaling ervan zijn opgenomen in de NtS Reference Tables in bijlage 21 en zijn ook elektronisch beschikbaar in het European Reference Data Management System (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd.

#### **Artikel 4.01**

##### ***Algemene structuur***

Een NtS-bericht bestaat uit de volgende secties:

- a) identificatiesectie;
- b) sectie waarin de toepasselijke objecten of vaarwegsecties worden gedefinieerd waarop het bericht betrekking heeft;
- c) beperking(en) in een bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer, meetwaarde(n) in een bericht met betrekking tot de waterstand, toestand van het ijs in een ijsbericht en weerbericht(en) in een bericht met betrekking tot het weer.

**Figuur III-1**  
**Berichtstructuur van berichten aan de scheepvaart**



1. Identificatiesectie

Elk bericht moet een identificatiesectie bevatten. De identificatiesectie bevat algemene informatie over de uitgever en de publicatiedatum van het bericht.

2. Bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer

Het bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer bevat informatie over delen van het vaarwegennet of objecten en wordt gebruikt om beperkingen aan te geven voor de volgende doeleinden:

- a) **„Waarschuwing“**: essentieel voor de veiligheid. Een waarschuwing moet ten minste één beperking bevatten die een rechtstreeks en concreet gevaar voor personen, vaartuigen of voorzieningen tot gevolg heeft, zoals vonken van laswerken aan een brug, een inspectiekooi of arbeiders onder een brug, een obstakel op de vaarweg;
- b) **„Mededeling“**: essentieel voor de reisplanning of de veiligheid. Een mededeling kan beperkingen bevatten, zoals een geblokkeerde sluiskolk door onderhoudswerken of baggerwerken op de vaarweg;
- c) **„Informatieservice“**: algemene informatie die niet direct verband houdt met de reisplanning of de veiligheid. Een informatieservice mag geen specifieke beperkingen bevatten en is daarom niet rechtstreeks relevant voor de reisplanning of de veiligheid. Het kan onder meer om algemene informatie gaan zoals lokale scheepvaartvoorschriften of een update van Inland ECDIS.



### 3. Bericht met betrekking tot de waterstand

De sectie met betrekking tot de waterstand bevat waarden of voorspellingen voor:

- a) de waterstand,
- b) de minst gepeilde diepte,
- c) de doorvaarthoogte,
- d) de stuwstand,
- e) de afvoer,
- f) het afvoerregime.

Gewoonlijk wordt informatie met betrekking tot de waterstand automatisch geproduceerd en gepubliceerd op grond van gegevens van sensoren (bv. een peilmeter), systemen (bv. een waterstandmodel) of infrastructuur (bv. een stuwstand). Er kunnen verschillende aanleidingen voor publicatie zijn, zoals periodieke publicatie of het bereiken van een bepaalde waarde.

### 4. IJsbericht

Een ijsbericht bevat informatie over de feitelijke of verwachte toestand van het ijs op een deel of op delen van het vaarwegennet. Ijsinformatie wordt gewoonlijk gegenereerd door bevoegd personeel op grond van waarnemingen ter plaatse en een professionele beoordeling.

### 5. Bericht met betrekking tot het weer

Een bericht met betrekking tot het weer bevat informatie over (gevaarlijke) weersomstandigheden voor de binnenvaart.

Berichten met betrekking tot het weer kunnen worden gepubliceerd om de verspreiding van hydro-meteo-informatie van hydro-meteo-netwerken naar kapiteins te vergemakkelijken.

## Artikel 4.02

### ***Verklaring van XML-tags en codewaarden in de NtS Reference Tables***

De betekenis van de verschillende elementen die worden gebruikt in de XML-schemadefinitie (XSD) van NtS wordt beschreven in de NtS Reference Tables in bijlage 21. De structuur, het formaat en de mogelijke waarden van alle XML-elementen worden beschreven in de XSD van NtS in bijlage 19.

- a) Breedte- en lengtecoördinaten worden gecodeerd volgens het World Geodetic System 1984 (EPSG:4326) en weergegeven in graden en minuten met zes decimalen ([d]d.dddddd (breedtegraad), [d][d]d.dddddd (lengtegraad)).
- b) Decimalen in numerieke velden worden aangegeven met een punt („.”). Voor duizendtallen worden geen scheidingstekens gebruikt.
- c) In NtS-berichten mogen voor de waarden in het XML-bericht alleen de volgende eenheden worden gebruikt: cm, m<sup>3</sup>/s, h, km/h en kW, m/s (wind), mm/h (regen) en graden Celsius. In nationale applicaties kunnen de eenheden worden omgezet voor een gebruikersvriendelijke weergave.

**Artikel 4.03*****Identificatie van vaarwegsecties en objecten in NtS-berichten***

1. Om de RIS-gebruikers te voorzien van alle gegevens voor de reisplanning en het bevelen van de binnenvaartwateren, moet de ISRS Location Code worden gebruikt. De ISRS Location Code wordt gebruikt voor de unieke identificatie van objecten en delen van het vaarwegennet en om de interoperabiliteit van RIS-systemen en -diensten te verzekeren (bv. voor het combineren van informatie over infrastructuur uit de RIS Index, ES-RIS, deel I en V voor de reisplanning).
2. De ISRS Location Code is een 20-cijferige alfanumerieke code die wordt gebruikt om een unieke en gestandaardiseerde relatie tussen objecten in River Information Services (RIS) tot stand te brengen. Ze bestaat uit de volgende verplichte gegevens-elementen, onderverdeeld in vier informatieblokken:
  - a) Blok 1: UN/LOCODE (5 tekens, alfanumeriek), bestaande uit
    - i) Country code (2 tekens, alfanumeriek), zoals vastgelegd in ISO 3166-1 alpha 2, en
    - ii) Location code (3 tekens, alfanumeriek, „XXX” indien niet beschikbaar);
  - b) Blok 2: Fairway section code (5 tekens, alfanumeriek, vast te stellen door de nationale instantie);
  - c) Blok 3: Object reference code (5 tekens, alfanumeriek, „XXXXX” indien niet beschikbaar);
  - d) Blok 4: Fairway section hectometre (5 tekens, numeriek, hectometer in het midden van het gebied of „00000” indien niet beschikbaar).
3. De ISRS Location Code wordt één keer aangemaakt en verandert niet tijdens de levensduur van het object. De ISRS Location Codes en de referentiegegevens van objecten worden door de lidstaten bijgehouden in de RIS Index en ingediend bij de ERDMS van de Europese Commissie overeenkomstig de onderhoudsprocedures voor de RIS Index die zijn gepubliceerd op de ERDMS-website.

**Artikel 4.04**  
***Regels voor de codering van NtS-berichten***

NtS-berichten worden gecodeerd overeenkomstig de NtS Encoding Guide voor redacteuren (bijlage 17) en de NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars (bijlage 18).



## DEEL IV ELEKTRONISCH MELDEN VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART

### HOOFDSTUK 1 CONVENTIE VOOR DE HANDLEIDING VOOR DE TOEPASSING VAN BERICHTEN

#### Artikel 1.01 *Inleiding*

Deze technische specificaties definiëren de structuur van vijf typen ERI-berichten voor elektronische scheepsrapportering in de binnenvaart:

De berichten zijn:

- Rapportering over (gevaarlijke) goederen — ERINOT (bijlage 12),
- Lijst van passagiers en bemanningsleden — PAXLST (bijlage 13),
- ERINOT-antwoord- en -ontvangstbericht — ERIRSP (bijlage 14),
- kadebeheer en havenaanmelding — BERMAN (bijlage 15),
- kennisgevingsbericht reisplan — ERIVROY (bijlage 16).

Wanneer de nationale of internationale wetgeving elektronische scheepsrapportering voor de binnenvaart eist, dienen deze technische specificaties te worden toegepast.

De ERI-berichten ERINOT, PAXLST, ERIRSP en BERMAN kunnen verzonden worden op basis van de structuur die in de VN-normen inzake elektronische gegevensuitwisseling voor overheid, handel en vervoer (UN/EDIFACT)<sup>1</sup> staat en indien nodig aangepast kan worden aan de binnenscheepvaart.

De typen berichten ERINOT, PAXLST, ERIRSP en ERIVROY kunnen verzonden worden door gebruik te maken van een structuur op basis van XML (extensible markup language), die beschreven is door gebruik te maken van een XML Schema Definition file (XSD).

---

<sup>1</sup> De in dit deel gebruikte afkortingen worden verklaard in de lijst in artikel 2.05.

Wanneer de structuur van een bericht in beide formaten (UN/EDIFACT en XML) beschikbaar is, wordt aanbevolen om gebruik te maken van het XML-formaat dat in de overeenkomstige bijlagen (12, 13 en 14) is vastgelegd.

Beide formaten zijn qua functionele aspecten gelijkwaardig en kunnen dezelfde informatie bevatten.

In de bijlagen (“handleidingen voor de toepassing van berichten”) is het precieze gebruik van de berichten, de data-elementen en de codes vastgelegd om te garanderen dat deze berichten door iedereen op dezelfde wijze worden geïnterpreteerd en gebruikt.

### **Artikel 1.02** ***Structuur UN/EDIFACT-bericht***

De berichtstructuur is gebaseerd op ISO 9735.

De UN/EDIFACT-berichten zijn samengesteld uit segmenten. De structuur van een bericht wordt beschreven in een boomdiagram dat de positie en de onderlinge relatie van segmenten en segmentgroepen aangeeft.

Voor elk segmentelement worden data-elementen gedefinieerd: sommige data-elementen worden gecombineerd tot samengestelde data-elementen. Een segment en een data-element in een segment zijn ofwel verplicht (M, mandatory) ofwel facultatief (C, conditional). Verplichte segmenten en/of data-elementen bevatten belangrijke gegevens voor een ont-vangende applicatie en moeten worden ingevuld met geldige gegevens.

Elk bericht start met twee of drie segmenten, de “interchange header” (UNB) en de “message header” (UNH). Indien noodzakelijk wordt ook het “service string advice” (UNA) gebruikt als eerste segment om te definiëren welke tekenreeksen in het bericht worden gebruikt. Elk bericht eindigt met de segmenten “message trailer” (UNT) en “interchange trailer” (UNZ). Zo maakt elk bericht deel uit van één uitwisseling en bevat een uitwisseling slechts één bericht.

### **Artikel 1.03** ***Berichtstructuur van XML/XSD***

Extensible Markup Language, afgekort XML, beschrijft een categorie gegevensobjecten die XML-documenten worden genoemd en gedeeltelijk ook het gedrag beschrijft van de computerprogramma's die deze verwerken. XML is een applicatieprofiel of gelimiteerde vorm van de 'Standard Generalized Markup Language (SGML) zoals vastgelegd in de ISO 8879.

De XML wordt sinds februari 1998 uitgebracht in de vorm van een aanbeveling van het World Wide Web Consortium (W3C).

De XML-schemadefinitie (XSD) is sinds april 2012 ook een aanbeveling van het W3C. XSD's zijn formele XML-documenten. Een XSD-bestand specificeert hoe elementen in een XML-document formeel te beschrijven. Hiermee kan een XML-document worden gevalideerd door een specifiek XSD-bestand.

#### **Artikel 1.04** ***Inleiding tot de berichttypes***

Zoals vermeld in deel IV, artikel 1.01 zijn de vijf berichttypes:

- rapportering over (gevaarlijke) goederen — ERINOT,
- lijst van passagiers en bemanningsleden — PAXLST,
- ERINOT-antwoord- en -ontvangstbericht — ERIRSP,
- kadebeheer en havenaanmelding — BERMAN,
- kennisgevingsbericht reisplan — ERIVROY.

Bovendien kunnen ERINOT- en ERIVROY-berichten de volgende functies vervullen:

- nieuw bericht (identificatiecode "9"),
- wijziging van een bericht (identificatiecode "5"),
- annulering van een bericht (identificatiecode "1"),
- einde van de reis (identificatiecode "22"),
- onderbreking van de reis (identificatiecode "150"),
- hervatting van de reis (identificatiecode "151").

#### 1. ERINOT

Het ERI-kennisgevingsbericht (ERINOT) wordt gebruikt voor de rapportering van informatie in verband met de reis en informatie over gevaarlijke en ongevaarlijke ladingen die aan boord zijn van schepen die op binnenwateren varen. Het ERINOT-bericht dat gebruik maakt van een UN/EDIFACT-formaat is een specifieke toepassing van het UN/EDIFACT-bericht "International Forwarding and Transport Dangerous Goods Notification (IFTDGN)". Dit bericht is ook ontwikkeld in XML-formaat.

Van het ERI-bericht bestaan de volgende types:

- a) transportkennisgeving van schip naar autoriteit (identificatiecode "VES", zowel in XML als in UN/EDIFACT-formaat), van schip naar wal;
- b) transportkennisgeving van vervoerder naar autoriteit (identificatiecode "CAR", zowel in XML als in UN/EDIFACT-formaat), van wallocatie naar wallocatie;
- c) passagekennisgeving (identificatiecode "PAS", zowel in XML als in UN/EDIFACT-formaat), van autoriteit naar autoriteit.

## 2. PAXLST

Het PAXLST-bericht was oorspronkelijk gebaseerd op het UN/EDIFACT-bericht PAXLST. Dit bericht is ook ontwikkeld in XML-formaat. Het wordt gebruikt voor de uitwisseling van gegevens in de binnenvaart tussen de kapitein/schipper of vervoerder en de aangewezen instanties zoals douane, immigratie, politie of terminals die onder de International Ship and Port Facility Security (ISPS)-code vallen, zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 725/2004 van het Europees Parlement en de Raad<sup>1</sup>.

Het bericht wordt ook gebruikt om gegevens over passagiers/bemanningsleden door te zenden van een aangewezen instantie in het land van vertrek naar de aangewezen instanties in het land van aankomst van het vervoermiddel.

## 3. ERIRSP

Het ERI response message (ERIRSP) was oorspronkelijk afgeleid van het UN/EDIFACT-bericht APERAK. Dit bericht is ook ontwikkeld in XML-formaat. Het kan worden aangemaakt door het systeem van de aangewezen instantie. Het antwoord op een "wijziging" of een "annulering" bevat informatie over de vraag of de "wijziging" of "annulering" al dan niet is verwerkt door het ontvangende systeem.

## 4. BERMAN

Het bericht Berth Management (BERMAN) is een combinatie van de kennisgeving vóór aankomst en de algemene verklaring, in een enkele kennisgeving die is gebaseerd op het EDIFACT-bericht BERMAN van de UN/EDIFACT D04B directory.

Het BERMAN-bericht wordt verzonden door vaartuigen die op binnenwateren varen voor zij aankomen in of vertrekken vanuit een aanlegplaats of een haven en geeft informatie over het tijdstip van aankomst en de dienstverlening die vereist is om een vlotte afhandeling te garanderen, om procedures te ondersteunen en controles te vereenvoudigen.

## 5. ERIVoy

Het ERI-voyage plan notification (kennisgevingsbericht reisplan) ERIVoy was oorspronkelijk gebaseerd op UN/EDIFACT IFTSAI (Transport Scheduling and Information message). Dit bericht is ook ontwikkeld in XML-formaat. Echter, alleen het XML-formaat is opgenomen in de standaard en kan voor dit soort berichten worden gebruikt.

---

<sup>1</sup> Verordening (EG) nr. 725/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 31 maart 2004 betreffende de verbetering van de beveiliging van schepen en havenfaciliteiten (PB L 129 van 29.4.2004, blz. 6).



De ontwikkelingen in de binnenvaart geven aan dat het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ICT) steeds belangrijker zal worden voor het uitwisselen van gegevens tussen de autoriteiten en de partners in de binnenvaart. Het is de bedoeling dat het standaardiseerde bericht voyage plan notification ERIVOY gebruikt wordt als een bericht van een vervoerder, agent of schip aan de verantwoordelijke vaarwegbeheerders en, indien van toepassing, aan de betrokken marktpartijen of tussen de vaarwegbeheerders onderling. Dit bericht wordt gebruikt voor de overdracht van gegevens over het reisplan van een schip en de reis zelf, en bevat details over het schip, de beoogde reis en de geplande passages langs referentiepunten alsook andere belangrijke passagepunten langs de route. Het is bedoeld om informatie te verstrekken over de geplande transportroute van een bepaald schip en de reis.

Door informatie te hebben over de route voor aanvang van de reis, wordt de communicatie met de betrokken partijen zoals de vaarwegbeheerders gemakkelijker. Dit vergemakkelijkt ook de afhandeling van bepaalde verzoeken en zorgt voor gemakkelijkere en veiligere passages van sluisen, bruggen en andere barrières. Zo kunnen reizen efficiënter worden gepland. In geval van veranderingen of rampen kan de reisplanning makkelijker aan de situatie worden aangepast, wat bijdraagt tot een beter gebruik van vessel traffic services alsook vessel traffic management. Het gebruik van dit bericht kan zo gedurende de reis het goede functioneren en betrouwbaarheid van een schip of samenstel verbeteren.



## **HOOFDSTUK 2**

### **CODES EN REFERENTIES**

#### **Artikel 2.01** ***Inleiding***

In dit hoofdstuk worden de codes en referenties gedefinieerd die worden gebruikt in de elektronische scheepsrapportering voor de binnenvaart. Het gebruik van codes en referenties komt de eenduidigheid ten goede: het sluit foutieve interpretaties uit en vergemakkelijkt de vertaling van berichten in andere talen.

Daarom is het gebruik van codes en referenties verplicht voor de data-elementen die vermeld zijn in de handleidingen voor de toepassing van berichten. Die codes en referenties zijn ook elektronisch beschikbaar in het Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Commissie wordt beheerd.

De codes en referenties worden gebruikt telkens wanneer gegevens worden uitgewisseld tussen verschillende computertoepassingen en tussen partijen die verschillende talen gebruiken, zelfs voor berichttypes die niet het onderwerp van dit deel vormen.

#### **Artikel 2.02** ***Definities***

Voor de toepassing van dit deel worden de volgende definities gebruikt.

1. Een agent verwijst naar elke persoon die gemandateerd is of de bevoegdheid heeft gekregen om op te treden voor of informatie te geven in naam van de exploitant van het schip.
2. Een duwbak is een vaartuig dat geen aandrijving heeft van zichzelf.
3. Blauwe kegels zijn signalen die overeenkomstig het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN) moeten worden gevoerd door binnenschepen die gevaarlijke stoffen vervoeren, namelijk één, twee of drie blauwe kegels overdag en één, twee of drie blauwe lichten 's nachts.
4. De vervoerder of vervoerondernemer verwijst naar de persoon die rechtstreeks of met gebruik van een derde partij verantwoordelijk is voor het vervoer van goederen.
5. Lading verwijst naar alle goederen, waren, handelswaar en artikelen aan boord van een schip. Een schip heeft aldus een lading aan boord die bestaat uit één of meer zendingen (met de nodige uitrusting) die elk bestaan uit één of meer artikelen.
6. Code verwijst naar een tekenreeks die wordt gebruikt als afkorting voor
  - a) registratie of identificatie van informatie,
  - b) om informatie weer te geven of te identificeren met behulp van een specifieke symbolische vorm die herkenbaar is voor een computer.

7. De gemeenschappelijke toegangsreferentie is een gemeenschappelijke sleutel die alle opeenvolgende gegevensoverdrachten in verband brengt met dezelfde businesscase of hetzelfde bestand (data-element 0068 TDED). De gemeenschappelijke toegangsreferentie wordt beschouwd als een gemeenschappelijke noemer<sup>1</sup> die documenten, elektronische berichten en andere mededelingen met dezelfde doelstelling en kenmerken met elkaar verbindt via een uniek nummer.
8. Een zending verwijst naar een afzonderlijk identificeerbaar aantal goederen dat wordt vervoerd van een verzender (in de laadhaven) naar een ontvanger (in de loshaven) en dat wordt geïdentificeerd en gespecificeerd in een enkel vervoersdocument. Een container als materieel wordt in dit verband beschouwd als een afzonderlijke identificeerbare verpakkingseenheid die afzonderlijk wordt geboekt en wordt aldus beschouwd als één enkele zending.
9. Ontvanger verwijst naar de partij die wordt genoemd in het vervoersdocument als degene die de goederen, de lading of de containers dient te ontvangen.
10. Verzender verwijst naar de handelaar door wie of in wiens naam of voor wiens rekening een vervoersovereenkomst is afgesloten met een reder of met om het even welke partij en die de goederen daadwerkelijk aflevert of in zijn naam of namens zichzelf laat afleveren bij de ontvanger waarmee de vervoersovereenkomst is afgesloten (synoniemen: verlader, afzender).
11. Een container is een uitrustingsstuk voor vervoersdoeleinden met de volgende kenmerken:
  - a) een duurzaam karakter en derhalve voldoende stevig voor herhaald gebruik;
  - b) speciaal ontworpen om het vervoer van goederen door middel van één of meer vervoerswijzen te vergemakkelijken;
  - c) voorzien van toebehoren voor een eenvoudige behandeling, meer bepaald van één vervoerswijze naar een andere;
  - d) zodanig ontworpen dat hij gemakkelijk kan worden geladen en gelost.

Onder de term “container” vallen geen voertuigen of conventionele verpakkingen.
12. Gevaarlijke goederen verwijst naar de volgende categorieën, als bedoeld in de desbetreffende internationale instrumenten als gedefinieerd in Richtlijn 2002/59/EG van het Europees Parlement en de Raad<sup>2</sup>:
  - a) goederen die geclassificeerd zijn in de UNDG-code,
  - b) goederen die geclassificeerd zijn in de ADN-code,
  - c) goederen die geclassificeerd zijn in de IMDG-code,
  - d) gevaarlijke vloeistoffen die omschreven zijn in de IBC-code,
  - e) vloeibare gassen die omschreven zijn in de IGC-code,
  - f) vaste stoffen als bedoeld in aanhangsel B van de BC-code.
13. Data-element verwijst naar een gegevens eenheid die in een bepaalde context wordt beschouwd als ondeelbaar en waarvoor de identificatie, de beschrijving en de weergave van de waarde zijn vastgelegd.

<sup>1</sup> De gemeenschappelijke noemer is een attribuut dat alle leden van een categorie gemeen hebben.

<sup>2</sup> Richtlijn 2002/59/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2002 betreffende de invoering van een communautair monitoring- en informatiesysteem voor de zeescheepvaart en tot intrekking van Richtlijn 93/75/EEG van de Raad (PB L 208 van 5.8.2002, blz. 10).

14. Ton draagvermogen (DWT) is de maximale waterverplaatsing van een schip na aftrek van het gewicht van het schip.
15. Scheepsgewicht is een eenheid voor het meten van de waterverplaatsing van schepen, gelijk aan 35 kubieke voet. Dat komt ongeveer overeen met het volume van een Engelse ton zeewater (1016,06 kg).
16. EDI-nummer verwijst naar het elektronische adres van de afzender of ontvanger van een bericht (bv. de afzender en de ontvanger van de lading). Dat kan een e-mailadres zijn, een overeengekomen identificatiecode of bv. een nummer van de Europese organisatie voor artikelnummering (EAN-nummer).
17. Elektronische gegevensuitwisseling (EDI) verwijst naar de overdracht langs elektronische weg van gestructureerde gegevens met behulp van afgesproken standaarden van applicaties op de computer van een partij naar applicaties op de computer van een andere partij.
18. Goederen verwijst naar roerende eigendommen, handelswaar of waren.
19. Artikel verwijst naar het geheel of een deel van de lading (zending) die is ontvangen van de verzender, met inbegrip van door de verzender verschaft verpakkingsmateriaal zoals pallets.
20. Brutotonnage (GRT) is de maat voor de totale grootte van een vaartuig, vastgesteld overeenkomstig de bepalingen van de internationale overeenkomst nopens de meting van vaartuigen, gewoonlijk uitgedrukt in registerton.
21. Brutogewicht is het gewicht (de massa) van goederen, met inbegrip van de verpakking maar zonder het materieel van de vervoerder, uitgedrukt in gehele kilogram.
22. Handleiding voor de toepassing van berichten verwijst naar een handleiding waarin gedetailleerd wordt beschreven hoe een bepaald standaardbericht zal worden toegepast en welke segmenten, data-elementen, codes en referenties zullen worden gebruikt en op welke manier. In een andere context, kan de term "Message implementation guide" worden gebruikt en als gelijkwaardig worden beschouwd.
23. Locatie verwijst naar om het even welke geografische plaats met een naam, zoals een haven, een goederenterminal in het binnenland, een luchthaven, een containervrachtstation, een terminal of om het even welke andere plaats waar de in- en uitklaring of de regelmatige ontvangst of levering van goederen kan plaatsvinden, met permanente faciliteiten die worden gebruikt voor verplaatsingen van goederen die te maken hebben met internationale handel of vervoer en die vaak voor dat doel worden gebruikt. De locatie dient als dusdanig te worden erkend door een bevoegd nationaal orgaan.
24. Vervoermiddel verwijst naar het soort voertuig dat wordt gebruikt voor het vervoer van goederen, zoals een duwbak, vrachtwagen, vaartuig of trein.
25. Metrische ton is een gewichtseenheid gelijkwaardig aan 1 000 kg.
26. Vervoerswijze verwijst naar een vervoermethode die wordt gebruikt voor de levering van goederen, bv. per spoor, over de weg, over zee, over de binnenwateren.
27. Volgende aanloophaven verwijst naar de volgende plaats (aanloophaven) waar een schip zal aankomen na een reis. De term wordt uitsluitend door de gezagvoerder gebruikt om de volgende bevoegde autoriteit aan te geven in overeenstemming met de toepasselijke regelgeving.

28. Controlepunt verwijst naar een bepaalde duidelijk waarneembare plek die als markeerpunt dient om de delen van een reis van een schip te bepalen en die een bepaalde handeling op gang brengt. Een controlepunt kan de vorm aannemen van een virtuele lijn die loodrecht staat op de vaarwegas en die van de ene naar de andere zijde van de vaarweg loopt.
29. Aanloophaven verwijst naar een plaats waar een vaartuig daadwerkelijk voor een bepaalde periode voor anker gaat, afmeert of op een andere wijze halt houdt om de nodige handelingen uit te voeren met betrekking tot het schip, de lading of de bemanning.
30. Kwalificerend element verwijst naar een data-element waarvan de waarde wordt uitgedrukt als een code die een specifieke betekenis geeft aan de functie van een ander data-element of een segment.
31. Een referentienummer dient als een verwijzing naar of een vermelding van een verband of, in voorkomend geval, een beperking.
32. Registerton is een eenheid van interne capaciteit van schepen gelijkwaardig aan 100 kubieke voet (2,8317 kubieke meter).
33. Segment verwijst naar een vooraf gedefinieerde en geïdentificeerde reeks waarden van data-elementen die functioneel met elkaar verband houden en die worden geïdentificeerd aan de hand van hun opeenvolgende positie in de reeks. Een segment begint met een segmenttag en eindigt met een segmentafsluitingskenmerk. Het kan een servicesegment of een gebruikersgegevenssegment zijn.
34. Een segmentcode is een code die elk segment op unieke wijze identificeert zoals bepaald in een segmentdirectory.
35. De gezagvoerder is de persoon aan boord van het schip die de leiding heeft en de bevoegdheid om alle beslissingen te nemen die te maken hebben met navigatie en de leiding op het schip (synoniemen: kapitein, schipper).
36. Een tag is een unieke identificatiecode voor een segment of data-element.
37. Transportkennisgeving is de aankondiging van een geplande reis van een schip aan een bevoegde autoriteit.
38. UN/EDIFACT verwijst naar de VN-normen inzake elektronische gegevensuitwisseling voor overheid, handel en vervoer. Deze bestaan uit een reeks normen, directories en richtsnoeren voor de elektronische uitwisseling van gestructureerde gegevens, met name in verband met de handel in goederen of diensten tussen onafhankelijke digitale informatiesystemen. Deze normen worden aanbevolen in het kader van de VN en zijn goedgekeurd en gepubliceerd door de VN-ECE in de UN Trade Data Interchange Directory (UNTDID), en worden volgens overeengekomen procedures bijgehouden.

39. Vessel traffic services (VTS) zijn diensten zoals omschreven in deel II van de onderhavige standaard.
40. Reis verwijst naar de reis van een vaartuig tussen de laadhaven(s) en de eerste loshaven van een zending.

### **Artikel 2.03** ***Classificaties en codeomschrijvingen***

Voor scheepsrapportering in de binnenvaart worden de volgende classificaties gebruikt:

1. Scheeps- of samensteltype (VN-aanbeveling 28)
2. IMO-scheepsidentificatienummer (IMO)
3. Uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
4. Geharmoniseerd systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen (GS), met inbegrip van de gecombineerde nomenclatuur
5. Uniforme goederennomenclatuur voor de vervoersstatistiek (NST)
6. Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)
7. Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN)
8. VN-landcode
9. VN-locatiecode (UN/LOCODE)
10. Code vaarwegsectie
11. Terminalcode
12. Code voor containerafmetingen en containertypes
13. Containeridentificatiecode
14. Code voor het type verpakking
15. Behandelingsinstructies
16. Doel van de aanloop
17. Aard van de lading

Hierna worden meer informatie en opmerkingen gegeven over de toepassing van deze codes in de binnenvaart, evenals gebruikersinstructies.

1. Type schip en samenstel (VN-aanbeveling 28)

VOLLEDIGE TITEL	Codes voor types van vervoermiddelen Bijlage 2, hoofdstuk 2.5: vervoer over de binnenwateren
AFKORTING	VN-aanbeveling 28
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UNECE/CEFACT <a href="http://www.unece.org/cefact">http://www.unece.org/cefact</a>
WETTELIJKE BASIS	VN-aanbeveling 28, ECE/Trade/276; 2001/23
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	Maart 2001
WIJZIGING	UN/CEFACT 2010 of de meest recente

STRUCTUUR	Alfanumerieke code van 4 cijfers: cijfer: "1" voor zeevaart, "8" voor "binnenscheepvaart" cijfers voor het schip of samenstel 1 cijfer voor de onderverdeling
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Deze aanbeveling legt een gemeenschappelijke codelijst vast voor de identificatie van het type vervoermiddel. Zij is in het bijzonder relevant voor vervoersorganisaties en verleners van transportdiensten, douanekantoren en andere instanties, bureaus voor statistiek, expediteurs, verladers, ontvangers en andere partijen die te maken hebben met het vervoer.
VERWANTE CLASSIFICATIES	VN-aanbeveling nr. 19
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	<a href="http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec_index.htm">http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec_index.htm</a> Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie (EC) wordt beheerd.
TALEN	Engels
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	VN-ECE
OPMERKINGEN	De belangrijkste reeks codewaarden wordt geregeld door een internationaal orgaan (VN-ECE). Om harmonisatie te garanderen kan slechts een enkele reeks codewaarden, die ook bijkomende types schepen vertegenwoordigt, worden gebruikt voor alle RIS-toepassingen.

<i>Voorbeeld</i>	
8010	Motorvrachtschip (binnenwateren)
1500	Algemeen vrachtschip (zeevaart)
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT/C228/8179 (samenstel) EQD(B)/C224/8155 (schip)

## 2. IMO-scheepsidentificatienummer (IMO)

VOLLEDIGE TITEL	IMO-scheepsidentificatienummer
AFKORTING	IMO-nr.
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Internationale Maritieme Organisatie/Lloyds
WETTELIJKE BASIS	IMO-resolutie A.600(15), SOLAS hoofdstuk XI, verordening 3
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	—
WIJZIGING	Dagelijks bijgewerkt
STRUCTUUR	Lloyd's Register of Shipping (LR) nummer (zeven cijfers).
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	De IMO-resolutie heeft tot doel een permanent nummer toe te kennen aan elk schip om het te kunnen identificeren.
VERWANTE CLASSIFICATIES	—
GEBRUIK	Voor zeewaardige schepen



BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.ships-register.com
TALEN	Engels
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Internationale Maritieme Organisatie 4 Albert Embankment London SE1 7SR Verenigd Koninkrijk

<i>Voorbeeld</i>	
Vaartuig dwt 2774	Danchem East 9031624
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT/C222/8213 EQD(1)/C237/8260 SGP/C237/8260

## 3. Uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)

VOLLEDIGE TITEL	Uniek Europees scheepsidentificatienummer
AFKORTING	ENI
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Europese Unie
WETTELIJKE BASIS	ES-TRIN 2019/1
HUIDIGE STATUS	—
DATUM VAN UITVOERING	—
BEPERKT TOT DE OPERATIONELE LEVENSDUUR	—
WIJZIGING	Doorlopend
STRUCTUUR	Getal van 8 cijfers
BESKNOPT OMSCHRIJVING	Het unieke Europese scheepsidentificatienummer heeft tot doel aan elk vaartuig een permanent nummer toe te kennen om dit te identificeren.
VERWANTE CLASSIFICATIES	IMO-nummer
GEBRUIK	Voor de elektronische scheepsrapportering, voor tracking en tracing en voor de certificatie van schepen voor de binnenvaart.
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	De bevoegde instanties houden een register bij. Dat zal toegankelijk zijn voor bevoegde instanties van andere lidstaten. Europese scheepsrompendatabank Staten die partij zijn bij de Akte van Mannheim en andere partijen op basis van administratieve overeenkomsten.
TALEN	—
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Lidstaten van de Europese Unie en de staten die partij zijn bij de Akte van Mannheim
OPMERKING	Het unieke Europese scheepsidentificatienummer ENI bestaat uit acht Arabische cijfers. De eerste drie cijfers zijn de code van de toewijzende bevoegde instantie. De volgende vijf cijfers zijn het serienummer

<i>Voorbeeld</i>	
12345678	
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT, EQD (V1 en V2-V15) CNI/GID en CNI/GID/DGS, Tag 1311

## 4. Geharmoniseerd systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen (GS), met inbegrip van de gecombineerde nomenclatuur

VOLLEDIGE TITEL	Geharmoniseerd systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen
AFKORTING	GS; geharmoniseerd systeem
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Werelddouaneorganisatie
WETTELIJKE BASIS	Internationaal verdrag betreffende het geharmoniseerde systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	1 januari 2007
WIJZIGING	In principe om de vijf jaar herzien. De recentste versie moet worden gebruikt.
STRUCTUUR	7 466 rubrieken, georganiseerd in vier hiërarchische niveaus Niveau 1: secties met een code in Romeinse cijfers (I tot XXI) Niveau 2: de hoofdstukken hebben een numerieke code van 2 cijfers Niveau 3: titels met een numerieke code van 4 cijfers Niveau 4: ondertitels gekenmerkt door een numerieke code van 6 cijfers
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	De GS-conventie is een classificatie van goederen volgens criteria die gebaseerd zijn op grondstoffen en het productiestadium van grondstoffen en goederen. Het GS is het hart van het hele harmonisatieproces van internationale economische classificaties dat gezamenlijk wordt geleid door de Afdeling Statistiek van de Verenigde Naties en Eurostat. De artikelen en onderartikelen zijn de basistermen waaronder industriële goederen worden geïdentificeerd in productclassificaties. Doelstellingen: de volgende zaken harmoniseren: a) externe handelsclassificaties om een directe overeenstemming te garanderen; en b) externe handelsstatistieken van landen om te garanderen dat die internationaal vergelijkbaar zijn.
VERWANTE CLASSIFICATIES	Geharmoniseerd systeem (GS): volledige overeenstemming op het niveau van 6 cijfers; Gecombineerde nomenclatuur (GN) NST op het niveau van 3 cijfers
GEBRUIK	Producten
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	Werelddouaneorganisatie Nijverheidsstraat 26-39 1040 Brussel BELGIË www.wcoomd.org Internationale Douaneraad, Brussel
TALEN	Alle officiële talen van de Europese Unie
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Een deelreeks van de codes die worden gebruikt voor elektronische rapportering zal worden bijgehouden door de ERI-deskundigengroep. Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd.
OPMERKINGEN	De GS-classificatie wordt verder onderverdeeld op het niveau van de Europese Unie in een classificatie die gecombineerde nomenclatuur (GN) wordt genoemd.

<i>Voorbeeld</i>	
730110	Damwandprofielen van ijzer of van staal
310210	Minerale of chemische meststoffen, ammoniumsulfaat
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	CNI/GID/FTX(1)/C108/4440 CNI/GID/FTX(2)/C108/4440

## 5. Standard goods classification for transport statistics (NST)

VOLLEDIGE TITEL	Uniforme goederennomenclatuur voor de vervoersstatistiek/herzien
AFKORTING	NST 2007
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Europese Commissie (Bureau voor statistiek/Eurostat)
WETTELIJKE BASIS	Verordening (EC) nr. 1304/2007 van de Commissie <sup>1</sup>
HUIDIGE STATUS	—
DATUM VAN UITVOERING	1 januari 2007
WIJZIGING	Geregeld, om de twee jaar. De recentste versie moet worden gebruikt.
STRUCTUUR	NST 2007 van 2 cijfers Niveau 1: een CPA-onderdeel van twee cijfers
BEKNOPT OMSCHRIJVING	Goederennomenclatuur voor transportstatistiek in Europa (CSTE)
VERWANTE CLASSIFICATIES	Geharmoniseerd systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen (GS) Gecombineerde nomenclatuur (GN)
GEBRUIK	Producten
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	<a href="http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST&amp;StrLanguageCode=EN&amp;IntPcKey=&amp;StrLayoutCode=HIERARCHIC">http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST</a> NOM DTL&StrNom=NST 2007&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	Alle officiële talen van de Europese Unie
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Statistical Office of the European Communities (Eurostat) Unit C2 Bâtiment BECH A3/112 2920 Luxemburg, LUXEMBOURG
OPMERKINGEN	—

<sup>1</sup> Verordening (EG) nr. 1304/2007 van de Commissie van 7 november 2007 tot wijziging van Richtlijn 95/64/EG van de Raad, Verordening (EG) nr. 1172/98 van de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 91/2003 en (EG) nr. 1365/2006 van het Europees Parlement en de Raad in verband met de vaststelling van NST 2007 als enige nomenclatuur voor vervoerde goederen in bepaalde vervoerswijzen (PB L 290 van 8.11.2007, blz. 14).

## 6. Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)

VOLLEDIGE TITEL	Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
AFKORTING	IMDG-code
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Internationale Maritieme Organisatie (IMO)
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	18 mei 1965
WIJZIGING	1 januari 2001 (30e wijziging), ongeveer om de 2 jaar
STRUCTUUR	Numerieke code van 2 cijfers: getal van 1 cijfer voor de klasse getal van 1 cijfer voor de afdeling
BEKNOPT OMSCHRIJVING	De IMDG-code regelt het grootste deel van de zendingen van gevaarlijke stoffen over het water. Aan overheden wordt aanbevolen om deze code in te voeren als basis voor hun nationale reglementering in combinatie met het SOLAS-verdrag
VERWANTE CLASSIFICATIES	Deze code is gebaseerd op de VN-aanbevelingen voor het vervoer van gevaarlijke goederen (UNDG).
GEBRUIK	Vervoer over zee van gevaarlijke en schadelijke goederen
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.imo.org Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd (Opgenomen in de ADN-tabel)
TALEN	Nederlands, Engels, Frans, Duits
ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN Internationale Maritieme Organisatie 4 Albert Embankment London SE1 7SR VERENIGD KONINKRIJK
OPMERKINGEN	Voor de binnenvaart kan de IMO-code worden gebruikt aangezien deze code vaak reeds bekend is; indien nodig wordt een ADN-code ingevoerd die overeenstemt met de IMDG-code

<i>Voorbeeld</i>	
32	Ontvlambare vloeistof, niet nader omschreven (ethanol)
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	CNI/GID/DGS/C205/8351

## 7. Verdrag inzake gevaarlijke goederen (ADN)

VOLLEDIGE TITEL	Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN)
AFKORTING	ADN
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Economische Commissie van de Verenigde Naties voor Europa (Engelse, Franse en Russische versie van het ADN) Centrale Commissie voor de Rijnvaart (Duitse versie van het ADN)
WETTELIJKE BASIS	Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>1</sup> of CCR-Besluit 2009-II-20
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	Operationeel
WIJZIGING	Geregeld, om de twee jaar zoals vermeld
STRUCTUUR	Voor goederen op een vrachtschip voor droge lading: - VN-nummer - Naam van de stof (volgens tabel A van deel 3 van het ADN) - Klasse - Gevaarsclassificatiecode - Verpakkingsgroep - Gevarensticker (label) Voor goederen op tankschepen: - VN-nummer - Naam van de stof (volgens tabel C van deel 3 van het ADN) - Klasse - Verpakkingsgroep
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Het ADN, het Europese Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren, die de verschillende regionale overeenkomsten zal vervangen.
VERWANTE CLASSIFICATIES	ADN, ADR, RID
GEBRUIK	Vervoer van gevaarlijke goederen in de binnenvaart
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	<a href="https://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn_e.html">https://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/adn_e.html</a> <a href="http://www.ccr-zkr.org">www.ccr-zkr.org</a> <a href="http://www.danubecommission.org/">http://www.danubecommission.org/</a> Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	Engels, Frans, Duits,
ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN UN Economic Commission for Europe, Palais des Nations, 1211 Genève 10, Zwitserland Centrale Commissie voor de Rijnvaart, 2, Place de la République, 67082 Strasbourg Cedex, FRANKRIJK

<sup>1</sup> Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over land (PB L 260 van 30.9.2008, blz. 13).

OPMERKINGEN	De bepalingen van het Europese Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN) zijn van toepassing op alle Europese waterwegen, met inbegrip van de Rijn en de Donau. Editie 2017 van ADR/RID/ADN is geharmoniseerd met de 20e herziene editie van de Modelverordeningen van de VN en is op 1 januari 2017 van kracht geworden.
-------------	--

<i>Voorbeeld</i>	
Voor een vrachtschip voor droge lading:	Voor een tankschip:
1203; benzine; 3; F1; III; 3	1203; benzine; 3; III;
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	CNI/GID/DGS/C205/8078

## 8. VN-landcode

VOLLEDIGE TITEL	Internationale standaardcodes voor het weergeven van de namen van landen
AFKORTING	ISO 3166-1
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Internationale Organisatie voor normalisatie (ISO)
WETTELIJKE BASIS	VN-aanbeveling 3 (Codes voor het weergeven van de namen van landen)
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	1974
WIJZIGING	Volgens ISO 3166-1
STRUCTUUR	Alfabetische code van 2 letters (in principe te gebruiken) Numerieke code van 3 cijfers (als alternatief)
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	ISO geeft een unieke code van twee letters voor elk land op de lijst, evenals een numerieke code van 3 cijfers die bedoeld is als alternatief voor alle toepassingen die onafhankelijk van het alfabet dienen te werken.
VERWANTE CLASSIFICATIES	UN/LOCODE
GEBRUIK	Deze code wordt gebruikt als één element in de gecombineerde locatiecode in deel IV, artikel 2.04.
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	VN-ECE <a href="http://www.unece.org/cefact/locode/welcome.html">http://www.unece.org/cefact/locode/welcome.html</a> Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	Engels
ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN <a href="http://www.unece.org/cefact">http://www.unece.org/cefact</a>
OPMERKINGEN	Zie deel IV, artikel 2.04 voor de combinatie van de alfabetische land-code met de locatiecode.

<i>Voorbeeld</i>	
BE	België
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	ERI-kennisgevingsbericht: TDT/C222/8453 NAD(1)/3207 NAD(2)/3207 ERI-antwoordbericht: NAD(1)/3207

## 9. VN-locatiecode (UN/LOCODE)

VOLLEDIGE TITEL	VN-code voor handels- en vervoerslocaties
AFKORTING	UN/LOCODE
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UNECE/CEFACT
WETTELIJKE BASIS	VN-ECE-aanbeveling 16
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	1980
WIJZIGING	2018-2 (december 2018)
STRUCTUUR	ISO 3166-1 landcode (alfabetisch, twee tekens) gevolgd door een spatie en een alfabetische code van 3 tekens voor de plaatsnamen (5 tekens) Plaatsnaam (a..29) Onderafdeling ISO 3166-2, optioneel (a..3) Functie, verplicht (an5) Opmerkingen, optioneel (an..45) Geografische coördinaten (000 N 0000 W, 000 S 00000 E)
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	De VN beveelt een alfabetische code van vijf letters aan om de namen af te korten van locaties die van belang zijn voor de internationale handel, zoals havens, luchthavens, binnenlandse vrachtterminals en andere locaties waar de in- en uitklaring van goederen kan plaatsvinden en waarvan de namen ondubbelzinnig moeten worden weergegeven in de gegevensuitwisseling tussen deelnemers aan de internationale handel.
VERWANTE CLASSIFICATIES	VN-landcode
GEBRUIK	Deze code wordt gebruikt als één element in de gecombineerde locatiecode in deel IV, artikel 2.04.
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	<a href="http://www.unece.org/cefact/locode/welcome.html">http://www.unece.org/cefact/locode/welcome.html</a> Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	Engels
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	VN-ECE
OPMERKINGEN	Zie ook deel IV, artikel 2.04.



<i>Voorbeeld</i>	
BEBRU	België Brussel
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT/LOC (1..9)/C517/3225 CNI/LOC(1..2)/C517/3225

## 10. Fairway section code

VOLLEDIGE TITEL	Code vaarwegsectie
AFKORTING	
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Nationale administraties van vaarwegen
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	—
WIJZIGING	—
STRUCTUUR	Numerieke code van 5 cijfers
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Het vaarwegennetwerk is onderverdeeld in secties. Dat kunnen zowel hele rivieren en kanalen zijn van verscheidene honderden kilometers als kleine stukken ervan. De positie van een locatie binnen een sectie kan worden opgegeven aan de hand van de hectometer of met de naam (code) van een terminal of controlepunt.
VERWANTE CLASSIFICATIES	UN/LOCODE
GEbruik	Nummering van de waterwegen in een nationaal netwerk. Deze code wordt gebruikt als één element in de gecombineerde locatiecode in deel IV, artikel 2.04.
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALen	—
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Nationale administraties van vaarwegen
OPMERKINGEN	Zie ook deel IV, artikel 2.04.

<i>Voorbeeld</i>	
03937	Rhein, Rüdeshheimer Fahrwasser
02552	Oude Maas bij Dordrecht
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT/LOC/C517/3225 CNI/LOC/C517/3225
<i>Zie:</i>	Zie dit document en praktische handleidingen Definitie van de herziene locatie- en terminalcode
<i>Opmerking 1:</i>	Als er geen vaarwegcode bestaat, moet het veld nullen bevatten.
<i>Opmerking 2:</i>	Zie ook deel IV, artikel 2.04.

## 11. Terminalcode

VOLLEDIGE TITEL	Terminalcode
AFKORTING VAN	—
AFKOMSTIG VAN	Nationale vaarwegbeheerders of gebruikersgemeenschappen
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Versie 2, april 2000
DATUM VAN UITVOERING	—
WIJZIGING	Geregeld
STRUCTUUR	Type terminal (getal van 1 cijfer) nummer van terminal (numerieke code van 5 tekens)
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Een verdere specificatie van de locatie van een terminal binnen de locatie van de haven in het land.
VERWANTE CLASSIFICATIES	UN/LOCODE
GEBRUIK	Deze code wordt gebruikt als één element in de gecombineerde locatiecode in deel IV, artikel 2.04.
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	—
ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN Nationale administraties van vaarwegen of respectieve gebruikersgemeenschappen.
OPMERKINGEN	Het is van het allergrootste belang dat het onderhoud van de codes zo wordt uitgevoerd dat een maximale stabiliteit en consistentie wordt bereikt om te garanderen dat er geen wijzigingen nodig zijn, afgezien van toevoegingen en schrappingen. Zie ook deel IV, artikel 2.04.

<i>Voorbeeld</i>	
LEUVE	Leuehaven bij Rotterdam, NL
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TDT/LOC/C517/3225 CNI/LOC/C517/3225
<i>Zie:</i>	Praktische handleidingen en dit document Definitie van de herziene locatie- en terminalcode
<i>Opmerking 1:</i>	Als er geen terminalcode bestaat, moet het veld nullen bevatten.
<i>Opmerking 2:</i>	Elke nationale RIS-autoriteit is verantwoordelijk voor haar eigen gegevens.

## 12. Code voor containerafmetingen en containertypes

VOLLEDIGE TITEL	Vrachtcontainers — codering, identificatie en markering
AFKORTING	—
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Internationale Organisatie voor normalisatie (ISO)
WETTELIJKE BASIS	ISO 6346, hoofdstuk 4 en bijlagen D en E
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	—
WIJZIGING	3e editie, 1 december 1995
STRUCTUUR	Containerafmetingen: twee alfanumerieke tekens (het eerste voor de lengte, het tweede voor de combinatie van hoogte en breedte) Containertype: twee alfanumerieke tekens
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Codes voor afmetingen en types vastgelegd voor elke soort container
VERWANTE CLASSIFICATIES	ISO 6346 coderingsidentificatie en markering
GEBRUIK	Wanneer dit bekend is en vermeld in de commerciële uitwisseling van informatie
MEDIA THROUGH WHICH AVAILABLE	<a href="http://www.iso.ch/iso/en">www.iso.ch/iso/en</a> Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
LANGUAGES	Engels
ADDRESS OF RESPONSIBLE AGENCY	—
OPMERKINGEN	De afmetingen- en typecodes worden zichtbaar op de containers aangebracht en zullen dan ook worden gebruikt voor de elektronische rapportering wanneer zij beschikbaar zijn vanuit andere uitgewisselde informatie, bv. tijdens de boeking. De afmetingen- en typecodes dienen in hun geheel te worden gebruikt, d.w.z. de informatie mag niet worden opgesplitst in de samenstellende delen ervan (ISO 6346:1995).

<i>Voorbeeld</i>	
42	Lengte: 40 voet; hoogte: 8 voet 6 inches; breedte: 8 voet
<i>Voorbeeld voor type</i>	
GP	Container voor algemeen gebruik
BU	Container voor droge bulk
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	Indien van toepassing EQD-segment

## 13. Containeridentificatiecode

VOLLEDIGE TITEL	Vrachtcontainers — codering, identificatie en markering
AFKORTING	—
INSTANTIE VAN OORSPRONG	Internationale Organisatie voor normalisatie
WETTELIJKE BASIS	ISO 6346, hoofdstuk 3, bijlage A
HUIDIGE STATUS	Toegepast in de hele wereld op alle vrachtcontainers
DATUM VAN UITVOERING	1995
WIJZIGING	—
STRUCTUUR	Code eigenaar: drie letters Identificatiecode materieelcategorie: één letter Serienummer: zes cijfers Controleteken: één cijfer
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Het identificatiesysteem is bedoeld voor algemene toepassing, bijvoorbeeld ter documentatie, voor controles en communicatie (met inbegrip van automatische gegevensverwerkingssystemen), evenals voor het markeren van de containers zelf.
VERWANTE CLASSIFICATIES	ISO 668, ISO 1496, ISO 8323
GEBRUIK	—
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	<a href="http://www.iso.ch/iso/en">www.iso.ch/iso/en</a>
TALEN	Engels
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	Bureau International des Conteneurs (BIC), 167 rue de Courcelles, 75017 Paris, Frankrijk, <a href="http://www.bic-code.org/">http://www.bic-code.org/</a>
OPMERKINGEN	—

<i>Voorbeeld</i>	
KNLU4713308	NEDLLOYD maritieme vrachtcontainer met volgnummer 471330, (8 is het controlegetal)
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	CNI/GID/DGS/SGP/C237/8260

## 14. Verpakkingstype

VOLLEDIGE TITEL	Codes voor verpakkingstypes en verpakkingsmaterialen
AFKORTING	VN-ECE-aanbeveling 21
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UN/CEFACT
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	Augustus 1994 (ECE/TRADE/195)
WIJZIGING	Trade/CEFACT/2002/24
STRUCTUUR	Alfanumerieke codewaarde van 2 tekens Naam codewaarde Beschrijving numerieke codewaarde van 2 cijfers
BEKNOPT OMSCHRIJVING	Een numeriek codesysteem dat het uitzicht van de goederen beschrijft die voor ver-voer worden aangeboden om de identificatie, de registratie en de behandeling ervan en het vaststellen van behandelingstarieven te vergemakkelijken.
VERWANTE CLASSIFICATIES	—
GEBRUIK	—
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.unece.org/cefact Europees beheersysteem voor referentiegegevens (ERDMS) dat door de Europese Commissie wordt beheerd
TALEN	Engels, Frans, Duits
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	—
OPMERKINGEN	De numerieke codewaarde wordt niet gebruikt in deze standaard

<i>Voorbeeld</i>	
BG	Zak
BX	Doos
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	CNI/GID/C213/7065

## 15. Behandelingsinstructies

VOLLEDIGE TITEL	Beschrijvingscode behandelingsinstructies
AFKORTING	UN/EDIFACT data-element 4079
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UN/CEFACT
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	25 juli 2005
WIJZIGING	Trade/CEFACT/2005

STRUCTUUR	Repr: an..3 Naam codewaarde Beschrijving alfabetische codewaarde van drie tekens
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Een alfabetisch codesysteem dat de overslaginstructies beschrijft van de taken die moeten worden uitgevoerd in een haven om het lossen en laden van het schip te vergemakkelijken en om overslagtarieven te kunnen vaststellen.
VERWANTE CLASSIFICATIES	—
GEBRUIK	UN/EDIFACT-berichten
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.unece.org/cefact
TALEN	Engels
ADRES VAN VERANTWOORDELIJK BUREAU	—
OPMERKINGEN	De numerieke codewaarde wordt niet gebruikt in deze standaard

<i>Voorbeeld</i>	
LOA	Laden
DIS	Lossen
RES	Herstuwen
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	LOC/HAN/C524/4079

## 16. Doel van de aanloop

VOLLEDIGE TITEL	Beschrijvende code van het doel van de aanloop van het transportmiddel
AFKORTING	POC C525
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UN/CEFACT
WETTELIJKE BASIS	—
HUIDIGE STATUS	Operationeel
DATUM VAN UITVOERING	25 juli 2005
WIJZIGING	Trade/CEFACT/2005
STRUCTUUR	Repr an..3 Numerieke codewaarde van 2 tekens Naam codewaarde
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Een numeriek codesysteem om het doel te beschrijven van de aanloop van het schip teneinde de identificatie en registratie te vereenvoudigen
VERWANTE CLASSIFICATIES	HAN
GEBRUIK	EDIFACT-berichten
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.unece.org/cefact
TALEN	Engels

ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN	—
OPMERKINGEN	In deze standaard wordt de numerieke codewaarde gebruikt	

<i>Voorbeeld</i>	
1	Ladingsoperaties
23	Afvalverwijdering
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TSR/POC/C525/8025

## 17. Aard van de lading

VOLLEDIGE TITEL	Classificatiecode type lading	
AFKORTING	UN/EDIFACT 7085 Type lading	
INSTANTIE VAN OORSPRONG	UN/CEFACT	
WETTELIJKE BASIS	—	
HUIDIGE STATUS	Operationeel	
DATUM VAN UITVOERING	25 juli 2005	
WIJZIGING	Trade/CEFACT/2005	
STRUCTUUR	an..3 Numerieke codewaarde van 2 tekens Naam codewaarde Beschrijving numerieke codewaarde van 2 cijfers	
BEKNOPTE OMSCHRIJVING	Een numeriek codesysteem dat de classificatie specificeert van een type lading dat vervoerd wordt teneinde de identificatie, registratie en overslag, evenals het vastleggen van tarieven ervoor te vereenvoudigen.	
VERWANTE CLASSIFICATIES	HAN	
GEBRUIK	EDIFACT-berichten	
BESCHIKBAAR VIA DE VOLGENDE Media	www.unece.org/cefact	
TALEN	Engels	
ADRES VERANTWOORDELIJK BUREAU	VAN	—
OPMERKINGEN	In deze technische specificaties wordt de numerieke codewaarde gebruikt.	

<i>Voorbeeld</i>	
5	Andere, niet in containers
30	Bulklading
<i>Gebruik in de praktische handleidingen</i>	TSR/LOC/HAN/C703/7085

### **Artikel 2.04** ***Locatiecodes***

De ISRS-locatiecode is vastgesteld in deel III.

### **Artikel 2.05** ***Afkortingen***

<b>Afkorting</b>	<b>Omschrijving</b>
ADN	Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad van 24 september 2008 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over land of CC/R Besluit 2009-II-20).
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR)
BERMAN	Berth Management (beheer van aanlegplaatsen — EDI-bericht)
CCNR	Centrale Commissie voor de Rijnvaart
DWT	Dead Weight (laadvermogen)
EDI	Electronic Data Interchange (elektronische gegevensuitwisseling)
ENI	Uniek Europees scheepsidentificatienummer
ERDMS	Europees beheersysteem voor referentiegegevens
ERI	Electronic Reporting International (internationale elektronische rapportage)
ERINOT	ERI Notification (ERI-mededeling)
ERIRSP	ERI Response (ERI-antwoord)
ETA	Estimated Time of Arrival (geschatte tijdstip van aankomst)
ETD	Estimated Time of Departure (geschatte tijdstip van vertrek)
GS Code	Geharmoniseerd systeem inzake de omschrijving en de codering van goederen van de WDO
IIFTDGN	International Forwarding and Transport Dangerous Goods Notification
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee)
IMO	Internationale Maritieme Organisatie
IMO-FAL	Verdrag inzake het vergemakkelijken van het internationale verkeer ter zee, 1965, met wijzigingen
ISO	Internationale normalisatie-organisatie
ISPS	International Ship and Port facility Security (veiligheid voor het schip en de haven-faciliteit)
LOCODE	Locatiecode van de VN-ECE voor havens en vrachtstations
NST 2007	Standard Goods Classification for Transport Statistics (standaardgoederenclassificatie ten behoeve van vervoersstatistieken) (te gebruiken sinds 2007)



Afkorting	Omschrijving
PAXLST	Passagierslijst
PROTECT	Internationale Organisatie van Noord-Europese havens die de uitvoering behandelt van berichten over gevaarlijke goederen
RID	Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
RIS	River Information Services (rivierinformatiediensten)
SOLAS	Safety of Lives At Sea (veiligheid van levens op zee — IMO-verdrag)
Taric	Geïntegreerd Tarief van de Europese Gemeenschappen
UN/CEFACT	UN Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (het onderdeel van de Verenigde Naties dat zich richt op de vereenvoudigingen van handelsprocedures en afspraken met betrekking tot elektronische gegevensuitwisseling)
VN-ECE	Economische Commissie van de Verenigde Naties voor Europa
UN/EDIFACT	Elektronische gegevensuitwisseling voor overheden, handel en transport
UN/LOCODE	United Nations Location Code (locatiecode van de Verenigde Naties)
UNDG	United Nations Dangerous Goods (VN-code van gevaarlijke goederen)
UNTDID	United Nations trade data interchange directory
URL	Uniform Resource Allocator (internetadres)
VTM	Vessel Traffic Management (verkeersbeheer scheepvaart)
WCO	Werelddouaneorganisatie
XML	Extended markup language



**DEEL V**  
**INLAND ECDIS**  
**OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN,**  
**TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN**  
**(TESTDEEL INLAND ECDIS)**

***HOOFDSTUK 1***  
***TOEPASSINGSGEBIED***

1. In dit deel worden de operationele en functionele minimumvereisten, de testmethoden en de vereiste testresultaten voor Inland ECDIS nader toegelicht. Daarbij wordt verwezen naar de desbetreffende bepalingen in deel I. De operationele en functionele minimumvereisten zijn namelijk vastgelegd in de deel voor het systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie (Inland ECDIS). Dit 'Testdeel' Inland ECDIS (ES-RIS, deel V) heeft rechtstreeks betrekking op deel I van de ES-RIS (Inland ECDIS).
2. In deel I wordt een onderscheid gemaakt tussen twee soorten “operationele en functionele vereisten”, namelijk:
  - a) Algemene vereisten  
Deze beschrijven de algemene doelen en voorwaarden met betrekking tot de individuele omgeving in het stuurhuis waar Inland ECDIS zal worden gebruikt (bv. “De laatste versie van de IENC moet worden gebruikt.”).  
Deze algemene vereisten worden zorgvuldig nageleefd tijdens de inbouw en het gebruik, maar kunnen niet grondig worden getest in het kader van het certificeringsproces voor het Inland ECDIS. Om die reden worden deze vereisten niet behandeld in deze Testdeel Inland ECDIS.
  - b) Specificaties  
Dit zijn concrete definities van kenmerken van het systeem en de hardware-onderdelen ervan, alsook van de eigenschappen en het gedrag van de software. Alle test moeten verricht worden en de resultaten van de tests moeten in overeenstemming zijn met de vereiste testresultaten.



## **HOOFDSTUK 2**

### **REFERENTIES**

Voor de toepassing van het onderhavige document wordt hier tevens verwezen naar de navolgende documenten. Voor de van datum voorziene referenties geldt uitsluitend de geciteerde editie. Voor referenties zonder datum is de laatste editie van het referentiedocument (inclusief eventuele wijzigingen) van toepassing.

	Orgaan	Editie	Referentie
a)	Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart (CESNI)	ES-TRIN (2023/1)	Europese standaard tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen (ES-TRIN)
b)	Europees Instituut voor telecommunicatienormen (ETSI)	302 194-1 V1.1.2 (2006-10)	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Navigation radar used on inland waterways: Part 1: Technical characteristics and methods of measurement
c)	Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC)	IEC 60945 vierde editie 2002-08	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results
d)	Europese Norm (EN)	EN 61162	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Digital interfaces
e)	Europese Norm (EN)	EN 61162-1: 2016	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Digital interfaces – Part 1: Single talker and multiple listeners
f)	Europese Norm (EN)	EN 61162-2: 1998	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Digital interfaces – Part 2: Single talker and multiple listeners, high-speed transmission
g)	Europese Norm (EN)	EN 61162-3:2014	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Digital interfaces – Part 3: Serial data instrument network
h)	Internationale Telecommunicatie-Unie (ITU)	ITU-R M.1371-1: 2001	Technical characteristics for a universal shipborne automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band
i)	Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC)	IEC 62288 Editie 2	Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays – General requirements, methods of testing and required test results



**HOOFDSTUK 3**  
**AFKORTINGEN**

Afkorting (EN)	Afkorting (NL)	Omschrijving
AIS	AIS	Automatic Identification System (automatisch identificatiesysteem)
AtoN	Aton	Aids to Navigation (navigatiehulpmiddelen)
biENC	biENC	bathymetrische IENC
BIIT	BIIT	Built-in Integrity Test (ingebouwde integriteitstest)
CESNI	CESNI	Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart
DGNSS	DGNSS	Differentieel GNSS
DOP	DOP	Dilution of Precision (verzwakking van nauwkeurigheid)
EBL	EBL	Electronic Bearing Line (elektronische peillijn)
ECDIS	ECDIS	Electronic Chart Display and Information System (systeem voor de elektronische weergave van kaarten en informatie)
ENC	ENC	Electronic Navigational Chart (elektronische navigatiekaart)
EPFD	EPFD	Electronic Position Fixing Device (elektronisch apparaat voor positiebepaling)
ES-TRIN	ES-TRIN	Europese standaard tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen
ETSI	ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Europees Instituut voor telecommunicatienormen)
EUT	EUT	Equipment Under Test (te testen apparatuur)
GNSS	GNSS	Global Navigation Satellite System (mondiaal satellietnavigatiesysteem)
GPS	GPS	Global Positioning System (mondiaal positioneringssysteem)
HDG	HDG	Heading (koers)
IALA	IALA	International Association of Lighthouse Authorities (Internationale Associatie van vuurtoreninstanties)
IEC	IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale Elektrotechnische Commissie)
Inland ECDIS	Inland ECDIS	Inland Electronic Chart Display and Information System (systeem voor de elektronische weergave van binnenvaartkaarten en -informatie)
IENC	IENC	Inland ENC
IHO	IHO	International Hydrographic Office (Internationaal Hydrografisch Bureau)
IMO	IMO	International Maritime Organization (Internationale Maritieme Organisatie)
ITU	ITU	International Telecommunication Union (Internationale Telecommunicatie-Unie)

Afkorting (EN)	Afkorting (NL)	Omschrijving
PA	PA	Precision Accuracy (precisie/juistheid)
Radar	Radar	Radio Detecting and Ranging
RIS	RIS	River Information Services (rivierinformatiediensten)
ROT	ROT	Rate of turn (draaisnelheid)
SAR	SAR	Search and Rescue (opsporing en redding)
SENC	SENC	System ENC
THD	THD	Transmitting Heading Device (zendend koersinstrument)
VDM	VDM	AIS VHF data-link message
VDO	VDO	AIS VHF data-link own-vessel report
VHF	VHF	Very High Frequency
VDL	VDL	VHF Data Link
VRM	VRM	Variable Range Marker (variabele afstandsmeetring)
VTT	VTT	Vessel Tracking and Tracing



## **HOOFDSTUK 4**

### **ALGEMENE VEREISTEN**

De technische vereisten in dit hoofdstuk gelden voor alle bedrijfsmodi en productconfiguraties. .

De te testen apparatuur (EUT, equipment under test) omvat een minimumopstelling die bestaat uit de Inland ECDIS-software, de processor, het beeldscherm en de randapparatuur (toetsenbord, muis enz.).

#### **Artikel 4.01**

##### ***Volgorde van de testbepalingen***

Afhankelijk van de technische apparatuur kan Inland ECDIS aan boord in twee verschillende bedrijfsmodi worden gebruikt:

1. Inland ECDIS in “**navigatiemodus**”

Dit is het gebruik van Inland ECDIS voor het sturen van het vaartuig met een over de kaart geprojecteerd radarbeeld. De terugvalmodus voor de navigatiemodus is de informatiemodus.

De belangrijkste voorwaarde voor deze bedrijfsmodus is de koppeling tussen een navigatieradar met typegoedkeuring en Inland ECDIS.

2. Inland ECDIS in “**informatiemodus**”

Dit is de bedrijfsmodus voor Inland ECDIS wanneer Inland ECDIS niet met de radar is verbonden.

3. De term “**alle modi**” wordt gebruikt voor de vereisten waaraan in beide bedrijfsmodi van Inland ECDIS moet worden voldaan, dus zowel in “navigatiemodus” als in “informatiemodus”.

In het deel Inland ECDIS worden alle operationele en functionele vereisten (algemene vereisten en specificaties) opgesomd per bedrijfsmodus van Inland ECDIS; in dit Testdeel Inland ECDIS wordt dezelfde volgorde aangehouden.

De bepalingen omvatten drie delen:

a) Referentie

Verwijzing naar de desbetreffende specificatie in het deel Inland ECDIS.

b) Testmethode

Beschrijving van de individuele basisvoorwaarden en de op grond van deze bepalingen te gebruiken procedure.

c) Vereiste testresultaat

Beschrijving van de toestand die na uitvoering van de test moet worden bereikt om voor de test te slagen.

## **Artikel 4.02**

### ***Algemene basisvoorwaarden en testapparatuur***

In dit artikel worden enkele algemene basisvoorwaarden vastgelegd die van toepassing zijn naast de in de afzonderlijke bepalingen beschreven specifieke basisvoorwaarden. Daarnaast worden er bepaalde gegevenssets en tools voorzien, zodat alle tests op dezelfde manier kunnen worden uitgevoerd.

1. Speciale kaarten voor het uitvoeren van de tests

Hoofdstuk 8, artikel 8.01, van dit deel bevat een lijst van speciale IENC's die nodig zijn voor de uitvoering van de bepalingen in dit deel.

2. Speciale tools voor het uitvoeren van de tests

Om de test overeenkomstig de bepalingen in dit deel uit te voeren, is speciale testapparatuur vereist. Deze wordt beschreven in hoofdstuk 8 van dit deel.

3. Basisvoorwaarden voor de in een laboratorium uit te voeren tests overeenkomstig de bepalingen in dit deel voor Inland ECDIS in "alle bedrijfsmodi" en in "informatiemodus"

Tenzij anders vermeld, wordt Inland ECDIS in informatiemodus of in navigatiemodus ingesteld op de standaardbedrijfs-setup. Deze is als volgt:

- a) Inland ECDIS wordt aangesloten op een AIS-protocolsimulator, zoals beschreven in hoofdstuk 8, artikel 8.02, van dit deel.
- b) Inland ECDIS wordt aangesloten op een GNSS-protocolsimulator, zoals beschreven in hoofdstuk 8, artikel 8.03, van dit deel.
- c) Alle bedieningselementen zoals toetsenbord, muis enz. worden aangesloten op de Inland ECDIS-hardware.
- d) Het Inland ECDIS-beeldscherm wordt aangesloten op de Inland ECDIS-computer.
- e) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op "informatiemodus".
- f) Het Inland ECDIS wordt verbonden met een koersprotocolsimulator zoals beschreven in hoofdstuk 8, artikel 8.05 van dit deel.

4. Basisvoorwaarden voor de bepalingen waarvoor de tests in een laboratorium voor Inland ECDIS in "navigatiemodus" aan voldaan moet worden

Tenzij anders vermeld, wordt Inland ECDIS in navigatiemodus ingesteld op de standaardbedrijfs-setup. Deze is als volgt:

- a) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- b) Alle bedieningselementen zoals toetsenbord, muis enz. worden aangesloten op de Inland ECDIS-hardware.
- c) Het Inland ECDIS-beeldscherm wordt aangesloten op de Inland ECDIS-computer.
- d) Het over de kaart geprojecteerde radarbeeld wordt ingeschakeld, zodat Inland ECDIS in navigatiemodus wordt gebruikt.

5. Basisvoorwaarden voor de bepalingen waarvoor de tests aan boord van een vaartuig voor Inland ECDIS in “navigatiemodus” aan voldaan moet worden

Tenzij anders vermeld, wordt Inland ECDIS in navigatiemodus ingesteld op de standaardbedrijfs-setup. Deze is als volgt:

- a) Inland ECDIS wordt aangesloten op een AIS-protocolmanipulator zoals genoemd in hoofdstuk 8, artikel 8.07 in dit deel. De AIS-protocolmanipulator wordt verbonden met een volledig operationeel Inland AIS-apparaat met een typegoedkeuring dat op hetzelfde vaartuig is geïnstalleerd.
- b) Inland ECDIS wordt aangesloten op een GNSS-protocolmanipulator zoals genoemd in hoofdstuk 8, artikel 8.07 in dit deel. De AIS-protocolmanipulator wordt verbonden met een volledig operationele GNSS-ontvanger met typegoedkeuring die op hetzelfde vaartuig is geïnstalleerd. Deze ontvanger kan het THD zijn, als dat voor deze toepassing is goedgekeurd.
- c) Inland ECDIS wordt aangesloten op een volledig operationele navigatieradar met typegoedkeuring die op hetzelfde vaartuig is geïnstalleerd.
- d) Inland ECDIS wordt aangesloten op een volledig operationele bochtaanwijzer met typegoedkeuring die op hetzelfde vaartuig is geïnstalleerd.
- e) Inland ECDIS wordt aangesloten op een koersprotocolmanipulator zoals genoemd in hoofdstuk 8, artikel 8.09 in dit deel. De koersprotocolmanipulator wordt verbonden met een volledig operationeel zendend koersinstrument (THD, d.w.z. een GPS-kompas) met typegoedkeuring dat op hetzelfde vaartuig is geïnstalleerd.
- f) Alle bedieningselementen zoals toetsenbord, muis enz. worden aangesloten op de Inland ECDIS-hardware.
- g) Het Inland ECDIS-beeldscherm wordt aangesloten op de Inland ECDIS-computer.
- h) Het over de kaart geprojecteerde radarbeeld wordt ingeschakeld, zodat Inland ECDIS in navigatiemodus wordt gebruikt.



**HOOFDSTUK 5**  
**OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN**  
**VEREISTE TESTRESULTATEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP ALLE MODI**  
**VAN INLAND ECDIS**

**Artikel 5.01**  
***Inhoud van IENC***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.01, eerste lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC met alle vereiste minimumobjecten ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Alle beschikbare objecten worden getest en er wordt door middel van een visuele inspectie gecontroleerd of ze aan het vereiste testresultaat voldoen.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

De volgende objecten zijn opgenomen in de IENC en worden weergegeven door Inland ECDIS:

- a) de oeverlijn (bij gemiddelde waterstand);
- b) kunstwerken (zoals kribben, geleidewerken of strekdammen – in feite elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie);
- c) de contouren van sluizen en dammen;
- d) de grenzen van de vaargeul;
- e) geïsoleerde gevaarlijke objecten onder water in de vaargeul;
- f) geïsoleerde gevaarlijke objecten boven water in de vaargeul, zoals bruggen, kabeloverspanningen enz.;
- g) officiële tekens en markeringen (AtoN "aids to navigation" – navigatiehulpmiddelen) (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens);
- h) de waterwegas met kilometeraanduiding;
- i) de locatie van havens en overslaginstallaties;
- j) referentiegegevens voor peilschalen die relevant zijn voor de scheepvaart;
- k) links naar de externe XML-bestanden met de bedieningstijden van infrastructuur die een hindernis kan vormen, in het bijzonder sluizen en bruggen.

## Artikel 5.02

### Updates

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.02, eerste lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een set IENC's met meer dan één IENC-cel ("kaart 02") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van het scherm wordt weergegeven; er worden minstens twee IENC-cellen weergegeven.
- e) Het updateproces wordt geïnitieerd met een specifieke incrementele update die betrekking heeft op een van de geladen IENC-cellen ("inc\_update\_file\_02-01").
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) Vervolgens wordt een incrementele update uitgevoerd met één bestand voor een incrementele update dat geen betrekking heeft op een van de geladen IENC-cellen ("inc\_update\_file\_02-02").
- h) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) Er wordt nog een incrementele update uitgevoerd, dit keer met meer dan één bestand voor een incrementele update die betrekking hebben op dezelfde geladen IENC-cellen ("inc\_update\_file\_02-03").
- j) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- k) Tot slot wordt het bestand met de informatie over de editie, de updates en de overlay cells geopend voor controle.
- l) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

- a) De incrementele update die betrekking heeft (gebaseerd is) op een van de geladen IENC-cellen, wordt automatisch uitgevoerd. De procedure voor de implementatie van de updates mag de werking van het scherm dat in gebruik is, niet verstoren.
- b) De incrementele update die op geen enkele geladen IENC-cel betrekking heeft, wordt geweigerd en het Inland ECDIS geeft een passende foutmelding.

- c) Alle instructies voor een incrementele update worden correct en in de juiste volgorde uitgevoerd.
- d) Het geopende bestand omvat een overzicht van alle informatie over de editie, updates en overlay cells van alle geladen cellen, met inbegrip van het tijdstip van toepassing.

### **Artikel 5.03**

#### ***Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, tweede lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen. De weergave van de positie van het eigen vaartuig wordt ingeschakeld.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van het scherm wordt weergegeven.
- e) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- f) Een extern elektronisch apparaat voor positiebepaling (EPFD, Electronic Position Fixing Device), bv. een GPS-ontvanger, wordt ingesteld als positiebron.
- g) De AIS-protocolsimulator wordt uitgeschakeld.
- h) De GNSS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van het scherm wordt weergegeven, met een kleine offset van de vorige AIS-positie.
- i) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) De AIS-protocol- en de GNSS-protocolsimulator worden ingeschakeld.
- k) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

De positie van het eigen vaartuig wordt correct weergegeven op het scherm door middel van een passend symbool wanneer het Inland ECDIS is verbonden met een Inland AIS-apparaat, een EPFD of beide.

## Artikel 5.04

### *Weergave van SENC-informatie*

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, vierde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid van dit deel.
- c) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaard fabrieksinstellingen.
- d) Er wordt een gepaste IENC met diepte-informatie en waterstandmodel ("kaart 03") in het Inland ECDIS geladen en in de IENC wordt van tijd afhankelijke diepte-informatie weergegeven. De huidige waterstand wordt toegepast.
- e) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- f) De weergavemodus waarin Inland ECDIS opstart, wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) De weergavemodi "basisweergave" (display base), "standaardweergave" (standard display) en "volledige weergave" (all display) worden achtereenvolgens geactiveerd. In elke modus wordt de informatiedichtheid en de van tijd afhankelijke diepte-informatie vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) Er wordt geschakeld van om het even welke weergavemodus naar de standaardinformatiedichtheid.
- i) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) Er wordt een steekproef genomen waarbij minstens vijf willekeurige objecten van een weergavecategorie worden gekozen; er wordt gecontroleerd of hun objectklassen in overeenstemming zijn met de definities in de opzoektabelen.
- k) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) Er wordt een gewenste begrenzing voor de veiligheidsdiepte ingesteld. Bekeken wordt hoe de dieptezones en begrenzingen voor de veiligheidsdiepte worden weergegeven op de kaart.
- m) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- n) Er wordt een begrenzing voor de veiligheidsdiepte ingesteld die hoger is dan de werkelijke waterdiepte. De weergave in Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.



### 3. Vereiste testresultaat

- a) Wanneer het Inland ECDIS voor de eerste keer wordt ingeschakeld (fabrieksinstelling), is dat in “standaardweergave” (standaardinformatiedichtheid).
- b) Op zijn minst worden de weergavemodi “basisweergave”, “standaardweergave” en “volledige weergave” uitgevoerd. Inland ECDIS geeft te allen tijde duidelijk aan welke informatiedichtheid op dat moment wordt gebruikt, en de van tijd afhankelijke diepte-informatie in de ENC wordt onafhankelijk van de drie weergavemodi weergegeven.
- c) Er kan naar elke weergavemodus worden omgeschakeld en er kan op elk moment door een enkele gebruikersactie naar de weergavemodus “standaardinformatiedichtheid” worden omgeschakeld.
- d) De objectklassen van de geselecteerde objecten zijn in overeenstemming met de definities in de opzoektabelen.
- e) Er kunnen begrenzings voor de veiligheidsdiepte worden ingesteld. De overeenkomstige dieptezones worden weergegeven overeenkomstig de ingestelde begrenzing voor de veiligheidsdiepte.
- f) Als de waterdiepte lager is dan de begrenzings van de veiligheidsdiepte, geeft Inland ECDIS hiervoor een passende waarschuwing.

## **Artikel 5.05** ***Kleuren en symbolen***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, vijfde lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Er wordt een test-IENC (“kaart 00”) met alle symbolen uit de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek en een selectie van representatieve lijn- en zone-objecten in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Er wordt gecontroleerd of de weergegeven symbolen correct en volledig zijn overeenkomstig de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) Er wordt gecontroleerd of Inland ECDIS kan worden ingesteld op de kleurencombinaties dag, schemering en nacht.
- h) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

- i) Er wordt een IENC ("kaart 04") met alle door de fabrikant voorziene aanvullende symbolen in het Inland ECDIS geladen. Het Inland ECDIS, met de specifieke weergavebibliotheek van de fabrikant, wordt vergeleken met de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek van bijlage 2.
  - j) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De weergegeven symbolen zijn correct en volledig overeenkomstig de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek in bijlage 2. De kleuren van de representatieve lijn- en zone-objecten, alsook de symbolen zijn correct. De symbolen die van de Inland ECDIS-weergavebibliotheek afwijken, zijn:
    - i) leesbaar,
    - ii) voldoende groot voor de nominale kijkafstand.
  - b) Ten minste de kleurencombinaties voor dag, schemering en nacht worden ondersteund.
  - c) De door de fabrikant aan de weergavebibliotheek toegevoegde symbolen verschillen duidelijk van de default Inland ECDIS-symbolen (als vastgelegd in bijlage 2).

### **Artikel 5.06** ***Schaalafhankelijke informatiedichtheid (SCAMIN)***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, zesde lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 05") met daarin een brug over de waterweg in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de minimumschaal en vervolgens wordt er stap per stap tot de maximumschaal geschakeld. In elke schaal wordt de weergave van de symbolen bij de brug getoetst aan de SCAMIN-waarden.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

De symbolen die betrekking hebben op de brug, worden weergegeven overeenkomstig hun SCAMIN-waarden.

**Artikel 5.07*****Weergave van objecten in meerdere cellen met hetzelfde gebruik voor hetzelfde gebied***

## 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, zevende lid.

## 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Twee aan elkaar grenzende IENC's ("kaart 05a en 05b") die beide delen van hetzelfde object omvatten (bv. een brug waarvan de helft in ene cel van een IENC en de andere helft in de andere IENC-cel is weergegeven), worden in het Inland ECDIS geladen. Dat object is correct gecodeerd. Beide delen bevatten onderlinge verwijzingen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Deze test omvat de passende overlay cells, bv. met verkeerstekens voor bruggen. De weergave van het object wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Er worden twee aan elkaar grenzende IENC's die worden gebruikt voor de definitie van de basiscellen voor twee aanvullende overlay cells, die deel uitmaken van hetzelfde object in de bathymetrische IENC, in het Inland ECDIS geladen. Deze objecten worden correct gecodeerd (dieptezones) en de afzonderlijke delen bevatten onderlinge verwijzingen. De weergave van het object wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 4. Vereiste testresultaat

- a) Het object waarvan een deel in de ene IENC en een deel in de andere IENC is opgenomen, is zichtbaar en wordt in de SENC correct weergegeven als één enkel object.
- b) Het object waarvan een deel in de ene overlay cell en een deel in de andere overlay cell is opgenomen, is zichtbaar en wordt in de SENC correct weergegeven als één enkel object.

## **Artikel 5.08**

### ***Weergave van tracking- en tracinginformatie***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, negende lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 07") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt als Inland AIS-apparaat geconfigureerd, op zo'n manier dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Een vaartuig wordt gesimuleerd met de vaarstatus ingesteld op "gesimuleerd vaartuig". De rapportagefrequentie is 10 s. Het gedrag van het vaartuig wordt op de kaart gevolgd.
- f) Het vaartuig stopt met rapporteren.
- g) Er wordt gemeten hoelang het duurt voor het vaartuig als niet meer actueel wordt aangemerkt.
- h) Er wordt gemeten hoelang het duurt voor het vaartuig verdwijnt.
- i) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) Deze test wordt herhaald met een simulatie van een Inland AIS-apparaat op een vaartuig dat voor anker ligt en niet sneller dan 3 knopen vaart.
- k) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) Deze test wordt herhaald met een simulatie van een Inland AIS-apparaat op een vaartuig dat voor anker ligt en sneller dan 3 knopen vaart.
- m) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- n) Deze test wordt herhaald met een simulatie van een AIS-apparaat van klasse B op een vaartuig dat onderweg is op de motor.
- o) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- p) Deze test wordt herhaald met een simulatie van een AIS-apparaat van klasse B op een vaartuig dat voor anker ligt en niet sneller dan 3 knopen vaart.
- q) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- r) Deze test wordt herhaald met een simulatie van een AIS-apparaat van klasse B op een vaartuig dat voor anker ligt en sneller dan 3 knopen vaart.
- s) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

- t) Er wordt voor het eigen vaartuig een passend AIS-bericht met positie A gecreëerd en in het Inland ECDIS ingevoerd. De positie van het eigen vaartuig wordt gemarkeerd op de kaart.
- u) De positie voor dit bericht wordt significant veranderd (positie B) en de repeater flag wordt ingeschakeld. Het verschijnen van het symbool van het eigen schip wordt op positie B vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan
- v) De repeater flag wordt uitgeschakeld.
- w) Het verschijnen van het symbool van het eigen schip wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- x) Er wordt een Inland AIS-target zonder beschikbare koersinformatie gesimuleerd. De weergave van dit vaartuig in het Inland ECDIS wordt bekeken.
- y) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten. Het verkregen resultaat wordt in het testrapport genoteerd.
- z) Er wordt nog een Inland AIS-target gesimuleerd, dit keer met beschikbare koersinformatie. De weergave van dit vaartuig in het Inland ECDIS wordt bekeken.
- aa) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten. Het verkregen resultaat wordt in het testrapport genoteerd.
- bb) Er worden een AIS-basisstation, AIS Aids to Navigation (AtoN) en AIS-transponders voor opsporing en redding (SART) gesimuleerd en op de kaart weergegeven. De symbolen worden vergeleken met soortgelijke symbolen in tabel A.1 en tabel A.2 van het in hoofdstuk 2, onderdeel h, bedoelde document.
- cc) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- dd) Er wordt een gesimuleerd vaartuig met alle AIS-informatie in het Inland ECDIS ingevoerd. Alle AIS-informatie wordt opgevraagd en weergegeven. Er wordt gecontroleerd of alle gegevens beschikbaar zijn.
- ee) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- ff) Er wordt een Inland AIS-target met drie blauwe kegels gesimuleerd. De weergave van dit vaartuig in het Inland ECDIS wordt bekeken. Er wordt voor dit vaartuig een pick report geopend. Het aantal blauwe kegels wordt gecontroleerd in het pick report.
- gg) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Vereiste testresultaat

a) Informatie over de positie en oriëntatie van andere vaartuigen die via communicatiesystemen zoals AIS wordt verkregen, is alleen als overlay toegestaan als deze informatie:

- i) actueel (realtime) is, en
- ii) niet ouder is dan de volgende maximale time-outwaarden:

Scheepscategorie	Nominale meld-frequentie klasse A	Maximale time-outwaarde klasse A	Nominale meld-frequentie klasse B	Maximale time-outwaarde klasse B
Vaartuig ligt voor anker of is aangemeerd en vaart niet sneller dan 3 knopen (klasse B: niet sneller dan 2 knopen)	3 min	18 min	3 min	18 min
Vaartuig ligt voor anker of is aangemeerd en vaart sneller dan 3 knopen	10 s	60 s	3 min	18 min
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart met 0 tot 14 knopen	10 s	60 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart met 0 tot 14 knopen en verandert van koers	3 1/3 s	60 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart met 14 tot 23 knopen	6 s	36 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart met 14 tot 23 knopen en verandert van koers	2 s	36 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus en vaart sneller dan 23 knopen	2 s	30 s	30 s	180 s
Het vaartuig is actief in de SOLAS-modus, vaart sneller dan 23 knopen en verandert van koers	2 s	30 s	30 s	180 s
Vaartuig is actief in binnenvaartmodus	2 – 10 s	60 s	—	—

iii) De symbolen worden gemarkeerd als niet meer actueel indien de informatie voor bewegende schepen ouder is dan 30 seconden.

b) Informatie over de positie van het eigen vaartuig wordt alleen weergegeven als de positie wordt vastgesteld door een systeem aan boord en niet als die wordt ontvangen van een repeaterstation.

- c) Alleen als de koers van andere vaartuigen bekend is, mogen de positie en de oriëntatie van die andere vaartuigen worden voorgesteld door:
  - i) een gerichte driehoek, of
  - ii) de werkelijke omtrek (op schaal).
- d) Als een AIS-apparaat is aangesloten, wordt informatie over de positie van de AIS-basisstations, AIS-tekens en -markeringen (AtoN) en AIS-transponders voor opsporing en redding (SART) alleen weergegeven als de symbolen kunnen worden onderscheiden van andere symbolen (bv. symbolen 2.10 en 2.11 in tabel A.1 en tabel A.2 van het in hoofdstuk 2, onderdeel h, bedoelde document).
- e) Het moet mogelijk zijn om op verzoek van de gebruiker alle informatie weer te geven die door een AIS is doorgestuurd:
  - i) identificatienummer van het AIS-apparaat (Maritime Mobile Service Identity, MMSI);
  - ii) naam van het vaartuig;
  - iii) VHF-radioroepnaam van het vaartuig;
  - iv) scheeps- of samensteltype;
  - v) uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI) of, voor zeeschepen voor zover geen ENI werd toegekend, het IMO-nummer;
  - vi) lengte over alles van het schip of het samenstel met een nauwkeurigheid van 0,1 m;
  - vii) breedte over alles van het schip of het samenstel met een nauwkeurigheid van 0,1 m;
  - viii) referentiepunt voor de positie-informatie op het schip met een nauwkeurigheid van 1 m (dit is de positie van de gps-antenne van het Inland AIS-apparaat);
  - ix) positie van het vaartuig (afgeleid van gps in het WGS 84-coördinatenstelsel);
  - x) tijdstip van de positiebepaling door het elektronisch apparaat voor positiebepaling;
  - xi) snelheid over de grond;
  - xii) koers over de grond;
  - xiii) vaarstatus.
- f) Het aantal blauwe kegels/lichten wordt alleen weergegeven in het pick report.

### **Artikel 5.09** ***Werking***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, eerste lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 07") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Er wordt een vaartuig met beschikbare koersinformatie gesimuleerd. De gegevens van dat vaartuig worden in het Inland ECDIS ingevoerd.

- f) De weergave van dat vaartuig in het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - g) Er wordt een extra vaartuig zonder beschikbare koersinformatie gesimuleerd. De gegevens van dat vaartuig worden in het Inland ECDIS ingevoerd.
  - h) De weergave van dat vaartuig in het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De positie en oriëntatie van een vaartuig met beschikbare koersinformatie worden correct voorgesteld door de werkelijke omtrek (op schaal) of door een gerichte driehoek.
  - b) De positie van een vaartuig zonder beschikbare koersinformatie wordt correct voorgesteld door een generiek symbool (een achthoek of een cirkel).

### **Artikel 5.10** ***Ergonomie van de bedieningselementen***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, tweede lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- d) De fabrikant verstrekt adequate informatie over de toegepaste mens/machine-interface. Deze informatie wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) Het Inland ECDIS wordt in elke beschikbare modus geschakeld (informatiemodus, navigatiemodus). Bekeken wordt of de modus en de gekoppelde randapparatuur in elke modus worden aangegeven.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) De karakterhoogte van de bedieningselementen wordt gemeten met een geschikt meetinstrument (bv. een liniaal).
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.



3. Vereiste testresultaat
  - a) De fabrikant verstrekt informatie over welke gangbare mens/machine-interface is toegepast.
  - b) De operationele toestand (Inland ECDIS in informatiemodus/Inland ECDIS in navigatiemodus) van het systeem en de gekoppelde randapparatuur worden duidelijk aangegeven.
  - c) De aanduidingen bij de bedieningselementen hebben een karakterhoogte van ten minste 4 mm.

### **Artikel 5.11** ***Eigenschappen van de bedieningselementen***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, derde lid.
2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
  - c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
  - d) De bedieningselementen worden gebruikt en er wordt gecontroleerd of ze ergonomisch en functioneel zijn.
  - e) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - f) De fabrikant verstrekt een document met daarin een verklaring over de verschillende taalversies die worden ondersteund.
  - g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
  - a) Alle bedieningselementen voldoen aan de vereisten met betrekking tot de ergonomische en functionele werking.
  - b) De verklaring van de fabrikant wordt opgenomen in het testrapport. Andere taalversies worden niet geverifieerd.

## **Artikel 5.12**

### ***Pick report***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, vierde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 08") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Er worden minstens vijf verschillende objecten van verschillende objectklassen van de IENC willekeurig geselecteerd. Voor elk object wordt het pick report geactiveerd en wordt de inhoud van dat pick report vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a en b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

- a) Alle onderliggende tekst en/of grafische informatie (attributen) van het geselecteerde object wordt in het pick report weergegeven.
- b) Het pick report mag het zicht op de vaarweg in de navigatiekaart niet belemmeren.

## **Artikel 5.13**

### ***Meetfuncties***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, vijfde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) De meetfuncties voor afstanden en koersen worden geactiveerd.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

De meetfuncties voor afstanden en koersen worden geïmplementeerd.

## **Artikel 5.14** ***Toevoegen en aanpassen van eigen informatie***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, zesde lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 07") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van de IENC wordt weergegeven.
- e) Er wordt eigen informatie gecreëerd door een in één punt weergegeven object en tekst op de kaart te plaatsen en door, indien mogelijk, een lijn en een gesloten veelhoek (zone) te tekenen.
- f) De nieuw gecreëerde kaartinformatie wordt opgeslagen. Er wordt een andere IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen. Vervolgens wordt de oorspronkelijke IENC ("kaart 07") met de nieuwe informatie opnieuw geladen.
- g) De weergave van de eerder gecreëerde informatie op de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) De informatie wordt gewijzigd door deze naar een andere positie te verplaatsen. Er wordt een andere IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen. Vervolgens wordt de oorspronkelijke IENC ("kaart 07") met de nieuwe informatie opnieuw geladen.
- i) De weergave van de eerder gecreëerde informatie op de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) De eerder gecreëerde informatie wordt gewist. Er wordt een andere IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen. Vervolgens wordt de oorspronkelijke IENC ("kaart 07") met de nieuwe informatie opnieuw geladen.
- k) De weergave van de eerder gecreëerde informatie op de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat
- a) Er kan nieuwe informatie worden gecreëerd en opgeslagen. Als de kaart opnieuw wordt geladen, is de gecreëerde informatie nog altijd beschikbaar.
  - b) Het is mogelijk de eerder gecreëerde informatie naar een andere positie in dezelfde IENC te verplaatsen. Als de kaart opnieuw wordt geladen, is de gewijzigde informatie nog altijd beschikbaar.
  - c) Het is mogelijk de eerder gecreëerde informatie te wissen. Als de kaart opnieuw wordt geladen, is de eerder gecreëerde informatie niet langer beschikbaar.

### **Artikel 5.15** ***Bedieningselementen***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, negende lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- d) De fabrikant verstrekt een document met daarin een verklaring welke ergonomische principes zijn toegepast om een gebruiksvriendelijke bediening te garanderen.
- e) De verklaring wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- f) Voor elk bedieningselement wordt onderzocht of het noodzakelijk is.
- g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) Voor alle standaard- en gebruikersinstellingen wordt gecontroleerd of ze eenvoudig kunnen worden gerecupereerd.
- i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) De volgende functies worden achtereenvolgens ingeschakeld; voor elke functie wordt de toegang, het soort bediening, het niveau in het menu en de zichtbaarheid gecontroleerd:
  - i) "bereik" (range),
  - ii) "helderheid" (brightness),
  - iii) "kleuren" (colours),
  - iv) "informatiedichtheid" (information density).

- k) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - l) Er wordt gecontroleerd of de volgende elementen voortdurend zichtbaar zijn:
    - i) bereik (werkelijke bereik);
    - ii) status (status van de sensoren: alarmen en – indien aangesloten – GNSS-ontvanger, AIS en koersinstrument);
    - iii) waterstand (ingestelde waterstand, indien beschikbaar);
    - iv) begrenzing van de veiligheidsdiepte (ingestelde begrenzing van de veiligheidsdiepte, indien beschikbaar);
    - v) informatiedichtheid (ingestelde informatiedichtheid).
  - m) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De verklaring van de fabrikant bevat passende informatie over de toegepaste ergonomische principes voor een gebruiksvriendelijke bediening.
  - b) Het Inland ECDIS moet een minimum aan bedieningselementen hebben.
  - c) Alle standaard- en gebruikersinstellingen zijn gemakkelijk te vinden en te herstellen.
  - d) De volgende bedieningsfuncties zijn rechtstreeks bereikbaar en hebben hetzij afzonderlijke bedieningselementen, hetzij afzonderlijke menuonderdelen die in het hoofdmenu staan en voortdurend zichtbaar zijn:
    - i) “bereik” (range),
    - ii) “helderheid” (brightness),
    - iii) “kleuren” (colours),
    - iv) “informatiedichtheid” (information density).
  - e) De volgende functieparameters zijn voortdurend zichtbaar:
    - i) bereik (werkelijke bereik);
    - ii) status (status van de sensoren: alarmen en – indien aangesloten – GNSS-ontvanger, AIS en koersinstrument);
    - iii) waterstand (ingestelde waterstand, indien beschikbaar);
    - iv) begrenzing van de veiligheidsdiepte (ingestelde begrenzing van de veiligheidsdiepte, indien beschikbaar);
    - v) informatiedichtheid (ingestelde informatiedichtheid).

### **Artikel 5.16** ***Onderhoudsfuncties***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.05, eerste lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.

- c) Het menu onderhoudsfuncties wordt geopend. Bekeken wordt of deze functies al dan niet met een wachtwoord zijn beschermd.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Alle onderhoudsfuncties worden door een wachtwoord of andere passende maatregelen beschermd tegen ongeoorloofde toegang.

## **Artikel 5.17** **Beeldscherm**

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, tweede lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- d) Het beeldscherm en de weergave wordt op staand formaat ingesteld (portrait).
- e) De nominale kijkafstand wordt opgezocht in de documentatie van de fabrikant.
- f) Alle alfanumerieke gegevens en tekst worden gecheckt op:
  - i) leesbaarheid,
  - ii) lettertype,
  - iii) lettergrootte,
  - iv) de hoogte van de lettertekens en de grootte van de AIS-symbolen in millimeter.
- g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) Het beeldscherm wordt op liggend formaat ingesteld (landscape). De test wordt herhaald.
- i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Er moet zowel voor weergave in liggend als in staand formaat aan de volgende vereisten worden voldaan:

- a) alfanumerieke gegevens en tekst worden weergegeven in een duidelijk leesbaar, niet-cursief, Sans-serif lettertype;

- b) het lettertype is voldoende groot zodat het kan worden waargenomen vanaf de positie in het stuurhuis van een schip waar de gebruikers zich gewoonlijk bevinden (d.w.z. rekening houdend met de leesafstand en de hoek waaronder men naar het scherm kijkt);
- c) de minimumhoogte van de lettertekens en de minimumgrootte van de AIS-symbolen bedraagt in millimeter minder dan 3,5 maal de gebruikelijke nominale kijkafstand in meter; en
- d) de grootte van de AIS-symbolen en de tekengrootte van de AIS-informatie bedraagt ten minste 3,5 mm.

### **Artikel 5.18** ***Kleuren van het beeldscherm***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, vijfde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- d) Het Inland ECDIS wordt achtereenvolgens ingesteld op de kleurencombinaties voor overdag, schemering en nacht. Voor elke kleurencombinatie wordt gecontroleerd of de kaart in ergonomisch bevonden kleuren wordt weergegeven.
- e) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

Het systeem moet de kaart kunnen weergeven in ergonomisch bevonden kleurencombinaties voor overdag, schemering en nacht.

### **Artikel 5.19** ***Weergave en helderheid van het beeldscherm***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, zesde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.

- c) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- d) De test wordt uitgevoerd in een donkere ruimte.
- e) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de kleurencombinatie voor nacht.
- f) De helderheid van het beeldscherm (hardwareknop op het beeldscherm) wordt ingesteld op het minimum of als het scherm volledig zwart is, op het laagste niveau waarbij de kaart zichtbaar is.
- g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) De helderheid wordt licht verhoogd en het contrast van de kleuren wordt verlaagd door de software-instelling tot de kaart net zichtbaar is.
- i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) Er wordt gezorgd voor normale lichtomstandigheden in de ruimte.
- k) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de kleurencombinatie voor overdag.
- l) De helderheid van het beeldscherm (hardwareknop op het beeldscherm) wordt ingesteld op het maximum.
- m) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- n) De helderheid wordt een beetje verlaagd en het contrast van de kleuren wordt verhoogd door de software-instelling tot de maximumwaarde is bereikt.
- o) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

De beeldhelderheid kan worden ingesteld op iedere waarde die voor het gebruik redelijk is. De laagste waarde is laag genoeg om een veilig nachtelijk gebruik mogelijk te maken.

## **Artikel 5.20**

### ***Koppelingen met andere apparatuur***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.07, eerste lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vierde lid, van dit deel.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 07") in het Inland ECDIS geladen.



- d) Er wordt een AIS-protocolsimulator aangesloten, die positie-informatie voor positie A verstrekt.
- e) De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart, bevestigd en gemarkeerd.
- f) De AIS-protocolsimulator wordt losgekoppeld.
- g) Er wordt een GNSS-protocolsimulator aangesloten, die positie-informatie voor positie B verstrekt.
- h) De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart, bevestigd en gemarkeerd.
- i) Naast de al aangesloten GNSS-protocolsimulator wordt de AIS-protocolsimulator opnieuw aangesloten.
- j) De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart en bevestigd. Bekeken wordt of de positie van de AIS- of de GNSS-ontvanger wordt gebruikt.
- k) De AIS-protocolsimulator verstrekt positie-informatie van hogere kwaliteit (DGNSS) voor positie A.
- l) De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart en bevestigd. Bekeken wordt of de positie van de AIS- of de GPS-ontvanger wordt gebruikt.
- m) De GNSS-protocolsimulator wordt ingesteld op de differentiële modus (DGPS).
- n) De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart en bevestigd. Bekeken wordt of de positie van de AIS- of de GPS-ontvanger wordt gebruikt.
- o) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Inland ECDIS houdt er rekening mee dat er mogelijk verschillende positiebronnen van uiteenlopende kwaliteit zijn.

## **Artikel 5.21** ***Configuratie van de interfaces***

### 1. Referentie

Deze bepaling heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.07, tweede lid.

### 2. Testmethode

- a) Deze bepaling is alleen van toepassing als de fabrikant een ROT-weergave voorziet.
- b) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- c) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.
- d) Een vooraf opgenomen praktijkscenario ("scenario 01") wordt afgespeeld en in het Inland ECDIS ingevoerd.
- e) De fabrikant verstrekt een volledige en definitieve lijst van alle sensoren, actoren en signalen die op het Inland ECDIS moeten worden aangesloten.

- f) Elk van deze sensoren, actoren en signalen wordt achtereenvolgens op het Inland ECDIS aangesloten.
- g) Elke sensor, elke actor en elk signaal wordt geconfigureerd.
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) Als het de bedoeling is om een bochtaanwijzer (ROT) aan te sluiten op het Inland ECDIS: Bekeken wordt of er een digitale interface is toegepast en of het ontwerp in overeenstemming is met het in het derde lid, onderdeel b.
- j) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- k) De lengte van de schaal wordt gemeten met een geschikt meetinstrument (bv. een liniaal). De schaal wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen c en d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) Een variabele spanningsbron met een outputimpedantie van 100 Ohm wordt op het Inland ECDIS aangesloten.
- m) De schaal wordt ingesteld op 90 deg/min.
- n) De variabele spanningsbron wordt ingesteld op 20 mV, 40 mV, 200 mV, 400 mV, 1,2 V, 1,8 V.
- o) Als het Inland ECDIS een digitale interface heeft voor ROT worden gepaste NMEA strings met waarden van 1 grad°/min, 2 deg/min, 10 deg/min, 20 deg/min, 60°/min en 90°/min achtereenvolgens in de interface ingevoerd.
- p) Wat de ROT aangeeft wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- q) De schaal wordt ingesteld op 300°/min.
- r) De variabele spanningsbron wordt ingesteld op 20 mV, 40 mV, 200 mV, 2,0 V, 4,0 V, 6,0 V.
- s) Als het Inland ECDIS een digitale interface heeft voor ROT alleen, worden gepaste NMEA strings met waarden van 1 deg/min, 2 deg/min, 10 deg/min, 100 deg/min, 200 deg/min en 300 deg/min in de interface ingevoerd.
- t) Wat de ROT aangeeft wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- u) Er wordt een negatieve analoge spanning van -1,2 V of een negatieve digitale waarde van -60 deg/min in de interface ingevoerd.
- v) De richting die wordt aangegeven, wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- w) Er wordt een analoge spanning van 0,67 mV of een negatieve digitale waarde van 0,3 deg/min in de interface ingevoerd.

- x) De weergave van de ROT wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- y) Er wordt een analoge spanning van 0,0 V of een negatieve digitale waarde van 0,0 grad/min in de interface ingevoerd.
- z) De weergave van de ROT wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel h, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- aa) Er wordt een analoge spanning van 1,2 V of een negatieve digitale waarde van 60 deg/min in de interface ingevoerd.
- bb) De spanning wordt verhoogd tot 1,212 V (60,6 deg/min).
- cc) De weergave van de ROT wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel i, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

- a) Elke interface kan worden geconfigureerd voor de aangesloten sensor of actor of het aangesloten signaal. Elke interface voldoet aan de bestaande interfacespecificaties.
- b) Wanneer een ROT op het Inland ECDIS wordt aangesloten, moet aan de volgende vereiste worden voldaan: het ontwerp van de digitale interface is in overeenstemming met de Europese normen (documenten waarnaar wordt verwezen in hoofdstuk 2, onderdeel d tot en met g).
- c) De draaisnelheid wordt aangegeven op een schaal met een lineaire verdeling en het nulpunt in het midden. De richting en omvang van de draaisnelheid kunnen met de nodige nauwkeurigheid worden afgelezen. Het gebruik van andere indicatoren dan wijzers en staafindicatoren (bar-graphs) is niet toegestaan. Volledig digitale indicatoren zijn niet toegestaan.
- d) De schaal van het aanwijsinstrument is minstens 20 cm lang en mag cirkelvormig of langwerpig zijn. Langwerpige schalen mogen alleen horizontaal worden geplaatst.
- e) De weergave van de draaisnelheid komt overeen met het equivalent van een analoge spanning van 20 mV/deg/min. De aangegeven draaisnelheid wijkt niet méér dan 2% van de eindwaarde van het bereik af of niet meer dan 10% van de werkelijke waarde (afhankelijk van welke van beide het grootst is).
- f) De polariteit is positief wanneer het vaartuig naar stuurboord draait en negatief wanneer het naar bakboord draait.
- g) Het reactiepunt bedraagt niet meer dan 0,3 deg/min.
- h) De afwijking van het nulpunt bedraagt niet meer dan 1 deg/min bij temperaturen van 0 tot + 40 °C.
- i) Het reactiepunt is kleiner dan of gelijk aan een wijziging van de hoeksnelheid die overeenkomt met 1% van de aangegeven waarde.

## **Artikel 5.22**

### ***Documentatie***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, tweede lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) De fabrikant verstrekt adequate installatie- en onderhoudshandleidingen, alsook een gebruikershandleiding.
- c) Door middel van een visuele inspectie wordt nagegaan of de handleidingen in overeenstemming zijn met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- d) De fabrikant verstrekt een document waarin een verklaring staat welke talen worden ondersteund door de gebruikersinterface.

#### 3. Vereiste testresultaat

- a) De documentatie (handleidingen) bevat uitvoerige informatie over:
  - i) het Inland ECDIS,
  - ii) de installatie,
  - iii) de bediening,
  - iv) het onderhoud van het Inland ECDIS.
- b) Informatie voor de gebruiker moet duidelijk, begrijpelijk en zonder onnodig technisch taalgebruik worden weergegeven.
- c) De gebruikershandleiding is bij voorkeur beschikbaar in alle talen die door de gebruikersinterface worden ondersteund, maar ten minste in het Engels.
- d) De technische documentatie in ten minste in het Engels beschikbaar.
- e) In de documentatie van de fabrikant wordt de nominale kijkafstand voor het scherm vermeld.

## **Artikel 5.23**

### ***Interfaces***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, derde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) De fabrikant verstrekt passende informatie en documentatie over elke interface van het Inland ECDIS.

- c) Voor elke interface wordt gecontroleerd of de informatie volledig en correct is.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

Alle interfaces van het Inland ECDIS worden correct en volledig gedocumenteerd.



## **HOOFDSTUK 6**

### **AANVULLENDE OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN VOOR INLAND ECDIS IN INFORMATIEMODUS**

Dit hoofdstuk bevat aanvullende vereisten die specifiek gelden voor het Inland ECDIS in informatiemodus. De vereisten voor "alle modi" (hoofdstuk 5) gelden ook voor Inland ECDIS in informatiemodus.

#### **Artikel 6.01** ***Werking***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, eerste lid.

##### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) Er wordt een IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De GNSS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat de positie van het eigen vaartuig een bepaald traject volgt.
- e) Er wordt gecontroleerd of het kaartbeeld automatisch meebeweegt en of het deel van de kaart waar het vaartuig zich bevindt / het door de gebruiker geselecteerde bereik wordt weergegeven.
- f) Het verkregen resultaat wordt in het testrapport genoteerd.
- g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

##### 3. Vereiste testresultaat

Het Inland ECDIS mag met een positiesensor worden verbonden om het kaartbeeld automatisch met de positie mee te laten bewegen en om het deel van de kaart waar het vaartuig zich bevindt, weer te geven, in het door de gebruiker geselecteerde bereik.

#### **Artikel 6.02** ***Afmetingen van het beeldscherm***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, derde lid.

##### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid, van dit deel.

- c) Er wordt een IENC ("kaart 01") in het Inland ECDIS geladen.
- d) De afmetingen van het beeldscherm worden gemeten met een geschikt meetinstrument (bv. een liniaal).
- e) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

De schermdiagonaal bedraagt ten minste 199 mm (7,85 inch).

### **Artikel 6.03** ***Resolutie van het beeldscherm***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, vierde lid.

2. Testmethode

Wordt niet getest, omdat het slechts een aanbeveling betreft.

3. Vereiste testresultaat

Niet van toepassing.

### **Artikel 6.04** ***Storingen***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.08, tweede lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, derde lid.
- c) De GNSS-protocolsimulator zendt positiegegevens aan het Inland ECDIS. De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart, bevestigd en gemarkeerd.
- d) Het verzenden van positiegegevens door de GNSS-protocolsimulator wordt gestopt.
- e) Het gedrag van het Inland ECDIS in het derde lid, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan



- f) Het verzenden van positiegegevens door de GNSS-protocolsimulator wordt hervat. De positie van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart, bevestigd en gemarkeerd.
- g) De GNSS-protocolsimulator wordt losgekoppeld van het Inland ECDIS.
- h) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) De AIS-protocolsimulator wordt zo geconfigureerd dat het eigen vaartuig in het midden van het scherm wordt weergegeven.
- j) Het verlies van de VHF-antenne van het Inland AIS-apparaat wordt gesimuleerd door de AIS-protocolsimulator zo te configureren dat deze passende gegevens naar het Inland ECDIS verstuurt.
- k) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) Het verzenden van gegevens door de AIS-protocolsimulator wordt gestopt.
- m) De AIS-protocolsimulator wordt losgekoppeld van het Inland ECDIS.
- n) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- o) Het Inland ECDIS wordt aangesloten op een koersprotocolsimulator, zoals beschreven in artikel 8.05 van dit deel. De koers van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart en bevestigd.
- p) Het verzenden van koersgegevens door de koersprotocolsimulator wordt gestopt.
- q) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- r) Het verzenden van gegevens door de koersprotocolsimulator wordt gestopt. De koers van het eigen vaartuig wordt afgelezen van de kaart en bevestigd.
- s) De koersprotocolsimulator wordt losgekoppeld van het Inland ECDIS.
- t) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Het Inland ECDIS verzendt een passend alarm of waarschuwingsindicatie in het geval van ontbrekende input van een GNSS-ontvanger, AIS of koersinstrument (indien die zijn aangesloten).

## **Artikel 6.05** ***Documentatie***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, tweede lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Er wordt gecontroleerd of de documentatie van de fabrikant de op grond van het derde lid vereiste verklaring bevat om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Als de software wordt verkocht als een afzonderlijk product (standalone), zonder hardware, wordt in de documentatie van de fabrikant vermeld dat deze software alleen mag worden gebruikt als Inland ECDIS als de hardware voldoet aan de vereisten van deel I.

## **Artikel 6.06** ***Interfaces***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, derde lid.

### 2. Testmethode

De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.

Er wordt gecontroleerd of de documentatie van de fabrikant de op grond van het derde lid vereiste verklaring bevat om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

In de systeemdokumentatie van de fabrikant wordt vermeld dat het systeem testprocedures en signaalindicatoren bevat, overeenkomstig hoofdstuk 2, artikel 2.08, van deel I.

## **HOOFDSTUK 7**

### **AANVULLENDE OPERATIONELE EN FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE TESTRESULTATEN VOOR INLAND ECDIS IN NAVIGATIEMODUS**

Dit hoofdstuk bevat aanvullende vereisten die specifiek gelden voor het Inland ECDIS in navigatiemodus. De vereisten voor "alle modi" (hoofdstuk 5) gelden ook voor Inland ECDIS in informatiemodus.

#### **Artikel 7.01** **Updates**

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.02, eerste lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zevende lid.
- c) Het laden van een kaart ("kaart 02") wordt handmatig geïnitieerd.
- d) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) Er wordt een manuele update geïnitieerd.
- f) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) Er wordt een automatische update uitgevoerd.
- h) De werking van het navigatiescherm wordt gecontroleerd.
- i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

- a) Manueel kaarten laden is niet mogelijk in navigatiemodus.
- b) Manueel kaarten updaten is niet mogelijk in navigatiemodus.
- c) De automatische update mag de werking van het navigatiescherm niet verstoren.

## **Artikel 7.02**

### ***Positionering en oriëntatie van het beeld***

1. Referentie  
Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, eerste lid.
2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
  - c) De positionering van de kaart, beweging, oriëntatie en de positie van het eigen vaartuig in de weergave van de kaart in het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - d) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de modus ware beweging, noorden boven (north-up).
  - e) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
  - a) Er wordt automatisch een vooruit georiënteerd (head-up), relatief ten opzichte van het vaartuig bewegend kaartbeeld weergegeven. De positie van het eigen vaartuig op het scherm kan gecentreerd of gedecentreerd zijn.
  - b) Als het Inland ECDIS een andere oriëntatie dan de oriëntatie vooruit (head-up) gebruikt, schakelt het Inland ECDIS over op de informatiemodus.

## **Artikel 7.03**

### ***Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving***

1. Referentie  
Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, tweede lid.
2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.

- c) De grootte, positie en oriëntatie van de kaart en het radarbeeld in verschillende manoeuvreersituaties worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - d) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op “gecentreerde weergave”.
  - e) De afstandsmetingen worden ingeschakeld.
  - f) De positie van het eigen vaartuig op de kaart in het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - g) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op “gedecentreerde weergave”.
  - h) De positie van het eigen vaartuig op de kaart in het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De kaart en het radarbeeld komen overeen in grootte, positie en oriëntatie.
  - b) De positie van het eigen vaartuig wordt weergegeven in het middelpunt van de afstandsmetingen en is zichtbaar op het scherm.

#### **Artikel 7.04** ***Positie en koers van het eigen vaartuig***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, derde lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.

- c) De zichtbaarheid, positie en oriëntatie van de koerslijn worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - d) De kleur van de koerslijn wanneer deze andere objecten kruist wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - e) Er wordt gecontroleerd of de koerslijn kan worden uitgeschakeld om de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten te verkrijgen om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - f) De offset tussen de positie-sensor en de radarsensor wordt ingesteld op een willekeurige positie-offset.
  - g) De positie van de kaart en het radarbeeld wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De koerslijn is steeds zichtbaar en duidt de koers van het eigen vaartuig aan.
  - b) Een afstemmingsfout (afstand tussen de posities van de positie-sensor-antenne en de radar-antenne) kan worden gecorrigeerd.

### **Artikel 7.05** ***Weergave van SENC-informatie***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, vierde lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de kleurencombinatie voor overdag.
- d) Het onderscheid dat gezien kan worden tussen de kleuren van het radarbeeld en de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de kleurencombinatie voor schemering.
- f) Het onderscheid dat gezien kan worden tussen de kleuren van het radarbeeld en de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

- g) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de kleurencombinatie voor 's nachts.
  - h) Het onderscheid dat gezien kan worden tussen de kleuren van het radarbeeld en de kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - i) De weergave van de kaart en het radarbeeld en de weergave van de koerslijn van het Inland ECDIS in alle schalen worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - j) De weergave van de kaartinformatie wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - k) De contouren en veiligheidscontouren van het eigen vaartuig worden ingeschakeld.
  - l) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - m) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de minimumschaal en vervolgens wordt er stap per stap tot de maximumschaal geschakeld.
  - n) Voor elke schaal wordt gecontroleerd dat:
    - i) het radarbeeld en de kaart precies overeenkomen;
    - ii) de koerslijn altijd zichtbaar is;
    - iii) de weergave van de kaartinformatie geen belangrijke delen van het radarbeeld verbergt of onduidelijk maakt;
    - iv) de contouren en veiligheidscontouren van het eigen vaartuig correct worden weergegeven; en
    - v) de gegevens als bedoeld in hoofdstuk 2, artikel 2.01, eerste lid, onderdeel b, i, eerste tot en met zevende streepje, van deel I niet door andere objecten worden afgedekt.
  - o) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) Het radarbeeld is duidelijk van de kaart te onderscheiden, ongeacht de gekozen kleurtabel.
  - b) De weergave van de kaart en het radarbeeld komt in alle schalen overeen en de koerslijn is steeds zichtbaar.
  - c) De weergave van de kaartinformatie mag geen belangrijke delen van het radarbeeld verbergen of onduidelijk maken.

- d) De contouren en veiligheidscontouren van het eigen vaartuig worden correct weergegeven.
- e) De volgende gegevens zijn steeds zichtbaar en worden niet door andere objecten afgedekt:
  - i) de oeverlijn (bij gemiddelde waterstand);
  - ii) kunstwerken (zoals kribben, geleidewerken of strekdammen – in feite elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie);
  - iii) de contouren van sluizen en dammen;
  - iv) de grenzen van de vaargeul (voor zover vastgelegd);
  - v) geïsoleerde gevaarlijke objecten onder water in de vaargeul;
  - vi) geïsoleerde gevaarlijke objecten boven water in de vaargeul, zoals bruggen, kabeloverspanningen enz.;
  - vii) officiële navigatiehulpmiddelen (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens);
  - viii) de koerslijn;
  - ix) de peillijn;
  - x) de afstandsmetingen;
  - xi) de navigatielijnen;
  - xii) P-lijnen;
  - xiii) boeien;
  - xiv) Inland AIS-symbolen;
  - xv) Inland AIS-labels (indien weergegeven);
  - xvi) tekens en markeringen (AtoN).

### **Artikel 7.06** ***Weergave van radarinformatie***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid.

#### 2. Testmethode

- a) Deze test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Het radarbeeld en de positieaanduiding van de positiesensor worden bijgesteld in functie van de stuurpositie.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) Aanvullende navigatie-informatie en tracking- en tracingsymbolen worden weergegeven. De weergave van de radarinformatie wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.



- f) De radar wordt uitgeschakeld. Hoe de modus wordt weergegeven wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) De radar wordt opnieuw ingeschakeld. Hoe de modus wordt weergegeven wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) Er wordt gecontroleerd of de afmetingen, resolutie en attributen van het radarbeeld in overeenstemming zijn met deel I.
- i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) De kaart wordt uitgeschakeld.
- k) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) De kaart wordt opnieuw ingeschakeld.
- m) Het aantal kleuren en de intensiteitsniveaus in de weergave van het radarbeeld worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- n) De nagloeisporen worden ingeschakeld.
- o) De fabrikant deelt mee of de nagloeisporen relatief of absoluut zijn en of beide types zijn voorzien. Deze informatie wordt in het testrapport genoteerd.
- p) In welke kleuren de nagloeisporen worden weergegeven wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel h, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- q) De volgende tests worden uitgevoerd in een laboratorium of aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- r) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 2 wordt voldaan aan de scherm- en beeldvereisten die van toepassing zijn op radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in het in hoofdstuk 2, onderdeel a (respectievelijk in bijlage 5, onderdeel I, artikel 3 en in bijlage 5, onderdeel II) bedoelde document.
- s) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel i, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- t) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 3 of 4 wordt getest of wordt voldaan aan alle vereisten van de normen voor radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in het in deel I.
- u) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel j, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- v) Opmerking: De resultaten van de testmethode in artikel 7.08 met betrekking tot de positienauwkeurigheid worden bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vereiste testresultaten.

3. Vereiste testresultaat
  - a) Zowel het radarbeeld als de positieaanduiding van de positiesensor moeten kunnen worden bijgesteld afhankelijk van het verschil tussen de locatie van de antenne en een gemeenschappelijke referentiepositie, bv. de stuurpositie.
  - b) Aanvullende navigatie-informatie en tracking- en tracingsymbolen mogen in geen geval de weergave van de oorspronkelijke inhoud van het radarbeeld verminderen.
  - c) Het radarbeeld wordt verplicht weergegeven. Bij uitschakeling van het radarbeeld valt het systeem terug op de informatiemodus. Er wordt een alarm gegeven. Er kan te allen tijde manueel worden omgeschakeld.
  - d) De afmetingen, resolutie en attributen van het radarbeeld voldoen aan de relevante radarvereisten (zoals vastgelegd in het in Deel I).
  - e) Met een gemakkelijk bereikbaar bedieningselement of menuonderdeel kunnen de kaart en elke andere informatielaag worden uitgeschakeld zodat alleen het radarbeeld zichtbaar is.
  - f) Het radarbeeld zelf wordt uitsluitend monochroom met verschillende intensiteitsniveaus weergegeven.
  - g) Als de kwaliteits- en plausibiliteitsmonitoring van het Inland ECDIS detecteert dat de kaart niet met de vereiste nauwkeurigheid kan worden georiënteerd en/of gepositioneerd, wordt op het scherm een alarm getoond en wordt de kaart automatisch uitgeschakeld. Als er geen radarsignaal is, wordt de informatiemodus weergegeven en wordt er een alarm geactiveerd.
  - h) Nagloeisparen zijn waar of relatief. Nagloeisparen voor radarecho's zouden dezelfde kleur als de radarecho's moeten hebben. De nagloeisparen kunnen ook in een andere kleur dan de radarecho's worden weergegeven, maar de kleur van de nagloeisparen mag de radarecho's niet overheersen. De helderheid van de nagloeisparen is altijd lager dan die van de radarecho's, ongeacht welke kleur of kleurencombinatie wordt gebruikt.
  - i) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 2 voldoet het radarbeeld aan de scherm- en beeldvereisten die van toepassing zijn op radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in het in deel I.
  - j) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 3 of 4 wordt voldaan aan alle vereisten van de normen voor radarinstallaties en bochtaanwijzers zoals vastgelegd in het in deel I.

### **Artikel 7.07**

#### ***Nauwkeurigheid van de gegevens en de weergave***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, elfde lid.

##### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat ligt afgemeerd.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op het kleinste schaalbereik (hoogste zoomfactor) en gecontroleerd wordt of het Inland ECDIS een indicatie geeft.

- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - e) Het bereik wordt ingesteld op 500 m. De statische afwijking tussen het radarbeeld en het kaartbeeld wordt zo goed mogelijk gecorrigeerd. De resterende afwijking wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen b en c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - f) De permissies om de offsetwaarden tussen de positie van de positiesensor en de positie van de radarantenne van het vaartuig aan te passen, worden gecontroleerd en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - g) De resolutie en nauwkeurigheid worden vergeleken met het beeld. Er wordt gecontroleerd of er betere waarden dan die van de kaartgegevens worden gesuggereerd.
  - h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - i) Opmerking: Voor een standaardresolutie van een scherm met een afstandsbereik van 2000 m, komt een afstand van 5 m overeen met slechts enkele pixels.
3. Vereiste testresultaat
- a) Het Inland ECDIS verzendt een melding of de weergave een kleiner schaalbereik gebruikt (hogere zoomfactor) dan de nauwkeurigheid van de IENC-gegevens toestaat (indicatie van een te grote schaal).
  - b) De statische afwijking, dat wil zeggen, de afwijking tussen het volledige radarbeeld en kaartbeeld, bedraagt minder dan  $\pm 5$  m in alle afstandsbereiken tot 2000 m.
  - c) De positie van de kaart valt samen met het radarbeeld. Wanneer de absolute positie is vastgesteld, bedraagt het toegestane statische verschil tussen de werkelijke positie op de radar en het midden van het radarbeeld niet meer dan 5 m.
  - d) De systeemadministrator kan alleen de offsetwaarden tussen de posities van de positiesensor-antenne en de radar-antenne van het vaartuig zo aanpassen dat de SENC-weergave overeenstemt met het radarbeeld.
  - e) De resolutie en nauwkeurigheid zijn minstens gelijk aan die van het scherm, maar mogen geen betere waarden suggereren dan die van de kaartgegevens.

### **Artikel 7.08** ***Nauwkeurigheid van de positie***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, twaalfde lid.

#### 2. Testmethode

- a) Het eerste deel van deze test (bepaling b en c) wordt aan boord van een vaartuig uitgevoerd. Het tweede deel van de test (bepaling d en volgende) wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.

## c) Updatefrequentie van de positiebepaling:

De updatefrequentie van de positiebepaling wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## d) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vierde lid, van dit deel.

## e) Horizontale fout:

De volgende NMEA-berichten die afkomstig zijn van het GNSS en in overeenstemming zijn met het in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde document, worden naar het Inland ECDIS gestuurd:

- Tijdstip, positie en gegevens i.v.m. de positiebepaling (GGA – “\$--GGA”);
- GNSS-satelliet foutdetectie (GBS – “\$--GBS”);
- GPS DOP en actieve satellieten (GSA – “\$--GSA”).

De configuratie is zodanig dat aan alle vereisten kan worden voldaan zonder dat de grenswaarden worden overschreden of niet worden gehaald. De GNSS-ontvanger levert de positie-informatie aan het Inland ECDIS.

Een testzin met betrekking tot GNSS-satelliet foutdetectie (GBS) die in overeenstemming is met het in hoofdstuk 2, onderdeel e, bedoelde document wordt in het Inland ECDIS ingevoerd. De verwachte horizontale fout wordt berekend op basis van de velden “verwachte fout in lengtegraad” en “verwachte fout in breedtegraad” volgens de volgende formule:

*expected horizontal error*

$$= \sqrt{(\text{expected error in latitude})^2 + (\text{expected error in longitude})^2}$$

Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten.

De verwachte fout in breedtegraad en lengtegraad wordt achtereenvolgens ingesteld op:

- (7 m | 7 m) resulteert in een verwachte fout van 9,89 m en
- (8 m | 8 m) resulteert in een verwachte fout van 11,31 m.

De verwachte horizontale fout en de indicatie in Inland ECDIS worden bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten.

## f) Fout “te weinig satellieten in gebruik”:

Er wordt een GGA-testzin overeenkomstig het in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde document die de positie, het tijdstip van de positiebepaling, de GNSS-kwaliteit en andere informatie bevat, in het Inland ECDIS ingevoerd. Het veld “aantal satellieten in gebruik” wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten.

Het aantal satellieten wordt ingesteld op 3. Het veld “aantal satellieten in gebruik” en de indicatie in Inland ECDIS worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten.

## g) PDOP-fout:

Er wordt een GSA-testzin overeenkomstig het in hoofdstuk 2, onderdeel b, bedoelde document die satelliet- en DOP-informatie bevat, in het Inland ECDIS ingevoerd. De waarde van het veld "PDOP" wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten.

De waarde van het veld "PDOP" wordt ingesteld op 6. Het veld "PDOP" en de indicatie in Inland ECDIS worden bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten.

## h) HDOP-fout:

Er wordt een GSA-testzin overeenkomstig het in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde document die satelliet- en DOP-informatie bevat, in het Inland ECDIS ingevoerd. Het veld "HDOP" wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten.

De waarde van het veld "HDOP" wordt ingesteld op 4. De waarde van het veld "HDOP" en de indicatie in Inland ECDIS worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten.

## i) Fout i.v.m. de GPS-kwaliteitsindicator:

Er wordt een GGA-testzin overeenkomstig het in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde document die de positie, het tijdstip van de positiebepaling, de GNSS-kwaliteit en andere informatie bevat, in het Inland ECDIS ingevoerd. Het veld "GPS-kwaliteitsindicator" wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten.

Het veld "GPS-kwaliteitsindicator" wordt achtereenvolgens ingesteld op 6, 7 en 8. Het veld "GPS-kwaliteitsindicator" en de indicatie in Inland ECDIS worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten.

Het veld "GPS-kwaliteitsindicator" wordt ingesteld op 2 en na 60 seconden op 1. Het veld "GPS-kwaliteitsindicator" en de indicatie in Inland ECDIS worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten.

## j) Fout i.v.m. de PA flag (markering voor positienauwkeurigheid):

Een Inland AIS-datastroom met een VDO-bericht type 1 (AIS VHF data-link own-vessel report) wordt aangesloten op het Inland ECDIS.

Het veld "PA flag" wordt ingesteld op 1. Het Inland AIS levert de positie-informatie aan het Inland ECDIS.

Het veld "PA flag" wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vastgelegde vereiste testresultaten.

Het veld "PA flag" wordt ingesteld op 0. Het veld "PA flag" en de indicatie in Inland ECDIS worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vastgelegde vereiste testresultaten.

### 3. Vereiste testresultaat

- a) Er is minstens bij iedere omwenteling van de radarantenne een nieuwe positiebepaling beschikbaar.
- b) De verwachte horizontale fout is kleiner dan 10 m en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als de verwachte horizontale fout gedurende meer dan 30 seconden de grenswaarde van 10 m overschrijdt, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.
- c) Er zijn meer dan 3 satellieten in gebruik en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als er gedurende meer dan 30 seconden minder dan 4 satellieten in gebruik zijn, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.
- d) De waarde van het veld "PDOP" is kleiner dan 6 en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als de waarde van het veld "PDOP" gedurende meer dan 30 seconden groter is dan of gelijk is aan 6, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.
- e) De waarde van het veld "HDOP" moet kleiner zijn dan 4 en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als de waarde van het veld "HDOP" gedurende meer dan 30 seconden groter is dan of gelijk is aan 4, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.
- f) De GPS-kwaliteitsindicator bedraagt 1 of 2 en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als de GPS-kwaliteitsindicator gedurende meer dan 30 seconden 6, 7 of 8 bedraagt, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.  
Als de GPS-kwaliteitsindicator 2 is en gedurende meer dan 60 seconden terugvalt tot 1, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.
- g) De waarde van het veld "PA-flag" bedraagt 1 en er wordt geen waarschuwing of alarm gegeven.  
Als de waarde van het veld "PA-flag" gedurende meer dan 60 seconden 0 bedraagt, geeft het Inland ECDIS de gebruiker een passende positiewaarschuwing.  
Als de kwaliteits- en plausibiliteitsmonitoring van het Inland ECDIS detecteert dat de kaart niet met de vereiste nauwkeurigheid kan worden georiënteerd en/of gepositioneerd, wordt op het scherm een alarm getoond en wordt de kaart automatisch uitgeschakeld. Als er geen radarsignaal is, wordt de informatiemodus weergegeven en wordt er een alarm geactiveerd.

## **Artikel 7.09** ***Nauwkeurigheid van de koers***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, dertiende lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig.

- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
  - c) Updatefrequentie van de koersbepaling:  
De updatefrequentie van de koersbepaling wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - d) Oriëntatie van de kaart en het radarbeeld:  
De afwijking tussen de as van het vaartuig en de koerslijn van het radarbeeld wordt ingesteld op minder dan 1 graad.
  - e) De EBL wordt ingesteld op 1°.
  - f) Het radarbeeld wordt ingeschakeld.
  - g) De oriëntatie van de kaart en het radarbeeld wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - h) Statische richtingsfout:  
De koerslijn van het vaartuig wordt in lijn gebracht met een vast object op een afstand van op het oog 600 m. Het object wordt geïdentificeerd op de kaart. Met behulp van de EBL wordt gemeten of de koers van het radarbeeld en de kaart overeenstemmen.
  - i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - j) Koersbepaling:  
Het vaartuig passeert willekeurig gekozen objecten in verschillende afstandsgebieden. Elk gekozen object wordt geïdentificeerd op de kaart. Het verschil tussen de koersbepaling en de koerslijn van het radarbeeld wordt gemeten met de EBL. De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) Er is minstens bij iedere omwenteling van de radarantenne een nieuwe koersbepaling beschikbaar.
  - b) De kaart en het radarbeeld hebben dezelfde oriëntatie.
  - c) De statische fout tussen de koerslijn en de oriëntatie van de kaart is kleiner dan  $\pm 0,5$  graad.
  - d) De gemiddelde koersbepaling wijkt, rekening houdend met alle systematische fouten, niet meer dan 1 graad af van de koerslijn van het radarbeeld.

## **Artikel 7.10** ***Werking***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, eerste lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Bekeken wordt of de navigatiemodus wordt aangegeven.

- d) Het Inland ECDIS wordt handmatig omgeschakeld van de navigatiemodus naar de informatiemodus.
- e) Ter bevestiging wordt bekeken of de navigatiemodus niet meer wordt aangegeven.
- f) Er wordt gecontroleerd hoeveel gebruikersacties hiervoor nodig zijn.
- g) Het Inland ECDIS wordt handmatig omgeschakeld van de informatiemodus naar de navigatiemodus.
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) De navigatiemodus wordt uitgeschakeld. Er wordt gecontroleerd of de navigatiemodus per ongeluk kan worden uitgeschakeld en of er passende maatregelen zijn genomen om te vermijden dat de navigatiemodus onopzettelijk wordt uitgeschakeld.
- j) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- k) De IENC wordt uitgeschakeld.
- l) Er wordt gecontroleerd hoeveel gebruikersacties hiervoor nodig zijn.
- m) De IENC wordt opnieuw ingeschakeld.
- n) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- o) De radarinformatie wordt uitgeschakeld.
- p) Er wordt gecontroleerd hoeveel gebruikersacties hiervoor nodig zijn.
- q) De radarinformatie wordt opnieuw ingeschakeld.
- r) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- s) De AIS-labels worden handmatig ingeschakeld.
- t) Het gedrag van de Inland ECDIS-kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- u) De AIS-labels worden handmatig uitgeschakeld.
- v) Het gedrag van de Inland ECDIS-kaart wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- w) Als de time-outfunctie van AIS beschikbaar is, wordt een time-outwaarde van 7 seconden voor AIS-labels geconfigureerd.
- x) De Inland AIS-labels worden ingeschakeld.
- y) Het gedrag van de Inland ECDIS-kaart ten aanzien van de tijd die nodig is totdat de AIS-labels automatisch verdwijnen wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.



- z) Als het apparaat andere communicatiebronnen ondersteunt voor de oriëntatie en positie van andere vaartuigen op het scherm, worden er op basis van de door de fabrikant van het Inland ECDIS verstrekte beschrijving en documentatie gepaste aanvullende tests uitgevoerd. Volgens welke bepalingen de tests werden uitgevoerd, wordt volledig gedocumenteerd in het testrapport. De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

- a) Er kan van de navigatiemodus worden omgeschakeld naar de informatiemodus en weer terug en er wordt aangegeven welke modus in gebruik is.
- b) Er zijn passende maatregelen genomen om te vermijden dat de navigatiemodus onopzettelijk wordt uitgeschakeld.
- c) De gebruiker kan de IENC met één enkele handeling tijdelijk uitschakelen.
- d) De gebruiker kan de radarinformatie met één enkele handeling tijdelijk uitschakelen.
- e) De Inland AIS-labels kunnen manueel tijdelijk worden in- en uitgeschakeld.
- f) Als een time-outwaarde is ingesteld, verdwijnen de Inland AIS-labels na de ingestelde tijdspanne.
- g) Informatie over de positie en oriëntatie van andere vaartuigen die door andere communicatiebronnen dan de eigen radar is verzameld, wordt alleen weergegeven als deze informatie actueel (bijna realtime) en nauwkeurig genoeg is om de tactische en operationele navigatie te ondersteunen.

### **Artikel 7.11**

#### ***Ergonomie van de bedieningselementen***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, tweede lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) Bekeken wordt of de symbolen voor de bedieningselementen leesbaar zijn.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) De helderheid en de verlichting van de bedieningselementen worden ingesteld op enkele willekeurige waarden, met inbegrip van de minimum- en maximumwaarde. Het gedrag wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- f) Voor elk bedieningselement wordt bekeken of het noodzakelijk is.
- g) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

- h) Er wordt gecontroleerd of het Inland ECDIS per ongeluk kan worden uitgeschakeld en of er passende maatregelen zijn genomen om te vermijden dat het Inland ECDIS onopzettelijk wordt uitgeschakeld.
  - i) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) De aanduidingen bij de bedieningselementen zijn leesbaar onder alle omstandigheden die zich in een stuurhuis kunnen voordoen.
  - b) De helderheid en de verlichting van de bedieningselementen kunnen worden aangepast aan om het even welke willekeurige waarde.
  - c) Er zijn niet meer bedieningselementen dan strikt noodzakelijk.
  - d) Er is voor gezorgd dat de aan/uit-schakelaar niet onopzettelijk kan worden bediend.

### **Artikel 7.12** ***Toevoegen en aanpassen van eigen informatie***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, zesde lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) Er wordt eigen informatie gecreëerd door een object in éénpuntsvorm toe te voegen.
- d) Bekeken wordt hoe de eigen informatie wordt weergegeven om na te gaan of deze van de SENC-gegevens kan worden onderscheiden.
- e) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- f) Er wordt eigen informatie gecreëerd door een tekst toe te voegen.
- g) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- h) Er wordt eigen informatie gecreëerd door een lijn en een veelhoek te tekenen.
- i) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- j) Er wordt eigen informatie gecreëerd door een gesloten veelhoek (zone) te tekenen.
- k) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat
  - a) Er kunnen eigen objecten in éénpuntsvorm worden gecreëerd en op de kaart geplaatst. Deze informatie is duidelijk van de SENC-informatie te onderscheiden.
  - b) Het is niet mogelijk om in de navigatiemodus een ander eigen object te creëren en op de kaart te plaatsen.

### **Artikel 7.13**

#### ***Schalen, afstandsbereik/afstandsmetingen***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, zevende lid.

##### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) De weergavemodus “volledige weergave” (all display) wordt geactiveerd. De kruisprofielen op de afstandsmarkeringen (minstens markering van 100 m) worden weergegeven.
- d) Het vaartuig wordt naar een afstandsmarkering van 100 m (stuurpositie) verplaatst en daar gestopt.
- e) Het bereik wordt stap per stap van het minimumbereik tot het maximumbereik gebracht.
- f) Voor elk bereik wordt de afstand van de afstandsmetingen ten aanzien van de kruisprofielen vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a tot en met d, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) Alle VRM's worden geactiveerd en in het testrapport wordt genoteerd hoeveel er beschikbaar zijn.
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel e, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) Alle VRM's worden uitgeschakeld.
- j) De vaste afstandsmetingen worden ingeschakeld.
- k) De activering en de weergave van de afstandsmetingen en VRM's worden bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- l) De VRM wordt verplaatst naar verschillende kruisprofielen. De voor de overeenkomstige weergegeven afstand gebruikte stappen en resolutie worden bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel g, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- m) Alle EBL's worden geactiveerd en in het testrapport wordt genoteerd hoeveel er beschikbaar zijn.
- n) Alle EBL's worden uitgeschakeld.
- o) EBL wordt geactiveerd.
- p) Met behulp van de cursor wordt gecontroleerd of de EBL en VRM en de bijbehorende numerieke weergave correct werken.
- q) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel h, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- r) De vaste afstandsmetingen worden ingeschakeld met een bereik van 1200 m.

- s) De VRM wordt ingeschakeld en naar de 1000 m-ring verplaatst.
- t) In beide gevallen blijven de vaste afstandsmetingen en VRM nauwkeurig, zowel bij de gecentreerde als de gedecentreerde weergave. De weergegeven numerieke waarden van de EBL en de VRM vallen precies samen met de analoge posities van de EBL en de VRM (of komen overeen met de coördinaten van de cursor).
- u) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel i, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- v) De EBL wordt ingeschakeld en achtereenvolgens ingesteld op 0°, 90°, 180° en 270°.
- w) Ter bevestiging wordt bekeken of de EBL, wanneer deze is ingesteld op 0°, precies samenvalt met de koerslijn.
- x) De resolutie en stappen van de numerieke weergave worden vergeleken met de analoge waarden van de EBL en de VRM.
- y) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel j, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

- a) Voor de afstandsmetingen worden de volgende afstanden toegepast:

Bereik	Afstandsmetingen
500 m	100 m
800 m	200 m
1200 m	200 m
1600 m	400 m
2000 m	400 m
4000 m	1000 m

- b) Kleinere en grotere bereiken hebben minstens vier en hoogstens zes afstandsmetingen.
- c) Alleen de opeenvolgende schakelbare schaalbereiken (schalen) worden toegepast.
- d) Het Inland ECDIS heeft vaste afstandsmetingen.
- e) Er is minstens één VRM geïmplementeerd.
- f) De vaste en variabele afstandsmetingen (VRM) kunnen onafhankelijk van elkaar worden in- en uitgeschakeld en hoe dit wordt weergegeven is goed van elkaar te onderscheiden.
- g) Voor de positie van de VRM en de daarmee overeenstemmende weergegeven afstand worden dezelfde stappen en resolutie gebruikt.
- h) De functies van de VRM en de EBL en de bijbehorende numerieke weergave van het afstandsbereik en de koers zijn correct ten aanzien van de cursorpositie.
- i) Alle weergegeven numerieke waarden van de EBL en de VRM vallen precies samen met de analoge posities van de EBL en de VRM (of komen overeen met de coördinaten van de cursor).
- j) De resolutie en stappen van de numerieke weergave zijn identiek aan de analoge waarden van de EBL en de VRM.

**Artikel 7.14*****Voorinstellingen (opslaan/opvragen) in de navigatiemodus van het Inland ECDIS***

## 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, achtste lid.

## 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) Het Inland ECDIS wordt (opnieuw) ingeschakeld.
- d) Na het opstarten van het Inland ECDIS wordt de helderheid vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Vereiste testresultaat

Bij het inschakelen van het Inland ECDIS wordt een matige helderheidsvoorinstelling gebruikt, die noch verblindend is in een duistere omgeving, noch het beeld onleesbaar maakt in een heldere omgeving.

**Artikel 7.15*****Bedieningselementen***

## 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.04, negende lid.

## 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Bekeken wordt of de status van de sensoren voortdurend zichtbaar is in Inland ECDIS (radartuning, positiekwaliteit).
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Vereiste testresultaat

De volgende functieparameters zijn voortdurend zichtbaar:

- a) de status van de sensoren (radartuning, positiekwaliteit).

**Artikel 7.16*****Onderhoudsfuncties***

## 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.05, eerste lid.

## 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) De onderhoudsfunctie “statische correctie van de positie van de kaart” wordt geselecteerd.
- d) Bekeken wordt of deze selectie mogelijk is.
- e) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- f) De onderhoudsfunctie “statische correctie van de oriëntering van de kaart” wordt geselecteerd.
- g) Bekeken wordt of deze selectie mogelijk is.
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) De onderhoudsfunctie “configuratie van de interfaces” wordt geselecteerd.
- j) Bekeken wordt of deze selectie mogelijk is.
- k) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Vereiste testresultaat

De volgende onderhoudsfuncties zijn niet bereikbaar in de navigatiemodus:

- a) de statische correctie van de positie van de kaart,
- b) de statische correctie van de oriëntering van de kaart,
- c) de configuratie van de interfaces.

## **Artikel 7.17** ***Hardware-vereisten***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, eerste lid.

### 2. Testmethode

- a) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 4 wordt getest of alle componenten van het Inland ECDIS beantwoorden aan de vereisten voor apparatuur die valt onder b) (“beschermd tegen weersinvloeden”) zoals gespecificeerd in de in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde norm, behalve dat de testtemperaturen gaan van 0 °C tot + 40 °C (de testtemperaturen in het in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde document gaan van - 15 °C tot + 55 °C).
- b) De fabrikant dient een relevante conformiteitsverklaring van een erkend laboratorium in.
- c) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- d) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 2 of 3 verstrekt de fabrikant op eigen verantwoordelijkheid een CE-conformiteitsverklaring.

- e) Er wordt getest of hardwarecomponenten die worden gebruikt om radarinformatie van de radarprocessor weer te geven op het scherm van het Inland ECDIS, beantwoorden aan de vereisten voor apparatuur die valt onder b) ("beschermd tegen weersinvloeden") zoals gespecificeerd in de in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde norm, behalve dat de testtemperaturen gaan van 0 °C tot + 40 °C.
  - f) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - g) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 3 wordt getest of de beeldschermen beantwoorden aan de vereisten voor apparatuur die valt onder b) ("beschermd tegen weersinvloeden") zoals gespecificeerd in de in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde norm, behalve dat de testtemperaturen gaan van 0 °C tot + 40 °C.
  - h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
- a) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 4 beantwoorden alle componenten van het in het stuurhuis geïnstalleerde Inland ECDIS aan de vereisten voor apparatuur die valt onder b) ("beschermd tegen weersinvloeden") zoals gespecificeerd in de in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde norm, behalve dat de testtemperaturen gaan van 0 °C tot + 40 °C (de testtemperaturen in de in hoofdstuk 2, onderdeel c, bedoelde norm gaan van - 15 °C tot + 55 °C).
  - b) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 2 of 3 volstaat de CE-markering van overeenstemming doorgaans, behalve voor hardwarecomponenten die worden gebruikt om radarinformatie van de radarprocessor weer te geven op het scherm van het Inland ECDIS.
  - c) Voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 3 moet het beeldscherm beantwoorden aan dezelfde vereisten als een voor Inland ECDIS in systeemconfiguratie 4 gebruikt beeldscherm.

### **Artikel 7.18** ***Beeldscherm***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, tweede lid.

2. Testmethode

Deze test wordt al uitgevoerd in het kader van andere tests overeenkomstig de bepalingen in dit deel.

3. Vereiste testresultaat

Deze test wordt al uitgevoerd in het kader van andere tests overeenkomstig de bepalingen in dit deel.

## **Artikel 7.19**

### ***Afmetingen van het beeldscherm***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, derde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) De zone voor de weergave van het radarbeeld wordt gemeten met een geschikt meetinstrument (bv. een liniaal).
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) De effectieve diameter van het zichtbare radarbeeld op het beeldscherm wordt gemeten met een geschikt meetinstrument (bv. een liniaal).
- f) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

De zone voor de weergave van de kaart op het beeldscherm is minstens 270 mm x 270 mm groot en de effectieve diameter van het zichtbare radarbeeld op het beeldscherm bedraagt ten minste 270 mm.

## **Artikel 7.20**

### ***Resolutie van het beeldscherm***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, vierde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) De resolutie van het Inland ECDIS-beeldscherm wordt gecontroleerd in de video-instellingen of op een andere geschikte manier.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

De resolutie is groter dan of gelijk aan 1000 pixels aan de korte zijde van het beeldscherm.



## **Artikel 7.21**

### ***Weergave en helderheid van het beeldscherm***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, zesde lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) De kleur van de radarecho wordt ingesteld op wit.
- d) De helderheid van de voorgrond wordt ingesteld op de laagst mogelijke waarde. Vervolgens wordt de lichtsterkte van de radarecho, alsook van de achtergrond bepaald met een luminantiemeter.
- e) Na de test met lage helderheid wordt de verlichting in de ruimte verhoogd tot het niveau van een heldere dag en worden de lichtsterkte-instellingen dienovereenkomstig aangepast. Verschillende personen van het testteam verrichten een visuele controle om na te gaan of het scherm duidelijk leesbaar is.
- f) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- g) Bekeken wordt of de helderheid afzonderlijk kan worden ingesteld voor de kaart en voor het radarbeeld.
- h) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- i) Bekeken wordt of het Inland ECDIS voorziet in de mogelijkheid om de standaardhelderheid van het beeldscherm apart in te stellen, in aanvulling op de kleurtabellen in het menu.
- j) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

#### 3. Vereiste testresultaat

- a) De helderheid van de objecten en radarecho's op het scherm mag niet meer bedragen dan  $5 \text{ cd/m}^2$  en die van de achtergrond niet meer dan  $0,1 \text{ cd/m}^2$ .
- b) De helderheid kan afzonderlijk worden ingesteld voor de kaart en voor het radarbeeld.
- c) De standaardhelderheid van het beeldscherm kan in het Inland ECDIS apart worden ingesteld, in aanvulling op de kleurtabellen in het menu.

## **Artikel 7.22**

### ***Frequentie van de beeldverversing***

#### 1. Referentie

Deze bepaling heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.06, zevende lid.

2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is en de documentatie wordt in het laboratorium gecontroleerd.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
  - c) Het radarbeeld wordt gedurende verschillende omwentelingen geobserveerd.
  - d) Het aantal radarbeelden per minuut wordt gemeten en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - e) De helderheid van opeenvolgende radarecho's wordt bekeken en vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - f) De fabrikant verstrekt een document van de fabrikant van de monitor met daarin informatie over de frameherhalingsfrequentie en de schakeltijd.
  - g) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel c, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
3. Vereiste testresultaat
  - a) De beeldverversingsfrequentie is niet lager dan die van het radarbeeld ( $\geq 24$  beelden per minuut).
  - b) De helderheid fluctueert niet tussen twee opeenvolgende beeldverversingen.
  - c) Bij een rasterscan-monitor ligt de frameherhalingsfrequentie niet lager dan 60 Hz en bedraagt de schakeltijd niet meer dan 50 ms.

### **Artikel 7.23** ***Koppeling aan andere apparatuur***

1. Referentie

Deze bepaling heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.07, eerste lid.
2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
  - c) De fabrikant verstrekt een volledige lijst van facultatieve sensoren die op het Inland ECDIS kunnen worden aangesloten.
  - d) Alle sensoren worden op het Inland ECDIS aangesloten. Bij wijze van alternatief kunnen simulatiegegevens in het Inland ECDIS worden ingevoerd.
  - e) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
  - f) Tijdens het gebruik wordt elke interface verwijderd en opnieuw aangesloten op het Inland ECDIS. De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat
  - a) Inland ECDIS mag geen nadelige invloed hebben op de werking van aangesloten sensoren.
  - b) Evenzo mag de aansluiting van facultatieve sensoren de werking van het Inland ECDIS niet verstoren. Elektronische schakelingen worden zo ontworpen dat zij zowel mechanisch als elektronisch failsafe zijn en de aangesloten sensoren niet kunnen storen.

### **Artikel 7.24** ***Nauwkeurigheid van de bochtaanwijzers***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.07, derde lid.

2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) Het vaartuig voert een manoeuvre uit met een constante draaisnelheid (ROT) van 10 deg/min, 30 deg/min en 60 deg/min.
- d) Elk manoeuvre duurt minstens 60 seconden.
- e) Indien beschikbaar wordt een stuurautomaat gebruikt om een constante draaisnelheid aan te houden.
- f) De dynamische afwijking tussen de kaartoriëntering en het radarbeeld wordt bekeken ter bevestiging.
- g) De op de bochtaanwijzer van het vaartuig aangegeven draaisnelheid wordt vergeleken met de door het Inland ECDIS aangegeven draaisnelheid.
- h) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a en b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

3. Vereiste testresultaat

- a) Wanneer de draaisnelheid (ROT) minder dan  $\pm 60$  deg/min bedraagt, is de dynamische afwijking tussen de kaartoriëntering en het radarbeeld kleiner dan  $\pm 3$  graden.
- b) De afwijking tussen de weergegeven draaisnelheid en de door de verbonden bochtaanwijzer verzonden draaisnelheid is kleiner dan  $\pm 3$  deg/min.

### **Artikel 7.25** ***Ingebouwde testapparatuur (Built in Test Equipment, BITE)***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.08, eerste lid.

## 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.
- c) De functie voor de ingebouwde zelftests wordt handmatig gestart. In het testrapport wordt genoteerd welke elementen worden gecontroleerd.
- d) Als het Inland ECDIS een functie voor automatische zelftests heeft, verstrekt de fabrikant meer informatie:
  - i) Wanneer start de automatische zelftest?
  - ii) Hoe vaak wordt deze zelftest uitgevoerd?
  - iii) Welke gebeurtenis activeert de zelftest?
  - iv) Waar wordt het resultaat van de zelftest opgeslagen?
  - v) Welke elementen worden gecontroleerd?
- e) Al deze informatie wordt in het testrapport genoteerd.
- f) Het logbestand van de automatische zelftest wordt gecontroleerd.
- g) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

## 3. Vereiste testresultaat

Inland ECDIS in de navigatiemodus is uitgerust met de nodige voorzieningen om de hoofdfuncties automatisch of handmatig te testen aan boord. Bij een defect wordt aangegeven welke module de storing heeft veroorzaakt.

### **Artikel 7.26** ***Storingen***

#### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.08, tweede lid.

#### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
- b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
- c) De ingebouwde testapparatuur wordt gestart.
- d) De verkregen resultaten worden vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- e) De GNSS-ontvanger wordt ingesteld als de belangrijkste bron van positie-informatie.
- f) Ter bevestiging wordt bekeken of het Inland ECDIS deze positie-informatie verwerkt (bewegende kaart).
- g) De GNSS-ontvanger wordt zo geconfigureerd dat deze stopt met het verstrekken van positie-informatie. Er wordt gemeten hoelang het duurt voor er een alarm wordt gegeven. De informatie op het Inland ECDIS-scherm wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a tot en met f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

- h) De GNSS-ontvanger wordt zo geconfigureerd dat deze opnieuw positie-informatie verstrekt.
- i) De radar wordt losgekoppeld van het Inland ECDIS.
- j) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- k) De radar wordt opnieuw op het Inland ECDIS aangesloten.
- l) De bochtaanwijzer wordt losgekoppeld.
- m) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- n) De bochtaanwijzer wordt opnieuw op het Inland ECDIS aangesloten.
- o) Het THD wordt losgekoppeld. Er wordt gemeten hoelang het duurt voor er een alarm wordt gegeven. De informatie op het Inland ECDIS-scherm wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a tot en met f, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- p) De radar wordt opnieuw op het Inland ECDIS aangesloten.
- q) Het AIS-apparaat wordt losgekoppeld.
- r) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel a, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- s) Het AIS-apparaat wordt opnieuw op het Inland ECDIS aangesloten.
- t) Alle beschikbare niet-essentiële sensoren (bv. windsensoren) worden aangesloten.
- u) Alle sensoren worden een voor een losgekoppeld.
- v) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.
- w) Het derde lid, onderdelen c tot en met f, wordt samen met de artikelen 7.08 en 7.09 van dit deel gecontroleerd om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

- a) Bij storingen in de essentiële apparatuur geeft Inland ECDIS passende alarmen. Ten minste de onderstaande situaties zijn afgedekt:
  - i) fouten in het Inland ECDIS (ingebouwde testapparatuur – built-in test equipment, BITE);
  - ii) ontbrekend positiesignaal;
  - iii) ontbrekend radarsignaal;
  - iv) ontbrekend signaal voor de draaisnelheid;
  - v) ontbrekend signaal voor de koers;
  - vi) het radarbeeld en de kaart kunnen niet correct over elkaar worden geprojecteerd;
  - vii) ontbrekend AIS-signaal.

- b) Bij storingen in de niet-essentiële apparatuur geeft Inland ECDIS passende waarschuwingen.
- c) Het navigatiesysteem gaat in realtime na of de positie- en koersbepaling normaal functioneren. Problemen worden binnen 30 seconden gedetecteerd. Bij een storing informeert het navigatiesysteem de gebruiker over het probleem en de gevolgen ervan voor de navigatie.
- d) Indien een kritiek sensoralarm waarschuwt dat de positie- of koersbepaling niet aan de vereiste nauwkeurigheidscriteria voldoet, wordt de navigatiekaart uitgeschakeld.
- e) Inland ECDIS geeft een alarm als het signaal van het positiebepalingsysteem wegvalt.
- f) Inland ECDIS herhaalt, maar slechts ter waarschuwing, alle alarmen of andere waarschuwingen die het van het positiebepalende systeem ontvangt.

### **Artikel 7.27**

#### ***Onvoldoende nauwkeurigheid van de SENC-positionering***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.09, eerste lid.

##### 2. Testmethode

- a) Deze vereiste heeft ook betrekking op de in artikel 7.06, derde lid, onderdeel g, van dit deel bedoelde vereiste.
- b) Deze test kan niet volledig worden uitgevoerd omdat er geen tweede systeem beschikbaar is dat de vereiste nauwkeurigheid van de positie en koers op betrouwbare wijze berekent.
- c) Bij wijze van minimumvereiste moet de SENC worden uitgeschakeld in geval van verlies van positie- of koersgegevens. Deze test valt onder artikel 7.26 van dit deel (zie artikel 7.26, derde lid, onderdeel d).

##### 3. Vereiste testresultaat

- a) De SENC wordt automatisch uitgeschakeld als de SENC-positionering niet met het radarbeeld overeenkomt binnen de limieten die zijn vastgelegd in deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, elfde lid, onderdeel b, iii, en artikel 2.03, dertiende lid, onderdeel a, i, van editie 2.5 van -deel I.
- b) Als de kwaliteits- en plausibiliteitsmonitoring van het Inland ECDIS detecteert dat de kaart niet met de vereiste nauwkeurigheid kan worden georiënteerd en/of gepositioneerd, wordt op het scherm een alarm getoond en wordt de kaart automatisch uitgeschakeld. Als er geen radarsignaal is, wordt de informatiemodus weergegeven en wordt er overeenkomstig artikel 7.06, derde lid, onderdeel g, van dit deel een alarm gegeven.

### **Artikel 7.28**

#### ***Defecten***

##### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.09, tweede lid.

2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd aan boord van een vaartuig dat onderweg is.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, zesde lid, van dit deel.
  - c) De onderstaande apparaten worden losgekoppeld:
    - i) GNSS-ontvanger,
    - ii) radarinstallatie,
    - iii) bochtaanwijzer,
    - iv) koersinstrument,
    - v) AIS-apparaat.
  - d) Het gedrag van het Inland ECDIS wordt bekeken ter bevestiging en het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a en b, vastgelegde vereiste testresultaten.
  - e) Het apparaat wordt opnieuw op het Inland ECDIS aangesloten.
  - f) Bekeken wordt hoe het Inland ECDIS reageert en het resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdelen a en b, vastgelegde vereiste testresultaten.
3. Vereiste testresultaat
  - a) Als het Inland ECDIS defect is, geeft het ten minste voor de volgende parameters een passend alarm:
    - i) fouten in het Inland ECDIS (ingebouwde testapparatuur – built-in test equipment, BITE);
    - ii) ontbrekend positie-signaal;
    - iii) ontbrekend radarsignaal;
    - iv) ontbrekend signaal voor de draaisnelheid;
    - v) ontbrekend signaal voor de koers;
    - vi) het radarbeeld en de kaart kunnen niet correct over elkaar worden geprojecteerd;
    - vii) ontbrekend AIS-signaal.
  - b) Als er geen radarsignaal is, wordt de informatiemodus weergegeven (overeenkomstig artikel 7.06 van dit deel).

### **Artikel 7.29** ***Uithoudingstest***

1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, eerste lid.
2. Testmethode
  - a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
  - b) Het Inland ECDIS wordt ingesteld op de standaardbedrijfs-setup zoals gedefinieerd in artikel 4.02, vijfde lid, van dit deel.

- c) Het Inland ECDIS wordt in normale gebruiksomstandigheden gedurende minstens 48 uur in bedrijf gehouden. Elke onderbreking wordt in het testrapport genoteerd en geeft aanleiding tot een herstart van de testperiode. De werking en het verbruik van resources worden constant gemonitord en in een bestand geregistreerd. Er wordt daarbij in het bijzonder gelet op systeeminstabiliteit, geheugenlekken en andere vormen van prestatieverlies.
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

Inland ECDIS moet in normale gebruiksomstandigheden gedurende minstens 48 uur ononderbroken in bedrijf kunnen zijn. Het systeem is voorzien van standaardinterfaces waarmee de resultaten en resources tijdens het gebruik kunnen worden gemonitord. Tijdens het monitoren van het systeem mogen zich geen tekenen van systeeminstabiliteit, geheugenlekken of andere vormen van prestatieverlies manifesteren. Inland ECDIS dat aanvullende diensten ondersteunt, gaat vergezeld van de nodige testapparatuur.

## **Artikel 7.30** ***Documentatie***

### 1. Referentie

Deze procedure heeft betrekking op deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.10, tweede lid.

### 2. Testmethode

- a) De test wordt uitgevoerd in een laboratorium.
- b) De fabrikant verstrekt de op grond van het derde lid, onderdeel a, vereiste documenten.
- c) Er wordt gecontroleerd of elk document voldoet aan de vereisten van deel I en de gemeenschappelijke voorschriften (veiligheidsvoorschriften, enz.).
- d) Het verkregen resultaat wordt vergeleken met de in het derde lid, onderdeel b, vastgelegde vereiste testresultaten om aan te tonen dat aan de vereiste is voldaan.

### 3. Vereiste testresultaat

- a) De volgende documenten worden ter goedkeuring voorgelegd:
  - i) de gebruikershandleiding,
  - ii) de installatiehandleiding,
  - iii) de onderhoudshandleiding,
  - iv) de ontwerp-specificaties.
- b) Deze documenten en gegevens maken het mogelijk de overeenstemming met de technische specificaties voor Inland ECDIS integraal te controleren.



## **HOOFDSTUK 8**

### **BESCHRIJVINGEN VAN DE TESTS**

#### **Artikel 8.01**

##### **Testkaarten en -scenario's**

Om de tests overeenkomstig de bepalingen in dit deel na te komen, zijn de volgende IENC's vereist.

Nr.	Ref.	Inhoud	Opmerking
00	5.05	Test-IENC die alle symbolen uit de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek en een selectie van representatieve lijn- en zone-objecten bevat	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
01	5.01 5.13 5.14 6.01 6.02	Test-IENC die de volgende objecten bevat: a) de oeverlijn (bij gemiddelde waterstand), b) kunstwerken (zoals kribben, geleidewerken of strekdammen – in feite elke voorziening die een gevaar kan vormen voor de navigatie), c) de contouren van sluizen en dammen, d) de grenzen van de vaargeul (voor zover vastgelegd), e) geïsoleerde gevaarlijke objecten onder water in de vaargeul, f) geïsoleerde gevaarlijke objecten boven water in de vaargeul, zoals bruggen, kabeloverspanningen enz., g) officiële tekens en markeringen (AtoN "aids to navigation" – navigatiehulpmiddelen) (zoals tonnen, bakens, lichtseinen en verkeerstekens), h) de waterwegas met kilometeraanduiding (voor zover vastgelegd), i) de locatie van havens en overslaginstallaties, j) referentiegegevens voor peilschalen die relevant zijn voor de scheepvaart, k) links naar de externe XML-bestanden met de bedieningstijden van infrastructuur die een hindernis kan vormen, in het bijzonder sluizen en bruggen.	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
02	5.02	Test-IENC die minstens twee IENC-cellen bevat.	Er worden WGS-84-coördinaten verstrekt zodat beide IENC-cellen tegelijkertijd kunnen worden weergegeven.
02-01	5.02	Testbestand voor de incrementele update van een IENC-cel van kaart 02	
02-02	5.02	Testbestand voor een incrementele update die geen betrekking heeft op een van de IENC-cellen van kaart 02	

Nr.	Ref.	Inhoud	Opmerking
02-03	5.02	Incrementele update met meer dan één testbestand voor de incrementele update van alle IENC-cellen van kaart 02	
03	5.04	Test-IENC die diepte-informatie en een waterstandmodel bevat	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
04	5.05	Test-IENC die alle symbolen uit de Inland ECDIS-symbolenbibliotheek, een selectie van representatieve lijn- en zone-objecten en alle door de fabrikant voorziene aanvullende symbolen bevat.	Wordt verstrekt door de fabrikant; WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
05	5.06	Een test-IENC die een brug over de waterweg bevat	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
06a 06b	5.07	Twee aan elkaar grenzende test-IENC's die beide delen van hetzelfde object omvatten (bv. een brug waarvan de helft in de ene cel en de andere helft in de andere IENC-cel is opgenomen). Dat object is correct gecodeerd. Beide delen bevatten onderlinge verwijzingen.	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
07	5.08 5.09 5.14 5.20	Een test-ENC met "open water" en geen landmassa of andere objecten.	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt
08	5.12	Een test-ENC die minstens tien verschillende objecten van verschillende objectklassen bevat.	WGS-84-coördinaten van het middelpunt van de IENC worden samen met de kaart verstrekt

Om de tests overeenkomstig de bepalingen in dit deel na te komen, zijn de volgende praktijkscenario's vereist.

Nr.	Ref.	Inhoud	Opmerking
01	5.10 5.11 5.15 5.17 5.18 5.19 5.21	Een opgenomen testgegevensbestand dat bestaat uit een ENC met eroverheen geprojecteerde radar- en ROT-informatie	Wordt verstrekt door de fabrikant

### **Artikel 8.02** ***AIS-protocolsimulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om VDM-berichten (AIS VHF data-link message) en VDO-berichten (AIS VHF data-link own-vessel report) van het AIS te simuleren overeenkomstig het in hoofdstuk 2, onderdeel h, bedoelde document. Deze AIS-protocolsimulator ondersteunt ook Inland AIS-berichten. Het moet mogelijk zijn de locatie van het vaartuig (coördinaten) te configureren en een traject in te stellen (verschillende coördinatenparen). Het moet mogelijk zijn de rapportagefrequentie te configureren van 3 seconden tot 10 minuten. Het moet mogelijk zijn berichten te creëren van Inland AIS, AIS klasse A, AIS klasse B, AIS-basisstation, AIS SAR en AIS SAR-apparaten. Het moet mogelijk zijn een bericht "verlies van VHF-antenne" te creëren en de volgende parameters te configureren:
  - a) identificatienummer van het AIS-apparaat (Maritime Mobile Service Identity, MMSI);
  - b) naam van het vaartuig;
  - c) VHF-radioroepnaam van het vaartuig;
  - d) scheeps- of samensteltype;
  - e) uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI) of, voor zeeschepen voor zover geen ENI werd toegekend, het IMO-nummer;
  - f) Lengte over alles van het schip of het samenstel met een nauwkeurigheid van 0,1 m;
  - g) Breedte over alles van het schip of het samenstel met een nauwkeurigheid van 0,1 m;
  - h) referentiepunt voor de positie-informatie op het schip met een nauwkeurigheid van 1 m (dit is de positie van de gps-antenne van het Inland AIS-apparaat);
  - i) positie van het vaartuig (afgeleid van gps in het WGS 84-coördinatenstelsel);
  - j) tijdstip van de positiebepaling door het elektronisch apparaat voor positiebepaling;
  - k) snelheid over de grond;
  - l) koers over de grond;
  - m) vaarstatus;
  - n) kegels;
  - o) blauw bord.
  
2. Het moet mogelijk zijn de PA-flag te configureren (position accuracy, nauwkeurigheid van de positie).

### **Artikel 8.03**

#### ***GNSS-protocolsimulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om zinnen met GNSS-gegevens te simuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde norm.
2. Het moet minstens mogelijk zijn om de volgende datazinnen te creëren:
  - a) Tijdstip, positie en gegevens i.v.m. de positiebepaling (GGA – “\$--GGA”);
  - b) GNSS-satelliet foutdetectie (GBS – “\$--GBS”);
  - c) GPS DOP en actieve satellieten (GSA – “\$--GSA”).
3. Alle velden van deze datazinnen moeten geconfigureerd kunnen worden.
4. Het moet mogelijk zijn de locatie van het vaartuig (coördinaten) te configureren en een traject in te stellen (verschillende coördinatenparen).
5. Het moet mogelijk zijn de rapportagefrequentie te configureren van 1 tot 60 seconden.

### **Artikel 8.04**

#### ***Koersprotocolsimulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om zinnen met koersgegevens te simuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde norm.
2. Het moet minstens mogelijk zijn om de volgende datazinnen te creëren:

Koers ten opzichte van het geografische noorden (HDT - \$--HDT).
3. Alle velden van deze datazin moeten geconfigureerd kunnen worden.
4. Het moet mogelijk zijn de huidige koerswaarde van het vaartuig te configureren en opeenvolgende koerswaarden in te stellen om een draaimanoeuvre te simuleren.
5. Het moet mogelijk zijn de rapportagefrequentie te configureren van 1 tot 60 seconden.

### **Artikel 8.05**

#### ***Protocolsimulator voor extra sensoren***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om zinnen met gegevens van extra sensoren te simuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde norm.
2. Alle velden van deze zin moeten geconfigureerd kunnen worden.
3. Deze sensorprotocolsimulator wordt verstrekt door de fabrikant.

### **Artikel 8.06**

#### ***AIS-protocolmanipulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om zinnen met AIS VDM- en VDO-gegevens in realtime te manipuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d en h, bedoelde norm.
2. Het is mogelijk om voor elk van de velden in deze datazinnen in realtime een configureerbare waarde in te stellen.
3. Het moet mogelijk zijn om de werkelijke positie in realtime bij te stellen (offset van bv. 5 meter).
4. Het moet mogelijk zijn om het veld "PA-flag" in realtime te wijzigen in een toegestane waarde.

### **Artikel 8.07**

#### ***GNSS-protocolmanipulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om datazinnen in realtime te manipuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde norm.
2. Het moet mogelijk zijn om minstens de volgende datazinnen te manipuleren:
  - a) Tijdstip, positie en gegevens i.v.m. de positiebepaling (GGA – "\$--GGA");
  - b) GNSS-satelliet foutdetectie (GBS – "\$--GBS");
  - c) GPS DOP en actieve satellieten (GSA – "\$--GSA").
3. Het moet mogelijk zijn om voor elk van de velden in deze datazin in realtime een configureerbare waarde in te stellen.
4. Het moet mogelijk zijn om de werkelijke positie in realtime bij te stellen (offset van bv. 5 meter).
5. Het moet mogelijk zijn een gesimuleerde zin toe te voegen aan de output, ook al is die zin niet afkomstig van een GNSS-ontvanger.

**Artikel 8.08**  
***Koersprotocolmanipulator***

1. Er wordt geschikte PC-software gebruikt om datazinnen in realtime te manipuleren overeenkomstig de in hoofdstuk 2, onderdeel d, bedoelde norm.
2. Het moet mogelijk zijn om minstens de volgende datazin te manipuleren:  
  
Koers ten opzichte van het geografische noorden (HDT - \$--HDT).
3. Het moet mogelijk zijn om voor elk van de velden in deze datazin in realtime een configureerbare waarde in te stellen.
4. Het moet mogelijk zijn om de werkelijke koers in realtime bij te stellen (offset van bv. 0,5°).

## **HOOFDSTUK 9**

### **VERBAND TUSSEN VEREISTEN EN BEPALINGEN**

Tabel V-1 geeft een overzicht van het verband tussen de vereisten van deel I en de bijbehorende bepalingen in dit deel.

**Tabel V-1**  
**Verband tussen vereisten en bepalingen**

Legende: L = laboratorium, V = vaartuig

Vereiste van deel I, hoofdstuk 2	Bepalingen van dit deel		Modus	Plaats van de test
Artikel 2.01, eerste lid	5.01	Inhoud van IENC	alle	L
Artikel 2.02, eerste lid	5.02	Updates	alle	L
	7.01	Updates	navigatie	L
Artikel 2.03, eerste lid	7.02	Positionering en oriëntatie van het beeld	navigatie	V
Artikel 2.03, tweede lid	5.03	Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving	alle	L
	7.03	Schermoriëntering, kaartoriëntering, positionering en verschuiving	navigatie	V
Artikel 2.03, derde lid	7.04	Positie en koers van het eigen vaartuig	navigatie	V
Artikel 2.03, vierde lid	5.04	Weergave van SENC-informatie	alle	L
	7.05	Weergave van SENC-informatie	navigatie	V
Artikel 2.03, vijfde lid	5.05	Kleuren en symbolen	alle	L
Artikel 2.03, zesde lid	5.06	Schaalafhankelijke informatiedichtheid (SCAMIN)	alle	L
Deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, zevende lid	5.07	Weergave van objecten in meerdere cellen met hetzelfde gebruik voor hetzelfde gebied	alle	L
Deel I, hoofdstuk 2, artikel 2.03, achtste lid	7.06	Weergave van radarinformatie	navigatie	V
Artikel 2.03, negende lid	5.08	Weergave van tracking- en tracinginformatie	alle	L
Artikel 2.03, elfde lid	7.07	Nauwkeurigheid van de gegevens en de weergave	navigatie	L
Artikel 2.03, twaalfde lid	7.08	Nauwkeurigheid van de positie	navigatie	L
Artikel 2.03, dertiende lid	7.09	Nauwkeurigheid van de koers	navigatie	L

Vereiste van deel I, hoofdstuk 2	Bepalingen van dit deel		Modus	Plaats van de test
Artikel 2.04, eerste lid	5.09	Werking	alle	L
	6.01	Werking	informatie	L
	7.10	Werking	navigatie	V
Artikel 2.04, tweede lid	5.10	Ergonomie van de bedieningselementen	alle	L
	7.11	Ergonomie van de bedieningselementen	navigatie	L
Artikel 2.04, derde lid	5.11	Eigenschappen van de bedieningselementen	alle	L
Artikel 2.04, vierde lid	5.12	Pick report	alle	L
Artikel 2.04, vijfde lid	5.13	Meetfuncties	alle	L
Artikel 2.04, zesde lid	5.14	Toevoegen en aanpassen van eigen informatie van de schipper	alle	L
	7.12	Toevoegen en aanpassen van eigen informatie van de schipper	navigatie	L
Artikel 2.04, zevende lid	7.13	Schalen, afstandsbereik/afstandsmetingen	navigatie	V
Artikel 2.04, achtste lid	7.14	Voorinstellingen (opslaan/opvragen) in de navigatiemodus	navigatie	L
Artikel 2.04, negende lid	5.15	Bedieningselementen	alle	L
	7.15	Bedieningselementen	navigatie	V
Artikel 2.05, eerste lid	5.16	Onderhoudsfuncties	alle	L
	7.16	Onderhoudsfuncties	navigatie	L
Artikel 2.06, eerste lid	7.17	Hardwarevereiste	navigatie	L
Artikel 2.06, tweede lid	5.17	Beeldscherm	alle	L
	7.18	Beeldscherm	navigatie	-
Artikel 2.06, derde lid	6.02	Afmetingen van het beeldscherm	informatie	L
	7.19	Afmetingen van het beeldscherm	navigatie	L
Artikel 2.06, vierde lid	6.03	Resolutie van het beeldscherm	informatie	-
	7.20	Resolutie van het beeldscherm	navigatie	L
Artikel 2.06, vijfde lid	5.18	Kleuren van het beeldscherm	alle	L
Artikel 2.06, zesde lid	5.19	Weergave en helderheid van het beeldscherm	alle	L
	7.21	Weergave en helderheid van het beeldscherm	navigatie	L



<b>Vereiste van deel I, hoofdstuk 2</b>	<b>Bepalingen van dit deel</b>		<b>Modus</b>	<b>Plaats van de test</b>
Artikel 2.06, zevende lid	7.22	Frequentie van de beeldverversing	navigatie	V
		Frequentie van de beeldverversing	navigatie	L
Artikel 2.07, eerste lid	5.20	Koppelingen met andere apparatuur	alle	L
	7.23	Koppeling aan andere apparatuur	navigatie	L
Artikel 2.07, tweede lid	5.21	Configuratie van de interfaces	alle	L
Artikel 2.07, derde lid	7.24	Nauwkeurigheid van de bochtaanwijzers	navigatie	V
Artikel 2.08, eerste lid	7.25	Ingebouwde testapparatuur (Built in Test Equipment, BITE)	navigatie	L
Artikel 2.08, tweede lid	6.04	Storingen	informatie	L
	7.26	Storingen	navigatie	V
Artikel 2.09, eerste lid	7.27	Onvoldoende nauwkeurigheid van de SENC-positionering	navigatie	V
Artikel 2.09, tweede lid	7.28	Defecten	navigatie	V
Artikel 2.10, eerste lid	7.29	Uithoudingstest	navigatie	L
Artikel 2.10, tweede lid	5.22	Documentatie	alle	L
	6.05	Documentatie	informatie	L
	7.30	Documentatie	navigatie	L
Artikel 2.10, derde lid	5.23	Interfaces	alle	L
	6.06	Interfaces	informatie	L



---

**DEEL VI**  
**INLAND AIS-APPARATUUR OP BINNENSCHEPEN**  
**OVEREENKOMSTIG DE STANDARD VOOR TRACKING & TRACING**  
**VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART – OPERATIONELE EN**  
**FUNCTIONELE VEREISTEN, TESTMETHODEN EN VEREISTE**  
**TESTRESULTATEN**  
**(TEST DEEL INLAND AIS)**

***HOOFDSTUK 1***  
***TOEPASSINGSGEBIED***

Dit deel legt de minimale operationele en functionele vereisten, testmethoden en vereiste testresultaten vast voor de op schepen geïnstalleerde Inland AIS-stations.

Deze editie omvat de technische specificaties van klasse apparatuur aan boord van schepen, zoals opgenomen in de huidige herziene versie van de ITU-R M.1371-5 en de daarop aanvullende beschrijving in norm IEC 61993-2 “Klasse A scheepsapparatuur voor het universele automatische identificatiesysteem (AIS) Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS) – Operationele en functionele vereisten, testmethoden en vereiste testresultaten”, zoals deze nu van toepassing is.



## **HOOFDSTUK 2**

### **NORMATIEVE REFERENTIES**

Voor de toepassing van het onderhavige document, wordt hier tevens verwezen naar de navolgende documenten. Voor de van datum voorziene referenties geldt uitsluitend de geciteerde editie. Voor referenties zonder datum, is de laatste editie van het referentiedocument (inclusief eventuele wijzigingen) van toepassing.

- |    |  |                   |  |
|----|--|-------------------|--|
| a) | Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart (CESNI) | Editie 2021       | Europese standaard tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen (ES-TRIN)   |
| b) | Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart (CESNI) | Editie 2021       | Europese standaard voor de rivierinformatiediensten (ES-RIS, Part II)  |
| c) | Recommendation   | ITU-R M.1371-5    | Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band.  |
| d) | International Standard   | IEC 61993-2 :2018 | Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Part 2: Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS) - Operational and performance requirements, methods of test and required test results. |
| e) | RTCM   | SC-104            | Interface to receive and process differential correction data  |



**HOOFDSTUK 3**  
**AFKORTINGEN**

AI	Application Identifier
AIS	Automatic Identification System
BIIT	Built-in integrity tests
CESNI	Europees Comité voor de opstelling van standaarden voor de binnenvaart
COG	Course Over Ground
DAC	Designated Area Code
DGNSS	Differential GNSS
DSC	Digital Selective Calling
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System
ENI	Unique European vessel identification number (uniek Europees scheepsidentificatienummer)
EPFS	Electronic position fixing systems
ES-TRIN	Europese standaard tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen
ETA	Estimated Time of Arrival
EUT	Equipment under test
FI	Functional Identifier
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System
ID	Identifier
IEC	International Electrotechnical Commission
IFM	International function message (DAC 001)
IMO	International Maritime Organization
ITU	International Telecommunication Union
LR	Long Range
MHz	Megahertz (Megacycles per second)
MKD	Minimum Keyboard and Display
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier
PI	Presentation interface
RAI	Regional Application Identifier
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring
RF	Radio frequency
RFM	Inland specific regional function message (DAC 200)

---

RIS	River Information Services (rivierinformatiediensten)
ROT	Rate of turn
RTA	Requested Time of Arrival
Rx	Receive
SAR	Search And Rescue
SOG	Speed Over Ground
SOLAS	Safety Of Life At Sea
TDMA	Time Division Multiple Access
Tx	Transmit
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UTC	Universal Time Coordinated
VDL	VHF Data Link
VHF	Very High Frequency



## **HOOFDSTUK 4**

### **ALGEMENE VEREISTEN**

AIS-apparatuur op binnenschepen is gebaseerd op de specificatie van AIS klasse A-scheepsapparatuur overeenkomstig de ITU-R M.1371-5 en de internationale norm IEC 61993-2, tenzij anders vermeld.

#### **Artikel 4.01**

##### ***Klasse A-functies niet verplicht***

AIS-apparatuur op binnenschepen moet voldoen aan alle vereisten van AIS klasse A-apparatuur aan boord van schepen zoals gedefinieerd in IEC 61993-2 met uitzondering van:

1. Applicatie voor lange afstanden door interface naar andere apparatuur,
2. Interface voor langeafstandport.

#### **Artikel 4.02**

##### ***Functies ter aanvulling van klasse A***

Aanvullend zijn de volgende functies vereist:

1. initiëren en verzenden van specifieke berichten voor de binnenvaart als vermeld in Tabel VI-2;
2. verwerking en weergave van ontvangen specifieke berichten voor de binnenvaart als vermeld in Tabel VI-3;
3. opvolgen van groepstoewijzing voor het stationstype “binnenwateren”;
4. interface voor de ontvangst en verwerking van differentieel gecorrigeerde gegevens (RTCM SC-104);
5. interface voor Blauw bord-functie (schakelaar en gebruik van gegevensveld in VSD-string);
6. blokkeren van de zending van bepaalde ABM/BBM-strings van PI-port zoals gespecificeerd in Tabel VI-2;
7. specifieke bericht voor de binnenvaart RFM 10 wordt verzonden met een zendinterval van zes minuten, intermitterend tussen beide kanalen, na bericht 5;
8. alle snelheidsinformatie wordt weergegeven in km/h op MKD en alle koersinformatie wordt weergegeven in km.

#### **Artikel 4.03**

##### ***Gebruiksaanwijzingen***

De gebruiksaanwijzingen omvatten tevens de voor het ondersteunen van de specifieke functie van Inland AIS vereiste methoden.



**HOOFDSTUK 5**  
**MILIEUVEREISTEN, STROOMVOORZIENING, VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**  
**EN VOORSCHRIFTEN VOOR SPECIFIEKE DOELEINDEN**

Er moet worden voldaan aan dezelfde vereisten als voor een AIS klasse A mobiel station.



## **HOOFDSTUK 6**

### **FUNCTIONELE VEREISTEN**

#### **Artikel 6.01**

##### **Samenstelling**

Er moet een interface (RTCM SC-104) worden voorzien voor het invoeren van de gecorrigeerde data in de interne GNSS ontvanger.

Het Inland AIS-station moet in staat zijn de groepstoewijzingcommando's (AIS-bericht 23) te verwerken voor het stationstype "binnenwateren" en dienovereenkomstig functioneren.

Het Inland AIS-station moet in staat zijn de Blauw bord-informatie te verwerken en de speciale manoeuvre-indicator in te stellen in dienovereenkomstig AIS VDL-bericht 1, 2, 3.

Het Inland AIS-station moet in staat zijn de specifieke regionale berichten voor de binnenvaart (RFM, Inland specific Regional Function messages) te verwerken met de daarbij vastgestelde gebiedscode (DAC, Designated Area Code) "200"<sup>1</sup>.

#### 1. Blauw bord invoeren

Het invoeren van de Blauw bord-informatie gebeurt op twee manieren:

##### a) Blauw bord invoeren via the IEC 61162-1 VSD-string

Het VSD-veld "regional application flags" (regionale toepassing-flags) definieert 4 bit (waarden 0...15). De twee meest significante bits van de regionale toepassing-flags bepalen de parameter van het "Special manoeuvre indicator" (speciale manoeuvre-indicator). De resterende twee bits van de VSD-string moeten worden genegeerd.

De volgende tabel beschrijft de vertaling van het VSD-veld "regional application flags" (regionale toepassing-flags) naar de parameter van het VDL-bericht 1, 2, 3 "Special manoeuvre indicator" (speciale manoeuvre-indicator).

**Tabel VI-1**  
**Vertaling van VSD-string naar VDL-bericht**

<b>VSD sentence regional application flag</b>	<b>VDL Message 1,2,3 Special manoeuvre indicator</b>	<b>Blue Sign description</b>
0 (00xx)	0 (00)	Not available (default)
4 (01xx)	1 (01)	Not set
8 (10xx)	2 (10)	Set
12 (11xx)	0 (00)	Invalid input, results in not available

<sup>1</sup> Tenzij anders vermeld, verwijst "RFM" in dit document naar de specifieke regionale scheepvaartinformatie (RFM, Regional Function Messages) zoals gedefinieerd in ITU-R M.1371-5 met een applicatie-identificatie (AI) in de vorm van DAC = 200 en de gedefinieerde functie-identificatie (FI, Function Identifier) (dus: RFM 10 = DAC "200" + FI "10")

De parameter van de speciale manoeuvre-indicator (Blauw bord) wordt uitsluitend bepaald indien de VSD-string is ontvangen met een geldige regionale toepassing-flag-waarde en een interval van ten minste twee seconden. Na een onderbreking van twee seconden moet de speciale manoeuvre-indicator op niet beschikbaar (not available) worden gezet.

b) Blauw bord-status via een specifieke input port

Voor de input voor de Blauw bord-status moet bij voorkeur een driestatus-input of als alternatief een tweestatus-input zijn voorzien die met één schakelaar bediend kan worden, waarbij een open circuit Blauw bord niet geplaatst ("Blue Sign not set") en een gesloten circuit Blauw bord geplaatst ("Blue Sign set") betekent.

De mogelijkheid van een rechtstreeks aangesloten schakelaar moet ofwel automatisch ofwel door handmatige configuratie beschikbaar worden gemaakt.

## 2. Interne GNSS ontvanger

Het Inland AIS-station moet beschikken over een interne GNSS-ontvanger als UTC-bron, om de eigen positie te bepalen, COG en SOG. De interne GNSS-ontvanger moet voldoen aan de dienovereenkomstige vereisten van de internationale normenreeks IEC 61108 zoals gedefinieerd in IEC 61993-2. De interne GNSS-ontvanger moet differentieel gecorrigeerde data van een specifieke RTCM SC 104 interface en via VDL-bericht 17 kunnen verwerken.

### **Artikel 6.02** ***Informatie***

Door de Inland AIS verstrekte informatie moet conform zijn aan hetgeen in de Standaard voor Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart in hoofdstuk 2 "Normatieve referenties" is voorgeschreven (ES-TRIN, artikel 1.01, lid 7.9).

De statische, dynamische en reisgerelateerde informatie voor binnenschepen moet dezelfde parameters en dezelfde structuur hebben als in het ITU-R M.1371-5 voor zover van toepassing. Niet gebruikte parameterelden moeten worden ingesteld op niet beschikbaar ("not available"). Specifieke statische informatie voor de binnenvaart moet worden toegevoegd.

### **Artikel 6.03** ***Informatieverwerking***

#### 1. Inland AIS-gegevensinvoering

Het Figuur 10-1 in bijlage 10 illustreert de parameters en de handelwijze om de afmetingen van zowel bericht 5 als RFM 10 te berekenen.

- a) Alle invoerwaarden met betrekking tot de afmetingen/referentie van het eigen schip moeten met een resolutie in decimeters worden opgegeven.
- b) De totale lengte LC en breedte BC van het samenstel worden berekend in dm en via RFM 10 verzonden.
- c) Diepgang: Invoering altijd in cm, automatische omzetting naar de eerstvolgende hogere waarde (naar boven afgerond) voor bericht 5.
- d) Het scheeps- en ladingtype van bericht 5 worden automatisch omgezet van het type binnenschip (scheeps- en konvooitypes voor de binnenvaart; zie bijlage 6).
- e) IMO-scheeps- en ladingtype kunnen worden beschreven overeenkomstig de klasse A-regels.

- f) Het aantal blauwe kegels kan worden ingevoerd onafhankelijk van het IMO scheeps- en ladingtype.
- g) Voor achterwaartse compatibiliteit moeten de PI-strings IWWIVD en IWWSSD worden behouden voor het invoeren van de afmetingen/referentie voor de binnenvaartmodus.

## 2. Inland AIS-gegevensopslag en compilatie van berichten

Voor de input van gegevens voor de vereiste verzending van informatie kan hetzij gebruik worden gemaakt van middelen voor een handmatige input of van de voorgestelde digitale interface voor Inland AIS (\$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD en \$PIWWIVD). Dit betekent dat de specifieke gegevens voor de binnenvaart moeten kunnen worden ingevoerd en opgeslagen. Alleen een input die de opgeslagen gegevens verandert (handmatige input of \$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD, \$--EPV, \$PIWWIVD) kan, indien van toepassing, leiden tot verzending van een bericht.

De onderstaande tabellen definiëren het gedrag van een mobiel Inland AIS-station met betrekking tot specifiek functieberichten voor de binnenvaart.

- a) Initiëren van een specifiek functiebericht voor de binnenvaart

De onderstaande tabel definieert de initiator van een door het mobiele Inland AIS-station te verzenden internationaal functieberichten (IFM) en specifiek functieberichten voor de binnenvaart (RFM).

(ABM/BBM = via standaardpresentatie-interface, MKD = via minimaal toetsenbord en display, Inland ECDIS = via verbonden Inland ECDIS (slechts aanbeveling). Op verzoek van VDL = autonome reactie wanneer bij IFM 2 of 3 een verzoek wordt ontvangen).

**Tabel VI-2**  
**Verzending van specifiek functieberichten voor de binnenvaart**

Bericht	Beschrijving	Addr/Bc	TX INGEVOERD DOOR			
			ABM/BBM	MKD	Automatisch gegenereerd	Op verzoek van VDL
RFM 10	Inland static data (statische gegevens voor binnenschepen) <sup>1)</sup>	Bc	No	---	x	Opt <sup>1)2)</sup>
RFM 55	Inland number of persons (binnenschip aantal personen) <sup>2)</sup>	Addr	x	Opt	No	x
RFM 55	Inland number of persons (binnenschip aantal personen)	Bc	x	x	No	No
IFM 4 a)	Capability response (antwoord op capaciteitsvraag) <sup>2)</sup>	Addr	x	---	No	x

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optional (facultatief); 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

<sup>1)</sup> Autonoom verstrekt samen met AIS VDL-bericht 5 door mobiel Inland AIS-station.

<sup>2)</sup> Bericht wordt alleen verzonden als het verzoek aan het eigen station is gericht.

## b) Verwerking van ontvangen specifiek functieberichten voor de binnenvaart

De volgende tabellen definiëren het gedrag (interne verwerking en reactie) van het mobiele Inland AIS-station, wanneer een internationaal functiebericht (IFM) of een specifiek functiebericht voor de binnenvaart (RFM) wordt ontvangen.

(VDM = versturing via display-interface, MKD = zichtbaar op MKD, Inland ECDIS = zichtbaar op verbonden Inland ECDIS (slechts aanbeveling), VDL-antwoord = autonome reactie op een ontvangen VDL-bericht).

**Tabel VI-3**  
**Ontvangst van specifiek functieberichten voor de binnenvaart**

Bericht	Beschrijving	Addr/Bc	Verwerking		
			VDM	MKD	VDL Antwoord
RFM 10	Inland static data (statische gegevens voor binnenschepen)	Bc	x	X	---
RFM 55	Inland number of persons (binnenschip aantal personen) <sup>1)</sup>	Addr	x	X <sup>2)</sup>	---
RFM 55	Binnenschip aantal personen	Bc	x	X <sup>2)</sup>	---
IFM 2	Interrogation (verzoek) <sup>3) 1)</sup>	Addr	x	---	x
IFM 3	Capability interrogation (vraag naar capaciteit) <sup>3) 1)</sup>	Addr	x	---	x
IFM 16	Number of persons (aantal personen) <sup>1)</sup>	Addr	x	X	---
IFM 16	Number of persons (aantal personen)	Bc	x	X	---

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optional (facultatief); 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

<sup>1)</sup> Berichten worden alleen verwerkt als het aan het eigen station is gericht.

<sup>2)</sup> Uitsluitend de weergave van het totale aantal personen aan boord is vereist.

<sup>3)</sup> Berichten worden alleen verzonden als het verzoek aan het eigen station is gericht.

## c) Voor de binnenvaart specifieke RFM 10 (statische en reisgerelateerde gegevens voor binnenschepen) en voor de binnenvaart specifieke RFM 55 (personen aan boord)

De compilatie van de RFM 10 en RFM 55 voor de verzending is een eigen onderdeel van het Inland AIS-station:

- i) De RFM 10 dient uitsluitend door het Inland AIS gebruikt te worden om ter aanvulling op bericht 5 statische en reisgerelateerde scheepsinformatie te verzenden. Het bericht mag niet later dan vier seconden na het versturen van bericht 5 worden verzonden door gebruikmaking van bericht 8 / RFM 10;
- ii) Bericht 5 en RFM 10 moet met een zendinterval van zes minuten, intermitterend tussen beide kanalen, worden verzonden;
- iii) Het Inland AIS-station moet in staat zijn om automatisch een antwoord te geven op een verzoek voor VDL-bericht 5 (ontvangen bericht 15) door middel van bericht 5 en bericht 8 / RFM 10;
- iv) Het Inland AIS-station moet in staat zijn om een bericht 8/RFM 55 via MKD te initiëren en automatisch te antwoorden op een vraag naar "Inland number of persons on board" (aantal personen aan boord van een binnenschip) met een bericht 6 / RFM 55.



- d) Specifieke binnenvaart RFM's afgezien van RFM 10 of RFM 55  
Voor de compilatie van specifieke berichten voor de binnenvaart staan, afgezien van RFM 10 of RFM 55, de volgende optie ter beschikking.  
De compilatie van specifieke berichten voor de binnenvaart moet ook door een externe applicatie buiten het op het schip geïnstalleerde Inland AIS-station plaatsvinden en de input geschiedt via de presentatie-interface die gebruik maakt van de van toepassing zijnde IEC 61162-1 ABM of BBM-strings. Deze externe applicaties kunnen de volgende zijn:
- i) een aangesloten Inland ECDIS installatie of radarinstallatie,
  - ii) een aangesloten specifieke software-applicatie (zonder Inland ECDIS-functies).

### 3. Waarschuwingen en statusinformatie

Er moeten mogelijkheden bestaan om waarschuwingen die niet van toepassing zijn voor die specifieke installatie, bijvoorbeeld external EPFS lost (25), heading lost/invalid (32), no valid ROT information (35), gedurende de inbouw selectief uit te schakelen. Dit kenmerk moet door een wachtwoord worden beschermd.

## **Artikel 6.04** ***Minimum Keyboard and Display (MKD)***

### 1. Weergave van ontvangen berichten

Ter aanvulling van AIS klasse A moet de volgende informatie op een MKD worden weergegeven:

- a) Inland AIS statische gegevens  
Bij verstrekking van informatie zowel door bericht 5 als RFM 10, moeten de specifieke gegevens van Inland AIS bij voorkeur worden weergegeven (afmeting, diepgang, scheepstype, categorie van de gevaarlijke lading).
- b) Aantal personen aan boord  
RFM 55 verkrijgt een voorkeur boven IFM 16
- c) Blauw bord-informatie
- d) Snelheidsinformatie wordt in km/h weergegeven
- e) Koersinformatie wordt in km weergegeven.

**Tabel VI-4**  
**De volgende informatie in RFM 10 wordt weergegeven:**

Parameter	Weergegeven op MKD
ENI	Ja
Lengte van het schip of samenstel	Ja
Breedte van het schip of samenstel	Ja
Scheeps- en konvootypes voor de binnenvaart	Ja
Aantal blauwe kegels	Ja
Diepgang	Ja
Beladen / onbeladen	Ja
Kwaliteit snelheidsinformatie	Facultatief
Kwaliteit koersinformatie	Facultatief
Kwaliteit informatie koers	Facultatief

## 2. Invoering van gegevens

Ter aanvulling van AIS klasse A moeten de volgende gegevens via MKD worden ingevoerd:

### a) Inland AIS statische gegevens

Bij vervatting van informatie zowel in bericht 5 als RFM 10, moet het specifieke gegeven van Inland AIS slechts éénmalig worden ingevoerd om conflicten te vermijden (afmeting/referentie, diepgang, scheepstype, categorie van de gevaarlijke lading).

### b) Aantal personen aan boord

RFM 55 verkrijgt een voorkeur boven IFM 16.

**Tabel VI-5**  
**De volgende informatie in RFM 10 en RFM 55 wordt via MKD ingevoerd:**

Parameter	Categorie	Remark
ENI	Static	1)
Length of ship (LS)	Static	1) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10
Distance from reference point to stern (BI) (voor interne en externe positiebepalingsbron)	Static	1) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10
Beam of ship (BS)	Static	1) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10
Distance from reference point to port (CI) (voor interne en externe positiebepalingsbron)	Static	1) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10
Extension for length of convoy (EA, EB)	Voyage related	2) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10
Extension for beam of convoy (EC, ED)	Voyage related	2) Moet ook worden gebruikt voor de berekening van bericht 5 en RFM 10

Parameter	Categorie	Remark
Inland vessel and convoy type	Voyage related	2)
Number of blue cones	Voyage related	2)
Draught	Voyage related	2)
Loaded/unloaded	Voyage related	2)
Persons on board (bemanningsleden, passagiers en boordpersoneel)	Voyage related	2)
Quality of speed information	Static	Bij de installatie, op 0 zetten indien niet afkomstig van een typegoedgekeurde sensor
Quality of course information	Static	Bij inbouw, op 0 zetten indien niet afkomstig van een typegoedgekeurde sensor
Quality of heading information	Static	Bij inbouw, op 0 zetten indien niet afkomstig van een typegoedgekeurde sensor

1) On installation (bij inbouw), de gegevens worden door een beheerderswachtwoord beschermd.

2) Voyage related (reisgerelateerd), de gegevens worden niet door een beheerderswachtwoord beschermd.

### 3. Initiëren van verzending van RFM 55 via MKD

Mogelijkheden voorzien op de MKD om het verzenden als RFM 55 te initiëren.



## **HOOFDSTUK 7**

### **TECHNISCHE VEREISTEN**

#### **Artikel 7.01**

##### ***Antwoord op groepstoewijzingcommando's***

Een Inland AIS-station dient de toewijzingcommando's te verwerken in overeenstemming met ITU-R M.1371-5 en ES-RIS, deel II. Het mobiele Inland AIS-station moet een groepstoewijzing opvolgen voor het stationstype "inland waterway" (binnenvaart) en niet voor het stationstype "Class A mobile station" (mobiel station van klasse A).

Een toewijzingcommando, met een meldfrequentie die korter is dan de automatische meldfrequentie die ontvangen wordt via de digitale interface-string voor Inland AIS \$PIWWIVD vermindert de door ITU-R M.1371-5 gedefinieerde meldfrequentie. Een toewijzingcommando heeft niet tot gevolg dat de meldfrequentie hoger wordt dan de automatische meldfrequentie.

#### **Artikel 7.02**

##### ***Presentatie-interface***

#### 1. Vereiste ports

De presentatie-interface van het Inland AIS moet de data ports bevatten die vermeld staan in Tabel VI-6 (zie daartoe eveneens bijlage 8).

**Tabel VI-6**  
**Toegang presentatie-interface**

Algemene functie	Mechanisme
Automatic Input of Sensor Data (sensorgegevensinput afkomstig van scheepsapparatuur)	(3) IEC 61162-2 input ports, ook te configureren als IEC 61162-1 input ports
High Speed Input/Output Ports (Operator gecontroleerde commando's en gegevensinput; AIS VHF gegevenslink (VDL)-gegevens; en AIS-apparatuurstatus)	(2) IEC 61162-2 paired input en output ports
BITT Alarm Output	(1) Isolated normally-closed (NC) contact circuit

Opmerking: Pilot port is niet noodzakelijk

#### 2. Input van gegevens en formaten

Voor het ontvangen en verwerken van inputgegevens moet het Inland AIS op zijn minst voldoen aan de in Tabel VI-7 genoemde vereisten. De details van deze strings worden beschreven in de internationale norm IEC 61162-1. Eigen gegevens van de fabrikant mogen ook worden ingevoerd door gebruikmaking van de high-speed ports.

**Tabel VI-7**  
**AIS High-speed input van gegevens en formaten**

Data	IEC 61162-1 Sentences
<b>Normal Access - Parameter Entry</b>	
<u>Voyage information:</u> Vessel type and cargo category Navigational status Draught, max. actual static Destination ETA date and time Regional application flags Reporting rate settings Number of blue cones air draught of ship Number of assisting tugboat Number of crew members on board Number of passengers on board Number of shipboard personnel on board Convoy extensions	VSD - Voyage static data EPV – Equipment property value PIWWIVD – Inland Waterway voyage data
<u>Station information:</u> Vessel name (administrator password protected) Call sign (administrator password protected) Antenna location length and beam ENI number (administrator password protected) Inland vessel and convoy type Quality of speed information Quality of course information Quality of heading information	SSD - Station static data PIWWSSD – Inland Waterway static ship data
<b>Initiate VHF Data-link Broadcasts</b>	
Safety messages	ABM - Addressed Binary Message BBM - Broadcast Binary Message
Binary messages	ABM - Addressed Binary Message BBM - Broadcast Binary Message
Interrogation Message	AIR - AIS Interrogation Information
<b>AIS Equipment - Parameter Entry</b>	
AIS VHF channel selection AIS VHF power setting AIS VHF channel bandwidth Transmit/Receive mode control MMSI  IMO number  Other AIS equipment controls	ACA - AIS Channel Assignment Message     EPV-Equipment property value (administrator password protected) EPV-Equipment property value (administrator password protected) EPV-Equipment property value (administrator password protected)
<b>BIIT Input</b>	
Alarm / indication acknowledgement	ACK Acknowledgement message

Opmerking: Informatie die niet is voorzien van “administrator password protected” wordt zonder beheerderswachtwoord geaccepteerd zelfs bij aanwezigheid van beschermde informatie in dezelfde string. In dat geval wordt de beschermde informatie genegeerd.

### 3. Output van gegevens en formaten

Ter aanvulling van het AIS klasse A-station levert een Inland AIS-station PIWWSSD- en PIWWIVD-strings via beide high speed ports als antwoord op een vraag.

Een vraag-string wordt gebruikt als gedefinieerd in IEC 61162-1 met stringformatters SSD en IVD. Bij een vraag om SSD zal het apparaat antwoorden met zowel een SSD-string als een PIWWSSD-string.





## **HOOFDSTUK 8**

### **OPERATIONELE TESTEN**

#### **Artikel 8.01**

##### ***Operationele modi/capaciteiten***

1. Antwoord op verzoek
  - a) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Neem een bericht met een verzoek (bericht 15; EUT als bestemming) naar de VDL voor antwoorden met bericht 3, bericht 5 en slot offset ingesteld op de gedefinieerde waarde. Sla de verzonden meldingen en framestructuur op.
  - b) Vereiste resultaten

Controleer of de EUT het juiste bericht voor een antwoord op het verzoek verzendt zoals vereist op grond van de gedefinieerde slot offset. Stel vast dat de EUT het antwoord verzendt op hetzelfde kanaal als waar het verzoek over ontvangen werd. Stel vast dat de EUT bericht 5 verzendt en "Inland ship static and voyage related data" (statische scheepsgegevens en reisgerelateerde gegevens) RFM 10 door gebruik te maken van het binaire radiobericht (bericht 8) naar de VDL. Stel vast dat de "Inland ship static and voyage related data" RFM 10 (statische scheepsgegevens en reisgerelateerde gegevens RFM 10) bericht 5 volgt binnen vier seconden. Stel vast dat ITDMA wordt gebruikt indien mogelijk.

#### **Artikel 8.02**

##### ***Meldsnelheden***

1. Meldsnelheden voor statische gegevens
  - a) meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

    - i) Sla de verzonden berichten op en controleer de statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5 en RFM 10).
    - ii) Verander de statische en/of reisgerelateerde gegevens van het station. Sla de verzonden berichten op en controleer de statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5).
  - b) Vereiste resultaten
    - i) Stel vast dat de EUT bericht 5 met een meldfrequentie van zes minuten verstuurt en de binnenvaart specifieke RFM 5 niet later dan vier seconden na bericht 5 op hetzelfde kanaal dat ITDMA gebruikt indien mogelijk. Het ITDMA-toegangsschema moet een scheduled position report (geplande positiemelding) bericht 1 vervangen door een bericht 3.
    - ii) Stel vast dat de EUT bericht 5 en RFM 10 verzendt binnen 1 minuut met terugkeer naar een meldfrequentie van 6 minuten.

### **Artikel 8.03**

#### ***Alarmfuncties en verklikkers, terugvalregelingen***

1. Meetmethode

Schakel de waarschuwingen uit overeenkomstig deel III, artikel 6.03, derde lid.

2. Vereiste resultaten

Stel vast dat de waarschuwingen kunnen worden uitgeschakeld. Stel vast dat het uitschakelen van de waarschuwingen door een beheerderswachtwoord is beschermd.

### **Artikel 8.04**

#### ***Invoeren van gegevens op MKD***

1. Meetmethode

Voer alle statische en reisgerelateerde gegevens overeenkomstig 0 Tabel VI-5 in.

2. Required results

Stel vast dat alle gegevens overeenkomstig 0 Tabel VI-5 met de gepaste nauwkeurigheid kunnen worden ingevoerd.

Stel vast dat het invoeren van gegevens door een wachtwoord is beschermd overeenkomstig 0 Tabel VI-5.

Stel vast dat het scheeps- en ladingtype van bericht 5 automatisch wordt omgezet van het type binnenschip (scheeps- en konvootypes voor de binnenvaart; zie bijlage 6) wanneer de scheeps- en konvootypes voor de binnenvaart worden ingevoerd.

Stel vast dat het IMO-scheeps- en ladingtype kan worden beschreven overeenkomstig de klasse A-regels.

### **Artikel 8.05**

#### ***Weergave van gegevens op MKD***

1. Meetmethode

Kies voor een bericht 1, 9, 18, 19 voor de VDL.

2. Vereiste resultaten

Stel vast dat de snelheid wordt weergegeven in km/h en de koers in km.

## **HOOFDSTUK 9**

### **SPECIFIEKE TESTEN VAN DE LINK LAYER**

#### **Artikel 9.01**

##### **Groepstoewijzing**

1. Toewijzing door \$PIWWIVD

Groepstoewijzingcommando's hebben voorrang boven via \$PIWWIVD ingevoerde toewijzingen.

a) Meetmethode

Stuur de EUT aan met een AIS-bericht 23 om de EUT in de toewijzingsmodus te brengen. Registreer VDL en controleer de reactie van de EUT. Stel een toewijzing in door \$PIWWIVD-input met een andere meldfrequentie.

b) Vereiste resultaten

Controleer of de EUT de via \$PIWWIVD ingevoerde toewijzing negeert.

2. Toewijzing door bericht 16

Berichten die rechtstreeks aan een AIS-transponder gericht zijn hebben voorrang boven groepstoewijzingcommando's en handmatige toewijzingen. Met de volgende test wordt de voorrang bij de toewijzing van deze berichten gecontroleerd.

a) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Voer de sensorgegevens in om een meldfrequentie te krijgen van tien seconden.

i) Stuur de EUT aan met een AIS-bericht 16 en schakel de EUT op toewijzingsmodus met een meldfrequentie van vijf seconden. Registreer VDL en controleer de reactie van de EUT.

ii) Kies voor bericht 23 met een meldinterval van twee seconden. Stel bericht 23 zo in, dat de EUT wordt aangestuurd door het bericht.

iii) Kies voor een \$PIWWIVD invoeringstoewijzing met een meldfrequentie van twee seconden.

b) Vereiste resultaten

i) Controleer of de meldfrequentie vijf seconden is.

ii) Controleer of de EUT het door bericht 23 gegeven commando negeert.

iii) Controleer of de EUT het door \$PIWWIVD gegeven toewijzingcommando negeert.

### 3. Toewijzing verhoging meldfrequentie

#### a) Toewijzing verhoging meldfrequentie door \$PIWWIVD

##### i) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- Kies voor een \$PIWWIVD toewijzing naar de EUT met een meldfrequentie die groter is dan de autonome meldfrequentie.
- Kies voor een \$PIWWIVD toewijzing naar de EUT met een meldfrequentie die groter is dan de autonome meldfrequentie.

Sla de verzonden berichten op.

##### ii) Vereiste resultaten

- Stel vast dat de EUT de positiemeldingen met een autonome meldfrequentie overeenkomstig \$PIWWIVD verzendt.
- Controleer of de EUT naar de toegewezen wijze overschakelt en met een meldfrequentie van twee seconden positiemeldingen verzendt. Controleer of de EUT na een timeout-periode weer naar een autonome modus terugschakelt.

### 4. Adressering via stationstype

#### a) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- i) Zend een groepstoewijzingcommando (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op twee seconden en kies voor het stationstype 0 (alle stations).
- ii) Zend een groepstoewijzingcommando (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op twee seconden en kies voor het stationstype 1 (klasse A), 2 (klasse B), 3 (SAR aircraft), 4 (klasse B SO), 5 (klasse B CS).
- iii) Zend een groepstoewijzingcommando (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op vijf seconden en kies voor het stationstype 6 (binnenwateren). Kies nogmaals voor dit bericht voor de VDL binnen 4 minuten. Registreer VDL en controleer de reactie van de EUT.

#### b) Vereiste resultaten

- i) Controleer of de EUT naar de toegewezen wijze overschakelt en met een meldfrequentie van twee seconden positiemeldingen verzendt. Controleer of de EUT na een timeout-periode weer naar een autonome modus terugschakelt.
- ii) Controleer of de EUT bericht 23 afwijst.
- iii) Controleer of de EUT naar de toegewezen wijze overschakelt en met een meldfrequentie van vijf seconden positiemeldingen verzendt. Controleer of de EUT na een timeout-periode van de tweede verzonden groepstoewijzing terugkeert naar de autonome modus.

## **Artikel 9.02**

### ***Inland AIS-berichtformaten***

1. Ontvangen specifieke berichten voor de binnenvaart
  - a) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

    - i) Kies voor de volgende specifieke berichten voor de binnenvaart door gebruik te maken van de binaire berichten (bericht 8) naar de VDL:
      - statische en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart, specifieke binnenvaartberichten RFM 10 (DAC 200 / FI 10);
      - aantal personen aan boord specifiek voor de binnenvaart RFM 55 (DAC 200 / FI 55);
      - aantal personen aan boord, internationaal functiebericht 16 (DAC 001 / FI 16).
    - ii) Kies voor de volgende geadresseerde specifieke berichten voor de binnenvaart door gebruik te maken van de binaire berichten (bericht 6; EUT volgens bestemming) naar de VDL.
      - aantal personen aan boord specifiek voor de binnenvaart RFM 55 (DAC 200 / FI 55);
      - aantal personen aan boord, internationaal functiebericht 16 (DAC 001 / FI 16).
    - iii) Kies voor het volgende geadresseerde specifieke bericht voor de binnenvaart door gebruik te maken van een geadresseerd binair bericht (bericht 6; ander station dan bestemming) naar de VDL.
    - iv) Kies voor een positiemelding (bericht 1, 2 of 3) met de parameters "Blue sign set" (Blauw bord geplaatst) en statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5) naar de VDL.

Sla de verzonden meldingen en framestructuur op.
  - b) Vereiste resultaten
    - i) Stel vast dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Als dat geïmplementeerd is, moet worden vastgesteld dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart laat zien. Stel vast dat de inhoud van RFM 10 wordt weergegeven overeenkomstig Tabel VI-4.
    - ii) Stel vast dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Controleer of de EUT het juiste bevestigingsbericht voor de geadresseerde berichten verzendt. Als dat geïmplementeerd is, moet worden vastgesteld dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart laat zien.
    - iii) Stel vast dat de EUT geen bericht 6 laat zien (geadresseerd aan een ander station) op de presentatie-interface. Als dat geïmplementeerd is, moet worden vastgesteld dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart niet laat zien voor een ander station dan de bestemming.
    - iv) Stel vast dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Als dat geïmplementeerd is, moet worden vastgesteld dat de EUT de informatie "Blue sign set" (Blauw bord geplaatst) alleen laat zien, wanneer de statische en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart RFM 10 (met gebruikmaking van bericht 8) van te voren ontvangen is.

## 2. Verzending van specifieke berichten voor de binnenvaart

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Kies voor alle statische, dynamische en reisgerelateerde gegevens voor de EUT (met behulp van MKD, \$--SSD, \$--VSD, \$PIWWIVD en \$PIWWSSD). Sla alle berichten op de VDL op en controleer de inhoud van de desbetreffende berichten. Voor alle subpunten moet ervoor worden gezorgd dat de naar de EUT gezonden waarden via MKD of PI-strings in de EUT worden opgeslagen, zelfs na afkoppeling van de stroomtoevoer. Bekijk de VDL-berichten van de EUT en ga na of alle gedefinieerde waarden gebruikt zijn.

### a) Positiemelding bericht 1, 2 of 3

Blauw bord-informatie (Blue Sign information) mag afkomstig zijn van een rechtstreeks aangesloten schakelaar of via de regionale bits van de regelmatig ontvangen PI-strings (\$~VSD). De mogelijkheid van een rechtstreeks aangesloten schakelaar moet ofwel automatisch ofwel door handmatige configuratie beschikbaar worden gemaakt. Zorg ervoor dat de Blauw bord-informatie die afkomstig is van een rechtstreeks aangesloten schakelaar voorrang heeft boven de verzending van IEC 61162-1-commando's (regionale bits van \$~VSD-string).

#### i) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- Kies voor een geldige VSD-string met de regionale toepassing-flag (regional application flag) op:
  - "Blue sign not set" (0100bin) (Blauw bord niet geplaatst (0100bin)),
  - "Blue sign is set" (1000bin) (Blauw bord geplaatst (1000bin)),
  - "Blue sign information is not available" (0000bin) (Blauw bord-informatie is niet beschikbaar (0000bin)).
- Stel de inputdata voor Blauw bord-informatie in VSD op niet geldig (bijv. foutieve controlesom (wrong checksum)).
- Kies voor een geldige VSD-string met de regionale toepassing-flag (regional application flag) op 2. Ontkoppel de VSD-input voor Blauw bord-informatie (Blue sign information).
- Verbind de Blauw bord-schakelaar (Blue Sign switch) met de EUT op zo'n manier dat de Blauw bord-waarde (Blue Sign value) op 1 staat (= niet geplaatst).
- Zet de Blauw bord-waarde op 2 (= geplaatst) door rechtstreeks met EUT verbonden schakelaar.
- Zet de Blauw bord-waarde op 1 (= niet geplaatst) door gebruikmaking van de VSD~string (regionale bits van VSD-string) naar EUT.
- Ontkoppel de Blauw bord-schakelaar (Blue Sign switch) van de EUT op dusdanige wijze dat de Blauw bord-waarde op 0 wordt gezet (= niet beschikbaar).

- ii) Vereiste resultaten
  - Controleer de parameter Blauw bord in VDL-bericht 1, 2, 3:
    - 1 = niet bezig met speciale manoeuvre (not engaged in special manoeuvre) (Blauw bord niet geplaatst),
    - 2 = bezig met speciale manoeuvre (Blauw bord geplaatst),
    - 0 = niet beschikbaar.
    - Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 met de dienovereenkomstige Blauw bord-waarde verzendt.
    - Stel vast dat de EUT geen bericht 5 verzendt voor ongewijzigde data die afkomstig zijn van de PI-string (VSD).
  - Stel vast dat de EUT overschakelt naar Blauw bord-waarde op 0 (= niet beschikbaar) binnen 2 seconden na ongeldige input (controleer PI output, VDO string) en dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met Blauw bord-waarde 0 (= niet beschikbaar).
  - Stel vast dat de EUT overschakelt naar Blauw bord-waarde op 0 (= niet beschikbaar) binnen 2 seconden na ongeldige input (controleer PI output, VDO string) en dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met Blauw bord-waarde 0 (= niet beschikbaar).
  - Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met Blauw bord-waarde 1 (= niet geplaatst).
  - Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met Blauw bord-waarde 2 (= geplaatst).
  - Stel vast dat de EUT de Blauw bord-informatie die afkomstig is van de VSD-string negeert.
  - Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met Blauw bord-waarde 0 (= niet beschikbaar).
- b) Statische en reisgerelateerde scheepsinformatie (bericht 5 en RFM 10)
  - i) Meetmethode

Stel de EUT in op autonome modus en sla de berichten op met behulp van VDL.

    - Configureer verschillende relevante scheeps- en samenstelcombinaties (het moet minstens worden getest voor alle uitbreidingen ingesteld op 0 (eigen schip alleen) en alle uitbreidingen ingesteld op niet 0 waarden en voor interne en externe positiebepalingsbron).
    - Configureer verschillende scheeps- en konvootypes voor de binnenvaart.
    - Configureer scheeps- en ladingtype voor bericht 5.
    - Configureer diepgang in dm.
    - Schakel de EUT uit door verwijdering van de stroomtoevoer. Sluit de stroom opnieuw aan en sla de berichten op met behulp van VDL.
  - ii) Vereiste resultaten
    - Stel vast dat de EUT de juiste A-, B-, C-, en D-waarden naar boven afgerond in bericht 5 verstuurt, en de juiste lengte en breedte in RFM 10 overeenkomstig de in deel III, artikel 6.03, eerste lid, gedefinieerde berekeningen met de gespecificeerde nauwkeurigheid.
    - Stel vast dat de EUT de juiste scheeps- en konvootype voor de binnenvaart in RFM 10 verstuurt en het omgezette scheeps- en ladingtype in bericht 5.

- Stel vast dat de EUT het juiste scheeps- en ladingtype in bericht 5 verstuurt.
  - Stel vast dat de EUT de juiste diepgang in cm in RFM 10 en in dm afgerond naar boven in bericht 5 verstuurt.
  - Stel vast dat de EUT bericht 5 en RFM 10 met ongewijzigde waarden verstuurt.
- c) Personen aan boord RFM 55 (DAC 200 / FI 55)
- Dit bericht moet alleen worden verstuurd door binnenschepen, waarbij het aantal personen aan boord ter informatie aan een bevoegde autoriteit wordt medegedeeld. De melding moet met het binaire bericht 6 RFM 55 (DAC 200, FI 55) worden verzonden.
- i) Meetmethode
    - Initieer de verzending van het "personen aan boord"-bericht als RFM 55 via MKD.
    - Initieer de verzending van het "personen aan boord"-bericht als RFM 55 via ABM.
    - Initieer de verzending van het "personen aan boord"-bericht als RFM 55 via BBM.
  - ii) Vereiste resultaten
    - Stel vast dat de EUT een AIS-bericht 6 verzendt met de juiste inhoud (controleer alle cijfers) als RFM 55.
    - Stel vast dat de EUT een AIS-bericht 6 verzendt met de juiste inhoud als RFM 55.
    - Stel vast dat de EUT een AIS-bericht 8 verzendt met de juiste inhoud als RFM 55.
3. Verzending van specifieke berichten voor de binnenvaart met een verzoek
- a) Verzending van een verzoek voor een specifiek FM (IFM 2)
    - i) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.  
Maak gebruik van een ABM-string die een IFM 2 (verzoek voor een specifiek FM) bevat met behulp van bericht 6 om te vragen naar "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart (RFM 10)". Sla de verzonden berichten op.

      - Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 10.
      - Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 55.
      - Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 303 en verzochte FI = 10.
    - ii) Vereiste resultaten

Controleer of de EUT als volgt reageert:

      - Controleer of de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en of DAC FI en vereiste DAC correct zijn;
      - Controleer of de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn;
      - Controleer of de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en of DAC FI en vereiste DAC correct zijn.



4. Antwoord op specifieke berichten voor de binnenvaart met een verzoek
- a) Antwoord op "vraag naar capaciteit" (IFM 3) met "antwoord op capaciteitsvraag" (IFM 4)

i) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- Kies een IFM 3 (vraag naar capaciteit) door gebruik te maken van een geadresseerd binair bericht (bericht 6) naar de VDL met een verzoek voor DAC = 200. Sla de verzonden berichten op.
- Herhaal de test met DAC = 303.
- Herhaal de test met DAC = 001.

ii) Vereiste resultaten

- Controleer of de EUT het juiste antwoord "antwoord op capaciteitsvraag" (IFM 4) verstuurt door gebruik te maken van een geadresseerd binair bericht (bericht 6) geadresseerd aan de verzoeker. Controleer of de inhoud van dit bericht in overeenstemming is met de specificatie in ITU-R M.1371-5. Bit-bevel van "FI capaciteitstabel":

eerste	tweede	eerste	tweede	eerste	tweede					eerste	tweede	eerste	tweede
FI 0		FI 1		FI 2						FI 62		FI 63	

Controleer of ten minste de DAC 200 / FI 10 en DAC 200 / FI 55 voor Inland AIS vervat zijn in de binaire structuur. Stel vast dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verstuurt als waar het verzoek op werd ontvangen.

- Controleer of de EUT het juiste antwoord "antwoord op capaciteitsvraag" (IFM 4) verstuurt door gebruik te maken van een geadresseerd binair bericht (bericht 6) geadresseerd aan de verzoeker. Controleer of de inhoud van dit bericht in overeenstemming is met de specificatie in ITU-R M.1371-5. Stel vast dat de EUT antwoordt met alle waarden ingesteld op 0. Stel vast dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verstuurt als waar het verzoek op werd ontvangen.
- Controleer of de EUT het juiste antwoord "antwoord op capaciteitsvraag" (IFM 4) verstuurt door gebruik te maken van een geadresseerd binair bericht (bericht 6) geadresseerd aan de verzoeker. Controleer of de inhoud van dit bericht in overeenstemming is met de specificatie in ITU-R M.1371-5.

Controleer of tenminste de DAC 001 / FI 3 vervat is in de binaire structuur. Stel vast dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verstuurt als waar het verzoek op werd ontvangen.

- b) Antwoord op een vraag naar "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (RFM 10)

i) Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Kies een IFM 2 (verzoek voor een specifiek FM) door gebruik te maken van een binair bericht 6 om te vragen naar "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (RFM 10) met behulp van de VDL. Sla de verzonden berichten op.

- Verzoek om "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (RFM 10) met DAC = 200, FI 10.
- Verzoek om "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (RFM 10) met DAC = 303, FI 10.

- ii) Vereiste resultaten  
Controleer of de EUT als volgt reageert:
  - De EUT moet antwoorden op de vraag naar "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (RFM 10) door gebruik te maken van het binaire bericht 6;
  - EUT mag niet antwoorden.
- c) Antwoord op de vraag naar "Aantal personen aan boord" (RFM 55 en IFM 16)
  - i) Meetmethode  
Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.  
Kies een internationaal functiebericht (International Function Message) IFM 2 (verzoek voor een specifieke FM) door gebruik te maken van binair bericht 6 om te vragen naar het aantal personen aan boord van een binnenschip met behulp van de VDL. Sla de verzonden berichten op.
    - Verzoek om "number of persons on board" (aantal personen aan boord) met DAC = 200, FI 55.
    - Verzoek om "aantal personen aan boord" met DAC = 303, FI 55.
  - ii) Vereiste resultaten  
Controleer of de EUT als volgt reageert:
    - Stel vast dat de EUT een AIS-bericht 6 verzendt met de juiste inhoud (controleer alle cijfers) als een specifiek bericht voor de binnenvaart RFM 55;
    - EUT mag niet antwoorden.

## **HOOFDSTUK 10**

### **HIGH SPEED INPUT**

Deze test controleert de configuratie van de Inland AIS-eenheid door gebruik te maken van de high speed input port.

#### **Artikel 10.01**

##### ***Reisgegevensconfiguratie***

1. Meetmethode
  - a) Kies voor een VSD-string met reisgerelateerde gegevens.
  - b) Kies voor een PIWWIVD-string met voor de binnenvaart specifieke reisgegevens.
  - c) Kies voor een VSD-string met reisgerelateerde gegevens met een diepgang die van b afwijkt.
  - d) Kies voor een vraag om VSD.
2. Vereiste resultaten
  - a) Stel vast dat alle gegevens behalve de diepgang worden geaccepteerd.
  - b) Stel vast dat alle voor de binnenvaart specifieke reisgegevens volledig met EPV-string en IWWIVD-string worden geaccepteerd.
  - c) Stel vast dat de diepgang van VSD wordt genegeerd.
  - d) Stel vast dat een VSD- en een PIWWIVD-string met juiste data als output wordt geleverd.

#### **Artikel 10.02**

##### ***Statische gegevensconfiguratie***

1. Meetmethode
  - a) Kies voor een PIWWSSD-string met statische gegevens, geen daaraan voorafgaande SPW-string.
  - b) Kies voor een PIWWSSD-string met statische gegevens, voorafgegaan door SPW-string met een verkeerd wachtwoord.
  - c) Kies voor een PIWWSSD-string met statische gegevens, voorafgegaan door SPW-string met het juiste wachtwoord.
  - d) Kies voor een SSD-string met statische gegevens die afwijken van de actuele opgeslagen waarden, voorafgegaan door SPW-string met het goede wachtwoord.
  - e) Kies voor een vraag om SSD.
2. Vereiste resultaten
  - a) Stel vast dat de gegevens die zijn beschermd overeenkomstig Tabel VI-7 niet worden geaccepteerd. Stel vast dat de andere gegevens worden geaccepteerd.
  - b) Stel vast dat de gegevens die zijn beschermd overeenkomstig Tabel VI-7 niet worden geaccepteerd. Stel vast dat de andere gegevens worden geaccepteerd.

- c) Stel vast dat alle statische gegevens van de PIWWSSD-string worden geaccepteerd.
- d) Stel vast dat de A, B, C, D-waarden worden genegeerd en alle andere statische gegevens van de SSD-string worden geaccepteerd.
- e) Stel vast dat een SSD- en een PIWWIVD-string met juiste data en nauwkeurigheid als output wordt geleverd.

***HOOFDSTUK 11***  
***FUNCTIONALITEITSTEST VOOR LANGE AFSTANDEN***

Niet verplicht voor Inland AIS.



# **EUROPESE STANDAARD VOOR DE RIVIERINFORMATIEDIENSTEN - BIJLAGEN**





## **BIJLAGE 1**

### **PRODUCTSPECIFICATIE VOOR INLAND ENC'S, VERSIE 2.5**

#### **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>265</b>
<b>2.</b>	<b>ALGEMENE INFORMATIE .....</b>	<b>265</b>
2.1	VAARKAARTTOEPASSING (GEBRUIKSDOEL) .....	265
2.2	CELLEN .....	266
2.3	TOPOLOGIE.....	266
<b>3.</b>	<b>OBJECTEN EN ATTRIBUTEN .....</b>	<b>266</b>
3.1	IDENTIFICATIECODE VAN HET GEÏNSTANTIEERDE OBJECT .....	266
3.2	STANDAARDOBJECTEN EN -ATTRIBUTEN .....	267
3.3	IN IENC'S TOEGESTANE OBJECTEN EN HUN GEOMETRISCHE BASISVORMEN.....	267
3.4	META-OBJECTEN.....	267
3.5	GEOGRAFISCHE EN META-OBJECTATTRIBUTEN.....	267
3.5.1	<i>Ontbrekende enumeraties</i> .....	267
3.5.2	<i>Verplichte attributen</i> .....	267
3.5.3	<i>Niet toegestane attributen</i> .....	267
3.5.4	<i>Enumeraties van getallen</i> .....	268
3.5.5	<i>Enumeraties van tekst</i> .....	268
3.5.6	<i>Metadata-hiërarchie</i> .....	268
3.6	KAARTOBJECTEN.....	269
3.7	TIJDAFHANKELIJKE OBJECTEN.....	269
3.8	GEOMETRISCHE VORMEN.....	269
3.9	RELATIES.....	269
3.10	GROEPEN .....	270
3.10.1	<i>Groep 1 ('skin-of-the-earth'-objecten)</i> .....	270
3.10.2	<i>Groep 2 (alle andere objecten)</i> .....	270
3.11	TAAL EN ALFABET .....	270
3.11.1	<i>Taal</i> .....	270
3.11.2	<i>Gebruik van lexicaal niveau 2</i> .....	270
<b>4.</b>	<b>CARTOGRAFISCHE OMGEVING .....</b>	<b>271</b>
4.1	HORIZONTALE DATUM .....	271
4.2	VERTICALE EN PEILDATUM .....	271
4.3	PROJECTIE .....	271
4.4	EENHEDEN.....	271
<b>5.</b>	<b>DATAVERSTREKKING .....</b>	<b>272</b>
5.1	IMPLEMENTATIE.....	272
5.2	COMPRESSIE .....	272
5.3	ENCRYPTIE .....	272

5.4	UITWISSELINGSSET .....	272
5.4.1	<i>Inhoud van de uitwisselingsset</i> .....	272
5.4.2	<i>Naamgeving van volumes</i> .....	273
5.4.3	<i>Directorystructuur</i> .....	273
5.5	DATASETS .....	274
5.6	NAAMGEVING VAN BESTANDEN .....	274
5.6.1	<i>README-bestand</i> .....	274
5.6.2	<i>Catalogusbestand</i> .....	275
5.6.3	<i>Datasetbestanden</i> .....	275
5.6.4	<i>Tekst- en afbeeldingsbestanden</i> .....	276
5.7	UPDATES .....	276
5.8	MEDIA .....	278
5.9	FOUTENOPSPORING .....	278
5.9.1	<i>Implementatie</i> .....	278
5.9.2	<i>Verwerking</i> .....	279
<b>6.</b>	<b>APPLICATIEPROFIELEN .....</b>	<b>279</b>
6.1	ALGEMEEN .....	279
6.1.1	<i>Catalogus- en datasetbestanden</i> .....	279
6.1.2	<i>Records</i> .....	280
6.1.3	<i>Velden</i> .....	280
6.1.4	<i>Subvelden</i> .....	280
6.2	CATALOGUSBESTAND .....	280
6.2.1	<i>Structuur van het catalogusbestand</i> .....	280
6.2.2	<i>Veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory)</i> .....	281
6.3	EN-APPLICATIEPROFIEL .....	281
6.3.1	<i>Structuur van het basiscelbestand</i> .....	282
6.3.2	<i>Veldinhoud (EN)</i> .....	283
6.4	ER-APPLICATIEPROFIEL .....	289
6.4.1	<i>Structuur van het updatecelbestand</i> .....	289
6.4.2	<i>Veldinhoud (ER)</i> .....	290
<b>7.</b>	<b>INSTANDHOUDING .....</b>	<b>296</b>

- Aanhangsel 1 Objectencatalogus voor Inland ENC's, versie 2.5.1, 2021-04-21 (afzonderlijk document)  
Aanhangsel 2 Coderingsgids voor Inland ENC's, versie 2.5.1, 2021-04-21 (afzonderlijk document)

## 1. Inleiding

Een elektronische binnenvaartkaart (Inland Electronic Navigational Chart – IENC) is een qua inhoud, structuur en formaat gestandaardiseerde databank, die is bedoeld voor gebruik met het systeem voor de weergave van elektronische binnenvaartkaarten en -informatie (Inland Electronic Chart Display and Information System – IECDIS) aan boord van schepen die op de binnenwateren varen. Een IENC wordt uitgegeven door of in opdracht van een bevoegde overheidsdienst en is aangepast aan de standaarden die zijn ontwikkeld door de Internationale Hydrografische Organisatie (International Hydrographic Organization – IHO) en zijn verfijnd door de Inland ENC-harmonisatiegroep (Inland ENC Harmonization Group – IEHG). Een IENC bevat alle nodige kaartinformatie voor een veilige vaart op de binnenwateren en kan, naast de informatie die op de papieren kaart voorhanden is, nog extra informatie bevatten (zoals nautische instructies, machineleesbare exploitatieroosters, enz.) die noodzakelijk wordt geacht voor een veilige vaart en reisplanning.

Deze productspecificatie voor elektronische binnenvaartkaarten (IENC's) bevat een reeks specificaties die producenten van elektronische vaarkaarten (ENC's) in staat moet stellen een consistente IENC te produceren en de data efficiënt te gebruiken in toepassingen. Een IENC moet worden geproduceerd volgens de regels die zijn vastgelegd in:

- deze productspecificatie voor Inland ENC's;
- de objectencatalogus voor Inland ENC's;
- de coderingsgids voor Inland ENC's.

De gebruikte nummering is in overeenstemming met ENC-productspecificatie S-57, aanhangsel B.1, versie 2.0.

## 2. Algemene informatie

### 2.1 Vaarkarttoepassing (gebruiksdoel)

IENC-data worden voor verschillende vaarkarttoepassingen samengebracht. De vaarkarttoepassing waarvoor bepaalde IENC-data zijn samengebracht, wordt aangegeven in het veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset), in het subveld 'Intended Usage' [INTU] (beoogd gebruiksdoel) en in de datasetbestandsnaam. De volgende codes worden gebruikt:

Nr.	Vaarkarttoepassing (gebruiksdoel)	Beoogd gebruik
1 S57	Overview (overzicht)	De reisplanning en het oversteken van de oceanen.
2 S57	General (algemeen)	Het varen op de oceanen, het aanlopen van kusten en de reisplanning.
3 S57	Coastal (kust)	Het varen langs de kustlijn, zowel kust- als zeewaarts.
4 S57	Approach (aanlopen)	Het varen in aanloopgebieden rond havens en open zeegaten, of op complexe of drukke wateren.
5 S57	Harbour (haven)	Het varen in haven-, rede-, baai-, rivier- en kanaalgebieden om te ankeren.
6 S57	Berthing (ligplaats nemen)	Gedetailleerde data ter ondersteuning van het ligplaats nemen.
7 (nieuw)	River (binnenwateren)	Het varen op de binnenwateren ('skin'-cel).
8 (nieuw)	River harbour (binnenhaven)	Het varen in haven- en redegebieden op de binnenwateren ('skin'-cel).
9 (nieuw)	River berthing (ligplaats nemen in de binnenwateren)	Gedetailleerde data ter ondersteuning van het ligplaats nemen in de binnenwateren ('skin'-cel).
A (nieuw)	Overlay	Een overlay-cel die in combinatie met skin-cellen wordt weergegeven.

De vaarkaarttoepassingen 1-8 en A mogen door particuliere en overheidsorganen worden gebruikt. Vaarkaarttoepassing 9 mag alleen door particuliere organen worden gebruikt.

Aan overlay-cellen mag een reeks gebruiksdoelen worden toegewezen (zie clausule 5.6.3).

Overlay-cellen mogen geen 'skin-of-the-earth'-objecten bevatten (zie clausule 3.10).

## 2.2 Cellen

Om ENC-data efficiënt te kunnen verwerken, moet het geografische dekkinggebied voor een bepaald gebruiksdoel in cellen worden gesplitst. Elke datacel moet in een fysiek gescheiden en eenduidig geïdentificeerd bestand op het overdrachtsmedium worden opgenomen; dit wordt het 'data set file' (datasetbestand) genoemd (zie de clausules 5.4 en 5.6.3).

De geografische omvang van de cel moet door de ENC-producent zodanig worden vastgelegd dat het verkregen datasetbestand niet meer dan vijf megabyte aan data bevat. De cel mag echter niet te klein zijn, aangezien moet worden voorkomen dat een onnodig groot aantal cellen wordt aangemaakt.

De coördinaten van de celgrenzen worden in decimale graden gecodeerd in het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory).

Geïnstantieerde objecten van het type punt of lijn die zich op de grens bevinden van twee cellen met dezelfde vaarkaarttoepassing, mogen slechts deel uitmaken van één cel. Zij worden in de zuidelijke of westelijke cel geplaatst (waarbij de noordelijke en oostelijke celgrenzen wél, en de zuidelijke en westelijke celgrenzen geen deel uitmaken van de cel).

Als een geïnstantieerd object in meerdere cellen aanwezig is, moet de geometrische vorm ervan worden gesplitst op de celgrenzen en moet de volledige beschrijving van de betreffende attributen in elke cel worden herhaald.

In een IENC mogen 'skin-of-the-earth'-objecten (groep 1) in twee overlappende cellen met dezelfde vaarkaarttoepassing, elkaar niet overlappen. Objecten van overlay-cellen (altijd groep 2) mogen andere objecten in andere cellen overlappen.

Het minimale dekkinggebied aan beide zijden van de vaarweg moet buiten het bereik van de radar liggen.

## 2.3 Topologie

ENC-data moet worden gecodeerd volgens de 'chain-node'-topologie (zie S-57, deel 2, clausule 2.2.1.2).

## 3. Objecten en attributen

### 3.1 Identificatiecode van het geïnstantieerde object

Elk geïnstantieerd object moet een unieke internationale identificatiecode hebben. Deze identificatiecode wordt gevormd door de binaire aaneenschakeling van de inhoud van de subvelden van het veld 'Feature Object Identifier' [FOID] (identificatiecode van het geïnstantieerde object).

Voor een IENC kan de identificatiecode van het geïnstantieerde object worden gebruikt voor de identificatie van verschillende instanties van hetzelfde object. Zo kan hetzelfde object bijvoorbeeld voor verschillende gebruiksdoelen worden weergegeven of is het mogelijk dat een object door de celstructuur wordt gesplitst. Voor elke instantie van dit object kan dan dezelfde identificatiecode worden gebruikt. De identificatiecode van het geïnstantieerde object mag echter niet worden hergebruikt, zelfs niet wanneer een object is verwijderd.

### 3.2 Standaardobjecten en -attributen

In een IENC mogen alleen de in de objectencatalogus voor Inland ENC's (<http://ienc.openecdis.org>) gedefinieerde objecten, attributen en enumeraties worden gebruikt.

### 3.3 In IENC's toegestane objecten en hun geometrische basisvormen

De geometrische basisvormen van in IENC's toegestane objecten, zijn vastgelegd in de coderingsgids voor Inland ENC's.

### 3.4 Meta-objecten

Er moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van meta-objecten, om attributies aan individuele objecten te beperken. In een basisdataset (EN-applicatieprofiel, zie clausule 6.3) zijn sommige meta-objecten verplicht (zie de coderingsgids voor Inland ENC's).

### 3.5 Geografische en meta-objectattributen

#### 3.5.1 Ontbrekende enumeraties

Wanneer in een basisdataset (EN-applicatieprofiel) een attribuutcode is opgenomen, maar de enumeratie ontbreekt, betekent dit dat de producent wenst aan te geven dat deze enumeratie onbekend is.

Wanneer in een revisiedataset (ER-applicatieprofiel) een attribuutcode is opgenomen, maar de enumeratie ontbreekt, betekent dit dat:

- de enumeratie van dit attribuut moet worden vervangen door een onbekende enumeratie, indien het attribuut in de oorspronkelijke dataset was opgenomen;
- een onbekende enumeratie moet worden ingevoegd, indien het attribuut niet in de oorspronkelijke dataset was opgenomen.

In beide gevallen wordt de ontbrekende enumeratie gecodeerd op de in S-57, deel 3, clausule 2.1, beschreven wijze.

#### 3.5.2 3.5.2 Verplichte attributen

De verplichte objectattributen zijn in de coderingsgids voor Inland ENC's vastgelegd.

#### 3.5.3 Niet toegestane attributen

Niet van toepassing.

### 3.5.4 Enumeraties van getallen

Enumeraties van gehele of zwevendekommagetallen mogen niet met onnodige nullen worden aangevuld.

Voorbeeld: voor een signaalperiode van 2,5 sec, moet de 'SIGPER'-enumeratie 2,5 zijn en niet 02,500.

### 3.5.5 Enumeraties van tekst

Voor het veld 'Feature Record Attribute' [ATTF] (attribuut van de objectrecord) moet lexicaal niveau 1 worden gebruikt (ISO 8859-1). Voor het veld 'Feature Record National Attribute' [NATF] (nationaal attribuut van de objectrecord) mag lexicaal niveau 1 of 2 worden gebruikt. De in S-57, deel 3, bijlage B, vastgelegde tekens met een formatteringseffect (C0) mogen niet worden gebruikt. Het verwijderteken wordt alleen gebruikt in het updatemechanisme (zie S-57, deel 3, clauses 8.4.2.2.a en 8.4.3.2.a).

### 3.5.6 Metadata-hiërarchie

In de onderstaande tabel wordt het volgende weergegeven:

- individuele attributen die meta-objectattributen vervangen;
- meta-objectattributen die datasetsubvelden vervangen (zie de clauses 6.3.2 en 6.4.2).

Field (veld)	Subfield (subveld)	Meta feature class (meta-objectklasse)	Meta feature attribute (meta-objectattribuut)	Geo or spatial feature attribute (geografisch of ruimtelijk objectattribuut)
DSPM	VDAT	m_vdat	Verdat	verdat
DSPM	SDAT	m_sdat	Verdat	verdat
		m_nsys	Marsys	marsys
		M_QUAL	CATZOC	POSACC, SOUACC en TECSOU
		M_QUAL	SOUACC	SOUACC
		M_QUAL	POSACC	POSACC
		M_SREL	QUASOU	QUASOU
		M_SREL	SURATH	SORIND
		M_SREL	SUREND	SORDAT
		M_SREL	SURSTA	SORDAT
		M_SREL	TECSOU	TECSOU
		M_ACCY	POSACC	POSACC
		M_ACCY	SOUACC	SOUACC
		M_ACCY	VERACC	VERACC
		M_ACCY	HORACC	HORACC
		M_ACCY	CATTEV	CATTEV

Bij gebrek aan een meta-objectattribuut kan een individueel attribuut een datasetsubveld vervangen.

De toewijzing van een attribuut aan een individueel object is niet toegestaan, indien dit attribuut dezelfde enumeratie heeft als de algemene enumeratie die door het meta-object of het overeenkomstige datasetsubveld is verstrekt.

Het gebruik van een meta-object is niet toegestaan, indien de door dit meta-object verstrekte informatie identiek is aan de door het overeenkomstige datasetsubveld verstrekte enumeratie.

### 3.6 Kaartobjecten

Niet van toepassing.

### 3.7 Tijdafhankelijke objecten

Een IENC kan informatie bevatten over variaties van magnetische velden, getijden, getijdenstromen en stromingen.

Een IENC kan tijdonafhankelijke diepte-informatie bevatten, zoals vastgelegd in de coderingsgids voor Inland ENC's.

### 3.8 Geometrische vormen

Voor het coderen van randen mogen alleen 'SG2D'-velden worden gebruikt. 'ARCC'-velden (krommen) mogen niet worden gebruikt.

Hoewel het gebruik van curven/krommen een besparing qua datavolume mogelijk maakt, zijn de nadelen (bijvoorbeeld tijdens het updaten, het genereren van waarschuwingen/alarmen) dusdanig dat curven/krommen niet voor IENC's mogen worden gebruikt.

Voor het coderen van lineaire objecten mag de punt dichtheid niet meer dan 0,3 mm op compilatieschaal bedragen.

De weergave van gesymboliseerde lijnen kan worden beïnvloed door de lengte van de lijnen. Daarom moet er bij het coderen rekening mee worden gehouden dat het opsplitsen van een lijn in meerdere kleine randen kan leiden tot een slechte symbolisering.

In sommige omstandigheden kan het nodig zijn de symbolisering van een rand te verwijderen. Hiervoor moet de waarde {1} worden gebruikt in het subveld 'Masking Indicator' [MASK] (maskeringsindicator) van het veld 'Feature Record to Spatial Record Pointer' [FSPT] ('objectrecord naar ruimtelijk record'-pointer). Indien de waarde van het subveld 'Usage Indicator' [USAG] (gebruiksdoelindicator) wordt ingesteld op {3} (buitengrens ingekort door de datalimiet), moet de waarde van het subveld 'MASK' worden ingesteld op {255} (null), waarbij in alle andere gevallen de waarde {2} moet worden gebruikt.

### 3.9 Relaties

Er zijn twee manieren om relaties tussen objecten te definiëren:

- een aangewezen master-objectrecord;
- collectie-objecten van de klassen 'aggregatie' (C\_AGGR), of 'associatie' (C\_ASSO).

Het gebruik van de 'Catalogue Cross Reference record' (cataloguskruisreferentierecord) is niet toegestaan.

Alle hiërarchische relaties (master naar slave) moeten worden gecodeerd met behulp van een aangewezen master-objectrecord dat de pointers bevat naar de slave-objecten in het subveld 'Relationship Indicator' [RIND] (relatie-indicator) van het veld 'Feature Record to Spatial Record Pointer' [FSPT] ('objectrecord naar ruimtelijk record'-pointer) met de waarde {2} = slave.

Alle associatie- of aggregatierelaties waarin collectie-objecten worden gebruikt, worden geacht peer-to-peer te zijn. Het subveld 'Relationship Indicator' [RIND] (relatie-indicator) van deze collectie-objectrecords moet worden ingesteld op de waarde {3} = peer.

In de coderingsgids voor Inland ENC's wordt vastgelegd hoe deze relaties kunnen worden toegepast.

### 3.10 Groepen

Er zijn twee groepen vastgelegd voor IENC's. 'Skin-of-the-earth'-objecten behoren tot groep 1 en alle andere geografische objecten tot groep 2.

Het groepsnummer wordt aangegeven in het subveld 'Group' [GRUP] (groep) van het veld 'Feature Record Identifier' [FRID] (identificatiecode van het geïnstantieerde object).

#### 3.10.1 Groep 1 ('skin-of-the-earth'-objecten)

Elk gebied dat wordt bestreken door een meta-object 'M\_COVR' met 'CATCOV' = 1, moet volledig worden bestreken door een set geografische objecten van het type 'gebied' die elkaar niet overlappen ('skin-of-the-earth').

Deze objecten behoren tot groep 1.

De onderstaande lijst bevat de objecten die altijd tot groep 1 moeten behoren, indien ze in de dataset voorkomen en van het type 'gebied' zijn:

'DEPARE', 'depare', 'DRGARE', 'FLODOC', 'HULKES', 'LNDARE', 'PONTON' en 'UNSARE'.

De objecten 'flodoc', 'hulkes' en 'ponton' behoren niet tot groep 1.

#### 3.10.2 Groep 2 (alle andere objecten)

Alle geïnstantieerde objecten die niet behoren tot groep 1, behoren tot groep 2.

### 3.11 Taal en alfabet

#### 3.11.1 Taal

Zie de coderingsgids voor Inland ENC's.

#### 3.11.2 Gebruik van lexicaal niveau 2

Als de nationale taal niet in lexicaal niveau 0 of 1 kan worden uitgedrukt, gelden de volgende regels:

- de exacte spelling in de nationale taal wordt gecodeerd in het veld 'National Attributes' [NATF] (nationale attributen), met gebruik van lexicaal niveau 2;
- vertaalde tekst, met inbegrip van getranslitereerde of getranscribeerde nationale geografische namen, wordt gecodeerd in het veld 'International Attributes' [ATTF] (internationale attributen), met gebruik van lexicaal niveau 0 of 1.

Waar mogelijk moeten internationale normen voor de transliteratie van niet-Latijnse alfabetten worden gebruikt.



## 4. Cartografische omgeving

### 4.1 Horizontale datum

De horizontale datum moet met WGS 84 in overeenstemming zijn. Het subveld 'Horizontal Geodetic Datum' [HDAT] (horizontale geodetische datum) van het veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter) moet daartoe de waarde {2} hebben.

De schipper kan zich genoodzaakt zien andere informatie dan IENC-gegevens en -updates weer te geven. Als deze informatie op een horizontale datum is gebaseerd die niet met WGS 84 in overeenstemming is, kan deze worden geconverteerd in een WGS 84-datum met behulp van de 'Meta Feature Horizontal Datum Shift Parameter' [M\_HOPA] (parameter voor de horizontale datumverschuiving van het meta-object).

Wanneer op een lokale datum gebaseerde gegevens worden geconverteerd in op een WGS-84-datum gebaseerde gegevens, moet de bevoegde autoriteit het gebied vastleggen waarvoor de lokale conversieparameters van toepassing zijn. Binnen dit gebied mag het verschil tussen de geconverteerde coördinaten en de gemeten WGS-84-coördinaten niet meer dan 0,5 m bedragen. De bevoegde autoriteit stelt voor goedkeuringsdoeleinden passende referentiepunten (gemeten WGS-84-coördinaten) vast, bij voorkeur precies op de scheidinglijn van twee aangrenzende gebieden. De referentiepunten, conversieparameters en het algoritme moeten worden gepubliceerd en moeten als basis worden gebruikt voor de productie van de IENC voor dat gebied.

### 4.2 Verticale en peildatum

De verschillende op papieren kaarten gebruikte niveaus voor hoogten en peilen worden toegepast. De standaardwaarden worden gecodeerd in de subvelden 'Vertical Datum' [VDAT] (verticale datum) en 'Sounding Datum' [SDAT] (peildatum) van het veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter).

### 4.3 Projectie

Het veld 'Data Set Projection' [DSPR] (datasetprojectie) moet niet worden gebruikt, aangezien er geen projectie wordt toegepast.

De coördinaten moeten worden gecodeerd als geografische posities (breedtegraad, lengtegraad).

### 4.4 Eenheden

In een IENC moeten de volgende eenheden worden gebruikt:

- positie: breedtegraad en lengtegraad in decimale graden (geconverteerd in gehele getallen, zie hieronder);
- diepte: meter;
- hoogte: meter;
- positienauwkeurigheid: meters;
- afstand: zeemijlen, mijlen, kilometers of meters, zoals vastgelegd in de objectencatalogus.

De standaardwaarden voor diepte-eenheden, hoogte-eenheden en eenheden voor positienauwkeurigheid worden gecodeerd in de subvelden 'Units of Depth Measurement' [DUNI] (dieptemetingseenheden), 'Units of Height Measurement' [HUNI] (hoogtemetingseenheden) en 'Units of Positional Accuracy' [PUNI] (eenheden voor positienauwkeurigheid) van het veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter).

Breedtegraad- en lengtegraadwaarden worden geconverteerd van decimale graden in gehele getallen met behulp van de waarde van het subveld 'Coordinate Multiplication Factor' [COMF] (coördinaatvermenigvuldigingsfactor) van het veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter). De gehele waarden worden gecodeerd in de subvelden 'Coordinate in Y-axis' [YCOO] (coördinaat in de Y-as) en 'Coordinate in X-axis' [XCOO] (coördinaat in de X-as). Het aantal decimalen wordt vastgelegd door de dataproducent en geldt voor de gehele dataset.

Voorbeeld: Als de producent een resolutie van  $0,0001^\circ$  ( $10^{-4}$ ) heeft vastgelegd, is de waarde van 'COMF' 10 000 (104).

Een lengtegraad =  $34,5678^\circ$  wordt geconverteerd in 'XCOO' = lengtegraad \* 'COMF' =  $34,5678 * 10\ 000 = 345678$ .

De gehele waarde van de geconverteerde coördinaat wordt binair gecodeerd.

Dieptes worden geconverteerd van decimale meters in gehele getallen met behulp van de waarde van het subveld '3-D (Sounding) Multiplication Factor' [SOMF] (3-D (peil) vermenigvuldigingsfactor) van het veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter). De gehele waarden worden gecodeerd in het subveld '3-D (Sounding) Value' [VE3D] (3-D (peil) waarde). Aangezien peilen nooit met een resolutie van meer dan één decimeter worden gecodeerd, moet de binair gecodeerde waarde van 'SOMF' 10 zijn.

## 5. Dataverstrekking

### 5.1 Implementatie

Voor IENC's moet de in S-57 vastgelegde binaire implementatie worden gebruikt. Daarom moet de waarde van het subveld 'Implementation' [IMPL] (implementatie) van het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory) voor de datasetbestanden worden ingesteld op 'BIN'.

### 5.2 Compressie

Het gebruik van compressie-algoritmen is niet toegestaan.

### 5.3 Encryptie

Om IENC-gegevens tegen ongeoorloofd gebruik te beschermen, kunnen encryptie-algoritmen worden gebruikt.

### 5.4 Uitwisselingsset

#### 5.4.1 Inhoud van de uitwisselingsset

De in deze bijlage gedefinieerde records zijn gegroepeerd in twee bestandstypen: catalogusbestanden en datasetbestanden.

Een uitwisselingsset bevat één enkel catalogusbestand en minstens één datasetbestand.

Een IENC-uitwisselingsset kan ook tekst- en afbeeldingsbestanden bevatten. Deze bestanden kunnen door een dataproducent in een uitwisselingsset worden opgenomen om aanvullende informatie te verstrekken, zoals gegevens die doorgaans in vaaraanwijzingen of kustvaartrichtsnoeren zijn opgenomen. De bestandsformaten zijn in de IENC-coderingsgids vastgelegd.

Een uitwisselingsset kan ook een README-bestand bevatten.

Uitwisselingsset

```
|  
|--<1>-- README-bestand  
|--<1>-- catalogusbestand  
|--<R>-- datasetbestand  
|--<R>-- tekstbestand  
|--<R>-- afbeeldingsbestand
```

Het README-bestand is een optioneel ASCII-bestand met algemene informatie.

Het catalogusbestand fungeert als inhoudsopgave voor de uitwisselingsset.

Elk datasetbestand bevat data voor één cel (zie clause 2.2). Hierbij zijn inbegrepen:

- specifieke beschrijvende informatie over de dataset;
- de beschrijving en locatie van de entiteiten uit de echte wereld.

Tekst- en afbeeldingsbestanden zijn niet in overeenstemming met ISO/IEC 8211 en worden niet beschreven. Deze bestanden zijn specifiek voor deze productspecificatie.

#### 5.4.2 Naamgeving van volumes

Een uitwisselingsset kan over verschillende mediavolumes worden gespreid; daarom moet elk mediavolume eenduidig worden geïdentificeerd in de uitwisselingsset. Een bestand mag niet over verschillende volumes worden gespreid. Individuele volumes moeten aan de volgende naamgevingsconventie voldoen:

VSSXNN

waarbij:

V = het verplichte eerste teken;  
SS = het volgnummer van het specifieke volume in de uitwisselingsset;  
X = het verplichte scheidingsteken;  
NN = het totale aantal mediavolumes in de uitwisselingsset.

Voorbeeld: aan het eerste volume in een uitwisselingsset met drie volumes, wordt de naam 'V01X03' gegeven.

#### 5.4.3 Directorystructuur

De volgende directorystructuur moet verplicht worden gebruikt.

Elk volume in een uitwisselingsset moet een hoofddirectory hebben met de naam 'ENC\_ROOT'. Het catalogusbestand van de uitwisselingsset moet zijn opgenomen in de ENC\_ROOT-directory van het eerste volume in de uitwisselingsset. De ENC\_ROOT-directory van het eerste volume kan ook een README-bestand met ASCII-tekst bevatten. Aanvullende directory's en subdirectory's kunnen worden gedefinieerd onder de hoofddirectory voor elk volume in de uitwisselingsset. Hieronder wordt een voorbeeld gegeven van de directorystructuur voor een MS-DOS-volume:

```
Volume in drive A is V01X02
Directory of A:\ENC_ROOT

.                <DIR>                09-15-96 12:40p  .
..               <DIR>                09-15-96 12:40p  ..
CATALOG          031                1,584          09-15-96 12:46p  CATALOG.031
NL600021         000                45,584         09-15-96 12:50p  NL600021.000
NL600021         001                1,095          09-15-96 12:54p  NL600021.001
NL600021         002                722            09-15-96 12:54p  NL600021.002
README           TXT                504            09-15-96 12:44p  README.TXT
      5 file(s)    49,489 bytes
      2 dir(s)    1,405,952 bytes free
```

Het catalogusbestand moet voor elk bestand in de uitwisselingsset de naam bevatten van het volume waarop het wordt bewaard, alsmede de volledige padnaam voor de hoofddirectory van dat volume. De volledige padnaam voor de hoofddirectory moet worden gecodeerd in het subveld 'FILE' (bestandsnaam) van het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory). Het subveld 'LFIL' (lange bestandsnaam) van het veld 'CATD' kan voor andere toepassingen worden gebruikt. In het voorbeeld is 'NL600021.000' de volledige padnaam van het bestand NL600021.000.

## 5.5 Datasets

Er kunnen vier soorten datasets worden geproduceerd:

- een nieuwe dataset: er zijn nog geen IENC-data geproduceerd voor het betrokken gebied en voor dezelfde vaarkarttoepassing;
- een update: wijziging van bepaalde informatie in een bestaande dataset;
- een heruitgave van een dataset: omvat alle updates die op de oorspronkelijke dataset zijn toegepast tot aan de heruitgavedatum. Een heruitgave bevat geen nieuwe informatie naast de eerder via updates verstrekte informatie.
- een nieuwe versie van een dataset: omvat nieuwe informatie die nog niet eerder via updates is verstrekt.

Elke nieuwe dataset, heruitgave van een dataset of nieuwe versie van een dataset wordt een 'base cell file' (basiscelbestand) genoemd.

Een dataset met updates van een basiscelbestand, wordt een 'update cell file' (updatecelbestand) genoemd.

## 5.6 Naamgeving van bestanden

### 5.6.1 README-bestand

'README.TXT' is de verplichte naam voor dit bestand.

5.6.2 Catalogusbestand

Het catalogusbestand van de uitwisselingsset moet de naam 'CATALOG.EEE' krijgen.

Daarbij geeft EEE het S-57-versienummer aan dat voor de betrokken uitwisselingsset wordt gebruikt, te weten 031 voor de momenteel gebruikte versie [2006] (3.1).

Geen enkel ander bestand mag de naam 'CATALOG' krijgen.

5.6.3 Datasetbestanden

Een geldig datasetbestand moet wereldwijd eenduidig worden geïdentificeerd door zijn naam.

De naamgeving van de datasetbestanden geschiedt overeenkomstig de volgende specificaties:

```
CCPRRRRR.EEE
| | | | |
| | | | |----- EEE = updatenummer
| | | | |----- RRRRR = vaarwegcode en vaarwegafstand (kilometer) of
| | | | | identificatiecode van het overeenkomstige nummer van de papieren kaart (in Brazilië)
| | | | |----- P = vaarkaarttoepassing (gebruiksdoel)
| | | | |----- CC = producentcode
```

Het eerste deel vormt een identificatiecode van acht tekens, waarbij het volgende geldt:

De eerste twee tekens (CC) geven de producent aan. In het S-100-register (<http://registry.iho.int>) is een lijst met producenten opgenomen. Deze lijst bevat alle producenten die nog niet in S-62 van de IHO zijn vermeld.

Het derde teken (P) geeft de vaarkaarttoepassing aan (zie clausule 2.1). De letter 'A' (onder 'gebruiksdoel') geeft aan dat de cel wordt weergegeven als overlay over andere cellen in een reeks gebruiksdoelen. De aan de overlay-cellen toegewezen reeks gebruiksdoelen wordt aangegeven in het veld Data Set Identification [DSID] (identificatiecode van de dataset) van de header van de overlay-cel (zie S-57, deel 3, Data Structure, hoofdstuk 7.3.1.1). Het achtste bit van het subveld 'Intended Usage' [INTU] (beoogd gebruiksdoel) moet worden ingesteld. De overige zeven bits beschrijven de reeks:

Definitie van de reeks	van	tot
Wiskundige beschrijving	$(INTU-128) \div 10$	$(INTU-128) \bmod 10$
Voorbeeld (INTU=207)	$(207-128) \div 10 = 7$	$(207-128) \bmod 10 = 9$

Het vierde tot en met het achtste teken (RRRRR) geven de vaarweg en de vaarwegafstand aan:

- voor vaarwegen met een lengte van meer dan 999 km: bijvoorbeeld D1923;
- voor vaarwegen met een lengte van meer dan 99 km: bijvoorbeeld RH123;
- voor vaarwegen met een lengte van meer dan 9 km: bijvoorbeeld DCC23.

Het gebruik van het vierde tot en met het achtste teken is slechts een aanbeveling.

Het oorspronkelijk geproduceerde basiscelbestand heeft de extensie (EEE) 000.

De extensie wordt gebruikt voor updates. Updatecelbestanden hebben dezelfde naam als het oorspronkelijke basiscelbestand, met een extensienummer dat groter is dan of gelijk is aan 001. Zij bestrijken hetzelfde geografische gebied als het basiscelbestand waarop zij van toepassing zijn.

#### 5.6.4 Tekst- en afbeeldingsbestanden

De naamgeving van tekst- en afbeeldingsbestanden geschiedt overeenkomstig de coderingsgids voor Inland ENC'S.

#### 5.7 Updates

Om ervoor te zorgen dat de updates in de juiste volgorde en zonder weglating in de systeemspecifieke elektronische vaarkaart (System Electronic Navigational Chart – SENC) worden uitgevoerd, moeten de bestandsextensie en een aantal subvelden in het veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset) als volgt worden gebruikt:

Bestandsextensie	Elke nieuwe dataset, heruitgave van een dataset of nieuwe versie van een dataset moet een 000-extensie hebben. Voor updatecelbestanden is de bestandsextensie het updatenummer, gaande van 001 tot 999. Deze nummers moeten opeenvolgend worden gebruikt, zonder weglating. Het nummer 001 wordt gebruikt voor de eerste update na een nieuwe dataset of een nieuwe versie van een dataset, maar niet na een heruitgave van een dataset. De update-sequentie wordt niet onderbroken door een heruitgave van een dataset. Na een heruitgave kunnen latere updates worden verwerkt in de SENC die op basis van deze heruitgave tot stand is gekomen, of in de SENC die op basis van de oorspronkelijke dataset tot stand is gekomen en voortdurend wordt geüpdatet.
Versienummer	Een dataset die voor het eerst wordt aangemaakt, krijgt het versienummer 1. Het versienummer wordt met één opgehoogd voor elke nieuwe versie. Voor een heruitgave van een dataset wordt het versienummer behouden.
Updatenummer	Een nieuwe dataset krijgt het updatenummer 0. Het eerste updatecelbestand voor deze nieuwe dataset krijgt het updatenummer 1. Het updatenummer wordt met één opgehoogd voor elke daaropvolgende update, totdat een nieuwe versie wordt uitgebracht. De nieuwe versie krijgt het updatenummer 0. Een heruitgave van een dataset krijgt het updatenummer van de laatste update die op de dataset is toegepast. Voor een updatecelbestand is de bestandsextensie het updatenummer.
Applicatie-update	Deze datum wordt alleen gebruikt voor basiscelbestanden (dat wil zeggen nieuwe datasets, heruitgaven van datasets en nieuwe versies van datasets) en dus niet voor updatecelbestanden. Alle updates die op of voor deze datum zijn uitgevoerd, moeten door de producent zijn toegepast.
Uitgiftedatum	Datum waarop de gegevens door de dataproducent beschikbaar zijn gesteld.

Tabel 5.1 geeft een voorbeeld van de wijze waarop de subvelden 'File Extension' (bestandsextensie), 'Edition Number' [EDTN] (versienummer), 'Update Number' [UPDN] (updatenummer), 'Update Application Date' [UADT] (applicatie-updatedatum) en 'Issue Date' [ISDT] (uitgiftedatum) kunnen worden gebruikt.

Actie	Bestandsextensie	EDTN	UPDN	UADT	ISDT
Nieuwe dataset	.000	1	0	19950104	19950104
Update 1	.001	1	1	verboden	19950121
Update 2	.002	1	2	verboden	19950225
...					
Update 31	.031	1	31	verboden	19950905
Heruitgave van een dataset	.000	1	31	19950905	19950910
Update 32	.032	1	32	verboden	19951023
...					
Update 45	.045	1	45	verboden	19951112
Nieuwe versie	.000	2	0	19951201	19951201
Update 1 van versie 2	.001	2	1	verboden	19960429
...					

Deze voorbeeldtabel houdt op de volgende wijze verband met de specificaties die zijn vastgesteld in S-52, aanhangsel 1, 'Guidance on Updating the Electronic Navigational Chart' (richtsnoeren voor het updaten van de elektronische vaarkaart):

- De updatedata die zijn gecodeerd in elk van de celbestanden, wordt een 'sequentiële update' genoemd.
- De updatedataset die is gecodeerd in de updatecelbestanden die zijn uitgegeven sinds de laatste nieuwe dataset, de laatste heruitgave van de dataset of de laatste update die op de SENC werd toegepast, wordt een 'cumulatieve update' genoemd. In het voorbeeld begint de nummering van de cumulatieve update voor de nieuwe dataset met updatenummer 1. De nummering van de cumulatieve update voor de heruitgave van de dataset begint met updatenummer 32. De nummering van de cumulatieve update voor een dataset waarop updatenummer 'n' is toegepast, begint met updatenummer n+1.
- De updatedata die zijn verwerkt in een heruitgave van een dataset, wordt een 'compilatie-update' genoemd.

Elke heruitgave of nieuwe versie van een dataset moet dezelfde naam krijgen als het basisbestand dat zij vervangt.

Het updatemechanisme wordt beschreven in S-57, deel 3, clause 8.

Om een dataset te verwijderen, wordt een updatecelbestand aangemaakt dat alleen de 'Data Set General Information record' (datasetrecord met algemene informatie) bevat voor het veld 'Data Set Identifier' [DSID] (identificatiecode van de dataset). De waarde van het subveld 'Edition Number' [EDTN] (versienummer) moet op 0 worden ingesteld. Dit bericht wordt alleen gebruikt om een basiscelbestand in te trekken.

Om de schipper in kennis te stellen van de beschikbaarheid van een nieuwe versie, wordt een updatecelbestand aangemaakt dat alleen de 'Data Set General Information record' (datasetrecord met algemene informatie) bevat voor het veld 'Data Set Identifier' [DSID] (identificatiecode van de dataset). De waarde van het subveld 'Edition Number' [EDTN] (versienummer) moet met één worden opgehoogd in vergelijking met het geldende versienummer.

Om een tekst-, afbeeldings- of toepassingsbestand te wijzigen, wordt een nieuw bestand met dezelfde naam aangemaakt.

Wanneer een object dat naar een tekst-, afbeeldings- of toepassingsbestand verwijst, wordt verwijderd of zodanig wordt geüpdatet dat het niet langer naar dat bestand verwijst, moet de ECDIS-software controleren of andere objecten naar hetzelfde bestand verwijzen, voordat het bestand wordt verwijderd.

Een uitwisselingsset kan basiscelbestanden en updatecelbestanden voor dezelfde cellen bevatten. In dit geval moeten de updatecelbestanden elkaar in de juiste volgorde opvolgen vanaf de laatste update die op het basiscelbestand is toegepast.

De versie van elk object- of vectorrecord wordt aangegeven in het subveld 'Record Version' [RVER] (recordversie) van het veld 'Feature Record Identifier' [FRID] (identificatiecode van het geïnstantieerde object) of het veld 'Vector Record Identifier' [VRID] (identificatiecode van de vectorrecord). Bij elke update van een record wordt dit versienummer met één opgehoogd.

## 5.8 Media

De data moeten op CD-ROM beschikbaar worden gesteld. Zij kunnen ook op een andere fysieke drager beschikbaar worden gesteld op grond van een particuliere regeling.

De data kunnen worden verstrekt via telecommunicatieverbindingen.

## 5.9 Foutenopsporing

De bestandsintegriteitscontrole is gebaseerd op het CRC-32-algoritme (een 32-bit-algoritme voor cyclische redundantiecontrole) dat is vastgelegd in de ANSI/IEEE 802.3-normen (= IEEE Standards for Local Area Networks, Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications).

### 5.9.1 Implementatie

De controlewaarden voor elke dataset worden bijgehouden in het subveld 'CRC' [CRCS] van het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory). Zij worden gebruikt om de integriteit van elk bestand in de uitwisselingsset bij ontvangst te controleren. De CRC-waarde die voor het ontvangen bestand wordt berekend, moet identiek zijn aan de verzonden CRC-waarde.

De CRC-waarden worden in ASCII opgeslagen als een hexadecimaal getal, waarbij de minst significante byte eerst wordt verwerkt.



## 5.9.2 Verwerking

De codering wordt gedefinieerd door de volgende genererende polynoom:

$$G(x) = x^{32} + x^{26} + x^{23} + x^{22} + x^{16} + x^{12} + x^{11} + x^{10} + x^8 + x^7 + x^5 + x^4 + x^2 + x + 1$$

De verwerking wordt toegepast op de relevante bestanden zoals zij in de uitwisselingsset voorkomen.

De CRC-waarde van het bestand wordt als volgt vastgesteld:

1. De eerste 32 bits data worden gecomplementeerd.
2. De n-bits data worden dan beschouwd als de coëfficiënten van een polynoom  $M(x)$  van graad  $n-1$ .
3.  $M(x)$  wordt vermenigvuldigd met  $x^{32}$  en gedeeld door  $G(x)$ , wat een rest  $R(x)$  van graad  $<31$  oplevert.
4. De coëfficiënten van  $R(x)$  worden beschouwd als een 32-bitreeks.
5. De bitreeks wordt gecomplementeerd en het resultaat is de CRC-waarde.

Het hexadecimale formaat van de 'CRC'-waarden wordt omgezet in ASCII-tekens en opgeslagen in het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory).

In de door de IHO gepubliceerde S-57, bijlage B, is een voorbeeld opgenomen van een codering in programmeertaal C.

## 6. Applicatieprofielen

### 6.1 Algemeen

De applicatieprofielen definiëren de structuur en inhoud van het catalogusbestand en datasetbestand in een uitwisselingsset.

#### 6.1.1 Catalogus- en datasetbestanden

Deze bestanden bestaan uit de records en velden die zijn gedefinieerd in de onderstaande boomdiagrammen (zie de clauses 6.2.1, 6.3.1 en 6.4.1).

De volgorde van de data in elk basiscelbestand of updatecelbestand wordt hieronder beschreven:

#### Datasetbestand

- Datasetrecord met algemene informatie

- Datasetrecord met geografische referenties (voor het EN-applicatieprofiel)

#### Vectorrecords

- Geïsoleerde nodes (SG3D)

- Geïsoleerde nodes (SG2D)

- Verbonden nodes

- Randen

#### Objectrecords

- Meta-objecten

- Geografische objecten (geordend van slave naar master)

- Collectie-objecten

Op basis van deze volgorde van records zal de importsoftware kunnen nagaan of het childrecord bestaat telkens wanneer het parentrecord ernaar verwijst (waarbij de software het childrecord al gelezen zal hebben en dus weet of het al dan niet bestaat).

### 6.1.2 Records

Records en velden die niet voorkomen in de onderstaande boomdiagrammen zijn niet toegestaan. De volgorde van de records in de bestanden moet dezelfde zijn als in deze boomdiagrammen.

De combinatie van de 'File Name' (bestandsnaam) en de 'Record Name' (recordnaam) moet een unieke internationale identificatiecode van de record vormen.

### 6.1.3 Velden

Voor basiscelbestanden kunnen sommige velden worden herhaald (door de vermelding <R>) en kan de volledige inhoud worden herhaald (door de vermelding \*). Om het datavolume te beperken, moet bij het coderen bij voorrang de sequentie van de subvelden worden herhaald, in plaats van meerdere velden aan te maken.

### 6.1.4 Subvelden

Verplichte subvelden moeten een waarde krijgen die niet nul is.

Verboden subvelden moeten worden gecodeerd als ontbrekende subveldwaarden (zie S-57, deel 3, clause 2.1).

De precieze betekenis van een ontbrekende enumeratie wordt beschreven in clause 3.5.1.

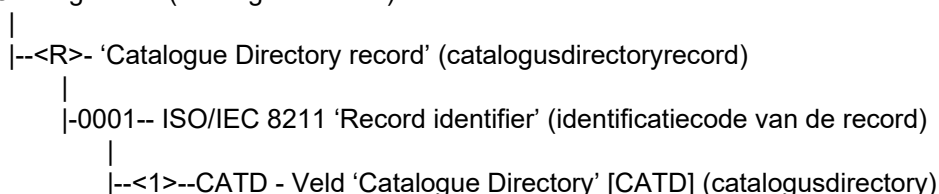
In de tabellen die onder de boomdiagrammen zijn opgenomen, worden in de kolom 'gebruik' de verplichte subvelden aangegeven met 'M' en de verboden subvelden met 'P'. Als er niets in deze kolom is vermeld, is het gebruik van dit subveld facultatief. Indien een waarde voor een subveld is voorgeschreven, wordt deze aangegeven in de kolom 'waarde'. De kolom 'commentaar' bevat algemene opmerkingen en geeft aan of het subveld in ASCII of binair is gecodeerd.

## 6.2 Catalogusbestand

De catalogus heeft dezelfde structuur voor EN- en ER-applicatieprofielen.

### 6.2.1 Structuur van het catalogusbestand

'Catalogue file' (catalogusbestand)



## 6.2.2 Veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory)

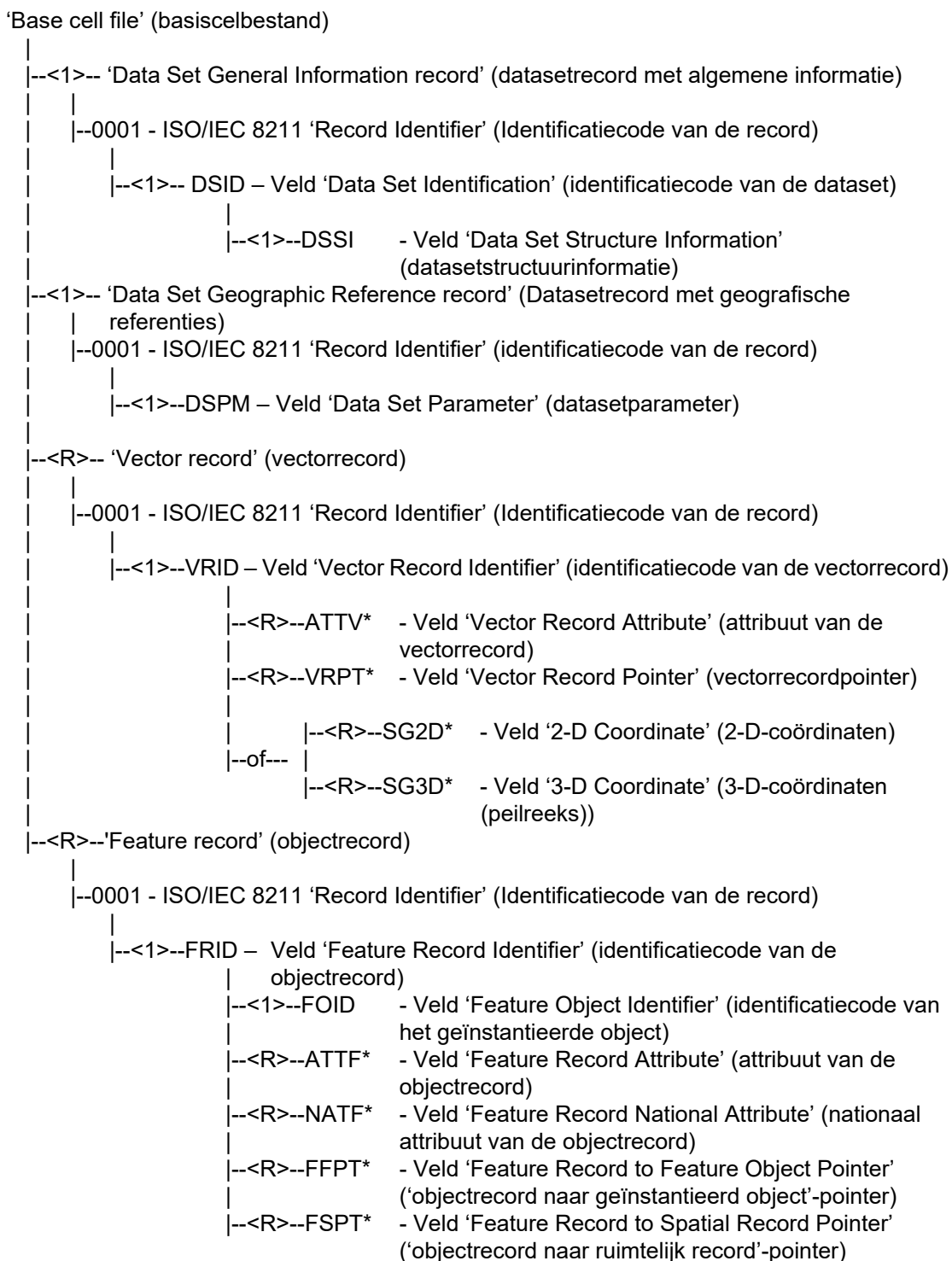
NB Alle subveldwaarden worden in ASCII gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	CD	
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		
FILE	File name (bestandsnaam)	M		volledig pad vanaf de ENC_ROOT- directory
LFIL	File long name (lange bestandsnaam)			
VOLM	Volume	M		naam van het volume waarop het bestand staat
IMPL	Implementation (implementatie)	M	ASC BIN TXT TIF ...	voor het catalogusbestand voor de datasetbestanden voor ASCII-tekstbestanden (inclusief het README.TXT- bestand) voor afbeeldingsbestanden of een andere gebruikelijke bestandsextensie voor bestanden die op grond van particuliere regelingen worden verstrekt (zie clause 5.6.4)
SLAT	Southernmost latitude (meest zuidelijke breedtegraad)			verplicht voor datasetbestanden
WLON	Westernmost longitude (meest westelijke lengtegraad)			verplicht voor datasetbestanden
NLAT	Northernmost latitude (meest noordelijke breedtegraad)			verplicht voor datasetbestanden
ELON	Easternmost longitude (meest oostelijke lengtegraad)			verplicht voor datasetbestanden
CRCS	CRC	M		behalve voor README- en catalogusbestanden
COMT	Comment (commentaar)			

## 6.3 EN-applicatieprofiel

Het EN-applicatieprofiel is van toepassing op elk basiscelbestand (dat wil zeggen voor een nieuwe dataset, een heruitgave van een dataset en een nieuwe versie van een dataset).

## 6.3.1 Structuur van het basiscelbestand



## 6.3.2 Veldinhoud (EN)

## 6.3.2.1 Veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset)

NB De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Een IENC wordt beschouwd als een product dat apart staat van een ENC. Om een S-57-dataset als een IENC te kunnen aanmerken, moet de inhoud van de subvelden 'PRSP' (productspecificatie) en 'PRED' (versienummer van de productspecificatie) afwijken van S-57.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{10}	= DS, binair
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		Binair
EXPP	Exchange purpose (uitwisselingsdoel)	M	{1}	Nieuwe dataset, binair
INTU	Intended usage (beoogd gebruiksdoel)	M	{1} tot {9}, {A}	Vaarkaarttoepassing, zie de clausules 2.1 en 5.6.3, binair
DSNM	Data set name (datasetnaam)	M		Bestandsnaam met extensie exclusief pad, ASCII
EDTN	Edition number (versienummer)	M		Zie clausule 5.7, ASCII
UPDN	Update number (updatenummer)	M		ASCII
UADT	Update application date (applicatie-updatedatum)	M		ASCII
ISDT	Issue date (uitgiftedatum)	M		ASCII
STED	Edition number of S-57 (S-57-versienummer)	M	03,1	ASCII
PRSP	Product Specification (productspecificatie)	M	{10}	= IENC, binair
PSDN	Product specification description (beschrijving van de productspecificatie)	P		Leeg, ASCII
PRED	Product Specification Edition Number (versienummer van de productspecificatie)	M	2,5	= ASCII
PROF	Application profile identification (identificatiecode van het applicatieprofiel)	M	{1}	= EN, binair
AGEN	Producing agency (agentschap dat de data produceert)	M		Binair
COMT	Comment (commentaar)			ASCII

## 6.3.2.2 Veld 'Data Set Structure Information' [DSSI] (datasetstructuurinformatie)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
DSTR	Data structure (datastructuur)	M	{2}	= 'chain-node'
AALL	ATTF lexical level (lexicaal niveau)	M	{0} of {1}	
NALL	NATF lexical level (lexicaal niveau)	M	{0}, {1} of {2}	
NOMR	Number of meta records (aantal metarecords)	M		
NOCR	Number of cartographic records (aantal kaartrecords)	M	{0}	kaartrecords zijn niet toegestaan
NOGR	Number of geo records (aantal geografische records)	M		
NOLR	Number of collection records (aantal collectierecords)	M		
NOIN	Number of isolated node records (aantal geïsoleerde noderecords)	M		

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
NOCN	Number of connected node records (aantal verbonden noderecords)	M		
NOED	Number of edge records (aantal randrecords)	M		
NOFA	Number of face records (aantal vlakrecords)	M	{0}	vlakken zijn niet toegestaan in de 'chain-node'-structuur

## 6.3.2.3 Veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{20}	= DP, binair
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		binair
HDAT	Horizontal geodetic datum (horizontale geodetische datum)	M	{2}	= WGS 84, binair
VDAT	Vertical datum (verticale datum)	M		binair
SDAT	Sounding datum (peildatum)	M		binair
C_SCL	Compilation scale of data (datacompilatieschaal)	M		binair
DUNI	Units of depth measurement (dieptemetingseenheden)	M	{1}	= meters, binair
HUNI	Units of height measurement (hoogtemetingseenheden)	M	{1}	= meters, binair
PUNI	Units of positional accuracy (eenheden voor positienauwkeurigheid)	M	{1}	= meters, binair
COUN	Coordinate units (coördinaateenheden)	M	{1}	= breedte/lengte, binair
COMF	Coordinate multiplication factor (coördinaatvermenigvuldigingsfactor)	M		binair, zie clausule 4.4
SOMF	3-D (sounding) multiplication factor (3-D (peil) vermenigvuldigingsfactor)	M	{10}	binair, zie clausule 4.4
COMT	Comment (commentaar)			ASCII

## 6.3.2.4 Veld 'Vector Record Identifier' [VRID] (identificatiecode van de vectorrecord)

NB Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{110} of {120} of {130}	= VI, geïsoleerde node = VC, verbonden node = VE, rand
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		
RVER	Record version (recordversie)	M		
RUIN	Record update instruction (recordupdate-instructie)	M	{1}	= invoegen

## 6.3.2.5 Veld 'Vector Record Attribute' [ATTV] (attribuut van de vectorrecord)

NB De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		binare code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)	M		ASCII-waarde. Ontbrekende enumeratie = attribuut is relevant, maar waarde is onbekend.

## 6.3.2.6 Veld 'Vector Record Pointer' [VRPT] (vectorrecordpointer)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
NAME	Name (naam)	M		
ORNT	Orientation (oriëntatie)	M	{255}	= null
USAG	Usage indicator (gebruiksdoelindicator)	M	{255}	= null
TOPI	Topology indicator (topologie-indicator)	M	{1} of {2}	= beginnode = eindnode
MASK	Masking indicator (maskeringsindicator)	M	{255}	= null

## 6.3.2.7 Veld '2-D Coordinate' [SG2D] (2-D-coördinaten)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
YCOO	Coordinate in Y axis (coördinaat in de Y-as)	M		breedtegraad (zie clausule 4.4)
XCOO	Coordinate in X axis (coördinaat in de X-as)	M		lengtegraad (zie clausule 4.4)

## 6.3.2.8 Veld '3-D Coordinate (Sounding array)' [SG3D] (3-D-coördinaten (peilreeks))

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
YCOO	Coordinate in Y axis (coördinaat in de Y-as)	M		breedtegraad (zie clausule 4.4)
XCOO	Coordinate in X axis (coördinaat in de X-as)	M		lengtegraad (zie clausule 4.4)
VE3D	3-D (sounding) value (3-D (peil) waarde)	M		peilwaarde (zie clausule 4.4)



## 6.3.2.9 Veld 'Feature Record Identifier' [FRID] (identificatiecode van de objectrecord)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{100}	= FE
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		
PRIM	Feature geometric primitive (geometrische basisvorm van het object)	M	{1} of {2} of {3} of {255}	= punt = lijn = gebied = geen geometrische vorm
GRUP	Group (groep)	M	{1} of {2}	Groep 1, zie clause 3.10.1 Groep 2, zie clause 3.10.2
OBJL	Feature label (objectlabel)	M		binare code voor een objectklasse
RVER	Record version (recordversie)	M		
RUIN	Record update instruction (recordupdate-instructie)	M	{1}	= invoegen

## 6.3.2.10 Veld 'Feature Object Identifier' [FOID] (identificatiecode van het geïnstantieerde object)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
AGEN	Producing agency (agentschap dat de data produceert)	M		
FIND	Feature identification number (identificatienummer van het object)	M		
FIDS	Feature identification subdivision (deelvak van het identificatienummer van het object)	M		

## 6.3.2.11 Veld 'Feature Record Attribute' [ATTF] (attribuut van de objectrecord)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		binare code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)			ASCII-waarde. Ontbrekende enumeratie = attribuut is relevant, maar waarde is onbekend.

## 6.3.2.12 Veld 'Feature Record National Attribute' [NATF] (nationaal attribuut van de objectrecord)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		binare code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)			ASCII-waarde. Ontbrekende enumeratie = attribuut is relevant, maar waarde is onbekend

## 6.3.2.13 Veld 'Feature Record to Feature Object Pointer' [FFPT] ('Objectrecord naar geïnstantieerd object'-pointer)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
LNAM	Long name (lange naam)	M		binair
RIND	Relationship indicator (relatie-indicator)	M	{2} of {3}	= slave, binair = peer, binair
COMT	Comment (commentaar)			ASCII

## 6.3.2.14 Veld 'Feature Record to Spatial Record Pointer' [FSPT] ('objectrecord naar ruimtelijk record'-pointer)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

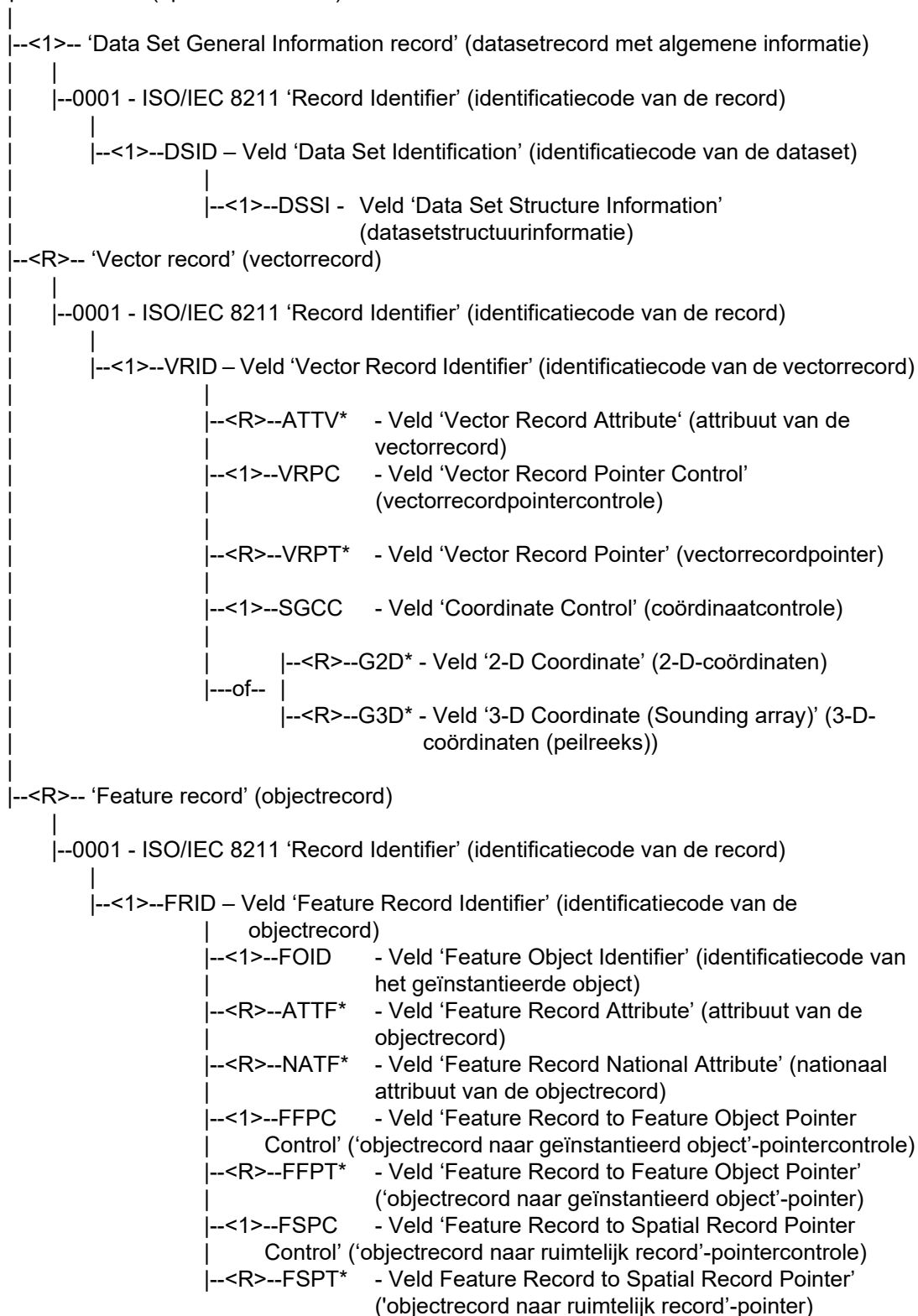
Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
NAME	Name (naam)	M		
ORNT	Orientation (oriëntatie)	M	{1} of {2} of {255}	= voorwaarts = in omgekeerde richting = null
USAG	Usage indicator (gebruiksdoelindicator)	M	{1} of {2} of {3} of {255}	= buiten = binnen = buitengrens ingekort door de datalimiet = null
MASK	Masking indicator (maskeringsindicator)	M	{1} of {2} of {255}	= maskeren = weergeven = null

## 6.4 ER-applicatieprofiel

Het ER-applicatieprofiel is alleen van toepassing op updatecelbestanden.

## 6.4.1 Structuur van het updatecelbestand

'Update cell file' (updatecelbestand)



## 6.4.2 Veldinhoud (ER)

## 6.4.2.1 Veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Een IENC wordt beschouwd als een product dat apart staat van een ENC. Om een S-57-dataset als een IENC te kunnen aanmerken, moet de inhoud van de subvelden 'PRSP' (productspecificatie) en 'PRED' (versienummer van de productspecificatie) afwijken van S-57.

tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{10}	= DS, binair
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		Binair
EXPP	Exchange purpose (uitwisselingsdoel)	M	{2}	Revisiedataset, binair
INTU	Intended usage (beoogd gebruiksdoel)	M	{1} tot {9}, {A}	Vaarkaarttoepassing, zie de clausules 2.1 en 5.6.3, binair
DSNM	Data set name (datasetnaam)	M		Bestandsnaam met extensie exclusief pad, ASCII
EDTN	Edition number (versienummer)	M		Zie clause 5.7, ASCII
UPDN	Update number (updatenummer)	M		ASCII
UADT	Update application date (applicatie-updatedatum)	M		ASCII
ISDT	Issue date (uitgiftedatum)	M		ASCII
STED	Edition number of S-57 (S-57-versienummer)	M	03,1	ASCII
PRSP	Product Specification (productspecificatie)	M	{10}	= IENC, binair
PSDN	Product specification description (beschrijving van de productspecificatie)	P		Leeg, ASCII
PRED	Product Specification Edition Number (versienummer van de productspecificatie)	M	2,5	= ASCII
PROF	Application profile identification (identificatiecode van het applicatieprofiel)	M	{2}	= ER, binair
AGEN	Producing agency (agentschap dat de data produceert)	M		Binair
COMT	Comment (commentaar)			ASCII

## 6.4.2.2 Veld 'Data Set Structure Information' [DSSI] (datasetstructuurinformatie)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
DSTR	Data structure (datastructuur)	M	{2}	= 'chain-node'
AALL	ATTF lexical level (lexicaal niveau)	M	{0} of {1}	
NALL	NATF lexical level (lexicaal niveau)	M	{0} of {1} of {2}	
NOMR	Number of meta records (aantal metarecords)	M		
NOCR	Number of cartographic records (aantal kaartrecords)	M	{0}	kaartrecords zijn niet toegestaan
NOGR	Number of geo records (aantal geografische records)	M		
NOLR	Number of collection records (aantal collectierecords)	M		
NOIN	Number of isolated node records (aantal geïsoleerde noderecords)	M		
NOCN	Number of connected node records (aantal verbonden noderecords)	M		
NOED	Number of edge records (aantal randrecords)	M		
NOFA	Number of face records (aantal vlakrecords)	M	{0}	vlakken zijn niet toegestaan in de 'chain-node'-structuur

## 6.4.2.3 Veld 'Vector Record Identifier' [VRID] (identificatiecode van de vectorrecord)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{110} of {120} of {130}	= VI, geïsoleerde node = VC, verbonden node = VE, rand
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		
RVER	Record version (recordversie)	M		
RUIN	Record update instruction (recordupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen

## 6.4.2.4 Veld 'Vector Record Attribute' [ATTV] (attribuut van de vectorrecord)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		binaire code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)			ASCII-waarde, ontbrekende enumeratie = enumeratie is verwijderd of onbekend (zie clause 3.5.1)

## 6.4.2.5 Veld 'Vector Record Pointer Control' [VRPC] (vectorrecordpointercontrole)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
VPII	Vector record pointer update instruction (vectorrecordpointerupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen
VPIX	Vector record pointer index (vectorrecordpointerindex)	M		
NVPT	Number of vector record pointers (aantal vectorrecordpointers)	M		

## 6.4.2.6 Veld 'Vector Record Pointer' [VRPT] (vectorrecordpointer)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
NAAM	Name (naam)	M		
ORNT	Orientation (oriëntatie)	M	{255}	= null
USAG	Usage indicator (gebruiksdoelindicator)	M	{255}	= null
TOPI	Topology indicator (topologie-indicator)	M	{1} of {2}	= beginnode = eindnode
MASK	Masking indicator (maskeringsindicator)	M	{255}	= null

## 6.4.2.7 Veld 'Coordinate Control' [SGCC] (coördinaatcontrole)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
CCUI	Coordinate update instruction (coördinaatupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen
CCIX	Coordinate index (coördinatenindex)	M		
CCNC	Number of coordinates (aantal coördinaten)	M		

## 6.4.2.8 Veld '2-D Coordinate' [SG2D] (2-D-coördinaten)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
YCOO	Coordinate in Y axis (coördinaat in de Y-as)	M		breedtegraad (zie clause 4.4)
XCOO	Coordinate in X axis (coördinaat in de X-as)	M		lengtegraad (zie clause 4.4)

## 6.4.2.9 Veld '3-D Coordinate (Sounding array)' [SG3D] (3-D-coördinaten (peilreeks))

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
YCOO	Coordinate in Y axis (coördinaat in de Y-as)	M		breedtegraad (zie clause 4.4)
XCOO	Coordinate in X axis (coördinaat in de X-as)	M		lengtegraad (zie clause 4.4)
VE3D	3-D (sounding) value (3-D (peil) waarde)	M		peilwaarde (zie clause 4.4)

## 6.4.2.10 Veld 'Feature Record Identifier' [FRID] (identificatiecode van de objectrecord)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
RCNM	Record name (recordnaam)	M	{100}	= FE
RCID	Record identification number (identificatiecode van de record)	M		
PRIM	Feature geometric primitive (geometrische basisvorm van het object)	M	{1} of {2} of {3} of {255}	= punt = lijn = gebied = geen geometrische vorm
GRUP	Group (groep)	M	{1} of {2}	Groep 1, zie clause 3.10.1 Groep 2, zie clause 3.10.2
OBJL	Feature label (objectlabel)	M		binare code voor een objectklasse
RVER	Record version (recordversie)	M		
RUIN	Record update instruction (recordupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen

## 6.4.2.11 Veld 'Feature Object Identifier' [FOID] (identificatiecode van het geïnstantieerde object)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
AGEN	Producing agency (agentschap dat de data produceert)	M		
FIND	Feature identification number (identificatiecode van het object)	M		
FIDS	Feature identification subdivision (deelvak van het identificatienummer van het object)	M		



## 6.4.2.12 Veld 'Feature Record Attribute' [ATTF] (attribuut van de objectrecord)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		binair code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)			ASCII-waarde. Ontbrekende enumeratie = enumeratie is verwijderd of onbekend (zie clausule 3.5.1)

## 6.4.2.13 Veld 'Feature Record National Attribute' [NATF] (nationaal attribuut van de objectrecord)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
ATTL	Attribute label/code (attribuut-label/code)	M		Binair code voor een attribuut
ATVL	Enumeration (enumeratie)			ASCII-waarde. Ontbrekende enumeratie = enumeratie is verwijderd.

## 6.4.2.14 Veld 'Feature Record to Feature Object Pointer Control' [FFPC] ('objectrecord naar geïnstantieerd object'-pointercontrole)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
FFUI	Feature object pointer update instruction (geïnstantieerde objectpointerupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen
FFIX	Feature object pointer index (geïnstantieerde objectpointerindex)	M		
NOPT	Number of feature object pointers (aantal geïnstantieerde objectpointers)	M		

## 6.4.2.15 Veld 'Feature Record to Feature Object Pointer' [FFPT] ('objectrecord naar geïnstantieerd object'-pointer)

NB: De subveldwaarden worden in ASCII of binair gecodeerd, zoals hieronder aangegeven.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
LNAM	Long name (lange naam)	M		Binair
RIND	Relationship indicator (relatie-indicator)	M	{2} of {3}	= slave, binair = peer, binair
COMT	Comment (commentaar)			ASCII

## 6.4.2.16 Veld 'Feature Record to Spatial Record Pointer Control' [FSPC] ('objectrecord naar ruimtelijk record'-pointercontrole)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
FSUI	Feature to spatial record pointer update instruction (‘objectrecord naar ruimtelijk record’-pointerupdate-instructie)	M	{1} of {2} of {3}	= invoegen = verwijderen = wijzigen
FSIX	Feature to spatial record pointer index (‘objectrecord naar ruimtelijk record’-pointerindex)	M		
NSPT	Number of feature to spatial record pointers (aantal ‘objectrecord naar ruimtelijk record’-pointers)	M		

## 6.4.2.17 Veld 'Feature Record to Spatial Record Pointer' [FSPT] ('objectrecord naar ruimtelijk record'-pointer)

NB: Alle subveldwaarden worden binair gecodeerd.

Tag	subfield name (subveldnaam)	use (gebruik)	value (waarde)	comment (commentaar)
NAAM	Name (naam)	M		
ORNT	Orientation (oriëntatie)	M	{1} of {2} of {255}	= voorwaarts = in omgekeerde richting = null
USAG	Usage indicator (gebruiksdoelindicator)	M	{1} of {2} of {3} of {255}	= buiten = binnen = buitengrens ingekort door de datalimiet = null
MASK	Masking indicator (maskeringsindicator)	M	{1} of {2} of {255}	= maskeren = weergeven = null

## 7. Instandhouding

Elk lid van de Inland ENC-harmonisatiegroep (Inland ENC Harmonization Group - IEHG) mag voorstellen publiceren voor wijzigingen of aanpassingen van deze productspecificatie voor Inland ENC's, met inbegrip van

- de objectencatalogus voor Inland ENC's en
- de coderingsgids voor Inland ENC's,

op het IEHG-discussieforum (<http://ienc.openecdis.org>). In elk voorstel moet worden toegelicht waarom de wijziging of aanpassing nodig is.

Voorstellen voor wijzigingen van de objectencatalogus voor Inland ENC's moeten een voorstel bevatten voor een wijziging van de coderingsgids voor Inland ENC's met betrekking tot de toepassing van deze wijzigingen.

Daarbij dienen de leden van de Inland ECDIS Expert Group en de IEHG zo spoedig mogelijk hun standpunt kenbaar te maken. Voor elk veto tegen een voorstel moet worden toegelicht waarom bezwaar wordt gemaakt. Als er binnen zes weken geen veto is uitgesproken, wordt het voorstel aangenomen. Als er wel een veto is uitgesproken, zijn de mogelijkheden als volgt:

- De partij die het voorstel heeft ingediend, kan beslissen het voorstel in te trekken.
- Als een herzien voorstel wordt ingediend, wordt het als een nieuw voorstel behandeld.
- Als de partij die het voorstel heeft ingediend, het oorspronkelijke voorstel ongewijzigd wil laten, zal het voorstel tijdens de volgende vergadering van de IEHG worden besproken en zal daarover een beslissing worden genomen.

De leden van het IEHG-discussieforum, die in de twaalf maanden voorafgaand aan een vergadering van de IEHG actief hebben deelgenomen aan de opstelling van de productspecificatie en de bijlagen daarbij, mogen deelnemen aan de genoemde vergadering.

Elke nieuwe versie van de objectencatalogus voor Inland ENC's resulteert in een nieuwe versie van de productspecificatie voor Inland ENC's.

Aanhangsel 1 Objectencatalogus voor Inland ENC's, versie 2.5.1, 2021-04-21 (afzonderlijk document)

Aanhangsel 2 Coderingsgids voor Inland ENC's, versie 2.5.1, 2021-04-21 (afzonderlijk document)



**BIJLAGE 2**  
**WEERGAVEBIBLIOTHEEK VOOR INLAND ENC'S, VERSIE 2.5**

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>NASLAGTABELLEN.....</b>	<b>301</b>
<b>2.</b>	<b>CONDITIONELE SYMBOLISERINGPROCEDURES (CS) .....</b>	<b>301</b>
2.1	TOPTEKENS .....	301
2.2	DAGTEKENS.....	301
2.3	GEBIEDEN MET BEPERKINGEN.....	301
2.4	LICHTSIGNALEN.....	301
2.5	BRUGGEN .....	301
2.6	VERKEERSTEKENS .....	303
2.7	M_COVR.....	303
2.8	ANKERGEBIEDEN, DIEPTEGEBIEDEN, UITZONDERLIJKE VAARWEGINRICHTINGEN, OEVERCONSTRUCTIES EN ONDERWATERROTSSEN.....	303
<b>3.</b>	<b>SYMBOLLEN VOOR INLAND ECDIS .....</b>	<b>303</b>
<b>4.</b>	<b>LIJST VAN SYMBOOLNAMEN .....</b>	<b>304</b>
4.1	NIEUWE SYMBOLEN DIE OP DE KAART OP HET BEELDSCHERM MOETEN WORDEN WEERGEGEVEN .....	304
4.1.1	<i>Rastersymbolen.....</i>	<i>304</i>
4.1.2	<i>Vectorsymbolen voor de Europese binnenwateren (moeten worden geroteerd, de nummers verwijzen naar de CEVNI) .....</i>	<i>306</i>
4.2	NIEUWE SYMBOLEN DIE IN HET 'VERKEERSTEKENINFORMATIEVENSTER' MOETEN WORDEN WEERGEVEN .....	307
4.2.1	<i>Verkeerstekens voor de Europese binnenwateren (de nummers verwijzen naar de CEVNI).....</i>	<i>307</i>
4.2.2	<i>Verkeerstekens voor de Russische binnenwateren (de nummers verwijzen naar de GOST 26600-98) .....</i>	<i>311</i>
4.2.3	<i>Aanvullende verkeerstekens (CEVNI, bijlage 7, deel II).....</i>	<i>311</i>
<b>5.</b>	<b>AFBEELDINGEN VAN INLAND ECDIS-SYMBOLLEN.....</b>	<b>312</b>
5.1	RASTERSYMBOLLEN.....	312
5.1.1	<i>Algemene symbolen .....</i>	<i>312</i>
5.1.2	<i>Navigatiehulpmiddelen .....</i>	<i>313</i>
5.1.3	<i>Havenfaciliteiten, terminals.....</i>	<i>314</i>
5.2	SYMBOLLEN VOOR HET 'VERKEERSTEKENINFORMATIEVENSTER' .....	315
5.3	VECTORSYMBOLLEN.....	318
<b>6.</b>	<b>BATHYMETRISCHE INLAND ENC'S.....</b>	<b>318</b>



## 1. Naslagtabellen

De geüpdatete naslagtabellen voor gebieden, lijnen en punten worden gepubliceerd op <https://ienc.openecdis.org>.

## 2. Conditionele symboliseringprocedures (CS)

### 2.1 Toptekens

De CS ('TOPMAR01') van S-52 moet worden gewijzigd omdat in deze CS wordt gecontroleerd op welke structuur het topteken zich bevindt. Aangezien het ENC-object 'BOYLAT' werd gekopieerd, moet in de CS het object 'boylat' worden toegevoegd aan de lijst van drijvende inrichtingen. Als het topteken zich op een 'boylat' bevindt, moeten de 'TOPMA1\*' -symbolen worden weergegeven overeenkomstig de vorm en kleur van het topteken.

### 2.2 Dagtekens

Er moet een nieuwe CS 'DAYMAR01' worden gecreëerd. Deze CS is vergelijkbaar met de CS 'TOPMAR01' (zie clausule 2.1), met dien verstande dat er geen onderscheid moet worden gemaakt tussen drijvende en vaste inrichtingen, omdat dagtekens alleen bestaan voor bakens, dat wil zeggen vaste structuren.

### 2.3 Gebieden met beperkingen

Aangezien het ENC-object 'RESARE' en het attribuut 'RESTRN' werden gekopieerd, moet de CS ('RESARE03') van S-52 worden gewijzigd omdat in deze CS de waarden van het attribuut 'RESTRN' worden gecontroleerd. Dat betekent dat als 'RESTRN' niet wordt verstrekt, in plaats daarvan het gekopieerde attribuut 'restrn' moet worden gecontroleerd.

### 2.4 Lichtsignalen

De CS voor 'LIGHTS' ('LIGHTS05') van S-52 wordt beïnvloed omdat in deze CS wordt gecontroleerd of een lichtsignaal zich op een drijvend object dan wel op een vast object bevindt. De lijst van drijvende inrichtingen moet worden uitgebreid met het nieuwe object 'boylat'. Om te voorkomen dat bij het kopiëren van deze CS het officiële object 'LIGHTS' zou worden gekopieerd, moeten de fabrikanten van Inland ECDIS de officiële CS voor 'LIGHTS' uitbreiden zoals hierboven is beschreven.

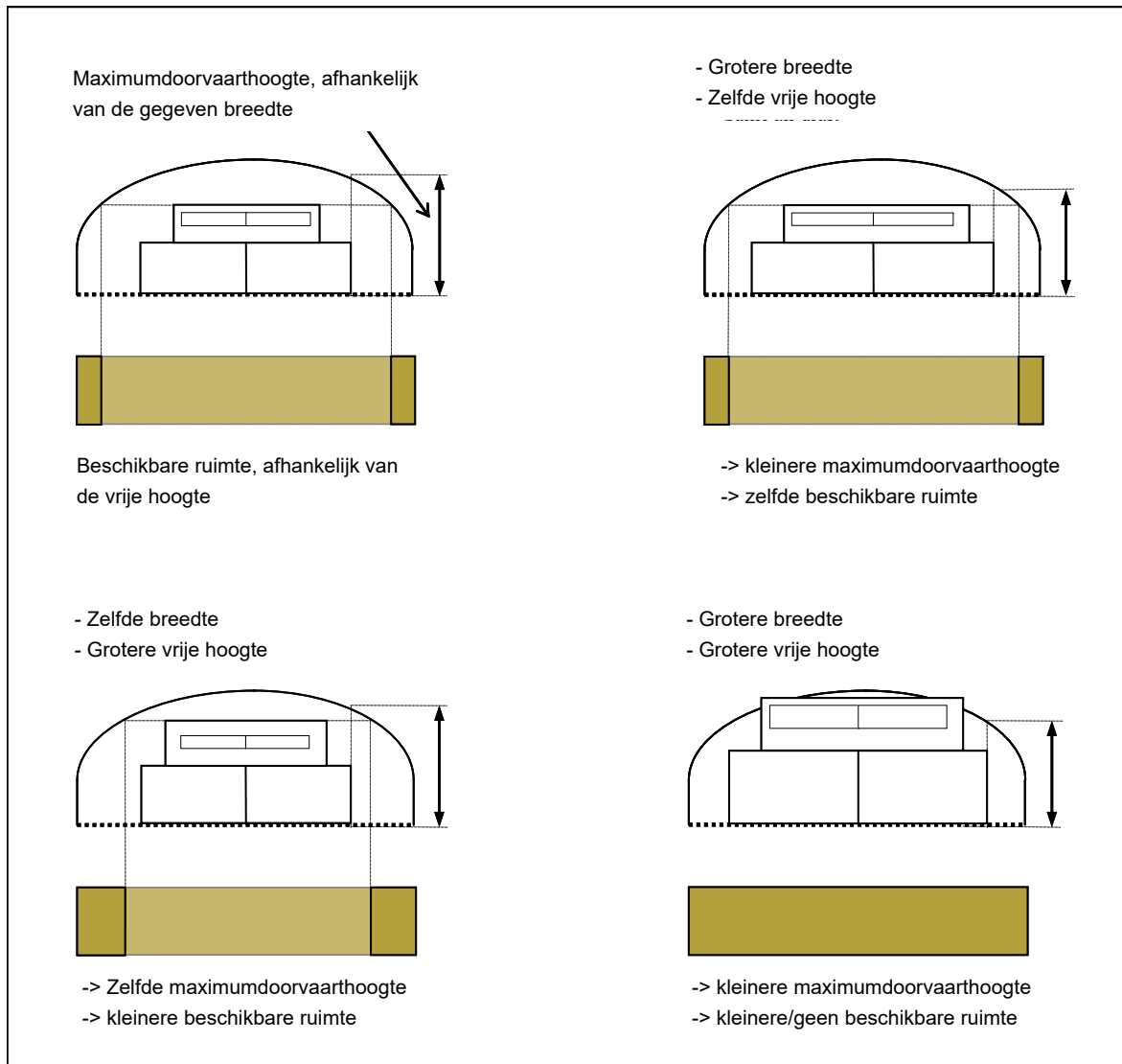
### 2.5 Bruggen

Er moet een nieuwe CS voor bruggen worden gecreëerd om voor brugbogen het volgende te kunnen aangeven:

- a) de maximumdoorvaarthoogte, afhankelijk van de gegeven breedte;
- b) de beschikbare ruimte, afhankelijk van de gegeven breedte en vrije hoogte.

Dit vereist dat de brugboog op de in de coderingsgids voor Inland ENC's vastgestelde wijze wordt gecodeerd.

De fabrikanten van Inland ECDIS moeten de doorvaarthoogte van geaggregeerde brugobjecten op basis van de gegeven breedte van het schip berekenen.



Als de doorvaarthoogte van een individueel brugobject van de aggregatie kleiner is dan de berekende doorvaarthoogte, moet dit individuele brugobject worden gesymboliseerd door de symboolinstructie AC(CHBRN,3);TX('clr %.1f',1,2,3,'14108',1,1,CHBLK,11).

Als de doorvaarthoogte van een individueel brugobject van de aggregatie groter of gelijk is aan de berekende doorvaarthoogte, moet dit individuele brugobject worden gesymboliseerd door de symboolinstructie AC(CHBRN,2), zonder de onvoldoende doorvaarthoogte aan te geven.

De grenzen van de brugsequenties die niet veilig zijn voor de scheepvaart moeten worden gesymboliseerd door de symboolinstructie LS(SOLD,2,DEPSC).

De grenzen van de brugsequenties die veilig zijn voor de scheepvaart moeten worden gesymboliseerd door de symboolinstructie LS(SOLD,1,CHGRD).

De grenzen van de individuele brugobjecten in een brugsequentie mogen, ongeacht of zij al dan niet veilig zijn voor de scheepvaart, niet worden gesymboliseerd.



## 2.6 Verkeerstekens

Er moet een nieuwe CS worden gecreëerd voor verkeerstekens. Als er op dezelfde plaats verschillende verkeerstekens worden gebruikt, moeten de 'fnctnm'-attributen worden gecontroleerd om het juiste symbool te selecteren:

- als er ten minste één verkeersteken met 'fnctnm' = 1 (verbodsteken) wordt gebruikt, moet het symbool 'notmrk04' worden gebruikt;
- als er geen verbodsteken wordt gebruikt, maar wel ten minste één verkeersteken met 'fnctnm' = 2 (gebodsteken) of 'fnctnm' = 3 (beperkingsteken), moet het symbool 'notmrk05' worden gebruikt;
- als er alleen verkeerstekens met 'fnctnm' = 4 (aanbevelingsteken) en/of verkeerstekens met 'fnctnm' = 5 (aanwijzingsteken) worden gebruikt, moet het symbool 'notmrk06' worden gebruikt.

De symbolen 'NMKREG21', 'NMKREG22', 'NMKREG23', 'NMKREG24', 'NMKRCD07', 'NMKRCD08' en 'NMKINF60' worden alleen gebruikt als het attribuut 'ORIENT' is gecodeerd en alleen voor een facultatieve weergave van gedetailleerde verkeerstekensymbolen. Als 'ORIENT' niet is gecodeerd, moeten de symbolen 'NMKREG02', 'NMKREG03', 'NMKREG10', 'NMKREG11', 'NMKRCD05', 'NMKRCD06' en 'NMKINF38' worden gebruikt.

## 2.7 M\_COVR

De CS (DATCVR02) van S-52 moet worden gewijzigd voor de weergave van bathymetrische Inland ENC's (bIENC's). Het object 'M\_COVR' van de bIENC wordt met blauwe contouren weergegeven om een duidelijk onderscheid te maken tussen gebieden die wél en gebieden die niet door bIENC's worden bestreken.

## 2.8 Ankergebieden, dieptegebieden, uitzonderlijke vaarweginrichtingen, oeverconstructies en onderwaterrotsen

De CS voor

- ankergebieden (RESTRN01),
- dieptegebieden en uitzonderlijke vaarweginrichtingen (DEPARE02),
- oeverconstructies (SLCONS04) en
- onderwaterrotsen (OBSTRN07)

van S-52 moeten worden gewijzigd om 'achare', 'depare', 'excnst', 'slcons' en 'uwtrac' weer te geven.

## 3. Symbolen voor Inland ECDIS

De symbolen kunnen worden gedefinieerd in vector- of rasterformaat. Symbolen die zullen worden geroteerd, moeten in vectorformaat worden gedefinieerd. De afmetingen van vectorsymbolen worden automatisch aangepast aan de beeldschermresolutie en -grootte. Voor rastersymbolen moeten verschillende symbolensets worden ontwikkeld om te voldoen aan de vereisten voor een leesbare weergave.

In de hoofdstukken 4 en 5 is een lijst opgenomen van alle Inland ECDIS-symbolen en hun afbeeldingen. De symbolen worden in digitale vorm verstrekt op <https://ienc.openecdis.org>.

#### 4. Lijst van symboolnamen

##### 4.1 Nieuwe symbolen die op de kaart op het beeldscherm moeten worden weergegeven

###### 4.1.1 Rastersymbolen

###### 4.1.1.1 Symbolen in het algemeen

BORDER01:	meldpunt, grens
BUNSTA01:	bunkerstation, gasolie
BUNSTA02:	bunkerstation, water
BUNSTA03:	bunkerstation, ballast
BUNSTA04:	stroomvoorzieningspunt
CUSTOM01:	meldpunt, douane
DISMAR05:	afstandsmarkering langs de vaarweg
HECMTR01:	hectometerpunt, 100m
HECMTR02:	hectometerpunt, 1km
HGWTMK01:	hoogwatermarkering
LIFEBUOY:	reddingstation met reddingsboei, ringboei, reddingsgordel of reddingshaak
NOTMRK01:	verkeersteken, verbod
NOTMRK02:	verkeersteken, gebod, beperking
NOTMRK03:	verkeersteken, aanwijzing, aanbeveling
NOTMRK04:	verschillende verkeerstekens, ten minste één verbodsteken
NOTMRK05:	verschillende verkeerstekens, geen verbodsteken, ten minste één gebods- of beperkingsteken
NOTMRK06:	verschillende verkeerstekens, alleen aanwijzings- en/of aanbevelingstekens
REFDMP01:	afvalafgiftepunt
SSENTR01:	haveningang
SSLOCK01:	signaalstation, sluis
SSWARS01:	signaalstation, Wahrschau (waarschuwingsregeling)
TRNBSN01:	zwaairom
VEHTRF01:	autoafzetplaats
VTCLMK01:	teken voor de doorvaarthoogte van bruggen
WTLVGG02:	meter, waterstand

###### 4.1.1.2 Navigatiehulpmiddelen

BCNSTK03:	rivierbaken, staak - paal
BCNLAT23:	rivierbaken, scheiding - vereenvoudigd

BOYLAT25:	rivierboei, vaarwegscheiding - vereenvoudigd
BOYLAT26:	rivierboei, obstakel aan de rechterzijde
BOYLAT27:	rivier boei, obstakel aan de linkerzijde
BOYINL01:	rivierboei aan de rechterzijde van de vaarweg (1.B van de CEVNI, mogelijke combinatie met 'LIGHTS' voor 1.A of met 'TOPMA114' voor 1.C of 1.D)
BOYINL02:	rivierboei aan de linkerzijde van de vaarweg (2.B van de CEVNI, mogelijke combinatie met 'LIGHTS' voor 2.A of met 'TOPMA115' voor 2.C of 2.D)
BOYINL03:	rivierboei bij de splitsing van de vaarweg (3.B van de CEVNI, mogelijke combinatie met 'LIGHTS' voor 3.A of met 'TOPMA117' voor 3.C of 3.D, 'TOPMA114' voor 3.E of 3.F en 'TOPMA115' voor 3.E1 of 3.F1)
BOYINL08:	rivierboei, gele drijvende inrichting (8.C van de CEVNI)
TOPMA100:	topteken van het baken, rode kegel, punt naar beneden
TOPMA101:	topteken van het baken, rood omrande kegel, punt naar beneden
TOPMA102:	topteken van het baken, groene kegel, punt naar boven
TOPMA103:	topteken van het baken, groen omrande kegel, punt naar boven
TOPMA104:	topteken van het baken, rood omrande kegel, punt naar beneden, groen omrande kegel, punt naar boven, vereenvoudigd
TOPMA105:	topteken van het baken, rood omrande kegel, punt naar beneden, groen omrande kegel, punt naar boven, vereenvoudigd
TOPMA106:	topteken van het baken, wit-rood vierkant bord, verticaal
TOPMA107:	topteken van het baken, rood omrand vierkant bord, verticaal
TOPMA108:	topteken van het baken, wit-groen vierkant bord, diagonaal
TOPMA109:	topteken van het baken, groen omrand vierkant bord, diagonaal
TOPMA110:	topteken van het baken, geel-zwart vierkant bord, verticaal
TOPMA111:	topteken van het baken, geel St.-Georgkruis
TOPMA112:	topteken van het baken, geel-zwart vierkant bord, diagonaal
TOPMA113:	topteken van het baken, geel Andreaskruis
TOPMA114:	topteken van de boei, rode cilinder
TOPMA115:	topteken van de boei, groene kegel, punt naar boven
TOPMA116:	topteken van de boei, rood-wit-rood bord, verboden invaart
TOPMA117:	topteken van de boei, rood-groene bol

#### 4.1.1.3 Havenfaciliteiten en terminals

HRBFAC10:	havenfaciliteit, default
HRBFAC11:	havenfaciliteit, marinebasis

HRBFAC12:	havenfaciliteit, scheepswerf
HRBFAC13:	havenfaciliteit, havenmeester
HRBFAC14:	havenfaciliteit, loods
HRBFAC15:	waterpolitie
HRBFAC16:	douane
HRBFAC17:	havenfaciliteit, onderhoud en reparatie
HRBFAC18:	havenfaciliteit, quarantainestation
TERMNL01:	terminal, passagiersterminal
TERMNL02:	terminal, veerpontterminal
TERMNL03:	terminal, overslag van containers
TERMNL04:	terminal, overslag van bulkgoederen
TERMNL05:	terminal, overslag van olie
TERMNL06:	terminal, overslag van brandstof
TERMNL07:	terminal, overslag van chemicaliën
TERMNL08:	terminal, overslag van vloeibare goederen
TERMNL09:	terminal, overslag van explosieve goederen
TERMNL10:	terminal, overslag van vis
TERMNL11:	terminal, overslag van auto's
TERMNL12:	terminal, overslag van algemene goederen
TERMNL13:	terminal, RoRo-terminal

4.1.2 Vectorsymbolen voor de Europese binnenwateren (moeten worden geroteerd, de nummers verwijzen naar de CEVNI)

NMKPRH02:	invaart verboden (algemeen teken) (A.1)
NMKPRH12:	links ontmoeten verboden (A.10)
NMKPRH13:	rechts ontmoeten verboden (A.10)
NMKRCD01:	aanbevolen doorvaartopening, doorvaart uit tegengestelde richting toegestaan (D.1a)
NMKRCD02:	aanbevolen doorvaartopening, doorvaart uit tegengestelde richting verboden (D.1b)
NMKRCD03:	aanbeveling rechts te varen (D.2)
NMKRCD04:	aanbeveling links te varen (D.2)
NMKINF01:	invaart toegestaan (E.1)
NMKREG50:	wrakponton, voorbijlopen is toegestaan aan de zijde met het rood-wit bord
NMKREG51:	wrakponton, voorbijlopen is toegestaan aan beide zijden

- 4.2 Nieuwe symbolen die in het 'verkeerstekeninformatievenster' moeten worden weergegeven
- 4.2.1 Verkeerstekens voor de Europese binnenwateren (de nummers verwijzen naar de CEVNI)
- NMKPRH03: buiten gebruik gesteld vaarweggedeelte, het invaarverbod geldt niet voor een klein vaartuig, dat geen motorvaartuig is (A.1.1a)
- NMKPRH04: voorbijlopen verboden (A.2)
- NMKPRH05: voorbijlopen verboden voor samenstellen onderling (A.3)
- NMKPRH06: ontmoeten of voorbijlopen verboden (A.4)
- NMKPRH07: verboden ligplaats te nemen (ankeren of aan de oever afmeren) aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (A.5)
- NMKPRH08: verboden te ankeren of ankers, kabels of kettingen te laten slepen aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (A.6)
- NMKPRH09: verboden aan de oever af te meren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (A.7)
- NMKPRH10: verboden te keren (A.8)
- NMKPRH11: verboden hinderlijke waterbeweging te veroorzaken (A.9)
- NMKPRH14: verboden voor motorvaartuigen (A.12)
- NMKPRH15: verboden voor sport- of pleziervaartuigen (A.13)
- NMKPRH16: verboden te waterskiën (A.14)
- NMKPRH17: verboden voor zeilschepen (A.15)
- NMKPRH18: verboden voor alle andere vaartuigen dan motorschepen of zeilschepen (A.16)
- NMKPRH19: verboden voor zeilplanken (A.17)
- NMKPRH20: verboden voor waterscooters (A.20)
- NMKPRH21: einde van het vaarweggedeelte waar door kleine sport- of pleziervaartuigen zonder beperking van de snelheid mag worden gevaren (A.18)
- NMKPRH22: verboden om schepen te water te laten of uit het water te halen (A.19)
- NMKREG01: vaartbeperkingen: de aard van de vaartbeperking of de wijze waarop informatie met betrekking tot de beperking kan worden verkregen, wordt op een onderteken vermeld (C.4)
- NMKREG02: verplicht links te varen (B.1)
- NMKREG03: verplicht rechts te varen (B.1)
- NMKREG04: verplicht zich naar de bakboordzijde van de vaarweg te begeven (B.2a)
- NMKREG05: verplicht zich naar de stuurboordzijde van de vaarweg te begeven (B.2b)
- NMKREG06: verplicht zich aan de bakboordzijde van de vaarweg te houden (B.3a)
- NMKREG07: verplicht zich aan de stuurboordzijde van de vaarweg te houden (B.3b)
- NMKREG08: verplicht naar de bakboordzijde van de vaarweg over te steken (B.4a)
- NMKREG09: verplicht naar de stuurboordzijde van de vaarweg over te steken (B.4b)

- NMKREG10: verplicht voor het teken stil te houden, zoals vastgesteld in de voorschriften (B.5)
- NMKREG11: verplicht een geluidssignaal te geven (B.7)
- NMKREG12: verplicht bijzonder op te letten (B.8)
- NMKREG13: verplicht niet de hoofdvaarweg op te varen, indien daardoor schepen op de hoofdvaarweg zouden worden genoodzaakt hun koers of snelheid te wijzigen (B.9a)
- NMKREG14: verplicht niet de hoofdvaarweg over te steken, indien daardoor schepen op de hoofdvaarweg zouden worden genoodzaakt hun koers of snelheid te wijzigen (B.9b)
- NMKREG15: Verplichting gebruik te maken van de marifoon op het aangegeven marifoonkanaal (B.11)
- NMKREG16: beperkte waterdiepte (C.1)
- NMKREG17: beperkte doorvaarthoogte (C.2)
- NMKREG18: beperkte breedte van de doorvaart of vaarweg (C.3)
- NMKREG19: de vaarweg bevindt zich op enige afstand van de linkeroever (C.5)
- NMKREG20: de vaarweg bevindt zich op enige afstand van de rechteroever (C.5)
- NMKREG21: verplicht links te varen (B.1), gecodeerde oriëntatie
- NMKREG22: verplicht rechts te varen (B.1), gecodeerde oriëntatie
- NMKREG23: verplicht voor het teken stil te houden, zoals vastgesteld in de voorschriften (B.5), gecodeerde oriëntatie
- NMKREG24: verplicht een geluidssignaal te geven (B.7), gecodeerde oriëntatie
- NMKREG25: verplicht een walstroomvoorzieningspunt te gebruiken (B.12)
- NMKRCD05: aanbevolen links te varen (D.3)
- NMKRCD06: aanbevolen rechts te varen (D.3)
- NMKRCD07: aanbevolen links te varen (D.3), gecodeerde oriëntatie
- NMKRCD08: aanbevolen rechts te varen (D.3), gecodeerde oriëntatie
- NMKINF02: hoogspanningslijn kruist de vaarweg (E.2)
- NMKINF03: stuw (E.3)
- NMKINF04: niet vrijvarende veerpont (E.4)
- NMKINF05: vrijvarende veerpont (E.4b)
- NMKINF06: toestemming ligplaats te nemen (ankeren of afmeren aan de oever) aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5)
- NMKINF07: ligplaats voor duwvaart, die niet verplicht is één of meer blauwe lichtsignalen of blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.4)
- NMKINF08: ligplaats voor duwvaart, die verplicht is één blauw lichtsignaal of één blauwe kegel te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.5)

- NMKINF09: ligplaats voor duwvaart, die verplicht is twee blauwe lichtsignalen of twee blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.6)
- NMKINF10: ligplaats voor duwvaart, die verplicht is drie blauwe lichtsignalen of drie blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.7)
- NMKINF11: ligplaats voor schepen, geen duwvaart zijnde, die niet verplicht zijn één of meer blauwe lichtsignalen of blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.8)
- NMKINF12: ligplaats voor schepen, geen duwvaart zijnde, die verplicht zijn één blauw lichtsignaal of één blauwe kegel te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.9)
- NMKINF13: ligplaats voor schepen, geen duwvaart zijnde, die verplicht zijn twee blauwe lichtsignalen of twee blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.10)
- NMKINF14: ligplaats voor schepen, geen duwvaart zijnde, die verplicht zijn drie blauwe lichtsignalen of drie blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.11)
- NMKINF15: ligplaats voor alle schepen, die niet verplicht zijn één of meer blauwe lichtsignalen of blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.12)
- NMKINF16: ligplaats voor alle schepen, die verplicht zijn één blauw lichtsignaal of één blauwe kegel te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.13)
- NMKINF17: ligplaats voor alle schepen, die verplicht zijn twee blauwe lichtsignalen of twee blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.14)
- NMKINF18: ligplaats voor alle schepen, die verplicht zijn drie blauwe lichtsignalen of drie blauwe kegels te voeren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.5.15)
- NMKINF19: toestemming te ankeren en ankers, kabels of kettingen te laten slepen aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.6)
- NMKINF20: toestemming aan de oever af te meren aan de zijde van de vaarweg waar het teken is geplaatst (E.7)
- NMKINF21: ligplaats voor het van of aan boord zetten van een auto (E.7.1)
- NMKINF22: plaats om te keren (E.8)
- NMKINF23: kruising met een nevenvaarweg verderop (E.9a)
- NMKINF24: nevenvaarweg verderop rechts (E.9.b)
- NMKINF25: nevenvaarweg verderop links (E.9.c)
- NMKINF26: nevenvaarweg verderop (hoofdvaarweg rechts)
- NMKINF27: nevenvaarweg verderop (hoofdvaarweg links)

---

NMKINF28:	nevenvaarweg links (hoofdvaarweg rechts)
NMKINF29:	nevenvaarweg rechts (hoofdvaarweg links)
NMKINF30:	nevenvaarweg verderop links (hoofdvaarweg rechts)
NMKINF31:	nevenvaarweg verderop rechts (hoofdvaarweg links)
NMKINF32:	kruising met hoofdvaarweg verderop (E.10.a)
NMKINF33:	samenvloeiing met hoofdvaarweg verderop (E.10.b)
NMKINF34:	samenvloeiing met hoofdvaarweg verderop rechts
NMKINF35:	samenvloeiing met hoofdvaarweg verderop links
NMKINF36:	samenvloeiing met hoofdvaarweg verderop rechts (nevenvaarweg links)
NMKINF37:	samenvloeiing met hoofdvaarweg verderop links (nevenvaarweg rechts)
NMKINF38:	einde van een verbod of een gebod geldend voor één richting of einde van een beperking (E.11)
NMKINF39:	drinkwaterpunt (E.13)
NMKINF40:	telefoon (E.14)
NMKINF41:	motorschepen toegestaan (E.15)
NMKINF42:	sport- en pleziervaartuigen toegestaan (E.16)
NMKINF43:	waterskiën toegestaan (E.17)
NMKINF44:	zeilschepen toegestaan (E.18)
NMKINF45:	alle andere vaartuigen dan motorschepen of zeilschepen toegestaan (E.19)
NMKINF46:	zeilplanken toegestaan (E.20)
NMKINF47:	de vaarweggebruiker kan via het betreffende marifoonkanaal nautische informatie inwinnen (E.23)
NMKINF48:	waterscooters toegestaan (E.24)
NMKINF49:	snel varen voor kleine sport- en pleziervaartuigen toegestaan (E.21)
NMKINF50:	te water laten of uit het water halen van kleine vaartuigen toegestaan (E.22)
NMKINF51-55:	toestemming ligplaats te nemen met ten hoogste het aangegeven aantal schepen langs zijde van elkaar (E.5.3)
NMKINF56:	stroomvoorzieningspunt (E.25)
NMKINF57:	overwinteringshaven (E.26)
NMKINF58:	overwinteringsschuilplaats (E.27)
NMKINF59:	toestemming gebruik te maken van spudpalen (E.6.1)
NMKINF60:	einde van een verbod of een gebod geldend voor één richting of einde van een beperking (E.11), gecodeerde oriëntering




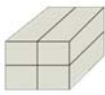


















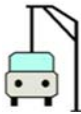




- 4.2.2 Verkeerstekens voor de Russische binnenwateren (de nummers verwijzen naar de GOST 26600-98)
- NMKPR101: verboden te ankeren of ankers, kabels of kettingen te laten slepen (1.1)
  - NMKPR102: ontmoeten of voorbijlopen van samenstellen verboden (1.2)
  - NMKPR103: ontmoeten of voorbijlopen verboden (1.3)
  - NMKPR104: verboden waterbeweging te veroorzaken (1.4)
  - NMKPR105: verboden voor kleine vaartuigen (1,5)
  - NMKRE101: opgelet! (blijf waakzaam) (2.1)
  - NMKRE102: kruising van de vaarweg (2.2)
  - NMKRE103: beperkte doorvaarthoogte (2.4)
  - NMKIN101: plaats om te keren (3.2)
  - NMKIN102: scheepvaartinspectiepunt (3.3)
- 4.2.3 Aanvullende verkeerstekens (CEVNI, bijlage 7, deel II)
- ADDMRK01: rechts (driehoek, punt naar rechts)
  - ADDMRK02: links (driehoek, punt naar links)
  - ADDMRK03: onderaan (rechthoek, liggend hoofdteken)
  - ADDMRK04: bovenaan (rechthoek, liggend hoofdteken)
  - ADDMRK05: onderaan (rechthoek)
  - ADDMRK06: bovenaan (rechthoek)
  - ADDMRK07: rechts (driehoek, punt naar rechts, liggend hoofdteken)
  - ADDMRK08: links (driehoek, punt naar links, liggend hoofdteken)
  - ADDMRK09: onderaan (driehoek, punt naar beneden)
  - ADDMRK10: bovenaan (driehoek, punt naar beneden, liggend hoofdteken)




























5. Afbeeldingen van Inland ECDIS-symbolen

5.1 Rastersymbolen























5.1.1 Algemene symbolen

					
BORDER01	BUNSTA01	BUNSTA02	BUNSTA03	BUNSTA04	CUSTOM01
					
DISMAR05	HECMTR01	HECMTR02	HGWTKM01	LIFEBUOY01	NOTMRK01
					
NOTMRK02	NOTMRK03	NOTMRK04	NOTMRK05	NOTMRK06	REFDMP01
					
SSENTR01	SSLOCK01	SSWARS01	TRNBSN01	VEHTRF01	VTCLMK01
					
WTLVGG02					











































5.1.2 Navigatiehulpmiddelen




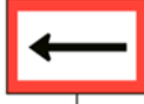
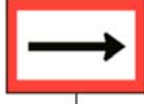










































					
BCNSTK03	BCNLAT23	BOYLAT25	BOYLAT26	BOYLAT27	TOPMA100
					
TOPMA101	TOPMA102	TOPMA103	TOPMA104	TOPMA105	TOPMA106
					
TOPMA107	TOPMA108	TOPMA109	TOPMA110	TOPMA111	TOPMA112
					
TOPMA113	TOPMA114	TOPMA115	TOPMA116	TOPMA117	BOYINL01
					
BOYINL02	BOYINL03	BOYINL08			

































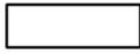
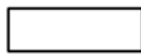
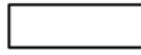
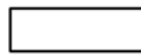


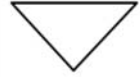

## 5.1.3 Havenfaciliteiten, terminals

					
HRBFAC10	HRBFAC11	HRBFAC12	HRBFAC13	HRBFAC14	HRBFAC15
					
HRBFAC16	HRBFAC17	HRBFAC18	TERMNL01	TERMNL02	TERMNL03
					
TERMNL04	TERMNL05	TERMNL06	TERMNL07	TERMNL08	TERMNL09
					
TERMNL10	TERMNL11	TERMNL12	TERMNL13		






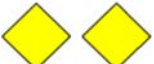




5.2 Symbolen voor het 'verkeerstekeninformatievenster'

					
NMKPRH03	NMKPRH04	NMKPRH05	NMKPRH06	NMKPRH07	NMKPRH08
					
NMKPRH09	NMKPRH10	NMKPRH11	NMKPRH12	NMKPRH13	NMKPRH14
					
NMKPRH15	NMKPRH16	NMKPRH17	NMKPRH18	NMKPRH19	NMKPRH20
					
NMKPRH21	NMKPRH22	NMKPR101	NMKPR102	NMKPR103	NMKPR104
					
NMKPR105	NMKREG01	NMKREG02	NMKREG03	NMKREG04	NMKREG05
					
NMKREG06	NMKREG07	NMKREG08	NMKREG09	NMKREG10	NMKREG11
					
NMKREG12	NMKREG13	NMKREG14	NMKREG15	NMKREG16	NMKREG17

					
NMKREG18	NMKREG19	NMKREG20	NMKREG21	NMKREG22	NMKREG23
					
NMKREG24	NMKREG25	NMKRE101	NMKRE102	NMKRE103	
					
NMKRCD05	NMKRCD06	NMKRCD07	NMKRCD08	NMKINF02	NMKINF03
					
NMKINF04	NMKINF05	NMKINF06	NMKINF07	NMKINF08	NMKINF09
					
NMKINF10	NMKINF11	NMKINF12	NMKINF13	NMKINF14	NMKINF15
					
NMKINF16	NMKINF17	NMKINF18	NMKINF19	NMKINF20	NMKINF21
					
NMKINF22	NMKINF23	NMKINF24	NMKINF25	NMKINF26	NMKINF27
					
NMKINF28	NMKINF29	NMKINF30	NMKINF31	NMKINF32	NMKINF33

					
NMKINF34	NMKINF35	NMKINF36	NMKINF37	NMKINF38	NMKINF39
					
NMKINF40	NMKINF41	NMKINF42	NMKINF43	NMKINF44	NMKINF45
					
NMKINF46	NMKINF47	NMKINF48	NMKINF49	NMKINF50	NMKINF51
					
NMKINF52	NMKINF53	NMKINF54	NMKINF55	NMKINF56	NMKINF57
					
NMKINF58	NMKINF59	NMKINF60	NMKINF58	NMKIN101	NMKIN102
					
ADDMRK01	ADDMRK02	ADDMRK03	ADDMRK04	ADDMRK05	ADDMRK06
					
ADDMRK07	ADDMRK08	ADDMRK09	ADDMRK10		

## 5.3 Vectorsymbolen

					
NMKINF01	NMKPRH02	NMKPRH12	NMKPRH13	NMKRCD01	NMKRCD02
					
NMKRCD03	NMKRCD04	NMKREG50	NMKREG51		

## 6. Bathymetrische Inland ENC's

Bathymetrische Inland ENC's (biENC's) mogen alleen als aanvullende laag worden weergegeven. Het is niet toegestaan biENC's weer te geven als het betrokken geografische gebied niet volledig door een IENC of ENC wordt bestreken. De gebruiksdoelen van de respectieve ENC's/IENC's moet zijn afgestemd op de gebruiksdoelen van de biENC. Dit betekent bijvoorbeeld dat een biENC met gebruiksdoelen 5-7 niet samen met een IENC met gebruiksdoel 4 mag worden weergegeven.

De biENC heeft weergaveprioriteit boven:

'depare'

'DEPARE'

'DRGARE'

'DEPCNT'

'SOUNDG'

'UNSARE'

'M\_COVR'

en boven de veiligheidscontouren van de ENC of de IENC. De biENC heeft geen weergaveprioriteit boven andere objecten van de IENC.



### **BIJLAGE 3**

## **PRODUCTSPECIFICATIE VOOR BATHYMETRISCHE INLAND ENC'S, VERSIE 2.5**

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald in deze bijlage, is de productspecificatie voor Inland ENC's (bijlage 1) van toepassing voor bathymetrische Inland ENC's (bIENC's), rekening houdend met de in de onderstaande tabel opgenomen vermeldingen:

<van toepassing>	De definities en clausules van de productspecificatie voor de IENC zijn volledig van toepassing voor de bIENC (100%).
<van toepassing met aanpassingen>	De productspecificatie voor de IENC is relevant, maar voor de bIENC moet rekening worden gehouden met kleine afwijkingen (bijvoorbeeld uitzonderingen). Deze aanpassingen worden in de betreffende clausule beschreven.
<gewijzigd>	Een verwijzing naar de productspecificatie voor de IENC is niet nodig. Alle specificaties zijn opgenomen in de betreffende clausule met de vermelding <gewijzigd>.
<niet van toepassing>	De betreffende clausule van de productspecificatie voor de IENC is niet van toepassing voor de bIENC.

De aanpassingen, wijzigingen en/of uitbreidingen worden hieronder vermeld.

#### 1. Inleiding

<gewijzigd>

De bathymetrische Inland ENC is een product op basis van S-57 in aanvulling op de al bestaande producten (ENC, Inland ENC).

De inhoud van de bathymetrische ENC's heeft uitsluitend betrekking op de bathymetrische gegevens. De diepte-informatie kan worden gecodeerd door middel van de objectklassen 'dieptegebied' ('DEPARE', 'depare'), 'gebied met onderhoudsdiepte' ('DRGARE'), 'dieptecontour' ('DEPCNT') en 'peilingen' ('SOUNDG'). Vaargebieden zonder diepte-informatie worden gecodeerd als 'gebied met onbekende diepte' ('UNSARE'). Metadata worden gebruikt om informatie te verstrekken over de hierboven genoemde geïnstantieerde objecten (bijvoorbeeld informatie over de nauwkeurigheid en kwaliteit).

Bathymetrische Inland ENC's voldoen door de beperkte inhoud ervan niet aan de bestaande productspecificatie voor ENC's. Zij voldoen evenmin aan de productspecificatie voor Inland ECDIS, versie 2.0, 2.1, 2.2 en 2.3.

Bathymetrische Inland ENC's moeten worden beschouwd als de bathymetrische aanvulling op ENC's en Inland ENC's. Om bathymetrische Inland ENC's te kunnen gebruiken, is een specifieke productspecificatie voor bathymetrische Inland ENC's vereist. Deze productspecificatie beschrijft de structuur van de dataset, topologie, inhoud, metadata, objectklassen/-attributen, enz.

Het gebruik van bathymetrische Inland ENC's bevordert de integratie van door peilsensoren gemeten diepte-informatie tijdens het productieproces van de ENC. Dit komt doordat de dieptemetingen worden opgeslagen in afzonderlijke datasets die eenvoudig worden overschreven wanneer nieuwe diepte-informatie beschikbaar is.

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald in dit document, is de productspecificatie voor Inland ENC's van toepassing voor bathymetrische Inland ENC's. De aanpassingen, wijzigingen en/of uitbreidingen worden hieronder vermeld.

Een bathymetrische Inland ENC moet worden geproduceerd volgens de regels die zijn vastgelegd in:

- deze productspecificatie voor bathymetrische Inland ENC's;
- de objectencatalogus voor bathymetrische Inland ENC's;
- de coderingsgids voor Inland ENC's (met name de bladzijden C.1.1, C.1.4, C.1.6, C.1.7, C.1.8, I.1.1, I.1.2, I.1.3, I.1.6, I.1.7, I.1.8, I.1.9 en I.2.1).

De gebruikte nummering is in overeenstemming met ENC-productspecificatie S-57, aanhangsel B.1, versie 2.0.

## 1.1 Definities

<van toepassing met aanpassingen>

## 1.2 Inhoud van het document

De productspecificatie voor bENC's bevat één applicatieprofiel voor de basis-bENC die wordt gebruikt om de systeemspecifieke elektronische vaarkaart (System Electronic Navigational Chart - SENC) aan te vullen (EN-toepassingsprofiel). Een applicatieprofiel voor het updaten van de SENC (ER-applicatieprofiel) is niet gedefinieerd. Het applicatieprofiel wordt beschreven in S-57 deel 3, clause 1.4.2.

## 2. Algemene informatie

### 2.1 Vaarkaarttoepassing

<gewijzigd>

Voor bathymetrische Inland ENC's worden dezelfde vaarkaarttoepassingen gebruikt als voor ENC's (1-6) en Inland ENC's (1-9). Voor een bathymetrische Inland ENC wordt echter een reeks vaarkaarttoepassingscategorieën (bijvoorbeeld van gebruiksdoel 4 tot 9) gebruikt waarop de bIENC betrekking heeft.

Het veld 'Intended usage' [INTU] (beoogd gebruiksdoel) van de in S-57 gedefinieerde 'Data Set Identification [DSID] Record' ('identificatiecode van de datasetrecord) wordt gebruikt om de vaarkaarttoepassing van een cel aan te geven. De verwachte input moet een binaire waarde van het type 'unsigned integer' (geheel getal zonder teken) hebben. Daarom moet elke mogelijke reeks vaarkaarttoepassingscategorieën van de bIENC worden gekoppeld aan een waarde van dit type.

Hiervoor wordt de volgende formule gebruikt:

$$V_{\text{INTU}} = NP_{\text{LC}} * 10 + NP_{\text{HC}} + 128$$

Waarbij

$V_{\text{INTU}}$ : waarde van het veld 'INTU'

$NP_{\text{LC}}$ : lagere vaarkaarttoepassingscategorie

$NP_{\text{HC}}$ : hogere vaarkaarttoepassingscategorie

Voorbeeld: De reeks gebruiksdoelen 4-9 wordt gekoppeld aan de waarde  $4*10+9+128 = 177$ .

## 2.2 Cellen

<gewijzigd>

Om bathymetrische IENC-data efficiënt te kunnen verwerken, moet het geografische dekkingsgebied voor een bepaald gebruiksdoel in cellen worden gesplitst. Elke datacel moet in een fysiek gescheiden en eenduidig geïdentificeerd bestand op het overdrachtsmedium worden opgenomen; dit wordt het 'data set file' (datasetbestand) genoemd (zie de clausules 5.4 en 5.6.3).

De geografische omvang van de cel moet door de bathymetrische IENC-producent zodanig worden vastgelegd dat het verkregen datasetbestand niet meer dan vijf megabyte aan data bevat. De cel mag echter niet te klein zijn, aangezien moet worden voorkomen dat een onnodig groot aantal cellen wordt aangemaakt.

De coördinaten van de celgrenzen worden in decimale graden gecodeerd in het veld 'Catalogue Directory' [CATD] (catalogusdirectory).

Geïnstantieerde objecten van het type punt of lijn die zich op de grens bevinden van twee cellen met dezelfde vaarkaarttoepassing, mogen slechts deel uitmaken van één cel. Zij worden in de zuidelijke of westelijke cel geplaatst (waarbij de noordelijke en oostelijke celgrenzen wél, en de zuidelijke en westelijke celgrenzen geen deel uitmaken van de cel).

Als een geïnstantieerd object in meerdere cellen aanwezig is, moet de geometrische vorm ervan worden gesplitst op de celgrenzen en moet de volledige beschrijving van de betreffende attributen in elke cel worden herhaald.

Bathymetrische Inland ENC's hoeven niet rechthoekig te zijn. Het meta-object 'M\_COVR' met 'CATCOV1' wordt gebruikt voor de weergave van het geografische gebied dat de gegevens bevat.

De gegevens van bathymetrische cellen met dezelfde vaarkaarttoepassing mogen elkaar niet overlappen.

## 2.3 Topologie

<gewijzigd>

Bathymetrische Inland ENC's gebruiken een vlakke grafiektopologie zonder vlakken (randen mogen elkaar niet snijden).

## 3. Objecten en attributen

## 3.1 Identificatiecode van het geïnstantieerde object

&lt;van toepassing&gt;

## 3.2 Standardobjecten en -attributen

&lt;van toepassing met aanpassingen&gt;

Het gebruik van objectklassen die zijn gedefinieerd in de objectencatalogus voor Inland ENC's, maar niet zijn opgenomen in het volgende deel van dit document, is niet toegestaan in bIENC's.

## 3.3 In bIENC's toegestane objecten en hun geometrische basisvormen

&lt;gewijzigd&gt;

Hieronder volgt een lijst van de objecten en hun geometrische basisvormen die zijn toegestaan in een bathymetrische Inland ENC, waarbij 'P' = 'point' (punt), 'L' = 'line' (lijn) en 'A' = 'area' (gebied).

#		P	L	A
1	DEPCNT		L	
2	DEPARE			A
3	DRGARE			A
4	UNSARE			A
5	SOUNDG	P		
6	M_COVR			A
7	M_QUAL			A
8	M_SREL			A
9	M_SDAT			A
10	M_CSCL			A
11	M_NPUB			A
12	depare			A
13	m_sdat			A

De attributen en enumeraties die voor de objecten kunnen worden gebruikt, zijn in de objectencatalogus voor bathymetrische Inland ENC's gedefinieerd.

## 3.4 Meta-objecten

&lt;van toepassing met aanpassingen&gt;

Een meta-object 'M\_COVR' moet enkel de delen van de cel bestrijken die geografische gegevens bevatten.

De meta-objecten 'M\_NSYS' en 'm\_nsys' worden niet gebruikt.

## 3.5 Geografische en meta-objectattributen

## 3.5.1 Ontbrekende enumeraties

&lt;van toepassing&gt;

## 3.5.2 Verplichte attributen

&lt;gewijzigd&gt;

In de volgende tabel worden de verplichte attributen van elk object weergegeven. Als een object niet in de lijst voorkomt, betekent dit dat dit object geen verplichte attributen heeft.

Object	Attributen					
DEPCNT	VALDCO					
DEPARE	DRVAL1	DRVAL2				
DRGARE	DRVAL1					
M_COVR	CATCOV 1					
M_QUAL	hetzij:	CATZOC	Hetzij minstens één van de volgende:	POSACC	SOUACC	TECSOU
M_SDAT	VERDAT					
M_CSCCL	CSCALE					
depare	DRVAL1	DRVAL2	hunits	wtwdis		
m_sdat	verdat					

## 3.5.3 Niet toegestane attributen

&lt;van toepassing&gt;

## 3.5.4 Enumeraties van getallen

&lt;van toepassing&gt;

## 3.5.5 Enumeraties van tekst

&lt;van toepassing&gt;

## 3.5.6 Metadata-hiërarchie

&lt;van toepassing&gt;

### 3.6 Kaartobjecten

<van toepassing>

### 3.7 Tijdafhankelijke objecten

<van toepassing>

### 3.8 Geometrische vormen

<van toepassing>

### 3.9 Relaties

<niet van toepassing>

### 3.10 Groepen

<van toepassing>

#### 3.10.1 Groep 1 ('skin of the earth'-objecten)

<van toepassing met aanpassingen>

De onderstaande lijst bevat de objecten die altijd tot groep 1 moeten behoren, indien ze in de dataset voorkomen en van het type 'gebied' zijn:

'DEPARE', 'DRGARE', 'UNSARE' en 'depare'.

#### 3.10.2 Groep 2 (alle andere objecten)

<van toepassing>

### 3.11 Taal en alfabet

#### 3.11.1 Taal

<van toepassing>

#### 3.11.2 Gebruik van lexicaal niveau 2

<van toepassing>

## 4. Cartografische omgeving

### 4.1 Horizontale datum

<van toepassing>

## 4.2 Verticale en peildatum

<van toepassing>

## 4.3 Projectie

<van toepassing>

## 4.4 Eenheden

<van toepassing>

## 5. Dataverstrekking

### 5.1 Implementatie

<van toepassing>

### 5.2 Compressie

<van toepassing>

### 5.3 Encryptie

<van toepassing>

### 5.4 Uitwisselingsset

Als de bIENC-gegevens beschikbaar worden gesteld via de verstrekking van SENC's, is clausule 5.4 niet van toepassing.

#### 5.4.1 Inhoud van de uitwisselingsset

<van toepassing met aanpassingen>

Afbeeldingsbestanden mogen niet worden opgenomen.

#### 5.4.2 Naamgeving van volumes

<van toepassing>

#### 5.4.3 Directorystructuur

<van toepassing>

### 5.5 Datasets

<gewijzigd>

Er kunnen twee soorten datasets worden geproduceerd:

een nieuwe dataset: er zijn nog geen bathymetrische IENC-data geproduceerd voor het betrokken gebied en voor dezelfde vaarkaarttoepassing;

een nieuwe versie van een dataset: omvat nieuwe informatie die nog niet eerder is verstrekt.

Er mogen geen updates en heruitgaven van datasets worden geproduceerd.

## 5.6 Naamgeving van bestanden

### 5.6.1 README-bestand

<van toepassing>

### 5.6.2 Catalogusbestand

<van toepassing met aanpassingen>

Niet van toepassing als er SENC's worden verstrekt.

### 5.6.3 Datasetbestanden

<gewijzigd>

De naamgeving van de datasetbestanden geschiedt overeenkomstig de volgende specificaties:

CCBRRRRR.000

```

| | | | |
| | | | |----- 000 = extensie*
| | | |----- RRRRR = vaarwegcode en vaarwegafstand (kilometer) of een andere
                           individuele celcode
| | |-----
| |----- B = productidentificatiecode (bathymetrische ENC)
|----- CC = producentcode

```

Het eerste deel vormt een identificatiecode van acht tekens, waarbij:

- de eerste twee tekens de producent aangeven;
- het derde teken de productidentificatiecode aangeeft;
- het vierde tot en met het achtste teken worden gebruikt voor de celcode. Deze code kan door de producent op om het even welke manier worden gebruikt (bijvoorbeeld voor de vaarwegcode en de vaarwegafstand aan te geven) met het oog op de verstrekking van de eenduidige bestandsnaam. Als er andere tekens dan getallen worden gebruikt, zijn alleen hoofdletters toegestaan.

Een geldig datasetbestand moet wereldwijd eenduidig worden geïdentificeerd door zijn naam, en de extensie 000 hebben.

\*Als er SENC's worden verstrekt, kan de extensie variëren.



#### 5.6.4 Tekst- en afbeeldingsbestanden

<van toepassing met aanpassingen>

Afbeeldingsbestanden worden niet gebruikt.

#### 5.7 Updates

<gewijzigd>

Om ervoor te zorgen dat nieuwe versies in de juiste volgorde en zonder weglating in de SENC worden verwerkt, moeten de bestandsextensie en een aantal subvelden in het veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset) als volgt worden gebruikt:

**Bestandsextensie** Elke nieuwe dataset of nieuwe versie van een dataset moet een 000-extensie hebben. Als er SENC's worden verstrekt, kan de extensie variëren.

**Versienummer** Een dataset die voor het eerst wordt aangemaakt, krijgt het versienummer 1. Het versienummer wordt met één opgehoogd voor elke nieuwe versie.

**Updatenummer** Een nieuwe dataset krijgt het updatenummer 0.

**Applicatie-update** Applicatie-updatedatum.

**Uitgiftedatum** Datum waarop de gegevens door de dataproducent beschikbaar zijn gesteld.

Elke nieuwe versie van een dataset moet dezelfde naam krijgen als het basiscelbestand dat zij vervangt.

Het ENC-updatemechanisme wordt beschreven in S-57, deel 3, clause 8.

Om een tekstbestand te wijzigen, wordt een nieuw bestand met dezelfde naam aangemaakt.

#### 5.8 Media

<van toepassing>

#### 5.9 Foutenopsporing

<van toepassing>

#### 6. Applicatieprofielen

##### 6.1 Algemeen

<van toepassing>

## 6.2 Catalogusbestand

<van toepassing met aanpassingen>

Als er SENC's worden verstrekt, is deze clausule niet van toepassing.

## 6.3 EN-applicatieprofiel

<van toepassing met aanpassingen>

Veld 'Data Set Identification' [DSID] (identificatiecode van de dataset)

De waarde van het subveld 'Intended usage' [INTU] (beoogd gebruiksdoel) moet 'unsigned binary' (binair zonder teken) zijn. Hiervoor wordt de volgende formule gebruikt:

$$V_{INTU} = NP_{LC} * 10 + NP_{HC} + 128$$

Waarbij:

$V_{INTU}$ : waarde van het veld 'INTU'

$NP_{LC}$ : lagere vaarkaarttoepassingscategorie

$NP_{HC}$ : hogere vaarkaarttoepassingscategorie

Voorbeeld: De reeks gebruiksdoelen 4-9 wordt gekoppeld aan de waarde  $4*10+9+128 = 177$ .

In het subveld 'PRSP' (productspecificatie) wordt de waarde {200} gebruikt als de indicator voor een bathymetrische ENC. Het versienummer van de productspecificatie is 1.0 (subveld 'PRED').

Veld 'Data Set Parameter' [DSPM] (datasetparameter)

In het subveld 'VDAT' (verticale datum) wordt de waarde {255} (= null) gebruikt.

In het subveld 'SOMF' (peilvermenigvuldigingsfactor) wordt de waarde {100} gebruikt.

## 6.4 ER-applicatieprofiel

<niet van toepassing>

**BIJLAGE 4**  
**VERGELIJKING TUSSEN DE STRUCTUUR VAN DE STANDAARD VOOR MARITIEME ECDIS EN VAN ES-RIS**

Maritieme ECDIS	ES-RIS	OPEN ECDIS FORUM <a href="https://ienc.openecdis.org">https://ienc.openecdis.org</a>
<p><b>IMO MSC.232(82):</b> Herziene prestatienormen voor ECDIS, december 2006</p> <p>Aanhangsel 1: Referentiedocumenten</p> <p>Aanhangsel 2: SENC-informatie die kan worden weergegeven tijdens de reisplanning en -monitoring</p> <p>Aanhangsel 3: Navigatie-elementen en parameters</p> <p>Aanhangsel 4: Zones waar bijzondere regels gelden</p> <p>Aanhangsel 5: Waarschuwingen en indicatoren</p> <p>Aanhangsel 6: Back-upvereisten</p> <p>Aanhangsel 7: Raster Chart Display System (RCDS), bedrijfsmodus</p>	<p>Deel I, hoofdstuk 1: Algemene bepalingen en referenties</p> <p>Deel I, hoofdstuk 2: Algemene vereisten en specificaties voor Inland ECDIS</p> <p>Deel I, hoofdstuk 3: Systemconfiguraties (figuren)</p>	
<p><b>IHO S-57:</b> Transmissiestandaard voor digitale hydrografische informatie, versie 3.1, supplement nr. 2, juni 2009</p> <p>Deel 1: Algemene inleiding</p> <p>Deel 2: Theoretisch gegevensmodel</p> <p>Deel 3: Gegevensstructuur</p>	<p>Deel I, hoofdstuk 4: Gegevensstandaard voor IENC's</p>	
<p>Aanhangsel A: IHO-objectencatalogus</p> <p>Inleiding</p> <p>Hoofdstuk 1: Objectklassen</p> <p>Hoofdstuk 2: Attributen</p> <p>Bijlage B: Lijst van de attributen/objectklassen</p>		<p>IENC-objectencatalogus</p> <p>Bathymetrische IENC-objectencatalogus</p>

Maritieme ECDIS	ES-RIS	OPEN ECDIS FORUM <a href="https://ienc.openecdis.org">https://ienc.openecdis.org</a>
<p>Aanhangsel B: Productspecificaties</p> <p>Aanhangsel B.1: ENC-productspecificatie</p> <p>Bijlage A: Gebruik van de objectencatalogus voor ENC</p> <p>Bijlage B: Voorbeeld van de Cyclic Redundancy Check (CRC) codering</p> <p>Aanhangsel B.2: Productspecificatie van de data dictionary van de IHO-objectencatalogus</p>		<p>Productspecificatie voor IENC's</p> <p>Productspecificatie voor bathymetrische IENC's</p> <p>IENC-coderingsgids</p>
<b>IHO S-62:</b> ENC-productencodes, uitgave 2.5, december 2009		Producent- en vaarwegcodes
<p><b>IHO S-52:</b> Specificaties voor kaartinhoud en weergave in ECDIS, versie 6, maart 2010</p> <p>Bijlage A: IHO-weergavebibliotheek voor ECDIS</p> <p>Bijlage B: Procedure voor de initiële kalibratie van kleurenschermen</p> <p>Bijlage C: Procedure om de kalibratie van schermen te handhaven</p> <p>Aanhangsel 1: Richtsnoeren voor het updaten van de elektronische kaart</p> <p>Bijlage A: Definities en acroniemen</p> <p>Bijlage B: Huidige methode voor het updaten van de papieren kaarten</p> <p>Bijlage D: Raming van de hoeveelheid gegevens</p>	Deel I, hoofdstuk 6: Weergavestandaard voor Inland ECDIS	<p>Weergavebibliotheek voor Inland ECDIS</p> <p>Naslagtabellen</p> <p>Symbolen</p> <p>Conditionele symboliseringsprocedures</p>
<b>IEC 61174 versie 3.0:</b> ECDIS - Operationele en uitvoeringseisen, testmethoden en vereiste testresultaten, 2008-09	Deel V	
<b>S-32 Aanhangsel 1:</b> Hydrografisch woordenboek – Lijst van begrippen in verband met ECDIS	Deel I, hoofdstuk 7: Verklarende woordenlijst	

## **BIJLAGE 5**

### **DIGITAL INTERFACE STRINGS VOOR INLAND AIS**

#### 1. Input-strings

De seriële digitale interface van AIS wordt ondersteund door de bestaande IEC 61162-strings. Voor een gedetailleerde beschrijving van de digitale interface-strings wordt verwezen naar IEC 61162.

Bovendien zijn de volgende digitale interface-strings gedefinieerd voor mobiele Inland AIS-stations.

#### 2. Statische scheepsgegevens van de binnenvaart

Deze string wordt gebruikt om instellingen te wijzigen, die niet door SSD en VSD worden ondersteund.

```
$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>
```

veld 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Veld	Formaat	Beschrijving
1	ccccccc	ENI
2	xxxx	Type binnenvaartschip volgens Bijlage 6
3	x.x	Scheepslengte van 0 tot 800,0 meter
4	x.x	Scheepsbreedte van 0 tot 100,0 meter
5	x	Kwaliteit van snelheidsinformatie, 1 = hoog of 0 = laag
6	x	Kwaliteit van koersinformatie, 1 = hoog of 0 = laag
7	x	Kwaliteit van vaarrichtinginformatie, 1 = hoog of 0 = laag
8	x.x	B-waarde voor interne referentiepositie (afstand referentiepunt tot achtersteven)
9	x.x	C-waarde voor interne referentiepositie (afstand referentiepunt tot bakboordzijde)
10	x.x	B-waarde voor externe referentiepositie (afstand referentiepunt tot achtersteven)
11	x.x	C-waarde voor externe referentiepositie (afstand referentiepunt tot bakboordzijde)

## 3. Reisgegevens van de binnenvaart

Deze string wordt gebruikt om reisgerelateerde scheepsgegevens voor de binnenvaart in te voeren in een mobiel Inland AIS-station. Voor het instellen van die gegevens wordt de string \$PIWWIVD met de volgende inhoud gebruikt:

\$PrWWIVD,x,x,x,x,x,x,x,x,xxx,xxxx,xxx,x.x,x.x,x.x,x.x\*hh<CR><LF>

veld 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Veld	Formaat	Beschrijving
1	x	Zie ITU-R M.1371, Bericht 23, instellingen voor meldfrequenties, standaardinstelling: 0
2	x	Aantal blauwe kegels 0-3, 4 = B-vlag, 5 = standaard = onbekend
3	x	0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = geladen, 2 = ongeladen, de rest wordt niet gebruikt
4	x.x	Statische diepgang van het schip van 0 tot 20,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
5	x.x	Doorvaarhoogte van het schip van 0 tot 40,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
6	x	Aantal assisterende sleepboten 0-6, 7 = standaard = onbekend, de rest wordt niet gebruikt
7	xxx	Aantal bemanningsleden aan boord van 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
8	xxxx	Aantal passagiers aan boord van 0 tot 8190, 8191 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
9	xxx	Aantal boordpersoneelsleden aan boord van 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
10	x.x	Samenstel-uitbreiding tot boeg in (meter.decimeter = resolutie in dm)
11	x.x	Samenstel-uitbreiding tot achtersteven in (meter.decimeter = resolutie in dm)
12	x.x	Samenstel-uitbreiding tot bakboordzijde in (meter.decimeter = resolutie in dm)
13	x.x	Samenstel-uitbreiding tot stuurboordzijde in (meter.decimeter = resolutie in dm)

In geval van een leeg veld moet de overeenkomstige configuratie-instelling niet worden gewijzigd.

## **BIJLAGE 6**

### **TYPES BINNENVAARTSCHEPEN EN SAMENSTELLEN**

Deze concordantietabel is gebaseerd op een uittreksel van de “Codes voor types van vervoermiddelen” volgens ECE/VN - aanbeveling 28 en de types zeeschepen als gedefinieerd in Aanbeveling ITU-R M.1371 “Technische kenmerken voor een universeel automatisch identificatiesysteem aan boord van schepen waarbij gebruik wordt gemaakt van time division multiple access via de maritieme mobiele VHF-band”.

Type binnenvaartschip of samenstel		Type zeeschip	
Code	Scheepsnaam	1e cijfer	2e cijfer
8000	Vaartuig, type onbekend	9	9
8010	Motorvrachtschip	7	9
8020	Motortankschip	8	9
8021	Motortankschip, vloeibare lading, type N	8	0
8022	Motortankschip, vloeibare lading, type C	8	0
8023	Motortankschip, droge lading alsof het om een vloeibare lading gaat (bijvoorbeeld cement)	8	9
8030	Containerschip	7	9
8040	Gastanker	8	0
8050	Motorvrachtschip, sleepboot	7	9
8060	Motorvrachtschip, sleepboot	8	9
8070	Motorvrachtschip met een of meer vrachtschepen langsrij	7	9
8080	Motorvrachtschip met tanker	8	9
8090	Motorvrachtschip dat een of meer vrachtschepen voortduwt	7	9
8100	Motorvrachtschip dat ten minste een tankschip voortduwt	8	9
8110	Sleepboot, vrachtschip	7	9
8120	Sleepboot, tankschip	8	9
8130	Gekoppeld sleep-vrachtschip	3	1
8140	Gekoppeld sleep-vracht/tankschip	3	1
8150	Vrachtduwbak	9	9
8160	Tankduwbak	9	9
8161	Tankduwbak, vloeibare lading, type N	9	0
8162	Tankduwbak, vloeibare lading, type C	9	0
8163	Tankduwbak, droge lading alsof het om een vloeibare lading gaat (bijvoorbeeld cement)	9	9
8170	Vrachtduwbak met containers	8	9

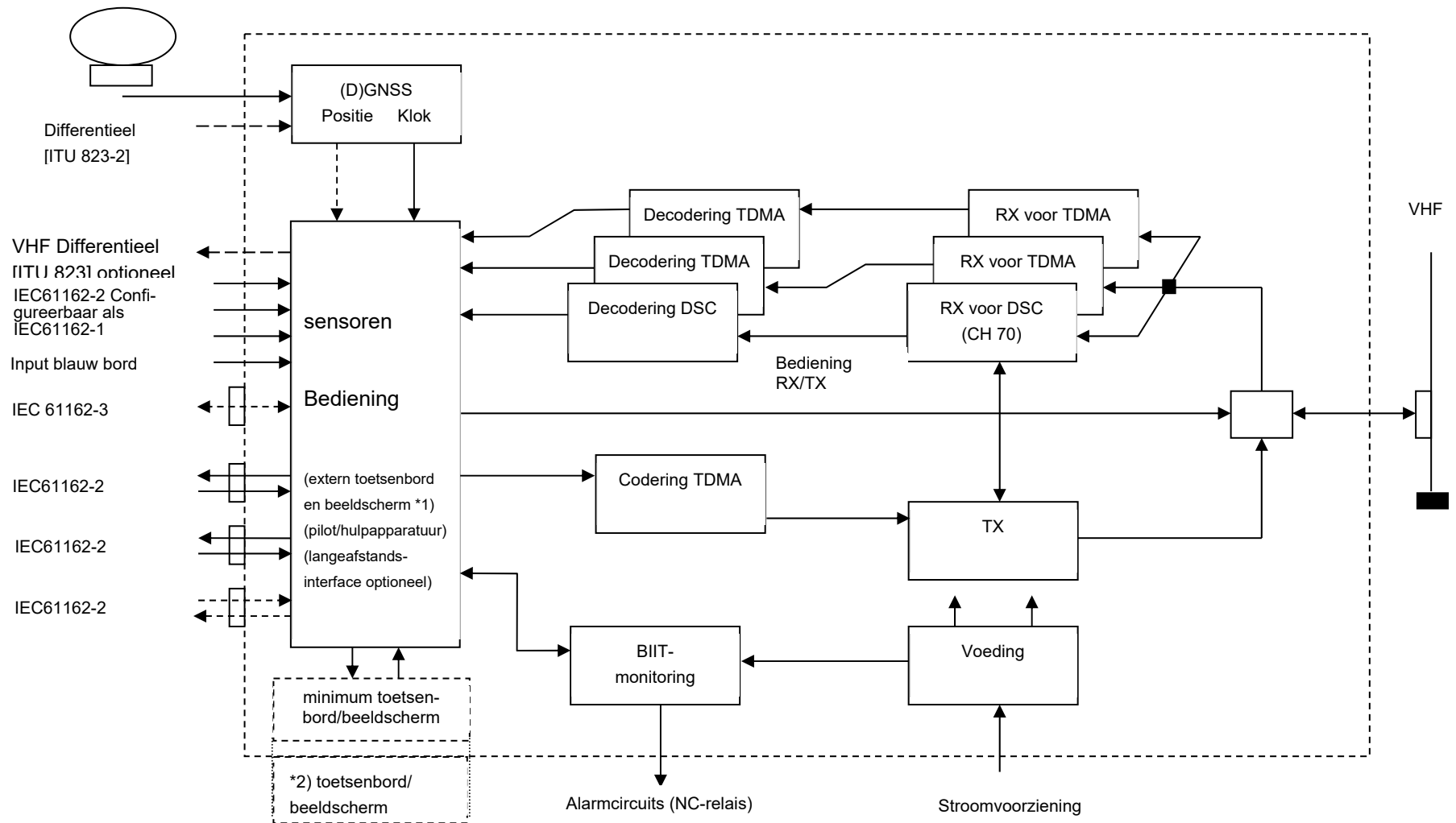
Type binnenvaartschip of samenstel		Type zeeschip	
Code	Scheepsnaam	1e cijfer	2e cijfer
8180	Gastankduwbak	9	0
8210	Duwboot met een vrachtduwbak	7	9
8220	Duwboot met twee vrachtduwbakken	7	9
8230	Duwboot met drie vrachtduwbakken	7	9
8240	Duwboot met vier vrachtduwbakken	7	9
8250	Duwboot met vijf vrachtduwbakken	7	9
8260	Duwboot met zes vrachtduwbakken	7	9
8270	Duwboot met zeven vrachtduwbakken	7	9
8280	Duwboot met acht vrachtduwbakken	7	9
8290	Duwboot met negen of meer vrachtduwbakken	7	9
8310	Duwboot met een tank- of gastankduwbak	8	0
8320	Duwboot met twee vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8330	Duwboot met drie vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8340	Duwboot met vier vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8350	Duwboot met vijf vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8360	Duwboot met zes vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8370	Duwboot met zeven vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8380	Duwboot met acht vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8390	Duwboot met negen of meer vrachtduwbakken, waarvan minstens een tank- of gastankduwbak	8	0
8400	Sleepboot, vrij varend	5	2
8410	Sleepboot met een of meer slepen	3	1
8420	Assisterende sleepboot	3	1
8430	Duwboot, vrij varend	9	9
8440	Passagiersschip, veerpont, Rode Kruisschip, cruiseschip	6	9
8441	Veerpont	6	9
8442	Rode Kruisschip	5	8
8443	Cruiseschip	6	9
8444	Passagiersschip zonder accommodatie	6	9



Type binnenvaartschip of samenstel		Type zeeschip	
Code	Scheepsnaam	1e cijfer	2e cijfer
8445	Hogesnelheidsschip voor dagtochten	6	9
8446	Draagvleugelboot voor dagtochten	6	9
8447	Cruisezeilschip	6	9
8448	Passagierszeilschip zonder accommodatie	6	9
8450	Dienstvaartuig, politiepatrouilleboot, havendiensten	9	9
8451	Dienstvaartuig	9	9
8452	Politiepatrouilleboot	5	5
8453	Havendienstvaartuig	9	9
8454	Patrouillevaartuig	9	9
8460	Werkvaartuig, drijvende kraan, kabelschip, betonningsvaartuig, baggermachine	3	3
8470	Niet nader gespecificeerd gesleept object	9	9
8480	Vissersvaartuig	3	0
8490	Bunkerschip	9	9
8500	Duwbak, tanker, chemisch	8	0
8510	Niet nader gespecificeerd object	9	9
1500	Vrachtschip (zee)	7	9
1510	Containerschip (zee)	7	9
1520	Bulkcarrier (zee)	7	9
1530	Tanker	8	0
1540	Vloeibaargastanker	8	0
1850	Pleziervaartuig met een lengte van meer dan 20 meter	3	7
1900	Snel schip	4	9
1910	Hydrofoil	4	9
1920	Catamaran fast	4	9



**BIJLAGE 7**  
**(INFORMATIEF) BLOKDIAGRAM VAN AIS**

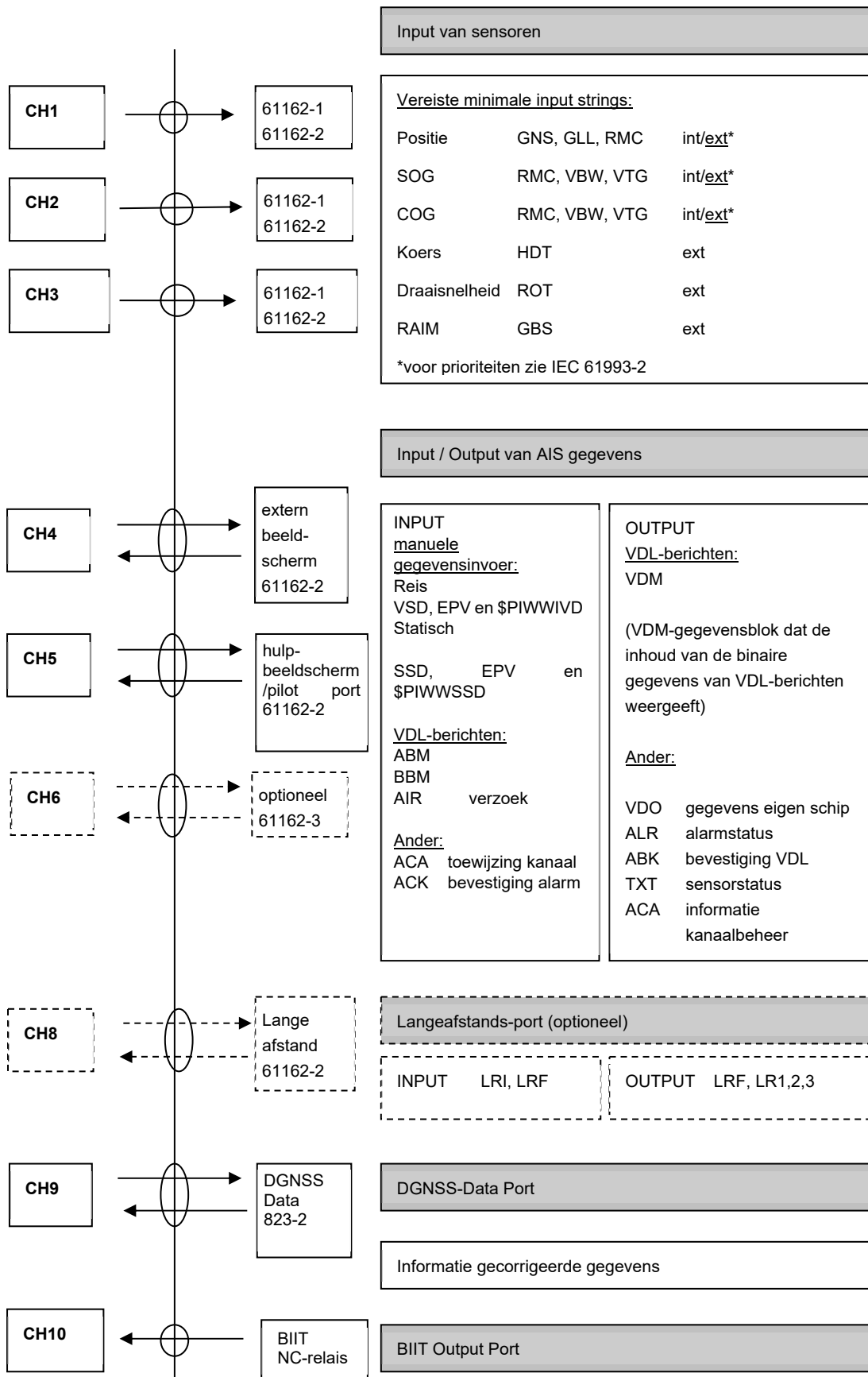


\*1) Het externe toetsenbord/beeldscherm kan bijvoorbeeld dat van een radar, ECDIS of specifieke apparatuur zijn.

\*2) Het interne toetsenbord/beeldscherm is optioneel.



## BIJLAGE 8 (NORMATIEF) AIS-INTERFACEOVERZICHT





## **BIJLAGE 9**

### **(NORMATIEF) UITBREIDING PI PORTSTRINGS VOOR INLAND AIS**

#### 1. Reisgegevens van de binnenvaart

\$PIWWIVD,x,x,x,x,x,x,x,x,xxx,xxxx,xxx,x.x,x.x,x.x,x.x\*x\*hh<CR><LF>

veld        1 2 3 4  5 6 7    8    9 10 11 12 13

Veld	Formaat	Beschrijving
1	x	Zie ITU-R M.1371-5, Bericht 23, instellingen voor meldfrequenties, standaardinstelling: 0
2	x	Aantal blauwe kegels 0-3, 4 = B-vlag, 5 = standaard = onbekend
3	x	0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = geladen, 2 = ongeladen, de rest wordt niet gebruikt
4	x.x	Statische diepgang van het schip van 0 tot 20,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
5	x.x	Doorvaarhoogte van het schip van 0 tot 40,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
6	x	Aantal assisterende sleepboten 0-6, 7 = standaard = onbekend, de rest wordt niet gebruikt
7	xxx	Aantal bemanningsleden aan boord van 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
8	xxxx	Aantal passagiers aan boord van 0 tot 8190, 8191 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
9	xxx	Aantal boordpersoneelsleden aan boord van 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
10	x.x	Samenstel-uitbreiding tot boeg in (meter.decimeter = resolutie in dm)
11	x.x	Samenstel-uitbreiding tot achtersteven in (meter.decimeter = resolutie in dm)
12	x.x	Samenstel-uitbreiding tot bakboordzijde in (meter.decimeter = resolutie in dm)
13	x.x	Samenstel-uitbreiding tot stuurboordzijde in (meter.decimeter = resolutie in dm)

In geval van een leeg veld, moet de overeenkomstige configuratie-instelling niet worden gewijzigd.

## 2. Statische scheepsgegevens van de binnenvaart

Deze string wordt gebruikt om instellingen te wijzigen, die niet door SSD en VSD worden ondersteund.

\$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x\*x\*hh<CR><LF>

veld                    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    11

Veld	Formaat	Beschrijving
1	ccccccc	ENI
2	xxxx	Type binnenvaartschip of samenstel (zie Bijlage 6)
3	x.x	Scheepslengte van 0 tot 800,0 meter
4	x.x	Scheepsbreedte van 0 tot 100,0 meter
5	x	Kwaliteit van snelheidsinformatie, 1 = hoog of 0 = laag
6	x	Kwaliteit van koersinformatie, 1 = hoog of 0 = laag
7	x	Kwaliteit van vaarrichtinginformatie, 1 = hoog of 0 = laag
8	x.x	B-waarde voor interne referentiepositie (afstand referentiepunt tot achtersteven)
9	x.x	C-waarde voor interne referentiepositie (afstand referentiepunt tot bakboordzijde)
10	x.x	B-waarde voor externe referentiepositie (afstand referentiepunt tot achtersteven)
11	x.x	C-waarde voor externe referentiepositie (afstand referentiepunt tot bakboordzijde)



## BIJLAGE 10 SCHEEPSAFMETINGEN

**Figuur 10-1**

**Parameters en de handelwijze om de afmetingen van zowel RFM 10 als bericht 5 te berekenen**

Input parameters met IWWSSD:  
(eigen schip)  
Door een wachtwoord beschermd  
BI (dm) en LS (dm)  
CI (dm) en BS (dm)

Input parameters met SSD:  
(eigen schip)  
Door een wachtwoord beschermd  
AI (=A<sub>SSD</sub>), BI (=B<sub>SSD</sub>), CI (=C<sub>SSD</sub>), DI (=D<sub>SSD</sub>) (dm)

Input parameters met EPV en IWWIVD:  
(samensteltuitbreiding)  
Niet door een wachtwoord beschermd  
EA (dm)  
EB (dm)  
EC (dm)  
ED (dm)

Intern berekend:  
Met IWWSSD  
AI (dm) = LS - BI  
DI (dm) = BS - CI  
BC (dm) = BS + EC + ED  
LC (dm) = LS + EA + EB

Met SSD  
LC (dm) = AI + EA + BI + EB  
BC (dm) = CI + EC + DI + ED

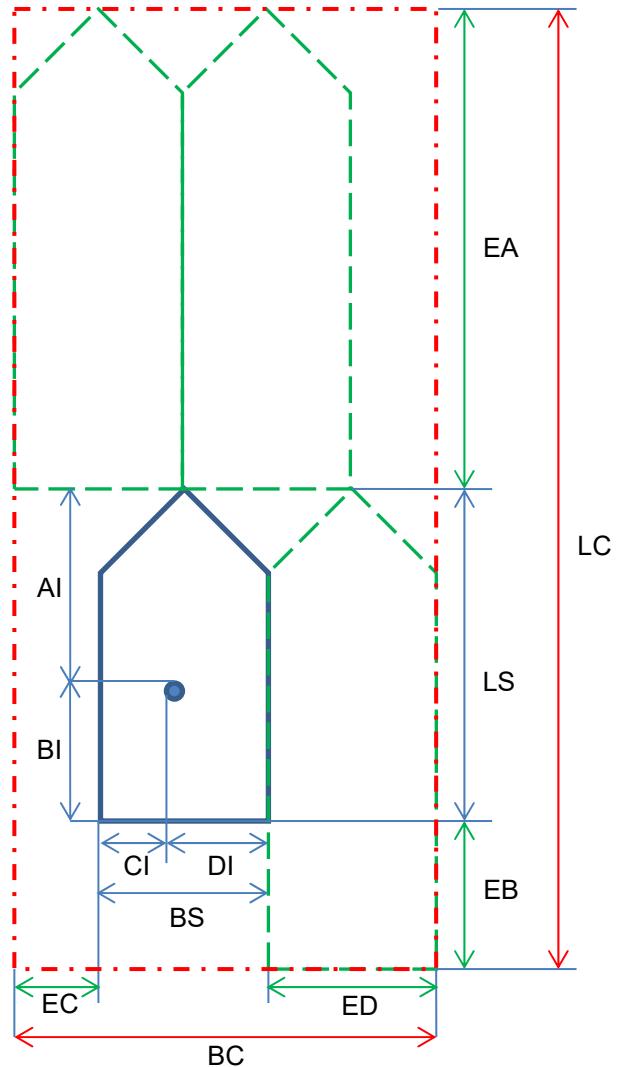
A (m) = AI + EA (naar boven afgerond)  
B (m) = BI + EB (naar boven afgerond)  
C (m) = CI + EC (naar boven afgerond)  
D (m) = DI + ED (naar boven afgerond)

Output-bericht 5:

A (m)  
B (m)  
C (m)  
D (m)

Output RFM 10:

LC (dm)  
BC (dm)





**BIJLAGE 11  
INLAND AIS BERICHTEN****INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>OVERZICHT VAN APPLICATION SPECIFIC MESSAGES (ASM, SPECIFIEKE APPLICATIEBERICHTEN) VOOR INLAND AIS .....</b>	<b>347</b>
<b>2.</b>	<b>VANAF MOBIELE INLAND AIS-STATIONS VERZONDEN OPTIONELE APPLICATION SPECIFIC MESSAGES .....</b>	<b>348</b>
2.1	SAMENSTELBERICHT (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 11) .....	348
2.2	ANTWOORD OP VRAAG NAAR CAPACITEIT VAN EEN EXTERNE APPLICATIE (INLAND CAPABILITY REPLY) (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 4).....	349
2.3	BERICHT OVER DE GESCHATTE AANKOMSTTIJD (ETA-BERICHT – ESTIMATED TIME OF ARRIVAL) (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 21).....	350
<b>3.</b>	<b>VANAF AIS-WALSTATIONS VERZONDEN OPTIONELE APPLICATION SPECIFIC MESSAGES .....</b>	<b>352</b>
3.1	CONTROLEBERICHT (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 1).....	352
3.2	VRAAG NAAR CAPACITEIT AAN EEN EXTERNE APPLICATIE (INLAND CAPABILITY INTERROGATION) (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 3) .....	354
3.3	BERICHT OVER DE GEWENSTE AANKOMSTTIJD (RTA-BERICHT) (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 22).....	355
3.4	BERICHT OVER DE ACTUELE BRUGDOORVAARTHOOGTE (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 25).....	356
3.5	BERICHT OVER DE WATERSTAND (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 26).....	357
3.6	BERICHT OVER HET SIGNAALSTATION (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 41).....	359
3.7	GEOGRAFISCHE MELDING (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 42).....	363
3.8	ISRS-TEKSTBERICHT (ISRS TEXT MESSAGE) (SPECIFIEK BINNENVAARTBERICHT FI 44)....	382

Aanhangsel 1 Convoy formation codes (aparte bijlage)

**Overzicht van tabellen**

TABEL 11-1 OVERZICHT VAN INLAND AIS ASM .....	347
TABEL 11-2 MELDING SAMENSTEL .....	348
TABEL 11-3 ANTWOORD OP VRAAG NAAR CAPACITEIT .....	349
TABEL 11-4 MELDING ETA.....	350
TABEL 11-5 LIJST MET VIRTUELE MMSI-NUMMERS .....	351
TABEL 11-6 CONTROLMELDING .....	352
TABEL 11-7 VRAAG NAAR CAPACITEIT .....	354
TABEL 11-8 GEWENSTE AANKOMSTTIJD (RTA).....	355
TABEL 11-9 BERICHT OVER DE ACTUELE BRUGDOORVAARTHOOGTE .....	356
TABEL 11-10 BERICHT OVER DE WATERSTAND .....	357
TABEL 11-11 BERICHT OVER HET SIGNAALSTATION.....	359
TABEL 11-12 BERICHT GEOGRAFISCHE MELDING (RADIOBERICHT).....	363
TABEL 11-13 BERICHT GEOGRAFISCHE MELDING (GEADRESSEERD BERICHT) .....	365
TABEL 11-14 NUMMER VAN HET VERZONDEN DEELGEBIED .....	367
TABEL 11-15 DEELGEBIEDEN .....	367
TABEL 11-16 CIRKEL OF NAUWKEURIGE POLYLIJN/VEELHOEK.....	369
TABEL 11-17 RECHTHOEK OF LIJN OF PUNT .....	371
TABEL 11-18 SECTOR.....	372
TABEL 11-19 POLYLIJN .....	374
TABEL 11-20 BIJBEHORENDE TEKST .....	377
TABEL 11-21 BESCHRIJVING VAN DE MELDING.....	377
TABEL 11-22 BESCHRIJVING ISRS-TEKSTBERICHT (RADIOBERICHT).....	382
TABEL 11-23 BESCHRIJVING ISRS-TEKSTBERICHT (GEADRESSEERD BERICHT).....	383

**Overzicht van figuren**

FIGUUR 11-1 SIGNAALSOORTEN .....	361
FIGUUR 11-2 LICHTSTATUS .....	362
FIGUUR 11-3 CIRKELDIAGRAM.....	370
FIGUUR 11-4 CODERING VAN PUNT, POLYLIJNEN EN VEELHOEKEN BIJ GEBRUIK VAN CIRKELVORMIGE DEELGEBIEDEN .....	370
FIGUUR 11-5 RECHTHOEKDIAGRAM .....	372
FIGUUR 11-6 BESCHRIJVING VAN DE SECTOR.....	373
FIGUUR 11-7 VOORBEELDEN VAN EEN ENKELE POLYLIJN (VORM VAN HET GEBIED = 3, LINK = 0) .....	375
FIGUUR 11-8 GRAFISCHE VOORSTELLING VAN: 1) EEN IJSGRENS TUSSEN ZEE-IJS EN OPEN WATER, EN 2) AANBEVOLEN ROUTE DOOR EEN GEBIED MET ZEE-IJS .....	376
FIGUUR 11-9 GRAFISCHE VOORSTELLING VAN EEN BERICHT OVER EEN STORMFRONT .....	376

## 1. Overzicht van Application Specific Messages (ASM, specifieke applicatieberichten) voor Inland AIS

**Tabel 11-1**  
**Overzicht van Inland AIS ASM**

FI <sup>1</sup>	Versie	Naam van regionaal functiebericht	Verzonden vanaf	Radiobericht	Geadresseerd bericht	Ingevoerd in Inland AIS-station
1	0	Controlebericht	Wal	X		
3	0	Vraag naar capaciteit	Wal		X	
4	0	Antwoord op vraag naar capaciteit	Schip		X	
10	- <sup>2</sup>	Statische en reisgerelateerde gegevens van een binnenvaartschip	Schip	X		X
11	0	Samenstelbericht	Schip	X		
21	- <sup>2</sup>	ETA bij sluis/brug/terminal	Schip		X	
22	- <sup>2</sup>	RTA bij sluis/brug/terminal	Wal		X	
25	1	Actuele brugdoorvaarthoogte	Wal	X		
26	0	Waterstand	Wal	X		
41	0	Signaalstation	Wal	X		
42	0	Geografische melding	Wal	X	X	
44	0	ISRS-bericht	Wal	X	X	
55	- <sup>2</sup>	Aantal personen aan boord	Schip	X	X	X

1 FI-bereik: 1-9 = systeemberichten, 10-19 = algemeen gebruik aan boord van het schip, 20-39 = VTS/VTM-gebruik, 40-54 = AtoN-gebruik, 55-63 = gebruik voor opsporing en redding

2 geen indicatie van de versie beschikbaar

## 2. Vanaf mobiele Inland AIS-stations verzonden optionele Application Specific Messages

## 2.1 Samenstelbericht (specifiek binnenvaartbericht FI 11)

**Tabel 11-2**  
**Melding samenstel**

Parameter	Bits	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation	
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 11
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	Formation Code	9	Samensteltype in bitcode (zie formatiecode XML)
	ENI (Barge 1)	27	ENI-nummer in bitcode 0 = standaard = niet gebruikt, 11111111 tot 99999999, andere waarden niet gebruikt
	Load condition (Barge 1)	2	Beladingstoestand schip 1: 0 = onbekend = standaard, 1 = geladen, 2 = ongeladen, 3 = geladen met gevaarlijke goederen
	ENI (Barge 2)	27	ENI-nummer in bitcode 0 = standaard = niet gebruikt, 11111111 tot 99999999, andere waarden niet gebruikt
	Load condition (Barge 2)	2	Beladingstoestand schip 2: 0 = onbekend = standaard, 1 = geladen, 2 = ongeladen, 3 = geladen met gevaarlijke goederen
	Spare	n <sup>1</sup>	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>max 424</b>	<b>Gebruikt 1 of 2 slots</b>	

## Aanvullende informatie/gebruiksinformatie

- Het bericht dient uitsluitend door schepen te worden verzonden
- De controlestatus van het bericht is standaard uitgeschakeld
- De time-out moet 18 minuten bedragen (3 keer de meldfrequentie)
- De meldfrequentie moet 6 minuten bedragen

<sup>1</sup> Dit moet worden berekend op basis van het aantal schepen

- e) De input van de laadstatus is optioneel
- f) Aanvullende informatie over de schepen (ENI en beladingstoestand) kan zo nodig worden toegevoegd
- g) De applicatie die het samenstelbericht opstelt, dient te controleren of de formatiecode en het aantal scheepsgegevens (ENI en laadstatus) in het bericht overeenkomen
- h) In een bericht met één slot kunnen maximaal drie schepen worden doorgegeven
- i) In een bericht met twee slots kunnen maximaal tien schepen worden doorgegeven
- j) Het XML-bestand in aanhangsel 1 bevat gedetailleerde informatie over hoe de samenstelcode moet worden geïnterpreteerd
- k) De time-out kan niet worden ingesteld door het controlebericht
- l) De meldfrequentie kan niet worden ingesteld door het controlebericht

## 2.2 Antwoord op vraag naar capaciteit van een externe applicatie (Inland Capability Reply) (specifiek binnenvaartbericht FI 4)

**Tabel 11-3**  
**Antwoord op vraag naar capaciteit**

Parameter	Bits	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 6; altijd 6, ack noodzakelijk	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Zie ITU-R M.1371-5, artikel 4.6.1, bijlage 2; 0-3; 0 = Standaard; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation	
Sequence number	2	Volgnummer 0 – 3; zie ITU-R M.1371-5, bijlage 2, artikel 5.3.1	
Destination MMSI	30	MMSI-nummer van het bestemmingsstation	
Retransmit flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden	
Spare	1	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Designated Area Code	10	DAC=200
	Function Identifier	6	FI=4
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	Provided DAC code	10	DAC (standaard = 200)
	FI availability	192	FI-capaciteitstabel, voor elke FI worden drietallen van drie opeenvolgende bits gebruikt, in de volgorde FI 0, FI 1, ... FI 63. Het gebruik van bits per drietal: xxx per FI: 000 = FI (ASM) wordt niet uitgevoerd = standaard 001 tot 111 = waarde voor "ASM-versie" (waarde = versienummer zoals bepaald in ASM + 1); Voorbeeld: waarde 001 = FI (ASM) wordt uitgevoerd in versie 0, waarde 111 = FI (ASM) wordt uitgevoerd in versie 7 of 8
	Spare	59	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>352</b>	<b>Bericht met 2 slots</b>	

## Aanvullende informatie/gebruiksgegevens

- Het bericht dient uitsluitend door schepen te worden verzonden
- De controlestatus van het bericht is standaard ingeschakeld
- De meldfrequentie is "op het moment"
- De time-out is niet nader bepaald
- Dit radiobericht van een schip is altijd beschikbaar en kan niet worden beïnvloed door het controlebericht.

## 2.3 Bericht over de geschatte aankomsttijd (ETA-bericht – Estimated Time of Arrival) (specifiek binnenvaartbericht FI 21)

**Tabel 11-4**  
**Melding ETA**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation	
Sequence Number	2	Volgnummer 0 – 3	
Destination ID	30	MMSI-nummer van het bestemmingsstation	
Retransmit Flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden	
Spare	1	Reserve, ongebruikt. Dient op nul te staan, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200 FI = 21
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens
	UN location code	18	VN-locatiecode in 3*6 bit-tekens
	Fairway section number	30	Vaarwegsectienummer in 5*6 bit-tekens
	Object code	30	Objectcode in 5*6 bit-tekens
	Fairway hectometre	30	Vaarweghectometer in 5*6 bit-tekens
	ETA bij sluis/brug/terminal	20	Geschatte aankomsttijd (ETA); MMDDHHMM UTC Bits 19 - 16: maand; 1 - 12; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15 - 11: dag; 1 - 31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10 - 6: uur; 0 - 23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5 - 0: minuut; 0 - 59; 60 = niet beschikbaar = standaard
	Aantal assisterende sleepboten	3	0 - 6, 7 = onbekend = standaard
	Scheepshoogte	12	0 - 4000 (andere waarden niet gebruikt), in 1/100m, 0 = standaard = niet gebruikt
	Spare	5	Reserve, ongebruikt. Dient op nul te staan, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>248</b>	<b>Gebruikt 2 slots</b>	



**Tabel 11-5**  
**Lijst met virtuele MMSI-nummers**

V-MMSI	Country
002039991	Oostenrijk
n.a.	België
n.a.	Bulgarije
n.a.	Duitsland
n.a.	Moldavië
002268000	Frankrijk
n.a.	Kroatië
n.a.	Hongarije
n.a.	Nederland
n.a.	Italië
n.a.	Luxemburg
n.a.	Polen
n.a.	Roemenië
n.a.	Slowakije
n.a.	Zwitserland
n.a.	Tsjechië
n.a.	Oekraïne
n.a.	Rusland
n.a.	Servië

**Aanvullende informatie/gebruiksinformatie**

- Het bericht dient uitsluitend door schepen te worden verzonden
- De controlestatus van het bericht is standaard ingeschakeld
- De meldfrequentie is "op het moment"
- De time-out is niet nader bepaald
- Binnen 15 minuten dient een ontvangstbevestiging te worden ontvangen in de vorm van een RTA-bericht (Inland ASM FI 22). Indien dit niet het geval is, dient het ETA-bericht één keer te worden herhaald. Na nog eens 15 minuten wordt de gebruiker meegedeeld dat er geen antwoord is ontvangen.

- f) Voor elk land dient een virtueel MMSI-nummer te worden gebruikt dat overeenkomt met het land van bestemming zoals aangegeven in het ETA (zie tabel 20-9) Elk nationaal AIS-netwerk zal berichten voor andere landen of verschillende nationale AIS-netwerken doorsturen met behulp van dit virtuele MMSI-nummer of op basis van de ISRS-code in de ASM (VN-landcode, VN-locatiecode, vaarwegsectienummer, objectcode en vaarweghectometer).
- g) Indien er geen virtueel MMSI-nummer beschikbaar is, dient het ETA-bericht naar het dichtstbijzijnde AIS-basisstation te worden gestuurd.
- h) De VN-landcode, VN-locatiecode, het vaarwegsectienummer, de objectcode en vaarweghectometer dienen te worden afgeleid van de ISRS-code als deel van de RIS-Index zoals gepubliceerd in het European Reference Data Management System (ERDMS).
- i) Het ETA-bericht dient altijd te worden verzonden in UTC, maar voor input en display op de bestemming wordt deze omgezet in de plaatselijke tijd.
- j) De scheepshoogte is de statische minimumhoogte (d.w.z. met neergelaten stuurhuis/antennemast) bij een snelheid = 0.

#### Optionele informatie van de wal via Application Specific Messages

Inland AIS ASM DAC = 200 FI = 1 (controlebericht), DAC = 200 FI = 3 (vraag naar capaciteit), DAC = 200 FI = 22 (RTA bij sluis/brug/terminal), DAC = 200 FI = 25 (actuele brugdoorvaarthoogte), DAC = 200 FI = 26 (waterstand), DAC = 200 FI = 41 (signaalstation), DAC = 200 FI = 42 (geografische melding) en DAC = 200 FI = 44 (ISRS-tekstbericht) zijn optionele berichten. Als ze worden ondersteund, worden ze ontvangen op het vaartuig, maar ze worden weergegeven en verwerkt door een externe applicatie, zoals Inland ECDIS (zie (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l) en (m)).

### 3. Vanaf AIS-walstations verzonden optionele Application Specific Messages

#### 3.1 Controlebericht (specifiek binnenvaartbericht FI 1)

**Tabel 11-6**  
**Controlemelding**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation	
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 1
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens VN-landcode van het land in kwestie
	Fairway section number	17	Vaarwegsectienummer in bitcode met numerieke waarde: 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt

Parameter	Bit	Beschrijving
Fairway kilometre Start	12	Beginpunt van de kilometerstand van de vaarwegsectie waarop het controlebericht van toepassing is in bitcode met numerieke waarde: 0-4000, 4095 = de gehele vaarwegsectie, andere waarden niet gebruikt
Fairway kilometre End	12	Eindpunt van de kilometerstand van de vaarwegsectie waarop het controlebericht van toepassing is in bitcode met numerieke waarde: 0-4000, 4095 = de gehele vaarwegsectie, andere waarden niet gebruikt
Application Identifier of controlled ASM	16	DAC en FI van het te controleren ASM-bericht aan boord van het schip DAC = 200, FI = XX
Timeout Value	11	Time-outwaarde van het controlebericht in minuten in bitcode met numerieke waarde: 0 = voortdurend tot het uitschakelbericht is ontvangen, 1-2047 time-out in minuten, standaard = 120
Reporting Interval	8	Meldfrequentie van het gecontroleerde ASM-bericht in minuten in bitcode met numerieke waarde: 0 = standaard = specifieke standaardwaarde voor de gecontroleerde ASM, 1-255 meldfrequentie
Enable-Disable	1	0 = bericht uitschakelen, standaard 1 = bericht inschakelen
Spare	20	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt 1 slot</b>

#### Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- b) De meldfrequentie is "op het moment"
- c) De time-out is vastgelegd in het bericht
- d) De meldfrequentie hangt af van de omstandigheden
- e) Elk ASM-bericht van een schip in deze lijst heeft een standaard 'aan-' of 'uit-' waarde. Deze waarde bepaalt of het bericht zal worden uitgezonden of niet, voorafgaand aan de ontvangst van een desbetreffend controlebericht.
- f) De verantwoordelijkheid om het uitzenden van een ASM vanaf een schip toe te staan of tegen te houden ligt bij de externe applicatie (bijv. Inland ECDIS). ASM's die worden uitgevoerd in het Inland AIS-station kunnen niet via dit bericht worden gecontroleerd.
- g) Elke controlebericht kan één specifieke ASM (DAC + FI) controleren. Als meerdere ASM's moeten worden gecontroleerd, zijn meerdere controleberichten nodig.
- h) Een controlebericht kan alleen het ASM-gedrag van één land controleren, bepaald door de VN-landcode.
- i) Een controlebericht kan eventueel geografisch worden beperkt tot een specifieke waterweg (vaarwegsectiecode) of een specifieke vaarwegsectie, bepaald door een begin- en eindpunt in de waterweg.

- j) De bevoegde autoriteit bepaalt de time-outwaarde voor het controlebericht. Door de time-outwaarde op 0 te zetten zal er nooit een time-out van het bericht optreden. Dit betekent dat de waarde is opgeslagen en alleen wordt gewijzigd als een tegengesteld controlebericht is ontvangen.
- k) Het controlebericht kan de meldfrequentie van het gecontroleerde ASM-bericht instellen of wijzigen. De meldfrequentie die wordt vastgelegd in het controlebericht heeft voorrang over elke standaardinstelling die in dit document met de lijst wordt vermeld.
- l) Het controlebericht is niet van toepassing op antwoorden op het verzoek om specifieke IFM (IFM2) of antwoorden op de Inland Capability Interrogation (vraag naar capaciteit, DAC200/FM 3).
- m) De ISRS-code geeft de positie van de vaarweg aan en kan in overeenstemming worden gebracht met het display van Inland ECDIS. Het bestaat uit de VN-landcode, het vaarwegsectienummer en de vaarwegkilometer en wordt ontnomen uit de RIS-index zoals gepubliceerd in het ERDMS. Er wordt een vaarwegsectienummer gebruikt en geen alfanumerieke vaarwegsectiecode. Dit kan beperkingen opleveren indien een alfanumerieke waarde wordt gebruikt voor een vaarwegsectie.

### 3.2 Vraag naar capaciteit aan een externe applicatie (Inland Capability Interrogation) (specifiek binnenvaartbericht FI 3)

**Tabel 11-7**  
**Vraag naar capaciteit**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 6; altijd 6, ack noodzakelijk	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Zie ITU-R M.1371-5, artikel 4.6.1, bijlage 2; 0-3; 0 = Standaard; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation	
Sequence number	2	Volgnummer 0 – 3; zie ITU-R M.1371-5, bijlage 2, artikel 5.3.1	
Destination MMSI	30	MMSI-nummer van het Inland AIS-station van bestemming	
Retransmit flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden	
Spare	1	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Designated Area Code	10	DAC=200
	Function Identifier	6	FI=3
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	Requested DAC code	10	DAC (default = 200)
	Spare	67	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>1 slot</b>	

## Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- b) De meldfrequentie is "op het moment"
- c) De time-out voor dit bericht is niet nader bepaald

## 3.3 Bericht over de gewenste aankomsttijd (RTA-bericht) (specifiek binnenvaartbericht FI 22)

**Tabel 11-8**  
**Gewenste aankomsttijd (RTA)**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 6; altijd 6	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, wordt gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation	
Sequence Number	2	Volgnummer 0 – 3	
Destination ID	30	MMSI-nummer van bestemmingsstation	
Retransmit Flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden	
Spare	1	Reserve, ongebruikt, dient op nul te staan, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 22
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens
	UN location code	18	VN-locatiecode in 3 *6 bit-tekens
	Fairway section number	30	Vaarwegsectienummer in 5*6 bit-tekens
	Terminal code	30	Terminalcode in 5*6 bit-tekens
	Fairway hectometre	30	Vaarweghectometer in 5*6 bit-tekens
	RTA bij sluis/brug/terminal	20	Gewenste aankomsttijd; MMDDHHMM UTC Bits 19 - 16: maand; 1 - 12; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15 - 11: dag; 1 - 31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10 - 6: uur; 0 - 23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5 - 0: minuut; 0 - 59; 60 = niet beschikbaar = standaard
	Sluis/brug/terminal status	2	0 = operationeel 1 = functioneert beperkt 2 = gesloten 3 = onbekend
	Spare	2	Reserve, ongebruikt. Dient op nul te staan, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>232</b>	<b>Gebruikt 2 slots</b>	

## Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- b) De meldfrequentie is "op het moment"
- c) De time-out voor dit bericht is niet nader bepaald
- d) Het RTA-bericht dient als antwoord op een ETA-bericht te worden verzonden binnen 15 en maximaal 30 minuten na ontvangst van het aanvankelijke ETA-bericht.
- e) Een RTA-bericht kan ook worden geïnitieerd door een applicatie aan wal zelf, bijvoorbeeld een sluis, om het schip waarvoor het bericht bedoeld is op de hoogte te brengen van de gewenste aankomsttijd. Een optioneel ETA-bericht kan van het schip naar de wal worden verzonden om de voorgestelde RTA te bevestigen. Als het schip instemt met de RTA, dient de aankomsttijd in het ETA-antwoord overeen te komen met de RTA. In dat geval wordt verder geen RTA ter bevestiging verwacht.
- f) De VN-landcode, VN-locatiecode, het vaarwegsectienummer, de objectcode en vaarweghectometer dienen te worden afgeleid van de ISRS-code als deel van de RIS-Index zoals gepubliceerd in het European Reference Data Management System (ERDMS).
- g) Het RTA-bericht dient altijd te worden verzonden in UTC, maar voor input en display op de bestemming wordt deze omgezet in de plaatselijke tijd.

## 3.4 Bericht over de actuele brugdoorvaarthoogte (specifiek binnenvaartbericht FI 25)

**Tabel 11-9**  
**Bericht over de actuele brugdoorvaarthoogte**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation	
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 25
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 1, andere waarden voor toekomstig gebruik
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens
	Fairway section number	17	Vaarwegsectienummer in bitcode met numerieke waarde: 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt
	Object code	30	Objectcode in 5*6 bit-tekens
	Fairway hectometre	17	Vaarweghectometer in bitcode met numerieke waarde: 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt
	Bridge Clearance	14	Brugdoorvaarthoogte van het wateroppervlak tot het laagste punt van de brug in de vaarweg [in cm] in bitcode met numerieke waarde: 1-9999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt

Parameter	Bit	Beschrijving
Minutes of the day	11	Minuten van de dag: absolute meettijd in minuten sinds UTC middernacht: 0-1439, 2047=onbekend=standaard, andere waarden niet gebruikt
Accuracy	5	Bitcode met numerieke waarde die de nauwkeurigheid van de brugdoorvaarthoogte aangeeft: 0=onbekend, 1-30 = nauwkeurigheid (+/-) in cm is beter dan de gegeven waarde, 31=nauwkeurigheid is slechter dan +/- 30cm
Spare	3	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt 1 slot</b>

#### Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- De meldfrequentie moet 10 minuten bedragen
- De time-out voor dit bericht moet 60 minuten bedragen
- Dit bericht dient uitsluitend door een bevoegde autoriteit vanaf de wal te worden verzonden.
- De ISRS-code geeft de positie van de brugopening aan en kan in overeenstemming worden gebracht met het IECDIS-display. Het bestaat uit de VN-landcode, het vaarwegsectienummer, de objectcode en vaarweghectometer zoals gepubliceerd in de ISRS-code als deel van de RIS-index, gepubliceerd in het ERDMS (European Reference Data Management System). Er wordt een vaarwegsectienummer gebruikt en niet de alfanumerieke vaarwegsectiecode. Dit kan beperkingen opleveren waar een alfanumerieke waarde wordt gebruikt voor een vaarwegsectie.
- De waarde voor de brugdoorvaarthoogte is de werkelijk gemeten afstand vanaf het wateroppervlak tot het hoogste deel van de brugopening overeenkomstig de breedte van de vaarweg.
- De 'minuten van de dag' geven de absolute meettijd in minuten sinds UTC middernacht en maken het zodoende mogelijk om eenduidig door te geven hoe oud de gegevens zijn, tot een maximum van 24 uur.
- Het wordt aanbevolen dat de doorgestuurde waarden niet ouder zijn dan 1 uur.
- Als nauwkeurigheidsinformatie wordt verstrekt, moet deze worden afgetrokken van de gegeven actuele brugdoorvaarthoogte in het slechtste geval. Het kan in geen geval worden gezien als een indicatie van extra actuele brugdoorvaarthoogte.

### 3.5 Bericht over de waterstand (specifiek binnenvaartbericht FI 26)

**Tabel 11-10**  
**Bericht over de waterstand**

Parameter	Bits	Beschrijving
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation

Parameter	Bits	Beschrijving
Spare	2	Reserve, ongebruikt, dient op nul te staan. Voorbehouden voor toekomstig gebruik
Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 26
Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
UN country code	12	VN-landcode in 2*6-Bit ASCII karakters; 0 = niet beschikbaar = standaard
Peilschaal ID 1	11	Nationale unieke ID van het peilstation in de RIS-index 1-2047, 0 = standaard = onbekend
Waterstandreferentie 1	3	0=waarde van het peilstation=standaard, 1=betreffende de referentiewaarde 1 van de RIS-index, 2= betreffende de referentiewaarde 2 van de RIS-index, 3= betreffende de referentiewaarde 3 van de RIS-index; 4=betreffende het nulpunt in de RIS-index, andere waarden voorbehouden voor toekomstig gebruik
Waterstandwaarde 1	17	-65535 tot 65535 cm (in 2-complement), -65536=onbekend=standaard
Peilschaal ID 2	11	Nationale unieke ID van de peilschaal in de RIS-index 1-2047, 0 = standaard = onbekend
Waterstandreferentie 2	3	0=waarde van de peilschaal =standaard, 1=betreffende de referentiewaarde 1 van de RIS-index, 2= betreffende de referentiewaarde 2 van de RIS-index, 3= betreffende de referentiewaarde 3 van de RIS-index; 4=betreffende het nulpunt in de RIS-index, andere waarden voorbehouden voor toekomstig gebruik
Waterstandwaarde 2	17	-65535 tot 65535 cm (in 2-complement), -65536=onbekend=standaard
Peilschaal 3	11	Nationale unieke ID van de peilschaal in de RIS-index 1-2047, 0 = standaard = onbekend
Waterstandreferentie 3	3	0=waarde van de peilschaal =standaard, 1=betreffende de referentiewaarde 1 van de RIS-index, 2= betreffende de referentiewaarde 2 van de RIS-index, 3= betreffende de referentiewaarde 3 van de RIS-index; 4=betreffende het nulpunt in de RIS-index, andere waarden voorbehouden voor toekomstig gebruik
Waterstandwaarde 3	17	-65535 tot 65535 cm (in 2-complement), -65536=onbekend=standaard
Spare	4	
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt 1 slot</b>

## Aanvullende informatie/gebruiksinformatie

- Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- De meldfrequentie moet 5-15 minuten bedragen
- De time-out voor dit bericht moet 18 minuten bedragen



- d) Dit bericht wordt uitsluitend door basisstations verstuurd om informatie over de waterstanden door te geven aan schepen in een bepaald gebied. Dit bericht wordt periodiek verzonden.
- e) De VN-landcode en het nationale unieke ID van de peilschaal dienen te worden ontnomen aan de RIS-index zoals gepubliceerd in het European Reference Data Management System (ERDMS).
- f) Het radiobericht met de waterstanden dient alleen te worden uitgezonden voor peilschalen die zijn opgenomen in de Europese RIS-index.
- g) Het bericht kan dus alleen met succes aan boord worden weergegeven als het kan worden gelinkt aan de peilschaal-objecten in de RIS-index.

### 3.6 Bericht over het signaalstation (specifiek binnenvaartbericht FI 41)

**Tabel 11-11**  
**Bericht over het signaalstation**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation	
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 41
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens, cijfers 1 en 2 van de ISRS-code
	Fairway section number	17	Vaarwegsectienummer in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 6 tot 10 van de ISRS-code
	Object reference code - type of signal station	3	Objectreferentiecode voor het type signaalstation: 0-7; 0 = standaard = onbekend, 1 = sistat_8 (brug), 2 = sistat_6 (sluis), 3 = sistat_10 (verkeer), 3 = sistat_2 (haven), andere waarden voorbehouden voor toekomstig gebruik, cijfers 13 en 14 van de ISRS-code
	Object reference code - number of signal station	4	Objectreferentiecode voor het nummer van het signaalstation: 0-16; 0-9 = nummer van signaalstation, 10 = standaard = onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfer 15 van de ISRS-code
	Fairway hectometre	17	Vaarweghectometre in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 16 tot 20 van de ISRS-code
	Signal form	4	Signaalsoort: 0-15, 0 = onbekend = standaard, 1-14 signaalsoort volgens Figuur 11-2
	Orientation of signal	9	Signaaloriëntatie: 0-511, 0 – 359 = oriëntatie in graden, 511 = niet beschikbaar = standaard, andere waarden niet gebruikt
	Direction of impact	3	Richting signaaleffect: 1 = stroomopwaarts, 2 = stroomafwaarts, 3 = naar de linkeroever, 4 = naar de rechteroever, 0 = onbekend = standaard, andere waarden niet gebruikt
Light Status	30	Lichtstatus (1 tot 7) van maximaal 9 lichten per signaal volgens Figuur 11-3, 0 = standaard = onbekend, 8-9 niet gebruikt, 000000000 = standaard, 777777777 is maximum, andere waarden niet gebruikt	

Parameter	Bit	Beschrijving
Spare	10	Reserve, niet gebruikt. Wordt op nul gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
<b>Totaal</b>	<b>168</b>	<b>Gebruikt 1 slot</b>

#### Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- b) De meldfrequentie is 1-2 minuten en "bij wijziging"
- c) De time-out voor dit bericht moet 4 minuten bedragen
- d) Dit bericht mag uitsluitend door een bevoegde autoriteit vanaf de wal worden verzonden. Het bericht moet periodiek worden verzonden.
- e) De ISRS-code geeft de positie van het signaal op het Inland ECDIS-display aan. Deze bestaat uit een VN-landcode, vaarwegsectienummer, objectcode en vaarweghectometer en wordt ontnomen aan de RIS-index zoals gepubliceerd in het ERDMS. Er wordt een vaarwegsectienummer gebruikt en geen alfanumerieke vaarwegsectiecode. Dit kan beperkingen opleveren waar een alfanumerieke waarde wordt gebruikt voor een vaarwegsectie.
- f) De objectcode wordt op ingekorte wijze gebruikt. De eerste twee karakters van de ISRS-code voor signaalstations, die altijd bestaan uit 'Si', worden niet verzonden. Het soort verkeerssignaalstation en zijn nummer volgens de coderingsgids van de RIS-index worden afzonderlijk verzonden met de codering uit onderstaande tabel. De IENC-applicatie moet de ISRS-code terughalen en matchen met de ISRS-code in Inland ECDIS, waarbij in aanmerking wordt genomen dat de VN-locatiecode ontbreekt.
- g) De lichtstatus wordt van links naar rechts gecodeerd van lichtsignaal 1 tot 9.

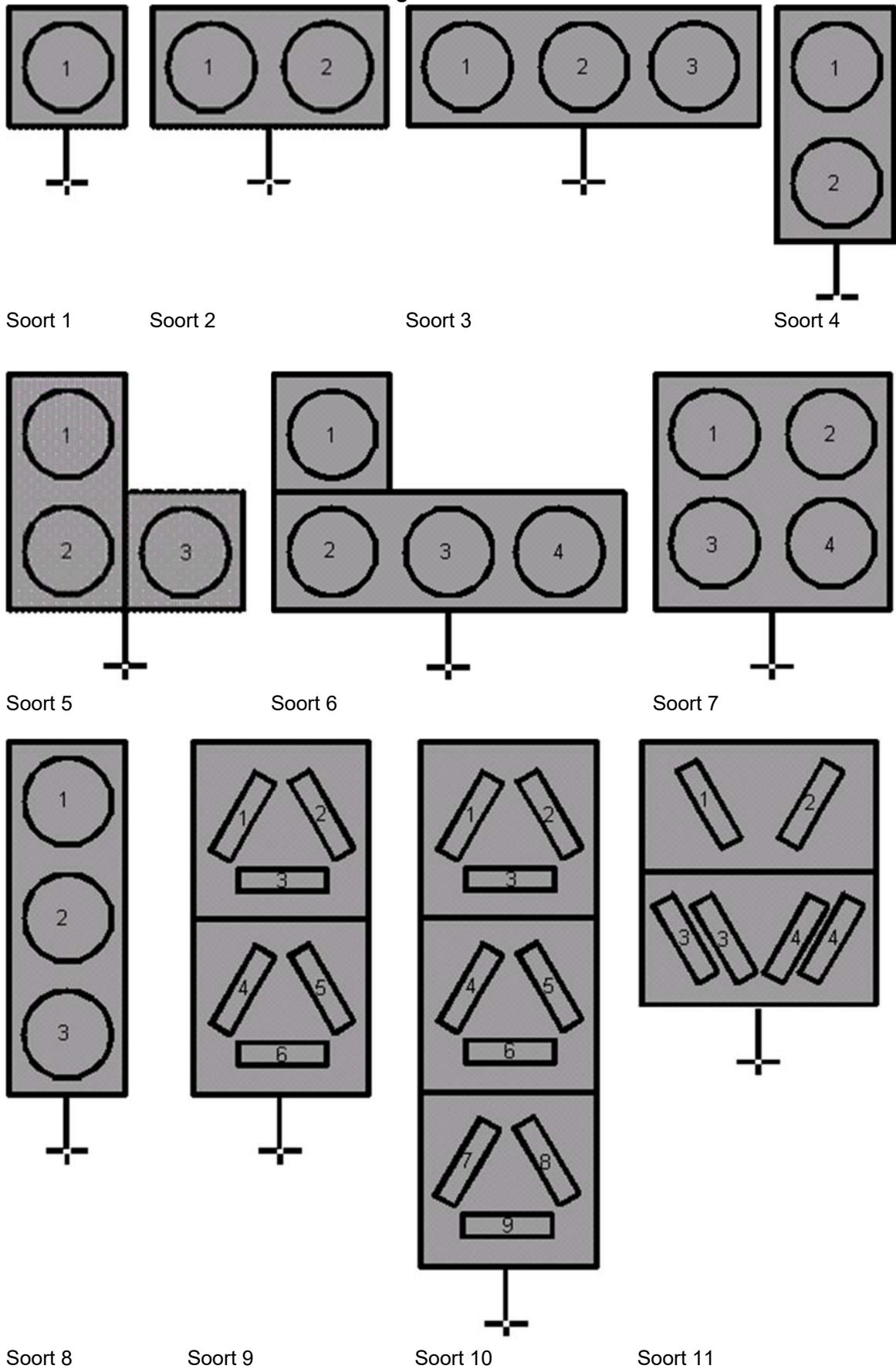
#### Referentietabellen:

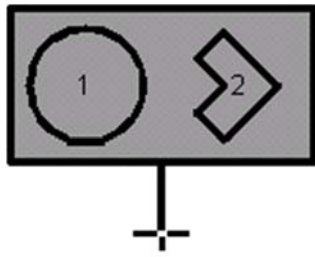
De voorbeelden tonen een grijze achtergrond in een vierkant met vaste afmetingen van circa 3 mm x 3 mm in alle displays met een 'paal' zoals die voor het huidige statische signaal in de presentatiebibliotheek is gebruikt. De witte punt in het midden van de paal duidt de positie aan en via de paal zelf kan de gebruiker vaststellen voor welke richting het teken van belang is (bij een sluis zijn er bijvoorbeeld vaak tekens aan de binnen- en de buitenkant van de sluisdeuren bevestigd voor vaartuigen die de sluis kolk verlaten dan wel binnenvaren). De producent van de displaysoftware kan echter zelf de vorm van het symbool en de achtergrondkleur bepalen.

De status van een signaal kan zijn: 'geen licht', 'wit', 'geel', 'groen', 'rood', 'wit knipperend' en 'geel knipperend'.

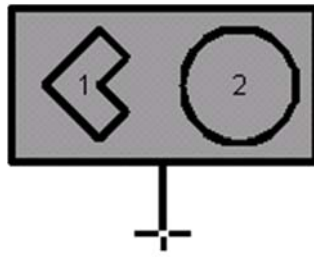
Voor een geharmoniseerde display is een SVG-bibliotheek (Scalable Vector Graphic) voorzien.

Figuur 11-1  
Signaalsoorten

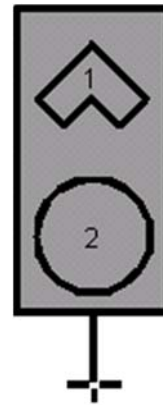




Soort 12



Soort 13



Soort 14

Voor alle signalen zijn talloze lichtcombinaties mogelijk. Er worden nummers gebruikt

om de signaalsoort aan te duiden en

om de status van elk licht in een signaal aan te geven.

1 = geen licht,

2 = wit,

3 = geel,

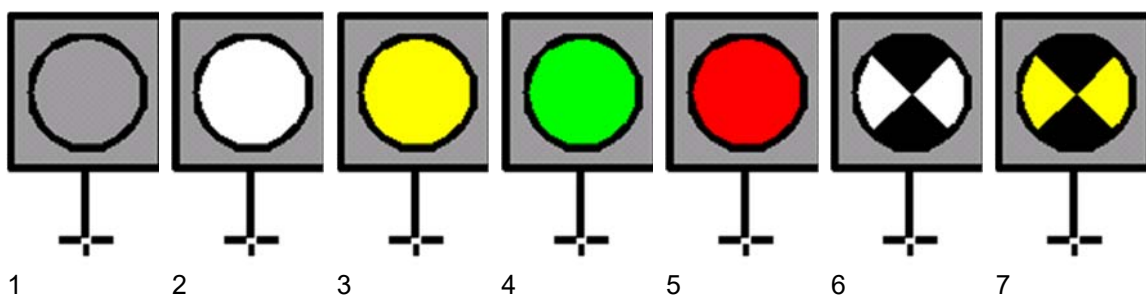
4 = groen,

5 = rood,

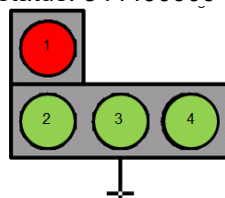
6 = wit knipperend, en

7 = geel knipperend.

**Figuur 11-2**  
**Lichtstatus**



Voorbeeld: Signaalsoort: 6, lichtstatus: 544400000



## 3.7 Geografische melding (specifiek binnenvaartbericht FI 42)

**Tabel 11-12**  
**Bericht geografische melding (radiobericht)**

Parameter	Bit	Beschrijving		
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8		
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen		
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation		
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik		
Binaire data	Designated Area Code	10	DAC=200	
	Function Identifier	6	FI=42	
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik	
	Spare	3	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
	Message Linkage ID	10	Een volgnummer dat specifiek is voor de bron en uniek voor alle binaire berichten uitgerust met een Message Linkage ID. Gebruikt om extra informatie te koppelen aan het bericht in de vorm van een Text Description-bericht. De Message Linkage ID en het MMSI-nummer van het bronstation vormen een unieke identificatie van het verzonden bericht. 1 – 1,023; 0 = niet beschikbaar = standaard	
	Notice Beschrijving	7	Meldingsbeschrijving zoals in Tabel 11-21 Naar gelang de beschrijving ingesteld op 0 – 127. Als dit 127 is, moet er een bijbehorende tekst zijn (zie Tabel 11-20)	
	Start time of area	UTC month	4	UTC maand van het gebied, begin 1 – 12; 0 = UTC maand niet beschikbaar = standaard; 13 – 15 (gereserveerd voor toekomstig gebruik)
		UTC day	5	UTC dag van het gebied, begin 1 – 31; 0 = UTC dag niet beschikbaar = standaard
		UTC hour	5	UTC uur van het gebied, begin 0 – 23; 24 = UTC uur niet beschikbaar = standaard; 25 – 31 (gereserveerd voor toekomstig gebruik)
		UTC minute	6	UTC minuut van het gebied, begin 0 – 59; 60 = UTC minuut niet beschikbaar = standaard; 61 – 63 (gereserveerd voor toekomstig gebruik)
Duration	18	Aantal minuten tot het eind van een geografische melding, gemeten vanaf de begindatum en –tijd van de geografische melding. De maximale duur is 262.142 minuten (182,04 dagen). 0 = annuleer geografische melding; 1 – 262.142; 262.143 = onbepaald = standaard		

Parameter	Bit	Beschrijving
Action	1	Actieparameter: 0 = Advies 1 = Instructie
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
Sub-area 1	96	Beschrijving van het deelgebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Een korte beschrijving kan worden verbonden aan de gebieden door gebruik te maken van deelgebied 5: Bijbehorende tekst. Bericht met 2 slots.
Sub-area 2	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 2 slots.
Sub-area 3	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 2 slots.
Sub-area 4	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 3 slots.
Sub-area 5	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 3 slots.
Sub-area 6	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 4 slots.
Sub-area 7	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 4 slots.
Sub-area 8	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 5 slots.
Sub-area 9	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 5 slots.
<b>Totaal</b>	<b>216-984</b>	<b>Bericht met 2-5 slots</b>

**Tabel 11-13**  
**Bericht geografische melding (geadresseerd bericht)**

Parameter	Bit	Beschrijving		
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 6; altijd 6, ack noodzakelijk		
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald (zie ITU-R M.1371-5, Bijlage 2, artikel 4.6.1). 0-3; Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen. Ingesteld op 0 (standaard)		
Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation		
Sequence number	2	Volgnummer: 0 – 3; zie ook ITU-R M.1371-5, bijlage 2, artikel 5.3.1.		
Destination MMSI	30	MMSI-nummer van bestemmingsstation		
Retransmit flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden		
Spare	1	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik		
Binaire data	Designated Area Code	10	DAC=200	
	Function Identifier	6	FI=42	
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik	
	Spare	3	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
	Message Linkage ID	10	Een volgnummer dat specifiek is voor de bron en uniek voor alle binaire berichten uitgerust met een Message Linkage ID. Gebruikt om extra informatie te koppelen aan het bericht in de vorm van een Text Description-bericht. De Message Linkage ID en het MMSI-nummer van het bronstation vormen een unieke identificatie van het verzonden bericht. 1 – 1,023; 0 = niet beschikbaar = standaard	
	Notice Beschrijving	7	Meldingsbeschrijving zoals in Tabel 11-21 Naar gelang de beschrijving ingesteld op 0 – 127. Als dit 127 is, moet er een bijbehorende tekst zijn (zie Tabel 11-20)	
	Start time of area	UTC month	4	UTC maand van het gebied, begin. 1 – 12; 0 = UTC maand niet beschikbaar = standaard; 13 – 15 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).
		UTC day	5	UTC dag van het gebied, begin. 1 – 31; 0 = UTC dag niet beschikbaar = standaard.
		UTC hour	5	UTC uur van het gebied, begin. 0 – 23; 24 = UTC uur niet beschikbaar = standaard; 25 – 31 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).
		UTC minute	6	UTC minuut van het gebied, begin. 0 – 59; 60 = UTC minuut niet beschikbaar = standaard; 61 – 63 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).

Parameter	Bit	Beschrijving
Duration	18	Aantal minuten tot het eind van een geografische melding, gemeten vanaf de begindatum en –tijd van de geografische melding. De maximale duur is 262.142 minuten (182,04 dagen). 0 = annuleer geografische melding; 1 – 262.142; 262.143 = onbepaald = standaard.
Action	1	Actieparameter: 0 = Advies 1 = Instructie
Spare	2	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik
Sub-area 1	96	Beschrijving van het deelgebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Een korte beschrijving kan worden verbonden aan de gebieden door gebruik te maken van deelgebied 5: Bijbehorende tekst. Bericht met 2 slots.
Sub-area 2	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 2 slots.
Sub-area 3	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 2 slots.
Sub-area 4	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 3 slots.
Sub-area 5	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 3 slots.
Sub-area 6	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 4 slots.
Sub-area 7	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 4 slots.
Sub-area 8	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 5 slots.
Sub-area 9	96	Optioneel extra gebied, zoals gestructureerd in Tabel 11-16 tot en met Tabel 11-20 Bericht met 5 slots.
<b>Totaal</b>	<b>248-1016</b>	<b>Bericht met 2-5 slots</b>



**Tabel 11-14**  
**Nummer van het verzonden deelgebied**

Aantal verzonden deelgebieden	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aantal gebruikte bits voor een radiobericht	216	312	408	504	600	696	792	888	984
Aantal gebruikte slots voor een radiobericht	2	2	3	3	3	4	4	5	5
Aantal gebruikte bits voor een geadresseerd bericht	248	344	440	536	632	728	824	920	1016
Aantal gebruikte slots voor een geadresseerd bericht	2	2	3	3	4	4	5	5	5

**Tabel 11-15**  
**Deelgebieden**

Waarde	Gebiedsvorm	Tabel voor definitie
0	Cirkel, of nauwkeurige polylijn/veelhoek	Tabel 11-16
1	Rechthoek	Tabel 11-17
2	Sector	Tabel 11-18
3	Polylijn	Tabel 11-19
4	Veelhoek	Tabel 11-19
5	Bijbehorende tekst	Tabel 11-20
6-7	Gereserveerd	--

**Aanvullende informatie/gebruiks informatie**

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden. De meldfrequentie hangt af van de omstandigheden
- b) De time-out voor dit bericht moet het drievoud van de meldfrequentie zijn, met een maximum van 30 minuten
- c) De informatie is tijdgebonden (d.w.z. met begindatum/tijd en duur). Als een geografische melding (met uitzondering van een annuleringsbericht – Notice Description (meldingsbeschrijving) 126) wordt ontvangen zonder geldige begindatum/tijd en duur, dan dient deze te worden verwijderd.
- d) Indien de actuele maand december is en de melding gaat in januari in, dan is het beginjaar van de melding het huidige jaar plus één; in alle overige gevallen is het beginjaar van de melding het actuele jaar.
- e) Het bericht kan als aankondiging voorafgaand aan het begin van de begintijd/datum worden verzonden. Om verwarring te voorkomen mag het niet meer dan een dag van tevoren worden verzonden.
- f) Het bericht mag niet na de aangegeven einddatum/tijd worden verzonden, met uitzondering van een annuleringsbericht. Een annuleringsbericht kan vòòr de aangeduide einddatum/tijd worden verzonden met dezelfde Message Linkage ID, met een Notice Description van 126 (annulering), een Duur = 0, en alle velden voor de begintijd op "niet beschikbaar".

- g) Presentatiesoftware dient de geografische melding na verstrijken van de einddatum/tijd of na ontvangst van een annuleringsbericht automatisch van het display te verwijderen.
- h) Er kunnen berichten met maximaal 5 slots worden opgesteld, maar berichten met meer dan drie slots dienen te worden vermeden. Berichten met meerdere slots hebben minder kans om te worden ontvangen als gevolg van RF-ruis of een botsing van 'packets'.
- i) Een cirkelvormig deelgebied (type 0) met een radius van nul (de schaalfactor dient ook op 0 te worden gezet) is een punt dat als een node kan worden gebruikt in een polylijn/veelhoek. Deze wordt gebruikt wanneer meer nauwkeurigheid is vereist dan mogelijk is met de punten in het deelgebied van de polylijn/veelhoek (het compromis is meer deelgebieden en een langer bericht). Als meerdere punten worden ingediend binnen één geografische melding, wordt het linkveld gebruikt om aan te geven of de punten betrekking hebben op een of meerdere polylijnen of veelhoeken.
- j) Deelgebieden met polylijnen/veelhoeken (type 3 of 4) volgen onmiddellijk na een deelgebied met een cirkel/punt (type 0 deelgebied met radius van 0) in dezelfde geografische melding. Het punt bepaalt het begin van de lijnsegmenten. Als meer dan vijf punten nodig zijn voor een polylijn/veelhoek, dan kunnen aanvullende deelgebieden met polylijnen/veelhoeken worden gebruikt. Ze moeten echter onmiddellijk na het eerste veelhoek-deelgebied volgen en in dezelfde geografische melding staan.
- k) Deelgebieden met polylijnen/veelhoeken (type 3 of 4) dienen te worden gebruikt om een polylijn/veelhoek te creëren. Als echter meer nauwkeurigheid nodig is om de punten in de polylijn/veelhoek te specificeren, dan kan het deelgebied met cirkel/punt (type 0 met de radius op nul) worden gebruikt, waarbij één deelgebied per punt wordt gebruikt. Alle punten (deelgebieden van het type 0) moeten op volgorde liggen en in hetzelfde bericht staan. De polylijn/veelhoek wordt gevormd door de punten te verbinden.
- l) Polylijnen kunnen ook worden gevormd met een combinatie van deelgebieden van het type 0 en 3, maar moeten beginnen met deelgebied type 0. De linkindicator dient 1 te zijn, en de laatste linkindicator van de punten/polylijn dient 0 te zijn.
- m) Veelhoeken kunnen ook worden gevormd met een combinatie van deelgebieden van het type 0 en 4, maar moeten beginnen met deelgebied type 0. De linkindicator dient 2 te zijn, en de laatste linkindicator van de punten/polylijn dient 0 te zijn. Het laatste punt (deelgebied type 0) of laatste punt van de veelhoek (deelgebied type 4) dient te worden verbonden met het eerste punt van de vorm (en sluit zo de vorm).
- n) Afstanden en peilingen tussen punten in de geografische melding dienen te worden berekend aan de hand van loxodromen en niet met grootcirkels.
- o) De Message Linkage ID en het MMSI-nummer van het bronstation kunnen worden gebruikt om extra tekst te koppelen (bijvoorbeeld een afzonderlijk Linked Text-bericht). Deze informatie moet zowel in de geografische melding als het extra Linked Text-bericht staan.
- p) Het totale gebied dat wordt aangeduid in één geografische melding (één Message Linkage ID) is de som van alle deelgebieden in dat bericht.
- q) Als dezelfde Message Linkage ID opnieuw wordt verzonden met andere deelgebieden en/of tijden, dan dient de presentatiesoftware het oude gebied te vervangen door het nieuwe.
- r) De Message Linkage ID moet uniek zijn voor alle ASM's waarop deze van toepassing is. Op die manier zijn de Message Linkage ID en het MMSI-nummer van het bronstation verbonden met hetzelfde tekstbericht.

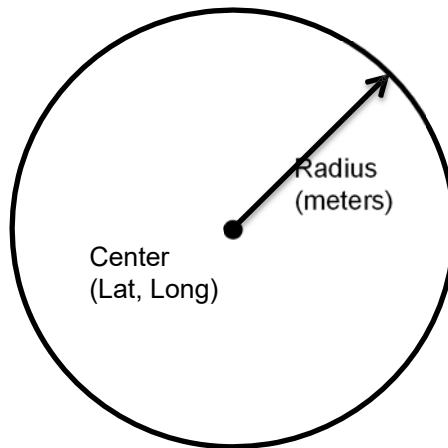
- s) Een versienummer van het bericht wordt als code opgenomen in het bericht; Indien het ontvangen versienummer verschilt van dat waarvoor het displaysysteem is geprogrammeerd, moet een bericht worden weergegeven aan de operator om aan te geven dat de versienummers verschillen.
- t) Alle richtingen zijn ten opzichte van het geografische noorden, alle posities zijn gebaseerd op WGS-84 datum en alle afstandsberoeeningen dienen in overeenstemming te zijn met IEC 61993-2 Bijlage G.

### 3.7.1 Cirkels en nauwkeurige polylijnen/veelhoeken bepalen

**Tabel 11-16**  
**Cirkel of nauwkeurige polylijn/veelhoek**

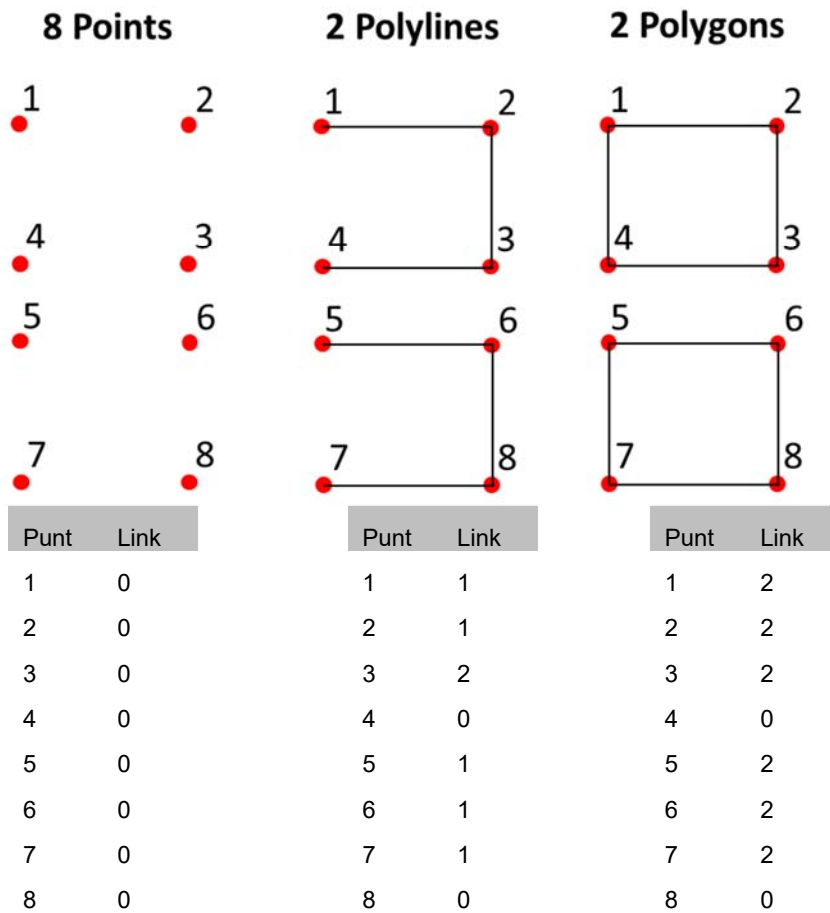
Parameter	Bits	Beschrijving
Geografische melding: deelgebied vorm 0	Area Shape	3 Bepaalt de vorm van het gebied. Ingesteld op 0 voor cirkel of nauwkeurige polylijn/veelhoek.
	Scale Factor	2 Schaalfactor. Dit is een vermenigvuldigende factor voor de afmetingen van de vorm. 1 (standaard), 10, 100, & 1,000 (schaalfactor = $10^n$ waarbij $n$ =decimale waarde van de schaalfactor). 0 = 1x (standaard), 1 = 10x; 2 = 100x, 3 = 1000x.
	Longitude	28 Longitude van het centrum in 1/10,000 minuut ( $\pm 180^\circ$ ). Oost = positief, West = negatief (in 2-complement); 181° (6791AC0h) = niet beschikbaar = standaard.
	Latitude	27 Latitude van het centrum in 1/10,000 minuut ( $\pm 90^\circ$ ). Noord = positief, Zuid = negatief (in 2-complement); 91° (3412140h) = niet beschikbaar = standaard.
	Precision	3 Precisie van de longitude en latitude. Data moeten worden ingekort tot het aantal decimalen aangegeven in deze parameter. 0-4 decimalen. Standaard = 4 (geen inkorting). 5-6 = Gereserveerd; 7 = Niet gebruiken.
	Radius	12 Bepaalt de grootte van het cirkelvormige gebied. Dit is de radius van de cirkel in vergrotingen van een meter. 0 = punt (standaard); (schaalfactor dient in dit geval ook op 0 te worden gezet). 1 – 4,095m. Wordt vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximale grootte van 4095 m (4,095 km).
	Link	2 Bepaalt de eventuele link van het sub-bericht 0 = enkele punt/eindpunt van de veelhoek/polylijn (standaard) 1 = begin/extra punt van de polylijn 2 = begin/extra punt van de veelhoek 3 = ongebruikt
	Spare	19 Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik.
<b>Totaal</b>	<b>96</b>	<b>96 bit deelgebied</b>

**Figuur 11-3**  
**Cirkeldiagram**



**Figuur 11-4**  
**Codering van punt, polylijnen en veelhoeken bij gebruik van cirkelvormige deelgebieden**

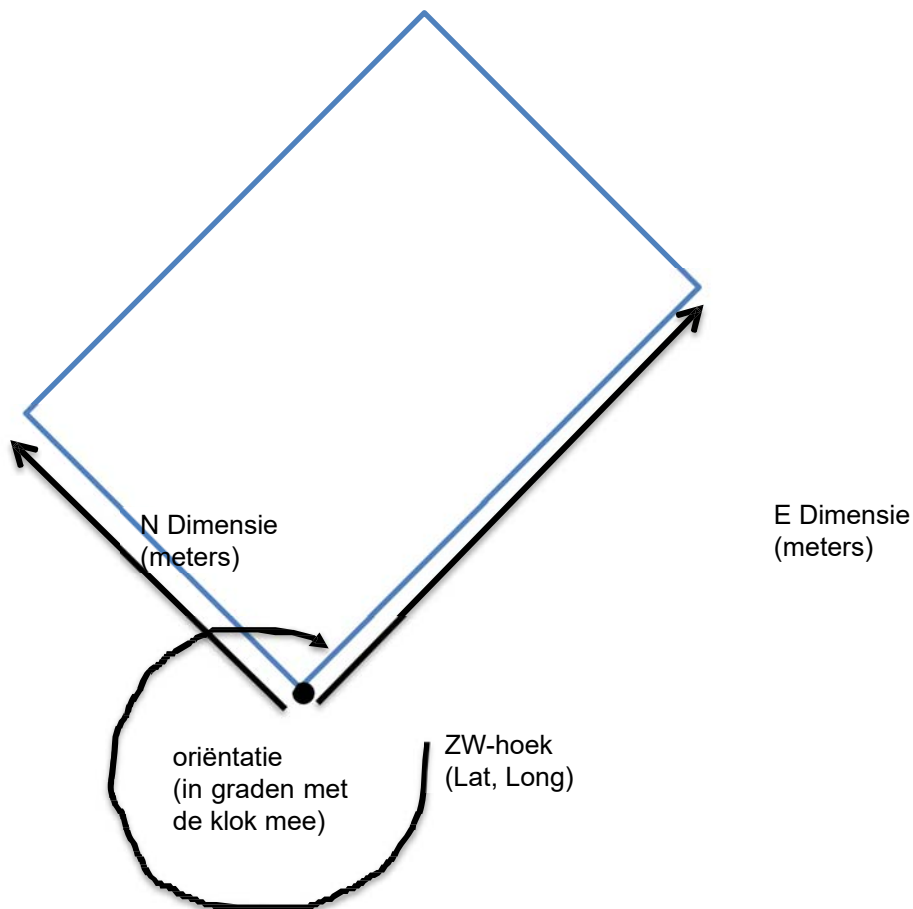
Points = Punten  
Polylines = Polylijnen  
Polygons = Veelhoeken



**Tabel 11-17**  
**Rechthoek of lijn of punt**

	Parameter	Bits	Beschrijving
Geografische melding: deelgebied vorm 1	Area Shape	3	Bepaalt de vorm van het gebied. Ingesteld op 1 voor rechthoek.
	Scale Factor	2	Schaalfactor. Dit is een vermenigvuldigende factor voor de afmetingen van de vorm. 1 (standaard), 10, 100, & 1,000 (schaalfactor = 10 <sup>n</sup> waarbij n=decimale waarde van de schaalfactor). 0 = 1x (standaard), 1 = 10x; 2 = 100x, 3 = 1000x.
	Longitude	28	Longitude van het hoekpunt*1 in 1/10,000 minuut (±180°). Oost = positief, West = negatief (in 2-complement); 181° (6791AC0h) = niet beschikbaar = standaard.
	Latitude	27	Latitude van het hoekpunt*1 in 1/10,000 minuut (±90°). Noord = positief, Zuid = negatief (in 2-complement); 91° (3412140h) = niet beschikbaar = standaard.
	Precision	3	Precisie van de longitude en latitude. Data moeten worden ingekort tot het aantal decimalen aangegeven in deze parameter. 0-4 decimalen. Standaard = 4 (geen inkorting). 5-6 = Gereserveerd; 7 = Niet gebruiken.
	E dimension	8	Afmeting van het vak ten oosten van het hoekpunt in vergrotingen van een meter. Deze wordt vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximale afmeting van 255.000 m (255 km). 0=noord-zuidlijn (standaard); 1 – 255 * meters van de schaalfactor.
	N dimension	8	Afmeting van het vak ten noorden van het hoekpunt in stappen van een meter. Deze wordt vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximale afmeting van 255.000 m (255 km). 0=oost-westlijn (standaard); 1 – 255 * meters van de schaalfactor.
	Orientation	9	Rotatie van het gebied in stappen van een graad. Het gebied wordt met de klok mee geroteerd met dit aantal graden rond bovenstaande positie. 0 = geen rotatie = standaard; 1 - 359 = rotatie in graden; 360 – 511 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).
	Spare	8	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik.
	<b>Totaal</b>	<b>96</b>	<b>96 bit deelgebied</b>

**Figuur 11-5**  
**Rechthoekdiagram**



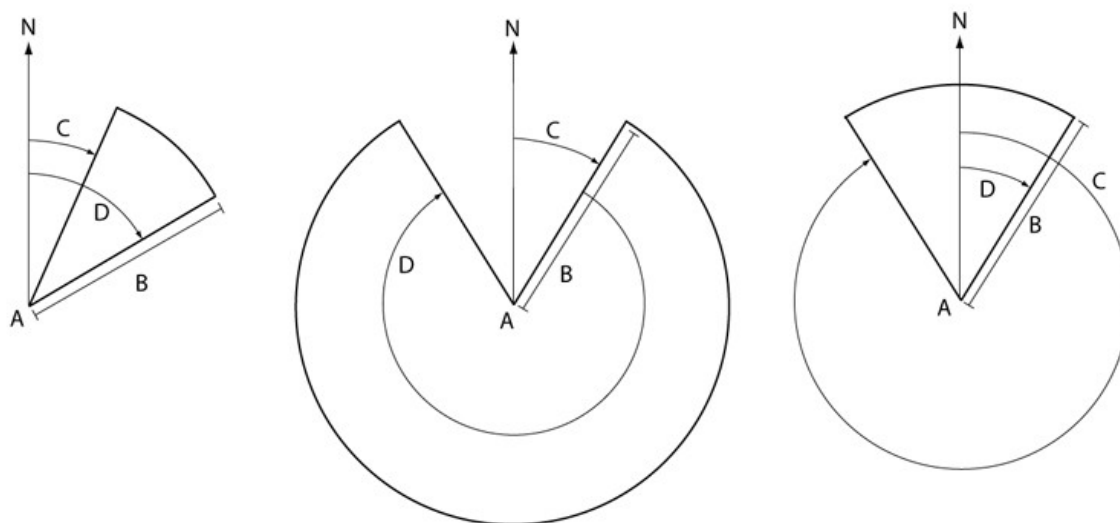
### 3.7.2 Sectoren bepalen

**Tabel 11-18**  
**Sector**

	Parameter	Bits	Beschrijving
Geografische melding: deelgebied vorm 2	Area Shape	3	Bepaalt de vorm van het gebied. Ingesteld op 2 voor sector.
	Scale Factor	2	Schaalfactor. Dit is een vermenigvuldigende factor voor de afmetingen van de vorm. 1 (standaard), 10, 100, & 1,000 (schaalfactor = $10^n$ waarbij $n$ =decimale waarde van de schaalfactor). 0 = 1x (standaard), 1 = 10x; 2 = 100x, 3 = 1000x.
	Longitude	28	Longitude van het centrum in 1/10,000 minuut ( $\pm 180^\circ$ ). Oost = positief, West = negatief (in 2-complement); 181° = niet beschikbaar = standaard.
	Latitude	27	Latitude van het centrum in 1/10,000 minuut ( $\pm 90^\circ$ ). Noord = positief, Zuid = negatief (in 2-complement); 91° = niet beschikbaar = standaard.

Parameter	Bits	Beschrijving
Precision	3	Precisie van de longitude en latitude. Data moeten worden ingekort tot het aantal decimalen aangegeven in deze parameter. 0-4 decimalen. Standaard = 4 (geen inkorting). 5-6 = Gereserveerd; 7 = Niet gebruiken.
Radius	12	Bepaalt de grootte van de sector. Dit is de radius van de sector in vergrotingen van een meter. 1 – 4,095m. Wordt vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximale grootte van 4095 m (4,095 km).
Left boundary	9	Oriëntatie van de linkerrand van de sector. Dit is gemeten in stappen van graden met de klok mee van het geografische noorden rond het middelpunt. 0 = geen rotatie = standaard; 1-359 = rotatie in graden; 360-511 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).
Right boundary	9	Oriëntatie van de rechterrand van de sector. Dit is gemeten in stappen van graden met de klok mee van het geografische noorden rond het middelpunt. Het totale gebied van de sector is het gebied gemeten van de linkerrand met de klok mee naar de rechterrand. 0 = geen rotatie = standaard; 1-359 = rotatie in graden; 360-511 (gereserveerd voor toekomstig gebruik).
Spare	3	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik.
<b>Totaal</b>	<b>96</b>	<b>96 bit deelgebied</b>

**Figuur 11-6**  
**Beschrijving van de sector**



- A) middelpunt
- B) radius,
- C) peiling van de sector vanaf het middelpunt, linkergrens,
- D) peiling van de sector vanaf het middelpunt, rechterrans

## 3.7.3 Polylijnen en (route)punten bepalen

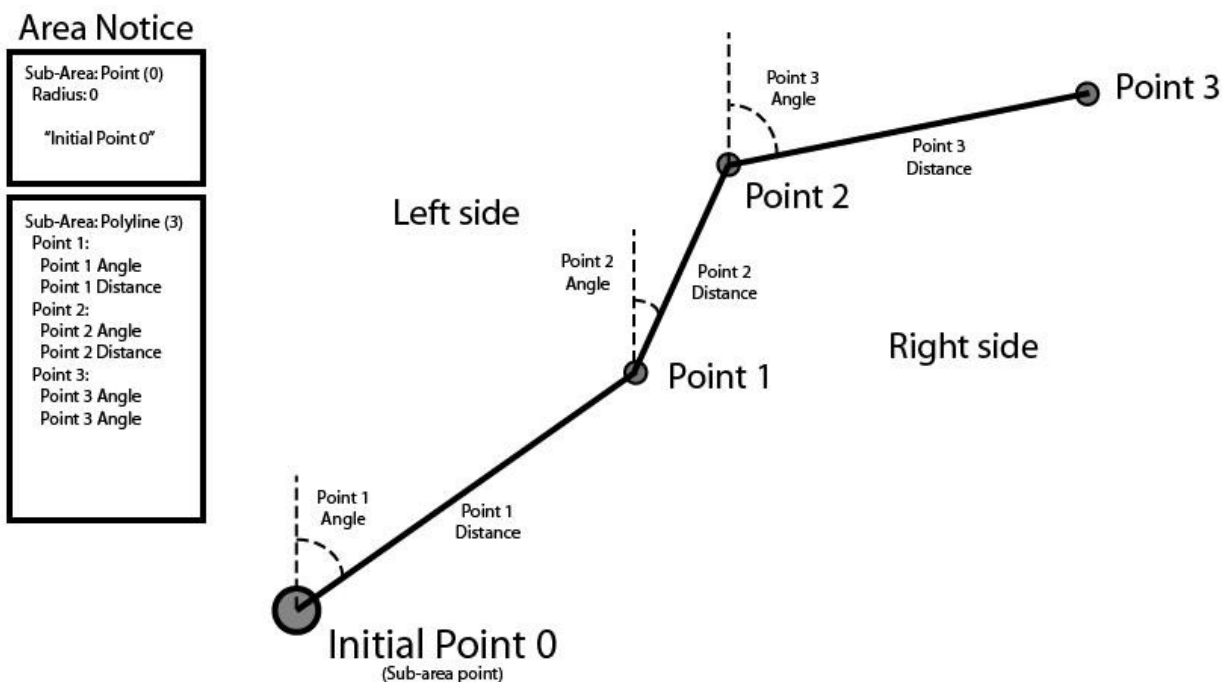
**Tabel 11-19**  
**Polylijn**

	Parameter	Bits	Beschrijving
Geografische melding: deelgebied vorm 3 (polylijn) of 4 (veelhoek)	Area Shape	3	Bepaalt de vorm van het gebied. Ingesteld op 3 voor polylijn (open gebied of lijn) of ingesteld op 4 voor veelhoek (gesloten gebied). Het beginpunt (punt 0) wordt bepaald door een vorm van het gebied = 0 (cirkel, punt of nauwkeurige polylijn/veelhoek). Of kan worden toegevoegd aan een eerdere polylijn/veelhoek.  Om de veelhoek te sluiten wordt het laatst bepaalde punt verbonden met het beginpunt (punt 0).
	Scale Factor	2	Schaalfactor. Dit is een vermenigvuldigende factor voor de afmetingen van de vorm. 1 (standaard), 10, 100, & 1,000 (schaalfactor = 10n waarbij n=decimale waarde van de schaalfactor). 0 = 1x (standaard), 1 = 10x; 2 = 100x, 3 = 1000x.
	Point 1 Angle	10	Ware peiling (in stappen van een halve graad) van punt 0 tot punt 1 of van het laatste punt in een polylijn/veelhoek direct voorafgaand aan deze polylijn/veelhoek tot punt 1 in deze polylijn/veelhoek. Graden van de peiling = decimale waarde (0-719)/2; 720 = niet beschikbaar (geen punt) = standaard; 721 – 1,023 (niet voor gebruik).
	Point 1 distance	11	Afstand (in meters) van punt 0 of van het laatste punt in een polylijn/veelhoek direct voorafgaand aan deze polylijn/veelhoek tot punt 1 in deze polylijn/veelhoek. Vermenigvuldigd met de schaalfactor tot maximaal 2047m (2,047 km). 0 = standaard (geen punt); 1- 2047 * meters van de schaalfactor.
	Point 2 Angle	10	Ware peiling (in stappen van een halve graad) van punt 1 tot punt 2. Graden van de peiling = decimale waarde (0-719)/2; 720 = niet beschikbaar (geen punt) = standaard; 721 – 1,023 (niet voor gebruik).
	Point 2 distance	11	Afstand (in meters) van punt 1 tot punt 2. Vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximum van 2047 m (2,047 km). 0 = standaard (geen punt); 1- 2047 * meters van de schaalfactor.
	Point 3 Angle	10	Ware peiling (in stappen van een halve graad) van punt 2 tot punt 3. Graden van de peiling = decimale waarde (0-719)/2; 720 = niet beschikbaar (geen punt) = standaard; 721 – 1,023 (niet voor gebruik).
	Point 3 distance	11	Afstand (in meters) van punt 2 tot punt 3. Vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximum van 2047 m (2,047 km). 0 = standaard (geen punt); 1- 2047 * meters van de schaalfactor.
	Point 4 Angle	10	Ware peiling (in stappen van een halve graad) van punt 3 tot punt 4. Graden van de peiling = decimale waarde (0-719)/2; 720 = niet beschikbaar (geen punt) = standaard; 721 – 1,023 (niet voor gebruik).



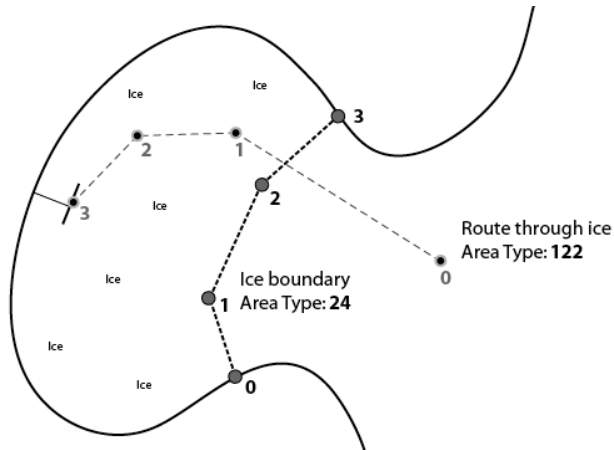
Parameter	Bits	Beschrijving
Point 4 distance	11	Afstand (in meters) van punt 3 tot punt 4. Vermenigvuldigd met de schaalfactor tot een maximum van 2047 m (2,047 km). 0 = standaard (geen punt); 1- 2047 * meters van de schaalfactor.
Link	2	Bepaalt de eventuele link van het sub-bericht 0 = enkele polylijn/veelhoek en/of eindpunt van de veelhoek/polylijn (standaard) 1 = beginpunt/extra punt van de polylijn 2 = beginpunt/extra punt van de veelhoek 3 = ongebruikt
Spare	5	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik.
<b>Totaal</b>	<b>96</b>	<b>96 bit deelgebied</b>

**Figuur 11-7**  
Voorbeelden van een enkele polylijn (vorm van het gebied = 3, Link = 0)

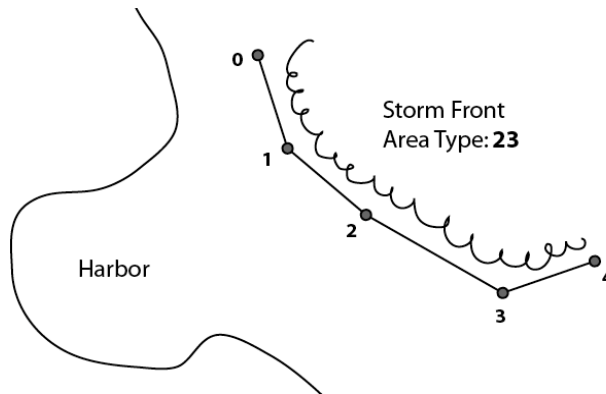


Figuur 11-7 is de grafische voorstelling van een routepunt/polylijn, met weergave van de hoek en afstand tussen de punten. Als één kant van een polylijn een grens moet weergeven (zoals de rand van een ijsgebied), wordt dit bepaald door de linkerkant van de lijn in volgorde vanaf het eerste punt van het deelgebied (punt 0).

**Figuur 11-8**  
Grafische voorstelling van: 1) een ijsgrens tussen zee-ijs en open water, en 2) aanbevolen route door een gebied met zee-ijs



**Figuur 11-9**  
Grafische voorstelling van een bericht over een stormfront



## 3.7.4 Tekst koppelen aan geografische gebieden

**Tabel 11-20**  
**Bijbehorende tekst**

	Parameter	Bits	Beschrijving
Geografische melding: deelgebied	Area Shape	3	Bepaalt de vorm van het gebied. Ingesteld op 5 voor 'bijbehorende tekst'. Deze tekst hoort bij het gebied dat is vastgesteld in dit binaire bericht. Meerdere deelgebieden met bijbehorende tekst worden aan elkaar gelijmd in de volgorde waarop ze in het bericht verschijnen.
	Text	90	Vijftien 6-bit ASCII-karakters, 6 bit ASCII karakters zoals in tabel 44 in ITU 1371-4. Indien minder dan vijftien karakters nodig zijn, kan de rest van het veld worden opgevuld met @-tekens (stel bits in op 0). Op IECDIS worden de @-tekens aan het eind niet weergegeven.
	Spare	3	Reserve, ongebruikt, moet op nul worden gezet, voorbehouden voor toekomstig gebruik.
	<b>Totaal</b>	<b>96</b>	96 bit deelgebied

**Tabel 11-21**  
**Beschrijving van de melding**

Waarde	Beschrijving
0	Let op: habitat mariene zoogdieren
1	Let op: mariene zoogdieren in het gebied – verlaag uw snelheid
2	Let op: mariene zoogdieren in het gebied – houd afstand
3	Let op: mariene zoogdieren in het gebied – meld waarnemingen
4	Let op: beschermd habitat - verlaag uw snelheid
5	Let op: beschermd habitat – houd afstand
6	Let op: beschermd habitat – verboden te vissen of ankeren
7	Let op: wrakken (driftende objecten)
8	Let op: verkeersopstopping
9	Let op: zee-evenement of regatta
10	Let op: duikers in het water
11	Let op: zwembad
12	Let op: baggerwerkzaamheden
13	Let op: inspectie-activiteiten
14	Let op: onderwateractiviteiten
15	Let op: watervliegtuigen actief

Waarde	Beschrijving
16	Let op: visserij – netten in het water
17	Let op: cluster van vissersvaartuigen
18	Let op: vaarweg afgesloten
19	Let op: haven afgesloten
20	Let op: leiding of kabel onder water
21	Let op: activiteit met onbemand vaartuig
22	Let op: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
23	Milieuwaarschuwing: stormfront (buienlijn)
24	Milieuwaarschuwing: gevaarlijk zee-ijs, bijv. ijsbergen en ijsschotsen
25	Milieuwaarschuwing: stormwaarschuwing (onweersbui of stormfront)
26	Milieuwaarschuwing: harde wind
27	Milieuwaarschuwing: hoge golven
28	Milieuwaarschuwing: beperkt zicht (mist, regen enz.)
29	Milieuwaarschuwing: sterke stromingen
30	Milieuwaarschuwing: zware ijsvorming
31	Milieuwaarschuwing: olie of andere gevaarlijke stof in het gebied
32	Milieuwaarschuwing: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
33	Beperking: verboden te vissen
34	Beperking: toestemming voor toegang vereist voor doorvaart
35	Beperking: verboden toegang
36	Beperking: actieve militaire OPAREA
37	Beperking: schietactiviteiten – gevaarlijk gebied
38	Beperking: driftende mijnen
39	Beperking: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
40	Ankeren: ankerplaats open
41	Ankeren: ankerplaats gesloten
42	Ankeren: verboden te ankeren
43	Ankeren: ankerplaats met grote diepgang
44	Ankeren: ankerplaats met geringe diepgang
45	Ankeren: overslag tussen schepen

Waarde	Beschrijving
46	Ankeren: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
47	IJsmelding: ijsrand
48	IJsmelding: nieuw ijs (<10 cm oceaan <5 cm meer)
49	IJsmelding: jong ijs (10-30 cm)
50	IJsmelding: dun eerstejaarsijs (30-70 cm oceaan, 5-15 cm meer)
51	IJsmelding: middelmatig dik eerstejaarsijs (70-120 cm oceaan, 15-30 cm meer)
52	IJsmelding: dik eerstejaarsijs (120-200 cm oceaan, 30-70 cm meer)
53	IJsmelding: oud/erg dik ijs (>200 cm oceaan, >70 cm meer)
54	IJsmelding: onbepaalde of onbekende ijsdikte
55	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
56	Veiligheidsalarm - voer USA MARSEC niveau 1 uit
57	Veiligheidsalarm - voer USA MARSEC niveau 2 uit
58	Veiligheidsalarm - voer USA MARSEC niveau 3 uit
59	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
60	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
61	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
62	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
63	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
64	Nood: schip zonder motor en stuurloos
65	Nood: zinkend schip
66	Nood: schip achtergelaten
67	Nood: schip verzoekt om medische hulp
68	Nood: schip maakt water
69	Nood: brand/explosie op het schip
70	Nood: vastgelopen schip
71	Nood: schip heeft aanvaring
72	Nood: schip maakt slagzij/kapseist
73	Nood: schip wordt aangevallen
74	Nood: man overboord
75	Nood: SAR-gebied

Waarde	Beschrijving
76	Nood: gebied voor bestrijding van verontreiniging
77	Nood: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
78	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
79	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
80	Instructie: neem contact op met VTS op dit (kruis)punt
81	Instructie: neem contact op met de havenautoriteit op dit (kruis)punt
82	Instructie: ga niet voorbij dit (kruis)punt
83	Instructie: wacht instructies af alvorens dit (kruis)punt voorbij te gaan
84	Instructie: ga naar deze locatie – wacht instructies af
85	Instructie: inkleding toegestaan – ga naar de ligplaats/sluis
86	Instructie: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
87	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
88	Informatie: positie waar loods aan boord gaat
89	Informatie: wachtgebied voor ijsbreker
90	Informatie: vluchthavens
91	Informatie: positie van ijsbrekers
92	Informatie: locatie van interventiediensten
93	Informatie: actief VTS-doel
94	Informatie: ongereguleerd of verdacht schip
95	Informatie: schip verzoekt niet-urgente bijstand
96	Informatie: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
97	Element op de kaart: object onder water/gezonken schip (beschrijf in bijbehorend tekstveld)
98	Element op de kaart: object half onder water
99	Element op de kaart: ondiep gebied
100	Element op de kaart: ondiep gebied pal naar het noorden
101	Element op de kaart: ondiep gebied pal naar het oosten
102	Element op de kaart: ondiep gebied pal naar het zuiden
103	Element op de kaart: ondiep gebied pal naar het westen
104	Element op de kaart: kanaalobstructie
105	Element op de kaart: beperkte verticale doorvaarthoogte

Waarde	Beschrijving
106	Element op de kaart: brug/sluisdeur/sluis/overig gesloten
107	Element op de kaart: brug/sluisdeur /sluis/overig deels open (gaat open)
108	Element op de kaart: brug/sluisdeur /sluis/overig volledig open
109	Element op de kaart: brug/sluisdeur /sluis/overig deels gesloten (gaat dicht)
110	Element op de kaart: brug/sluisdeur /sluis/AtoN/overig buiten werking of werkt niet naar behoren
111	Element op de kaart: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
112	Melding van schip: info ijsvorming
113	Melding van schip: voorgenomen route
114	Melding van schip: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
115	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
116	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
117	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
118	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
119	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
120	Route: aanbevolen route
121	Route: alternatieve route
122	Route: aanbevolen route door ijs
123	Route: overig (toegelicht in bijbehorend tekstveld)
124	Gereserveerd voor toekomstig gebruik
125	Overig – Licht toe in bijbehorend tekstveld
126	Annulering – annuleringsgebied zoals bepaald in Message Linkage ID
127	Onbepaald (standaard)

## 3.8 ISRS-tekstbericht (ISRS Text message) (specifiek binnenvaartbericht FI 44)

**Tabel 11-22**  
**Beschrijving ISRS-tekstbericht (radiobericht)**

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 8; altijd 8
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation
	Spare	2	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 44
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens, cijfers 1 en 2 van de ISRS-code
	Fairway section number	17	Vaarwegsectienummer in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 6 tot 10 van de ISRS-code
	Object code	30	Objectcode in 5*6 bit-tekens
	Fairway hectometre	17	Vaarweghectometer in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 16 tot 20 van de ISRS-code
	Spare	1	Reserve; dient te worden ingesteld op 0
	Text	222- 450	37 tot 75 x 6-bit ASCII zoals bepaald in ITU-R M.1371
	Spare	max 6	Reserve. Niet gebruikt voor data en dient te worden ingesteld op nul. Reservebits zijn nodig om de bytebegrenzingsregels te handhaven. NOTA 1 – Als een 6-bit-reserve nodig is om de bytebegrenzingsregel van 8-bit na te leven, wordt de 6-bit-reserve geïnterpreteerd als een geldig 6-bit-teken (allemaal nullen is het @-teken).
	<b>Totaal</b>		<b>Gebruikt 2 tot 3 slots</b>



**Tabel 11-23**  
**Beschrijving ISRS-tekstbericht (geadresseerd bericht)**

Parameter	Bit	Beschrijving	
Message ID	6	Identificatienummer voor bericht 6; altijd 6	
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator, gebruikt door de herhalende partij om aan te geven hoe vaak een bericht is herhaald. Standaard = 0; 3 = niet meer herhalen	
Source ID	30	MMSI-nummer van het bronstation	
Sequence Number	2	Volgnummer 0 – 3	
Destination ID	30	MMSI-nummer van het bestemmingsstation	
Retransmit Flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie, moet worden ingesteld bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden	
Spare	1	Reserve. Ongebruikt, moet worden ingesteld op nul, voorbehouden voor toekomstig gebruik	
Binaire data	Application Identifier	16	DAC = 200, FI = 44
	Version indicator	3	Het versienummer van het bericht, standaard = 0, andere waarden voor toekomstig gebruik
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bit-tekens, cijfers 1 en 2 van de ISRS-code
	Fairway section number	17	Vaarwegsectienummer in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 6 tot 10 van de ISRS-code
	Object code	30	Objectcode in 5*6 bit-tekens
	Fairway hectometre	17	Vaarweghectometer in bitcode met numerieke waarde 1-99999, 0=onbekend, andere waarden niet gebruikt, cijfers 16 tot 20 van de ISRS-code
	Text	195-419	32 tot 70 x 6-bit ASCII zoals bepaald in ITU-R M.1371
	Spare	max 7	Reserve. Niet gebruikt voor data en dient te worden ingesteld op nul. Reservebits zijn nodig om de bytebegrenzingsregels te handhaven. NOTA 1 – Als een 6- of 7-bit-reserve nodig is om de bytebegrenzingsregel van 8-bit na te leven, wordt de 6-bit-reserve geïnterpreteerd als een geldig 6-bit-teken (allemaal nullen is het @-teken).
<b>Totaal</b>		<b>Gebruikt 2 tot 3 slots</b>	

## Aanvullende informatie/gebruiks informatie

- a) Het bericht dient uitsluitend vanaf de wal te worden verzonden
- b) De meldfrequentie moet 6 minuten bedragen
- c) De time-out voor dit bericht moet 18 minuten bedragen
- d) Extra bits worden zo nodig gebruikt om de bytebegrenzings te handhaven.
- e) Als een ISRS-tekstbericht wordt verwijderd, zal de tekstparameter worden gevuld met twee @-ASCII-teken op een rij als de eerste twee tekens.
- f) Er dient gebruik te worden gemaakt van ofwel de lokale taal van het gebied waar de rivier stroomt, of van de toepasselijke internationale talen.
- g) De ISRS-code geeft de positie van de tekst aan en kan in overeenstemming worden gebracht met het Inland ECDIS-display. Het bestaat uit de VN-landcode, het vaarwegsectienummer, de objectcode en de vaarweghectometer en wordt ontnomen uit de RIS-index zoals gepubliceerd in het ERDMS. Er wordt een vaarwegsectienummer gebruikt en niet de alfanumerieke vaarwegsectiecode. Dit kan beperkingen opleveren waar een alfanumerieke waarde wordt gebruikt voor de vaarwegsectie.

## Aanhangsel 1 Convoy formation codes (aparte bijlage)

## **BIJLAGE 12**

### **RAPPORTERING OVER (GEVAARLIJKE) GOEDEREN - ERINOT**

#### 1. ERI kennisgevingsbericht

Het ERI-kennisgevingsbericht (ERINOT) is een specifieke toepassing van het UN/EDIFACT-bericht "International Forwarding and Transport Dangerous Goods Notification (IFTDGN)". Het ERINOT-bericht dat in het derde lid is weergegeven, werd ontwikkeld binnen PROTECT. Het ERI-bericht is gebaseerd op de UN/EDIFACT directory 98.B en Protect version 1.0. Het ERINOT-bericht is ook ontwikkeld in een XML-formaat (zie vierde lid).

#### 2. Functionele beschrijving en algemene informatie met betrekking tot het ERINOT-bericht in UN/EDIFACT-formaat

De segmententabel van het ERINOT-bericht vindt u in het tweede lid, onderdeel d. Het boomdiagram van het ERINOT-bericht vindt u in het tweede lid, onderdeel e.

Om ervoor te zorgen dat het bericht ook kan worden gebruikt in bijzondere omstandigheden, zoals een samenstel van schepen, is een aantal additionele aanduidingen geïntroduceerd voor de RFF-segmenten in de TDT-groep.

##### a) Toepassingsgebied

Het ERI-kennisgevingsbericht (ERINOT) wordt door schippers en namens schippers door vervoersondernemers en agenten gebruikt voor de rapportering van gevaarlijke en ongevaarlijke ladingen aan boord van binnenschepen.

Het bericht ondersteunt de invoering — met behulp van EDI — van de volgende rapportagebehoeften:

- i) toepasselijke politieverordeningen op het niveau van de lidstaten of op lokaal niveau (bv. specifieke eisen in bepaalde havens);
- ii) rapportageverplichtingen van rivierencommissies (bv. door de CCR op de Rijn);
- iii) rapportage van goederen voor statistische doeleinden (lidstaten of Eurostat).

##### b) Beginselen

Het ERINOT-bericht is een specifieke standaardtoepassing van het UN/EDIFACT-bericht "International Forwarding and Transport Dangerous Goods Notification (IFTDGN)" zoals dat is ontwikkeld binnen PROTECT, een organisatie van zeehavens.

Dat richtsnoer voor de standaardtoepassing van berichten is door de IMO aanvaard voor het aanmelden van gevaarlijke goederen bij de autoriteiten. Het is een bericht van de partij die verantwoordelijk is voor de aanmelding van "gevaarlijke" goederen bij de autoriteit die toezicht en controle uitoefent op de naleving van de wettelijke voorschriften. Het bericht bevat informatie met betrekking tot een vervoermiddel over "gevaarlijke" goederen die worden geladen en gelost of in doorvoer zijn.

Als rapportage verplicht en technisch mogelijk is, moet voor elk vervoer over de binnenwateren een ERI-kennisgevings- bericht worden opgesteld en doorgestuurd naar de bevoegde autoriteit.

Vaartuigen wordt verzocht zo veel mogelijk elektronisch te rapporteren aan de bevoegde autoriteiten. Als een Single Window<sup>1</sup> beschikbaar is, kan dat worden gebruikt om tot de beoogde vermindering van procedures te komen.

Het kennisgevingsbericht op basis van dit standaardbericht kan als volgt worden weergegeven:

“ERI-kennisgevingsbericht (electronic reporting international)” met de volgende soorten berichten:

- i) transportkennisgeving van schip naar autoriteit, van schip naar wal;
  - ii) transportkennisgeving van vervoerder naar autoriteit, van wallocatie naar wallocatie;
  - iii) passagekennisgeving, van autoriteit naar autoriteit.
- c) Segmentatie-index (alfabetische volgorde op basis van tags)
- BGM Beginning of message
  - CNI Consignment information
  - COM Communication contact
  - CTA Contact information
  - DGS Dangerous goods
  - DTM Date/time/period
  - EQD Equipment details
  - FTX Free text
  - GID Goods item details
  - HAN Handling instructions
  - LOC Place/location identification
  - MEA Measurements
  - NAD Name and address

---

<sup>1</sup> UN/CEFACT-aanbeveling nr. 33, Aanbeveling en richtsnoeren voor de invoering van een Single Window.

RFF Reference  
 SGP Split goods placement  
 TDT Details of transport  
 UNH Message header  
 UNT Message trailer

## d) Segmententabel

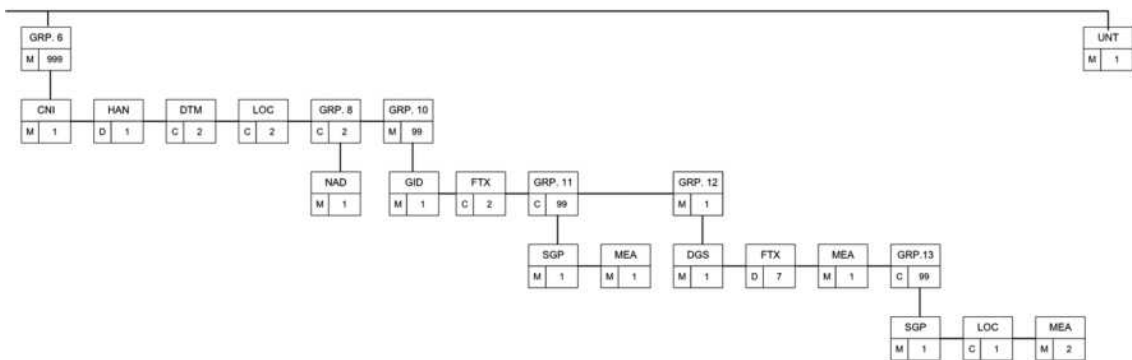
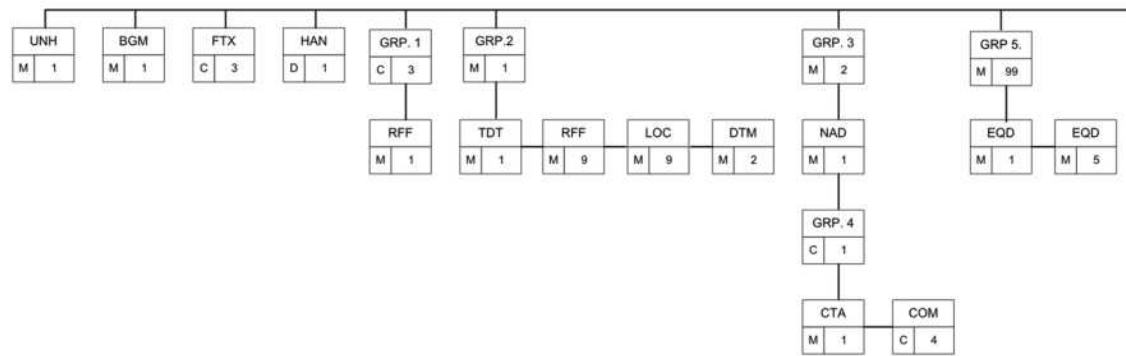
[S] Status, [R] Recurrence, [M] Mandatory, [C] Conditional, [D] Dependent on business rules

Pos	Tag	Name	S	R
0010	UNH	Message header	M	1
0020	BGM	Beginning of message	M	1
0040	FTX	Free text	C	3
0050	HAN	Handling instructions	D[1]	1
0060		Segment Group 1	C	3
0070	REF	Reference	M	1
0090		Segment Group 2	M	1
0100	TDT	Details of transport	M	1
0110	RFF	Reference	M	9
0120	LOC	Place/location identification	M	9
0130	DTM	Date/time/period	M	2
0140		Segment Group 3	M	2
0150	NAD	Name and address	M	1
0160		Segment Group 4	C	1
0170	CTA	Contact information	M	1
0180	COM	Communication contact	C	4
0190		Segment Group 5	M	99
0200	EQD	Equipment details	M	1
0210	MEA	Measurements	M	5
0220		Segment Group 6	M	999
0230	CNI	Consignment information	M	1
0240	HAN	Handling instructions	D[1]	1
0250	DTM	Date/time/period	C	2
0260	LOC	Place/location identification	C	2

Pos	Tag	Name	S	R
0300		Segment Group 8	C	2
0310	NAD	Name and address	M	1
0360		Segment Group 10	M	99
0370	GID	Goods item details	M	1
0380	FTX	Free text	C	2
0400		Segment Group 11	C	99
0410	SGP	Split goods placement	M	1
0420	MEA	Measurements	M	1
0430		Segment Group 12	M	1
0440	DGS	Dangerous goods	M	1
0450	FTX	Free text	D[5]	7
4600	MEA	Measurements	M	1
4700	LOC	Place/location identification	C	0
0480	RFF	Reference	C	0
0490		Segment Group 13	C	99
0500	SGP	Split goods placement	M	1
0510	LOC	Place/location identification	C	1
0520	MEA	Measurements	D[6]	2
0530	UNT	Message trailer	M	1

<b>Werkingsregels</b>	
D[1]	Het HAN-segment moet één keer verschijnen, ofwel in de reisdetails van het schip, op berichtniveau, ofwel in de vrachtgegevens
D[5]	Indien verplicht in de toepasselijke politieverordeningen worden deze gegevens verstrekt in overeenstemming met de politieverordeningen en overeenkomstig het ADN
D[6]	Het bericht moet ten minste één MEA-segment bevatten Voor het vervoer van vloeibare vracht wordt het MEA met de afmetingsqualifier "VOL" gebruikt Voor het vervoer van containers wordt het MEA met de afmetingsqualifier "WT" gebruikt In het geval van een tankcontainer zijn afmetingsqualifiers vereist
D[USE 1]	Als de code XXXXX is, wordt dit data-element ingevuld
D[USE 2]	Als containers worden vervoerd, worden deze gegevens vermeld
D[USE 3]	Bij voorkeur de GS-code
D[USE 4]	Als het containertype bekend is, worden deze gegevens vermeld
D[USE 5]	Indien verplicht in de toepasselijke politieverordeningen worden deze gegevens verstrekt in overeenstemming met de politieverordeningen en overeenkomstig het ADN
D[USE 6]	Het HAN-segment moet ten minste één keer aanwezig zijn
D[USE 7]	De vastgestelde brutomassa of het geschatte brutogewicht wordt opgegeven

e) Boomdiagram (ERI-kennisgevingsbericht)





## 3. ERINOT-Berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat

Tabel 12-1 bepaalt de structuur van de segmenten en de data-elementen van het ERI-kennisgevingsbericht.

**Tabel 12-1**  
**ERI-kennisgevingsbericht (ERINOT)**

Segmentgroep	Segment Samengesteld data-element (C) Data-element TAG	Niveau	Status	Formaat	Naam	Beschrijving Qualifiers in notatietekens
1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNB</b>	0	M		<i>INTERCHANGE HEADER</i>	
	S001		M		SYNTAX IDENTIFIER	
	0001		M	a4	Syntax identifier	"UNOA" Controlebureau niveau A
	0002		M	n1	Syntax version number	"2"
	S002		M		INTERCHANGE SENDER	
	0004		M	an..35 (an25)	Sender identification	Postbusnummer of unieke naam of de unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007		C	an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0008		C	an..14	Address for reverse routing	N.v.t.
	S003		M		INTERCHANGE RECIPIENT	
	0010		M	an..35 (an25)	Recipient identification	Postbusnummer of unieke naam of de unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost

1	2	3	4	5	6	7
	0007		C	an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0014		C	an..14	Routing address	N.v.t.
	S004		M		DATE/TIME OF PREPARATION	
	0017		M	n6	Date	Aanmaakdatum, JJMMDD
	0019		M	n4	Time	Aanmaaktijdstip, UUMM
	0020		M	an..14	Interchange control reference	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S005				RECIPIENTS REFERENCE, PASSWORD	N.v.t.
	0022			an..14	Recipient's reference/password	N.v.t.
	0025			an2	Recipient's reference, password qualifier	N.v.t.
	0026			an..14	Application reference	N.v.t.
	0029			a1	Processing priority code	N.v.t.
	0031		C	n1	Acknowledgement request	"1" = de afzender verzoekt om ontvangstbevestiging, d.w.z. UNB- en UNZ-segmenten ontvangen en geïdentificeerd
	0032			an..35	Communications agreement id	N.v.t.
	0035		C	n1	Test indicator	"1" = de uitwisseling betreft een testbericht
	<b>UNH</b>	0	M		<i>MESSAGE HEADER</i>	Identificatie, specificatie en kop van een bericht
	0062		M	an..14	Message reference number	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S009		M		MESSAGE IDENTIFIER	

1	2	3	4	5	6	7
	0065		M	an..6	Message type	Bericht van het type "IFTDGN"
	0052		M	an..3	Message version number	"D"
	0054		M	an..3	Message release number	"98B"
	0051		M	an..2	Controlling agency	"UN"
	0057		M	an..6	Association assigned code	"ERI13", ERI-versie 1.3
	0068		O	an..35	Common access reference	Deze unieke referentiecodel is bedoeld als een gemeenschappelijke noemer voor alle berichten voor dezelfde reis
	S010				STATUS OF THE TRANSFER	N.v.t.
	0070			n..2	Sequence of transfers	N.v.t.
	0073			a1	First and last transfer	N.v.t.
	<b>BGM</b>	0	M		<i>BEGINNING OF MESSAGE</i>	Aanduiding van het type en de functie van het bericht
	C002		M		DOCUMENT/MESSAGE NAME	
	1001		M	an..3	Document/message name code	Type bericht: "VES", bericht van schip naar RIS-autoriteit "CAR", bericht van vervoerder naar RIS-autoriteit "PAS", passageverslag van RIS-autoriteit naar RIS- autoriteit (zie ook Bijlage 11, tweede lid, onderdeel g
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	1000			an..35	Document/message name	N.v.t.
	C106		M		DOCUMENT/MESSAGE IDENTIFICATION	
	1004		M	an..35 (an15)	Document identifier	Referentienummer van het bericht. Dit nummer dient zo uniek mogelijk te zijn, zowel voor de zender als de ontvanger. Als een bericht wordt ontvangen en doorgezonden naar een andere ontvanger, moet het oorspronkelijke referentienummer van het bericht worden gebruikt. Het doorgevendende systeem mag in dit geval geen nieuw referentienummer genereren.
	1056			an..9	Version	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
	1225		M	an..3	Message function code	<i>Functie van bericht:</i> "1" = annuleringsbericht "9" = nieuw bericht, (origineel) "5" = modificatiebericht "22" = laatste verzending (einde van de reis) "150" = onderbreking van de reis "151" = hervatting van de reis
	4343		C	an..3	Response type code	AQ
	<b>FTX (1)</b>	0	C		<i>FREE TEXT</i>	Om het aantal <i>personen aan boord</i> en het aantal <i>blauwe kegels</i> mee te delen
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"SAF" voor uitleg veiligheid

1	2	3	4	5	6	7
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	
	4441			an..17	Free text identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M		TEXT LITERAL	Tekst
	4440		M	an..70 (n4)	Free text	Totaal aantal personen aan boord (Als het totale aantal personen niet bekend of aangegeven is, wordt in dit veld "9999" ingevuld)
	4440		C	an..70 (an1)	Free text	"0", "1", "2", "3" voor aantal kegels (binnenschip) "B" voor rode vlag (zeeschip) "V" voor speciale vergunning Opmerking: "0" als aantal kegels geeft aan dat dit het resultaat is van het systeem dat nul blauwe kegels heeft berekend; als het veld leeg wordt gelaten, zijn er geen gegevens beschikbaar.
	4440		C	an..70 (n4)	Free text	Aantal passagiers
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	<b>FTX (2)</b>	0	C		<i>FREE TEXT</i>	<i>Om aan te duiden of de ontvanger de informatie van het bericht mag doorzenden naar andere autoriteiten</i>
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"ACK" voor "Privacyverklaring" of "Vertrouwelijk"
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	
		4441		an..17	Free text identification	N.v.t.
		1131		an..3	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M		TEXT LITERAL	
		4440	M	an..70 (a1)	Free text	"Y" = ja, "N" = neen
		4440		an..70	Free text	N.v.t.
		4440		an..70	Free text	N.v.t.
		4440		an..70	Free text	N.v.t.
		4440		an..70	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.
	<b>FTX(3)</b>	0	C		FREE TEXT	<i>Reden voor annulering</i>

1	2	3	4	5	6	7
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"ACD" reden voor annulering
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107		M		TEXT REFERENCE	Identificatie tekst
	4441		M	an..17	Free text identification	"CAM" fout in mededeling "CAO" transport gaat niet door "CAV" de hoofdbestemming van het transport is gewijzigd "CHD" het tijdstip van aankomst is gewijzigd
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M			Tekst
	4440		M	an..70	Free text	Vrije omschrijving van de reden
	4440		C	an..70	Free text	Vrije tekst voor verdere uitleg
	4440		C	an..70	Free text	Vrije tekst voor verdere uitleg
	4440		C	an..70	Free text	Vrije tekst voor verdere uitleg
	4440		C	an..70	Free text	Vrije tekst voor verdere uitleg
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.
	<b>HAN(1)</b>	0	D[6]			
	C524		M		HANDLING INSTRUCTIONS	

1	2	3	4	5	6	7
	4079		M	an..3	Handling instructions, coded	Standaard "T" T = Transit (doorvoer) LLO = Loading (laden) LDI = Unloading (lossen) TSP = Transit in the same port (doorvoer binnen dezelfde haven)
	1131				Code list qualifier	N.v.t.
	3055				Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	4078				Handling instructions	N.v.t.
	C218				HAZARDOUS MATERIAL	N.v.t.
	7419				Hazardous material class code, identification	N.v.t.
	1131				Code list qualifier	N.v.t.
	3055				Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	7418				Hazardous material class	N.v.t.
GRP 1	<b>RFF (1)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	Verwijzing naar het bericht dat door het huidige bericht <i>wordt vervangen</i> . Verplicht indien het bericht een wijzigings- of annuleringsbericht is
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"ACW" voor referentienummer van het voorgaande bericht
	1154		M	an..35 (an15)	Reference number	Referentienummer van BGM, TAG 1004 van het bericht dat door dit bericht wordt vervangen



1	2	3	4	5	6	7
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
GRP 1	<b>RFF (2)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	Referentie naar <i>vervoersdocument</i>
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“FF” voor “referentienummer bevrachter”
	1154		M	an..35	Reference number	Referentienummer van het vervoersdocument
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
GRP 1	<b>RFF (3)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	Referentie van een <i>testscenario</i>
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“ADD” voor testnummer
	1154		M	an..35	Reference number	Identificatie testscenario, die de ontvanger dient te kennen
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
GRP 2	<b>TDT</b>	1	M		<i>DETAILS OF TRANSPORT</i>	Specificatie van het vervoermiddel, het <i>schip dat zijn naam aan het samenstel geeft</i> (een enkel schip zonder duwbak is in deze context ook een samenstel)
	8051		M	an..3	Transport stage code qualifier	"20" voor hoofdtransport
	8028		C	an..17	Conveyance reference number	Reisnummer, bepaald door de afzender van het bericht
	C220		M		MODE OF TRANSPORT	
	8067		M	an..3	Mode of transport, coded	"8" voor vervoer over de binnenwateren, "1" voor Vervoer over zee (zie VN-ECE-aanbeveling 19)
	8066			an..17	Mode of transport	N.v.t.
	C228		M		TRANSPORT MEANS	
	8179		M	an..8 (an4)	Type of means of transport identification, convoy type	Code voor scheeps- en samensteltypen van vervoermiddelen uit UN/CEFACT-aanbeveling 28, zie deel IV, artikel 2.03, eerste lid
	8178			an..17	Type of means of transport	N.v.t.
	C040				CARRIER	N.v.t.
	3127			an..17	Carrier identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3128			an..35	Carrier name	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	8101			an..3	Transit direction, coded	N.v.t.
	C401				EXCESS TRANSPORTATION INFORMATION	
	8457			an..3	Excess transportation reason	N.v.t.
	8459			an..3	Excess transportation responsibility	N.v.t.
	7130			an..17	Customer authorisation number	N.v.t.
	C222		M		TRANSPORT IDENTIFICATION	
	8213		M	an..9 (an7..8)	ID. of means of transport identification	Vaartuig <i>nummer</i> : 7 cijfers voor IMO-aanduiding of uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
	1131		M	an..3	Code list qualifier	"IMO" voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid. "ENI" voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	8212		M	an..35	Id. of the means of transport	<i>Naam van het schip</i> ; Als de naam van het vaartuig meer dan 35 tekens telt, wordt hij afgekort.
	8453		M	an..3	Nationality of means of transport	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid. Als de nationaliteit van het vervoermiddel onbekend is, dient de code van drie tekens te worden gebruikt van het land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven.
	8281			an..3	Transport ownership	N.v.t.
TDT	<b>RFF (1)</b>	1	M		<i>REFERENCE</i>	Afmetingen van het vervoermiddel, lengte

1	2	3	4	5	6	7
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"LEN" = lengte
	1154		M	an..35 (n..5)	Reference number	Totale lengte van het samenstel in centimeter
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (2)</b>	1	M		<i>REFERENCE</i>	Afmetingen van het vervoermiddel, breedte
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"WID"
	1154		M	an..35 (n..4)	Reference number	Totale breedte van het samenstel in centimeter
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (3)</b>	1	M		<i>REFERENCE</i>	Afmetingen van het vervoermiddel, diepgang
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"DRA"

1	2	3	4	5	6	7
	1154		M	an..35 (n..4)	Reference number	Diepgang van het duwstel in centimeter (Als door een wettelijke beperking deze gegevens niet kunnen worden ingediend, is de waarde van dit veld "9999")
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (4)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	Afmetingen van het vervoermiddel, hoogte
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"HGT"
	1154		M	an..35 (n..4)	Reference number	Hoogte van het duwstel boven de waterlijn in centimeter
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (5)</b>	1	M		<i>REFERENCE</i>	Afmetingen van het vervoermiddel, tonnage
	C506		M		REFERENCE	Referentie
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"TON"

1	2	3	4	5	6	7
	1154		M	an..35 (n..6)	Reference number	Maximumcapaciteit van het duwstel in metrische ton
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (6)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	<i>Nationale reisreferentie, België, Frankrijk, Duitsland</i>
	C506		M		REFERENCE	Referentie
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“GNB” = België “GNF” = Frankrijk “GNG” = Duitsland “GN1” = gereserveerd
	1154		M	an..35	Reference number	Overheidsreferentie van België
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>RFF (7)</b>	1	C		<i>REFERENCE</i>	<i>LNG installatie-indicator</i>
	C506		M		REFERENCE	Referentie
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“LNG”

1	2	3	4	5	6	7
	1154		M	an..35 (an1)	Reference number	"Y" = Ja
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
TDT	<b>LOC (1)</b>	1	M		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	<i>Vertrekhaven</i> , de haven waar het transport begint
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"5" voor de plaats van vertrek
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3222		D [Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal.
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
TDT	<b>LOC (2)</b>	1	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	Controlepunt waar het schip al eens voorbijgevaren is. Dit segment en het TDT/DTM(2)-segment met qualifier 186 zijn verplicht voor passagerapporten.
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"172" voor controlepunt
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van het controlepunt (sluis, brug, verkeerscentrum), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van het controlepunt



1	2	3	4	5	6	7
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Code controlepunt
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222			an..70	Related place/location one	N.v.t.
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
TDT	<b>LOC (3)</b>	1	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	<i>Volgende controlepunt</i>
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"61" voor volgende aanloophaven
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van het controlepunt (sluis, brug, VTS-centrum), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid

1	2	3	4	5	6	7
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van het controlepunt
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25	Related place/location one identification	Code controlepunt
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222			an..70	Related place/location one	N.v.t.
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
TDT	<b>LOC (4..8)</b>	1	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	<i>Verdere toekomstige controlepunten (informatie over geplande route).</i> Er kunnen maximaal vijf tussenpunten van de route worden opgegeven. De volgorde waarin die gepasseerd worden, dient dezelfde te zijn als de volgorde binnen het bericht.
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"92" voor routing
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van het controlepunt (sluis, brug, verkeerscentrum), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..17	Place/location	Volledige naam van het controlepunt
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Code controlepunt
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		C	an..70	Passage datetime	JJMMDDUUMM als "201" van DTM 2379
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	

1	2	3	4	5	6	7
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
TDT	<b>LOC (9)</b>	1	M		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	Haven van bestemming. Dit is de eerste haven waar het transport heen vaart.
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"153" voor aanloopplaats
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de haven, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an 3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid

1	2	3	4	5	6	7
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D [Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
TDT/LOC(1)	<b>DTM (1)</b>	2	C		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	Tijdstip van vertrek (geschat)
	C507		M		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"133" voor geschatte datum/tijdstip van vertrek
	2380		M	an..35	Date or time period value	Waarde tijdstip van vertrek
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201" voor JJMMDDUUMM
TDT/LOC(2)	<b>DTM (2)</b>	2	C		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	Passagetijdstip, als geregistreerd door het verkeerscentrum

1	2	3	4	5	6	7
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"186" voor feitelijk tijdstip van vertrek
	2380		M	an..35	Date or time period value	Waarde passagetijdstip: JJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201" voor JJMMDDUUMM
TDT/LOC(9)	<b>DTM (3)</b>	2	C		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	<i>Geschat tijdstip van aankomst in haven van bestemming</i>
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"132" voor geschat tijdstip van aankomst
	2380		M	an..35	Date or time period value	Waarde van tijdstip van aankomst: JJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201 " voor JJMMDDUUMM
GRP 3	<b>NAD (1)</b>	1	M		<i>NAME and ADDRESS</i>	naam en adres van <i>afzender bericht</i>
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	"MS" voor afzender bericht
	C082		C		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	
	3039		M	an..35	Party identification	Identificatiecode. Voor mededelingen aan de haven van Rotterdam is dit element verplicht. ERI vult dit element in met "900000000".
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	C058				NAME AND ADDRESS	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		M		PARTY NAME	
	3036		M	an..35	Party name	Naam afzender
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059		C		STREET	
	3042		M	an..35	Street and number/PO box	Straat en nummer of postbus
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		C	an..35	City name	Stad

1	2	3	4	5	6	7
	3229			an..9	Country sub-entity identification	N.v.t.
	3251		C	an..9	Postcode identification	Postcode
	3207		C	an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
GRP 4 NAD	<b>CTA</b>	2	C		<i>CONTACT INFORMATION</i>	Contactgegevens afzender
	3139			an..3	Contact function	N.v.t.
	C056		M		DEPARTMENT OR EMPLOYEE DETAILS	
		3413		an..17	Department or employee identification	N.v.t.
		3412	M	an..35	Department or employee	"ERI", dummywaarde
NAD/CTA	<b>COM</b>	2	C		<i>COMMUNICATION CONTACT</i>	Contactgegevens afzender communicatie (max. 4 mogelijkheden)
	C076		M		COMMUNICATION CONTACT	
		3148	M	an..70	Communication number	Communicatienummer



1	2	3	4	5	6	7
	3155		M	an..3	Communication channel qualifier	<p>“TE” voor telefoonnummer</p> <p>“FX” voor faxnummer</p> <p>“EM” voor e-mailadres</p> <p>“EI” voor nummer EDI-postbus</p> <p>(EDI-nummer of e-mailadres voor NAD 1 is verplicht als een antwoord in de vorm van een ERIRSP-bericht wordt gevraagd. Als geen antwoord wordt gevraagd, hoeven het EDI-nummer en e-mailadres niet te worden gebruikt.)</p>
NAD	<b>NAD (2)</b>	1	C		<i>NAME and ADDRESS</i>	Naam en adres van de agent/gefactureerde
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	“CG” voor agent/facturatieadres (voor VNF is dit segment verplicht)
	C082		C		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	
	3039		M	an..35	Party identification	Identificatiecode. Voor mededelingen aan de haven van Rotterdam is dit element verplicht. ERI vult dit element in met “900000000”.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058				NAME AND ADDRESS	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		M		PARTY NAME	
	3036		M	an..35	Party name	Naam afzender
	3036		C	an..35 (an..25)	Invoice number	Factuurnummer van de agent/gefactureerde
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059		C		STREET	Straat
	3042		M	an..35	Street and number/PO box	Adres (straatnaam + nummer of postbusnummer)
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		C	an..35	City name	Stad
	3229			an..9	Country sub-entity identification	N.v.t.
	3251		C	an..9	Postcode identification	Postcode
	3207		C	an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid

1	2	3	4	5	6	7
GRP 5	<b>EQD (1)</b>	1	M		<i>EQUIPMENT DETAILS</i>	Specificatie van de VAARTUIGEN binnen het samenstel (1 segment per vaartuig, ook voor het hoofdvaartuig), <i>voortgestuwd vaartuig</i>
	8053		M	an..3	Equipment type code qualifier	"BRY" voor vaartuig dat mede zorgt voor de voortstuwing
	C237		M		<i>EQUIPMENT IDENTIFICATION</i>	
	8260		M	an..17 (an7..8)	Equipment identification number	<i>Vaartuignummer</i> . 7 cijfers voor IMO-aanduiding of 8 cijfers voor uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
	1131		M	an..3	Code list qualifier	"IMO" voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid "ENI" voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3207			an..3	Country	N.v.t.
	C224		M		<i>EQUIPMENT SIZE AND TYPE</i>	
	8155		M	an..10 (an..4)	Equipment size and type identification, vessel type	Code voor scheeps- en samensteltypen van vervoermiddelen uit UN/CEFACT-aanbeveling 28, zie deel IV, artikel 2.03, eerste lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	8154		M	an..35	Equipment size and type	<i>Naam van het vaartuig</i> . Als de naam van het vaartuig meer dan 35 tekens telt, wordt hij afgekort.
	8077			an..3	Equipment supplier	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	8249			an..3	Equipment status	N.v.t.
	8169			an..3	Full/empty indicator	N.v.t.
EQD	<b>EQD (V) (2 - 15)</b>	1	C		<i>EQUIPMENT DETAILS</i>	Specificatie van de VAARTUIGEN binnen het samenstel (1 segment per vaartuig, ook voor het hoofdvaartuig) <i>niet voortgestuwde vaartuigen</i>
	8053		M	an..3	Equipment type code qualifier	"BRN" voor vaartuig dat geen deel uitmaakt van de voortstuwing
	C237		M		EQUIPMENT IDENTIFICATION	
	8260		M	an..17 (an7..8)	Equipment identification number	<i>Vaartuignummer</i> : 7 cijfers voor IMO-aanduiding of 8 cijfers voor uniek Europees scheepsidentificatienummer
	1131		M	an..3	Code list qualifier	"IMO" voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid "ENI" voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3207			an..3	Country	N.v.t.
	C224		M		EQUIPMENT SIZE AND TYPE	
	8155		M	an..10 (an..4)	Equipment size and type identification, vessel type	Code voor scheeps- en samensteltypes van vervoermiddelen uit UN/CEFACT-aanbeveling 28, zie deel IV, artikel 2.03, eerste lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	8154		M	an..35	Equipment size and type	<i>Naam van het vaartuig. Als de naam van het vaartuig meer dan 35 tekens telt, wordt hij afgekort.</i>
	8077			an..3	Equipment supplier	N.v.t.
	8249			an..3	Equipment status	N.v.t.
	8169			an..3	Full/empty indicator	N.v.t.
EQD	<b>MEA (1)</b>	1	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Scheepslengte</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"DIM" voor afmeting
	C502				MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"LEN" voor lengte
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"CMT" voor centimeter (VN-ECE-aanbeveling 20, bijlage 3. Gemeenschappelijke code)
	6314		M	an..18 (n5)	Measurement value	Lengte
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
EQD	<b>MEA (2)</b>	1	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Breedte vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose code qualifier	"DIM" voor afmeting
	C502				MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"WID" voor breedte
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"CMT" voor centimeter (VN-ECE-aanbeveling 20, bijlage 3: gemeenschappelijke code)
	6314		M	an..18 (n4)	Measurement value	Breedte
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
EQD	<b>MEA (3)</b>	1	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Diepgang vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose code qualifier	"DIM" voor afmeting
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	Gegevens omvang
	6313		M	an..3	Property measured	"DRA" voor diepgang
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"CMT" voor centimeter (VN-ECE-aanbeveling20, gemeenschappelijke code)
	6314		M	an..18 (n4)	Measurement value	Diepgang van het vaartuig in centimeter (Als door een wettelijke beperking deze gegevens niet kunnen worden ingediend, is de waarde van dit veld "9999")
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
EQD	<b>MEA (4)</b>	2	C		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Tonnage vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose code qualifier	"VOL" voor volume

1	2	3	4	5	6	7
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	Gegevens omvang
	6313		M	an..3	Property measured	"AAM" voor brutotonnage
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"TNE" voor metrische ton (VN-ECE-aanbeveling 20, gemeenschappelijke code)
	6314		M	an..18 (n6)	Measurement value	Tonnage (capaciteit)
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
GRP 5	<b>EQD (1-15)</b>	1	D[Use 2]		<i>EQUIPMENT DETAILS</i>	Specificatie van het aantal CONTAINERS
	8053		M	an..3	Equipment type code qualifier	"CN" voor container
	C237				EQUIPMENT IDENTIFICATION	
	8260			an..17	Equipment identification number	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.



1	2	3	4	5	6	7
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3207			an..3	Country	N.v.t.
	C224		M		EQUIPMENT SIZE AND TYPE	
	8155		M	an..10 (an5)	Equipment size and type identification	Container <i>type</i> : "RNG20" voor containers met een lengte tussen 20 en 29 voet "RNG30" voor containers met een lengte tussen 30 en 39 voet "RNG40" voor containers met een lengte van 40 voet of meer
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	8154			an..35	Equipment size and type	N.v.t.
	8077			an..3	Equipment supplier	N.v.t.
	8249			an..3	Equipment status	N.v.t.
	8169		M	an..3	Full/empty indicator	<i>Status container</i> : "5" voor geladen, "4" voor leeg, "6" voor geen volume beschikbaar
EQD	<b>MEA (5)</b>	1	M	EQD(2)	<i>MEASUREMENTS</i>	Specificatie van het <i>aantal containers</i>

1	2	3	4	5	6	7
	6311		M	an..3 (an2)	Measurement purpose qualifier	"NR" voor aantal
	C502				MEASUREMENT DETAILS	N.v.t.
	6313			an..3	Property measured	N.v.t.
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"NUM" voor aantal (zie VN-ECE-aanbeveling 20, gemeenschappelijke code)
	6314		M	an..18 (n1..4)	Measurement value	Aantal containers van de gegeven soort en status.
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
GRP 6	<b>CNI</b>	1	M		<i>CONSIGNMENT INFORMATION</i>	Specificatie hoe (soortgelijke oorsprong/bestemming) de vervoerde <i>lading verzonden</i> wordt
	1490		M	n..4	Consolidation item number	Volgnummer van de zending. Voor wijzigingen moet hetzelfde volgnummer worden gebruikt.

1	2	3	4	5	6	7
	C503				DOCUMENT/MESSAGE DETAILS	N.v.t.
	1004			an..35	Document/message number	N.v.t.
	1373			an..3	Document/message status, coded	N.v.t.
	1366			an..70	Document/message source	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	1056			an..9	Version	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
	1312			n..4	Consignment load sequence number	N.v.t.
CNI	HAN(1)	1	D[1]			
	C524		M		HANDLING INSTRUCTIONS	
	4079		M		Handling instructions, coded	Standaard "T" T = Transit (doorvoer) LLO = Loading (laden) LDI = Unloading (lossen) TSP = Transit in the same port (doorvoer binnen dezelfde haven)
	1131				Code list qualifier	N.v.t.
	3055				Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	4078				Handling instructions	N.v.t.
	C218				HAZARDOUS MATERIAL	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	7419				Hazardous material class code, identification	N.v.t.
	1131				Code list qualifier	N.v.t.
	3055				Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	7418				Hazardous material class	N.v.t.
CNI	<b>DTM (1)</b>	1	C		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	Geschat <i>tijdstip van aankomst</i> op de losplaats
	C507		M		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"132" voor geschat tijdstip van aankomst
	2380		M	an..35	Date or time period value	Waarde van tijdstip van aankomst: JJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201" voor JJMMDDUUMM
CNI	<b>DTM (2)</b>	1	C		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	Geschat <i>tijdstip van vertrek</i> op de losplaats
	C507		M		<i>DATE/TIME/PERIOD</i>	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"133" voor geschat tijdstip van vertrek
	2380		M	an..35	Date or time period value	Tijd: JJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201"

1	2	3	4	5	6	7
CNI	<b>LOC (1)</b>	1	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	Specificatie van de laadplaats van de vracht
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"9" voor laadplaats/-haven
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de laadplaats, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D [Use 1]	an..70 (an..17)	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
CNI	<b>LOC (2)</b>	1	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	Specificatie van de <i>losplaats</i> van de lading
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"11" voor losplaats/-haven
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..70 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de haven
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D [1]	an..70 (an..17)	Related place/location one	Volledige naam van de terminal

1	2	3	4	5	6	7
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Code van de vaarwegsectie, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
GRP 8 CNI/NAD	<b>NAD (1)</b>	2	C		<i>NAME AND ADDRESS</i>	<i>Naam afzender lading</i>
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	"SF" voor herkomst
	C082		C		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	
	3039		M	an..35 (an..25)	Party identifier	EDI-nummer van afzender lading
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058		M		NAME AND ADDRESS	
	3124		M	an..35	Name and address line	Naam van de afzender
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		M		PARTY NAME	
	3036		M	an..35	Party name	Naam schip komende van
	3036		C	an..35 (an..25)	Party name	Factuurnummer
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059		O		STREET	Staat
	3042			an..35	Street and number or post office box	Adres (straatnaam + nummer of postbusnummer)
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		C	an..35	City name	Stad
	3229			an..9	Country sub-entity identification	N.v.t.
	3251		C	an..9	Postcode identification	Postcode



1	2	3	4	5	6	7
	3207		C	an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
CNI/NAD	<b>NAD (2)</b>	2	C		NAME AND ADDRESS	Naam <i>ontvanger lading</i>
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	"ST" voor bestemming
	C082		M		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	
	3039		M	an..35 (an..25)	Party identification	EDI-nummer van ontvanger van lading
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058		M		NAME AND ADDRESS	
	3124		M	an..35	Name and address line	Naam van de ontvanger.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		M		PARTY NAME	
	3036		M	an..35	Party name	Naam schip naar
	3036		C	an..35 (an..25)	Party name	Factuurnummer

1	2	3	4	5	6	7
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059				STREET	Straat
	3042			an..35	Street and number/PO box	Adres (straatnaam + nummer of postbusnummer)
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		M	an..35	City name	Stad
	3229			an..9	Country sub-entity identification	N.v.t.
	3251			an..9	Postcode identification	Postcode
	3207			an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
CNI	<b>GID (1..99)</b>	2	M		<i>GOODS ITEM DETAILS</i>	een nieuw GID-segment per <i>vaartuig</i> en per <i>artikel</i>
	1496		M	n..5	Goods item number	Volgnummer van het artikel binnen een zending. Uniek binnen de CNI-groep
	C213		C		NUMBER AND TYPE OF PACKAGES	

1	2	3	4	5	6	7
	7224		C	n..8	Number of packages	Voor containers en tanks is de standaardwaarde "1"
	7065		C	an..17	Type of packages identification	zie deel IV, artikel 2.03, veertiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	7064			an..35	Type of packages	N.v.t.
	7233			an..3	Packaging related information, coded	N.v.t.
	C213				NUMBER AND TYPE OF PACKAGES	N.v.t.
	7224			n..8	Number of packages	N.v.t.
	7065			an..17	Type of packages identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	7064			an..35	Type of packages	N.v.t.
	7233			an..3	Packaging related information	N.v.t.
	C213		C		NUMBER AND TYPE OF PACKAGES	
	7224		M	n..8	Number of packages	Aantal <i>colli</i> binnen een verpakking
	7065		M	an..17 (a2)	Type of packages identification	VN-ECE-aanbeveling 21, zie deel IV, artikel 2.03, veertiende lid
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	7064			an..35	Type of packages	N.v.t.
	7233			an..3	Packaging related information	N.v.t.
GRP 10 CNI/GID	<b>FTX (1)</b>	2	C		<i>FREE TEXT</i>	<i>Extra informatie over goederen</i>
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	“ACB” voor aanvullende informatie
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	
	4441			an..17	Free text identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M		TEXT LITERAL	
	4440		M	an..70 (an1)	Free text	soort goederen: “D” voor gevaarlijk “N” voor ongevaarlijk
	4440		C	an..70 (n6..10)	Free text	GS-code, mag leeg worden gelaten indien onbekend en als het artikel gevaarlijk is, zie tweede lid, onderdeel f van dit bijlage
	4440		C	an..70 (a..4)	Free text	Douanestatus: “C” = Uniegoederen “F” = Uniegoederen uit een niet-fiscale zone “N” = alle andere goederen

1	2	3	4	5	6	7
	4440		C	an..70 (an..35)	Free text	Eventueel <i>referentienummer</i> van het douanedocument
	4440		C	an..70 (an1)	Free text	Bestemming overzee "Y" = met bestemming overzee "N" = geen bestemming overzee
	3453			an..3	Language	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting	N.v.t.
CNI/GID	<b>FTX (2)</b>	3	C		<i>FREE TEXT</i>	<i>Omschrijving van de goederen van een ongevaarlijke lading</i>
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"AAA" voor omschrijving van de goederen
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	N.v.t.
	4441			an..17	Free text identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M		TEXT LITERAL	
	4440		M	an..70	Free text	Naam van de goederen van de ongevaarlijke lading
	4440					N.v.t.
	4440		D [Use 3]	an..70 (n6..10)	Free text	<i>GS-code</i> van de ongevaarlijke lading, zie deel IV, artikel 2.03, vierde lid

1	2	3	4	5	6	7
	4440		D [Use 3]	an..70 (n4)	Free text	NST-code van de ongevaarlijke lading, zie deel IV, artikel 2.03, vijfde lid
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting	N.v.t.
GRP 11 CNI/GID	<b>SGP (1..99)</b>	3	C		<i>SPLIT GOODS PLACEMENT</i>	<i>Specificatie van de locatie van de ongevaarlijke lading in het vervoermiddel</i>
	C237		M		EQUIPMENT IDENTIFICATION	
	8260		M	an..17 (an7..8)	Equipment identification number	<i>Scheepsnummer: 7 cijfers voor IMO-aanduiding, 8 cijfers voor uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)</i>
	1131		M	an..3	Code list qualifier	“IMO” voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid “ENI” voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3207			an..3	Country	N.v.t.
	7224			n..8	Number of packages	N.v.t.
CNI/GID/SGP	<b>MEA</b>	3	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Specificatie van het gewicht van ongevaarlijke goederen aan boord van het vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	“WT” voor gewicht

1	2	3	4	5	6	7
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	“AAL” voor nettogewicht inclusief normale verpakking
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	“KGM” voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	gewicht in kilogram
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			an..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/SGP	<b>MEA</b>	3	C		<i>MEASUREMENTS</i>	Specificatie van de tonnage van ongevaarlijke goederen aan boord van het vaartuig
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	“VOL” voor volume
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	“AAX” Het vastgestelde volume na correctie voor factoren als temperatuur of zwaartekracht

1	2	3	4	5	6	7
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	“TNE” voor metrische ton (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Tonnage
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			an..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
GRP 12 CNI/GID	<b>DGS</b>	3	M		<i>DANGEROUS GOODS</i>	<i>Identificatie gevaarlijke goederen</i>
	8273		M	an..3	Dangerous goods regulations	“ADN” voor binnenschepen (VN-ECE ADN-code) “IMD” voor zeeschepen (IMO IMDG-code)
	C205		M		HAZARD CODE	
	8351		D[USE 5]	an..7	Hazard code identification	ADN-classificatie ( <i>kolom 3a</i> ) of <i>IMDG-code</i> , zie deel IV, artikel 2.03, zevende lid of zesde lid
	8078		D[USE 5]	an..7	Additional hazard classification identifier	ADN-classificatie ( <i>kolom 3b</i> ), zie deel IV, artikel 2.03, zevende lid



1	2	3	4	5	6	7
	8092			an..10	Hazard code version number	N.v.t.
	C234		M		UNDG INFORMATION	
	7124		M	n4	UNDG number	VN-nummer of identificatienummer (kolom 1) (UNNR-code), zie deel IV, artikel 2.03, zevende lid, of IMDG-nummer, zie artikel 2.03, zesde lid
	7088			an..8	Dangerous goods flashpoint	N.v.t.
	C223		C		DANGEROUS GOODS SHIPMENT FLASHPOINT	
	7106		M	n..3	Shipment flashpoint	Vlampunt van de vervoerde goederen
	6411		M	an..3	Measure unit qualifier	"CEL" voor Celsius "FAH" voor Fahrenheit
	8339		C	an..3	Packing group	Verpakkingsgroep (kolom 4) "1" voor groot gevaar "2" voor middelmatig gevaar "3" voor klein gevaar Leeg indien niet beschikbaar
	8364		C	an..6	EMS number	Noodprocedures
	8410		C	an..4	MFAG number	Geneeskundige gids voor eerste hulp bij ongevallen
	8126			an..10	TREM card number	N.v.t.
	C235		C		HAZARD IDENTIFICATION PLACARD DETAILS	Verplichte plakaten voor gevaarlijke goederen op vaartuigen met droge lading
	8158		M	an..4	Hazard identification number, upper part	zie ADN

1	2	3	4	5	6	7
	8186		M	an..4	Substance identification number, lower part	zie ADN
	C236		D[USE 5]		DANGEROUS GOODS LABEL	Gevaarslabels
	8246		M	an..4	Dangerous goods label marking	ADN-labels (kolom 5)
	8246			an..4	Dangerous goods label marking	N.v.t.
	8246			an..4	Dangerous goods label marking	N.v.t.
	8255			an..3	Packing instruction	N.v.t.
	8325			an..3	Category of means of transport	N.v.t.
	8211			an..3	Permission for transport	N.v.t.
CNI/GID/DGS	<b>FTX (1)</b>	3	M		<i>FREE TEXT</i>	<i>Beschrijving gevaarlijk product</i>
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"AAD" voor gevaarlijke goederen, juiste verzendbenaming en <i>technische</i> naam
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107		D[USE 5]		TEXT REFERENCE	<i>INDICATOR VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN IN BEPERKTE HOEVEELHEDEN</i>
	4441		M	an..17	Free text identification	<i>"TLQ" Vervoer van gevaarlijke goederen in beperkte hoeveelheden</i>
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M		TEXT LITERAL	

1	2	3	4	5	6	7
	4440		M	an..70	Free text	Naam van gevaarlijk product (juiste verzendbenaming) <i>Juiste verzendbenaming, indien nodig aangevuld met de juiste technische benaming, waarmee een gevaarlijke stof of gevaarlijk voorwerp correct kan worden geïdentificeerd of die voldoende informatie is zodat identificatie aan de hand van de algemeen beschikbare literatuur mogelijk is.</i>
	4440		D[USE 5]	an..70	Free text value	Juiste technische benaming
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	4440			an..70	Free text	N.v.t.
	3453		M	an..3	Language	volgens ISO 639-1
	4447			an..3	Text formatting	N.v.t.
CNI/GID/DGS						
CNI/GID/DGS	<b>MEA</b>	3	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Totaal gewicht van het gevaarlijke artikel binnen een transport</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"WT" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"AAL" voor nettogewicht inclusief normale verpakking
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"KGM" voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Gewicht van het gevaarlijke artikel in de zending
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/DGS	<b>MEA</b>	3	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Totaal gewicht van het gevaarlijke artikel binnen een transport</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"VOL" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"AAX" Het vastgestelde volume na correctie voor factoren als temperatuur of zwaartekracht
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	“TNE” voor metrische ton (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Tonnage
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
GRP 13 CNI/GID/DGS	<b>SGP (1..99)</b>	4	M		SPLIT GOODS PLACEMENT	<i>Specificatie van de plaats waar de goederen zich bevinden.</i> Voor de vervoerde vracht bevat dit segment de identificatie van het schip (de duwbak) waarop de lading is gestuwd. Opmerking: Met “lading” wordt in dit verband container, vloeibare lading en algemene lading bedoeld
			M		EQUIPMENT IDENTIFICATION	
	C237		M	an..17 (an7..8)	Equipment identification number	Scheepsnummer: 7 cijfers voor IMO-aanduiding, 8 cijfers voor uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
	8260		M	an..3	Code list qualifier	“IMO” voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid “ENI” voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	1131			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3055			an..3	Country	N.v.t.
	3207			n..8	Number of packages	N.v.t.
	7224					
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	5	M		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Totaal van de goederen in het vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"WT" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"AAL" voor nettogewicht inclusief normale verpakking
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"KGM" voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Gewicht van de goederen in het vaartuig
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	5	C		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Totale tonnage van de goederen in het vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	“VOL” voor volume
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	“AAX” Het vastgestelde volume na correctie voor factoren als temperatuur of zwaartekracht
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	“TNE” voor metrische ton (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Tonnage
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/DGS	<b>SGP</b>	4	C		SPLIT GOODS PLACEMENT	<i>Plaats waar de goederen zich bevinden in containers of tanks. Als de goederen in containers of tanks worden vervoerd, dient ten minste één SGP-combinatie te worden gegeven die het schip specificeert waarop de lading gestuwd is.</i>

1	2	3	4	5	6	7
	C237		M		EQUIPMENT IDENTIFICATION	Identificatie
	8260		M	an..17	Equipment identification number	Voor containers wordt de identificatiecode van de container gebruikt (code van de eigenaar, identificatiecode, serienummer, controlecijfer), zie deel IV, artikel 2.03, dertiende lid Voor het vervoer van vloeibare lading wordt de code "NA" gebruikt.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3207			an..3	Country	N.v.t.
	7224			n..8	Number of packages	N.v.t.
CNI/GID/DGS/SGP	<b>LOC</b>	4	C		<i>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</i>	<i>Stuwagelocatie</i>
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	Voor containers: "147" voor stuwageplaats Voor tanks en andere ladingen: "ZZZ" Onderling gedefinieerd
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	



1	2	3	4	5	6	7
	3225		M	an..25	Place/location identification	Voor containers "BBBRRTT" voor ruim/rij/laag (Overeenkomstig ISO 9711-1 (1990)) Voor tanks: LLnn, waarbij: - LL de plaats van de tank beschrijft (PS voor bakboord, SB voor stuurboord, CC voor midden, CP voor bakboord- midden, CS voor stuurboord- midden (in het geval van een configuratie met vier banen)) - nn het volgnummer van de tank beschrijft, te beginnen met 01 vanaf de voorzijde tot nn achteraan.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224			an..70	Place/location	N.v.t.
	C519				RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	N.v.t.
	3223			an..25	Related place/location one identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222			an..70	Related place/location one	N.v.t.
	C553				RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	N.v.t.
	3233			an..25	Related place/location two identification	N.v.t.
	1131			an 3	Code list qualifier	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232			an..70	Related place/location two	N.v.t.
	5479			an 3	Relation	N.v.t.
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	4	D[6]		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Specificatie van het gewicht van de goederen in de container</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"WT" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"AAL" voor nettogewicht inclusief normale verpakking
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154		D[Use 4]	an..70	Measurement attribute	Containertype (ISO 6346 hoofdstuk 4 en bijlagen D en E)
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"KGM" voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Gewicht van de goederen in deze container
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	4	D[6]		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Totale tonnage van de goederen in het vaartuig</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"VOL" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"AAX" Het vastgestelde volume na correctie voor factoren als temperatuur of zwaartekracht
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"TNE" voor metrische ton (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Tonnage
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/DGS	<b>SGP</b>	4	C		<i>SPLIT GOODS PLACEMENT</i>	<i>Totaalgewicht van de container.</i>

1	2	3	4	5	6	7
	C237		M		EQUIPMENT IDENTIFICATION	Identificatie
	8260		M	an..17	Equipment identification number	<i>Voor containers wordt de identificatiecode van de container gebruikt (code van de eigenaar, identificatiecode, serienummer, controlecijfer), zie deel IV, artikel 2.03, dertiende lid</i>  <i>Voor het vervoer van vloeibare lading wordt de code "NA" gebruikt.</i>
		1131		an..3	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3207		an..3	Country	N.v.t.
	7224			n..8	Number of packages	N.v.t.
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	4	D[USE 7]		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Specificatie van de geverifieerde brutomassa van deze container</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"WT" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
		6313	M	an..3	Property measured	"VGM" Geverifieerde brutomassa van de vervoershulpmiddelen
		6321		an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
		6155		an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
		6154		an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
		6411	M	an..3	Measurement unit qualifier	"KGM" voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)

1	2	3	4	5	6	7
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Geverifieerde brutomassa (gewicht) van deze container
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
CNI/GID/DGS/SGP	<b>MEA</b>	4	D[USE 7]		<i>MEASUREMENTS</i>	<i>Specificatie van het geschatte brutogewicht van deze container</i>
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	"WT" voor gewicht
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	
	6313		M	an..3	Property measured	"ACN" Geschat brutogewicht
	6321			an..3	Measurement significance, coded	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	"KGM" voor kilogram (VN-ECE-aanbeveling 20)
	6314		M	an..18 (n9)	Measurement value	Geschat brutogewicht van deze container
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.
	<b>UNT</b>	0	M		<i>MESSAGE TRAILER</i>	<i>Einde en controle op volledigheid van het bericht</i>
	0074		M	n..6	Number of segments in a message	
	0062		M	an..14	Message reference number	Eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	<b>UNZ</b>		M		<i>INTERCHANGE TRAILER</i>	<i>Einde en controle van de uitwisseling</i>
	0036		M	n..6	Interchange control count	"1" voor het aantal berichten in de uitwisseling
	0020		M	an..14	Interchange control reference	Eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht

## a) Verduidelijking van het gebruik van de CNI- en GID-segmenten

Segmentgroep	Segment Samengesteld data- element (C) Data- element TAG	Niveau	Status	Formaat	Naam	Beschrijving Qualifiers in notatietekens
<b>CNI</b>	<b>GID (1..99)</b>	<b>2</b>	<b>M</b>		<b>GOODS ITEM DETAILS</b>	een nieuw GID-segment per <i>vaartuig</i> en per <i>artikel</i>
	1496		M	n..5	Goods item number	Volgnummer van het artikel binnen een zending. Uniek binnen de CNI-groep

## Toelichting:

- i) Elk artikel wordt afzonderlijk geïdentificeerd door het nummer en de gegevens van de lijn (artikelen).
  - ii) Artikelnummer: het volgnummer van het artikel binnen een zending. Als een zending uit verschillende artikelen bestaat, worden alle artikelen weergegeven als unieke goederen (GID). Als de zending slechts uit één lijn (artikelen) bestaat, geeft de verzender (afzender van de lading) die in één lijn weer. Het is belangrijk dat commerciële informatie in de respectieve berichten ongewijzigd blijft en niet verdwijnt.
  - iii) De opsplitsing van een ERI-bericht kan als volgt worden verklaard:
    - de lading van een vervoermiddel kan één of meer zendingen bevatten. Elke zending kan één of meer artikelen bevatten, elk met hun eigen gegevens. Zendingen, met inbegrip van de artikelen in die respectieve zending, kunnen verdeeld zijn over één of meer vaartuigen (bv. een samenstel tijdens één reis).
    - Elke afzonderlijke container wordt in het ERI-bericht weergegeven als een afzonderlijke groep zendingsinformatie; bijgevolg zal het aantal zendingen per container toenemen.
- b) Dummysegmenten
- In sommige gevallen, zoals in het ERINOT(PAS)-passagebericht, moeten "dummy"-segmenten worden gebruikt als onderdeel van verplichte segmentgroepen. Voor deze "dummy"-segmenten gelden de volgende regels:
- CNI-groep:
- CNI: volgnummer: "9999"
- CNI-/GID-groep:
- GID: volgnummer: "99999"
- CNI/GID/DGS-groep:
- DGS:
    - Klasse: "IMD"
    - Classificatie: "0.0"
    - UNDG-nummer: "0000"
  - FTX AAD: goederennaam: "DUMMY"
  - MEA: gewicht: 0



## c) Lege vaartuigen

Als een leeg vaartuig wordt aangemeld, gelden de volgende regels voor de verplichte segmentgroepen:

## i) Leeg na lossen van ongevaarlijke goederen of onbekende voorgaande lading:

CNI-groep:

- CNI: volgnummer: "9999"

CNI/GID-groep:

- GID: volgnummer: "9999"

CNI/GID/DGS-groep:

- DGS:
  - Klasse: "IMD"
  - classificatie: "0.0"
  - UNDG-nummer: "0000"
- FTX AAD: goederennaam: "DUMMY"
- MEA: gewicht: 0

## ii) Leeg na lossen van gevaarlijke goederen (als de voorgaande, gevaarlijke lading werd aangemeld):

CNI-groep:

- CNI: geldig volgnummer
- LOC: oorsprong en bestemming (huidige reis)

CNI/GID-groep:

- GID: geldig volgnummer
- FTX ACB: soort goederen: "D", GS-code van (voorgaand) gevaarlijk product

CNI/GID/DGS-groep:

- DGS: detailgegevens gevaarlijke goederen (voorgaande lading)
- FTX AAD: naam gevaarlijk product
- MEA: gewicht: 0
- SGP: detailgegevens van het lege vaartuig
- MEA: gewicht: 0

## d) Containertransport met ongevaarlijke goederen

Voor het vervoer van containers gelden de volgende aanvullende regels voor de verplichte segmentgroepen als een container geen gevaarlijke goederen bevat:

CNI-groep:

- CNI: geldig volgnummer
- LOC: oorsprong en bestemming

## CNI/GID-groep:

- GID: geldig volgnummer
- FTX ACB: soort product: "N", GS-code van het product
- FTX AAA, productnaam, NST-code van het product, GS-code van het product
- SGP: gegevens van het vaartuig
- MEA: totaal gewicht van het ongevaarlijke product in het vaartuig

## CNI/GID/DGS-groep:

- DGS:
  - Klasse: 'IMD'
  - Classificatie: '0.0'
  - UNDG-nummer: '0000'
- FTX AAD: productnaam: "DUMMY"
- MEA: gewicht: 0
- SGP-groep (1):
  - SGP: gegevens vaartuig
  - MEA: gewicht van het product in het vaartuig
- SGP-groep (2-99):
  - SGP: Containernummer
  - MEA: gewicht van het product in de container

De manier waarop gegevens voor een container met ongevaarlijke goederen worden ingevoerd, is dezelfde als die waarop gegevens worden ingevoerd voor een container met gevaarlijke goederen. Omwille van de compatibiliteit met voorgaande versies worden de gegevens van het vaartuig twee keer ingevoerd.

## e) Stuwagecodering voor containers van 30 en 45 voet

Als in het geval van een container van 30 voet de voorzijde van de container tussen twee slots van 20 voet terechtkomt, wordt het hoogste nummer gebruikt voor de codering van de container van 30 voet.

De container van 45 voet wordt op soortgelijke wijze gebruikt als een container van 40 voet (even slotnummer). Het containertype wordt gebruikt om op unieke wijze vast te stellen dat het slot een container van 45 voet bevat.

## f) Containers waarvan de inhoud onbekend is of lege containers

Wanneer containers worden vervoerd waarvan de inhoud onbekend is of wanneer lege containers worden vervoerd, gelden de volgende aanvullende regels:

EQD-groep:

EQD containertype

MEA: aantal containers van het betreffende type

CNI-groep:  
CNI: geldig volgnummer  
LOC: oorsprong en bestemming  
CNI/GID-groep:  
GID: geldig volgnummer  
FTX ACB: soort goederen: "N", GS-code  
FTX AAA: goederennaam, NST-code, GS-code  
SGP: gegevens van het vaartuig  
MEA: totaal gewicht van de containers van het betreffende type  
CNI/GID/DGS-groep:  
dummygroep  
Naar gelang het containertype worden de volgende codes gebruikt:

	GS-code
Containers 20 voet leeg	8609000002
Containers 30 voet leeg	8609000004
Containers 40 voet leeg	8609000003
Containers 20 voet beladen	8609000007
Containers 30 voet beladen	8609000008
Containers 40 voet beladen	8609000009

g) Uitwisseling van informatie tussen RIS-autoriteiten

Wanneer informatie wordt uitgewisseld tussen RIS-autoriteiten, wordt een bericht van het type passagebericht gebruikt door "PAS" te specificeren in het BGM-segment (element 1001).

In dit PAS-bericht wordt de volgende informatie over de reis opgenomen:

- BGM-element 1001 = "PAS".
- TDT-groep:
  - LOC(1), type "5" = plaats van vertrek.
  - LOC(2), type "172" = controlepunt.
  - LOC(9), type "153" = plaats van bestemming (eerste haven waar het transport heen vaart).
  - DTM(2), type "186" = passagetijd van LOC(2).
  - DTM(3), type "132" = geschatte aankomsttijd van LOC(9) indien beschikbaar.
- CNI-groepen met alle (bekende) ladingen aan boord.

De CNI-groep kan alleen leeg zijn wanneer het gaat om een passagebericht dat een andere (lokale) partij op de hoogte brengt van de laatste positie of het laatste controlepunt van dat vaartuig.

h) Een kennisgeving annuleren of een onderbreking/hervatting van een reis melden

Als een kennisgeving wordt geannuleerd of als een onderbreking/hervatting van een reis wordt gemeld, wordt de volgende informatie verstrekt:

- BGM-element 1225 = "1" of "150" of "151" (overeenkomstig de functie van het bericht).
- RFF(ACW)-element 1154 verwijst naar het laatst verzonden bericht.
- Alle andere segmenten (TDT, CNI enz.) bevatten dezelfde informatie als vermeld in het laatst verzonden kennisgevingsbericht.

#### 4. XML-editie van ERINOT

Het XSD-formaat en het UN/EDIFACT-formaat van het ERINOT-bericht zijn functioneel gelijkwaardig en volgen dezelfde werkingsregels.

In de ERINOT-berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat geeft de kolom "Beschrijving Qualifiers in notatietekens" weer welke informatie moet worden verstrekt in een bepaald data-element, met inbegrip van aanvullende beperkingen met betrekking tot grootte en toegestane karakters. In het XSD-formaat zijn deze instructies voor het invullen opgenomen in het veld "xs:annotation" van de respectieve data-elementen. Dit veld omvat eveneens een subveld "xs:documentation", dat de overeenkomstige veldnaam van het UN/EDIFACT-formaat weergeeft. De instructies die van toepassing zijn voor het UN/EDIFACT-formaat, zijn standaard ook van toepassing op het XSD-formaat. Als er aanvullende informatie of afwijkende instructies vereist zijn, worden deze weergegeven in dit veld.

#### Aanhangsel 1 XML-editie van ERINOT, XSD file (source code) (aparte bijlage)

## **BIJLAGE 13**

### **LIJST VAN PASSAGIERS EN BEMANNINGSLEDEN - PAXLST**

#### 1. Doel van een bericht met de PAXLST

##### a) Functionele beschrijving

Het bericht passagiers-/bemanningslijst (PAXLST) maakt de overdracht mogelijk van gegevens over de passagiers en/of de bemanningsleden. Het bericht wordt gebruikt voor de uitwisseling van gegevens in de binnenscheepvaart tussen de kapitein/schipper of vervoerder en bevoegde instanties zoals ISPS-terminals, douane, immigratiediensten, politie.

Het bericht dient ook te worden gebruikt om gegevens over passagiers/bemanningsleden door te zenden van een aangewezen instantie in het land van vertrek naar de aangewezen instanties in het land van aankomst van het vervoermiddel.

##### b) Toepassingsgebied

Het bericht passagierslijst kan zowel voor nationale als internationale toepassingen worden gebruikt. Het is gebaseerd op de algemene praktijk in de administratie, de handel en het transport, en is niet afhankelijk van het soort activiteit, de sector of de vervoerswijze. Het basisconcept van het PAXLST-bericht is dat er één bericht is voor alle bemanningsleden van een bepaald schip tijdens een bepaalde reis en een ander bericht voor de passagiers tijdens die reis, terwijl ook eventuele verstekelingen kunnen worden gemeld in een afzonderlijk bericht. De berichten kunnen afzonderlijk worden doorgezonden of gezamenlijk in één doorzending.

Het bericht ondersteunt de invoering — met behulp van EDI — van de volgende rapportagebehoeften:

- i) nationale rapportagevereisten met betrekking tot bemanning/passagiers en verstekelingen
- ii) Verordening (EG) nr. 725/2004 betreffende de verbetering van de beveiliging van schepen en havenfaciliteiten heeft ook bepalingen met betrekking tot bemannings- en passagierslijsten.

Bovendien mogen maritieme instanties overeenkomstig de aanbevolen praktijk in het Verdrag inzake het vergemakkelijken van het internationale verkeer ter zee, niet meer dan de volgende gegevens van de bemanningslijst opvragen:

- iii) Naam en nationaliteit van het schip (land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven)
- iv) Familiennaam
- v) Voornamen
- vi) Nationaliteit
- vii) Rang of beoordeling
- viii) Geboortedatum en -plaats
- ix) Aard en nummer identiteitskaart
- x) Haven en datum van aankomst
- xi) Komend van

Overeenkomstig de vereisten van de bevoegde instanties voor de binnenscheepvaart kan ook de volgende informatie worden gevraagd:

- xii) De namen van bezoekers op een schip
- xiii) De nummerplaten van de voertuigen
- xiv) Precieze plaats en tijdstip van aan boord gaan en aan wal gaan

- xv) Benodigde dienstverlening zoals leveringen, bevoorrading en reserve-onderdelen
- xvi) Namen van reparateurs en de naam van hun bedrijf
- xvii) Wijzigingen in de bemanning
- xviii) Kinderen van de bemanning.

Deze informatie kan worden uitgewisseld met behulp van het PAXLST-bericht.

## 2. Berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat

De mededeling van de passagiers- en bemanningslijst is gebaseerd op het UN/EDIFACT-bericht PAXLST.

De structuur van het kennisgevingsbericht van de bemannings- of passagierslijst is als volgt:

### a) Segmentindex (alfabetische volgorde op basis van tag)

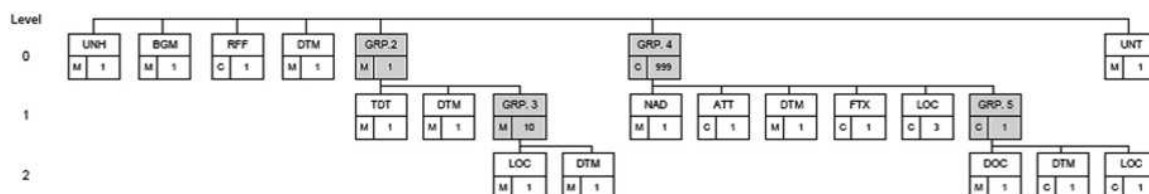
- UNH Message header
- BGM Beginning of message
- ATT Attribute
- DOC Document/message details
- DTM Date/time/period
- FTX Free text
- LOC Place/location identification
- NAD Name and address
- RFF Reference
- TDT Details of transport
- UNT Message trailer

### b) Segment table

Pos	Tag	Name	S	R
	UNA		C	1
	UNB		M	1
0010	UNH	Message header	M	1
0020	BGM	Beginning of message	M	1
0090		Segment group 2		
0100	TDT	Details of transport	M	1
0110	DTM	Date/time/period	M	1
0120		Segment group 3	M	4
0130	LOC	Place/location identification	M	1
0140	DTM	Date/time/period	M	1
0150		Segment group 4	C	999
0160	NAD	Name and address	M	1
0170	ATT	Attribute	C	1

Pos	Tag	Name	S	R
0180	DTM	Date/time/period	M	1
0210	FTX	Free text	C	1
0220	LOC	Place/location identification	C	3
0270		Segment group 5	C	1
0280	DOC	Document/message details	M	1
0290	DTM	Date/time/period	C	1
0320	LOC	Place/location identification	C	1
0440	UNT	Message trailer	M	1

c) Boomdiagram



## d) Passenger / Crew list message format in UN/EDIFACT-formaat

Segmentgroep	Segment Samengesteld data-element (C) Data-element TAG	Niveau	Status	Formaat	Namen	Omschrijving Aanduidingen in notatietekens
1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNA</b>	<b>0</b>	<b>C</b>		<b>Service String Advice</b>	
			M	an1	Component data element separator	
			M	an1	Segment Tag and Data element separator	+
			M	an1	Decimal notation	
			M	an1	Release indicator	?
			M	an1	Reserved future use	spatie
			M	an1	Segment terminator	'
					<i>Advised string: UNA:+.? '</i>	6 tekens
	<b>UNB</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>Interchange header</b>	
	S001		M		SYNTAX IDENTIFIER	
		0001	M	a4	Syntax identifier	"UNOC" controlebureau
		0002	M	n1	Syntax version number	"2"
	S002		M		INTERCHANGE SENDER	



1	2	3	4	5	6	7
	0004		M	an..35 (an25)	Sender identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007			an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0008			an..14	Address for reverse routing	N.v.t.
	S003		M		INTERCHANGE RECIPIENT	
	0010		M	an..35 (an25)	Recipient identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007			an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0014			an..14	Routing address	N.v.t.
	S004		M		DATE/TIME OF PREPARATION	
	0017		M	n6	Date	Aanmaakdatum, JJMMDD
	0019		M	n4	Time	Aanmaaktijdstip, UUMM
	0020		M	an..14	Interchange reference identification.	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S005		C		RECIPIENTS REFERENCE, PASSWORD	N.v.t.
	0022			an..14	Recipient's reference/password	N.v.t.
	0025			an2	Recipient's reference, password qualifier	N.v.t.
	0026			an..14	Application reference	N.v.t.
	0029			a1	Processing priority code	N.v.t.
	0031		C	n1	Acknowledgement request	"1" = De afzender verzoekt om ontvangstbevestiging, d.w.z. UNB- en UNZ-segmenten ontvangen en geïdentificeerd

1	2	3	4	5	6	7
	0032			an..35	Communications agreement id	N.v.t.
	0035		C	n1	Test indicator	"1" = De uitwisseling betreft een testbericht
	<b>UNH</b>		<b>M</b>		<b>MESSAGE HEADER</b>	Identificatie, specificatie en kop van een bericht
	0062		M	an..14	Message reference number	Eerste 14 tekens van het berichtnummer
	S009		M		MESSAGE IDENTIFIER	Identificatie van het bericht
		0065	M	an..6	Message type	Berichttype 'PAXLST'
		0052	M	an..3	Message version number	"D", versienummer bericht
		0054	M	an..3	Message release number	"05A", releasenummer bericht
		0051	M	an..2	Controlling agency	"UN", controlebureau
		0057	M	an..6	Association assigned code	"ERI13", ERI versie 1.3
	0068		M	an..35	Common access reference	Gemeenschappelijke toegangsreferentie Verwijzing naar alle berichten die te maken hebben met een gezamenlijk dossier
	S010				STATUS OF THE TRANSFER	Overdrachtsstatus
		0070		n..2	Sequence of transfers	N.v.t.
		0073		a1	First and last transfer	N.v.t.
	<b>BGM</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>BEGINNING OF MESSAGE</b>	Aanduiding van het berichttype en de functie van het bericht

1	2	3	4	5	6	7
	C002				Document/message name	Naam bericht
	1001		M	an..3	Document name code	Type bericht: "250" lijst van bemanningsleden "745" passagierslijst "10" lijst van verstekelingen
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	1000		M	an..35	Document name	Documentnaam: "CREW LIST" "PASSENGER LIST" "STOWAWAY LIST" (Eén PAXLST-bericht bevat één document.)
	C106		M		Document/message identification	
	1004		M	an..35 an(15)	Document identifier	referentienummer van bericht
	1056		C	an..9	Version identifier	identificatiecode versie
	1060		C	an..6	Revision identifier	identificatiecode herziening

1	2	3	4	5	6	7
	1225		M	an..3	MESSAGE FUNCTION CODE	Functie van bericht "1" = annuleringsbericht "9" = nieuw bericht (origineel) "5" = wijzigingsbericht "22" = laatste verzending (einde van de reis) "150" = onderbreking van de reis "151" = hervatting van de reis
	4343			an..3	RESPONSE TYPE CODE	QA
	<b>RFF</b>	<b>0</b>	<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	Referentie van het bericht dat gewijzigd is, verplicht indien het bericht een wijzigingsbericht is
	C506		M		REFERENCE	Referentie
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"ACW"
		1154	M	an..35	Reference number	(an14) berichtreferentienummer van BGM, tag 1004 van het bericht waarnaar het huidige bericht verwijst
		1156		an..6	Line number	N.v.t.
		4000		an..35	Reference version number	N.v.t.
		1060		an..35	Revision number	N.v.t.
	<b>DTM</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	Datum/tijd/periode

1	2	3	4	5	6	7
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"184" Datum van kennisgeving
	2380		M	an..35	Date or time period value	Tijdstip: JJJJMMDD
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"102"
	<b>TDT</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Specification of the means of transport</b>	Specificatie van het vervoermiddel, het schip dat zijn naam aan het samenstel geeft (een enkel schip zonder duwbak is in deze context ook een samenstel)
	8051		M	an..3	'20' (main transport)	Aanduidingscode transportstadium
	8028		C	an..17	Conveyance reference number	Reisnummer, bepaald door de afzender van het bericht
	C220		M		Transport modality	N.v.t.
	8067		M	an..3	Mode of transport, coded	"8" voor vervoer over de binnenwateren, "1" voor vervoer over zee (zie VN-ECE-aanbeveling 19)
	8066			an..17	Transport mode name	N.v.t.
	C001		M		Type of means of transport identification, convoy type	Code voor scheeps- en samensteltypes van vervoermiddelen uit UN/CEFACT-aanbeveling 28, zie deel IV, artikel 2.03, eerste lid
	8179			an..8	Transport means description code	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	8178			an..17	Transport means description	N.v.t.
	C040				Carrier	

1	2	3	4	5	6	7
	3127			an..17	Carrier identifier	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	3128			an..35	Carrier name	N.v.t.
	8101			an..3	Transit direction indicator code	N.v.t.
	C401				Excess transportation information	N.v.t.
	8457			an..3	Excess transportation reason code	N.v.t.
	8459			an..3	Excess transportation responsibility code.	N.v.t.
	7130			an..17	Customer shipment authorisation identifier	N.v.t.
	C222		M		Transport identification	
	8213		M	an..9 (an7..8)	ID. of means of transport identification	<i>Vaartuignumner.</i> 7 cijfers voor IMO-aanduiding, 8 cijfers voor het uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
	1131		M	an..17	Code list qualifier	“IMO” voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid “ENI” voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	8212		M	an..35	Name of the vessel	<i>Naam van het schip.</i> Indien de naam van het vaartuig meer dan 35 tekens telt, wordt hij afgekort.

1	2	3	4	5	6	7
	8453		M	an..3	(an2) Nationality, ISO 3166 country code	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid. Opmerking voorwaarde: het land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven.
	8281			an..3	Transport means ownership indicator code.	N.v.t.
<b>TDT</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>	<b>TDT(20)</b>	<b>Estimated time of arrival/departure</b>	
	C507				Date/time/period	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"132" voor aankomst "133" voor vertrek
	2380		M	an..35	Date or time period value	Vermeld in lokale tijd van de plaats van aankomst
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203" voor JJJJMMDDUUMM
<b>TDT</b>	<b>LOC(1)</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	<i>Vertrekhaven</i> , de haven waar het transport begint
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"5" plaats van vertrek
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3224		D[Use 1]	an..256 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
<b>TDT/LOC1</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Estimated time of departure</b>	
	C507				Date/time/period	



1	2	3	4	5	6	7
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"133" voor vertrek
	2380		M	an..35	Date or time period value	Vermeld in lokale tijd van de plaats van aankomst
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203" voor JJJJMMDDUUMM
<b>TDT</b>	<b>LOC(2)</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Eerste aanloophaven
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"87"
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t..
	3224		D[Use 1]	an..256 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal

1	2	3	4	5	6	7
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
<b>TDT/LOC 2</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Estimated time of first port of call</b>	
	C507				Date/time/period	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"252" Datum/tijdstip van aankomst in eerste haven
	2380		M	an..35	Date or time period value	Vermeld in lokale tijd van de plaats van aankomst
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203" voor JJJJMMDDUUMM
<b>TDT</b>	<b>LOC(3)</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Laatste aanloophaven
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"125"
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	

1	2	3	4	5	6	7
	3225		M	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		D[Use 1]	an..256 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<b>TDT/LOC 3</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Estimated time of arrival/departure</b>	
	C507				Date/time/period	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"253" Datum/tijdstip van vertrek in laatste aanloophaven
	2380		M	an..35	Date or time period value	Vermeld in lokale tijd van de plaats van aankomst
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203" voor JJJJMMDDUUMM
<b>TDT</b>	<b>LOC(4)</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Aankomsthaven
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"60"
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		M	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		D[Use 1]	an..256 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid

1	2	3	4	5	6	7
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
<b>TDT/LOC 4</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Estimated time of arrival/departure</b>	
	C507				Date/time/period	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"132" voor aankomst
	2380		M	an..35	Date or time period value	Vermeld in lokale tijd van de plaats van aankomst
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203" voor JJJJMMDDUUMM
<b>GRP 4</b>	<b>NAD</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>NAME and ADDRESS</b>	Naam en adresgegevens van de persoon

1	2	3	4	5	6	7
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	Naam type: "FM" voor bemanningslid "FL" voor passagier "BV" voor verstekeling
	C082		C		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	Identificatie naam
		3039		an..35	Party identification	Code of tekstbeschrijving van de persoon
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058		M		NAME AND ADDRESS	N.v.t.
		3124	M	an..35	Name and address line	Familienaam
		3124	M	an..35	Name and address line	Voornamen
		3124	C	an..35	Name and address line	Aanspreking (geslacht)
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		C		PARTY NAME	
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059		C		STREET	
	3042		C	an..35	Street and number/PO box	Straat en nummer of postbus
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		C	an..35	City name	Stad
	C819		C		Country sub-entity identification	N.v.t.
	3229		C	an..9	Country sub-entity name code	Postcode
	1131		C	an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	3228			an..70	Country sub-entity name	N.v.t.
	3251		C	an..17	postal code	
	3207		M	an..3	(an2) nationality, ISO3166 country code	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
<b>GRP 4</b>	<b>ATT</b>	<b>1</b>	<b>C</b>		<b>Rank/title</b>	Rang/titel
	9017		M	an..3	Attribute function qualifier	"5" titel professionele functie "1" Bemanningslid
	C955		C		Attribute type	

1	2	3	4	5	6	7
	9021			an..17	Attribute type, coded	
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	9020			an..70	Attribute type description	N.v.t.
	C956		C		Attribute detail	
	9019			an..17	Attribute description code	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	9018		M	an..256	Attribute description	Rang/functiebenaming bv. chief officer
<b>NAD</b>	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	Geboortedatum
	C507				Date/time/period	Datum/tijdstip/periode
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"329"
	2380		M	an..35	Date or time period value	Datum: JJJJMMDD
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"102"
<b>NAD</b>	<b>FTX</b>	<b>1</b>	<b>C</b>		<b>Free text</b>	Algemene informatie



1	2	3	4	5	6	7
	4451		M	an..3	Text subject qualifier	Soort onderwerp in tekst "AAI" Algemene informatie
	4453			an..3	Text function, coded	
	C107		C		Text reference	
	4441		M	an..17	Free text, coded	Aanloopinformatie met betrekking tot het aan boord gaan van personen Algemene informatie over het aanlopen van het schip
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	C108		C		Text literal	
	4440		C	an..512	Free text	Kenteken voertuig
	4440		C	an..512	Free text	Bezoeker
	4440		C	an..512	Free text	Bedrijfsnaam van dienstverlener en andere gegevens
	4440		C	an..512	Free text	Namen en duur van bezoek van de kinderen
	4440		D[Use 2]	an..512	Free text	Gezondheidsstatus
	3453			an..3	Language, coded.	
	4447			an..3	Text formatting, coded	
<b>NAD</b>	<b>LOC(1)</b>		<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Geboorteplaats
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"180"

1	2	3	4	5	6	7
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
		3225	C	an..35 (an5)	Place/location identification	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3224	M	an..256 (an..35)	Place/location	Geboorteplaats
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	N.v.t.
		3223		an..35	Related place/location one identification	N.v.t.
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3222		an..70	Related place/location one	N.v.t.
	C553				RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	N.v.t.
		3233		an..25	Related place/location two identification	N.v.t.
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3232		an..70	Related place/location two	N.v.t.
	5479			an..3	Relation	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<b>NAD</b>	<b>LOC(2)</b>		<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	<b>Plaats van inscheeping</b>
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"178" voor plaats van inscheeping
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
		3225	C	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de haven, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3224	D[Use 1]	an..256	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
		3223	M	an..35 (an5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3222	D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
		3233	M	an..35 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
		1131		an..17	Code list qualifier	
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3232		C	an..70 (an5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
<b>NAD</b>	<b>LOC(3)</b>		M		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Plaats van ontschepping
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"179" voor plaats van ontschepping
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
	3225		C	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de haven, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		D[Use 1]	an..256	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	

1	2	3	4	5	6	7
	3233		M	an..25 (an5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
<b>NAD</b>	<b>DOC</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>Travel document details</b>	Gegevens reisdocumenten
	C002		M		Document/message name	Naam document/bericht
	1001		M	n..3	Document/message name, coded	Soort document: "39" Paspoort "36" Identiteitskaart "SMB" Monsterboekje "40" Rijbewijs (nationaal) "41" Rijbewijs (internationaal) "483" Visum
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	1000		C	an..35	Document name	Soort visum
	C503		M		Document/message details	

1	2	3	4	5	6	7
	1004		M	an..35	Document/message number	Identificatiecode document
	1373			an..3	Document/message status, coded	N.v.t.
	1366			an..70	Document/message source	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	1056			an..9	Version	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
	3153			an..3	Communication channel identifier, coded	N.v.t.
	1220			n..2	Number of copies of document required	N.v.t.
	1218			n..2	Number of originals of document required	N.v.t.
<b>DOC</b>	<b>DTM</b>	<b>2</b>	<b>C</b>		<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	Vervaldatum
	C507				Date/time/period	Datum/tijdstip/periode
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"192"
	2380		M	an..35	Date or time period value	Datum: JJJJMMDD
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"102"
<b>TDT</b>	<b>LOC(1)</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Plaats van afgifte van het document
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	"44"

1	2	3	4	5	6	7
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
		3225	C	an..35 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16), zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3224		an..256	Place/location	N.v.t.
	C519				RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	N.v.t.
		3223		an..25	Related place/location one identification	N.v.t.
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3222		an..70	Related place/location one	N.v.t.
	C553				RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	N.v.t.
		3233		an..25	Related place/location two identification	N.v.t.
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3232		an..70 (an..5)	Related place/location two	N.v.t.
	5479			an..3	Relation	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNT</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>MESSAGE TRAILER</b>	Einde en controle op volledigheid van het bericht
	0074		M	n..6	Number of segments in the message	
	0062		M	an..14	First 14 positions of the message reference number	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	<b>UNZ</b>		<b>M</b>		<b>INTERCHANGE TRAILER</b>	Einde en controle van de uitwisseling
	0036		M	n..6	Interchange control count	"1" voor het aantal berichten in de uitwisseling
	0020		M	an..14	Interchange control reference	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht



<b>Werkingsregels</b>	
D[USE 1]	Als de code XXXXX is, wordt dit data-element ingevuld.
D[USE 2]	Dit data-element is verplicht als de persoon aanvullende steun nodig heeft.

### 3. PAXLST-bericht in XML-formaat

In de PAXLST-berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat geeft de kolom "Omschrijving Aanduidingen in notatietekens" weer welke informatie moet worden verstrekt in een bepaald data-element, met inbegrip van aanvullende beperkingen met betrekking tot grootte en toegestane karakters.

In het XSD-formaat zijn deze instructies voor het invullen opgenomen in het veld "xs:annotation" van de respectieve data-elementen. Dit veld omvat eveneens een subveld "xs:documentation", dat de overeenkomstige veldnaam van het UN/EDIFACT-formaat weergeeft.

De instructies die van toepassing zijn voor het UN/EDIFACT-formaat, zijn standaard ook van toepassing op het XSD-formaat. Als er aanvullende informatie of afwijkende instructies vereist zijn, worden deze weergegeven in dit veld.

Aanhangsel 1 PAXLST-bericht in XML-formaat, XSD file (source code) (aparte bijlage)



## **BIJLAGE 14**

### **ERI-ANTWOORD- EN -ONTVANGSTBERICHT - ERIRSP**

#### 1. ERIRSP-bericht

Dit bericht wordt gebruikt om waar nodig te voorzien in antwoorden en reacties op verzonden berichten.

De functie van dit bericht is:

- de afzender van een bericht ervan op de hoogte te brengen dat zijn ERI-bericht werd ontvangen door de toepassing van de geadresseerde maar werd geweigerd omwille van fouten bij de verwerking door die toepassing;
- te bevestigen aan de afzender van een ERI-bericht dat zijn bericht ontvangen is door de toepassing van de geadresseerde.

##### a) Toepassingsgebied

Het bericht over een fout in de toepassing of bevestiging van ontvangst kan gebruikt worden voor zowel nationale als internationale toepassingen. Het is niet afhankelijk van de aard van het bedrijf of de sector, en is niet wettelijk verplicht: het is gebaseerd op zakelijke praktijken op het gebied van administratie en vervoer.

##### b) Beginselen

Een ERI-bericht kan eerst worden gecontroleerd op systeemniveau (bv. het CONTRL-bericht) om fouten in de syntaxis op te sporen en de ontvangst ervan te bevestigen. Daarna wordt het doorgezonden naar het toepassingsproces om te worden verwerkt.

Als een bevestiging vereist is, wordt een ERIRSP-bericht verzonden met vermelding van de redenen voor de bevestiging. Als op het niveau van de toepassing een fout wordt gevonden die een volledige verwerking onmogelijk maakt, wordt een ERIRSP-bericht verzonden naar de oorspronkelijke afzender van het bericht met informatie over de gevonden fout(en). Bij een fout in de toepassing wordt het ERIRSP-bericht manueel verzonden.

Bij een bevestiging wordt het ERIRSP-bericht automatisch of manueel verwerkt, naar keuze van de ontvanger.

#### 2. ERI-ANTWOORDBERICHT ERIRSP in UN/EDIFACT-formaat

Het ERIRSP-bericht is afgeleid van het UN/EDIFACT APERAK-bericht. De antwoordberichten voor de functies (nieuw, wijziging of annulering) van de het ERINOT-kennisgevingsbericht hebben allemaal dezelfde structuur. Het antwoord op een "wijziging" of een "annulering" bevat informatie over de vraag of de "wijziging" of "annulering" al dan niet is verwerkt door het ontvangende systeem. Er is alleen een antwoord nodig wanneer het NAD (1)/COM-segment bij de aanduiding "EI" het postbusnummer bevat of bij de aanduiding "EM" het e-mailadres waar het antwoord naartoe moet worden gezonden.

## a) Segmentindex (alfabetische volgorde op basis van tag)

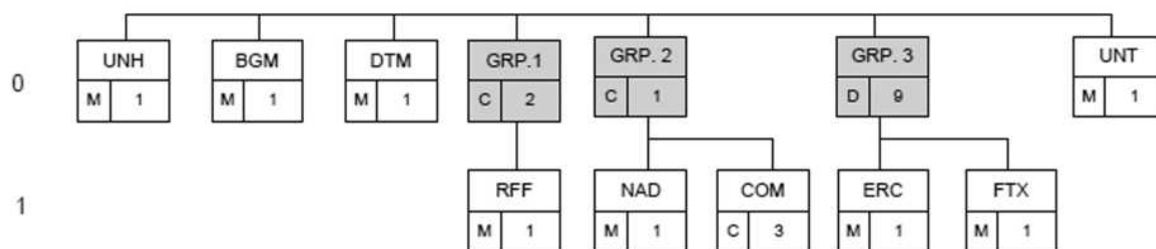
BGM Beginning of message  
 COM Communication contact  
 DTM Date/time/period  
 ERC Application error information  
 FTX Free text  
 NAD Name and address  
 RFF Reference  
 UNH Message header  
 UNT Message trailer

## b) Segmententabel

Pos	Tag	Name	S	R
	UNB		M	1
0010	UNH	Message header	M	1
0020	BGM	Beginning of message	M	1
0030	DTM	Date/time/period	M	1
0060		Segment group 1	C	2
0070	RFF	Reference	M	1
0090		Segment group 2	C	1
0100	NAD	Name and address	M	1
0120	COM	Communication contact	C	3
0130		Segment group 3	D[1]	9
0140	ERC	Application error information	M	1
0150	FTX	Free text	M	1
0190	UNT	Message trailer	M	1

<b>Werkingsregels</b>	
D[1]	Deze segmentgroep moet worden gebruikt als er sprake is van toepassingsfouten.

c) Boomdiagram



## d) ERIRSP-berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat

Tabel 14-1 definieert de segmenten van de ERI-antwoordberichten

**Tabel 14-1**  
**ERI-antwoordbericht ERIRSP**

Segmentgroep	Segment Samengesteld data-element (C) Data-element TAG	Niveau	Status	Formaat	Name	Omschrijving Aanduidingen in notatietekens
1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNB</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>INTERCHANGE HEADER</b>	
	S001		M		SYNTAX IDENTIFIER	
	0001		M	a4	Syntax identifier	“UNOA” controlebureau
	0002		M	n1	Syntax version number	“2”
	S002		M		INTERCHANGE SENDER	
	0004		M	an..35 (an25)	Sender identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007			an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0008			an..14	Address for reverse routing	N.v.t.
	S003		M		INTERCHANGE RECIPIENT	
	0010		M	an..35 (an25)	Recipient identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007			an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	0014			an..14	Routing address	N.v.t.
	S004		M		DATE/TIME OF PREPARATION	
	0017		M	n6	Date	Aanmaakdatum, JJMMDD
	0019		M	n4	Time	Aanmaaktijdstip, UUMM
	0020		M	an..14	Interchange control reference	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S005				RECIPIENTS REFERENCE, PASSWORD	
	0022			an..14	Recipient's reference/password	N.v.t.
	0025			an2	Recipient's reference, password qualifier	N.v.t.
	0026			an..14	Application reference	N.v.t.
	0029			a1	Processing priority code	N.v.t.
	0031			n1	Acknowledgement request	N.v.t.
	0032			an..35	Communications agreement id	N.v.t.
	0035		C	n1	Test indicator	"1" = De uitwisseling betreft een testbericht
	<b>UNH</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>MESSAGE HEADER</b>	Identificatie, specificatie en kop van een bericht
	0062		M	an..14	Message reference number	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S009		M		MESSAGE IDENTIFIER	
	0065		M	an..6	Message type	"APERAK", berichttype

1	2	3	4	5	6	7
	0052		M	an..3	Message version number	"D"
	0054		M	an..3	Message release number	"98B"
	0051		M	an..2	Controlling agency	"UN"
	0057		M	an..6	Association assigned code	"ERI13", ERI versie 1.3
	0068			an..35	Common access reference	N.v.t.
	S010				STATUS OF THE TRANSFER	
	0070			n..2	Sequence of transfers	N.v.t.
	0073			a1	First and last transfer	N.v.t.
	<b>BGM</b>	<b>0</b>	<b>M</b>		<b>BEGINNING OF MESSAGE</b>	Aanduiding van het berichttype en de functie van het bericht
	C002		M		DOCUMENT/MESSAGE NAME	
	1001		M	an..3	Document/message name code	Soort ontvangen bericht waarvoor dit bericht de bevestigings- informatie bevat: "VES", bericht van schip naar RIS-autoriteit "CAR", bericht van vervoerder naar RIS-autoriteit "PAS", passagerapport van RIS-autoriteit naar RIS- autoriteit
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	1000			an..35	Document/message name	N.v.t.



1	2	3	4	5	6	7
	C106		M		DOCUMENT/MESSAGE IDENTIFICATION	
	1004		M	an..35 (an15)	Document identifier	Referentienummer van het bericht. Dit nummer moet zo uniek mogelijk zijn, zowel voor de zender als de ontvanger. Als er een bericht wordt ontvangen en doorgezonden naar een andere ontvanger, moet het oorspronkelijke referentie- nummer van het bericht worden gebruikt. Het overgangssys- teem mag in dit geval geen nieuw referentienummer genereren.
	1056			an..9	Version	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
	1225		M	an..3	Message function code	Functie van bericht: "9" = nieuw bericht (origineel)
	4343		M	an..3	Response type code	"AP" aanvaard "RE" geweigerd De kennisgeving wordt geweigerd als het vervoer al op de bestemming is aangekomen.
	<b>DTM</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	De datum/het tijdstip waarop de ontvangende toepassing de goedkeuring of weigering krijgt.
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"137" voor datum/tijdstip van document/bericht
	2380		M	an..35	Date or time period value	Waarde van tijdstip van aankomst. JJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"201" voor JJMMDDUUMM

1	2	3	4	5	6	7
<b>GRP 1</b>	<b>RFF (1)</b>	<b>1</b>	<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	Referentie van vorig bericht
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"ACW" voor referentienummer van het voorgaande bericht
	1154		M	an..35	Reference number	Referentienummer bericht van BGM, TAG 1004 van het bericht waarnaar dit bericht verwijst.
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
<b>GRP 1</b>	<b>RFF (2)</b>	<b>1</b>	<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	Referentie naar transactie-/factuurnummer
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	"AAY" voor referentienummer van transactie
	1154		M	an..35	Reference number	Referentienummer toegekend door de ontvangende instantie. Het referentienummer moet beginnen met de VN-landcode, gevolgd door drie tekens voor het toekennende systeem. Het laatste deel is het feitelijke referentienummer.
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<b>GRP 2</b>	<b>NAD</b>	<b>1</b>	<b>M</b>		<b>NAME and ADDRESS</b>	Naam en adres van de afzender van de kennisgeving
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	"MS" voor afzender bericht
	C082				PARTY IDENTIFICATION DETAILS	N.v.t.
		3039		an..35	Party identification	N.v.t.
		1131		an..3	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058				NAME AND ADDRESS	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
		3124		an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080		M		PARTY NAME	
		3036	M	an..35	Party name	Naam van de afzender van de kennisgeving
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.
		3036		an..35	Party name	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059		C		STREET	
	3042		M	an..35	Street and number/PO box	Straat en nummer of postbus
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164		C	an..35	City name	Stad
	3229			an..9	Country sub-entity identification	N.v.t.
	3251		C	an..9	Postcode identification	Postcode
	3207		C	an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
<b>NAD</b>	<b>COM</b>	<b>2</b>	<b>C</b>		<b>COMMUNICATION CONTACT</b>	Contactgegevens afzender communicatie (max. 3 mogelijkheden)
	C076		M		COMMUNICATION CONTACT	
	3148		M	an..70	Communication number	Communicatienummer
	3155		M	an..3	Communication channel qualifier	"TE" voor telefoonnummer "FX" voor faxnummer "EM" voor e-mailadres
<b>GRP 3</b>	<b>ERC</b>	<b>1</b>	<b>C</b>		<b>APPLICATION ERROR INFORMATION</b>	

1	2	3	4	5	6	7
	C901		M		APPLICATION ERROR DETAIL	
	9321		M	an..8	Application error	Code toepassingsfout
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
<b>ERC</b>	<b>FTX</b>	<b>2</b>	<b>M</b>		<b>FREE TEXT</b>	Om de reden van de weigering mee te delen
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"AAO" voor beschrijving van fout in vrije tekst
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	
	4441			an..17	Free text identification	N.v.t.
	1131			an..3	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		C		TEXT LITERAL	Tekst
	4440		M	an..70	Free text	Verdere omschrijving
	4440		C	an..70	Free text	Verdere omschrijving
	4440		C	an..70	Free text	Verdere omschrijving
	4440		C	an..70	Free text	Verdere omschrijving
	4440		C	an..70	Free text	Verdere omschrijving
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.
	<b>UNT</b>		<b>M</b>		<b>MESSAGE TRAILER</b>	Einde en controle op volledigheid van het bericht
	0074		M	n..6	Number of segments in a message	
	0062		M	an..14	Message reference number	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	<b>UNZ</b>		<b>M</b>		<b>INTERCHANGE TRAILER</b>	Einde en controle van de uitwisseling
	0036		M	n..6	Interchange control count	"1" voor het aantal berichten in de uitwisseling
	0020		M	an..14	Interchange control reference	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht

### 3. XML-formaat van het ERIRSP-bericht

Het XSD-formaat en het UN/EDIFACT-formaat van het ERIRSP-bericht zijn functioneel gelijkwaardig en volgen dezelfde werkingsregels.

In de ERIRSP-berichtstructuur in UN/EDIFACT-formaat geeft de kolom "Omschrijving Aanduidingen in notatietekens" weer welke informatie moet worden verstrekt in een bepaald data-element, met inbegrip van aanvullende beperkingen met betrekking tot grootte en toegestane karakters. In het XSD-formaat zijn deze instructies voor het invullen opgenomen in het veld "xs:annotation" van de respectieve data-elementen. Dit veld omvat eveneens een subveld "xs:documentation", dat de overeenkomstige veldnaam van het UN/EDIFACT-formaat weergeeft. De instructies die van toepassing zijn voor het UN/EDIFACT-formaat, zijn standaard ook van toepassing op het XSD-formaat. Als er aanvullende informatie of afwijkende instructies vereist zijn, worden deze weergegeven in dit veld.

De keuze om het ene of andere formaat te gebruiken hangt af van het formaat van het oorspronkelijke bericht. Als een gebruiker een ERI-bericht stuurt in XML-formaat, verwacht hij als antwoord een ERIRSP-bericht dat eveneens gebruik maakt van het XML-formaat en vice-versa, als hij een ERI-bericht stuurt in een UN/EDIFACT-formaat, verwacht hij een ERIRSP-bericht als antwoord in UN/EDIFACT-formaat.

#### Aanhangsel 1 XML-formaat van het ERIRSP-bericht, XSD file (source code) (aparte bijlage)

### 4. Foutcodes

Voor data-attriboot: *BERICHTREFERENTIE ALS ANTWOORD OP FOUTBESCHRIJVINGSCODE*, worden in segment ERC de foutcodes gebruikt die zijn vastgelegd in de tabellen 14-3, 14-4, 14-5 en 14-6:

- Data element 9321 (EDIFACT),
- Data element <ErrorCode> (XML).

Het doel van de foutcodes is om de verzender te informeren waarom een bericht niet doorgekomen of verwerkt is door de ontvanger. De redenen kunnen zeer uiteenlopend zijn en kunnen niet altijd direct of indirect door de verzender worden verholpen. Desondanks is het belangrijk dat er een duidelijk bericht terugkomt zodat hetzij de verzender of de softwareleverancier de oorzaak kan achterhalen. De categorieën "Technische fouten" en "Ongeldige data" worden gebruikt als er iets mis is met de structuur/syntax/codes van het bericht. Als er meldingen van deze foutencategorieën terugkomen, zou de verzender contact moeten opnemen met de leverancier van de software die het bericht genereert. De categorie "Ongeldige referentiedata" hangt samen met het gebruik van referentiegegevens die niet geldig zijn (zie bijlage 12 voor de details van de referentiegegevens die gebruikt moeten worden). De laatste categorie is de rubriek "Overtreding regels" en hangt vaak samen met een ongeldige input of een overschrijding van de maximale afmetingen, aantal kegels, enz. Soms kan de schipper de oorzaak van de fout zelf vaststellen aan de hand van de subcategorie die als melding terugkomt.

- a) Overzicht van de verschillende categorieën codes  
De codes zijn onderverdeeld in vier categorieën en subcategorieën

**Tabel 14-2**  
**Categorieën codes**

<b>Code</b>	<b>Groepen</b>
<b>1</b>	Technische fouten
<b>2</b>	Ongeldige data
<b>3</b>	Ongeldige referentiedata
<b>4</b>	Overtreding regels

- b) Overzicht van de verschillende subcategorieën codes

**Tabel 14-3**  
**Subcategorie 1**

<b>Code</b>	<b>Technische fouten</b>
<b>101</b>	Ongeldig eindpunt
<b>102</b>	XML-formaat niet nageleefd of XSD niet nageleefd
<b>104</b>	Bericht wordt niet ondersteund
<b>105</b>	Verzender niet toegelaten
<b>106</b>	UN/EDIFACT-formaat niet nageleefd
<b>107</b>	Ongeldige berichtversie
<b>108</b>	Syntaxversie of -niveau niet ondersteund
<b>109</b>	Schrijftteken niet geldig als serviceteken
<b>110</b>	Test indicator niet ondersteund
<b>112</b>	Ongeldige aanduiding van de decimaal
<b>113</b>	Ongeldig(e) serviceteken(s) (alleen UN/EDIFACT-formaat)
<b>114</b>	Te veel segmentgroepen herhaald (alleen UN/EDIFACT-formaat)
<b>199</b>	Niet nader bepaalde fout



**Tabel 14-4  
Subcategorie 2**

<b>Code</b>	<b>Ongeldige data</b>
<b>201</b>	Berichtsequentie ongeldig
<b>202</b>	Vorige bericht niet ontvangen
<b>203</b>	#PassagiersAanBoord > #PersonenAanBoord
<b>204</b>	ETD >= ETA (voor een reis)
<b>205</b>	ETA >= ETD (voor het aandoen van een haven)
<b>206</b>	Transportmodus niet vermeld
<b>207</b>	Transportmiddelen niet vermeld
<b>208</b>	Vaarmodus niet juist of niet aangegeven
<b>209</b>	Melding/verzoek voor vaartuig komt twee keer
<b>210</b>	Scheepstonnage overschreden
<b>299</b>	Overige fouten

**Tabel 14-5  
Subcategorie 3**

<b>Code</b>	<b>Ongeldige referentiedata</b>
<b>301</b>	Ongeldige locatie-informatie-code
<b>302</b>	Ongeldige gevaarlijke goederen-code
<b>303</b>	Ongeldige niet-gevaarlijke goederen-code
<b>304</b>	Ongeldig scheeps-/samensteltype
<b>305</b>	Ongeldig containertype
<b>399</b>	Overige

**Tabel 14-6**  
**Subcategorie 4**

<b>Code</b>	<b>Overtreding regels</b>
<b>403</b>	Aantal blauwe kegels ontbreekt
<b>410</b>	Totale afmetingen samenstel niet toegestaan
<b>415</b>	De actuele inzinking is niet toegestaan
<b>419</b>	Max. personen aan boord overschrijdt capaciteit
<b>448</b>	Maximaal tonnage overschreden
<b>470</b>	Containertype ongeldig of bestaat niet
<b>475</b>	Correcte benaming goederen ontbreekt of benaming ongeldig
<b>476</b>	Geen indicatie met betrekking tot een LNG-systeem aan boord
<b>478</b>	De actuele kruiplijn is niet toegestaan
<b>479</b>	De actuele lengte is niet toegestaan
<b>480</b>	De actuele breedte is niet toegestaan
<b>483</b>	Het ENI-nummer is ongeldig of ontbreekt
<b>484</b>	Het ENI-nummer wordt niet ondersteund
<b>485</b>	Het IMO-nummer is ongeldig of ontbreekt
<b>486</b>	Het IMO-nummer wordt niet ondersteund
<b>487</b>	De haven van vertrek is ongeldig of ontbreekt
<b>488</b>	De volgende haven is ongeldig of ontbreekt
<b>489</b>	De haven van bestemming is ongeldig of ontbreekt
<b>490</b>	De laadhaven is ongeldig of ontbreekt
<b>491</b>	De loshaven is ongeldig of ontbreekt
<b>492</b>	Het te passeren punt is ongeldig of ontbreekt
<b>493</b>	Route punt is ongeldig of ontbreekt
<b>499</b>	Overige

## **BIJLAGE 15**

### **KADEBEHEER EN HAVENAANMELDING - BERMAN**

1. Noodzakelijke gegevens overeenkomstig HET FAL-verdrag

Volgens de FAL Generale-verklaring<sup>1</sup> mogen openbare diensten niet meer dan de volgende informatie eisen:

1. naam en beschrijving van het schip
2. nationaliteit van het schip (land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven)
3. gegevens in verband met de registratie
4. gegevens in verband met de tonnage
5. naam van de kapitein
6. naam en adres van de scheepsagent
7. korte beschrijving van de lading
8. aantal bemanningsleden
9. aantal passagiers
10. korte beschrijving van de reis
11. datum en tijdstip van aankomst, datum van vertrek
12. haven van aankomst of vertrek
13. positie van het schip in de haven
14. behoeften van het schip op het gebied van ontvangstfaciliteiten voor afval en ladingrestanten
15. doel van de aanloop

Bovendien moeten de volgende gegevens worden opgenomen ten behoeve van ISPS<sup>2</sup>:

16. naam van de veiligheidsbeambte van het schip
17. nummer beveiligingscertificaat (ISSC) en uitreikende instantie

---

<sup>1</sup> IMO Compendium on Facilitation and electronic business, FAL.5/Circ.35, 9 september 2011; als bedoeld in de bijlage bij Richtlijn 2010/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 20 oktober 2010 betreffende meldingsformaliteiten voor schepen die aankomen in en/of vertrekken uit havens van de lidstaten en tot intrekking van Richtlijn 2002/6/EG (PB L 283 van 29.10.2010, blz. 1).

<sup>2</sup> De internationale code voor de beveiliging van schepen en havenfaciliteiten (ISPS-code) is door de IMO goedgekeurd in 2002; zij is verplicht op grond van het Solas-verdrag dat op 1 juli 2004 in werking is getreden.

18. veiligheidsniveau waarop het schip opereert, niveau 1, 2 of 3
19. informatie over aantal personen en voertuigen

## 2. Berichtfunctie

### a) Functionele beschrijving

Het BERMAN-bericht is een bericht van een vervoerder, zijn agent of een schip aan de verantwoordelijke havenautoriteit, waarin een aanlegplaats wordt gevraagd en informatie wordt verstrekt over de aanloop, het schip en de behoeften in verband met de aanlegplaats en de verwachte operaties<sup>1</sup>. Het is gebaseerd op het EDIFACT BERMAN-bericht dat gepubliceerd is in de UN/EDIFACT D 04B directory.

### b) Toepassingsgebied

Het bericht is gebaseerd op en ondersteunt de toepassing met behulp van EDI van de volgende internationale en Europese wetgeving:

- i) het *IMO FAL Form 1* (dat ook deel uitmaakt van het IMO Compendium on Facilitation and electronic business, document FAL.5/Circ.15, van 19 februari 2001 en van Richtlijn 2010/65/EU van het Europees Parlement en de Raad<sup>2</sup>);
- ii) de *International ship and port facility security (ISPS) code*, die goedgekeurd werd door de Conferentie van verdragsluitende staten die partij zijn bij de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) op 12 december 2002, in de wijzigingen van de bijlage bij het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS), 1974 en *Verordening (EG) nr. 725/2004*.

### c) Principes van het bericht

De volgende principes zijn van toepassing op het BERMAN-bericht zoals bepaald in deze technische specificaties ten behoeve van de elektronische scheepsrapportering in de binnenvaart:

1. Een bericht mag slechts informatie bevatten over één vervoermiddel/zending.
2. Eén bericht mag slechts betrekking hebben op één bezoek van een schip aan één aanloophaven.
3. Het bezoek van het schip moet geïdentificeerd worden aan de hand van een uniek aanlooppreferentienummer dat wordt verstrekt door of in naam van de bevoegde instantie in de haven (bv. de havenautoriteit of de douaneautoriteit).
4. Het bericht bevat informatie met betrekking tot de toepasselijke vereisten voor de melding van een schip aan een haven. Het onderbouwt één verzoek voor het schip — hetzij om de haven binnen te varen, hetzij om aan te leggen bij aankomst van het schip, om de aanlegplaats te verlaten bij vertrek van het schip, om te veranderen van aanlegplaats binnen de haven of om slechts door het havengebied door te varen.

<sup>1</sup> Overeenkomstig het IMO-compendium kan het BERMAN-bericht worden gebruikt als vervanging voor de Algemene IMO-verklaring (CUSREP) om de verwachte aankomst van een schip in een bepaalde haven aan te kondigen.

<sup>2</sup> Richtlijn 2010/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 20 oktober 2010 betreffende meldingsformaliteiten voor schepen die aankomen in en/of vertrekken uit havens van de lidstaten en tot intrekking van Richtlijn 2002/6/EG (PB L 283 van 29.10.2010, blz. 1).

5. De kennisgeving van aankomst dient alle gegevens te bevatten in verband met de bewegingen van het schip van buiten het havengebied tot de eerste aanlegplaats binnen het havengebied. De extra te regelen diensten voor aankomst op de eerste aanlegplaats (bv. aanvragen van loodsen, VTS, sleepboten en vletterlieden) kunnen aangegeven worden. Het ETA (verwacht tijdstip van aankomst) op het aanlooppunt en de vorige aanloophaven van het schip moeten worden opgegeven.
  6. Een verzoek om van aanlegplaats te veranderen dient alle gegevens bevatten over de beweging van een aanlegplaats naar de volgende aanlegplaats binnen hetzelfde havengebied. De extra te regelen diensten (bv. aanvragen van sleepboten, loodsen of vletterlieden) kunnen voor elke aanlegplaats afzonderlijk aangegeven worden. Het ETD (verwachte tijdstip van vertrek) van de eerste aanlegplaats is verplicht. Het verzoek om van aanlegplaats te veranderen dient verder nog de andere aanlegplaatsen te bevatten die men van plan is te bezoeken tijdens het bezoek van het schip, met inbegrip van het ETA in deze aanlegplaatsen.
  7. Een verzoek tot vertrek dient alle gegevens te bevatten in verband met het vertrek van het schip van de (laatste) aanlegplaats in het havengebied. De extra te regelen diensten voor het vertrek van de aanlegplaats (bv. aanvragen van sleepboten, loodsen of vletterlieden) kunnen aangegeven worden. Het ETD van de aanlegplaats en de volgende aanloophaven van het schip dienen te worden aangegeven bij vertrek.
  8. Het bericht dient in de mogelijkheid te voorzien van verzending van een vervanging of een annulering van een eerder verzonden oorspronkelijk bericht.
  9. De inhoud van het bericht moet een unieke identificatie bezitten aan de hand van de berichtreferentie (in BGM 1004) en de identificatie van de afzender van het bericht (in NAD(MS) 3039). Alle andere identificatiegegevens, zoals het unieke scheeps-ID van het schip of het reisnummer, zijn secundaire referenties. De verzending van vervangingen en updates maakt ook gebruik van dit principe.
3. Berichtstructuur
- a) Segmentindex (alfabetische volgorde op basis van tag)
    - BGM Beginning of message
    - COM Communication contact
    - CTA Contact information
    - DTM Date/time/period
    - FTX Free text
    - GDS Nature of cargo
    - HAN Handling instructions
    - LOC Place/location identification
    - MEA Measurements
    - NAD Name and address

POC Purpose of call  
 QTY Quantity  
 RFF Reference  
 TDT Transport information  
 TSR Transport service requirements  
 UNH Message header  
 UNT Message Trailer

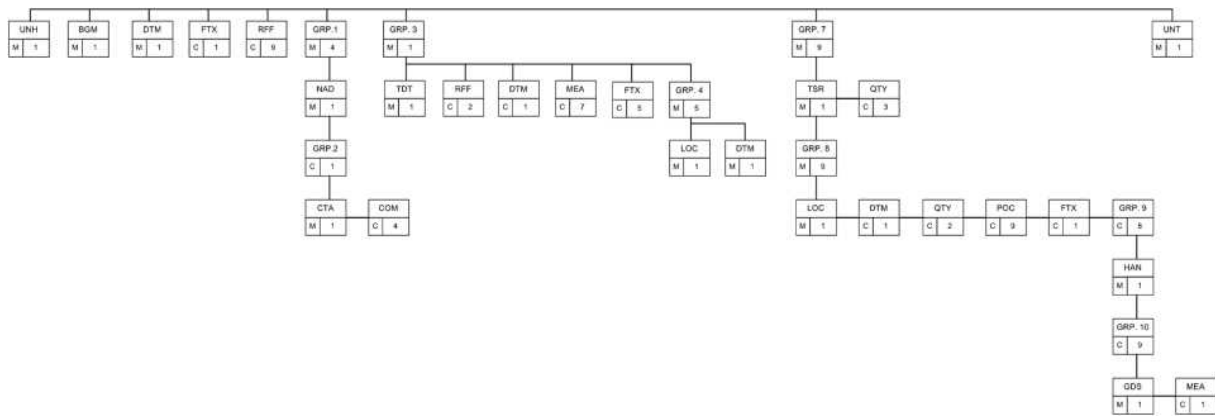
## b) Segmententabel

Pos	Tag	Name	S	R
	UNA		C	1
	UNB		M	1
0010	UNH	Message header	M	1
0020	BGM	Beginning of message	M	1
0030	DTM	Date/time/period	M	1
0040	FTX	Free text	C	1
0050	RFF	Reference	C	9
0070		Segment Group 1	M	4
0080	NAD	Name and address	M	1
0090		Segment Group 2	C	1
0100	CTA	Contact information	M	1
0110	COM	Communication contact	C	4
0120		Segment Group 3	M	1
0130	TDT	Transport information	M	1
0140	RFF	Reference	C	2
0150	DTM	Date/time/period	C	1
0160	MEA	Measurements	C	7
0170	FTX	Free text	C	9
0190		Segment Group 4	M	5
0200	LOC	Place/location identification	M	1

---

Pos	Tag	Name	S	R
0210	DTM	Date/time/period	M	1
0300		Segment Group 7	M	9
0310	TSR	Transport service requirements	M	1
0320	QTY	Quantity	C	3
0340		Segment Group 8	M	9
0350	LOC	Place/location identification	M	1
0370	DTM	Date/time/period	C	1
0380	QTY	Quantity	C	2
0390	POC	Purpose of call	C	9
0400	FTX	Free text	C	1
0410		Segment Group 9: HAN	C	8
0420	HAN	Handling instructions	M	1
0440		Segment Group 10: GDS	C	9
0450	GDS	Nature of cargo	M	1
0470	MEA	Measurements	C	1
0500	UNT	Message Trailer	M	1

c) Boomdiagram





Het formaat van de mededeling vóór aankomst voor het bericht voor het beheer van de aanlegplaats is als volgt:

Segmentgroep	Segment Samengesteld data-element (C) Data-element TAG	Niveau	Status	Formaat	Beschrijving van segmenten/velden	Omschrijving Aanduidingen in notatietekens
1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNA</b>		<b>C</b>		<b>SERVICE STRING ADVICE</b>	
			M	an1	Component data element separator	:
			M	an1	Segment tag and data element separator	+
			M	an1	Decimal notation	.
			M	an1	Release indicator	?
			M	an1	Reserved future use	<i>Spatie</i>
			M	an1	Segment terminator	'
					<i>Advised string: UNA:+.? '</i>	<i>6 tekens</i>
	<b>UNB</b>		<b>M</b>		<b>INTERCHANGE HEADER</b>	
	S001		M		SYNTAX IDENTIFIER	
		0001	M	a4	Syntax identifier	"UNOC" controlebureau
		0002	M	n1	Syntax version number	"2"
	S002		M		INTERCHANGE SENDER	

1	2	3	4	5	6	7
	0004		M	an..35 (an25)	Sender identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007			an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0008			an..14	Address for reverse routing	N.v.t.
	S003		M		INTERCHANGE RECIPIENT	
	0010		M	an..35 (an25)	Recipient identification	Postbusnummer of unieke naam of unieke identificatiecode van een RIS-centrum of verkeerspost
	0007		C	an..4	Partner identification code qualifier	N.v.t.
	0014		C	an..14	Routing address	N.v.t.
	S004		M		DATE/TIME OF PREPARATION	
	0017		M	n6	Date	Aanmaakdatum, JJMMDD
	0019		M	n4	Time	Aanmaaktijdstip, UUMM
	0020		M	an..14	Interchange reference identification	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	S005		C		RECIPIENTS REFERENCE, PASSWORD	N.v.t.
	0022			an..14	Recipient's reference/password	N.v.t.
	0025			an2	Recipient's reference, password qualifier	N.v.t.
	0026			an..14	Application reference	N.v.t.
	0029			a1	Processing priority code	N.v.t.
	0031		C	n1	Acknowledgement request	"1" = De afzender verzoekt om ontvangstbevestiging, d.w.z. UNB- en UNZ-segmenten ontvangen en geïdentificeerd

1	2	3	4	5	6	7
	0032			an..35	Communications agreement id	N.v.t.
	0035			C	Test indicator	Testindicator "1" = de uitwisseling betreft een testbericht
	<b>UNH</b>		<b>M</b>		<b>IDENTIFICATION, SPECIFICATION AND HEADING OF A MESSAGE</b>	
	0062		M	an..14	Message reference number	Eerste 14 tekens van het berichtnummer
	S009		M		MESSAGE IDENTIFIER	Identificatie van het bericht
		0065	M	an..6	Message type	"BERMAN", type bericht
		0052	M	an..3	Message version number	"D", versienummer bericht
		0054	M	an..3	Message release number	"05B", releasenummer bericht
		0051	M	an..2	Controlling agency	"UN", controlebureau
		0057	M	an..6	Association assigned code	"ERI13", ERI versie 1.3,
		0068	C	an..35	Common access reference	Verwijzing naar alle berichten die te maken hebben met een gezamenlijk dossier
	S010				STATUS OF THE TRANSFER	
		0070		n..2	Sequence of transfers	N.v.t.
		0073		a1	First and last transfer	N.v.t.
	<b>BGM</b>		<b>M</b>		<b>BEGINNING OF MESSAGE</b>	Aanduiding van het berichttype en de functie van het bericht

1	2	3	4	5	6	7
	C002				DOCUMENT/MESSAGE NAME	
	1001		M	an..3	Document/message name code	<p>Type bericht:</p> <p>“22” = laatste verzending (einde van de reis)</p> <p>“23” Statusinformatie Information betreffende de status van een gerelateerd bericht.</p> <p>“185” Vervoersverklaring (aankomst) Verklaring voor de overheid bij aankomst van het vervoer.</p> <p>“186” Vervoersverklaring (vertrek) Verklaring voor de overheid bij vertrek van het vervoer.</p> <p>“187” Vervoersverklaring (gecombineerd) Gecombineerde verklaring voor de overheid van aankomst en vertrek.</p> <p>“318” Verzoek tot wijziging van de aangewezen plaats in de haven Document waarin wordt verzocht om een wijziging van de aangewezen plaats in de haven.</p> <p>“282” Wijziging van bestaand bericht Verzoek tot wijziging van een bestaand bericht.</p> <p><i>Opmerking: “187” dient te worden gebruikt als indicator van voortzetting van de reis</i></p>
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	1000			an..35	Document/message name	N.v.t.
	C106		M		DOCUMENT/MESSAGE IDENTIFICATION	
	1004		M	an..35	Document identifier	Gebruik max. (an15) voor referentienummer bericht

1	2	3	4	5	6	7
	1056			an..9	Version	
	1060			an..6	Revision number	
	1225		M	an..3	Message function code	<i>Functie van bericht:</i> "9" = nieuw bericht, oorspronkelijk "5" = wijzigingsbericht door vervanging "1" = annulering "22" = laatste verzending (einde van de reis) "150" = onderbreking van de reis "151" = herneming van de reis
	4343			an..3	Response type code	"QA"
	<b>DTM</b>		<b>M</b>		<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"137" Datum van opstelling
	2380		M	an..35	Date or time period value	Datum: JJJJMMDD
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"102" Voor JJJJMMDDUUMM gebruik "203"
	<b>FTX</b>		<b>C</b>		FREE TEXT	
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	"CHG" = Wijziging informatie

1	2	3	4	5	6	7
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107				TEXT REFERENCE	
	4441		C	an..17	Free text identification	Algemene informatie over het aanlopen van het schip "CAM" = fouten in vorig bericht "CAN" = geannuleerd omdat de lading veranderd is "GIV" = algemene info vaartuig
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		C			
	4440		C	an..512	Free text	Vrije tekst: Informatie over defecten aan schip (vaartuig, nautische installatie, laden en lossen, uitstekende delen, brand, oververhitting, rook)
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	<b>RFF</b>		<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	Referentie van het bericht dat gewijzigd is, verplicht indien het bericht een wijzigingsbericht is
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“ACW” Referentie van vorig bericht
	1154		M	an..70	Reference number	Gebruik (an15) berichtreferentienummer van BGM, tag 1004 van het bericht waarnaar dit huidige bericht verwijst
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
	<b>RFF</b>		<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	Referentie-informatie
	C506		M		REFERENCE	Alleen indien bekend
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“ATZ” Referentienummer verblijf van schip “GDN” Nummer Generale Verklaring “AAE” Aangiftenummer goederen
	1154		M	an..70	Reference identifier	Referentienummer of aangiftenummer
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	<b>RFF</b>		<b>C</b>		<b>REFERENCE</b>	REFERENTIE-INFORMATIE
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	<p>“EPC” = Electronic Port Clearance (één loket)</p> <p>“ACE” Corresponderend documentnummer</p> <p>“EPC” Document waarnaar verwezen wordt, wordt verzonden via EDI en een EPC-toepassing</p> <p>“ROB” Document waarnaar verwezen wordt, is beschikbaar maar blijft aan boord</p>
	1154		M	an..70	Reference identifier	<p>“799” Aangifte Scheepsvoorraden</p> <p>“797” Maritieme gezondheidsverklaring</p> <p>“745” Passagierslijst</p> <p>“744” Verklaring over de bezittingen van de bemanningsleden</p> <p>“250” Verklaring over de lijst van bemanningsleden</p> <p>“85” Melding van de lading</p>
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
<i>NAD Gr 1</i>	<b>NAD</b>		<b>M</b>		<b>Name and address</b>	



1	2	3	4	5	6	7
	3035		M	an..3	Party function code qualifier	Afzender, agent en/of kapitein van het schip zijn verplicht Naam type: "MS" Afzender bericht "CG" Agent "CPE" Kapitein van het schip "AM" Bevoegde ambtenaar (veiligheidsbeambte)
	C082		C		PARTY IDENTIFICATION DETAILS	Code indien de ontvanger deze kent, anders andere velden
	3039		M	an..35	Party identification	EAN-nummer
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C058				NAME AND ADDRESS	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	3124			an..35	Name and address line	N.v.t.
	C080				PARTY NAME	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3036			an..35	Party name	N.v.t.
	3045			an..3	Party name format, coded	N.v.t.
	C059				STREET	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3042			an..35	Street and number/PO box	N.v.t.
	3164			an..35	City Name	N.v.t.
	C819				Country sub-entity details	N.v.t.
	3229			an..9	n.a.	N.v.t.
	1132			an..17	n.a.	N.v.t.
	3055			an..3	n.a.	N.v.t.
	3228			an..70	n.a.	N.v.t.
	3251		C	an..17	Postcode identification	Postcode
	3207		C	an..3	Country	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid
<i>NAD Gr 2</i>	<b>CTA</b>		<b>M</b>	<b>NAD</b>	<b>CONTACT INFORMATION</b>	Contactgegevens afzender

1	2	3	4	5	6	7
	3139		M	an..3	Contact function	"IC" = Contactpersoon voor informatie
	C056				DEPARTMENT OR EMPLOYEE DETAILS	
		3413		an..17	Department or employee identification	N.v.t.
		3412	C	an..35	Department or employee	Contactpersoon, naam of functie
<b>CTA</b>	<b>COM</b>		<b>C</b>	<b>NAD/ CTA</b>	<b>COMMUNICATION CONTACT</b>	Contactgegevens afzender mededeling
	C076				COMMUNICATION CONTACT	
		3148	M	an..512	Communication number	Communicatienummer
		3155	M	an..3	Communication channel qualifier	"TE" voor telefoonnummer "FX" voor faxnummer "EM" voor e-mailadres "EI" voor nummer EDI-postbus  (EDI-nummer of e-mailadres voor NAD 1 is verplicht als om een antwoord in de vorm van een APERAK-bericht wordt verzocht. Als geen antwoord wordt gevraagd, hoeven het EDI- nummer en e-mailadres niet te worden gebruikt).
<b>TDT Gr 3</b>	<b>TDT</b>		<b>M</b>		<b>TRANSPORT INFORMATION</b>	Specificatie van het vervoermiddel, het <i>schip dat zijn naam aan het samenstel geeft</i> (een enkel schip zonder duwbak is in deze context ook een samenstel)
		8051	M	an..3	Transport stage code qualifier	"20" voor hoofdtransport

1	2	3	4	5	6	7
	8028		M	an..17	Conveyance reference number	Reisnummer, bepaald door de afzender van het bericht
	C220		M		MODE OF TRANSPORT	
	8067		M	an..3	Mode of transport, coded	"8" voor binnenvaart "1" voor zeevervoer zie VN-ECE-aanbeveling 19
	8066			an..17	Mode of transport	N.v.t.
	C228		M		TRANSPORT MEANS	
	8179		M	an..8	Type of means of transport identification, convoy type	Code voor scheeps- en samensteltypes van vervoermiddelen uit UN/CEFACT-aanbeveling 28, zie deel IV, artikel 2.03, eerste lid
	8178			an..17	Type of means of transport	N.v.t.
	C040				CARRIER	N.v.t.
	3127			an..17	Carrier identification	N.v.t.
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3128			an..35	Carrier name	N.v.t.
	8101			an..3	Transit direction, coded	N.v.t.
	C401				EXCESS TRANSPORTATION INFORMATION	
	8457			an..3	Excess transportation reason	N.v.t.
	8459			an..3	Excess transportation responsibility	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	7130			an..17	Customer authorization number	N.v.t.
	C222		M		TRANSPORT IDENTIFICATION	
	8213		M	an..9 (an7..8)	ID. of means of transport identification	<i>Vaartuig nummer</i> : 7 cijfers voor IMO-aanduiding, 8 cijfers voor het uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI)
	1131			an..17	Code list qualifier	“IMO” voor een IMO-nummer, zie deel IV, artikel 2.03, tweede lid “ENI” voor een uniek Europees scheepsidentificatienummer, zie deel IV, artikel 2.03, derde lid
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	8212		M	an..35	ID of the means of transport	<i>Naam van het schip</i> . Indien de naam van het vaartuig meer dan 35 tekens telt, wordt hij afgekort.
	8453		M	an..3	Nationality of means of transport	Landcode ISO 3166-1 alfa-2, zie deel IV, artikel 2.03, achtste lid. Als de nationaliteit van het vervoermiddel onbekend is, moet de code van drie tekens worden gebruikt van het land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven.
	8281			an..3	Transport ownership	N.v.t.
<i>TDT</i>	<b>RFF</b>		<b>C</b>	<b>TDT</b>	<b>REFERENCE</b>	
	C506		M		REFERENCE	
	1153		M	an..3	Reference qualifier	“VM” Identificatie van het vaartuig “PEX” Vrijstellingsnummer beloodsing

1	2	3	4	5	6	7
	1154		M	an..70	Reference number	Radioroepnaam indien van toepassing of de identiteit van elk(e) duwbak/vaartuig in een combinatie (ERI ID) Nummer vrijstelling
	1156			an..6	Line number	N.v.t.
	4000			an..35	Reference version number	N.v.t.
	1060			an..6	Revision number	N.v.t.
<i>TDT</i>	<b>DTM</b>		<b>C</b>	<b>TDT</b>	<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	Lokale tijd op de plaats van aankomst Code "132" = ETA
	2380		M	an..35	Date or time period value	Datum/tijdstip JJJJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203"
<i>TDT</i>	<b>MEA</b>		<b>C</b>	<b>TDT</b>	<b>MEASUREMENTS</b>	
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	Aanduiding meetdoel: "AAE" Meting
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	

1	2	3	4	5	6	7
	6313		M	an..3	Property measured	Meting afmetingen: "AAM" Brutotonnage van vaartuig, BT "AAN" Nettotonnage van vaartuig "ACS" Totale lengte "ADS" Lengte voorstevens tot brug "WM" Maximale breedte "DP" Maximale diepgang (diepte) "HM" Maximale hoogte boven het water (vrije hoogte)
	6321			an..3	Measurement significance	N.v.t.
	6155			an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
	6154			an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
	6411		M	an..3	Measurement unit qualifier	Aanduiding meeteenheid: "TNE" Metrische ton "CMT" Centimeter "MTR" Meter
	6314		M	n..18	Measurement value	
	6162			n..18	Range minimum	N.v.t.
	6152			n..18	Range maximum	N.v.t.
	6432			n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<i>TUT</i>	<b>FTX</b>		<b>C</b>	<b>TDT</b>	<b>FREE TEXT</b>	
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	Algemene onderwerpsindicator Soort onderwerp in tekst "ACB" Aanvullende informatie "AFJ" Beschrijving defect "HAZ" Gevaarlijk "AAA" Algemene omschrijving van de goederen "WAS" Afvalrapportering "VES" Gegevens van het vaartuig
	4453		C	an..3	Free text function code	Als het onderwerp van de tekst ACB, WAS, AAA of AFJ is, kunnen de gevaarlijke goederen hier worden aangeduid aan de hand van: "DGN" = Geen gevaarlijke goederen "DGY" = Gevaarlijke goederen aan boord
	C107		C		TEXT REFERENCE	



1	2	3	4	5	6	7
	4441		C	an..17	Free text identification	<p>“WEX” = Vrijstelling van afvalrapport voor “WAS”</p> <p>“CGS” = Lading in gasvorm voor “ACB”</p> <p>Voor “HAZ”:</p> <p>Co0 = 0 kegels</p> <p>Co1 = 1 kegel</p> <p>Co2 = 2 kegels</p> <p>Co3 = 3 kegels</p> <p>“B” = Rode vlag (B) voor IMO</p> <p>“V” Bijzondere vergunning</p>
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M			
	4440		C	an..512	Free text	Tekstbeschrijving van defecten zoals AIS, navigatieapparatuur, radar, motor, roer enz.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<i>TDT GR 4</i>	<b>LOC</b>		<b>M</b>	<b>TDT</b>	<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Haven.
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	Aanduiding plaats/locatie: "5" Vertrekplaats "94" Vorige aanloophaven "61" Volgende aanloophaven "89" Plaats van registratie "153" Aanloophaven
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	
		3225	M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de haven, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3224	C	an..256	Place/location	Volledige naam van de haven
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
		3223	M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
		1131		an..17	Code list qualifier	N.v.t.
		3055		an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
		3222	D[Use 1]	an..70 (an..17)	Related place/location one	Volledige naam van de terminal

1	2	3	4	5	6	7
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		C	an..25 (an..5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.
	<b>DTM</b>		<b>C</b>	<b>TDT/LOC</b>	<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	Verplicht indien de plaats van registratie gegeven is
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"259" Registratiedatum
	2380		M	an..35	Date or time period value	Datum: JJJJMMDD
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"102" Datumnotatie
<i>TSR Gr 7</i>	<b>TSR</b>		<b>M</b>		<b>Transport service requirements</b>	
	C536				Contract and carriage condition	N.v.t.
	4065			an..3	Contract and carriage condition code	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	C233		M		Service	
	7273		M	an..3	Service requirement code	Benodigde dienstverlening: "BER" Verzoek om aanmeringsdiensten op een aanlegplaats "PIL" Verzoek om loodsdiensten "VTS" Verzoek om verkeersbegeleiding "TUG" Verzoek om sleepdienst "MAR" Geplande overslag van MARPOL-stoffen "SEC" Beveiligingsdiensten
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	7273			an..3	Service requirement code	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	C537				Transport priority	
	4219			an..3	Transport service priority code	N.v.t.
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	C703				Nature of cargo	
	7085			an..3	Cargo type classification code	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
<i>TSR</i>	<b>QTY</b>		<b>C</b>	<b>TSR/QTY</b>	<b>QUANTITY</b>	Om het aantal bemanningsleden, passagiers en andere levende wezens, zoals huis- of andere dieren, op te geven
	C186		M		Quantity details	
	6063		M	an..3	Quantity type code qualifier	“115” = Totaal aantal bemanningsleden aan boord met inbegrip van de kapitein “114” = Totaal aantal personen aan boord “14” = Totaal aantal dieren aan boord
	6060		M	an...35	Quantity	Cijfer bv. 4
	6411		C	an..8	Measure unit code	N.v.t.
<i>TSR Gr 8</i>	<b>LOC</b>		<b>M</b>	<b>TSR</b>	<b>PLACE/LOCATION IDENTIFICATION</b>	Haven
	3227		M	an..3	Place/location qualifier	Aanduiding plaats/locatie: “5” Vertrekplaats “94” Vorige aanloophaven “61” Volgende aanloophaven “89” Plaats van registratie “153” Aanloophaven
	C517		M		LOCATION IDENTIFICATION	

1	2	3	4	5	6	7
	3225		M	an..25 (an5)	Place/location identification	VN-ECE-locatiecode (aanbeveling 16) van de haven, zie deel IV, artikel 2.03, negende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3224		C	an..256 (an..17)	Place/location	Volledige naam van de havenlocatie
	C519		C		RELATED LOCATION ONE IDENTIFICATION	
	3223		M	an..25 (an..5)	Related place/location one identification	Terminalcode, zie deel IV, artikel 2.03, elfde lid
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3222		D[Use 1]	an..70 (an..35)	Related place/location one	Volledige naam van de terminal
	C553		C		RELATED LOCATION TWO IDENTIFICATION	
	3233		M	an..25 (an..5)	Related place/location two identification	Vaarwegsectiecode, zie deel IV, artikel 2.03, tiende lid
	1131			an..17	Code list qualifier	
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	3232		C	an..70 (an..5)	Related place/location two	Vaarwegsectie-hectometer
	5479			an..3	Relation	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
<i>Gr 8</i>	<b>DTM</b>		<b>C</b>	<b>TSR/LOC</b>	<b>DATE/TIME/PERIOD</b>	Datum en tijdstip van aanvang van het benodigde transport
	C507		M		DATE/TIME/PERIOD	
	2005		M	an..3	Date or time or period function code qualifier	"132" Verwachte datum/tijd van aankomst
	2380		M	an..35	Date or time period value	Tijdstip: JJJJMMDDUUMM
	2379		M	an..3	Date or time or period format code	"203"
<i>Gr 8</i>	<b>QTY</b>		<b>C</b>	<b>TSR/LOC</b>	<b>QUANTITY</b>	
	C186		M		Quantity details	Gegevens hoeveelheid
	6063		M	an..3	Quantity type code qualifier:	aanduiding hoeveelheidstypecode: "1" Onderscheiden hoeveelheid
	6060		M	an..35	Quantity	Aantal benodigde sleepboten Aantal vletterlieden
	6411			an..3	Measurement unit code	N.v.t.
<i>Gr 8</i>	<b>POC</b>		<b>M</b>	<b>TSR</b>	<b>PURPOSE OF CALL</b>	
	C525		M		Purpose of conveyance call	Doel van het aanlopen van het transportmiddel

1	2	3	4	5	6	7
	8025		M	an..3	Conveyance call purpose description code	"1" Ladingswerkzaamheden "2" Verplaatsing van passagiers "3" Bunkeren "4" Wisselen van bemanning "5" Bezoek zonder reden "6" Voorraden inslaan "7" Reparatie "8" Uit de vaart genomen "9" In afwachting van orders "10" Diversen "11" Verplaatsing van bemanning "12" Cruise, ontspanning en recreatie "13" Havenbezoek opgelegd door de overheid "14" Inspectie van quarantaine "15" Toevlucht zoeken "16" Reinigen van de tank "17" Afvalverwijdering
	1131			an..17	Code list identification code	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency code	N.v.t.
	8024			an..35	Conveyance call purpose description	N.v.t.
<i>Gr 8</i>	<b>FTX</b>		<b>C</b>	<b>TSR/LOC</b>	<b>FREE TEXT</b>	Alleen te gebruiken voor veiligheidsinformatie



1	2	3	4	5	6	7
	4451		M	an..3	Text subject code qualifier	De veiligheidsinformatie kan worden opgeven in 4441 "SEC" Actuele veiligheidsinformatie
	4453			an..3	Free text function code	N.v.t.
	C107		M		TEXT REFERENCE	
	4441		M	an..17	Free text identification	Niveau van beveiliging S1 Veiligheidsniveau 1 S2 Veiligheidsniveau 2 S3 Veiligheidsniveau 3
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency	N.v.t.
	C108		M			
	4440		M	an..512	Free text	Verdere opmerkingen "PER", gevolgd door het aantal personen aan boord.
	4440		C	an..512	Free text	ISSC-informatie "SCN" Beveiligingscertificaat niet beschikbaar "SCY" Beveiligingscertificaat aan boord
	4440		C	an..512	Free text	Hier kunnen het merk van de wagen en de nummerplaat worden opgeven "CAR" Nummerplaat
	4440		C	an..512	Free text	Vrije tekst: Naam van de dienstverlener naar wie gevraagd werd in het TSR-segment

1	2	3	4	5	6	7
	4440			an..512	Free text	N.v.t.
	3453			an..3	Language, coded	N.v.t.
	4447			an..3	Text formatting, coded	N.v.t.
<i>LOC Gr 9</i>	<b>HAN</b>		<b>C</b>	<b>TSR/LOC</b>	<b>HANDLING INSTRUCTIONS</b>	
	C524		M		HANDLING INSTRUCTIONS	Overslaginstructies
	4079		M	an..3	Handling instructions, coded	Overslaginstructies, gecodeerd: “LLO” “LOA” = Laden “LDI” “DIS” = Lossen “RES” “RES” = Herstuwen “T” “TRA” = Doorvoer “TSP” “CTC” = Reinigen ladingtank “BUN” “BUN” = Alleen bunkeren “DRY” “RED” = Reparaties in droogdok “WET” “REW” = Reparaties in nat dok “NCO” = Geen ladingswerkzaamheden
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency, coded	N.v.t.
	4078		C	an..70	Handling instructions	Boldernummers, voorkeurzijde aanlegplaats, inschepingspunt loods, scheepsbrandstoffen, zoet water enz.
	C218				HAZARDOUS MATERIAL	

1	2	3	4	5	6	7
	7419			an..7	Hazardous material class code, identification	N.v.t.
	1131			an..17	Code list qualifier	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency coded	N.v.t.
	7418			an..35	Hazardous material class	n.a.
<i>HAN Gr 10</i>	<b>GDS</b>		<b>M</b>	<b>TSR/LOC /HAN</b>	<b>NATURE OF CARGO</b>	
	C703		M		Nature of cargo	

1	2	3	4	5	6	7
	7085		M	an..3	Cargo type classification code	Aard van de lading, gecodeerd "5" Overige ladingen, niet in containers "6" Voertuigen "7" Roll-on-roll-off "8" Op pallets "9" In containers "10" Stukgoed "11" Gevaarlijke lading "12" Droge lading "13" Vloeibare lading "14" Lading met gecontroleerde temperatuur "15" Milieuvervuilende lading "16" Ongevaarlijke lading "17" Diplomatiek "18" Militair "19" Schadelijk "21" Huishoudproducten "22" Bevroren lading "30" Bulklading (zand, gravel, erts enz.)
	1131			an..17	Code list identification code.	N.v.t.
	3055			an..3	Code list responsible agency, coded	N.v.t.

1	2	3	4	5	6	7
	<b>MEA</b>		<b>C</b>	<b>TSR/LOC /HAN/ GDS</b>	<b>MEASUREMENTS</b>	
	6311		M	an..3	Measurement purpose qualifier	Aanduiding meetdoel: "AAE" Meting
	C502		M		MEASUREMENT DETAILS	Gegevens meting
		6313	M	an..3	Property measured	Meting afmetingen: "G" Brutogewicht
		6321		an..3	Measurement significance	N.v.t.
		6155		an..17	Measurement attribute identification	N.v.t.
		6154		an..70	Measurement attribute	N.v.t.
	C174		M		VALUE/RANGE	
		6411	M	an..3	Measurement unit qualifier	Aanduiding meeteenheid: "KGM" Kilogram "TNE" Metrische ton
		6314	M	n..18	Measurement value	Gewicht
		6162		n..18	Range minimum	N.v.t.
		6152		n..18	Range maximum	N.v.t.
		6432		n..2	Significant digits	N.v.t.
	7383			an..3	Surface/layer indicator	

1	2	3	4	5	6	7
	<b>UNT</b>		<b>M</b>		<b>MESSAGE TRAILER</b>	Einde en controle op volledigheid van het bericht
	0074		M	n..10	Number of segments in a message	
	0062		M	an..14	Message reference number	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht
	<b>UNZ</b>		<b>M</b>		<b>INTERCHANGE TRAILER</b>	Einde en controle van de uitwisseling
	0036		M	n..6	Interchange control count	"1" voor het aantal berichten in de uitwisseling
	0020		M	an..14	Interchange control reference	De eerste 14 tekens van het referentienummer van het bericht

<b>Werkingsregels</b>	
D[USE 1]	Als de code XXXXX is, wordt dit data-element ingevuld.





## **BIJLAGE 16**

### **KENNISGEVINGSBERICHT REISPLANNING - ERIVROY**

#### 1. Inleiding

##### 1.1 Doel van het bericht

Overeenkomstig de tendens in de binnenvaart om voor de uitwisseling van gegevens met autoriteiten en partners steeds vaker gebruik te maken van informatie- en communicatietechnologieën (ICT), is het gestandaardiseerde kennisgevingsbericht over de reisplanning, ERIVROY, een berichttype dat bedoeld is om te worden gebruikt voor kennisgevingen van een vervoerder, zijn agent of een schip aan de bevoegde binnenvaartautoriteiten en waar van toepassing betrokken commerciële partijen, of tussen de binnenvaartautoriteiten onderling. In het bericht worden de reisplanning en de details daaromtrent meegedeeld en wordt gedetailleerde informatie verstrekt over de reis, het schip, het geplande verloop van de reis, alsook de routepunten (waypoints) en andere belangrijke passagepunten waar het schip naar verwachting zal passeren. Het bericht dient om informatie te verstrekken over de geplande transportroute en de reis van een bepaald schip.

Door de informatie over de route op voorhand ter beschikking te stellen, zal de communicatie met de betrokken partijen, zoals de binnenvaartautoriteiten, gemakkelijker verlopen, zullen bepaalde verzoeken vlotter kunnen worden behandeld en zullen het passeren van sluisen of bruggen en andere gebeurtenissen die een invloed kunnen hebben op de reisplanning, gemakkelijker en veiliger verlopen. Op deze manier wordt het mogelijk reizen beter te plannen. In geval van wijzigingen of calamiteiten wordt het plannen gemakkelijker en kunnen vessel traffic services and management (verkeersbegeleiding en -management) vereenvoudigd worden. Door gebruik te maken van het bericht gaan de prestatie en betrouwbaarheid tijdens de reis van een schip of samenstel erop vooruit.

##### 1.2 Functionele beschrijving

De functionele beschrijving van het ERIVROY-bericht is als volgt:

Een kennisgevingsbericht verzenden zoals beschreven onder “doel van het bericht”.

Om een update van het bericht verzoeken en het antwoord op dit verzoek verzenden

- Als de tijdberekening van de schipper sterk afwijkt van de berekening van de autoriteit(en), kan de binnenvaartautoriteit de schipper hiervan in kennis stellen.

##### 1.3 Principes van het bericht

De volgende principes zijn van toepassing op het kennisgevingsbericht over de reisplanning:

- a) De functie van dit bericht is informatie verstrekken over de geplande transportroute van een bepaald schip.
- b) Een bericht heeft betrekking op een enkele reisplanning.
- c) Met dit bericht wordt voldaan aan de wettelijke vereisten met betrekking tot de kennisgeving van een geplande reis van een schip aan de binnenvaartautoriteiten.
- d) De reisplanning bevat alle gegevens in verband met de (geplande) bewegingen van het schip van de plaats van vertrek tot de aankomst op de eerste aanlegplaats binnen het havengebied. Er kan meer dan één bestemming worden ingegeven (wanneer het schip als bestemming van de reis twee of meer havens aandoet). Bij voorkeur wordt na aankomst in een haven of de eerste haven van een reis een nieuwe, bijgewerkte reisplanning opgesteld.

- e) De verantwoordelijkheid voor het bepalen van een routepunt (waypoint) ligt hoofdzakelijk bij de verzender van het bericht, dus bij de schipper. Voor reizen over een lange afstand kan worden vastgelegd dat er minder routepunten (waypoints) moeten worden ingegeven. De vervoerder, zijn agent of de schipper geeft het verwachte tijdstip van aankomst (ETA) op voor de routepunten (waypoints) op een reis die essentieel worden geacht om een goed overzicht te krijgen van de gekozen route.
- f) In geval van een onverwachte (lange) wachttijd, bijvoorbeeld aan een sluis, moet een update van het bericht worden verzonden.
- g) De gegevensvelden in het bericht met betrekking tot het ETA op bepaalde routepunten (waypoints) en belangrijke punten, zoals beweegbare bruggen, sluisen en andere cruciale passagepunten van het schip, moeten verplicht worden ingevuld. Het ETA mag worden weergegeven als een tijdspanne waarbinnen het schip op een bepaald punt wordt verwacht. Deze tijdspanne begint op het eerst mogelijke tijdstip van aankomst en eindigt op het laatst mogelijke tijdstip van aankomst.
- h) De informatie over de reisstatus wordt gemeld in aanvulling op andere kennisgevingsberichten, waarbij waar mogelijk wordt vermeden dat dezelfde gegevens meermaals worden herhaald.
- i) Het verwachte tijdstip van vertrek (ETD) op de aanlegplaats en de volgende aanloophaven van het schip moet worden meegedeeld als het bericht wordt verzonden voor het schip is vertrokken.
- j) Het bericht voorziet in de mogelijkheid een vervanging, wijziging, statusupdate of annulering van een eerder verzonden oorspronkelijk bericht te verzenden.

#### 1.4 Noodzakelijke gegevens overeenkomstig de gebruikerseisen

Overeenkomstig de gebruikerseisen voor het kennisgevingsbericht over de reisplanning moeten de onderstaande gegevens worden verstrekt:

- a) Naam van het schip
- b) Scheepstype (zie bijlage 6)
- c) Uniek scheepsidentificatienummer
- d) Nationaliteit (land van de Commissie van Deskundigen die het laatste scheepscertificaat heeft afgegeven)
- e) Status reisplanning
- f) Naam van de schipper
- g) Lengte en breedte van het schip
- h) Lengte en breedte van het samenstel (met inbegrip van eventuele oversized lading)  
De ervaring leert dat het belangrijk is informatie te verstrekken over de afmetingen van het samenstel in zijn geheel. Dit kan het beste worden gedaan door de maximale lengte en maximale breedte mee te delen. Deze informatie is met name voor het plannen van sluispassages van cruciaal belang.
- i) Diepgang
- j) Kruiplijn (hoogste punt van een schip of samenstel boven de waterlijn)
- k) Geschatte gemiddelde snelheid over de grond voor een bepaalde reis (vaarsnelheid)
- l) Oorsprong van de reis (plaats van vertrek)
- m) Bestemming van de reis overeenkomstig de definitie van "reis"
- n) Datum/tijdstip van vertrek (geschat en werkelijk)
- o) Begin van de dagreis
- p) Einde van de dagreis

- q) Voorkeur met betrekking tot sluis- of brugpassage op verzoek  
Een schipper kan aangeven hoe hij tijdens zijn reis objecten wenst te passeren. Hij heeft de drie volgende mogelijkheden:  
Normaal: hij wil sluizen en bruggen alleen passeren tijdens de normale openingsuren  
Alle kosteloos: hij wil sluizen en bruggen passeren tijdens de normale openingsuren en “op verzoek”, maar alleen wanneer dit kosteloos is  
Alle: hij wil sluizen en bruggen passeren tijdens de normale openingsuren en “op verzoek”, zelfs wanneer hij daarvoor moet betalen
- r) Routepunten (waypoints – belangrijke passagepunten)
- s) Verwacht tijdstip van aankomst (ETA) op de routepunten (waypoints) (met inbegrip van het geschatte tijdstip van de grensovergang) of waar van toepassing de tijdsperiode door middel van 2379 code 713 = JJMMDDUUMM - JJMMDDUUMM
- t) Verwacht tijdstip van vertrek (ETD) op de routepunten (waypoints) (indien vereist, geschatte tijdsperiode = JJMMDDUUMM – JJMMDDUUMM in het bericht zelf zonder liggend streepje)
- u) Werkelijk tijdstip van aankomst (ATA) op de routepunten (waypoints) (met inbegrip van het werkelijke tijdstip van de grensovergang)
- v) Werkelijk tijdstip van vertrek (ATD) op de routepunten (waypoints)
- w) Andere relevante informatie voor de berekening van de reis  
Hier kan aanvullende relevante informatie worden vermeld die mogelijk nuttig is voor de berekening van de reis.
- x) Aantal personen aan boord
- y) Korte beschrijving van de lading.

## 2. XML-formaat van het ERIVROY-bericht

Het bericht over de reisplanning (Voyage Plan Notification - ERIVROY) kan worden verzonden in een XML-formaat.

Aanhangsel 1 XML-formaat van het ERIVROY-bericht, XSD file (source code) (aparte bijlage)



**BIJLAGE 17**  
**NOTICES TO SKIPPERS ENCODING GUIDE VOOR REDACTEUREN****INHOUDSOPGAVE**

1.	ACHTERGROND EN STRUCTUUR .....	550
2.	TOEPASSELIJKHEID VAN NTS-BERICHTEN .....	550
3.	SELECTIE VAN HET NTS-BERICHTTYPE.....	551
4.	BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN FTM, STAPPEN VOOR DE PUBLICATIE VAN EEN FTM.....	551
5.	VERKLARING VAN CODES IN EEN FTM .....	556
6.	BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN WRM.....	564
7.	BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN ICEM, STAPPEN VOOR DE PUBLICATIE VAN EEN ICEM .....	564
8.	BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN WERM .....	565
9.	REGELS VOOR BEPAALDE ELEMENTEN .....	566



**Afkortingen**

Afkorting	Betekenis
CEVNI	Europese Code voor de binnenvaart ( <a href="http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html">http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3res.html</a> )
ENC	Elektronische navigatiekaart
FTM	Bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer
ICEM	IJsbericht
Inland ECDIS	Systeem voor elektronische weergave van kaarten en de daaraan verbonden informatie
ISRS Location Code	“International Ship Reporting Standard” Location Code
NtS	Berichten aan de scheepvaart
RIS	River Information Services
VHF	Marifoonkanaal
WERM	Bericht met betrekking tot het weer
WRM	Bericht met betrekking tot de waterstand
WSDL	Web Services Description Language
XML	XML-schemadefinitie

## 1. Achtergrond en structuur

De ES-RIS wordt voortdurend verbeterd. Het uitbrengen van een NtS web service die de uitwisseling van NtS-berichten tussen instanties onderling en instanties en NtS-gebruikers vergemakkelijkte, was een grote stap voorwaarts.

Er zijn twee documenten opgesteld om de geharmoniseerde codering van NtS-berichten op nationaal en internationaal niveau te vergemakkelijken: de NtS Encoding Guide voor redacteurs en de NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars. Die handleidingen zijn van toepassing op NtS XSD en de NtS web service WSDL, zoals beschreven in respectievelijk bijlage 19 en bijlage 20.

Gezien het toenemende gebruik van de NtS web service zullen NtS-berichten verder worden gestandaardiseerd zodat de inhoud ervan correct wordt weergegeven op de systemen van derden. De eenduidige codering van berichten is ook een vereiste voor het opnemen ervan in applicaties voor reisplanning.

Elementen die alleen standaardwaarden bevatten, worden weggelaten als zij niet verplicht zijn omdat zij leiden tot extra data zonder toegevoegde waarde.

De NtS Encoding Guide voor redacteurs is bestemd voor diegenen die NtS-berichten opstellen (en publiceren), en bevat stap-voor-stap instructies voor het opstellen van de correcte berichttypes en een verklaring van de codes. De NtS Encoding Guide verklaart de toepasselijkheid van de vier NtS-berichttypes en bevat instructies voor het invullen, evenals de codes die in bepaalde gevallen moeten worden gebruikt. De NtS Encoding Guide voor redacteurs staat in bijlage 17.

De NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars bevat richtsnoeren voor de ontwikkeling en toepassing van NtS-applicaties en verklaart de logica, de processen en de automatische en standaardwaarden ervan. De NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars staat in bijlage 18.

## 2. Toepasselijkheid van NtS-berichten

Een NtS-bericht kan betrekking hebben op één of meerdere objecten en/of één of meerdere netwerkdelen. Objecten worden gedefinieerd in de referentiegegevens en kunnen door redacteurs worden geselecteerd wanneer zij een bericht opstellen. In NtS-berichten worden objecten gedefinieerd in de sectie "geolocatie" (geo\_location) van het NtS XSD.

Een netwerkdeel (network\_part) wordt bepaald door een begin- en eindpunt binnen het waterwegennetwerk. Er moet een eenduidige route zijn tussen het begin- en het eindpunt, die op dezelfde waterweg moeten liggen (tussen het begin- en het eindpunt kan er slechts één waterwegnaam worden ingegeven). In combinatie met de naam van de vaarweg (fairway\_name) kan een eenduidige route worden verstrekt (zijarmen en mogelijke kortere routes met andere vaarwegnamen zijn dan uitgesloten).

Als het netwerkdeel meer dan één waterweg bestrijkt, kan de NtS-editor een functie bieden die het mogelijk maakt routes of gebieden die in één bericht moeten worden opgenomen, gemakkelijk te selecteren.



### 3. Selectie van het NtS-berichttype

#### a) FTM

Kies dit type als u een “bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer” wilt opstellen voor netwerkdelen of objecten op de waterweg (ga naar vierde lid).

#### b) WRM

Kies dit type als u een “bericht met betrekking tot de waterstand” wilt opstellen, waardoor informatie over de actuele en de verwachte waterstanden en andere gegevens kunnen worden verstrekt. Het bericht met betrekking tot de waterstand bevat informatie over een object of een netwerkdeel (ga naar zesde lid).

#### c) ICEM

Kies dit type als u een “ijsbericht” wilt opstellen. Het ijsbericht bevat informatie over de toestand van het ijs op een netwerkdeel (ga naar zevende lid).

#### d) WERM

Kies dit type als u een “bericht met betrekking tot het weer” wilt opstellen, waardoor informatie over de actuele en de voorspelde weersomstandigheden kan worden verstrekt op een netwerkdeel (ga naar achtste lid).

### 4. Basisoverwegingen voor een FTM, stappen voor de publicatie van een FTM

Gedetailleerde informatie over de te gebruiken codes vindt u in vijfde lid. De overwegingen vanaf lid 4.4 zijn niet noodzakelijk in de inputvolgorde van een FTM-editor.

4.1 Is er behoefte om informatie te publiceren via NtS FTM volgens de deel V? Alle relevante informatie over de veiligheid en de reisplanning moet worden gepubliceerd via NtS-berichten. Er mag ook informatie worden gepubliceerd die niet relevant is voor de veiligheid en de reisplanning. Elk onderwerp/incident/voorval moet in een afzonderlijk bericht worden gepubliceerd.

4.2 Bestaat er al een geldig FTM met betrekking tot de actuele situatie (zowel wat betreft de inhoud als de geldigheidsduur)?

#### a) Ja:

Het bestaande FTM moet worden bijgewerkt. Het gepubliceerde bericht in kwestie moet worden geselecteerd en bijgewerkt in de FTM-editor.

Een vervallen FTM kan niet meer worden bijgewerkt.

#### b) Nee:

Er moet een nieuw FTM worden opgesteld. Als een soortgelijk voorval reeds is gecodeerd in een bestaand FTM, kan dat FTM worden gebruikt als ontwerp voor de aanmaak van een nieuw FTM (als die functie beschikbaar is) of kan er een sjabloon worden gebruikt (als die functie beschikbaar is).

4.3 Inhoud van het FTM moet worden ingevuld

Alle informatie die kan worden uitgedrukt aan de hand van de NtS Reference Tables, moet worden gecodeerd in de gestandaardiseerde berichtvelden. In de vrije tekstvelden wordt alleen aanvullende informatie (die niet op een andere manier kan worden gecodeerd) vermeld. De vrije tekst moet zo beknopt mogelijk zijn en mag alleen essentiële informatie bevatten.

- 4.4 Het geografische bereik van de geldigheid moet worden vastgesteld
- 4.4.1 Als het FTM betrekking heeft op een specifiek object (bv. een brug of sluis) op de waterweg, moet het object in kwestie worden geselecteerd uit een lijst van beschikbare objecten (als de selectiefunctie beschikbaar is).
- Als een FTM van toepassing is op verschillende objecten, kunnen die allemaal worden opgenomen in één FTM.
- 4.4.2 Als het FTM betrekking heeft op een specifiek netwerkdeel, moeten het begin- en eindpunt worden ingevoerd (eenduidige route mogelijk tussen het begin- en eindpunt). Als de inhoud van toepassing is op meerdere waterwegen, kunnen die allemaal worden opgenomen in één FTM dat betrekking heeft op alle desbetreffende netwerkdelen.
- 4.4.3 Informatie over objecten en netwerkdelen kan worden gecombineerd in één bericht op voorwaarde dat de informatie betrekking heeft op één bepaalde oorzaak/bepaald voorval (zelfde code voor onderwerp en reden).
- 4.4.4 Gedetailleerde informatie over de geografische impact (`geographic_impact`) van een NtS kan aan het bericht worden toegevoegd. Deze wordt gebruikt voor de weergave in webapplicaties en apps en niet voor navigatiedoelinden.
- In geval van een `network_part` wordt aanbevolen de geografische impact automatisch te genereren op basis van de coördinaten (traject op basis van `geo_location_from` en `geo_location_to`).
- De `geographic_impact` in het NtS-bericht stemt overeen met de in Inland ENC's opgenomen informatie (coördinaten vaarweg/waterweg/objecten) (als er voor de zone Inland ENC's beschikbaar zijn).
- 4.5 Indien van toepassing moet de beperkingensectie worden ingevuld.
- Als er beperkingen van toepassing zijn, moeten deze worden opgenomen in het FTM overeenkomstig lid 5.3.
- Als de aan beperkingen verbonden waarden bekend zijn, moeten die worden vermeld. Het is verplicht om waarden te verstrekken voor de afmetingen van schepen, de snelheidsbeperking en de beschikbare afmetingen voor de scheepvaart.
- In alle beperkingen moet de duur van de beperking worden opgegeven, zodat applicaties voor reisplanning correcte berekeningen kunnen maken (om het werk te vergemakkelijken kan de NtS-applicatie een functie bieden om de duur van de beperkingen te kopiëren of meer dan één beperking te selecteren bij de duur van een beperking).
- Als de einddatum (`date_end`) van een beperking bekend is, moet die in het FTM worden opgenomen.
- Indien bekend moeten ook de begintijd en de eindtijd van de beperking worden verstrekt.
- De duur van een beperking moet binnen de geldigheidsperiode van het FTM vallen. Als de duur van de beperking buiten de geldigheidsperiode van het FTM valt, is deze duur niet geldig en wordt er geen rekening mee gehouden voor reisplanning of weergave in applicaties voor gebruikers.

De duur van een beperking mag de geldigheidsperiode van het bericht alleen overschrijden wanneer een beperking wordt ingetrokken. Door een datum van intrekking in te stellen, komt er een einde aan de beperking. De duur van de beperking blijft ongewijzigd en kan dus de geldigheidsperiode van het bericht overschrijden. Omdat er een datum van intrekking is ingesteld, is de beperking niet langer geldig. De datum van intrekking moet op de huidige datum of een datum in het verleden worden ingesteld.

Bijvoorbeeld: de onderhoudswerkzaamheden aan een sluis zijn vroeger klaar dan oorspronkelijk was aangekondigd. In dat geval blijft de duur van de beperking zoals aanvankelijk aangekondigd; alleen de datum en het tijdstip van intrekking worden ingesteld op de werkelijke einddatum van de stremming.

- 4.6 De doelgroep voor het type vaartuig en de betrokken richting moet worden ingevuld, indien van toepassing.
- 4.6.1 Als het bericht voor alle schepen (alle soorten vaartuigen) in alle richtingen geldt, wordt de doelgroep weggelaten zodat alleen essentiële informatie wordt gecodeerd. Als het bericht/de beperking gericht is tot een specifieke doelgroep of richting, moeten de desbetreffende codes worden geselecteerd.
- 4.6.2 Als het volledige bericht voor specifieke doelgroepen geldt, moet de informatie over de doelgroep worden verstrekt in het algemene deel van het FTM (en niet worden herhaald in de sectie(s) voor beperkingen).
- 4.6.3 Als er verschillende doelgroepen zijn voor verschillende beperkingen, moet de informatie over de doelgroep worden verstrekt in de desbetreffende beperkingen (en niet worden herhaald in het algemene deel van de FTM).
- 4.6.4 Als de bevoegde instanties vrijstelling van beperkingen verlenen aan afzonderlijke vaartuigen of lokaal verkeer (bv. vaartuigen die deelnemen aan een evenement waarvoor een algemene blokkering van toepassing is, lokaal ferryverkeer in geblokkeerde gebieden), moet met dergelijke vrijstellingen geen rekening worden gehouden bij de codering van de doelgroep(en). Dergelijke informatie mag worden vermeld in het vrije tekstveld voor aanvullende informatie.
- 4.7 De geldigheidsperiode van het bericht moet worden ingesteld.

De begindatum van de geldigheid van het bericht moet worden ingesteld.

Als de einddatum van de geldigheid van een bericht al bekend is, moet ook die worden ingesteld. De einddatum van de geldigheid mag niet vóór de huidige datum vallen. Redacteuren moeten gepubliceerde berichten regelmatig controleren en de einddatum instellen zodra die bekend is, of berichten of beperkingen die niet langer van toepassing zijn, intrekken zodat de gebruikers alleen actuele en geldige berichten te zien krijgen.

Let op: de informatie over de geldigheidsperiode zal door applicaties worden gebruikt om de berichten te selecteren die gedurende een gevraagde periode beschikbaar zijn voor de gebruikers.

#### 4.8 Bericht ingetrokken

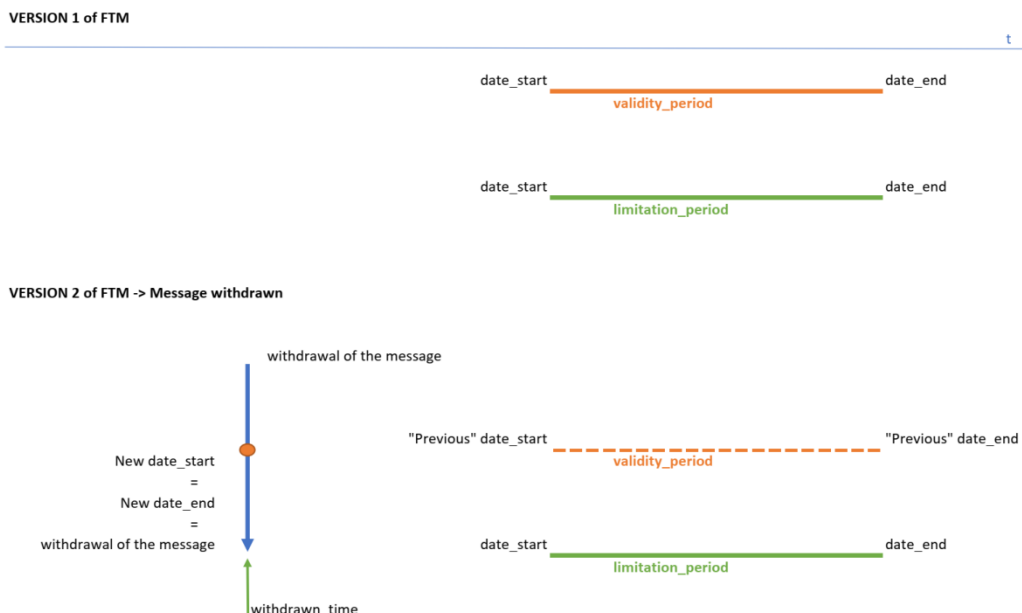
Een bericht wordt ingetrokken wanneer een reeds gepubliceerd bericht achterhaald is omdat

- de aangekondigde beperkingen niet van kracht worden (bv. geplande baggerwerken die niet van start kunnen gaan door een hoge waterstand);
- de aangekondigde beperkingen zijn ingegaan, maar voor de voorziene einddatum worden beëindigd (bv. onderhoudswerkzaamheden zijn vroeger afgelopen dan aanvankelijk gepland).

Als het volledige bericht wordt ingetrokken vóór de geldigheidsperiode is begonnen (zie Figuur 17-1),

- wordt de flag "bericht ingetrokken" ingesteld op "true";
- blijft de inhoud van het bericht ongewijzigd, met uitzondering van de geldigheidsperiode. De begin- en einddatum van het bericht worden ingesteld op de huidige datum;
- moet het tijdstip van intrekking worden ingevuld voor elke beperkingsduur met de huidige datum.

**Figuur 17-1**  
**Geldigheidsperiode van het FTM is nog niet begonnen**



Als het volledige bericht wordt ingetrokken nadat de geldigheidsperiode is begonnen (zie Figuur 17-2),

- wordt de flag "bericht ingetrokken" ingesteld op "true";
- blijft de inhoud van het bericht ongewijzigd, met uitzondering van de einddatum van de geldigheidsperiode, die op de huidige datum wordt ingesteld;
- moet het tijdstip van intrekking worden ingevuld voor elke beperkingsduur; dat tijdstip mag niet in de toekomst liggen.

**Figuur 17-2**  
**Geldigheidsperiode van het FTM is al begonnen**



Als individuele beperkingen worden ingetrokken, maar andere beperkingen van het bericht geldig blijven,

- is er sprake van een update van het bericht, niet van een intrekking van het volledige bericht;
- wordt de flag "bericht ingetrokken" niet opgenomen in het bericht;
- moet het tijdstip van intrekking worden ingevuld voor beperkingen die worden ingetrokken;
- mag het tijdstip van intrekking niet in de toekomst liggen;
- kunnen beperkingen die geldig blijven zo nodig worden bijgewerkt.

Als het bericht nogmaals wordt bijgewerkt, worden eerder ingetrokken beperkingen niet langer opgenomen in het bijgewerkte bericht, om de inhoud van het bericht zo beknopt mogelijk te houden en om de aandacht te vestigen op de beperkingen die vergeleken met het vorige bericht zijn ingetrokken. In het bericht wordt geen volledige geschiedenis van alle ingetrokken beperkingen bewaard. Zolang het bericht geldig blijft, wordt de flag "bericht ingetrokken" niet opgenomen in het bericht.

4.9 Indien van toepassing moet de communicatiesectie worden ingevuld.

Als via een specifieke bron aanvullende informatie beschikbaar is, moet die in deze sectie worden vermeld. Als er een extra meldplicht is via een specifiek communicatiemiddel, moet dat in deze sectie worden vermeld.

4.10 Het bericht kan worden gepubliceerd.

## 5. Verklaring van codes in een FTM

## 5.1 Subject\_code:

Definitie van het gebruik van onderwerpen:

- “Waarschuwing”: essentieel voor de veiligheid.

Een waarschuwing moet ten minste één beperking bevatten die een rechtstreeks en concreet gevaar voor personen, vaartuigen of voorzieningen tot gevolg heeft, zoals vonken van laswerken aan een brug, een inspectiekooi of arbeiders onder een brug, een obstakel op de vaarweg,

- “Mededeling”: essentieel voor de reisplanning of de veiligheid.

Een mededeling kan beperkingen bevatten, bv. stremming van een sluisolk vanwege onderhoudswerkzaamheden, baggeren van de vaarweg, scheepvaart-voorschriften als aanvulling op de nationale wetgeving,

- “Informatieservice”: algemene informatie die niet rechtstreeks verband houdt met de reisplanning of de veiligheid.

De informatieservice mag geen specifieke beperkingen bevatten en is daarom niet rechtstreeks relevant voor de reisplanning of de veiligheid. Dergelijke informatie kan bijvoorbeeld lokale scheepvaartvoor- schriften of een update van Inland ECDIS bevatten.

De geldigheidsperiode wordt gebruikt om de periode te specificeren waarin het informatieservicebericht aan de gebruikers wordt getoond, niet voor de geldigheidsperiode van de meegedeelde informatie (bv. één maand of zoals vastgelegd in de nationale procedures). Voor “Informatieservice” wordt altijd een einddatum voor de geldigheid ingesteld.

## 5.2 Reason\_code

De reden moet worden ingevuld om extra informatie te verstrekken aan kapiteins.

**Tabel 17-1**  
**Definitie van het gebruik van redenen**

bouwwerkzaamheden	Aankondiging van bouwwerken
calamiteit	Waarschuwing voor een calamiteit/ramp
veranderingen in de vaarweg	Aankondiging van een gewijzigde vaarweg
gewijzigde markering	Aankondiging van gewijzigde markering
beperking van de vaarweg	Aankondiging van een beperkte breedte van de vaarweg als geen andere reden van toepassing is
beschadigde tekens/seinen	Aankondiging van beschadigde tekens/seinen
duikwerkzaamheden	Waarschuwing voor duiker onder water
baggerwerkzaamheden	Aankondiging van baggerwerkzaamheden
evenement	Aankondiging van evenementen, bv. een zwem-, zeil- of roeiwedstrijd
oefeningen	Aankondiging van reddings- of militaire oefeningen
opruimen explosieven	Aankondiging van opruiming van explosieven

uitgebreid schutbedrijf	Aankondiging van een hoger dan gebruikelijke waterafvoer door stuwen of sluizen om redenen van waterbeheer
vallend materiaal	Aankondiging van vallend materiaal, bv. ijspegels, takken of bomen
valse echo's	Aankondiging van mogelijk valse radarecho's
vuurwerk	Aankondiging van vuurwerk
drijvend materiaal	Aankondiging van drijvend materiaal boven het waterniveau (zichtbaar) en onder het waterniveau (onzichtbaar)
stroomsnelheidsmeting	Aankondiging van stroomsnelheidsmetingen
gezondheidsgevaar	Waarschuwing voor of aankondiging van bv. eikenprocessierups, lekkend gas enz.
hoogspanning	Aankondiging van een kruisende hoogspanningskabel
hoogwater	Aankondiging van een hoog waterpeil vóór een vaarverbod van kracht wordt
ijs	Aankondiging van ijs; meer informatie zal worden verstuurd via een ijsbericht
Inland ECDIS-update	Informatieservice over een Inland ECDIS-update
inspectiewerkzaamheden	Aankondiging van inspectiewerkzaamheden; alleen in geval van inspectie; niet voor herstel- of bouwwerkzaamheden. Er kunnen beperkingen gelden door inspectiewagens, -kooien of -steigers
tewaterlating	Aankondiging van een schip dat een werf verlaat
lokale scheepvaartvoorschriften	Informatieservice over aanvullende of gewijzigde regels van geldend recht of reglementering zonder bijzondere beperkingen, beperkingsdata of geldigheidsdata
laagwater	Aankondiging van een laag waterpeil vóór een vaarverbod van kracht wordt
waterstandsverlaging	Aankondiging van een gecontroleerde verlaging van het waterpeil voor inspecties, werkzaamheden of waterbeheer
minimale waterafvoer	Aankondiging van een lager dan gebruikelijk debiet doorheen dammen of sluizen om redenen van waterbeheer
nieuw object	Aankondiging van informatie over een nieuw beschikbaar object, bv. een brug, aanlegplaats
hindernis	Aankondiging van een beperkte doorvaarthoogte en/of beperkte breedte van de vaarweg door een obstakel boven het waterniveau
hindernis onder water	Aankondiging van een beperkte diepgang en/of beperkte breedte van de vaarweg door een obstakel onder water
waterstand met vaarverbod (Marke II)	Aankondiging van een waterstand (hoog of laag water) die een vaarverbod veroorzaakt

radiobereik	Aankondiging betreffende radiobereik
bergingswerkzaamheden	Aankondiging van verwijderde objecten
herstelwerkzaamheden	Aankondiging van schade of een defect dat moet worden hersteld, b.v. in een sluiscontrolesysteem; kan ook worden gebruikt voor geplande herstellingen
wassend water	Aankondiging van een natuurlijk stijgend waterpeil, dus niet door waterbeheer
verondieping	Aankondiging van een beperkte beschikbare diepgang door verzanding
peilwerkzaamheden	Aankondiging van peilwerkzaamheden
bijzondere markering	Aankondiging van het gebruik van bijzondere markeringen, bv. voor het blokkeren van watergebieden of visgronden
bijzonder transport	Aankondiging van bijzonder vervoer
staking	Aankondiging van een staking van het personeel met gevolgen voor de beschikbaarheid van de waterweginfrastructuur
waterstand met beperkte scheepvaart (Marke I)	Aankondiging van een waterstand (hoog of laag water) die tot bijzonder behoedzaam varen noopt
werkzaamheden	Aankondiging van algemene werkzaamheden aan objecten, oevers en/of beddingen van waterwegen (rivieren of kanalen)
beperkingen	Mag alleen worden gebruikt voor geldende beperkingen waarop geen andere reason_code van toepassing is

### 5.3 Limitation\_code:

Definitie van het gebruik van beperkingen:

#### a) stremming:

als geen enkele vorm van scheepvaart mogelijk is:

- door een sluiskolk,
- door een brugopening,
- door een keersluis,
- langs een bepaald punt van de waterweg,
- op een bepaald gedeelte van het waterwegennetwerk.

Voor andere individuele objecten, zoals een ligplaats of een terminal, mag de beperking "stremming" niet worden gebruikt, omdat dit zou leiden tot foute resultaten in route- en reisplanners (een gesloten ligplaats betekent niet dat de scheepvaart op dat deel van de waterweg is gestremd). Voor een gesloten ligplaats moeten de beperkingen "afmeerverbod", "ankeren verboden" of "verboden ligplaats te nemen" worden gebruikt.



- b) gedeeltelijke stremming:  
deze code kan onder meer worden gebruikt als er onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd aan een sluis of een brug en de redacteur niet exact weet wanneer welke sluiscolk of brugopening onbeschikbaar is. In dat geval geldt een gedeeltelijke stremming voor het volledige sluiscomplex of de volledige brug. Daarnaast kan de Position\_code "variabel" worden gebruikt. Deze code moet zo min mogelijk gebruikt worden, m.a.w. alleen als er geen bericht voor een specifieke sluiscolk of brugopening kan worden gepubliceerd.
- c) geen bediening:  
wordt gebruikt als een beweegbare brug gedurende een bepaalde periode niet wordt bediend. Die periode moet binnen de normale bedieningstijden liggen.  
Geen bediening van een beweegbare brug betekent dat het nog mogelijk is om onder de brug door te varen. Anders is er sprake van een "stremming". Als een sluis niet wordt bediend, moet de code "stremming" worden gebruikt.
- d) gewijzigde bedieningstijden:  
wordt gebruikt als de normale bedieningstijden van objecten (bv. sluisen, (beweegbare) bruggen) worden gewijzigd, verlengd of beperkt.
- e) toegelaten afmetingen:  
de toegelaten afmetingen van een vaartuig/samenstel (lengte, breedte, hoogte, diepgang) moeten soms als paar en niet afzonderlijk worden gebruikt. Bijvoorbeeld: op een waterweg zijn mogelijk de volgende maximumafmetingen voor formaties van toepassing:
- maximale lengte: 85 m
  - maximale breedte: 10,5 m
- OF
- maximale lengte: 110 m
  - maximale breedte: 9,6 m
- Dat betekent dat als een formatie hoogstens 85 m lang is, deze tot 10,5 m breed mag zijn, maar dat langere formaties (van maximaal 110 m) slechts 9,6 m breed mogen zijn.  
Een combinatie van maximumwaarden voor de volgende vier beperkingen is mogelijk:
- lengte (maximale lengte van een vaartuig/samenstel)
  - breedte (maximale breedte van een vaartuig/samenstel)
  - hoogte (maximale hoogte van een vaartuig/samenstel)
  - diepgang (maximale diepgang van een vaartuig/samenstel)
- Voor de toegelaten afmetingen moeten absolute maximumwaarden worden verstrekt (samen met indication\_code "maximaal").
- f) Als de beperkingen verband houden met de toegelaten afmetingen van vaartuigen/duwstellen (niet in direct verband met de infrastructuur), moet de codering van de beperking de volgende codes bevatten:
- scheepsdiepgang,
  - scheepsbreedte,
  - breedte samenstel,
  - scheepslengte,
  - lengte samenstel,
  - scheepshoogte.
- Indien beschikbaar moet een absolute waarde worden ingevoerd.

- g) Als er beperkingen gelden voor de beschikbare afmeting van een object of een netwerkdeel, worden de volgende codes gebruikt:
- doorvaarthoogte,
  - doorvaartlengte,
  - doorvaartbreedte,
  - beschikbare waterdiepte.
- Indien beschikbaar moet een absolute waarde worden ingevoerd.
- h) minst gepeilde diepten:  
moet worden gebruikt als de diepte problemen kan veroorzaken (bv. door verzanding). Er moet een waarde voor de absolute diepte (ten opzichte van een referentiewaarde) worden ingevoerd.
- i) oponthoud:  
wordt gebruikt als zich een belemmering/incident van beperkte duur voordoet op een object of een netwerkdeel tussen een specifieke begin- en einddatum.  
De geraamde maximale duur van de belemmering/het incident moet worden gecodeerd. "Oponthoud" mag niet worden gebruikt als een van de sluiskolken niet beschikbaar is.
- j) Als specifieke bewegingen of handelingen verboden zijn, moeten de desbetreffende beperkingen worden gecodeerd. Die beperkingen mogen alleen worden gecodeerd als ze nog niet zijn aangekondigd via scheepvaartbewegwijzering of reglementen in de officiële Inland ENC's, tenzij codering ervan helpt een volledig beeld van de algemene situatie te schetsen:
- minimaal vermogen,
  - beurtelings verkeer,
  - verboden te keren,
  - ontmoeten verboden,
  - voorbijlopen verboden,
  - verboden ligplaats te nemen,
  - afmeerverbod,
  - ankeren verboden,
  - hinderlijke waterbeweging vermijden,
  - snelheidsbeperking,
  - verboden aan land te gaan.
- Indien beschikbaar moet een absolute waarde voor de snelheidsbeperking of het minimale vermogen worden ingevoerd.
- k) bijzondere voorzichtigheid:  
Als het FTM (of een deel van een FTM) betrekking heeft op een vaarweg/waterweg, wordt deze code gebruikt om aan te geven op welke plek op de vaarweg/rivier of het kanaal/meer zich een incident heeft voorgedaan.  
Voorts wordt deze code gebruikt wanneer de beperking niet in detail kan worden beschreven, maar het wel nuttig of noodzakelijk is om schippers te waarschuwen of hen te informeren dat zij moeten opletten en luisteren naar marifoonberichten.
- l) geen beperking:  
mag alleen worden gebruikt als expliciet wordt vermeld dat er gedurende een bepaalde periode geen beperkingen zijn, bijvoorbeeld wanneer een sluis die in normale omstandigheden voor het schutten wordt gebruikt, openstaat omdat de waterstand aan beide zijden gelijk is.

#### 5.4 Limitation interval\_code:

Definitie van het gebruik van interval codes:

- a) “onafgebroken”:  
moet worden gebruikt voor beperkingen die onafgebroken van toepassing zijn vanaf een begindatum/-tijd tot een einddatum/-tijd (bv. “stremming van 01.01.2021, 00:00 h tot 31.03.2021, 23:59 h”, maar ook “stremming op 17.09.2021 van 08:00 h tot 18:00 h”).
- b) “dagelijks”:  
moet worden gebruikt voor een regelmatig herhaalde toepassing van een beperking (bv. hinderlijke waterbeweging vermijden op een baggerplaats tijdens de werkuren — 07.04.2021 tot en met 11.04.2021, dagelijks van 06:00 h tot 18:00 h).
- c) “overdag” (zoals gedefinieerd in de CEVNI):  
De term “overdag” betekent de periode tussen zonsopgang en zonsondergang. Indien mogelijk worden absolute tijdstippen verstrekt, zodat er in de applicaties voor reisplanning terdege rekening kan worden gehouden met de duur van de beperkingen.
- d) “s nachts” (zoals gedefinieerd in de CEVNI):  
De term “s nachts” betekent de periode tussen zonsondergang en zonsopgang. Indien mogelijk worden absolute tijdstippen verstrekt, zodat er in de applicaties voor reisplanning terdege rekening kan worden gehouden met de duur van de beperkingen.
- e) dagen van de week:  
als er intervallen zijn betreffende verschillende dagen van de week, moeten die worden gekozen uit de volgende codes:
  - maandag,
  - dinsdag,
  - woensdag,
  - donderdag,
  - vrijdag,
  - zaterdag,
  - zondag,
  - maandag tot en met vrijdag,
  - zaterdag en zondag.
- f) “bij beperkt zicht”:  
wordt gebruikt als de beperking alleen geldt bij verminderde zichtbaarheid door mist, nevel, sneeuw, regen of andere oorzaken.
- g) “maandag tot en met vrijdag, uitgezonderd feestdagen”:  
mag alleen worden gebruikt als er feestdagen vallen binnen de geldigheidsduur van de beperking. Als hulp aan de gebruikers mag een feestdag worden vermeld in de vrije tekst van het FTM. Reisplanningssoftware kan geen nationale feestdagen opnemen in de berekening van ETA's.

## 5.5 Indication\_code:

een indication\_code is bedoeld als extra informatie over specifieke waarden betreffende bepaalde beperkingen (bv. snelheidsbeperking, minimaal vermogen, beschikbare diepte). Het vaststellen van bepaalde afmetingen moet gebeuren aan de hand van een extern referentiesysteem (geografisch of hydrologisch) (bv. vrije doorvaarthoogte, beschikbare diepte, minste gepeilde diepte) of bekende afmetingen van kunstwerken (bv. beschikbare lengte, vrije doorvaartbreedte).

- 5.5.1 Er moeten absolute afmetingen of referentiewaarden worden gebruikt, in zoverre die bekend zijn, omdat applicaties voor reisplanning moeilijk rekening kunnen houden met relatieve waarden. Relatieve waarden mogen alleen worden gebruikt als niet naar een extern referentiesysteem kan worden verwezen.

verminderd met → dit is een relatieve waarde

maximaal → dit is een absolute waarde

minimaal → dit is een absolute waarde

- 5.5.2 Als de waarde van een beperking wordt bepaald ten opzichte van geografische of hydrologische coördinaten, moet in het NtS-bericht het referentiesysteem in kwestie worden vermeld (bv. vrije doorvaarthoogte min. 4 m ten opzichte van het hoogst bevaarbare waterpeil; beschikbare diepte min. 1,7 m ten opzichte van het genormaliseerde laagwaterpeil).

- 5.5.3 Als de waarde van een beperking wordt bepaald ten opzichte van de afmetingen van een kunstwerk (bv. een brug of sluis), mag worden verwezen naar de bekende afmetingen (bv. vrije doorvaarthoogte verlaagd met 1,5 m, beschikbare lengte verminderd met 27 m).

## 5.6 Position\_code (objecten):

Indien mogelijk moet de Position\_code verwijzen naar de zijde van de vaarweg waar het object zich bevindt ten opzichte van de as van de vaarweg (links/midden/rechts) of andere algemeen bekende informatie (oud/nieuw) of een geografische richting (noord/zuid/oost/west). De position\_code voor objecten kan automatisch van te voren worden ingevuld vanuit de referentiegegevens van de RIS Index. De linker- en rechterzijde van de vaarweg worden bepaald in stroomafwaartse richting.

## 5.7 Position\_code (beperkingen):

- 5.7.1 Indien mogelijk verwijst de position\_code naar de zijde van de vaarweg of het object waar de beperking zich voordoet (links/rechts). De linker- en rechterzijde van de vaarweg worden bepaald in stroomafwaartse richting.

- 5.7.2 Door de position\_code wordt de aandacht van de kapitein gevestigd op de kant van de vaarweg waar zich bijvoorbeeld een gebied van bijzonder belang, een gevaar of een obstakel bevindt. Een ruwe indicatie volstaat (bv. linkeroever — links — midden — rechts — rechteroever); het is niet de bedoeling een nauwkeuriger onderverdeling te maken.

- 5.7.3 Als er behoefte zou zijn aan een nauwkeuriger plaatsbepaling, wordt die bij voorkeur gegeven aan de hand van kaarten of schetsen (bijlage, zie lid 4.9).

- 5.7.4 Als op bepaalde netwerkdelen de gebruikelijke positie-aanduiding (linker-/rechterzijde van de vaarweg) minder geschikt lijkt (bv. havendokken, bepaalde delen van een kanaal zonder merkbare stroming), kunnen de hoofdwindstreken worden opgegeven (noord/oost/zuid/west).

## 5.8 Target\_group\_code (zie lid 4.6)

## 5.9 Reporting\_code

5.9.1 In de regel wordt een reporting\_code alleen gebruikt voor speciale communicatiebehoefte (bv. als men zich met betrekking tot eenrichtingsverkeer extra moet melden bij de lokale overheid) of wanneer er extra informatie beschikbaar is (bv. een VHF-kanaal of de roepnaam voor de actuele positie van een baggerboot) met rechtstreeks belang voor het FTM.

5.9.2 Een herhaling van bekende communicatiegegevens (bv. telefoonnummers van lokale overheden, VHF-kanalen van sluizen enz.) moet worden vermeden als daarvoor in verband met het FTM geen rechtstreekse aanleiding is.

5.9.3 Algemene communicatiemiddelen die volgens de officiële regelgeving worden toegepast (bv. VHF-communicatie tussen schepen onderling of tussen schip en wal zoals vastgelegd in de CEVNI of de nationale scheepvaartregels) worden in de regel niet in een reporting\_code herhaald als daarvoor in verband met het FTM geen rechtstreekse aanleiding is.

## 5.10 Communication\_code

wordt in het volgende formaat opgegeven (voorbeelden):

- VHF "nummer, roepnaam": "10, Schifffahrtsaufsicht Wien"
- Telefoon- of faxnummer: "+43123456789, Schifffahrtsaufsicht Wien"
- Internetadres: ">https://voorbeeld.com"
- Geluidssein: "lange stoot / langer Ton"
- E-mail: "voorbeeld@overheid.eu"
- EDI-mailboxnummer: "900012345@edi.bics.nl"
- Teletekst: "ARD, 992 — 995"

## 5.11 Type\_code:

Met een waterweg wordt een kanaal, meer of rivier bedoeld.

- ankerplaats
- oever
- baken
- Ligplaats
- Grensstation
- Brug
- brugopening
- Boei
- overhangende kabel
- kanaal (de term "kanaal" wordt gebruikt als een bericht betrekking heeft op het volledige kanaal (niet alleen op de vaargeul))
- kanaalbrug: aquaduct
- duiker
- afstandsmarkering (een afstandsmarkering wordt gebruikt om een bepaalde locatie op de waterweg aan te duiden)

- vaarweg (de term “vaarweg” is dat deel van de waterweg dat daadwerkelijk kan worden gebruikt voor de scheepvaart)
- veerpont
- drijvend dok
- keersluis (wordt gebruikt om een gebied te beschermen bij hoogwater)
- haven
- havenfaciliteit
- havenkantoor
- meer (de term “meer” wordt gebruikt als een bericht betrekking heeft op het volledige meer (niet alleen op de vaarweg))
- plicht
- sluis: afzonderlijke sluis
- sluis: volledig sluiscomplex
- afmeerfaciliteit
- verkeersteken
- pijpleiding
- overhangende pijpleiding
- helling
- afvalafgiftepunt
- meldpunt
- reservoir
- rivier (de term “rivier” wordt gebruikt als een bericht betrekking heeft op de volledige rivier (niet alleen op de vaargeul))
- scheepslift
- werf
- seinstation
- terminal
- peilschaal
- tunnel
- zwaairom
- verkeerscentrale
- stuw (wordt gebruikt om het waterniveau van een rivier te regelen)

#### 6. Basisoverwegingen voor een WRM

Berichten met betrekking tot de waterstand worden in de regel automatisch gegenereerd. Als dat onmogelijk is, worden voor de manuele opstelling van een WRM de procedures voor automatisch gegenereerde WRM's (zie NtS Encoding Guide voor ontwikkelaars) zo goed mogelijk gevolgd.

#### 7. Basisoverwegingen voor een ICEM, stappen voor de publicatie van een ICEM

IJSberichten zijn afhankelijk van waarneming en beoordeling ter plaatse en worden opgesteld door bevoegd personeel.

Een ICEM wordt gepubliceerd bij ijsvorming. IJS zorgt niet noodzakelijk voor een beperking van het scheepvaartverkeer, maar er kan ook informatie worden verstrekt over een toestand van het ijs waardoor de scheepvaart niet wordt gehinderd.

### 7.1 Is er behoefte om via NtS ICEM informatie te publiceren?

Het eerste ijsbericht voor een netwerkdeel wordt alleen gepubliceerd als er zich ijs op de waterweg of de zijrivieren heeft gevormd, ook als er geen beperkingen zijn.

### 7.2 Geldt er reeds een ICEM voor het betrokken netwerkdeel?

#### a) Ja:

Als het bericht voor het betrokken traject (nog steeds) geldig is, kan het bestaande bericht worden bijgewerkt. Zelfs als het betrokken gebied is gewijzigd (bv. als het ijs uitbreidt en het gebied groter wordt), kunnen bestaande ijsberichten worden bijgewerkt.

#### b) Nee:

Als er voor het betrokken traject geen geldig ijsbericht bestaat, moet een nieuw bericht worden gemaakt.

### 7.3 Een ICEM geldt altijd voor één enkel traject van de waterweg. Het geografisch geldigheidsbereik moet worden ingesteld door de vaststelling van het netwerkdeel.

### 7.4 Het meettijdstip moet worden ingevoerd. De desbetreffende toestand van het ijs moet worden ingevoerd door tenminste één van de codelijsten te gebruiken (afhankelijk van de nationale voorschriften).

#### 7.4.1 Ice\_condition\_code

#### 7.4.2 Ice\_accessibility\_code

#### 7.4.3 Ice\_classification\_code

#### 7.4.4 Ice\_situation\_code (de ice\_situation\_code moet altijd worden opgegeven om de situatie op een kaart te kunnen weergeven, bijvoorbeeld aan de hand van de kleuren van verkeerslichten).

### 7.5 Het ICEM kan worden gepubliceerd. Ijsberichten gelden automatisch tot de dag na de publicatie ervan of zoals bepaald in de nationale procedures.

## 8. Basisoverwegingen voor een WERM

Door de ruime beschikbaarheid van webdiensten en applicaties voor weerberichten en -waarschuwingen mag een WERM alleen worden gebruikt voor weersinformatie die van specifiek belang is voor de scheepvaart en die niet is opgenomen in de algemene weerberichten.

Berichten met betrekking tot het weer worden in de regel automatisch gegenereerd. Als dat onmogelijk is, moeten bij de manuele opstelling van een WERM de processen voor automatisch gegenereerde WERM's zo goed mogelijk worden gevolgd (zie de NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars).

## 9. Regels voor bepaalde elementen

### 9.1 Invullen van de elementen "from", "publisher" en "source"

- Het element "from" betreft de naam van het systeem waarvan het bericht werd verstuurd.
- Het element "publisher" betreft de naam van de organisatie die het bericht publiceert.
- Het element "source" betreft de organisatie/afdeling die de in het bericht gepubliceerde informatie verstrekt.

### 9.2 Regels voor het element "name" met betrekking tot objecten

Objectnamen worden gewoonlijk door de NtS-editor ingevuld op basis van referentiegegevens uit de RIS Index. Namen worden ingevuld in de streektaal; er kunnen dus ook diakritische of Cyrillische tekens worden gebruikt (bv. Baarlerbrücke, Volkeraksluis of Mannswörth).

Informatie over de kenmerken mag niet worden opgenomen; het soort object wordt niet in de naam herhaald, tenzij extra informatie over het soort object wordt verstrekt.

- Bv.: de sluis "Schleuse Freudenu" wordt alleen "Freudenu" genoemd; het objecttype "sluis" wordt automatisch toegevoegd op grond van de type\_code.
- Bv.: de objectnaam voor de spoorwegbrug in Krems (AT) is "Eisenbahnbrücke Krems". "Spoorwegbrug" wordt wel in de objectnaam opgenomen, omdat het extra informatie betreft bij de type\_code "brug".
- Bv.: de objectnaam voor een brug in Linz (AT) is "Nibelungenbrücke". Het woord "brücke" wordt in de objectnaam behouden omdat het deel uitmaakt van de eigenaam van de brug.
- Bv.: de peilschaal "Pegelstelle Wildungsmauer" wordt "Wildungsmauer" genoemd, omdat de informatie dat het hier om een peilschaal gaat al is gecodeerd in de type\_code.

De naam van een afstandsmarkering wordt alleen gegeven om de gebruikers van de vaarweg extra informatie te verstrekken (bijvoorbeeld vermelding zeemijl). Als een objectnaam wordt gegeven, wordt afgestapt van de algemene logica dat de voor de gebruikers weergegeven informatie een combinatie is van de naam van de vaarweg en de vaarweghectometer.

- Bv.: op de benedenloop van de Donau is de afstandsmarkering op km 1,8 ook de locatie van zeemijl 1. De informatie over de zeemijl kan in de objectnaam van de afstandsmarkering worden opgenomen als aanvullende informatie voor de gebruikers.

### 9.3 Regels voor het element "name" bij het begin- en eindpunt van een netwerkdeel

Objectnamen voor begin- en eindpunten worden alleen verstrekt als deze een toegevoegde waarde hebben voor de gebruikers (bv. de naam van een brug vanaf waar het bericht van toepassing wordt). Voor afstandsmarkeringen worden geen objectnamen gegeven, tenzij om voor die specifieke locatie informatie over zeemijlen (of andere informatie die voor de gebruikers relevant is) te verstrekken.



#### 9.4 Regels voor elementen zoals "object name", "fairway name" en "route name"

Als de naam in verschillende talen beschikbaar/relevant is, kunnen de vertalingen worden opgenomen met bijbehorende taalcode. Dit verloopt automatisch op basis van de referentiegegevens.

Bv.: DE: "Staatsgrenze AT-SK"; SK: "Statna hranica AT-SK".

#### 9.5 Regels voor de elementen "value" en "unit" in beperkingen

Tenzij anders vermeld, mogen in NtS-berichten alleen de eenheden cm, m<sup>3</sup>/s, h, km/h en kW, m/s (voor wind), mm/ h (voor regen) en graden Celsius worden gebruikt. Applicaties kunnen de mogelijkheid bieden om de informatie in andere eenheden in te voeren en deze vervolgens converteren.



**BIJLAGE 18**  
**NOTICES TO SKIPPERS ENCODING GUIDE VOOR**  
**APPLICATIEONTWIKKELAARS**

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>ACHTERGROND EN STRUCTUUR .....</b>	<b>572</b>
<b>2.</b>	<b>TOEPASSELIJKHEID VAN NTS-BERICHTEN .....</b>	<b>572</b>
<b>3.</b>	<b>NTS-BERICHTEN EN -SECTIES .....</b>	<b>573</b>
<b>4.</b>	<b>BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN WRM.....</b>	<b>574</b>
4.1	INVULLEN VAN DE SECTIE NTS_NUMBER IN EEN WRM .....	574
4.2	INVULLEN VAN VERWACHTINGEN IN EEN WRM .....	574
<b>5.</b>	<b>ICEM-PROCESSEN .....</b>	<b>576</b>
5.1	NIEUW ICEM .....	576
5.2	BIJWERKING VAN EEN BESTAAND ICEM.....	577
<b>6.</b>	<b>BASISOVERWEGINGEN VOOR EEN WERM .....</b>	<b>577</b>
6.1	INVULLEN VAN DE SECTIE NTS_NUMBER IN EEN WERM .....	578
6.2	INVULLEN VAN DE "WEATHER_CATEGORY_CODE" IN EEN WERM .....	578
<b>7.</b>	<b>FTM-PROCESSEN.....</b>	<b>578</b>
7.1	NIEUW FTM.....	579
7.2	BIJWERKING/INTREKKING VAN EEN BESTAAND FTM.....	579
7.3	BEWERKING VAN FTM_LIMITATION_GROUPS .....	581
7.4	AUTOMATISCHE ORDENING VAN LIMITATION CODES .....	583
<b>8.</b>	<b>ALGEMENE TOEPASSINGSREGELS.....</b>	<b>584</b>
8.1	INVULLEN VAN DE "NUMBER_SECTION".....	584
8.2	INVULLEN VAN DE ELEMENTEN "FROM", "PUBLISHER", "ORGANISATION" EN "SOURCE" .....	584
8.3	WEGLATEN VAN ELEMENTEN.....	585
8.4	AUTOMATISCH INVULLEN VAN DATE_ISSUE.....	585
8.5	OMGANG MET INFORMATIE OVER DE TIJDZONE IN NTS-BERICHTEN.....	585
8.6	BEWERKING VAN SECONDEN IN NTS-BERICHTEN .....	585
8.7	FORMAAT VAN DECIMALEN IN NTS-BERICHTEN.....	585
8.8	TE GEBRUIKEN EENHEDEN IN NTS-BERICHTEN .....	586
8.9	REGELS VOOR HET ELEMENT "WATERWAY_HECTOMETRE".....	586
8.10	REGELS VOOR DE ELEMENTEN "LOCALISATION_NAME", "LOCATION", "POSITION_CODE" EN "TYPEJCODE" .....	586

---

8.11	REGELS VOOR DE ELEMENTEN "FAIRWAY_NAME" EN "ROUTE_NAME".....	589
8.12	TOELICHTING BIJ DE VERTALINGEN IN DE SPREADSHEET "REFERENCE_CODE".....	589
8.13	AANBEVELING VOOR HET ELEMENT "GEOGRAPHIC_IMPACT".....	590
8.14	OMGANG MET DOELGROEPEN .....	590
8.15	WEERGAVE VAN OP EEN BEPAALD TIJDSTIP GELDIGE BERICHTEN .....	590
8.16	NIET-VERPLICHTE FUNCTIES DIE DE GEBRUIKERSVRIENDELIJKHEID VAN NTS-EDITORS VERGROTEN.....	591
<b>9.</b>	<b>NTS XML-BERICHTSTRUCTUUR.....</b>	<b>591</b>
<b>10.</b>	<b>NTS WEB SERVICE.....</b>	<b>591</b>
10.1	DOELSTELLING.....	591
10.2	GRONDBEGINSELEN EN BEPERKINGEN.....	592
10.3	ALGEMENE SPECIFICATIES EN AANBEVELINGEN.....	592
10.4	NTS-BERICHTDIENST (IMPLEMENTATIESPECIFICATIE) .....	593

**Afkortingen**

Afkorting	Betekenis
ID	Identificatie
NtS	Berichten aan de scheepvaart
RIS	River Information Services
SOAP	Simple Object Access Protocol; netwerkprotocol dat gewoonlijk wordt gebruikt voor web services
URL	Uniform Resource Locator; locatie van een netwerkbron, gewoonlijk gebruikt voor internetadressen
WS	Web Service; dienst met interfaces op het internet, die wordt gebruikt voor communicatie via het internet
WSDL	Web Services Description Language; standaard voor de specificatie van web services
WS-I	Web Services Interoperability Organisation; consortium voor de ondersteuning van de interoperabiliteit van web services
XML	Extensible Markup Language; metataal voor de gestructureerde en platformonafhankelijke weergave van gegevens
XSD	XML-schemadefinitie; standaard voor de specificatie van de structuur van XML- documenten

## 1. Achtergrond en structuur

De ES-RIS wordt voortdurend verbeterd. Het uitbrengen van een NtS web service die de uitwisseling van NtS-berichten tussen instanties onderling en instanties en NtS-gebruikers vergemakkelijkte, was een grote stap voorwaarts.

Er zijn twee documenten opgesteld om de geharmoniseerde codering van NtS-berichten op nationaal en internationaal niveau te vergemakkelijken: de NtS Encoding Guide voor redacteurs en de NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars. Die handleidingen zijn van toepassing op NtS XSD en de NtS web service WSDL, zoals beschreven in respectievelijk bijlage 19 en bijlage 20.

Gezien het toenemende gebruik van de NtS webservice zullen NtS-berichten verder worden gestandaardiseerd zodat de inhoud ervan correct wordt weergegeven op de systemen van derden. De eenduidige codering van berichten is ook een vereiste voor het opnemen ervan in applicaties voor reisplanning.

Elementen die alleen standaardwaarden bevatten, worden weggelaten als zij niet verplicht zijn omdat zij leiden tot extra data zonder toegevoegde waarde.

De NtS Encoding Guide voor redacteurs is bestemd voor diegenen die NtS-berichten opstellen (en publiceren), en bevat stap-voor-stap instructies voor het opstellen van de correcte berichttypes en een verklaring van de codes. De NtS Encoding Guide verklaart de toepasselijkheid van de vier NtS-berichttypes en bevat instructies voor het invullen, evenals de codes die in bepaalde gevallen moeten worden gebruikt. De NtS Encoding Guide voor redacteurs staat in bijlage 17.

De NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars bevat richtsnoeren voor de ontwikkeling en toepassing van NtS-applicaties en verklaart de logica, de processen en de automatische en standaardwaarden ervan. De NtS Encoding Guide voor applicatieontwikkelaars staat in bijlage 18.

## 2. Toepasselijkheid van NtS-berichten

Een NtS-bericht kan betrekking hebben op één of meerdere objecten en/of één of meerdere netwerkdelen. Objecten worden gedefinieerd in de referentiegegevens. Een NtS-editor moet redacteurs de mogelijkheid geven dergelijke objecten te selecteren wanneer zij een bericht opstellen. In NtS-berichten worden objecten gedefinieerd in de sectie "geolocatie" (`geo_location`) van het NtS XSD.

Een netwerkdeel (`network_part`) wordt bepaald door een begin- en eindpunt binnen het waterwegennetwerk. Er moet een eenduidige route zijn tussen het begin- en het eindpunt en `geo_location_from` en `geo_location_to` moeten op dezelfde waterweg liggen (tussen `geo_location_from` en `geo_location_to` kan er slechts één waterwegnaam worden ingegeven). In combinatie met de naam van de vaarweg (`fairway_name`) kan een eenduidige route worden verstrekt (zijarmen en mogelijke kortere routes met andere vaarwegnamen zijn dan uitgesloten).

Als het netwerkdeel meer dan één waterweg bestrijkt, moet er in hetzelfde bericht voor elke waterweg een sectie `network_part` worden opgenomen. Een NtS-editor kan de redacteurs functies bieden die hen helpen bij de selectie van de routes of gebieden waarop een NtS-bericht van toepassing is.

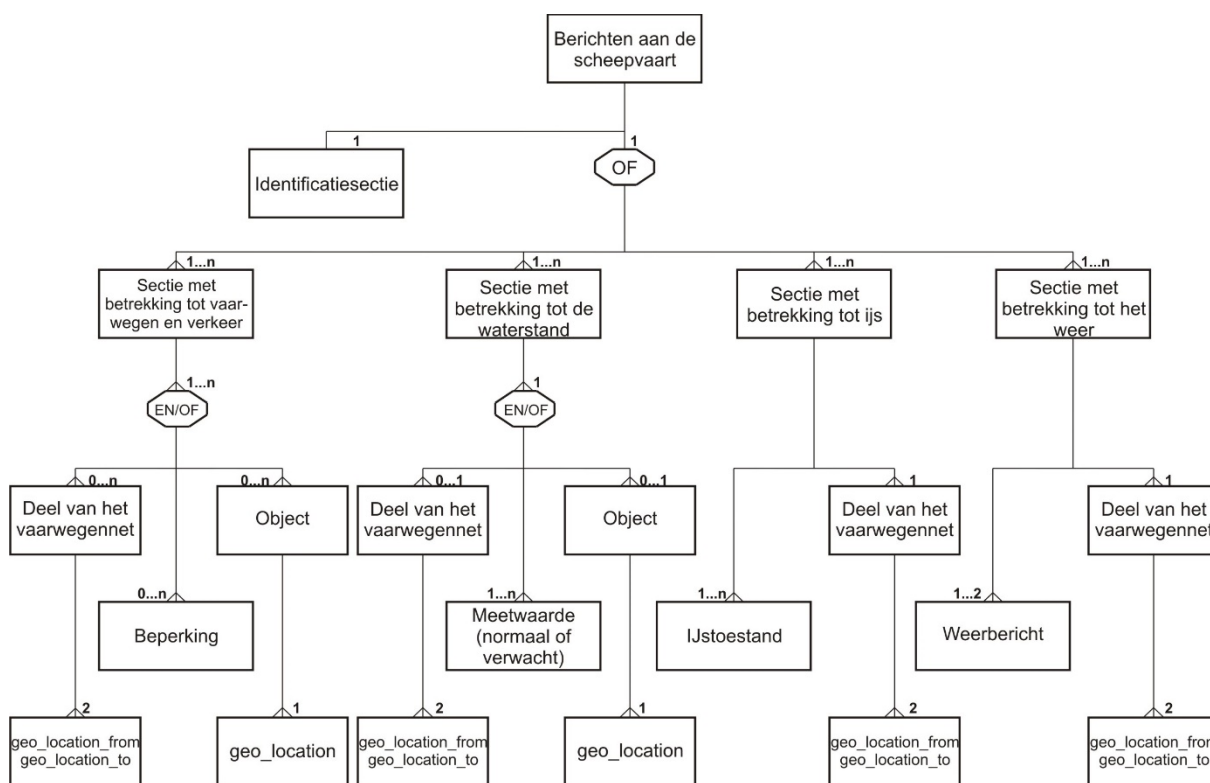
Daarnaast kan een eenduidige route ook worden vastgelegd door het network\_part te verstrekken in de sectie geographic\_impact aan de hand van coördinaten in WKT-formaat (well-known-text).

3. NtS-berichten en -secties

Een NtS bericht bestaat uit de volgende secties:

- a) de identificatiesectie,
- b) een of meer van de volgende secties volgens het berichttype:
  - beperkingen, als het een bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer betreft,
  - metingen, als het een bericht met betrekking tot de waterstand betreft,
  - toestand van het ijs, als het een ijsbericht betreft,
  - weerberichten, als het een bericht met betrekking tot het weer betreft.

**Figuur 18-1**  
**Overzicht van de structuur van een NtS-bericht**



- verplicht element (1),
- verplicht element dat éénmaal of tweemaal mag voorkomen (1...2),
- verplicht element dat tweemaal moet voorkomen (2),
- verplichte elementen die zo vaak als nodig mogen voorkomen (1-n),
- facultatief element dat zo vaak als nodig mag voorkomen (0...n).

De identificatiesectie is verplicht; ze bevat algemene informatie over de auteur, de afzender, de publicatiedatum, het land en de originele taal en wordt verstrekt samen met een van de vier verschillende secties volgens het NtS-berichttype:

- sectie met betrekking tot vaarwegen en verkeer: een “bericht met betrekking tot vaarwegen en verkeer” (FTM) wordt gewoonlijk door NtS-redacteuren opgesteld aan de hand van de NtS Encoding Guide voor redacteuren. Het heeft betrekking op netwerkdelen en/of objecten op de waterweg (ga naar zevende lid).

- sectie met betrekking tot de waterstand: een “bericht met betrekking tot de waterstand” (WRM) maakt het verstrekken van informatie over de actuele en verwachte waterstanden en andere gegevens mogelijk. Een WRM wordt gewoonlijk automatisch (en periodiek) aangemaakt op basis van sensormetingen of de status van infrastructuur; de tussenkomst van een NtS-redacteur is niet vereist. De sectie met betrekking tot de waterstand bevat informatie over een object (bv. een peilstation) of een netwerkdeel (bv. de minst gepeilde diepte of het geldende regime op een netwerkdeel) (ga naar vierde lid).
- ijsbericht: een “ijsbericht” (ICEM) bevat informatie over de toestand van het ijs op een netwerkdeel (ga naar vijfde lid).
- bericht met betrekking tot het weer: via een “bericht met betrekking tot het weer” (WERM) kan informatie worden verstrekt over de actuele en verwachte weersomstandigheden op een netwerkdeel (ga naar zesde lid).

#### 4. Basisoverwegingen voor een WRM

Informatie over de waterstand is van groot belang voor de reisplanning en de veiligheid. Op dit moment is er geen algemene referentiestandaard voor informatie over de waterstand. De peilwaarden worden opgegeven ten opzichte van verschillende zeespiegelniveaus of speciale referentiepunten. Om voor een correcte referentie te zorgen, wordt de betrokken “reference\_code” altijd de bij waarde verstrekt. Een WRM kan worden gebruikt om de volgende informatie te verstrekken:

- waterstand (met verwachtingen),
- minst gepeilde diepte (met verwachtingen),
- doorvaarthoogte (met verwachtingen),
- afvoer (met verwachtingen),
- stuwstand,
- regime.

Toelichting bij de vertalingen in de spreadsheet “reference\_code” wordt verstrekt in lid 8.12.

Een WRM wordt gewoonlijk automatisch gegenereerd en gepubliceerd op basis van gegevens van sensoren of infrastructuur (bv. verwachtingen, stuwstand). Er zijn verschillende factoren die aanleiding kunnen geven tot de publicatie van een WRM, bv. op periodieke basis of wanneer bepaalde waarden worden bereikt.

##### 4.1 Invullen van de sectie NtS\_number in een WRM

In de NtS XSD die beschreven is in bijlage 19, is het NtS\_number in WRM-berichten facultatief. Elk opgegeven nummer moet uniek zijn (Organisation/Year/Number/Serial) voor elk berichttype; de organisatie die het WRM aanlevert moet voor die unieke nummers zorgen (ze hoeven elkaar niet op te volgen).

##### 4.2 Invullen van verwachtingen in een WRM

In de date\_start van de validity\_period moet de actuele datum (date\_issue) worden ingevuld. Om te voorkomen dat gebruikers een WRM te zien krijgen dat niet langer geldig is, moet de NtS-applicatie bij date\_end van de geldigheidsperiode automatisch de dag na publicatie invullen.



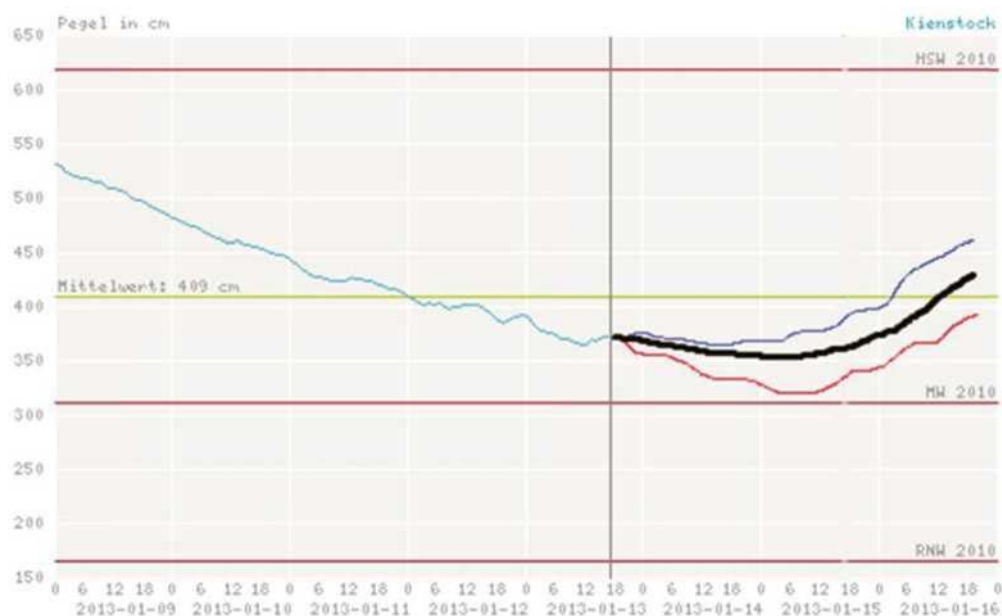
Om bijvoorbeeld wijzigingen in een waterstand op een gebruikersvriendelijke manier te verstrekken, mag het verschil ten opzichte van een vorige vergelijkende meting worden opgenomen in de sectie “difference” van een WRM. Niet alleen het verschil in waarde (bv. – 5 [cm]) moet worden opgegeven, maar ook het tijdsverschil ten opzichte van de vergelijkende meting.

Bij verwachtingen wordt als “measure\_date” de datum/tijd opgegeven waarvoor de verwachting geldt.

Verwachtingen van de waterstand bevatten altijd enige mate van onzekerheid. Gewoonlijk leiden modellen met verschillende parameters (bv. de weersverwachting) tot verschillende waarden voor de verwachte waterstand. Om een minimale en maximale verwachte waarde mogelijk te maken, bv. de visualisering van het betrouwbaarheidsinterval van de verwachte waterstand, zijn in de sectie “measure” van het WRM twee extra facultatieve gegevensvelden opgenomen.

De volgende figuur illustreert een betrouwbaarheidsinterval van de verwachte waterstand:

**Figuur 18-2**  
**Voorstelling van een betrouwbaarheidsinterval van de verwachte waterstand:**



meest waarschijnlijke waarde: zwart  
 bovengrens betrouwbaarheidsinterval: paars  
 ondergrens betrouwbaarheidsinterval: rood

In de NtS XSD zijn twee elementen beschikbaar:

<value\_min> laagste waarde van de betrouwbaarheidsinterval,

<value\_max> hoogste waarde van de betrouwbaarheidsinterval.

Behalve voor de verwachte waterstanden kan het betrouwbaarheidsinterval ook worden gebruikt om de onzekerheid aan te geven over de gepubliceerde minst gepeilde diepte en doorvaarthoogte.

De `value_min` en `value_max` van het betrouwbaarheidsinterval maken het mogelijk om de betrouwbaarheidsinterval van de WRM-waarde te verstrekken via een gestandaardiseerd NtS WRM-bericht voor gebruik in grafieken. IWT-gebruikers krijgen de ruwe gegevens niet te zien (bv. in codeformaat).

## 5. ICEM-processen

IJsberichten zijn gebaseerd op waarnemingen en beoordelingen ter plaatse en worden doorgaans handmatig opgesteld (in het geval van automatische opstelling moeten de regels voor handmatige opstelling worden gevolgd, zie de NtS Encoding Guide voor redacteuren).

Een ICEM wordt gepubliceerd voor een bepaald `network_part` en bevat de `ice_condition` op een bepaalde metingsdatum.

Het ICEM geldt vanaf de datum van publicatie (die automatisch wordt ingesteld door de NtS-applicatie). Om te voorkomen dat gebruikers een ICEM te zien krijgen dat niet langer geldig is, moet de NtS-applicatie automatisch de dag na de publicatie invullen als de `date_end` van de geldigheid (tenzij door nationale processen wordt gewaarborgd dat de geldigheid van het bericht een `date_end` krijgt zodra de informatie in het bericht niet langer actueel is).

In de NtS Encoding Guide voor redacteuren is beschreven onder welke omstandigheden een NtS-editor een nieuw ICEM creëert of een bestaand ICEM bijwerkt. De volgende processen zijn van toepassing:

### 5.1 Nieuw ICEM

- a) NtS-applicaties kunnen NtS-redacteuren de volgende mogelijkheden bieden:
  - i) bestaande berichten als ontwerp gebruiken voor het aanmaken van een nieuw ICEM (bv. als de toestand van het ijs vergelijkbaar is met die van het bestaande bericht) en/of
  - ii) berichtmodellen voor bepaalde situaties gebruiken.
- b) De inhoud (bv. tijdstip van de meting of toestand van het ijs) moet door de redacteur worden ingevoerd overeenkomstig zevende lid van de NtS Encoding Guide voor redacteuren (bijlage 17). De datum en het tijdstip van de meting kunnen ook door de applicatie worden ingesteld volgens nationale definities.
- c) Wanneer een redacteur/uitgever van NtS de actie “publicatie” op gang brengt:
  - i) wordt gecontroleerd of alle verplichte inhoud overeenkomstig NtS XSD wordt geleverd (zo niet, ga terug naar b);
  - ii) wordt het `nts_number` aangemaakt door de NtS-applicatie:
    - wordt onder “organisation” de naam of code van de verantwoordelijke organisatie ingevuld, afhankelijk van de rol van de publicerende gebruiker,
    - wordt onder “year” het lopende jaar ingevuld,
    - wordt het volgende beschikbare “number” toegewezen,
    - wordt het “serial number” 0 toegewezen;

- iii) wordt onder “date\_issue” automatisch de actuele datum/tijd van de publicatie-actie ingevuld;
- iv) wordt onder “validity\_period” – “date\_start” automatisch de actuele datum van de publicatie ingevuld;
- v) wordt onder “validity\_period” — “date\_end” automatisch de dag na de datum van publicatie ingevuld (tenzij door nationale processen wordt gewaarborgd dat de geldigheid van het bericht een date\_end krijgt zodra de informatie in het bericht niet langer actueel is).

## 5.2 Bijwerking van een bestaand ICEM

- a) Het gepubliceerde bericht moet worden geselecteerd en bijgewerkt in de ICEM-editor. Het originele ICEM moet worden gekopieerd of gewijzigd in de DB (afhankelijk van de nationale processen). Een vervallen ICEM (waarvan validity\_date\_end is verstreken) kan niet meer worden bijgewerkt; in dat geval moet de NtS-redacteur een nieuw ICEM aanmaken.
- b) De inhoud (bv. tijdstip van de meting of toestand van het ijs) moet door de redacteur worden gewijzigd overeenkomstig zevende lid van de NtS Encoding Guide voor redacteurs (bijlage 17). De datum en het tijdstip van de meting kunnen ook door de applicatie worden gewijzigd overeenkomstig de nationale definities.
- c) Wanneer een redacteur/uitgever van NtS de actie “publicatie” op gang brengt:
  - i) wordt gecontroleerd of alle verplichte inhoud overeenkomstig NtS XSD wordt geleverd (zo niet, ga terug naar b));
  - ii) wordt het nts\_number aangemaakt door de NtS-applicatie:
    - blijft “organisation” ongewijzigd,
    - blijft “year” ongewijzigd,
    - blijft “number” ongewijzigd,
    - wordt “serial number” verhoogd (met 1);
  - iii) wordt onder “date\_issue” automatisch de actuele datum/tijd van de publicatie-actie ingevuld;
  - iv) wordt onder “validity\_period” – “date\_start” automatisch de actuele datum van de publicatie ingevuld;
  - v) wordt onder “validity\_period” — “date\_end” automatisch de dag na de datum van publicatie ingevuld (tenzij door nationale processen wordt gewaarborgd dat de geldigheid van het bericht een date\_end krijgt zodra de informatie in het bericht niet langer actueel is).

## 6. Basisoverwegingen voor een WERM

Een WERM wordt doorgaans automatisch opgesteld en gepubliceerd op basis van gegevens van sensoren of infrastructuur. Onder date\_start van de validity\_period moet de actuele datum (date\_issue) worden ingevuld. Om te voorkomen dat gebruikers een WRM te zien krijgen dat niet langer geldig is, moet de NtS-applicatie bij date\_end van de geldigheidsperiode automatisch de dag na publicatie invullen.

Een WERM heeft betrekking op een netwerkdeel, d.w.z. het toepassingsgebied van het weerstation (meetinstrument).

Datum en tijdstip van de meting/voorspelling moeten worden vermeld.

Bij verwachtingen is de “measure\_date” de datum/tijd waarvoor de verwachting geldt.

## 6.1 Invullen van de sectie NtS\_number in een WERM

In NtS XSD 4.0 is het NtS\_number in WERM-berichten niet verplicht. Elk opgegeven nummer moet het uniek zijn (Organisation/Year/Number/Serial) voor elk soort bericht; de organisatie die het WERM aanlevert moet voor die unieke nummers zorgen (ze hoeven elkaar niet op te volgen).

## 6.2 Invullen van de "weather\_category\_code" in een WERM

De windsnelheid in "weather\_category\_code" (waarde 0 tot en met 12) wordt opgegeven volgens de Beaufortschaal in het handboek inzake mariene meteorologische diensten van de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO- Nr. 558).

De zichtbaarheid in "weather\_category\_code" (waarde 13 tot en met 22) wordt opgegeven overeenkomstig de volgende tabel:

Waarde, betekenis	Zichtbaarheid	Aanvullende informatie
13, dikke nevel	minder dan 50 meter	
14, dichte nevel	minder dan 100 meter	
15, gemiddelde nevel	minder dan 200 meter	
16, nevel	minder dan 1000 meter	De nevel bestaat uit waterdruppels.
17, mist	van 1 tot 4 km	De mist bestaat uit waterdruppels. Mist wordt gebruikt in het geval van "droge mist", een fenomeen dat zich gewoonlijk bij zonsopgang voordoet.
18, waas	van 1 tot 4 km	De waas bestaat uit droge deeltjes.
19, lichte waas	van 4 tot 10 km	
20, open	van 10 tot 20 km	
21, zeer open	zichtbaarheid onbelemmerd	
22, geen mist		"geen mist" wordt gebruikt om aan te geven dat er volgens de nationale/lokale voorschriften geen sprake is van mist.

## 7. FTM-processen

In de NtS Encoding Guide voor redacteuren wordt beschreven onder welke omstandigheden een NtS-editor een nieuw FTM aanmaakt of een bestaand FTM bijwerkt. De volgende processen zijn van toepassing:

## 7.1 Nieuw FTM

- a) NtS-applicaties kunnen NtS-redacteuren de volgende mogelijkheden bieden:
  - i) bestaande berichten gebruiken als ontwerp voor de aanmaak van een nieuw FTM, en/of
  - ii) berichtmodellen voor bepaalde situaties gebruiken.
- b) De inhoud (bv. geldigheidsperiode, beperkingen) moet door de redacteur worden ingevuld overeenkomstig het vierde en vijfde lid van de NtS Encoding Guide voor redacteuren (bijlage 17).
- c) Wanneer een redacteur/uitgever van NtS de actie "publicatie" op gang brengt:
  - i) wordt gecontroleerd of alle verplichte inhoud overeenkomstig NtS XSD wordt geleverd (zo niet, ga terug naar onderdeel b);
  - ii) wordt het nts\_number aangemaakt door de NtS-applicatie:
    - wordt onder "organisation" de informatie over de "uitgever" ingevuld die in de identificatiesectie is opgenomen;
    - wordt onder "year" het lopende jaar ingevuld;
    - wordt het volgende beschikbare "number" toegewezen; als in stap b een toegewezen nummer werd ingevuld door de NtS-redacteur of een applicatieproces, wordt dat overgenomen (aangezien (Organisation/Year/Number/Serial) uniek is, zoals toegelicht in lid 8.1);
    - wordt het "serial number" 0 toegewezen;
  - iii) wordt onder "date\_issue" automatisch de actuele datum/tijd van de publicatie-actie ingevuld.

## 7.2 Bijwerking/intrekking van een bestaand FTM

- a) Het desbetreffende gepubliceerde bericht moet voor bijwerking worden geselecteerd in de FTM-editor; het originele FTM moet worden gekopieerd of gewijzigd in de DB (afhankelijk van de nationale processen).
  - i) Een vervallen FTM (waarvan de validity\_date\_end is verstreken) kan niet meer worden bijgewerkt; als een bijwerking toch noodzakelijk is, moet de NtS-redacteur een nieuw FTM aanmaken.
  - ii) Als het volledige bericht wordt ingetrokken, wordt de flag "bericht ingetrokken" ingesteld op "true". De subject\_code van de vorige versie moet hetzelfde blijven.

De inhoud van het bericht moet ongewijzigd blijven, met uitzondering van de geldigheidsperiode.

    - Als het bericht nog niet geldig is, moeten start\_date en date\_end van de geldigheidsperiode worden ingesteld op de huidige datum (zie Figuur 18-3).
    - Als het bericht al geldig is, blijft de date\_start van de geldigheidsperiode ongewijzigd en moet de date\_end van de geldigheidsperiode worden ingesteld op de huidige datum. (zie Figuur 18-4).

"bericht ingetrokken" (notice\_withdrawn) is een optioneel element en mag niet in het bericht worden opgenomen als het bericht niet wordt ingetrokken.

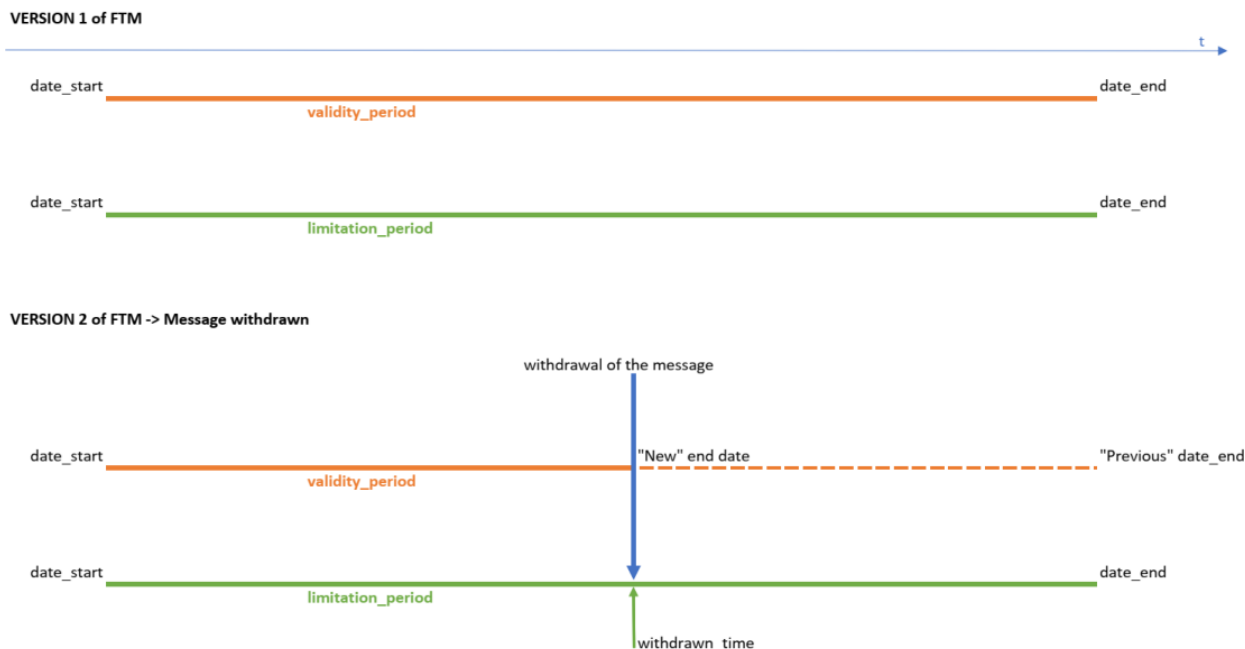
Het element "bericht ingetrokken" wordt gebruikt in plaats van subject\_code "CANCEL" (die in vorige edities van de NtS-Standaard werd gebruikt). Zelfs wanneer een bericht wordt ingetrokken, wordt de vorige subject\_code ("mededeling", "waarschuwing", "informatieservice") behouden. Zo kan bijvoorbeeld worden weergegeven dat een "waarschuwing" is ingetrokken. Subject\_code "CANCEL" zal dan ook niet meer worden gebruikt voor nieuwe berichten en wordt gedeactiveerd in NtS-applicaties.

- Naast de instelling van "bericht ingetrokken" op "true" moeten alle individuele beperkingen worden ingetrokken (withdrawn\_time moet worden ingevuld). Mogelijk wordt de huidige datum automatisch ingevuld en kan deze door de redacteurs worden aangepast.
- iii) Een FTM waarvoor de flag "bericht ingetrokken" is ingesteld op "true", mag niet (meer) in aanmerking worden genomen bij de reisplanning.
  - b) De inhoud (bv. geldigheidsperiode, beperkingen) moet door de redacteur worden gewijzigd overeenkomstig het vierde en vijfde lid van de NtS Encoding Guide voor redacteurs (bijlage 17).
  - c) Wanneer een redacteur/uitgever van NtS de actie "publicatie" op gang brengt:
    - i) wordt gecontroleerd of alle verplichte inhoud overeenkomstig NtS XSD wordt geleverd (zo niet, ga terug naar b);
    - ii) wordt het nts\_number aangemaakt door de NtS-applicatie:
      - de "organisation" blijft ongewijzigd,
      - het "year" blijft ongewijzigd,
      - het "number" blijft ongewijzigd,
      - het "serial number" wordt verhoogd (plus 1);
    - iii) wordt onder "date\_issue" automatisch de actuele datum/tijd van de publicatie-actie ingevuld.

**Figuur 18-3**  
**Geldigheidsperiode van het FTM is nog niet begonnen**



**Figuur 18-4**  
**Geldigheidsperiode van het FTM is al begonnen**



### 7.3 Bewerking van FTM\_limitation\_groups

- a) Een FTM\_limitation\_group moet uit minstens één netwerkdeel of object bestaan.
- b) Limitation\_groups die op verschillende netwerkdelen en/of objecten van toepassing zijn, moeten in verschillende FTM\_limitation groups worden opgenomen, samen met de respectieve netwerkdelen en/of objecten.
- c) Beperkingen die gedurende verschillende perioden geldig zijn, moeten in verschillende limitation\_groups worden opgenomen.
- d) Beperkingen met dezelfde geldigheidsperiode moeten gegroepeerd/samen vermeld worden in één limitation\_group om het overzicht lezersvriendelijk te houden.
- e) Alle beperkingen moeten een geldigheidsperiode met een intervalcode omvatten, zodat applicaties voor reisplanning correcte berekeningen kunnen uitvoeren.
- f) De NtS-editor zou een functie moeten bieden om meer dan één limitation code voor een of meerdere specifieke geldigheidsperioden van een beperking te selecteren en automatisch de vereiste limitation groups aan te maken op grond van de door de NtS-redacteur ingevoerde gegevens.
- g) “Maandag tot en met vrijdag, uitgezonderd feestdagen”: “feestdagen” is een heel moeilijke waarde voor applicaties voor reisplanning. Om een correcte berekening te kunnen uitvoeren, is voor elk land een lijst van feestdagen nodig. Als een dergelijke lijst niet beschikbaar is, zullen de respectieve beperkingen ook aan feestdagen worden toegekend.
- h) “met uitzondering van”: mag niet gebruikt worden; onderbroken periodes moeten als afzonderlijke beperkingsperiodes binnen dezelfde beperking worden opgegeven; daarom is deze code niet zichtbaar/ beschikbaar voor redacteurs.

- i) Logica en weergave van toepasbare informatie voor de interval\_code "continuous" (standaard):  
<date\_start>2022-04-01+01</date\_start>,  
<date\_end>2022-06-30+02</date\_end>,  
<time\_start>06:00:00</time\_start>,  
<time\_end>10:00:00</time\_end>,  
<interval\_code>CON</interval\_code>.
- Als de interval\_code "continuous" is, verwijst de start\_time alleen naar de start\_date en de end\_time alleen naar de end\_date, bv. van 1 april 06:00 tot 30 juni 10:00.
- j) Logica en weergave van toepasbare informatie voor een andere interval\_code dan "continuous":  
<date\_start>2022-04-01+01</date\_start>,  
<date\_end>2022-06-30+02</date\_end>,  
<time\_start>06:00:00</time\_start>,  
<<time\_end>10:00:00</time\_end>,  
<interval\_code>WRK</interval\_code>.
- Als de interval\_code een andere waarde heeft, verwijzen start\_time en end\_time naar de respectieve interval\_code, bv. van 1 april tot en met 30 juni Maandag tot en met vrijdag van 06:00 tot 10:00.
- k) De time\_end van de beperking moet altijd worden ingevuld in de laatste versie van een bericht, tenzij de desbetreffende beperking wordt ingetrokken. In dat geval wordt namelijk de withdrawn\_time ingesteld.
- l) Als de redacteur de "time\_start" voor een beperking niet invult, wordt de waarde "00:00" automatisch opgenomen in het bericht.
- m) Als de redacteur de "time\_end" voor een beperking niet invult, wordt de waarde "23:59" automatisch opgenomen in het bericht.
- n) De duur van een beperking (limitation\_period) moet binnen de geldigheidsperiode van het FTM vallen. Als de duur van de beperking buiten de geldigheidsperiode van het FTM valt, is deze duur niet geldig en wordt er geen rekening mee gehouden voor reisplanning of weergave in applicaties voor gebruikers. Als een beperking wordt ingetrokken moet de withdrawn\_time binnen de geldigheidsperiode van het bericht vallen. In dat geval wordt er geen rekening meer gehouden met de date\_end en time\_end van de beperking en dus mogen die de date\_end van de geldigheidsperiode van het bericht overschrijden.
- o) Wanneer een limitation\_period wordt ingetrokken, moet de withdrawn\_time worden verstrekt met een tijdstempel die gelijk is aan de datum van publicatie van het NtS-bericht of in het verleden ligt. Een tijdstempel in de toekomst mag niet worden ingegeven.
- p) Als het bericht meerdere beperkingen omvat, maar slechts één daarvan wordt ingetrokken, moet de inhoud van de limitation\_group worden opgesplitst in twee limitation\_groups. De ene limitation\_group wordt beëindigd (de withdrawn\_time wordt ingesteld) en de andere blijft geldig (er wordt geen withdrawn\_time ingesteld).
- q) Als een bericht wordt bijgewerkt en er worden een of meerdere beperkingen ingetrokken, wordt voor deze beperkingen de withdrawn\_time ingevuld. Als het bericht nogmaals wordt bijgewerkt, worden eerder ingetrokken beperkingen niet langer opgenomen in het bijgewerkte bericht, om de inhoud van het bericht zo beknopt mogelijk te houden en om de aandacht te vestigen op de beperkingen die vergeleken met het vorige bericht zijn ingetrokken. In het bericht wordt geen volledige geschiedenis van alle ingetrokken beperkingen bewaard.



- r) Afhankelijk van de beperking wordt doorgaans geen of exact één waarde verstrekt. De limitation\_code "PERDIM" (toegelaten afmetingen) vormt hierop een uitzondering. Voor "PERDIM" worden minstens twee en hoogstens vier waarden verstrekt, samen met het dimension\_type:
- LEN : lengte (maximale lengte van een vaartuig/samenstel),
  - BRE : breedte (maximale breedte van een vaartuig/samenstel),
  - HEI: hoogte (maximale hoogte van een vaartuig/samenstel),
  - DRA: diepgang (maximale diepgang van een vaartuig/samenstel).
- De indication\_code "MAX" (maximaal) moet samen met de limitation\_code "PERDIM" worden gebruikt.
- Bij de limitation\_code "PERDIM" moet de eenheid (cm) worden vermeld.
- s) NtS-applicaties moeten automatisch in de bepalingen van dit lid voorzien, zodat de handelingen van de redacteur tot een minimum worden beperkt.

#### 7.4 Automatische ordening van limitation codes

De gevolgen voor de scheepvaart variëren naar gelang van de beperking. Om de ernstigste beperking te kunnen weergeven, bijvoorbeeld in een overzichtslijst van FTM-berichten, wordt de onderstaande volgorde in acht genomen, te beginnen met de ernstigste beperking (rang 1):

**Tabel 18-1**  
**Volgorde van de beperkingen in functie van de ernst**

Rang-schikking	Waarde	Betekenis (EN)
1	OBSTRU	blockage
2	PAROBS	partial obstruction
3	NOSERV	no service
4	SERVIC	changed service
5	PERDIM	permissible dimension
6	VESDRA	vessel draught
7	VESBRE	vessel breadth
8	CONBRE	convoy breadth
9	VESLEN	vessel length
10	CONLEN	convoy length
11	CLEHEI	clearance height
12	VESHEI	vessel air draught
13	AVALEN	available length
14	CLEWID	clearance width
15	AVADEP	available depth
16	LEADEP	least depth sounded
17	DELAY	delay
18	ALTER	alternate traffic direction

Rang-schikking	Waarde	Betekenis (EN)
19	TURNIN	no turning
20	PASSIN	no passing
21	OVRTAK	no overtaking
22	NOBERT	no berthing
23	NOMOOR	no mooring
24	ANCHOR	no anchoring
25	SPEED	speed limit
26	WAVWAS	no wash of waves
27	NOSHORE	not allowed to go ashore
28	MINPWR	minimum power
29	CAUTIO	special caution

## 8. Algemene toepassingsregels

Er moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Bij de bouw van NtS-applicaties (zoekfilters, elektronisch inschrijvingsformulier, weergave van berichten) wordt rekening gehouden met de tabel "GUI\_labels" in de NtS Reference Tables.
- De date\_end kan niet vóór de date\_start liggen.
- Codes die zijn uitgeschakeld (die niet meer gebruikt mogen worden) via wijzigingsverzoeken voor NtS (zie opmerkingen in de NtS XSD) zijn bij het aanmaken van nieuwe berichten niet zichtbaar voor NtS-redacteuren. De codes zijn wel nog opgenomen in de NtS XSD-opsommingen met het oog op achterwaartse compatibiliteit.

### 8.1 Invullen van de "number\_section"

Elk nummer (Organisation/Year/Number/Serial) moet voor elk berichttype uniek zijn. Dat betekent dat verschillende berichttypes wel hetzelfde NtS-nummer kunnen hebben.

Voor gebruikers zijn de berichtnummers alleen relevant in het geval van een FTM en ICEM; voor alle andere berichttypes kan de weergave van het berichtnummer worden overgeslagen, afhankelijk van de nationale voorschriften.

Gebruikers krijgen het berichtnummer in het volgende formaat te zien: "Message Type/Country/Organisation/Year/ Number/Serial" (afhankelijk van de toegepaste filters kan dit worden ingekort, op voorwaarde dat geen informatie verloren gaat).

### 8.2 Invullen van de elementen "from", "publisher", "organisation" en "source"

Het element "from" betreft de naam van het systeem waarvan het bericht werd verstuurd (bv. ELWIS, DoRIS, SLOVRIS, VisuRIS).

Het element "publisher" betreft de naam van de organisatie die het bericht publiceert.

Het element “source” betreft de organisatie/afdeling die de in het bericht gepubliceerde informatie verstrekt.

Het element “organisation” in de sectie “nts\_number” is de naam van de “publisher”.

### 8.3 Weglaten van elementen

Elementen die alleen standaardwaarden bevatten, worden weggelaten als zij niet verplicht zijn omdat zij leiden tot extra data zonder toegevoegde waarde.

Het gaat om de volgende elementen:

- Target group: target\_group\_code ALL met direction\_code ALL (als er in het bericht geen andere specifieke doelgroepen zijn),
- position\_code: AL.

### 8.4 Automatisch invullen van date\_issue

#### FTM en ICEM

Voor FTM en ICEM is de waarde van het element “date\_issue” de actuele datum en tijd van publicatie. In het geval van bijgewerkte berichten is “date\_issue” de datum en tijd waarop de bijwerking werd gepubliceerd.

#### WRM en WERM

Voor WRM en WERM is de waarde van het element “date\_issue” de datum en tijd van het verzoek tot verwerking, omdat één W(E)RM-bericht verschillende metingen met verschillende tijdstempels van uitgave kan bevatten.

### 8.5 Omgang met informatie over de tijdzone in NtS-berichten

De datum en de tijd worden altijd in lokale tijd weergegeven, met inbegrip van informatie over de tijdzone in NtS XML-berichten.

De enige uitzonderingen daarop zijn “time\_start” en “time\_end” in de sectie “limitation\_period”, omdat in de sectie “limitation” intervallen kunnen worden opgenomen. Als “date\_start” en “date\_end” in verschillende tijdzones vallen (bv. CEST en CET) zou de informatie over de tijdzone daardoor binnen die interval worden gewijzigd. Die wijziging kan niet door middel van één enkele “limitation period” worden uitgedrukt. In plaats van verschillende “limitation periods” te creëren voor elke tijds wijziging, wordt slechts één “limitation period” zonder informatie over de tijdzone gebruikt om extra data bij de verwerking en de verzending van het bericht te beperken.

### 8.6 Bewerking van seconden in NtS-berichten

In de regel moeten in (datum-)/tijdvelden seconden worden opgegeven, maar die zijn niet zichtbaar voor NtS-gebruikers. Voor NtS-detailniveau volstaan minuten.

### 8.7 Formaat van decimalen in NtS-berichten

Decimalen in numerieke velden worden aangegeven met een . (punt). Voor duizendtallen worden geen scheidingstekens gebruikt.

In waarden wordt het aantal decimalen beperkt om een gebruikersvriendelijke weergave te waarborgen.

#### 8.8 Te gebruiken eenheden in NtS-berichten

In NtS-berichten mogen alleen de eenheden cm, m<sup>3</sup>/s, h, km/h en kW, m/s (voor wind), mm/h (voor regen) en graden Celsius worden gebruikt; in toepassingen mogen die eenheden worden omgezet met het oog op gebruikersvriendelijkheid.

Als de invoer afwijkt van de standardeenheden, moeten de ingevoerde waarden dienovereenkomstig door de applicatie worden omgezet.

#### 8.9 Regels voor het element "waterway\_hectometre"

Het element "waterway\_hectometre" heeft betrekking op de positie van een locatie op de waterweg. Deze positie wordt doorgaans nuttig geacht voor de gebruikers en wordt daarom samen met "type\_code" en "object\_name" weergegeven.

Voor objecten van het type "dismar" (afstandsmarkering) wordt de naam van het object alleen gegeven om de gebruikers van de vaarweg extra informatie te verstrekken (bijvoorbeeld vermelding zeemijl). Als een objectnaam wordt gegeven, wordt afgestapt van de algemene logica dat de voor de gebruikers weergegeven informatie een combinatie is van de naam van de vaarweg en de vaarweghectometer.

#### 8.10 Regels voor de elementen "localisation\_name", "location", "position\_code" en "typejcode"

Het element localisation\_name is verplicht voor objecten en optioneel voor netwerkdelen. De "object\_name" wordt vooraf automatisch ingevuld op basis van de "national object name"-referentiegegevens van de RIS Index (als het om een nationaal voorschrift gaat, mogen NtS-redacteurs de vooraf ingevulde naam aanpassen). De naamgevingsconventies voor objectnamen zijn opgenomen in versie 3.0 of hoger van de RIS Index Encoding Guide. Voorbeelden van correcte objectnamen zijn ook te vinden in de NtS Encoding Guide voor redacteurs.

Dankzij gedetailleerdere informatie over elk object uit de RIS Index bevat het NtS-bericht meer informatie waarmee voor de eindgebruiker een volledig beeld kan worden gecreëerd, dat er voor alle NtS-berichten van alle autoriteiten hetzelfde uitziet.

Voor objecten uit de RIS Index worden de volgende attributen in aanmerking genomen en automatisch ingevuld overeenkomstig de RIS Index:

- ISRS Location Code;
- Belangrijkste attributen uit de RIS Index in afzonderlijke velden:
  - Country Code & UN Location Code,
  - Fairway Section Code,
  - Object Reference Code,
  - Fairway Hectometre;
- Objectnaam van het/de desbetreffende object(en) in een of meerdere talen;
- Locatiennaam van het/de desbetreffende object(en) in een of meerdere talen;
- Objecttype van het/de desbetreffende object(en).

De “type code” wordt door de NtS-applicatie aan het object toegevoegd vóór de objectnaam.

De positie van objecten wordt gecodeerd aan de hand van de “position code” en door de NtS-applicatie aan het object toegevoegd vanuit de RIS Index. Redacteuren kunnen de vooraf ingevulde “type” en “position codes” wijzigen.

De volledige naam van een object bestaat uit de “position code”, de “type code” en de naam.

Om het werk van NtS-redacteuren te vergemakkelijken, kan de volgende koppeltabel in de NtS-editor worden opgenomen, zodat redacteuren de juiste objecten kunnen vinden en selecteren op basis van de “function\_code” van de RIS Index of de “type\_code” van NtS:

**Tabel 18-2**  
**Overeenkomstige “RIS Index function\_code” — “NtS type\_code”**

Function Code	Function Code Meaning	Type Code	Type Code Meaning
-	-		
BUAARE	E.1.1 Built-Up Areas		to be selected by editor
BUISGL	E.1.2 Building of Navigational Significance		to be selected by editor
brgare	G.1.1 - G.1.6 Bridge Area [C_AGGR()]	BRI	bridge
bridge_5	G.1.1 Bascule Bridge	BRO	bridge opening
bridge_1	G.1.2 Bridges with Bridge Arches	BRO	bridge opening
bridge_1	G.1.3 Fixed Bridge	BRO	bridge opening
bridge_4	G.1.4 Lift Bridge	BRO	bridge opening
bridge_12	G.1.5 Suspension Bridge	BRO	bridge opening
bridge_3	G.1.6 Swing Bridge	BRO	bridge opening
TUNNEL	G.1.7 Tunnel	TUN	tunnel
cblohd	G.1.8 Overhead Cable	CAB	cable overhead
pipohd	G.1.9 Overhead Pipe	PPO	pipeline overhead
bridge_7	G.1.12 Drawbridge	BRO	bridge opening
bunsta	G.3.2 Bunker / Fuelling Station	BUS	Bunker / Fuelling Station
hrbare	G.3.9 Harbour Area	HAR	harbour
hrbsn	G.3.10 Harbour Basin	HAR	harbour
ponton	G.3.11 Landing Stage, Pontoon		to be selected by editor
morfac	G.3.12 Mooring Facility	MOO	mooring facility
prtare	G.3.15 Port Area	HAR	harbour
refdmp	G.3.17 Refuse Dump	REF	refuse dump
termnl	G.3.19 Terminal	TER	terminal

Function Code	Function Code Meaning	Type Code	Type Code Meaning
trm01	G.3.19 RORO-terminal	TER	terminal
trm03	G.3.19 Ferry-terminal	TER	terminal
trm07	G.3.19 Tanker-Terminal	TER	terminal
trm08	G.3.19 Passenger Terminal	TER	terminal
trm10	G.3.19 Container Terminal	TER	terminal
trm11	G.3.19 Bulk Terminal	TER	terminal
lokbsn	G.4.3 Lock Basin	LKB	lock basin
lkbspt	G.4.4 Lock Basin Part	LKB	lock basin
lokare	G.4.3 / G.4.4 Lock Area [C_AGGR()]	LCK	lock
excnst	G.4.8 Exceptional Navigational Structure	CBR	canal bridge
gatcon_4	G.4.9 Lock Gate	BAR	weir
gatcon_2	G.4.9 Flood Barrage Gate	FLO	flood gate
wtwgag	I.3.4 Waterway Gauge	GAU	tide gauge
FERVRT_2	L.2.1 Cable Ferry	FER	ferry
FERVRT_1	L.2.2. Free Moving Ferry	FER	ferry
feryrt_4	L.2.3. Swinging Wire Ferry	FER	ferry
dismar	L.3.2 Distance Mark along Waterway Axis	DMR	distance mark
achare	M.1.1 Anchorage Area	ANC	anchoring area
achbrt	M.1.2 Anchorage Berth	BER	berth
berths_3	M.1.3 Berth / Fleeting Areas	BER	berth
berths_1	M.1.4 Transhipment Berth	BER	berth
trnbsn	M.4.5 Turning Basin	TUR	turning basin
		CAN	canal
		FWY	fairway
rdocal	Q.2.1 Radio Calling-In Point (notification point)	REP	reporting point
chkpnt	R.1.1 Check Point	BCO	border control
sistat_8	R.2.1 Traffic Sistat – Bridge Passage	SIG	signal station
sistat_6	R.2.2 Traffic Sistat – Lock	SIG	signal station

Function Code	Function Code Meaning	Type Code	Type Code Meaning
sistat_10	R.2.3 Traffic Sistas – Oncoming Traffic Indicator	SIG	signal station
sistat_2	R.2.4 Traffic Sistas – Port Entry and Departure	SIG	signal station
riscen	RIS centre	VTC	vessel traffic centre
trafp	Traffic Points (first reporting points)	REP	reporting point
junction	Waterway node / end of waterway / Junction		to be selected by editor

Legend:

green	Direct match (1:1 relation)
yellow	matching example, other TypeCodes possible (1:n relation)
blue	no direct match / to be selected by editor

#### 8.11 Regels voor de elementen “fairway\_name” en “route\_name”

Om applicatielogica / noodzaak van juiste referentiegegevens in het ontvangende systeem (software voor weergave van het bericht aan de gebruiker) te vermijden, moet het element “fairway\_name” altijd worden opgenomen in het network\_part of object en moet de “waterway name” uit de RIS Index automatisch door de NtS-applicatie worden ingevuld. NtS-redacteuren mogen de inhoud van het element “fairway\_name” niet wijzigen.

Als de “route\_name” wordt opgenomen in het network\_part of object, wordt die automatisch ingevuld overeenkomstig de RIS Index.

#### 8.12 Toelichting bij de vertalingen in de spreadsheet “reference\_code”

Voor de waarden van de reference\_code in de NtS Reference Tables wordt de volgende definitie toegepast:

- NAP: In Nederland wordt de afkorting NAP gebruikt en begrepen; NAP wordt niet vertaald
- KP: “channel level” wordt in de nationale taal vertaald
- FZP: alleen de afkorting “FZP” wordt gebruikt (wordt tegenwoordig nog nauwelijks gebruikt)
- ADR: “Adriatische Zee” wordt in de nationale taal vertaald
- TAW/DNG: “Tweede algemene waterpassing” (Nederlands) – “Deuxième Nivellement Général” (Frans) is de in België gebruikte referentiehoogte om hoogtemetingen uit te drukken. 0 is het gemiddelde zeeniveau bij laag water in Oostende.
  - Nederlands: TAW,
  - Frans: DNG,
  - Alle andere talen: TAW/DNG.

- LDC: “low navigable water level Danube Commission” wordt in de nationale taal vertaald
- HDC: “high navigable water level Danube Commission” wordt in de nationale taal vertaald
- ETRS: “European Terrestrial Reference System 1989”. De afkorting “ETRS89” wordt in alle talen gebruikt.

#### 8.13 Aanbeveling voor het element “geographic\_impact”

Om het geografische gebied af te bakenen waarop het bericht van toepassing is, kan aan de hand van een reeks coördinaten een veelhoek in WKT-formaat (Well-known-text) worden vastgelegd.

De geografische impact van een NtS kan aan het bericht worden toegevoegd. Deze wordt gebruikt voor de weergave in webapplicaties en apps en niet voor navigatiedoeleinden.

De coördinaten moeten worden ingegeven volgens het systeem WGS84 breedtegraad/lengtegraad (EPSG:4326).

De geografische impact wordt automatisch ingevuld op basis van de referentiegegevens en stemt overeen met het gebied waarvoor het FTM-bericht geldt. In geval van een network\_part wordt aanbevolen de geografische impact automatisch te genereren op basis van de coördinaten (traject op basis van geo\_location\_from en geo\_location\_to).

De "geographic\_impact" in het NtS-bericht stemt overeen met de in Inland ENC's opgenomen informatie (coördinaten vaarweg/waterweg/objecten) (als er voor de zone Inland ENC's beschikbaar zijn).

#### 8.14 Omgang met doelgroepen

De sectie “target group” bestaat uit de “target group code” en de “direction code”. Als beide de waarde ALL hebben, wordt de volledige sectie weggelaten indien het bericht geen andere specifieke doelgroepen heeft. Als slechts een van de twee wordt opgegeven, moet in de andere de standaardwaarde ALL worden ingevuld omdat beide elementen verplicht zijn.

Meer informatie over doelgroepen is te vinden in de NtS Encoding Guide voor redacteuren.

#### 8.15 Weergave van op een bepaald tijdstip geldige berichten

De validity\_period wordt door applicaties gebruikt om berichten te selecteren die zichtbaar moeten zijn voor gebruikers voor een gevraagde periode.

Als de subject\_code INFSER (informatieservice) is, wordt validity period gebruikt om de periode te specificeren waarin het informatieservicebericht zichtbaar is voor gebruikers, niet om de geldigheidsperiode van de meegedeelde informatie aan te geven (bv. één maand).



## 8.16 Niet-verplichte functies die de gebruikersvriendelijkheid van NtS-editors vergroten

Afhankelijk van de nationale voorschriften kunnen de volgende functies in NtS-editors worden opgenomen:

- NtS-applicaties kunnen NtS-redacteuren de mogelijkheid bieden om concepten van NtS-berichten op te slaan (concepten kunnen worden opgeslagen zonder dat alle verplichte inhoud is ingevuld),
- Voor redacteuren kunnen verschillende gebruikersprofielen gelden (bv. redacteuren die berichten mogen invoeren of wijzigen, uitgevers die berichten mogen publiceren (en ook redigeren)).

## 9. NtS XML-berichtstructuur

De NtS XML-berichtstructuur en de inhoud en het doel van gegevenselementen worden gedefinieerd en verder toegelicht in bijlage 17: NtS XML-schemadefinitie (XSD).

## 10. NtS Web Service

### 10.1 Doelstelling

Volgens de groep van NtS-expertengroep is web service-technologie een geschikte manier om berichten aan de scheepvaart te verstrekken.

In deze paragraaf zijn de specificaties opgenomen van de web service voor het verstrekken van berichten aan de scheepvaart, kortweg de NtS web service.

Eén doelstelling van het conceptuele ontwerp was een goed evenwicht te verzekeren tussen flexibiliteit en robuustheid. De filterparameters zijn in wezen de criteria van de NtS-norm, maar toegespitst op een machine/machine-interface. Gezien de gevallen waarin de web service wordt gebruikt, lijkt dit duidelijk genoeg en wordt tegelijk de complexiteit van de uitvoering beperkt.

Het belangrijkste resultaat is een contract voor de web service, waarin de verzoeken en antwoorden zijn gespecificeerd. De gebruikers van de web service kunnen op dat contract vertrouwen, de aanbieders moeten het naleven. Het contract is gespecificeerd aan de hand van de internationale WSDL-norm.

Elke deelnemende lidstaat voert één of meer web services in voor de verschillende NtS-berichttypes (FTM, WRM, ICEM en WERM) en biedt die aan via internet ("NtS message service").

De technische bijzonderheden voor de invoering van de NtS Web Service, bv. de keuze van de passende datagehelen, applicaties en platformen, vallen niet onder deze specificatie en zijn de verantwoordelijkheid van elke deelnemende lidstaat afzonderlijk.

Alle informatie in het kader van NtS is openbaar. In termen van gegevensbescherming moeten de NtS-gegevens zelf dus niet worden beveiligd. Iedere aanbieder moet voor zichzelf besluiten in welke mate hij dat aspect aan bod laat komen in zijn dienst.

## 10.2 Grondbeginselen en beperkingen

### 10.2.1 Webnormen

De NtS Web Service moet voldoen aan het WS-I Basic Profile 1.1. Dat profiel biedt interoperabiliteitsrichtsnoeren voor een basisreeks van web service-specificaties zonder eigendomsrechten, zoals SOAP en WsDL<sup>2</sup>. De meest relevante standaarden zijn:

- XML-schemadefinitie (XSD),
- Simple Object Access Protocol (SOAP) en
- Web Services Description Language (WSDL).

Het antwoordbericht van de NtS Web Service is een NtS-bericht dat is gedefinieerd in de XML-schemadefinitie (XSD) in bijlage 19.

SOAP is een applicatieprotocol voor datatransmissie tussen IT-systemen en is genormeerd door de World Wide Web Consortiums (W3C).

De specifieke elementen van de NtS Web Service zijn gedefinieerd volgens de overeenkomstige WSDL-specificaties in bijlage 20. Het schema van de NtS-norm (XSD) is opgenomen met een importeursverklaring.

## 10.3 Algemene specificaties en aanbevelingen

### 10.3.1 Specificatie: versiegegevens

De versiegegevens van de NtS Web Service bestaan uit twee delen:

- de versie van de web service zelf,
- de versie van het door de web service gebruikte NtS-schema.

Het deel met de web service zelf bestaat uit twee delen:

- de hoofdversie van de web service,
- de onderversie van de web service.

De hoofdversie wordt opgegeven als een positief geheel getal dat de hoofdversie van de web service aangeeft.

De onderversie wordt opgegeven als een niet-negatief geheel getal dat de onderversie van de web service aangeeft.

Het deel met het NtS-schema bevat de versie van het NtS-schema als gedefinieerd door de tijdelijke werkgroep voor NtS van CESNI/TI.

De hier gespecificeerde versie van de NtS Web Service is bijgevolg 3.0.5.0, waarbij de versie van de web service zelf 3.0 is en de versie van het gebruikte NtS-schema 5.0.

Voor verzoeken of antwoorden van de NtS Web Service is uitdrukkelijke informatie over de versie niet noodzakelijk. Wellicht zullen slechts enkele versies van de web services tegelijk online zijn. Verschillende versies krijgen verschillende url's. Elke instantie met een NtS Web Service zal derhalve één specifieke versie van de NtS Web Service ondersteunen.

### 10.3.2 Specificatie: structuur van namespaces

De namespaces in de NtS Web Service zijn gebaseerd op het domein van CESNI/TI: <https://ris.cesni.eu>.

De namespaces bevatten een gedeelte waarin de overeenkomstige service- en versiegegevens worden vermeld. De hier gespecificeerde service gebruikt derhalve de volgende namespace:

NtS Message Service:

[https://ris.cesni.eu/\\_assets/NtS\\_MS/5.0.5.0/NtS\\_XSD\\_V.5.0.5.0.html](https://ris.cesni.eu/_assets/NtS_MS/5.0.5.0/NtS_XSD_V.5.0.5.0.html)

### 10.3.3 Aanbeveling: gebruik van namespaces

Om de transparantie van XML-documenten te vergroten, wordt aanbevolen om namespaces te definiëren in het buitenste passende element van de schema's en de instancedocumenten, en geen gebruik te maken van lokale namespace-definities in ingebede elementen.

### 10.3.4 Aanbeveling: gebruik van namespace-voorvoegsels

Verzoeken en antwoorden in de NtS Web Service gebruiken XML-elementen in gekwalificeerde vorm, d.w.z. met een expliciet namespace-voorvoegsel, en XML-attributen in ongekwalificeerde vorm, d.w.z. zonder namespace-voorvoegsel.

Om de leesbaarheid voor de mens te verbeteren wordt aanbevolen om intuïtieve namespace-voorvoegsels als "nts" te gebruiken.

### 10.3.5 Definitie van de ISRS Location Code

De ISRS Location Code is gedefinieerd in deel III, hoofdstuk 4, artikel 4.03.

### 10.3.6 Definitie van locatieattributen

Betekenisvolle informatie over de locatie van objecten wordt uit de volgende elementen gehaald:

- un\_locode,
- fairway\_section\_code,
- object\_reference\_code,
- fairway\_hectometre.

De editor vult deze elementen automatisch in met informatie uit de RIS Index.

## 10.4 NtS-berichtendienst (implementatiespecificatie)

In deze paragraaf wordt de implementatiespecificatie van de NtS-berichtendienst opgegeven, afgeleid van de overwegingen en keuzes in de voorafgaande paragrafen.

De NtS-berichtendienst levert de vier berichttypes van NtS:

- NtS FTM (berichten met betrekking tot vaarwegen en verkeer),
- NtS WRM (berichten met betrekking tot de waterstand),
- NtS ICEM (ijsbericht),
- NtS WERM (berichten met betrekking tot het weer).

Een implementatie van de NtS-berichtenservice kan alle berichttypes ondersteunen of alleen een selectie. Een deelnemende lidstaat kan in meer dan één dienst voor een specifiek berichttype voorzien, die elkaar aanvullen.

#### 10.4.1 Verzoek

Om de dienst zo robuust mogelijk te maken en tegelijk de complexiteit te beperken, wordt in de NtS Web Service geen extra taal voor zoekopdrachten gebruikt, maar worden de concepten van WSDL zelf toegepast. De specifieke handelingen zijn samen met de parameters ervan volledig gespecificeerd binnen de WSDL-specificatie. In het geval van de NtS-berichtsendienst is één enkele handeling gedefinieerd.

WSDL voorziet in het gebruik van een aantal filterparameters, die overeenstemmen met onderdelen van het bericht. Aan de hand van de filterparameters kunnen ontwikkelaars precies bepalen welke informatie ze aan de gebruiker willen verstrekken. Er hoeven voor de verschillende onderwerpen die in NtS worden behandeld, geen afzonderlijke Web Services te worden ingesteld. In hetzelfde verzoek kan een combinatie van meerdere filterparameters worden gedefinieerd. De beschikbare filterparameters zijn:

- Berichttype (Messaging Type): met het NtS-berichttype kan worden gefilterd op FTM, WRM, ICEM of WERM. Het berichttype is een verplichte parameter voor een verzoek; per verzoek kan slechts één berichttype worden ingegeven.
- Landcode (Country Code): met de landcode van twee tekens kan naar berichten van een specifiek land worden gezocht.
- Datum van uitgifte (Date Issue): er kan een enkele tijdstempel of een tijdspanne die door twee tijdstempels wordt bepaald (van – tot), worden ingegeven om te zoeken naar berichten die op een bepaalde datum en een bepaald tijdstip (nauwkeurig op minuten, niet seconden) zijn gepubliceerd.
  - Als er één tijdstempel wordt ingegeven, worden alle berichten die sinds de desbetreffende tijdstempel zijn gepubliceerd, opgevraagd.
  - Als er twee tijdstempels worden ingegeven, worden alle berichten die tussen de twee tijdstempels of op de tijdstempel van aanvang zijn gepubliceerd, opgevraagd.
- Geldigheidsperiode (Validity Period): er kan een enkele datum of een tijdspanne die door twee data wordt bepaald (van – tot), worden ingegeven om te zoeken naar berichten die op een bepaalde datum geldig zijn.

#### 10.4.2 Paging mechanism

Om de hoeveelheid gegevens onder controle te houden, moet een paging mechanism worden ondersteund. De paging- parameter is gedefinieerd aan de hand van een complex type dat de volgende elementen bevat:

- offset: serienummer van het eerste teruggezonden bericht (integer  $\geq 0$ ),
- limit: maximaal aantal berichten (integer  $\geq 0$ ),
- total count: vlag, als het volledige aantal berichten zal worden teruggezonden (Booleaanse waarde).

De complexe paging-parameter is niet verplicht, maar als hij wordt opgegeven, moet hij alle waarden bevatten. Dan werkt het paging mechanism op de volgende wijze:

het totaal aantal berichten mag de waarde van de parameter limit niet overschrijden, met als uitzondering dat de waarde 0 "no limit" betekent. Het antwoord slaat zoveel berichten over als gedefinieerd in de parameter offset. Om in dit mechanisme te voorzien, moet de dienst een tijdelijk stabiele (maar verder willekeurige) sequentie van de berichten in acht nemen, bv. tussen twee updates van berichtgegevens over de onderliggende datareeks van de webservice. Dat betekent dat twee opeenvolgende identieke oproepen dezelfde berichten in dezelfde volgorde terug moeten zenden. De parameter total count bepaalt of in het antwoord het totaal aantal berichten zal worden verstrekt dat aan de onderwerpspecifieke criteria voldoet. Gewoonlijk volstaat het om die informatie in het eerste antwoord op te vragen, maar het in alle daaropvolgende antwoorden weg te laten. Daardoor moet de web service beter presteren.

Het paging mechanism voorziet in een middel om de berichten op iteratieve wijze in "pagina's" op te vragen. Opdat het paging mechanism naar behoren zou functioneren, moeten in elk verzoek dezelfde onderwerpspecifieke parameters worden opgegeven.

Het aantal berichten is het maximumaantal NtS-berichten (de "container") in het antwoord van de berichtenservice. In het NtS-bericht (de container, de enveloppe) zit een FTM, ICEM, WERM of WRM. Om een goede controle over het paging mechanism te hebben, moet er slechts één ICEM, WERM of WRM in de NtS-enveloppe worden opgenomen (overeenkomstig de Standaard is het niet toegestaan om meer dan één FTM in een NtS-enveloppe op te nemen).

Als er bijvoorbeeld 100 WRM-berichten in één enveloppe worden opgenomen, hebben de systemen voor het verzenden en ontvangen geen controle over de pagina's en de grootte van het antwoordbericht. Als het verzendsysteem de grootte van het antwoord onder controle wil houden, zou het de NtS-berichten in verschillende stukken moeten knippen (afhankelijk van de "limiet") en zou het dus officiële verzonden berichten bewerken, wat tot operationele en mogelijk ook juridische problemen zou kunnen leiden.

#### 10.4.3 Antwoord

In geval van een succesvol verzoek bevat het antwoord van de NtS Web Service de NtS-berichten die overeenstemmen met de parameters van het verzoek. De NtS-berichten moeten voldoen aan het NtS-schema en kunnen aan de hand van dat schema worden gevalideerd. Aangezien het berichttype een verplichte verzoekparameter is, kan een antwoord alleen NtS-berichten van datzelfde berichttype bevatten, respectievelijk FTM, WRM, ICEM of WERM.

De resultaten worden in oplopende volgorde gerangschikt op de date\_issue.

#### 10.4.4 Omgang met fouten

Als de dienst tijdens de verwerking van het verzoek fouten vaststelt, kan hij een willekeurig aantal foutberichten terugzenden aan de hand van de foutcodes in het volgende subparagrafen.

Eén antwoord van een NtS Web Service kan tegelijk NtS-berichten en foutmeldingen bevatten.

In de paging-informatie zijn “offset” en “number” van de ingesloten berichten verplicht, “total” moet alleen worden gebruikt als daarom is verzocht.

Let op: er wordt verondersteld dat de communicatie tussen de web service en de gebruiker technisch tot stand is gebracht, d.w.z. de web service ontvangt het verzoek en de gebruiker ontvangt het overeenkomstige antwoord. Technische fouten, zoals het uitvallen van de internetverbinding of de ontoegankelijkheid van de web service door onderhoud of een crash, worden hier niet behandeld. Alleen fouten die zich vanuit het standpunt van de gebruikers “achter” de laag van de web service voordoen, worden hier in aanmerking genomen.

#### 10.4.5 Foutmeldingen

Hieronder volgen de codes van mogelijke fouten, samen met een toelichting. In het antwoord worden de foutcode en de bijbehorende beschrijving gegeven.

**Tabel 18-3**  
**Foutcodes van de NtS-berichtendienst**

Code	Description	Explanation
e010	message type not supported	web service does not support the requested message type
e030	paging parameters inconsistent with messages	parameters for paging mechanism do not fit the available messages, e.g. Offset $\geq$ Total Count
e100	syntax error in request	request violates the schema for requests; can be specified in more detail by further elxx-Codes
e110	incorrect message type	given message type is not known
e130	incorrect paging parameters	given parameters for the paging mechanism are erroneous
e140	country not supported	web service does not provide messages for the requested country
e200	operation not known	the requested operation is unknown
e300	data source unavailable	data source of the web service for the NtS data is temporarily unavailable (technical problem)
e310	too many results for request,	server is unable to handle number of results

**BIJLAGE 19**  
**STANDARDISED NTS EXTENDED MARKUP LANGUAGE (XML) SCHEMA DEFINITION, REFERRED TO AS XSD,**  
**STANDARDISED CODE VALUES AND POSSIBLE FORMATS**

## 1. Description of the XML tags

Nr.	Tag	Description	Remarks	Occurrence M (mandatory) C (conditional)	Rule
	xmlns:nts="https://ris.cesni.eu/_assets/NtS_XSD/5.0.5.0"				
	<RIS_Message>	Notice to Skippers			
1s	<identification>	Identification section		M (1x)	1
1.1	<internal_id>xs:string (64)</internal_id>	Internal ID		C (0..1x)	
1.2	<from>xs:string (64)</from>	Sender (System) of the message		M (1x)	
1.3	<publisher>xs:string (64)</publisher>	Publisher (organisation) of the message		M (1x)	
1.4	<source>xs:string (64)</source>	The organisation/department providing the information published in the message		C (0..1x)	
1.5	<country_code>nts:country_code_enum</country_code>	Country where message is valid		M (1x)	
1.6	<language_code>nts:language_code_enum</language_code>	Original language used in the textual info (contents)		M (1x)	
1.7	<district>xs:string (64)</district>	District / Region within the specified country, where the message is applicable		C (0..1x)	
1.8	<date_issue>xs:dateTime</date_issue>	Date and time of publication including time zone		M (1x)	
1e	</identification>				
2s	<ftm>	Fairway and traffic related section		C (1..Nx)	1
2.1	<internal_id>xs:string (64)</internal_id>	Internal ID		C (0..1x)	
2.2s	<nts_number>	NtS number		M (1x)	
2.2.1	<organisation>xs:string (64)</organisation>	Name of the publishing organisation (NtS Provider)		M (1x)	
2.2.2	<year>xs:gYear (1900-9999)</year>	Year of first issuing of the notice		M (1x)	

2.2.3	<number>xs:integer (0-99999999)</number>	Number of the notice (per year, starting with: 1, 0 shall not be used for published notices)	Starting by 1, number is incremented for each published new message within the same year.	M (1x)	
2.2.4	<serial_number>xs:integer (0-99)</serial_number>	Serial number of notice (replacements and withdrawals), original notice: 0	Starting by 0 for initial version, serial number is incremented for each published change of this message.	M (1x)	
2.2e	</nts_number>				
2.3s	<target_group>	Target group information		C (1..Nx)	
2.3.1	<target_group_code>nts:target_group_code_enum</target_group_code>	Target group (vessel type)		M (1x)	5
2.3.2	<direction_code>nts:direction_code_enum</direction_code>	Upstream or downstream traffic, or both		M (1x)	5
2.3e	</target_group>				
2.4	<subject_code>nts:subject_code_enum</subject_code>	Subject code must contain one of the following: Announcement (ANNOUN), Warning (WARNIN) or Information service (INFSER). More information on the use of codes can be found in the NtS Encoding Guide.		M (1x)	
2.5	<notice_withdrawn>xs:boolean</notice_withdrawn>	Indication that the entire message is withdrawn. Notice Withdrawn flag set to "true" when the entire message is withdrawn, otherwise it should be omitted (value "false" should not be used). The subject code of previous version must remain the same.		C (0..1x)	
2.6s	<validity_period>	Overall period of validity		M (1x)	
2.6.1	<date_start>xs:date</date_start>	Start date of validity period including time zone		M (1x)	
2.6.2	<date_end>xs:date</date_end>	End date of validity period including time zone		C (0..1x)	
2.6e	</validity_period>				
2.7	<contents>xs:string (500)</contents>	Additional information in local language		C (0..1x)	
2.8	<reason_code>nts:reason_code_enum</reason_code>	Reason / justification of the notice		C (0..1x)	
2.9s	<communication>	Communication channel information		C (0..Nx)	
2.9.1	<reporting_code>nts:reporting_code_enum</reporting_code>	Reporting regime (information, or duty to report)		M (1x)	5
2.9.2	<communication_code>nts:communication_code_enum</communication_code>	Communication code (telephone, VHF etc.)		M (1x)	5



2.9.3	<number>xs:string (128)</number>	Telephone, VHF number (including callsign), e-mail address, URL or teletext		C (0..1x)	
2.9.4	<label>xs:string (256)</label>	Name of the attachment or additional information		C (0..1x)	
2.9.5	<remark>xs:string (1024)</remark>	Additional remarks concerning the communication		C (0..1x)	
2.9e	</communication>				
2.10s	<ftm_limitation_group>	FTM limitation group must contain at least one network_part or object		M (1..Nx)	
2.10.1s	<network_part>	An unambiguous part on the network delimited by two points		C (0..Nx)	2
2.10.1.1s	<geo_location_from>	Type of geographical object - start of network part		M (1x)	5, 7
2.10.1.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the start of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
2.10.1.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
2.10.1.1.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
2.10.1.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.ddd ddd (latitude)		M (1x)	
2.10.1.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.ddd ddd (longitude)		M (1x)	
2.10.1.1.1.7s	</coordinate>				
2.10.1.1.1e	</location>				
2.10.1.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	

2.10.1.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute language -	C (0..Nx)	
2.10.1.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute language -	M (1..Nx)	5
2.10.1.1.2e	</localisation_name>				
2.10.1.1e	</geo_location_from>				
2.10.1.2s	<geo_location_to>	Type of geographical object - end of network part		M (1x)	5, 7
2.10.1.2.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.2.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the end of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
2.10.1.2.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
2.10.1.2.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.2.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.2.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.2.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.1.2.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
2.10.1.2.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.dddddd (latitude)		M (1x)	
2.10.1.2.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.dddddd (longitude)		M (1x)	
2.10.1.2.1.7e	</coordinate>				
2.10.1.2.1e	</location>				
2.10.1.2.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	
2.10.1.2.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute language -	C (0..Nx)	
2.10.1.2.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute language -	M (1..Nx)	5

2.10.1.2.2e	</localisation_name>				
2.10.1.2e	</geo_location_to>				
2.10.1.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional attribute - language	M (1..Nx)	
2.10.1.4	<route_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
2.10.1.5	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
2.10.1.6	<geographic_impact>xs:string</geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format		C (0..1x)	
2.10.1e	</network_part>				
2.10.2s	<object>	Object section		C (0..Nx)	2
2.10.2.1s	<geo_location>	Type of geographical object		M (1x)	5
2.10.2.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.2.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the object. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
2.10.2.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
2.10.2.1.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.2.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.2.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.2.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
2.10.2.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
2.10.2.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.ddd (latitude)		M (1x)	
2.10.2.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.ddd (longitude)		M (1x)	
2.10.2.1.1.7e	</coordinate>				
2.10.2.1.1e	</location>				
2.10.2.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	

2.10.2.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
2.10.2.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language	M (1..Nx)	5
2.10.2.1.2e	</localisation_name>				
2.10.2.1e	</geo_location>				
2.10.2.2	<position_code>nts:position_code_enum</position_code>	Position of the object related to the fairway		C (0..1x)	
2.10.2.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional attribute - language	M (1..Nx)	
2.10.2.4	<route_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
2.10.2.5	<geographic_impact>xs:string</geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format		C (0..1x)	
2.10.2e	</object>				
2.10.3s	<limitation_group>	Group of limitations and periods for Fairways and Objects		C (0..Nx)	
2.10.3.1s	<limitation>	Fairway section or object limitations		M (1..Nx)	5
2.10.3.1.1	<limitation_code>nts:limitation_code_enum</limitation_code>	Kind of limitation		M (1x)	
2.10.3.1.2	<position_code>nts:position_code_enum</position_code>	Describes the position of the limitation related to the fairway		C (0..1x)	
2.10.3.1.3	<value dimension_type=nts:dimension_type_code_enum>xs:float</value>	Value of limitation (i.e. max draught)	Optional attribute - dimension_type for the limitation 'Permissible dimension'	C (0..4x)	
2.10.3.1.4	<unit>nts:unit_enum</unit>	Unit of the value of the limitation (cm, m <sup>3</sup> /s, h, km/h, kW, m/s, mm/h, °C)	Unit has to be provided when a value is provided.	C (0..1x)	
2.10.3.1.5	<reference_code>nts:reference_code_enum</reference_code>	Value reference		C (0..1x)	
2.10.3.1.6	<indication_code>nts:indication_code_enum</indication_code>	Minimum or maximum or reduced by		C (0..1x)	
2.10.3.1.7s	<target_group>	Target group information		C (0..Nx)	
2.10.3.1.7.1	<target_group_code>nts:target_group_code_enum</target_group_code>	Target group (vessel type)		M (1x)	5
2.10.3.1.7.2	<direction_code>nts:direction_code_enum</direction_code>	Upstream or downstream traffic, or both		M (1x)	5
2.10.3.1.7e	</target_group>				
2.10.3.1e	</limitation>				
2.10.3.2s	<limitation_period>	Limitation periods / intervals		C (0..Nx)	

2.10.3.2.1	<date_start>xs:date</date_start>	Start date of limitation period including time zone		M (1x)	5
2.10.3.2.2	<date_end>xs:date</date_end>	End date of limitation period including time zone		C (0..1x)	
2.10.3.2.3	<time_start>xs:time</time_start>	Start time of limitation period without time zone		C (0..1x)	
2.10.3.2.4	<time_end>xs:time</time_end>	End time of limitation period without time zone		C (0..1x)	
2.10.3.2.5	<interval_code>nts:interval_code_enum</interval_code>	Interval for limitation		M (1x)	
2.10.3.2.6	<withdrawn_time>xs:dateTime</withdrawn_time>	Date and time of withdrawal including time zone		C (0..1x)	
2.10.3.2e	</limitation_period>				
2.10.3e	</limitation_group>				
2.10e	</ftm_limitation_group>				
2e	</ftm>				

3s	<wrm>	Water related section		C (1..Nx)	1
3.1	<internal_id>xs:string (64)</internal_id>	Internal ID		C (0..1x)	
3.2s	<nts_number>	NtS number; optional for WRM		C (0..1x)	
3.2.1	<organisation>xs:string (64)</organisation>	Name of the publishing organisation (NtS Provider)		M (1x)	5
3.2.2	<year>xs:gYear (1900-9999)</year>	Year of first issuing of the notice		M (1x)	5
3.2.3	<number>xs:integer (0-99999999)</number>	Number of the notice (per year, starting with: 1, 0 shall not be used for published notices)		M (1x)	5
3.2.4	<serial_number>xs:integer (0-99)</serial_number>	Serial number of notice (replacements and withdrawals), original notice: 0		M (1x)	5
3.2e	</nts_number>				
3.3s	<validity_period>	Overall period of validity		M (1x)	
3.3.1	<date_start>xs:date</date_start>	Start date of validity period including time zone; has to be filled with present date (of publication) for WRM		M (1x)	
3.3.2	<date_end>xs:date</date_end>	End date of validity period including time zone; has to be filled with the day after publication for WRM		C (0..1x)	
3.3e	</validity_period>				
3.4s	<network_part>	An unambiguous part on the network delimited by two points	Network parts are applicable for least sounded depth and regime information in the WRM	C (0..1x)	2
3.4.1s	<geo_location_from>	Type of geographical object - start of network part		M (1x)	5, 7

3.4.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)
3.4.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the start of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.			M (1x)
3.4.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum </type_code>	Type of geographical object			M (1x)
3.4.1.1.3	<un_locode>xs:string (5) </un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)
3.4.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5) </fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)
3.4.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5) </object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)
3.4.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)
3.4.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate			M (1x)
3.4.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.ddddd (latitude)			M (1x)
3.4.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.ddddd (longitude)			M (1x)
3.4.1.1.7e	</coordinate>				
3.4.1.1e	</location>				
3.4.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object			C (0..1x)
3.4.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language		C (0..Nx)
3.4.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language		M (1..Nx) 5
3.4.1.2e	</localisation_name>				
3.4.1e	</geo_location_from>				
3.4.2s	<geo_location_to>	Type of geographical object - end of network part			M (1x) 5, 7
3.4.2.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)

3.4.2.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the end of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.			M (1x)	
3.4.2.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object			M (1x)	
3.4.2.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)	
3.4.2.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)	
3.4.2.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)	
3.4.2.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index			M (1x)	
3.4.2.1.7s	<coordinate>	Coordinate			M (1x)	
3.4.2.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.dddddd (latitude)			M (1x)	
3.4.2.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.dddddd (longitude)			M (1x)	
3.4.2.1.7e	</coordinate>					
3.4.2.1e	</location>					
3.4.2.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object			C (0..1x)	
3.4.2.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language		C (0..Nx)	
3.4.2.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language		M (1..Nx)	5
3.4.2.2e	</localisation_name>					
3.4.2e	</geo_location_to>					
3.4.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional attribute - language		M (1..Nx)	
3.4.4	<route_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional attribute - language		C (0..Nx)	
3.4.5	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object			M (1x)	
3.4.6	<geographic_impact>xs:string</geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format			C (0..1x)	

3.4e	</network_part>				
3.5s	<object>	Object section	e.g. gauge station (for provision of water levels)	C (0..1x)	2
3.5.1s	<geo_location>	Type of geographical object		M (1x)	5
3.5.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
3.5.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the object. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
3.5.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
3.5.1.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
3.5.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
3.5.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
3.5.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
3.5.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
3.5.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.dddddd (latitude)		M (1x)	
3.5.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.dddddd (longitude)		M (1x)	
3.5.1.1.7e	</coordinate>				
3.5.1.1e	</location>				
3.5.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		M (1x)	
3.5.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
3.5.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language	M (1..Nx)	
3.5.1.2e	</localisation_name>				
3.5.1e	</geo_location>				
3.5.2	<position_code>nts:position_code_enum</position_code>	Position of the object related to the fairway		C (0..1x)	



3.5.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional attribute language -	M (1..Nx)	
3.5.4	<route_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional attribute language -	C (0..Nx)	
3.5.5	<geographic_impact>xs:string</geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format		C (0..1x)	
3.5e	</object>				
3.6	<reference_code>nts:reference_code_enum</reference_code>	Value reference (measurement reference)		C (0..1x)	6
3.7s	<measure>	Measurements (real measurements or forecasts)		M (1..Nx)	
3.7.1	<forecast>xs:boolean</forecast>	Forecast (true) or real measurement (false)		M (1x)	
3.7.2	<measure_code>nts:measure_code_enum</measure_code>	Kind of water related information		M (1x)	
3.7.3	<value>xs:float</value>	Forecast or real measured value		C (0..1x)	8
3.7.4	<value_min>xs:float</value_min>	Lowest value of confidence interval		C (0..1x)	
3.7.5	<value_max>xs:float</value_max>	Highest value of confidence interval		C (0..1x)	
3.7.6	<unit>nts:unit_enum</unit>	Unit of the water related value (cm, m <sup>3</sup> /s)	Unit has to be provided when a value is provided.	C (0..1x)	
3.7.7	<barrage_code>nts:barrage_code_enum</barrage_code>	Barrage status		C (0..1x)	9
3.7.8	<regime_code>nts:regime_code_enum</regime_code>	Regime applicable		C (0..1x)	10
3.7.9	<measuredate>xs:dateTime</measuredate>	Date and Time of forecast or measurement value including time zone Format=yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm		M (1x)	
3.7.10s	<difference>	Difference with comparative value		C (0..1x)	
3.7.10.1	<value_difference>xs:float</value_difference>	Difference with comparative value		M (1x)	5
3.7.10.2	<time_difference>xs:duration</time_difference>	Time difference to measuredate of comparative value		M (1x)	5
3.7.10e	</difference>				
3.7e	</measure>				
3e	</wrm>				

4s	<icem>	Ice related section		C (1..Nx)	1
4.1	<internal_id>xs:string (64)</internal_id>	Internal ID		C (0..1x)	
4.2s	<nts_number>	NtS number		M (1x)	
4.2.1	<organisation>xs:string (64)</organisation>	Name of the publishing organisation (NtS Provider)		M (1x)	

4.2.2	<year>xs:gYear (1900-9999)</year>	Year of first issuing of the notice		M (1x)	
4.2.3	<number>xs:integer (0-999999999)</number>	Number of the notice (per year, starting with: 1, 0 shall not be used for published notices)		M (1x)	
4.2.4	<serial_number>xs:integer (0-99)</serial_number>	Serial number of notice (replacements and withdrawals), original notice: 0		M (1x)	
4.2e	</nts_number>				
4.3s	<validity_period>	Overall period of validity		M (1x)	
4.3.1	<date_start>xs:date</date_start>	Start date of validity period including time zone	To be filled with present date (date_issue)	M (1x)	
4.3.2	<date_end>xs:date</date_end>	End date of validity period including time zone	To be pre-filled with the day after publication	C (0..1x)	
4.3e	</validity_period>				
4.4s	<network_part>	An unambiguous part on the network delimited by two points		M (1x)	
4.4.1s	<geo_location_from>	Type of geographical object - start of network part		M (1x)	5, 7
4.4.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the start of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
4.4.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
4.4.1.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
4.4.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.ddddd (latitude)		M (1x)	
4.4.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d].dddddd (longitude)		M (1x)	
4.4.1.1.7e	</coordinate>				

4.4.1.1e	</location>				
4.4.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	
4.4.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
4.4.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language	M (1..Nx)	5
4.4.1.2e	</localisation_name>				
4.4.1e	</geo_location_from>				
4.4.2s	<geo_location_to>	Type of geographical object - end of network part		M (1x)	5, 7
4.4.2.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.2.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the end of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
4.4.2.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
4.4.2.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.2.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5) </fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.2.1.5	<object_reference_code>xs:string (5) </object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.2.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
4.4.2.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
4.4.2.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.dddddd (latitude)		M (1x)	
4.4.2.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.dddddd (longitude)		M (1x)	
4.4.2.1.7e	</coordinate>				
4.4.2.1e	</location>				
4.4.2.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	

4.4.2.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute language	-	C (0..Nx)	
4.4.2.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum> xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute language	-	M (1..Nx)	5
4.4.2.2e	</localisation_name>					
4.4.2e	</geo_location_to>					
4.4.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional attribute language	-	M (1..Nx)	
4.4.4	<route_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional attribute language	-	C (0..Nx)	
4.4.5	<type_code> nts:type_code_enum </type_code>	Type of geographical object			M (1x)	
4.4.6	<geographic_impact> xs:string </geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format			C (0..1x)	
4.4e	</network_part>					
4.5s	<ice_condition>	Ice conditions		At least one of the following code lists needs to be provided	M (1..Nx)	
4.5.1	<measuredate>xs:dateTime</measuredate>	Date and Time of forecast or measurement including time zone Format=yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm			M (1x)	
4.5.2	<ice_condition_code> nts:ice_condition_code_enum </ice_condition_code>	Condition code			C (0..1x)	4
4.5.3	<ice_accessibility_code> nts:ice_accessibility_code_enum </ice_accessibility_code>	Accessibility code			C (0..1x)	4
4.5.4	<ice_classification_code> nts:ice_classification_code_enum </ice_classification_code>	Classification code			C (0..1x)	4
4.5.5	<ice_situation_code> nts:ice_situation_code_enum </ice_situation_code>	Situation code	Should always be provided		C (0..1x)	4
4.5e	</ice_condition>					
4e	</icem>					
5s	<werm>	Weather related section			C (1..Nx)	1
5.1	<internal_id>xs:string (64)</internal_id>	Internal ID			C (0..1x)	
5.2s	<nts_number>	NtS number			C (0..1x)	
5.2.1	<organisation>xs:string (64)</organisation>	Name of the publishing organisation (NtS Provider)			M (1x)	5

5.2.2	<year>xs:gYear (1900-9999)</year>	Year of first issuing of the notice		M (1x)	5
5.2.3	<number>xs:integer (0-999999999)</number>	Number of the notice (per year, starting with: 1, 0 shall not be used for published notices)		M (1x)	5
5.2.4	<serial_number>xs:integer (0-99)</serial_number>	Serial number of notice (replacements and withdrawals), original notice: 0		M (1x)	5
5.2e	</nts_number>				
5.3s	<validity_period>	Overall period of validity		M (1x)	11
5.3.1	<date_start>xs:date</date_start>	Start date of validity period including time zone	To be filled with present date (date_issue)	M (1x)	
5.3.2	<date_end>xs:date</date_end>	End date of validity period including time zone	To be filled with the day after publication	C (0..1x)	
5.3e	</validity_period>				
5.4s	<network_part>	An unambiguous part on the network delimited by two points		M (1x)	
5.4.1s	<geo_location_from>	Type of geographical object - start of network part		M (1x)	5, 7
5.4.1.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.1.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the start of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
5.4.1.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
5.4.1.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.1.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.1.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.1.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.1.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
5.4.1.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.ddddd (latitude)		M (1x)	
5.4.1.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.ddddd (longitude)		M (1x)	
5.4.1.1.7e	</coordinate>				

5.4.1.1e	</location>				
5.4.1.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	
5.4.1.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum> xs:string (256) </un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional attribute - language	C (0..Nx)	
5.4.1.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional attribute - language	M (1..Nx)	5
5.4.1.2e	</localisation_name>				
5.4.1e	</geo_location_from>				
5.4.2s	<geo_location_to>	Type of geographical object - end of network part		M (1x)	5, 7
5.4.2.1s	<location>	Detailed information of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.2.1.1	<isrs_code>xs:string (20)</isrs_code>	ISRS Location Code of the end of network part. Unique identification of the geo object as defined in RIS Index encoding guide.		M (1x)	
5.4.2.1.2	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object		M (1x)	
5.4.2.1.3	<un_locode>xs:string (5)</un_locode>	UN Locode of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.2.1.4	<fairway_section_code>xs:string (5)</fairway_section_code>	Fairway section of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.2.1.5	<object_reference_code>xs:string (5)</object_reference_code>	Object Reference Code of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.2.1.6	<fairway_hectometre>xs:string (5)</fairway_hectometre>	Fairway hectometre of geographical object - extracted from RIS Index		M (1x)	
5.4.2.1.7s	<coordinate>	Coordinate		M (1x)	
5.4.2.1.7.1	<lat>xs:float</lat>	Latitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d]d.dxxxxx (latitude)		M (1x)	
5.4.2.1.7.2	<long>xs:float</long>	Longitude, encoded according to WGS 1984 (EPSG:4326) and presented in degrees with six decimals [d][d]d.dxxxxx (longitude)		M (1x)	
5.4.2.1.7e	</coordinate>				
5.4.2.1e	</location>				
5.4.2.2s	<localisation_name>	Local and translated localisation names of the geographical object		C (0..1x)	

5.4.2.2.1	<un_location_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</un_location_name>	UN Location name of geographical object	Optional language attribute	-	C (0..Nx)	
5.4.2.2.2	<object_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</object_name>	Object name of geographical object	Optional language attribute	-	M (1..Nx)	5
5.4.2.2e	</localisation_name>					
5.4.2e	</geo_location_to>					
5.4.3	<fairway_name language=nts:language_code_enum>xs:string (256)</fairway_name>	Waterway name	Optional language attribute	-	M (1..Nx)	
5.4.4	<route_name language=nts:language_code_enum> xs:string (256)</route_name>	Route name	Optional language attribute	-	C (0..Nx)	
5.4.5	<type_code>nts:type_code_enum</type_code>	Type of geographical object			M (1x)	
5.4.6	<geographic_impact>xs:string</geographic_impact>	Geographical impact via coordinates in WKT (Well-Known-Text) format			C (0..1x)	
5.4e	</network_part>					
5.5s	<weather_report>	Weather Report (1x or 2x)			M (1..2x)	
5.5.1	<measuredate>xs:dateTime</measuredate>	Date and time of forecast or measurement value including timezone Format=yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm			M (1x)	
5.5.2	<forecast>xs:boolean</forecast>	Forecast (true) OR Actual report (false)			M (1x)	
5.5.3	<weather_class_code> nts:weather_class_code_enum</weather_class_code>	Classification of weather report			C (0..Nx)	3
5.5.4s	<weather_item/>	Weather items			C (0..Nx)	
5.5.4.1	<weather_item_code> nts:weather_item_code_enum</weather_item_code>	Weather item type (Wind, Wave etc)			M (1x)	5
5.5.4.2	<value_min>xs:float</value_min>	Actual or Minimum value			M (1x)	5
5.5.4.3	<value_max>xs:float</value_max>	Maximum value			C (0..1x)	
5.5.4.4	<value_gusts>xs:float</value_gusts>	Gusts value (Wind)			C (0..1x)	
5.5.4.5	<unit>nts:unit_enum</unit>	Unit of the value (cm, m <sup>3</sup> /s, km/h, m/s, mm/h, °C)	Unit has to be provided when a value is provided.		C (0..1x)	
5.5.4.6	<weather_category_code>nts:weather_category_code_enum</weather_category_code>	Classification of wind report			C (0..1x)	
5.5.4.7	<direction_code_min>nts:weather_direction_code_enum</direction_code_min>	Direction of wind or wave			C (0..1x)	

5.5.4.8	<direction_code_max>nts:weather_direction_code_enum </direction_code_max>	Direction of wind or wave		C (0..1x)	
5.5.4e	</weather_item/>				
5.5e	</weather_report>				
5e	</werm>				
	</RIS_Message>				



## 2. Applicable Rules

1.	In one <RIS_Message> at least two sections have to be filled in:
—	the <identification> section (1),
—	one of the following sections:
—	<ftm> (fairway and traffic related messages) (2),
—	<wrm> (water related message) (3),
—	<icem> (ice message) (4),
—	<werm> (weather related message) (5).
2.	At least one of the <network_part> or <object> has to be given in the <ftm_limitation_group> and in <wrm>.
3.	A combinations of <weather_class_code> tags (5.5.3) in section <weather_report> can be given.
4.	In group 4.5 (<ice_condition>) at least one of the conditional elements 4.5.2 to 4.5.5 have to be given.
5.	If a conditional group contains mandatory subgroups or elements these will only be mandatory if the group on the higher level is applied.
6.	Element <reference_code> is only mandatory for "WAL" (water level) in <wrm> (3.6).
7.	A <network_part> is defined by the begin (<geo_location_from>) and end (<geo_location_to>) ISRS Location Codes and coordinates (2 ISRS Location Codes and 2 sets of coordinates).
8.	If there is a measurement the elements <value> (3.7.3) or <value_min> (3.7.4) and <value_max> (3.7.5) is/are mandatory if <measure_code> (3.7.2) is either "DIS", "VER", "LSD" or "WAL". In case there is no measurement (and a message should be sent anyhow) the value elements shall be omitted.
9.	Element <barrage_code> (3.7.7) is mandatory if <measure_code> (3.7.2) is "BAR".
10.	Element <regime_code> (3.7.8) is mandatory if <measure_code> (3.7.2) is "REG".
11.	Forecasts for more than one <validity_period> (5.3) require individual <werm> messages.

## 3. XSD file (source code)

Aanhangsel 1 Nts, XSD file (source code) (aparte bijlage)



***BIJLAGE 20***  
***NOTICES TO SKIPPERS WEB SERVICE SPECIFICATION (WSDL)***

Aanhangsel 1 Nts, WSDL (aparte bijlage)



**BIJLAGE 21**  
**NOTICES TO SKIPPERS REFERENCE TABLES (TAGS)**

Aanhangsel 1 Notices to Skippers reference tables (Tags) (aparte bijlage)