

CENTRALE
COMMISSIE
VOOR DE
RIJNVAART



NAJAARZITTING 2008

UITGAVE

VAN OMVANGRIJKE BIJLAGE

VAN DE BESLUITEN

2008-II-20

Straatsburg, 27 november 2008

PROTOCOL 20

Kennisnemingen van de inwerkingtreding in de lidstaten van de door comités en werkgroepen genomen beslissingen

Besluit

De Centrale Commissie neemt kennis

- van de inwerkingtreding en het opnieuw in werking treden in haar lidstaten van de in de bijlage vermelde voorschriften en tijdelijke voorschriften evenals
- van de beslissingen van haar comités en werkgroepen, die op grond van besluiten zijn gedelegeerd en die in de bijlagen zijn vermeld.

Bijlagen:

7.1 Comité Politiereglement (Besluit 2006-II-22)

Document ter verduidelijking, ter correctie en ter aanvulling van de Inland ECDIS Standaard – Overgang van editie 2.0 van de standaard naar editie 2.1, 22.10.2008 (separaat)

7.2 Comité Politiereglement (Besluit 2002-I-28)

Informatieblad Inland ECDIS, editie 2008, 22.10.2008 (separaat)

7.3 Comité Politiereglement (Besluit 2007-II-6, V)

Informatieblad Elektronisch melden in de binnenvaart, editie 2008, 22.10.2008 (separaat)

7.4 Comité Politiereglement (Besluit 2004-I-17)

Berichten aan de scheepvaart, Internationale standaard, editie 2.0, 22.10.2008 (separaat)

7.5 Comité Politiereglement (Besluit 2007-II-6, V)

Informatieblad Berichten aan de scheepvaart, editie 2008, 22.10.2008 (separaat)

7.6 Comité Politiereglement (Besluit 2006-I-21)

Teststandaard voor Inland AIS, editie 1.01, 22.10.2008 (separaat)

7.7 Comité Politiereglement (Besluit 2006-I-21)

Technische verduidelijkingen voor de Standaard Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart, editie 1.01 en Teststandaard voor Inland AIS, editie 1.0, 22.10.2008 (separaat)

7.8 Comité Politiereglement (Besluit 2007-II-6, V)

Informatieblad Inland AIS, editie 2008, 22.10.2008 (separaat)

22 oktober 2008

**Document ter verduidelijking, ter correctie en ter
aanvulling**

van de

Inland ECDIS Standaard

Overgang van editie 2.0 van de standaard naar editie 2.1

De Inland-ENC harmonisatiegroep (IEHG) en de Europese Inland ECDIS expertgroep hebben in overeenstemming met het in editie 2.0 van de Inland ECDIS Standaard voorziene mandaat tot wijzigingen van de Encoding Guide for Inland ENC's besloten, die onder andere nieuwe objecten, attributen en attribuutwaarden en nieuwe combinaties van objecten, attributen en attribuutwaarden bevatten. Daarom zijn aanpassingen noodzakelijk gebleken aan de Feature catalogue, de beschrijving van de producten en de digitale delen van de weergavebibliotheken, die eveneens onder het mandaat vallen. De Inland ECDIS expertgroep heeft ingestemd met een uniforme datum voor de toepassing van deze wijzigingen in Europa en heeft 1 januari 2009 voorgesteld. De Centrale Commissie voor de Rijnvaart wenst de datum van inwerkingtreding te laten samenvallen met de datum van inwerkingtreding van de overeenkomstige verordening van de Commissie betreffende de technische specificaties voor Inland ECDIS. Deze afstemming heeft nog niet plaatsgevonden.

Hoewel de wijzigingen slechts betrekking hebben op de bijlagen en geen enkele inhoudelijke wijziging in deel 1 tot en met 5 van de Inland ECDIS Standaard is voorzien, is voorgesteld de wijzigingen in de vorm van een editie 2.1 van de Inland ECDIS Standaard te publiceren, enerzijds duidelijkheidshalve en anderzijds om rekening te houden met de verschillende structuren van de verschillende internationale organisaties.

De wijzigingen van de standaard zijn beschreven in het document ter verduidelijking, ter correctie en ter aanvulling de Inland ECDIS Standaard van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart.

Zoals voorzien in de standaard worden alle documenten met appendices beschikbaar gesteld op de website <http://ienc.openecdis.org>

De volgende tabel is een overzicht van de verschillende documenten en appendices en de daarin aangebrachte wijzigingen.

Appendices bij de Inland ECDIS Standaard Editie 2.1		
Bestand	Onderwerp	Aanpassingen
IES21_Section2_ProdSpec.pdf IES21_Section2_ProdSpec_trackchange.doc	Product Specification for Inland ENC's 2.1 (Productspecificaties)	Implementatie van de wijzigingen van de coderingsprocedure. Alle wijzigingen zijn in de Word-versie track-change-mode.)
IENC_EG_131.pdf (vanwege het formaat van het bestand uitsluitend door middel van downloaden beschikbaar op http://ienc.openecdis.org)	Encoding Guide for Inland ENC's 1.3.1 (Coderingsprocedure)	Het in aanmerking nemen van alle tot eind april 2008 aangenomen voorstellen tot wijziging en correctie (Een Word-versie met zichtbare aanpassingen kan op aanvraag ter beschikking gesteld worden door de expertgroep; formaat van het bestand : 20 MB)
IENC_FC_21.pdf IENC_FC_21.xml IENC_FC_21.xsd	Feature Catalogue for Inland ENC's 2.1: XML-Schema (.xsd), XML-bestanden voor softwarefabrikanten (.xml), PDF-versie voor afdruk (.pdf) (Feature Catalogue)	Implementatie van de wijzigingen van de Encoding Guide en correcties
PresLib21.pdf PresLib21_trackchange.doc	Presentation Library 2.1 (Bibliotheek van de vertegenwoordigingen)	Geen wijzigingen met uitzondering van de wijziging van het versienummer dat "2.1" wordt
Lookup21.zip	Lookup Tables 2.1 (Overzichtstabellen)	Aanpassing van de Feature Catalogue naar versie 2.1
IENC_SYM_21.zip	Symbols 2.1 (Symbolen)	Aanpassing van de Feature Catalogue naar versie 2.1

De wijzigingen zijn gebaseerd op de eerste ervaringen van de producenten van de kaarten met editie 2.0 en bevatten uitbreidingen en correcties die nodig zijn voor de weergave van alle elementen in de Inland ENC's.

**Document ter verduidelijking, ter correcties en ter aanvulling van de Inland ECDIS standaard
 van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart
 Overgang van editie 2.0 van de standaard naar editie 2.1**

Deel/Sectie van de standaard	Pagina	Wijziging
Titel		het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
Voetnoot	Alle	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
Voorwoord	III	het invoegen van de volgende zinnen : "De Inland ECDIS expertgroep heeft in mei 2008 een voorstel voor een editie 2.1 voorgelegd aan de internationale organisaties, dat gebaseerd is op de door de Inland ENC Harmonisation Group (IEGH) aangenomen wijzigingen van de Inland ENC coderingsgids. Editie 2.1 van de standaard is aangenomen door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart op 22 oktober 2008 om vervolgens van toepassing te zijn vanaf [1 april 2009]."
	V	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
Deel 1	1	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
Deel 2	13	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	16	in de eerste zin van punt 4, het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.x" en bij punt 6, het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1".
Deel 2a	19	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	20	het vervangen van " www.openecdis.org " door " http://ienc.openecdis.org " (2 keer)
	21	het vervangen van de tabel door de huidige versie van http://ienc.openecdis.org/?q=node/10 en het vervangen van " www.openecdis.org " door " http://ienc.openecdis.org "
Deel 3	23	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	29	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1".
Deel 4	31	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	46	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1".
Deel 4 Appendix A	47	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	54	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1".
Deel 4 Appendix B	55	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
Deel 5	59	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1" en het vervangen van de datum van het besluit "21.11.2006" door "22.10.2008".
	60	het vervangen van "Editie 2.0" door "Editie 2.1".



Informatieblad

Inland ECDIS

Informatieblad Editie 2008

Inland ECDIS

“Electronic Chart Display and Information System” voor de binnenvaart

Inhoud

1.	Grondslag	3
1.1	Doel	3
1.2	Terminologie	3
1.3	Eigenschappen van ECDIS	4
1.4	Aanvullende eigenschappen van Inland ECDIS	4
2.	Inland ECDIS standaard	5
2.1	Doel	5
2.2	Rechtsgrond	5
2.3	Actuele editie	5
2.4	Voorschriften voor Inland ECDIS-apparatuur	6
2.5	Structuur van de Inland ECDIS standaard	7
2.6	Compatibiliteit met de maritieme ECDIS	8
3.	Gebruiksvormen	9
3.1	Informatiemodus	9
3.2	Navigatiemodus	10
4.	Configuraties van Inland ECDIS-apparatuur	11
5.	Gelijkwaardigheidstest voor Inland ECDIS-apparatuur en -applicaties	12
5.1	Inland ECDIS-apparatuur voor de informatiemodus	12
5.2	Inland ECDIS-apparatuur voor de navigatiemodus	12
6.	Inhoud van de elektronische kaart (Inland ENC)	13
7.	Producers en testen van de Inland ENC's	13
8.	Gebruik van IALA-DGNSS op de binnenwateren	14

9.	Inland ECDIS gegevensproductie	15
9.1	Oostenrijk.....	15
9.2	België.....	15
9.3	Bulgarije.....	15
9.4	Kroatië	15
9.5	Tsjechische Republiek.....	16
9.6	Frankrijk	16
9.7	Duitsland.....	18
9.8	Hongarije	20
9.9	Nederland	20
9.10	Roemenië	22
9.11	Russische Federatie	22
9.12	Servië	22
9.13	Slowakije	22
9.14	Zwitserland	22
9.15	Verenigde Staten van Amerika	23
9.16	Oekraïne	23
 Bijlage		
	Contactadressen van de bevoegde vaarwegbeheerders	25

1. Grondslag

1.1 Doel

Inland ECDIS is een systeem voor elektronische weergave van binnenvaartkaarten en aanvullende informatie. Het doel is bij te dragen tot de veiligheid en de efficiëntie op de vaarwegen voor de binnenvaart en aldus ook tot de bescherming van het milieu. Tegelijkertijd moet Inland ECDIS de werkdruk tijdens de vaart van het schip verminderen in vergelijking met de traditionele navigatie- en informatiemethoden. Inland ECDIS dient tevens als basis voor andere informatiediensten voor de binnenvaart (River Information Services (RIS)) zoals Inland AIS.

1.2 Terminologie

DGNSS staat voor Differential Global Navigation Satellite System.

ECDIS (*Electronic Chart Display and Information System*) is de internationale standaard, zoals die voor de elektrische zeekaart en zijn weergave, door de IMO, de IHO en de International Electrotechnical Commission (IEC) zijn gedefinieerd.

IALA staat voor International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (de autoriteiten verantwoordelijk voor de navigatiesystemen).

IHO staat voor International Hydrographic Organisation.

IMO staat voor International Maritime Organization.

Inland ECDIS is de door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR), de Donaucommissie (DC) en de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (UN/ECE) vastgelegde standaard voor ECDIS op vaarwegen voor de binnenvaart. Inland ECDIS gebruikt en vult de bepalingen van de maritieme ECDIS aan, maar verandert deze niet.

Inland ECDIS applicatie staat voor een zelfstandig apparaat of een softwaretoepassing die op een standaard PC (persoonlijke computer) is geïnstalleerd. Een Inland ECDIS applicatie is conform aan deze standaard en wordt gebruikt voor de weergave van Inland ENC's.

Inland ENC (*electronic navigation chart*) is de elektronische kaart voor de binnenvaart in ECDIS. Deze bevat alle essentiële kaartinformatie en extra, voor de scheepvaart aanvullende informatie (ter zake doende gegevens).

Inland SENC is de fabrikant-afhankelijke elektronische kaart voor de binnenvaart. Deze ontstaat uit de omzetting van de Inland ENC naar een fabrikant-afhankelijk formaat. De Inland SENC kan tegen kopiëren worden beschermd.

1.3 Eigenschappen van ECDIS

De elektronische kaart volgens de standaard ECDIS onderscheidt zich fundamenteel van een papieren kaart. De weergave op een beeldscherm heeft voordelen ten opzichte van de papieren kaart.

Deze zijn gebaseerd op de volgende principes:

- Objectgeoriënteerde weergave van oppervlakteobjecten (bijv. landoppervlakten), lijnobjecten (bijv. oeverlijn) en puntobjecten (bijv. tonnen).
- Organisatie van de objecten in een gegevensbank; daardoor is de toevoeging van ter zake doende gegevens (attributen) aan ieder object mogelijk.
- Vectorweergave in plaats van rasterweergave; daardoor behouden lijnen bij het zoomen hun lijnsterkte en de puntobjecten hun grootte. De vectorbestanden zijn klein in vergelijking tot rasterbestanden.
- Er zijn minstens drie stappen van informatiedichtheid: alles, standaard, minimum (en gedefinieerd door de gebruiker (user defined)).
- Elke objectsoort krijgt een schaal toegevoegd, waarbij het object verdwijnt bij het uitzoomen. Daardoor wordt vermeden dat een kaart met informatie wordt overladen.
- Teksten worden altijd rechtstandig getoond, onafhankelijk van de oriëntatie van de kaart.
- Het radarbeeld kan met de kaart worden geïntegreerd.
- De kaart kan gedurende de vaart van het schip automatisch worden gepositioneerd en opgelijnd. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van DGNSS of GPS.
- Beperkingen van de diepte, breedte of doorvaarthoogte, netwerkgegevens en diensttijden van de infrastructuur kunnen door reisplanningssystemen worden verwerkt.
- Informatie, die overeenkomstig de standaard Berichten aan de Scheepvaart wordt overgedragen, kan met de betrokken objecten in de kaarten verbonden, weergegeven en voor de reisplanning verwerkt worden.
- Informatie, die volgens de standaard voor Inland AIS (bijv. positiegegevens van andere schepen) wordt overgedragen, kan worden weergegeven.

1.4 Aanvullende eigenschappen van Inland ECDIS

In vergelijking met de maritieme ECDIS heeft de Inland ECDIS de volgende aanvullende eigenschappen:

- Specifieke binnenvaartobjecten zoals scheepvaarttekens (bijv. verkeerstekens);
- Weergave van verkeerstekens bijv. in een afzonderlijk venster van het objectenrapport (pickreport);
- Weergave van verkeerstekens aan bruggen in overeenstemming met de oriëntering van de brug;
- Twee nieuwe gebruiksvormen "navigatiemodus" en "informatiemodus" in plaats van "route monitoring" en "route planning" zoals in de maritieme ECDIS.

De weergave van de kaart via elektronische weg is slechts één aspect van ECDIS. Inland ECDIS is ook een informatiesysteem, waarmee de gebruiker, behalve de grafische weergave, ook andere informatie over de weergegeven objecten kan oproepen.

2. Inland ECDIS standaard

2.1 Doel

Inland ECDIS standaard verschaft een uniforme basis voor het gebruik van elektronische kaarten voor de binnenvaart en voor het gebruik van telematicatoepassingen, zoals Inland AIS Transponders of andere methoden ter identificering, tracking and tracing van schepen op de binnenwateren. De standaard bevat tevens de technische en operationele vereisten, de testmethoden en de vereiste testresultaten voor Inland ECDIS applicaties.

2.2 Rechtsgrond

- Besluiten van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart van 31 mei 2001 en 23 november 2006: Gestandaardiseerd "Systeem voor elektronische weergave van binnenvaartkaarten en de daaraan verbonden informatie (Inland ECDIS standaard)" (Protocol 2001-I-16 en Protocol 2006-II-22),
- Aanbeveling van de Donaucommissie van 2/10 april 2001 (DK 201/VII-2001),
- Resolutie nr. 48 van de UN/ECE (TRANS/SC.3/156/Rev.1).
- Verordening van de Commissie ter vastlegging van de technische specificaties voor het systeem van elektronische weergave van binnenvaartkaarten en de daaraan verbonden informatie (Inland ECDIS) krachtens de Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad.

2.3 Actuele editie

De actuele editie van de Inland ECDIS standaard omvat de tekst in Engelse, Duitse, Franse en Nederlandse taal, en is op Internet openbaar gemaakt onder www.ccr-zkr.org.

De status van de productbeschrijvingen voor Inland ENC's met inbegrip van de Inland ENC Feature Catalogue, de Inland ENC-coderingsgids en de status van de weergavebibliotheek, van de symbolen en van de referentietabellen zijn op Internet gepubliceerd onder www.ienc.openecd.org.

De editie 1.02 van de Inland ECDIS was een specifiek Europese standaard, terwijl de edities 2.0 en latere edities internationale standaarden zijn. De gegevensstandaard wordt tevens in Noord- en Zuid-Amerika en in de Russische Federatie gebruikt, en kan in andere regio's van de wereld gebruikt worden. De volledige aanpassing aan de maritieme S-57 standaard en de internationale harmonisatie leiden tot een aantal fundamentele wijzigingen die teruggaande compatibiliteit beperken. Inland ENC's die conform de editie 1.02 zijn opgesteld, moeten worden aangepast om in lijn te komen met de actuele editie.

2.4 Voorschriften voor Inland ECDIS-apparatuur

Voor het ontwerp, het functioneren en het gebruik van Inland ECDIS-apparaten die in de navigatiemodus gebruikt kunnen worden, bestaan voorschriften. Deze voorschriften zijn

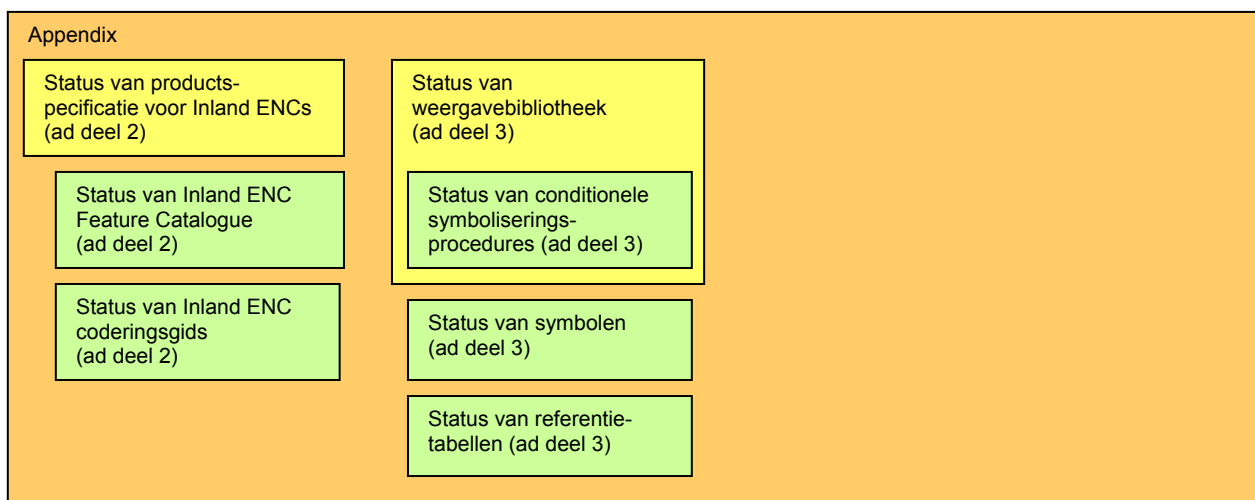
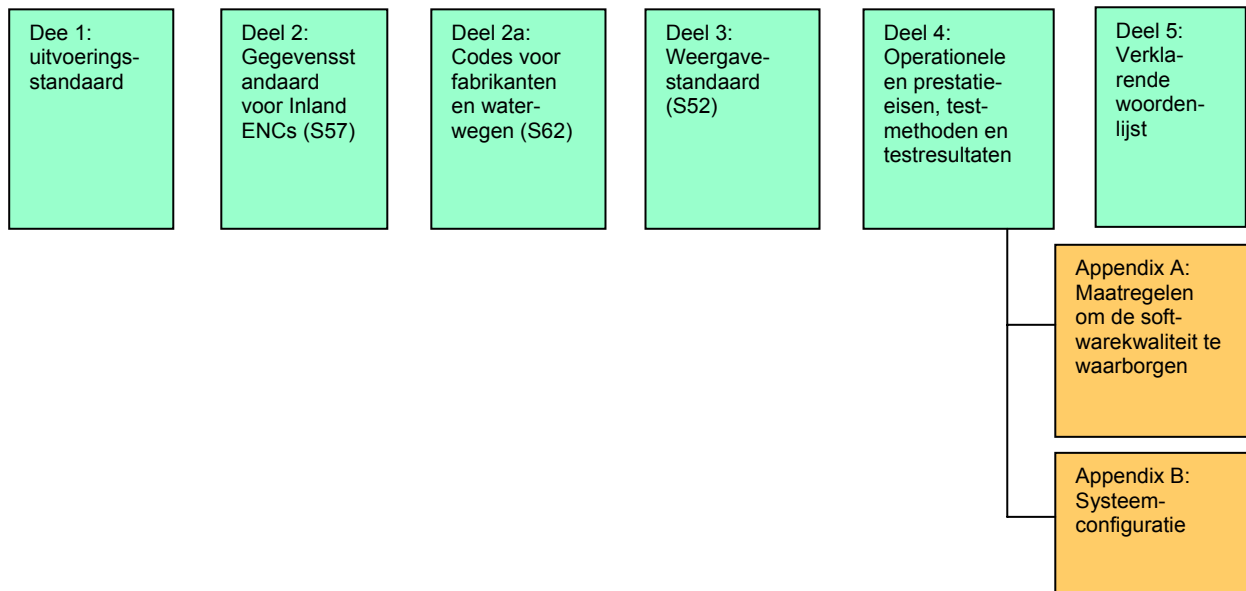
- deels opgenomen in de Inland ECDIS standaard zelf, en
- de door de CCR aangenomen "voorschriften omtrent de inbouw en de controle van het functioneren van radarinstallaties en bochtenwijzers in de Rijnvaart" met betrekking tot
 - de minimumeisen,
 - de keuringsvoorwaarden,
 - de inbouw en
 - de controle van het functioneren.

2.5 Structuur van de Inland ECDIS standaard

De Inland ECDIS standaard bestaat uit de volgende delen:

- Deel 1 "Uitvoeringsstandaard" – is nieuw geformuleerd in overeenstemming met de IMO-Resolutie A.817(19).
- Deel 2 "Gegevensstandaard voor Inland ENC's" – breidt de IHO-Standaard S-57 uit.
- Deel 2a "Codes voor fabrikanten en waterwegen" – breidt IHO-standaard S-52 uit.
- Deel 3 "Weergavestandaard" – breidt IHO-standaard S-52 uit.
- Deel 4 "Operationele en prestatie-eisen, testmethoden en vereiste testresultaten" – is nieuw geformuleerd in overeenstemming met de IEC-Richtlijn 1174.
- Deel 5 "Verklarende woordenlijst" – is nieuw geformuleerd in overeenstemming met de IHO-standaard S-52, Appendix 3.

Structuur van de standaard



2.6 Compatibiliteit met de maritieme ECDIS

ENC's voor de maritieme ECDIS volgens S-57 kunnen ook door Inland ECDIS-applicaties worden weergegeven. Voor de weergave van Inland ENC's op maritieme ECDIS-applicaties zijn specifieke aanvullingen van Inland ECDIS (bijv. objectencatalogus en weergavebibliotheek) vereist. Dan worden zowel de maritieme als de binnenwaterobjecten getoond. ECDIS-applicaties die slechts de objectencatalogus en de weergavebibliotheek van de maritieme ECDIS bevatten, tonen de aanvullende binnenvaart-objectsoorten niet.

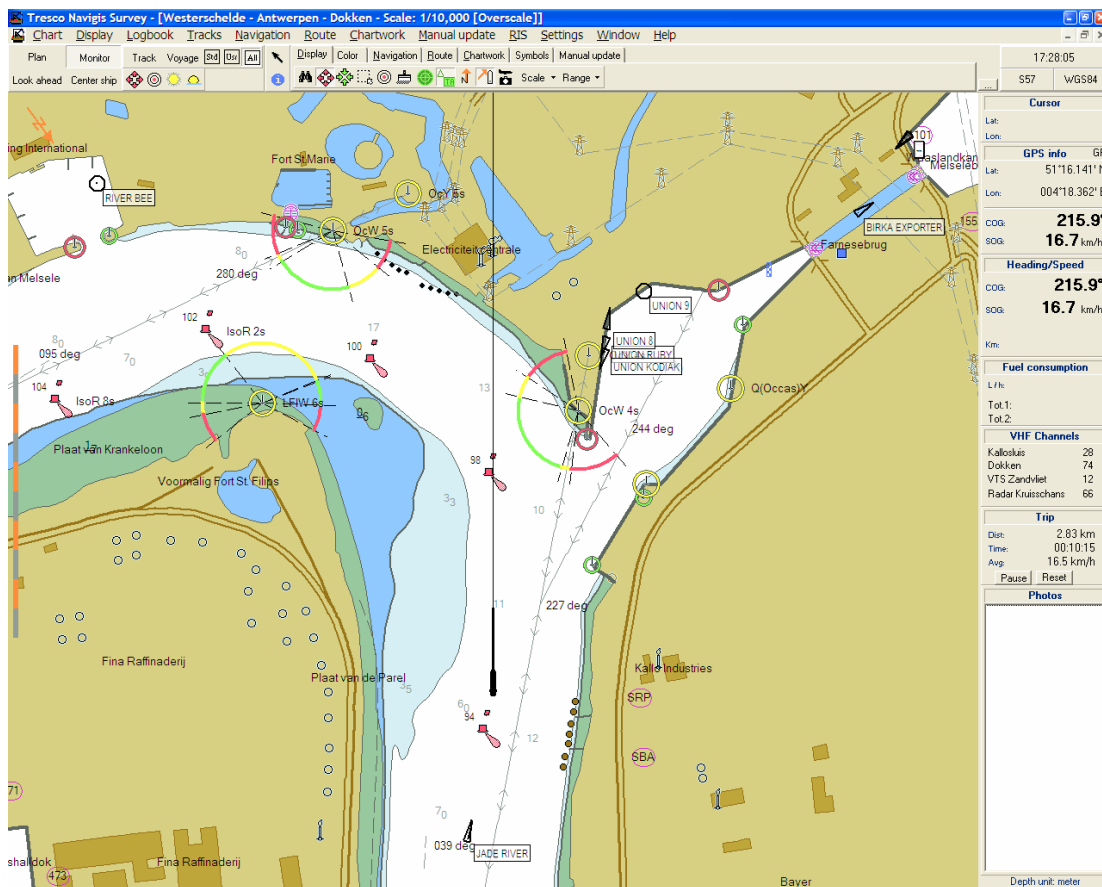
De Inland ENC Harmonisatiegroep (IEHG), die momenteel uit vertegenwoordigers van Europese landen, de Verenigde Staten van Amerika, de Russische Federatie en Brazilië, internationale organisaties, particuliere ondernemingen, gebruikersorganisaties en experts is samengesteld, is door IHO als de bevoegde expertgroep voor de Inland ENC standaardisatie erkend en neemt deel aan de voor het uitwerken van toekomstige ENC-standaarden verantwoordelijke IHO-Werkgroep.

3. Gebruiksvormen

3.1 Informatiemodus

In de informatiemodus werkt Inland ECDIS apparatuur als een elektronische atlas en dient ter oriëntatie en ter informatievoorziening over de vaarweg. Het is niet bedoeld voor het navigeren van het schip. Indien verbonden met een positiebepalend systeem, kan de afbeelding van de kaart automatisch zo verschuiven, dat het eigen vaartuig zich altijd in het midden van het beeldscherm bevindt. Het is ook mogelijk andere schepen die met Inland AIS zijn uitgerust weer te geven, indien de applicatie met een Inland AIS transponder is verbonden.

Voor Inland ECDIS-apparatuur en -applicaties, die alleen voor de informatiemodus bestemd zijn, hebben de bepalingen van de Inland ECDIS standaard slechts een aanbevelend karakter.

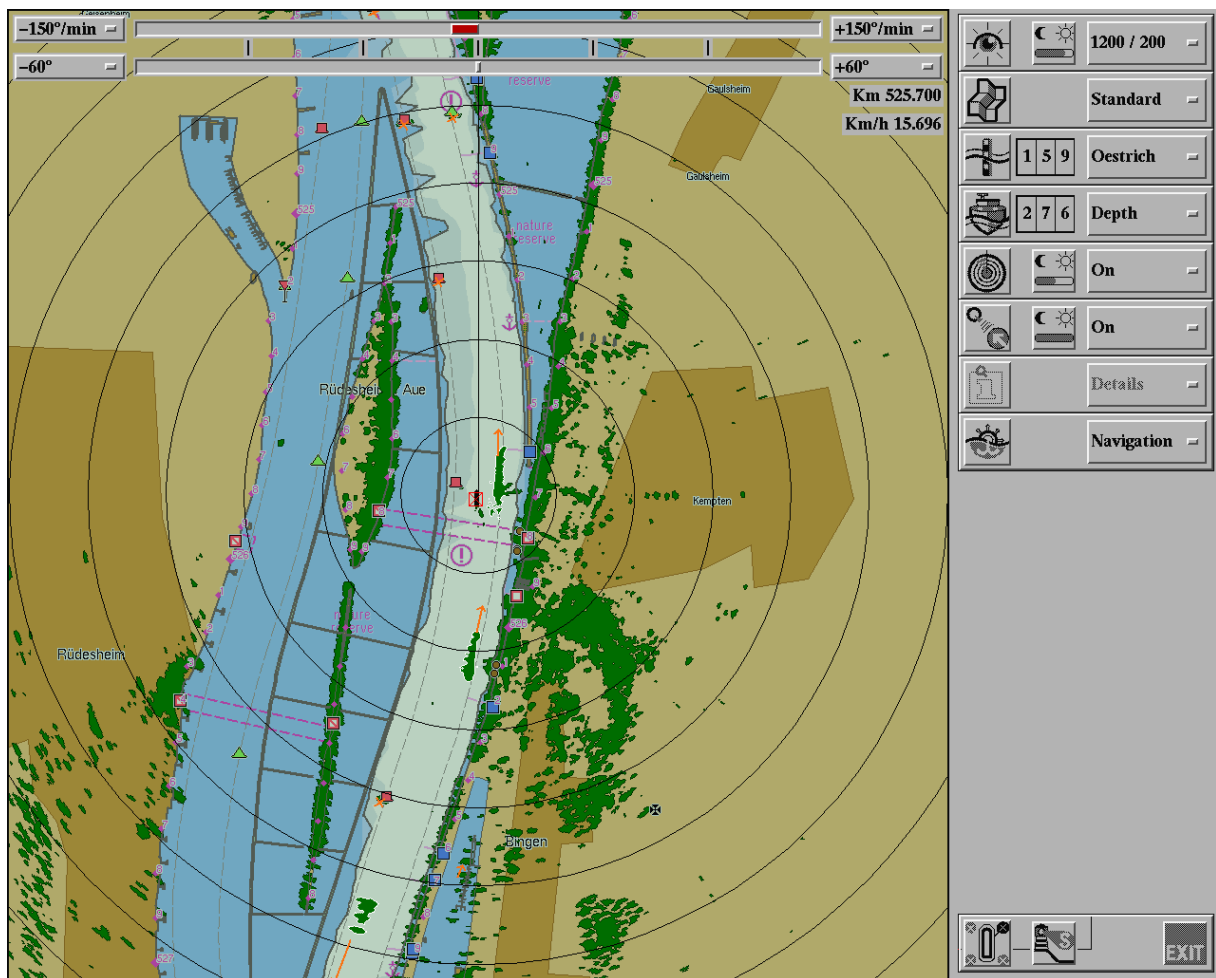


Voorbeeld: Inland ECDIS in de informatiemodus

3.2 Navigatiemodus

Onder het begrip **Navigatiemodus** wordt het gebruik van Inland ECDIS tijdens de vaart van het schip met geïntegreerd radarbeeld verstaan. Inland ECDIS apparaten die in de navigatiemodus gebruikt kunnen worden, zijn radarinstallaties in de zin van de voorschriften omtrent de minimumeisen en de keuringsvoorwaarden voor radarinstallaties voor de Rijnvaart en daar is een typekeuring en -goedkeuring voor nodig. De scheepspositie moet ontleend zijn aan een continu positiebepalend systeem, waarvan de nauwkeurigheid beantwoordt aan de eisen van een veilige navigatie. Aan de positie- en koersbepaling worden bepaalde eisen gesteld, die in Deel 4, Appendix A, nr. 2.1 van de standaard zijn gedefinieerd.

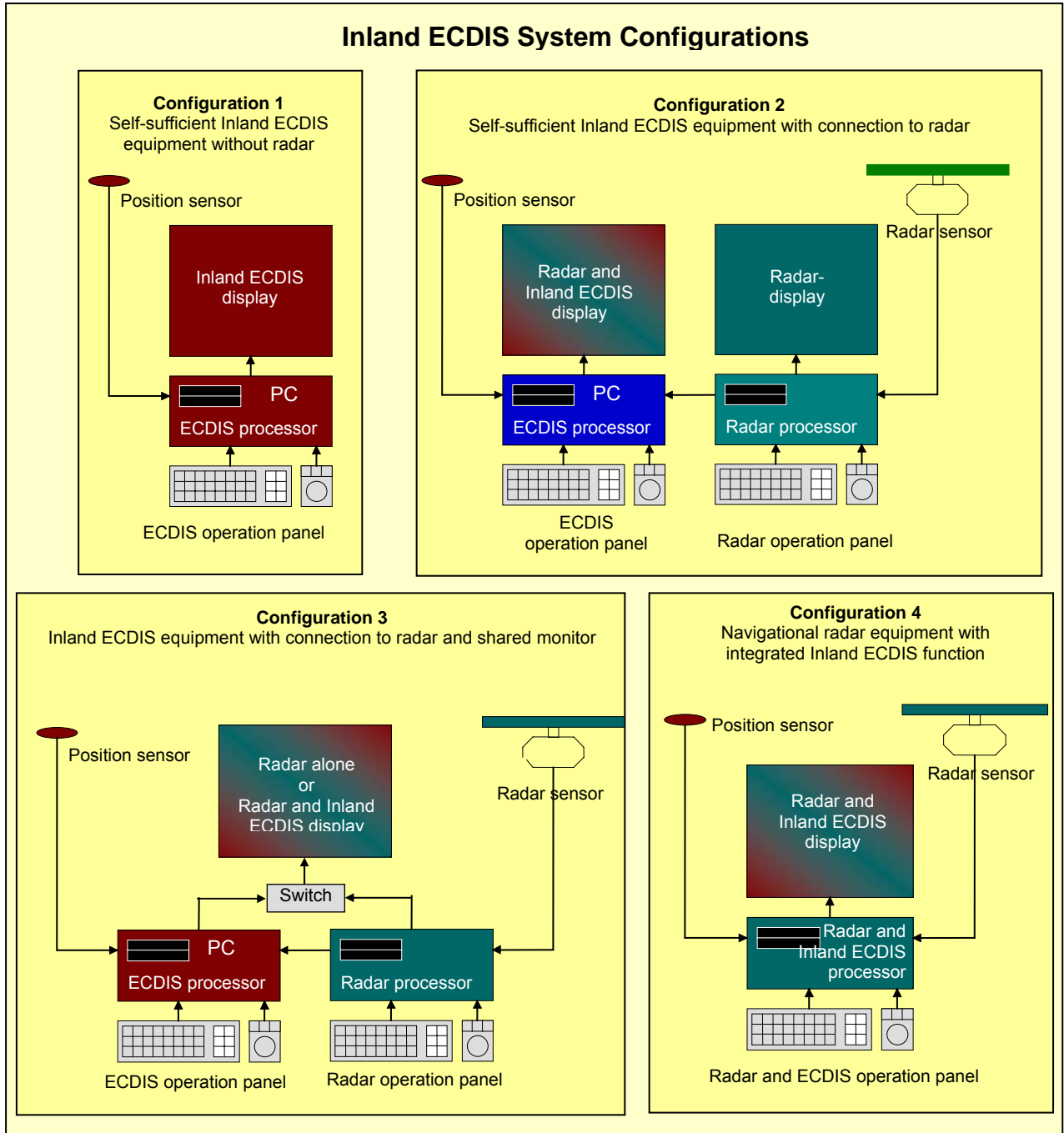
Degene die een Inland ECDIS apparaat in de navigatiemodus gebruikt, moet in het bezit zijn van een radarpatent.



Example: Inland ECDIS in navigation mode (Rhine near Rudesheim)

4. Configuraties van Inland ECDIS-apparatuur

Met het oog op toekomstige ontwikkelingen zijn in de standaard, vier systeemconfiguraties voorzien:



In configuratie 1 is slechts de informatiemodus mogelijk. In de configuraties 2 en 3 breidt de Inland ECDIS-apparatuur de functieomvang van de radarapparatuur uit. Deze configuraties kunnen zowel in de informatiemodus als in de navigatiemodus worden gebruikt. Ze onderscheiden zich slechts door het aantal monitoren. Indien slechts één monitor gebruikt wordt (configuratie 3) kan ofwel alleen het radarbeeld, ofwel het met kaart geïntegreerde radarbeeld, worden weergegeven. In configuratie 4 zijn de Inland ECDIS functies in de radarapparatuur geïntegreerd.

5. Gelijkaardigheidstest voor Inland ECDIS-apparatuur en -applicaties

5.1 Inland ECDIS-apparatuur voor de informatiemodus

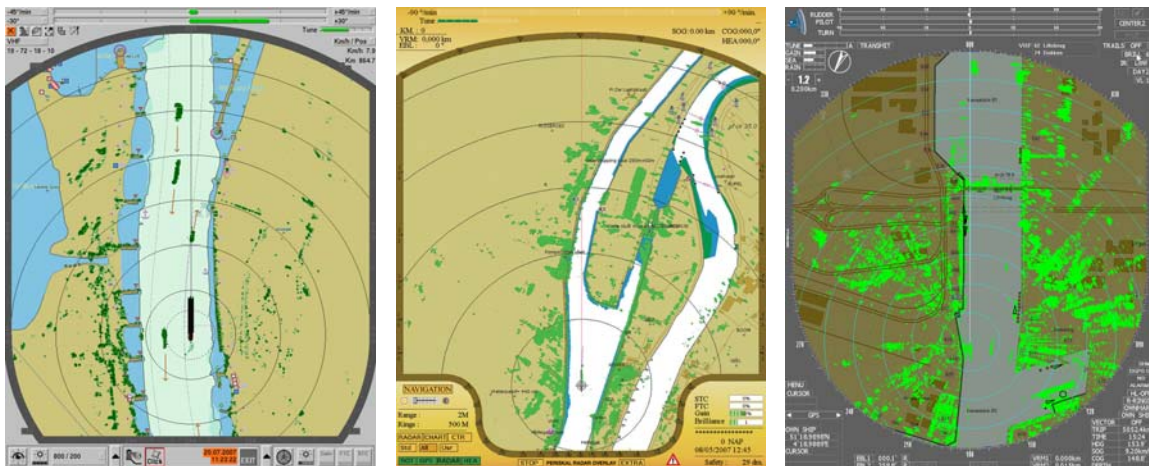
Voor het gebruik van Inland ECDIS-apparatuur en -applicaties in de informatiemodus (configuratie 1) is geen typegoedkeuring nodig. De fabrikant test aan de hand van de bij de geldende Inland ECDIS standaard opgenomen Test-Inland-ENC, of de objectsoorten volledig en juist worden aangeduid. De Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest en DVS Rijkswaterstaat verlenen daarbij ondersteuning.

5.2 Inland ECDIS-apparatuur voor de navigatiemodus

Inland ECDIS-apparatuur en -applicaties voor gebruik bij de navigatie worden door de bevoegde autoriteit getest (typegoedkeuring) en toegelaten. Deze worden openbaar gemaakt op de website van de CCR www.ccr-zkr.org.

Bevoegde autoriteit:

Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für Verkehrstechniken,
Weinbergstraße 11 - 13, D-56070 Koblenz (www.fvt.wsv.de).



Voorbeelden van Inland ECDIS in navigatiemodus

6. Inhoud van de elektronische kaart (Inland ENC)

Indien beoogd wordt de kaart in de navigatiemodus te gebruiken, moet de ENC tenminste de volgende objectsoorten bevatten:

- oeverlijn (bij MW),
- oeverwerken (kribben en geleidewerken),
- contouren van sluizen en stuwen,
- vaargeulgrens (wanneer voorhanden),
- geïsoleerde gevaarlijke plaatsen in de vaargeul onder en boven water, bijv. tunnels, bruggen, hoogspanningskabels, enz.
- tonnen, bakens, lichttekens, verkeerstekens,
- as van de vaarweg met kilometer- en hectometer-aanduiding.

Bovendien kunnen met de Inland ECDIS standaard vele andere objecten weergegeven en met ter zake doende gegevens beschreven worden.

7. Produceren en testen van de Inland ENC's

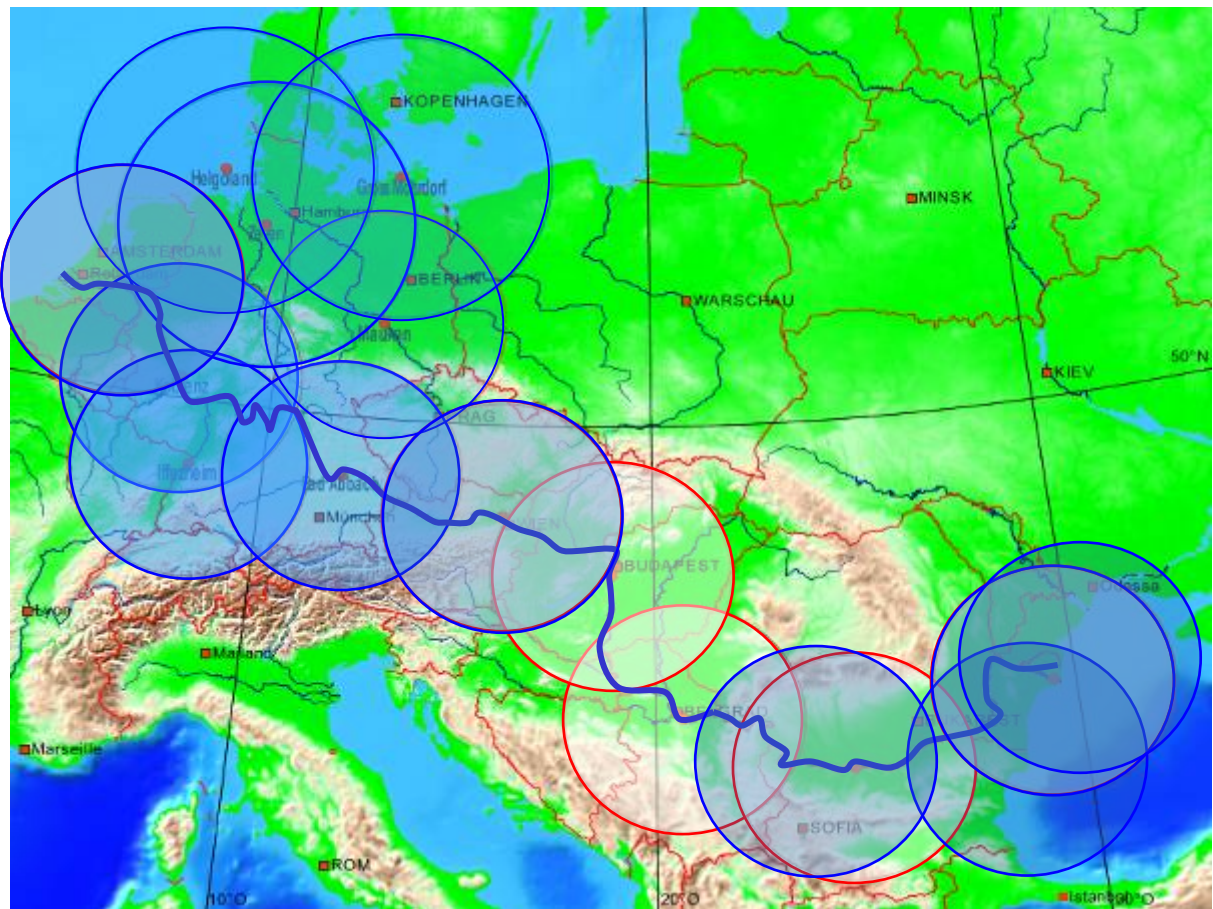
Inland ENC's kunnen door zowel het bedrijfsleven als door beheerders van de vaarwegen worden geproduceerd, geactualiseerd en uitgegeven.

Voor gebruik in de navigatiemodus zijn officiële Inland ENC's vereist. Inland ECDIS-apparatuur met typegoedkeuring geeft bij gebruik in de navigatiemodus de status weer van de Inland ENC's.

De door het bedrijfsleven voor het gebruik in de navigatiemode geproduceerde Inland ENC's, inclusief updates, moeten vóór hun publicatie door de bevoegde autoriteit worden getest en vrijgegeven. Deze bevoegde autoriteit beslist voor elke vaarweg, welke objectsoorten getest moeten worden en verklaart welke Inland ENC's voor gebruik in de navigatiemode geschikt zijn.

8. Gebruik van IALA-DGNSS op de binnenwateren

Om de positie van het eigen schip en daarmee ook de oriëntatie van de elektronische rivierkaart vast te leggen is een satellietnavigatiesysteem nodig. Op dit moment is in heel Europa een GPS navigatiesysteem beschikbaar. De nauwkeurigheid hiervan is voldoende voor de strategische navigatie en voor het gebruik van de Inland ECDIS-apparatuur in de informatiemodus. Voor de nauwkeurigheid van de kaartpositionering in de navigatiemodus worden hogere eisen gesteld, die zonder gebruik van een DGPS referentiedienst niet mogelijk zijn. Hiervoor wordt de IALA-DGNSS ter beschikking gesteld. Langs de Europese hoofdvaarwegen zijn IALA-DGNSS referentiestationen reeds aanwezig of gepland.



IALA DGNNS referentiestationen langs de Europese hoofdvaarwegen (gepland of in bedrijf).

Blaue cirkels: Reeds in bedrijf zijnde IALA DGPS referentiestationen;
Rode cirkels: Geplande IALA DGPS referentiestationen

9. Inland ECDIS gegevensproductie

9.1 Oostenrijk

Inland ENC's voor het Oostenrijkse gedeelte van de Donau worden door het Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie en door via donau gepubliceerd. Zij kunnen gratis worden gedownload onder www.doris.bmvit.gv.at. Dieptegegevens hebben betrekking op RNW 96 (Regulerungs-Niedrigwasser volgens de Aanbeveling van de Donaucommissie). Ze geven de situatie ten tijde van de opname weer. Aangezien de bodem, in het bijzonder in de vrij afstromende gedeeltes van de Donau, van nature aan doorlopende veranderingen onderhevig is, kan voor de bij de opname aangegeven dieptegegevens geen verantwoording worden genomen, het is meer ter informatie.

Omdat verschillende diensten voor de geografische gegevens en de verkeersvoorschriften verantwoordelijk zijn, worden voor elk gedeelte twee bestanden ter beschikking gesteld. De basiscel met geografische informatie en de overlay-cel met de verkeersvoorschriften kunnen in Inland ECDIS-applicaties gelijktijdig worden weergegeven.

De kaarten dekken het Oostenrijkse deel van de Donau af met inbegrip van de delen van de Traun, Enns en March die internationale vaarweg zijn, evenals het Donau-kanaal in Wenen.

Kaarten met gedetailleerde informatie over de haveninfrastructuur zijn in samenwerking met de havenbedrijven uitgewerkt.

Updates worden op het hierboven aangegeven Internetadres gepubliceerd. Op dat adres kunnen geïnteresseerden zich ook voor een gratis berichtenservice per e-mail aanmelden.

Alle gepubliceerde Inland ENC's kunnen in de navigatiemodus worden gebruikt.

9.2 België

Kustgebied: De Vlaamse kustwateren zijn volledig in kaart gebracht, en het deel van de Westerschelde tussen de Nederlandse/Belgische grens en de Rupel-monding is voor 80 % gereed. Deze werkzaamheden zijn gebaseerd op de IMO-standaard en ook verbonden met de IHO.

Binnenvaarwegen: NV De Scheepvaart en Waterwegen en NV Zeekanaal, de twee Vlaamse vaarwegautoriteiten hebben de interne procedure voor het vervaardigen van kaarten voor alle waterwegen (IV of hoger) in Vlaanderen gestart. De eerste resultaten van de omzetting naar S57 worden eind 2008 verwacht.

9.3 Bulgarije

Inland ENC's voor de Donau zijn in voorbereiding.

9.4 Kroatië

Inland ENC's voor de Donau, Sava en Drava zijn via www.crup.hr kosteloos ter beschikking gesteld. De omzetting van de gegevens naar de actuele editie van de standaard is in voorbereiding.

9.5 Tsjechische Republiek

De Inland ENC's voor de Elbe en Vlatva kunnen kosteloos via www.lavdis.cz worden gedownload. De omzetting van de gegevens naar de actuele editie van de standaard is in voorbereiding. De nationale scheepvaartdienst is bevoegde autoriteit voor het uitgeven van de kaarten.

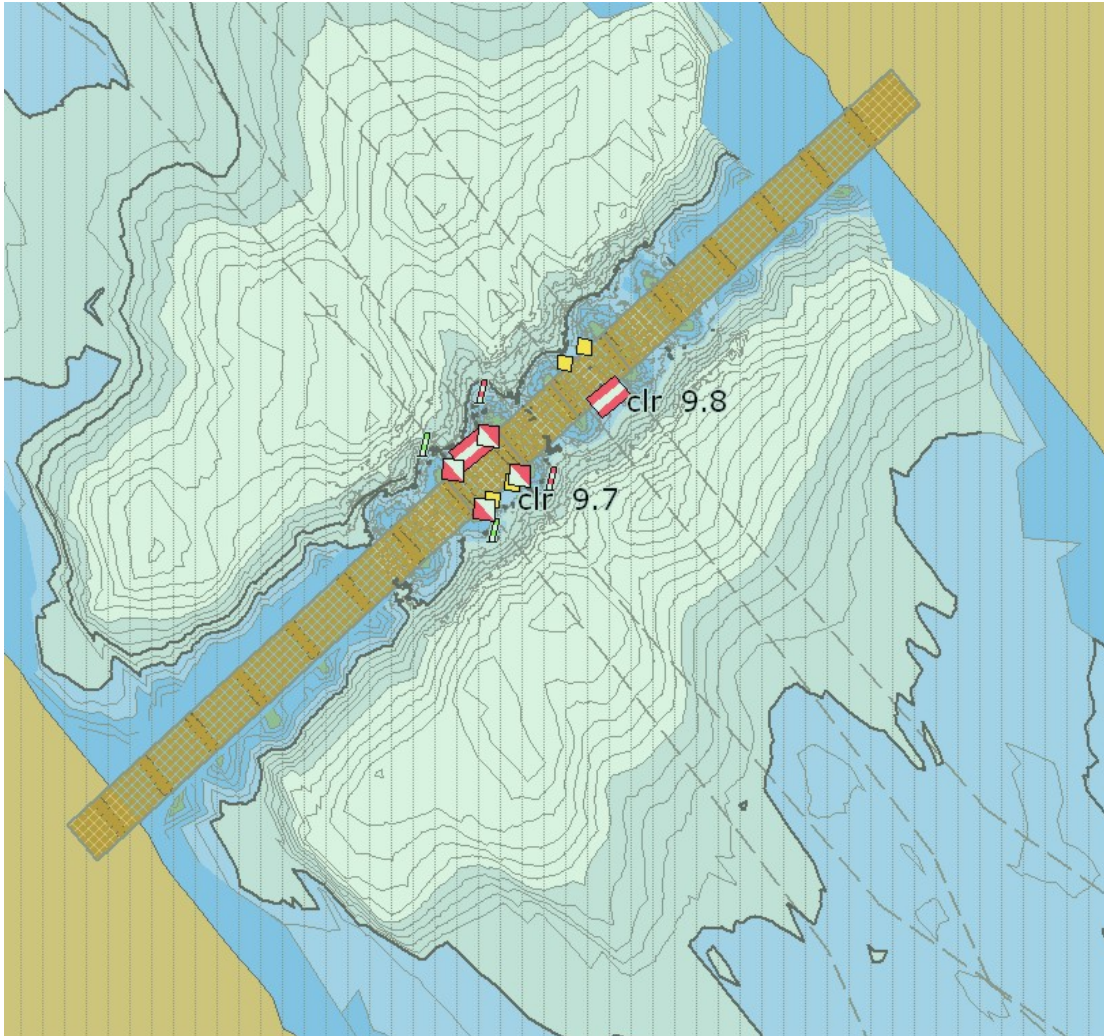
9.6 Frankrijk

De Franse vaarwegbeheerder, Voies Navigable de France (VNF), heeft op de door haar beheerde vaarwegen vijf projecten voor de productie van ENC's:

- Het project op de Garonne, waar het transport van vliegtuigdelen voor de Airbus 310 de aanleiding vormde. De kaarten zijn in samenwerking met de firma Tresco Engineering geproduceerd.
- Het project op de gehele Rijn dat in samenwerking met de Wasser- und Schifffahrtsdirektion Sudwest in Duitsland wordt gedaan.
- Hoofdwaterwegen van de verbinding Duinkerken-Schelde:
 - Omléiding Mardyck Port autonome van Duinkerken naar de omléiding de Colme (5,5 km),
 - Aire-kanaal (gehele waterweg) van Aire sur la Lys tot de Deule (39 km),
 - Neufossé-kanaal van de Aa tot Aire sur la Lys (27,3 km),
 - Colme-omléiding van Mardyck tot het Colme-kanaal (10,4 km),
 - Leie, Deule (Frans gedeelte), de Deule en de Leie vloeien vlak voor het Belgische gedeelte samen (25 km),
 - Schelde (Franse gedeelte) (45,3 km),
 - Deule en Haute Deule van de samenloop van de Leie tot het Sensée-kanaal (64 km),
 - Sensée-kanaal van de Haute Deule tot de Schelde (22 km).
- Het Marne-project dat door het vervoer van huisvuil op een dode arm van de Marne werd geïnitieerd.
- Het Seine-project, van Parijs naar Rouen.

Vaarweg	(Te verwachten) eind van het project	Opmerkingen
Kanaal Duinkerken-Leie-Schelde	2009	Gegevensverzameling
Maas	2009	Niet gestart
Moezel	2009	Gegevensverzameling
Rijn	2008	Gegevensomzetting
Seine	2009	Plan voor scheepvaarttekens
Saône	2009	Gegevensverzameling
Garonne	2005	Te vernieuwen; kaarten vervaardigd door Tresco Engineering, Antwerpen
Marne	2006	Kaarten vervaardigd door Tresco Engineering, Antwerpen

Om afgeronde ENC's te verkrijgen kunnen gebruikers een bestelformulier downloaden van de VNF website (www.vnf.fr). VNF zal dan een CD-Rom toesturen alsmede een handleiding hoe de ENC's te gebruiken.



ENC van de Garonne (Pont de Pierre)

Voor de Rhône zijn in opdracht van de CCR de Inland ENC's door Periskal Tresco Wuustwezel vervaardigd.

9.7 Duitsland

Uitgever:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Vervaardiging van de kaarten:

Voor de volgende waterwegen zijn Inland ENC's ter beschikking gesteld:

Vaarweg	van	Locatie	tot	Locatie
	km		km	
Rijn	334	Iffezheim	865	Grens DE/NL
Main	0	Mainz	387	Bamberg
Main-Donau-kanaal	0	Bamberg	171	Kelheim
Donau	2415	Kelheim	2201	Grens DE/AT
Neckar	0	Mannheim	201	Plochingen
Moezel	0	Koblenz	242	Apach
Saar	0	Trier	80	Saarbrücken
Elbe	0	Grens DE/CZ	511	Dömitz

Uitgifte:

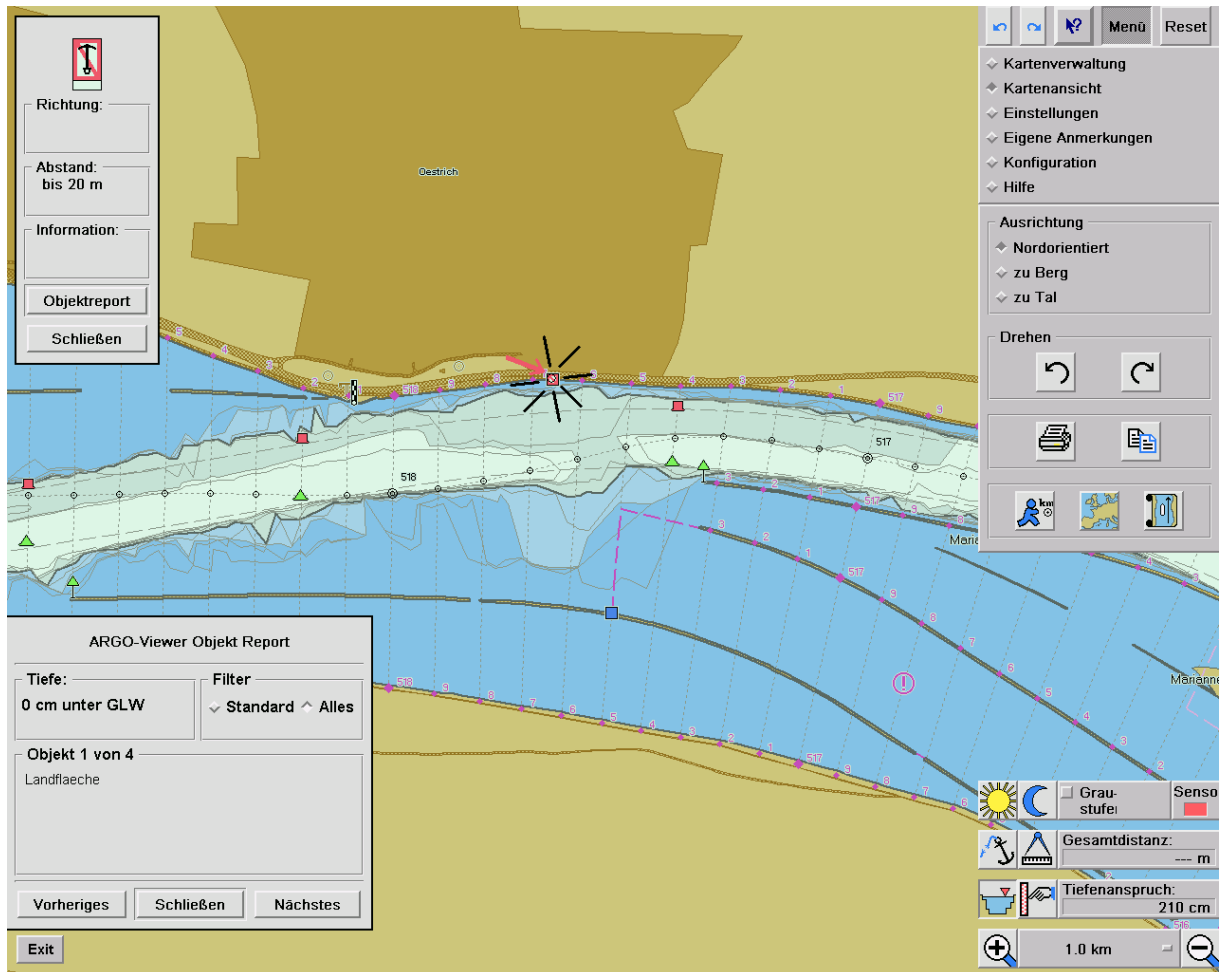
- Chartworld GmbH; Hamburg; Germany (www.chartworld.com);
- Tresco Navigation Systems; PERISKAL Group Wuustwezel, België; (www.tresconavigationsystems.com), (www.periskal.com)
- Tresco Engineering; Antwerpen, België (www.tresco.be);
- NoorderSoft; Amsterdam, Nederland en Ray-sur-Saône, Frankrijk; (www.noordersoft.com).

Voor de scheepvaart belangrijke, op korte termijn ingaande wijzigingen op de vaarwegen (bijv. het verwijderen van tonnen of sluisstremmingen) zullen direct bekend worden gemaakt, zoals tot nu toe ook gebruikelijk gedaan wordt via de Nautische Informatiefunk (nautische informatie via de marifoon, NIF). Wijzigingen die op middellange termijn ingaan worden op Internet (www.elwis.de) in de "Berichten aan de Scheepvaart" bekend gemaakt. Op lange termijn ingaande wijzigingen worden in de nieuwe edities van de Inland ENC's opgenomen, die éénmaal per jaar gepland zijn.

Het verschijnen van nieuwe of gewijzigde Inland ENC's wordt in de "Ämptlichen Schifffahrtsnachrichten" (officiële scheepvaartberichten) en via ELWIS bekend gemaakt. Op de website <http://www.elwis.de/RIS-Telematikprojekte/Inland-ENC-der-WSV/index.html> is een lijst gepubliceerd waarop de actueel beschikbare Inland ECDIS ENC's van de Duitse WSV met de overeenkomstige editie- en updatenummers, de uitgavedatum en de afgedekte sectoren zijn weergegeven. Deze lijst wordt regelmatig geactualiseerd.

Diepte-informatie: In de toekomst zal informatie over de waterdiepte op smalle riviergedeelten worden gegeven. Deze diepte-informatie refereert aan een vastgestelde waterstand (bijv. GLW op de Rijn) of wel op de actuele waterstand. De diepte-informatie wordt met een onregelmatige frequentie alleen dan geactualiseerd, als er zich wezenlijke wijzigingen van de rivierbodem hebben voorgedaan. Dit gebeurt in de vorm van updates van de verschillende edities van de kaarten.

De dieptes worden elk naar de karakteristiek van het riviergedeelte en bodemgesteldheid met verschillende peilmethoden (multi beam of single beam) van betrouwbare kwaliteit vastgesteld. De dag waarop is gepeild wordt in de Inland ENC's aangegeven.



Depth information in the ENC (Rhine near Oestrich)

De door de WSV voor bepaalde smalle riviergedeelten verstrekte diepte-informatie is in ELWIS op de website <http://www.elwis.de/RIS-Telematikprojekte/Telematikprojekte/argo/allgemeines/tiefeninformationen/index.html> opgenomen. De diepte-informatie is in de overeenkomstige Inland ENC's opgenomen.

De publicatie van diepte-informatie verandert niets aan de soort en omvang van de verkeersveiligheid die tot nu toe door de Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) werd gehanteerd. Dat betekent, dat een bepaalde breedte (normbreedte) en diepte (normdiepte) van de vaargeul in het kader van wat mogelijk en redelijk is, wordt onderhouden en regelmatig wordt gecontroleerd door de WSV.

De diepte-informatie in Inland ECDIS maakt geen deel uit van deze veiligheidsplicht, maar is een door WSV verstrekte aanvullende informatie.

Schippers die gebruik maken van de diepte-informatie uit de kaart, moeten er met betrekking tot de diepgang van hun vaartuig rekening mee houden dat de peiling op een bepaalde dag (momentopname) heeft plaatsgevonden en dat de rivierbodem van nature aan constante wijziging onderhevig is.

Schepen, die de diepte-informatie als nautisch hulpmiddel gebruiken hebben geen voorrang ten opzichte van de overige scheepvaart.

9.8 Hongarije

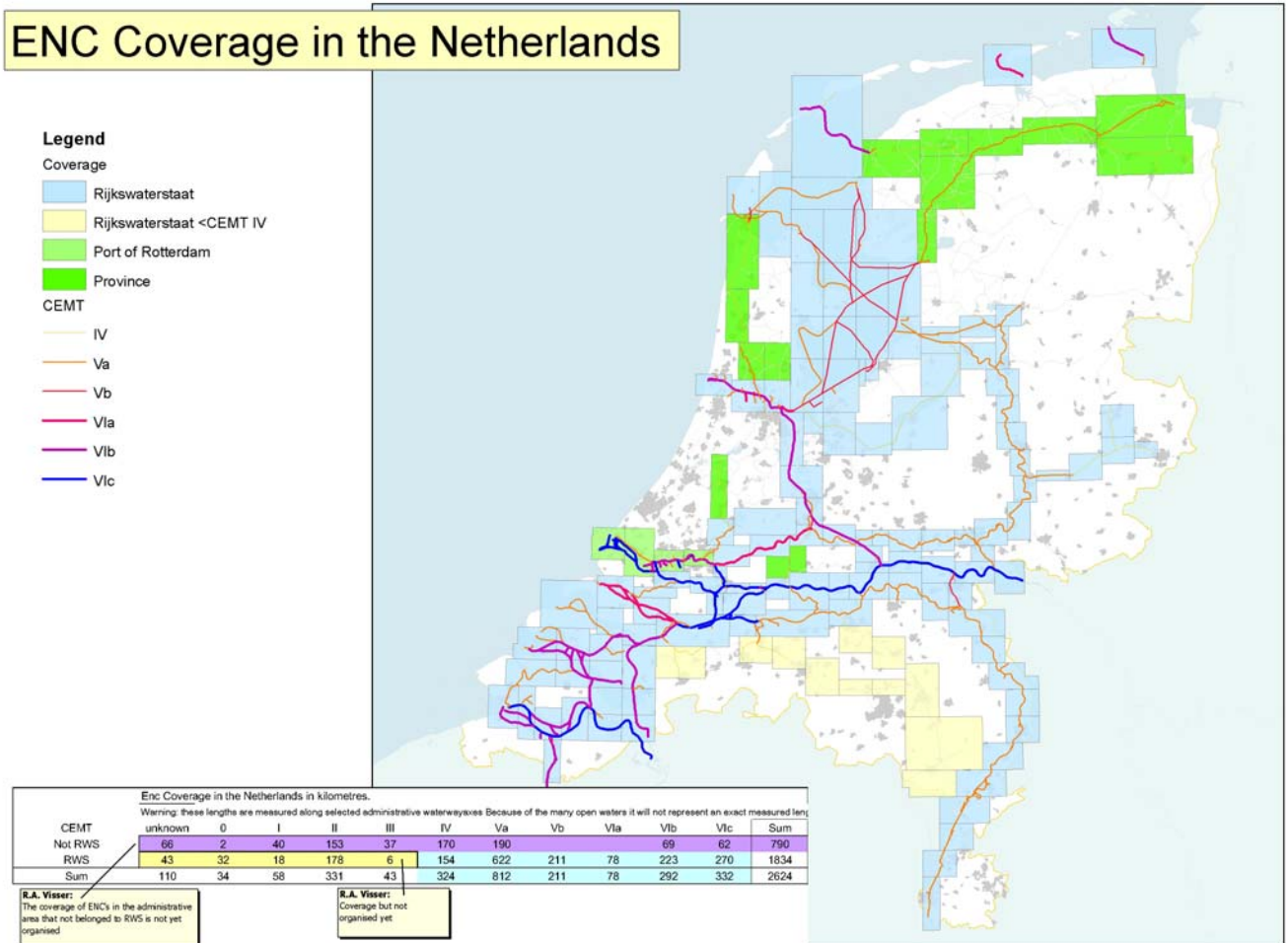
Inland ENC's voor de Donau zijn reeds vervaardigd en hun publicatie is in voorbereiding.

9.9 Nederland

In Nederland dient een bestand van fundamentele nautische gegevens als basis voor de vervaardiging van Inland ENC's. Dat bestand bevat nautische gegevens die op zijn minst de diepte en de topografie betreffen. Naast Inland ENC's, kunnen met dat bestand van fundamentele nautische gegevens ook andere producten worden vervaardigd, waaronder producten ter ondersteuning van administratieve taken of van beleidsprocedures.

Statische en dynamische informatie over de Nederlandse vaarwegen zullen op een centraal punt, de RIS-server (www.risserver.nl) beschikbaar zijn. Deze server bevat geografische informatie (ENC's) en actuele informatie zoals waterstandgerelateerde berichten, vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten, ijsberichten en weersvoorspellingen. Deze informatie kan per vaarweg, route, corridor of land worden opgehaald. De RIS-server in Nederland is sinds maart 2005 volledig operationeel. In 2008 is voor deze versie van de RIS-server een kleine update gepland om de toegang tot de ENC's gebruikersvriendelijker te maken. Eind 2009 wordt de actuele RIS-server vervangen door een nieuw FIS-portaal.

De geografische dekking van Inland ECDIS in Nederland is in de onderstaande tabel weergegeven. ENC's voor de vaarwegen van klasse IV en hoger in beheer bij Rijkswaterstaat zijn reeds beschikbaar. Eind 2009 zullen ook voor vaarwegen die bij andere vaarwegautoriteiten in beheer zijn ENC's beschikbaar zijn. Tot dat moment is er een Inland ECDIS dekking in die sectoren (groen in de grafiek), maar de lopende werkzaamheden voor de opbouw van de voor het onderhoud vereiste organisatie worden voortgezet. Tegelijkertijd worden Inland ENC's ook inhoudelijk verbeterd. Bijvoorbeeld worden de ISRS-codes (Inland Ship Reporting Standard / standaard van de CCR voor het elektronisch melden in de binnenvaart) voor meerdere objectsoorten gecodeerd, en zal er diepte-informatie ter beschikking worden gesteld.



9.10 Roemenië

De Inland ENC's voor het maritieme gedeelte van de Donau van Sulina tot Braila zijn kosteloos beschikbaar onder www.afdj.ro.

Het gedeelte van de haven van Corabia, km 625 – km 635, is vanwege het eiland Baloui en de grote breedte van de Donau een bijzonder moeilijk punt voor de scheepvaart. Door die situatie is er weinig afvoer, een grote sedimentafzetting en onder water een vorming van zandbanken. Daarom wordt dat gedeelte constant gecontroleerd en de elektronisch vervaardigde kaarten moeten de eindgebruikers (schippers) real-time geactualiseerde gegevens over het vaarwater en de verkeerstekens verstrekken. Voor de vervaardiging van de elektronische navigatiekaarten van het gedeelte van de haven van Corabia zijn geodetische opnames gemaakt, die de morfologie van dat gedeelte (oeverlijnen, grenzen en diepten van de vaargeul), en de lokatie en plaatsbepaling van de verkeerstekens in het vaarwater, op de oever en in het havengebied registreren. Dieptegegevens zijn ten opzichte van het nulpunt van de haven van Corobia berekend. Voor het bepalen van de contour van de oeverlijnen en het eiland is gebruik gemaakt van een radarbeeldregistratie met een GPS-systeem. Die lijnen werden in overeenstemming gebracht met ter plekke geregistreerde coördinaten.

Voor het overige gedeelte worden cellen in samenwerking met Bulgarije en Servië gemaakt. Deze cellen bevatten basisinformatie over de vaargeul, verkeerstekens in het vaarwater en op de oever, belangrijke havens, enz. Deze cellen zijn conform editie 1.01 van de standaard vervaardigd. De omzetting van de gegevens naar de actuele editie van de standaard is in voorbereiding.

9.11 Russische Federatie

Inland ENC's voor 4200 km binnenvaarwegen zijn in voorbereiding voor een publicatie in 2008.

9.12 Servië

Basis Inland ENC's voor de Donau en de Tisza zijn via www.plovput.yu kosteloos ter beschikking gesteld. Uitgebreide Inland ENC's worden door Periskal Tresco Wuustwezel, www.periskal.com uitgegeven. De omzetting van de gegevens naar de actuele editie van de standaard is in voorbereiding.

9.13 Slowakije

Inland ENC's voor de Donau zijn in voorbereiding.

9.14 Zwitserland

De officiële kaart is beschikbaar en kan kosteloos gedownload worden via (www.portofbasel.ch). De kaart bevat de Rijn van de landsgrens (kvr 170,00) tot de verkeersbrug Rheinfelden (eind van de beroepsvaart bij kvr 149,10). De aanduiding van de vaargeul van de Rijn refereert aan de overeengekomen lage rivierstand OLR 02 – 2,65 m. (OLR 02 komt overeen met peilschaal Bazel-Rheinhalle 5,00 m).

9.15 Verenigde Staten van Amerika

Inland ENC's voor binnenvaarwegen zijn via <http://www.tec.army.mil/echarts/> kosteloos ter beschikking gesteld.

9.16 Oekraïne

Inland ENC's voor de het Oekraïense gedeelte van de Donau en de Dniepr worden door de Oekraïense nationale hydrografische Dienst "Ukrmorkartography" gepubliceerd. Inland ENC's voor de Donau zijn via www.users.iptelecom.net.ua/~ukrmaps/index.htm of <http://dudg.kiev.ua> kosteloos ter beschikking gesteld. Deze gepubliceerde Inland ENC's kunnen in de navigatiemodus worden gebruikt. De ENC's worden uitgegeven door: Periskal Tresco Wuustwezel, www.periskal.com.

Dieptegegevens hebben betrekking op RNW 96 (Regulerings-Niedrigwasser volgens de Aanbeveling van de Donaucommissie).

De omzetting van de gegevens van editie 1.02 naar editie 2.0 is in voorbereiding.



Contactadressen van de bevoegde vaarwegbeheerders

Oostenrijk:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Oberste Schifffahrtsbehörde,
Radetzkystrasse 2, 1030 Wien,
Bernd Birkhuber, Tel.: +43 (0)171 162 655 902, Fax: +43 171 162 655 999,
E-Mail: bernd.birkhuber@bmvit.gv.at

via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH, Donau City Straße 1, 1220 Wien,
Ralitza Vladimirova, Tel.: +43 (0)504 321 17 03, E-Mail: ralitza.vladimirova@via-donau.org

Belgie:

Vlaanderen:

CoRIS (Coördinatie RIS)

Straatsburgdok 11, haven 28 Zuidkaai , 2030 Antwerpen

Johan Torfs, Tel.: +32 (0)496 578 511, Fax: +32 112 212 77, E-mail: j.torfs@descheepvaart.be

Bulgarije:

Executive Agency „Exploration and Maintenance of the Danube River“, Slavyanska str. 6,
7000 Russe,

Dessislava Ivanova, Tel.: +359 828 231 35, Fax: +359 828 231 31, E-Mail: dess@dir.bg

Kroatië:

Center for Marine & Environmental Research, 54, Bijenicka, 10000 Zagreb,

Ivica Ruzic, Tel.: +385 145 611 40, Fax: +385 146 801 17, E-Mail: ruzic@irb.hr

CRUP Ltd., Rimska 28, 44000 Sisak,

Damir Obad, Tel.: +385 165 581 51, Fax: +385 165 581 50, E-Mail: obad@crup.hr

Tsjechische Republiek:

Ministerstvo dopravy České Republiky, Nábř. L.Svobody 12, 110 15 Praha 1

Vojtěch Dabrowski, Tel.: +420 225 131 335, Fax: +420 225 131 110,

E-Mail: vojtech.dabrowski@mdcr.cz

Státní plavební správa, Jankovcova 4, 170 04 Praha 7

Miroslav Rychtařík, Tel.: +420 234 637 360, Fax: +420 283 871 514, E-Mail: rychtarik@spspraha.cz

Frankrijk:

Voies Navigables de France, 175 rue Ludovic Boutleux, 62400 Béthune,

Alexandre Lagache, Tel.: +33 (0)321 632 975, E-Mail: alexandre.lagache@vnf.fr

Camille Cessieux, Tel.: +33 (0)321 634 940, E-Mail: camille.cessieux@vnf.fr

Duitsland:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Fachgruppe Telematik (Binnen), c/o Wasser- und Schifffahrsdirektion Südwest, Brucknerstraße 2,
55127 Mainz,
Gabriele Boettcher, Tel.: +49 (0)613 197 92 90, Fax: +49 (0)613 197 91 52,
E-Mail: gabriele.boettcher@wsv.bund.de,
Ludwig Steinhuber, Tel.: +49 (0)931 410 54 20, +49 (0)931 410 53 80;
E-Mail: ludwig.steinhuber@wsv.bund.de

Hongarije:

VITUKI RT./ COMPRIS Team, Kvassay Jenő út1, 1095 Budapest,
László Rédly, Tel.: +36 121 561 40, Fax: +36 121 615 14, E-Mail: redly@vituki.hu

Nederland:

Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Afdeling MVS, Schoemakerstraat 97c ,
Postbus 5044, 2600 GA, Delft
Tel.: +31 (0)6 51521177, E-Mail: rene.visser@rws.nl

Roemenië:

River Administration of the Lower Danube – Galati, (AFDJ), Romania, Giurgiu, Stefan Cel Mare, 4,
080388 zip code.
Romeo Soare, Tel. +40 246 213 329, Fax. +40 246 211 744, E-mail: romeo_soare@yahoo.com and
Claudiu Dutu, Tel. +40 246 213 329, Fax. +40 246 211 744, E-mail: claudiudutu@yahoo.com

Russische Federatie:

Transas group, Saint Petersburg,
Vladimir Sekachev, Tel.: +781 232 531 31, E-Mail: vladimir.sekachev@transas.com

Servië:

Directorate for Inland Waterways, Republic of Serbia - PLOPVUT, Francuska 9, 11000 Belgrad,
Zoran Lukic, Tel.: + 381 113 029 888, Fax: + 381 113 029 808, E-Mail : zlukic@plovput.co.yu

Slowakije:

SVP s.p., OZ Povodie Dunaja Bratislava, Karloveska 2, 842 17 Bratislava,
Bozena Jakesova, Tel.: +421 260 292 343, Fax: +421 265 422 547, E-Mail: bozena.jakesova@svp.sk

Zwitserland:

Schweizerische Rheinhäfen, Hochbergerstrasse 160, 4019 Basel,
Peter Sauter, Tel: +41 (0)61 639 95 94, Fax: +41 (0)61 639 95 11, E-Mail: peter.sauter@portof.ch

Oekraïne:

Odessa National Maritime Academy, 8, Didrikhson str., 65029 Odessa, Ukraine
Igor Gladkykh, Tel.: +38 048 7282518, Fax: +38 048 2345267, E-Mail: gladkykh@ukr.net

Ministry of Transport of Ukraine, State enterprise "Delta-Pilot", 27 Liagina St., 54001 Mykolaiv,
Konstantin I. Sizov, Tel : +38 051 250 09 04, Fax : +38 051 250 09 98,
E-Mail: sizov_konstantin@ukr.net



Informatieblad

Elektronisch melden in de binnenvaart

Informatieblad Editie 2008

Elektronisch melden in de binnenvaart

Inhoud

1.	Basis	5
1.1	Doelstelling	5
1.2	Definities	5
1.3	Kenmerken van de internationale standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart	6
2.	Internationale Standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart	7
2.1	Doelstelling	7
2.2	Wettelijke basis	7
2.3	Actuele editie	7
2.4	Indeling van de standaard	8
2.5	Te ondersteunen RIS-diensten.....	8
3.	Procedures voor berichten	9
3.1	Berichten schip – autoriteit	9
3.1.1	Transportmededeling.....	9
3.1.2	Mededeling van aankomst en positiemeldingen	10
3.2	Berichten tussen autoriteiten	10
3.3	Berichten van autoriteiten aan schepen	11
4.	EDIFACT berichten	12
5.	Classificaties en codelijsten	13
6.	Vertrouwelijkheid en de veiligheid van informatie	13
7.	Invoering van elektronisch melden in de binnenvaart.....	14
7.1	Oostenrijk	14
7.2	België	14
7.3	Kroatië	15
7.4	Frankrijk	15
7.5	Duitsland	15
7.6	Hongarije	16
7.7	Nederland	16
7.8	Roemenië	16
7.9	Slowakije	17
7.10	Zwitserland	17
7.11	Tsjechische Republiek	17
Bijlage		
	Contactadressen van de bevoegde waterwegautoriteiten	19

1. Basis

1.1 Doelstelling

De doelstelling van de standaard voor elektronisch melden in de binnenvaart is:

- de elektronische uitwisseling van gegevens (EDI) tussen partijen in de binnenvaart en partijen in het intermodale transport, die betrokken zijn bij de binnenvaart, te vergemakkelijken,
- te vermijden dat reisgegevens meer dan één keer aan de verschillende autoriteiten en/of commerciële partijen gemeld hoeven te worden,
- te voorzien in regels en standaarden voor de uitwisseling van elektronische berichten tussen partijen in de binnenvaart. Publieke autoriteiten en andere betrokken partijen (scheepseigenaren, schippers, verladers, terminals, havens) moeten hun data conform deze standaarden en regels uitwisselen.

1.2 Definities

Elektronische gegevensuitwisseling

(electronic data interchange, EDI) de overdracht van gestructureerde data volgens overeengekomen standaarden vanuit applicaties op de computer van de ene partij naar applicaties op de computer van de andere partij met behulp van elektronische middelen.

Internationale elektronische rapportage

(electronic reporting international, ERI) het initiatief ter harmonisering van de melding van schepen in de binnenvaart binnen Europa op aanbeveling van de ERI groep.

UN/EDIFACT

de VN-regels voor de elektronische gegevensuitwisseling voor beheer, handel en vervoer. Deze regels zijn goedgekeurd en gepubliceerd door de UN/ECE in de UN Trade Data Interchange Directory (UNTDID) en worden bijgehouden volgens overeengekomen procedures.

Andere algemeen gebruikte termen zijn in dit verband:

Code

een reeks karakters die wordt gebruikt als een afkorting voor het vastleggen of identificeren van informatie.

Bevoegde autoriteiten

(competent authorities) de autoriteiten en organisaties die door overheden zijn geautoriseerd om de in overeenstemming met deze standaard doorgegeven informatie te ontvangen of door te geven.

Ontvanger	<i>(consignee)</i> diegene in de transportdocumenten vermeld, die de goederen, lading of containers in ontvangst zal nemen.
EDI nummer	<i>(EDI number)</i> het elektronische adres van de afzender of ontvanger van een bericht (bijv. de afzender en ontvanger van de lading). Dit kan een E-mail adres of een overeengekomen identificatiekenmerk zijn.
Procedure	<i>(procedure)</i> de opeenvolging van handelingen die men moet verrichten om te voldoen aan een formaliteit incl. de tijdsplanning, het format en de verzendingsmethode voor het indienen van de vereiste informatie.
Schipper	<i>(shipmaster)</i> de persoon aan boord van een schip die verantwoordelijk is voor het schip en de bevoegdheid heeft om alle beslissingen m.b.t. de navigatie en het managen van het schip te nemen (synoniemen: kapitein (captain), schipper (skipper)).
Transportmededeling	<i>(transport notification)</i> de aankondiging van de beoogde reis van een schip, aan een bevoegde autoriteit.
Afzender (<i>sender</i>) van het bericht	de partij die het bericht werkelijk verzendt/overbrengt en die verantwoordelijk gesteld kan worden voor de inhoud van het bericht. (Identificatie van de afzender: naam of code die de partij of de organisatie van de afzender van een bericht identificeert.)
Ontvanger (<i>receiver</i>) van het bericht	de partij voor wie het betrokken bericht en de inhoud daarvan bestemd is. (Identificatie van de ontvanger: naam of code die de partij of de organisatie van de ontvanger van een bericht identificeert.)

1.3 Kenmerken van de internationale standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart

- De standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart baseert zich op internationaal geaccepteerde standaarden en classificaties voor handel en vervoer en vult deze aan voor de binnenvaart. De standaard geeft de ervaringen weer die men heeft opgedaan in Europese research- en ontwikkelingsprojecten en met het toepassen van meldsystemen in verschillende landen. Nieuwe ontwikkelingen uitgewerkt door de werkgroep "Electronic Reporting International (ERI)" zijn er in opgenomen.

- Om te zorgen voor compatibiliteit met de zeescheepvaart heeft men rekening gehouden met twee documenten van de Europese Commissie:
 - Richtlijn 2002/6/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 februari 2002 betreffende meldingsformaliteiten voor schepen die aankomen in en/of vertrekken uit havens van de lidstaten van de Gemeenschap,
 - 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.

2. Internationale Standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart

2.1 Doelstelling

1. Het doel van de standaard voor het elektronisch melden in de binnenvaart is om de elektronische uitwisseling van gegevens (EDI) tussen partijen in de binnenvaart en partijen in het multimodale transport, die betrokken zijn bij de binnenvaart, te vergemakkelijken.
2. Deze standaard beschrijft de berichten, de data elementen, de coderingen en referentietabellen, die worden gebruikt bij het elektronische melden ten behoeve van de diverse diensten en functies van River Information Services (RIS).
3. Deze standaard omvat de elementaire en meest belangrijke voorschriften voor het elektronisch melden. Sommige voorschriften voor specifieke omstandigheden moeten nog worden gecompleteerd, nadat men meer ervaring heeft opgedaan.
4. In deze standaard wordt de relatie tussen privaatrechtelijke partijen (verladers, schippers, terminaloperators, vlootbeheerders) en publiekrechtelijke partijen (vaarwegbeheerders, openbare havens) geregeld. De relatie tussen de privaatrechtelijke partijen onderling waar geen publiekrechtelijke partijen bij betrokken zijn (bijv. tussen schippers en terminaloperators) wordt hiermee niet geregeld.

2.2 Wettelijke basis

- Besluit van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) van 28 mei 2003: "Standaard voor elektronische meldingen in de binnenvaart" (Besluit 2003-I-23).
- Aanbevelingen van de Verenigde Naties met betrekking tot de uitwisselingen van handelsgegevens (UNCEFACT) Aanbeveling 25, 31 en 32 EDI en E-Commerce agreements.
- Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap.

2.3 Actuele editie van de standaard

De actuele editie van de standaard is gepubliceerd op internet onder www.ccr-zkr.org.

2.4 Indeling van de standaard

De standaard omvat:

- tekst in Engelse, Duitse, Franse en Nederlandse taal,
- procedures voor berichten,
- te ondersteunen RIS-diensten,
- EDIFACT-berichten en de daaruit afgeleide XML-berichten.

De standaard omvat eveneens een bijlage met de volgende aanhangsels:

1. Gegevens die gemeld moeten worden ten behoeve van de verschillende functies en diensten van RIS,
2. ERINOT-berichtendiagram,
3. ERI-berichtenspecificaties,
4. Classificaties (Codes),
 - 4.1 Codes die gebruikt worden bij het melden van schepen in de binnenvaart, aanbeveling 28 van de UN/ECE, uittreksel voor de binnenvaart met aanvullingen door de CCR ten behoeve van het gebruik in de Standaard voor het elektronisch melden van schepen in de binnenvaart, van 26 augustus 2002,
 - 4.2 Typecodes voor schepen en samenstellen in vier talen,
 - 4.3 Voorbeelden van de combinatie van elementen in de Locatiecode.

2.5 Te ondersteunen RIS-diensten

Van de volgende diensten heeft men vastgesteld dat zij moeten worden ondersteund door middel van de elektronische melding¹:

1. Verkeersbegeleiding (strategische verkeersinformatie, sluis- en brugbeheer),
2. Calamiteitenbestrijding,
3. Transportmanagement (haven en terminalmanagement, lading- en vlootmanagement),
4. Statistiek,
5. Te betalen kosten voor gebruik waterwegeninfrastructuur,
6. Grenscontrole,
7. Douanediensten.

¹ zie RIS-Richtlijnen 2004, hfdst. 4.5

3. Procedures voor berichten

3.1 Berichten schip – autoriteit

1. Schip – autoriteit-berichten bestaan voornamelijk uit:
 - a. Transportmededelingen met betrekking tot de reizen van lege of beladen schepen binnen het beheersgebied van de autoriteit, waarvoor dat van toepassing is.
 - b. Mededelingen over aankomsten en positiemeldingen aan sluisen, bruggen en meldpunten voor verkeerscentrales.
2. Het berichtenverkeer schip – autoriteit is niet beperkt tot berichten, die rechtstreeks van een schip naar de autoriteit worden verzonden. Alle berichten betreffende het schip die door of namens het schip worden verzonden, gelden als schip – autoriteit-berichten zelfs wanneer zij door wettelijke vertegenwoordigers, namens het schip, aan de wal worden verzonden.
3. Wanneer er toestemming noodzakelijk is om een beheersgebied binnen te varen, dan moet de mededeling reeds vóór het begin van de reis naar de bevoegde autoriteit gestuurd worden en opnieuw bij het binnenvaren van het gebied.

3.1.1 Transportmededeling

1. Het bericht met de transportmededeling wordt gebruikt om de bevoegde autoriteiten op de hoogte te brengen van de intentie om met een specifiek schip een gespecificeerde reis te maken, waarbij het schip beladen is met een gespecificeerde lading of leeg is.
2. De transportmededeling kan worden opgemaakt door de schipper van het schip of namens de schipper door de verlader.
3. Transportmededelingen moeten altijd worden verzonden vóór aanvang van de reis, respectievelijk vóór het binnenvaren van een beheersgebied van een bevoegde autoriteit en na elke belangrijke wijziging van de reisgegevens (bijv. het aantal bemanningsleden aan boord of het aantal bakken in een duwverband). Indien een schip toestemming moet krijgen voor (een deel van) de reis, zal de bevoegde autoriteit een bevestiging sturen, nadat zij de mededeling heeft verwerkt. De bevestiging kan de toestemming met aanwijzingen bevatten, of indien van toepassing een weigering van de toestemming met bijzonderheden hoe verder te handelen.
4. De bevoegde instanties moeten in staat zijn om elektronische scheepsrapporten over de vereiste gegevens betreffende schepen te ontvangen, voorzover de scheepproportering krachtens de nationale of internationale regelgeving vereist is.
In geval van grensoverschrijdend vervoer moet deze informatie naar de bevoegde instanties van de naburige staat worden doorgestuurd alvorens de schepen de grens bereiken (Richtlijn 2005/44/EG, artikel 4.3, onderdeel c).
5. De transportmededelingen moeten asynchroon, maar wel binnen een tijdlimiet worden doorgegeven.
6. Iedere autoriteit accepteert berichten die worden aangeleverd in de vorm van een veilige E-mail in overeenstemming met de berichtenspecificatie, bij voorkeur in de vorm van een bijlage bij de E-mail, maar indien noodzakelijk kan het gestructureerde bericht ook rechtstreeks in het tekstgedeelte van de E-mail worden opgenomen. De mailbox zelf dient rechtstreeks bereikbaar te zijn via de openbare telefoonlijnen (PSTN) en indirect via het Internet.

7. Voor andere dan de in artikel 12.01, derde lid, van het Rijnvaartpolitiereglement (RPR) bedoelde schepen kan de bevoegde autoriteit beslissen om andere methoden van aanlevering te accepteren. In gevallen waarbij de mededelingen op een traditionele manier worden aangeleverd (bijv. op papier, per fax of per marifoon), maar daarna op elektronische wijze verder wordt verwerkt, dient de informatie zodanig te worden aangeboden dat deze op een eenvoudige wijze in het elektronische systeem kan worden ingevoerd.

3.1.2 Mededeling van aankomst en positiemeldingen

1. Informatie over aankomst moet aan de lokale vaarwegbeheerders (zoals sluiswachters, brugwachters, verkeersleiders, havens en afmeerploegen) worden gezonden om hen te informeren over de aankomst van een schip. Informatie over aankomst dient tenminste 2 uur vóór aankomst bij een sluis, brug of haven te worden verzonden.
2. Positiemeldingen dienen te worden verzonden vanaf bepaalde meldpunten op de vaarweg.
3. Meldingen van aankomst- en positiemeldingen kunnen op diverse manieren – zowel actief als passief² – worden doorgegeven:
 - 1 *Visueel / handmatig*

De traditionele manier om de aankomst van een schip te melden, is visueel. De exacte aankomsttijd op het specifieke punt wordt vastgelegd en in sommige gevallen handmatig in een computersysteem ingevoerd.
 - 2 *Met behulp van de marifoon*

Het schip kan de sluis of brug via VHF-radio informeren over zijn aanwezigheid. In dat geval kan de ATIS code worden gebruikt om het betreffende schip te identificeren en de passage van het schip op te nemen in de wachtrij van het computersysteem van de sluis. In dergelijke gevallen dient de sluiswachter nog steeds via radar of visueel toezicht te houden om te voorkomen, dat schepen zich te vroeg in de wachtrij voegen.
 - 3 *Met behulp van een mobiel Inland AIS station*

Mobiele inland AIS stations worden in toenemende mate aan boord van schepen gebruikt om de positie van het schip aan te geven en aanvullende informatie te verstrekken³.

3.2 Berichten tussen autoriteiten

1. Berichtenverkeer tussen autoriteiten bestaat voornamelijk uit transportmededelingen voor schepen, die leeg zijn of lading vervoeren en van het ene naar het andere beheersgebied varen.
2. Er moet een bericht naar de naastgelegen autoriteit worden gestuurd, wanneer het schip een onderling overeengekomen punt op de vaarweg passeert.
3. Alle berichten moeten asynchroon, maar binnen een bepaalde tijdslimiet worden verzonden. De verzendende autoriteit mag de ontvangende autoriteit om een bevestiging vragen.

² Deze en andere aankomst- en positiemeldingen worden in deze standaard niet gespecificeerd.

³ Volgens de Standaard voor Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart.

4. Iedere autoriteit moet berichten accepteren die worden aangeleverd als E-mail bericht in overeenstemming met de specificatie voor berichten, hetzij rechtstreeks in de E-mail tekst of als bijlage bij de E-mail. De mailbox zelf dient rechtstreeks bereikbaar te zijn via de openbare telefoonlijnen (PSTN) en indirect via het Internet. Iedere autoriteit kan besluiten om daarnaast nog andere methoden van aanlevering te accepteren, bijvoorbeeld via een directe verbinding tussen de systemen.
5. Een verzoek om informatie van een schip – autoriteit-bericht door te sturen aan een andere betrokken partij kan uitsluitend indien de eigenaar van deze informatie, bijvoorbeeld de schipper of de verlader, daartoe expliciet toestemming heeft gegeven.

3.3 Berichten van autoriteiten aan schepen

1. Het berichtenverkeer van autoriteiten aan schepen bestaat voornamelijk uit het verzenden van bevestigingen en antwoorden met betrekking tot eerder aangeleverde transportmededelingen.
2. Berichten van autoriteiten aan schepen kunnen ook de verzending omvatten van vaarweginformatie zoals berichten aan de scheepvaart en waterstandberichten. Dit soort informatie wordt niet door deze standaard ondersteund⁴.
3. Alle berichten zijn asynchroon, maar de antwoorden moeten op korte termijn beschikbaar zijn.
4. De afzender van een transportmededeling (schipper of verlader) dient toegang te hebben tot een eigen E-mail adres om door autoriteiten gestuurde berichten te kunnen ontvangen. Om het gebruik van een dergelijke mailbox te vereenvoudigen dient hij voor alle betrokken partijen bereikbaar zijn, waarbij rekening wordt gehouden met kosten, onderhoudsvriendelijkheid en gebruiksgemak.
5. Autoriteiten mogen geen berichten verzenden die niet voldoen aan de gepubliceerde standaarden.

⁴ Het opnemen van de berichten aan de scheepvaart in de elektronische melding van schepen zal worden behandeld in het kader van de standaardisatie van de berichten aan de scheepvaart, en wel in direct verband met Inland ECDIS.

4. EDIFACT berichten

1. Bij elektronisch melden van schepen wordt informatie in de vorm van berichten (messages) uitgewisseld.
2. Momenteel is de berichtenstandaard UN/EDIFACT in gebruik, die de syntactische regels voor de berichtstructuur (ISO 9735-1) bevat. Een meer recent ontwikkelde syntaxis, speciaal ontworpen voor het gebruik op Personal Computers en gebaseerd op HTML is XML (extended Mark-up Language), dat flexibel en onafhankelijk van het dataformaat is. Zowel EDIFACT als XML gebruiken beide dezelfde gegevensstructuren en codelijsten. Momenteel heeft de UN/ECE samen met de ISO en andere organisaties voor standaardisatie de eerste versie van de XML-standaard en XML-berichten voltooid. Deze worden ebXML (electronic Business XML) en UN/eDocs (United Nations electronic Documents) genoemd. Momenteel zijn de eerste zogeheten "core componenten" gedefinieerd, die inmiddels ook toegepast kunnen worden. Om onduidelijke interpretaties te vermijden, worden in deze standaard alleen gegevens en codes van de UN/EDIFACT en TDED (Trade Data Elements Directory) gebruikt.
3. Het ERI-format voor de kennisgeving voor gevaarlijke stoffen is het UN/EDIFACT-bericht "International Forwarding and Transport Dangerous Goods Notification (IFTDGN)". De havenautoriteiten van Antwerpen, Bremen, Felixstow, Hamburg, Le Havre en Rotterdam hebben het PROTECT-bericht afgeleid van het IFTDGN-bericht. Uit PROTECT is voor de binnenvaart de ERI-kennisgeving afgeleid. Deze procedure zorgt ervoor dat er eenduidigheid is tussen de zeevaart en binnenvaart op het gebied van gevaarlijke en milieuvervuilende stoffen. Door middel van een Memorandum of Understanding tussen de PROTECT-groep van havens en de ERI-expertgroep is overeengekomen gezamenlijk de betrokken berichten, gegevens en codes te ontwikkelen en te gebruiken om zo tot de vereiste conformiteit te komen.
4. Gebruikmakend van enige mogelijkheden binnen het IFTDGN-bericht heeft men het ERI-bericht van kennisgeving enigszins aangepast, zodat ook niet gevaarlijke ladingen kunnen worden gemeld. Deze kenmerken maken het mogelijk om alle data van de transport- of reismelding (scheeps- en ladingsgegevens van een reis) in één enkel bericht onder te brengen.
5. De EDIFACT-berichten dienen ongewijzigd te worden toegepast. Hun definities kunnen worden gevonden in de UN/ECE UNTDID (UN Trade Data Interchange Directories) en de daarop volgende jaarlijkse publicaties. Voor het gebruik van deze berichten in het RIS-kader zal naar de overeenkomstige gebruikersrichtlijnen en technische specificaties verwezen worden.

5. Classificaties en codelijsten

1. Ter vermindering van onnodige vertaalinspanningen voor de ontvangers van berichten, dienen zoveel mogelijk classificaties en codelijsten te worden gebruikt.
2. Ter vermindering van extra inspanningen voor het opstellen en onderhouden van nieuwe codelijsten dienen bestaande codes te worden gebruikt.
3. Bij de aanmelding van schepen in de binnenvaart moeten de volgende classificaties worden gebruikt:
 - 1 Vaartuig - en samensteltype, (VN Aanbeveling 28),
 - 2 Officieel scheepsnummer (OFS)
 - 3 IMO scheepsidentificatienummer (IMO) komt overeen met het voor ieder zeegaand schip gepubliceerde Lloyds Register, nummer zonder de letters LR,
 - 4 ERI scheepsidentificatienummer
 - 5 ENI Uniek Europees scheepsidentificatienummer
 - 6 Geharmoniseerde beschrijving en codering van goederen 2002 (HS, goederen)
 - 7 Gecombineerde nomenclatuur (CN, goederen)
 - 8 Standaard goederenclassificatie voor transportstatistieken / herzien (NST/R, goederen)
 - 9 UN-nummer voor gevaarlijke stoffen (UNDG)
 - 10 Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)
 - 11 ADN/ADNR
 - 12 UN-code voor land
 - 13 UN-code voor plaatsnamen ten behoeve van handel en vervoer (UN/LOCODE)
 - 14 Code vaarwegsecties
 - 15 Terminalcode
 - 16 Code voor containerafmetingen en containertypes
 - 17 Container-identificatiecode
 - 18 Verpakkingstypecode
 - 19 Overslaginstructies
 - 20 Doel van het bezoek
 - 21 Aard van de lading.

6. Vertrouwelijkheid en de veiligheid van informatie

1. De bevoegde autoriteiten moeten de noodzakelijke maatregelen nemen om de vertrouwelijkheid, de integriteit en de veiligheid van de aan hen gezonden gegevens overeenkomstig deze standaard te waarborgen. Zij mogen dergelijke informatie uitsluitend gebruiken voor de beoogde diensten zoals bijvoorbeeld calamiteitenbestrijding, grenscontroles en douanezaken.
2. Er zal tussen alle betrokken publieke en private partijen een overeenkomst over gegevensuitwisseling worden gesloten met betrekking tot de bescherming van de privacy, die geldt voor nieuwe applicaties gebaseerd op de UN/ECE aanbeveling 26, die een voorbeeld voor een "Model voor een overeenkomst uitwisseling gegevens" (*Model Interchange Agreement*) bevat.

7. Invoering van elektronisch melden in de binnenvaart

7.1 Oostenrijk

Het melden bij de bevoegde autoriteit voor verkeersbegeleiding is krachtens de Oostenrijkse binnenvaartwet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ingevolge het ADN-Verdrag van de UN/ECE verplicht. Andere meldplichten omvatten ladings- en reisverslagen aan de Oostenrijkse Dienst van Statistieken voor schepen op doorreis. Meldingen kunnen in schriftelijke vorm, per fax of per mail, volgens gestandaardiseerde modellen, worden aangeleverd.

Elektronisch melden in de binnenvaart overeenkomstig de Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap wordt tot eind 2008 geïmplementeerd en getest (in het kader van het TEN-T gezamenlijk gefinancierde project IRIS Europa). Een volledig operationele infrastructuur voor elektronisch melden als deel van het Oostenrijkse DoRIS-systeem wordt vanaf 2009 ter beschikking gesteld, en gestandaardiseerde elektronische meldingen (bijv. aangeboden door BICS) worden ondersteund.

7.2 België

Vlaamse waterwegen

Berichtenverkeer tussen autoriteiten:

Volledig operationeel tussen de Vlaamse waterwegautoriteiten. Dit wordt overbodig wanneer FlaRIS in juli 2008 operationeel wordt, aangezien beide autoriteiten dan één enkele databank gaan gebruiken. Autoriteit – autoriteit-berichten in de sector van de Scheldemonding is ook volledig operationeel via SBS Message Broker, met inbegrip van de zeehavens Antwerpen en Gent en het Nederlandse IVS-systeem. De uitwisseling tussen RIS-HASSELT en IVS-90 is gedeeltelijk operationeel. De uitwisselingen tussen de Vlaamse systemen en MET-GINA is tevens gedeeltelijk operationeel. De uitwisseling met VNF-2000 is nog in een testfase vanwege communicatieproblemen. De Vlaamse systemen zijn volledig operationeel voor de autoriteit – autoriteit-berichten. Op het Albert-Kanaal kunnen lege schepen die correct door GINA zijn aangekondigd, geheel papierarm varen!

Schip – autoriteit-berichten:

Voor RIS-Hasselt wordt een pilotproject opgestart. Zodra dit volledig operationeel is wordt het in FlaRIS 1 opgenomen. Het systeem zal een mailbox voor directe schip – autoriteit-berichten bevatten, maar voor de identificatie moet nog een oplossing worden gevonden. De gesprekken over de toepassing van het BICS-systeem zijn in de eindfase. Het systeem Antwerpen-BTS biedt een Internet-interface voor schepen van en naar Antwerpen aan. Ook zal een mailbox beschikbaar zijn, maar status is onbekend.

Waalse waterwegen

7.3 Kroatië

Elektronisch melden conform de standaard is operationeel sinds maart 2008. De gebruikers hebben via een Internetapplicatie toegang tot het ERI-systeem. Voor het authenticeren hebben de gebruikers een USB-sleutel met een klantcertificaat nodig. Met de Internetapplicatie kunnen de gebruikers bestaande meldingen doornemen en nieuwe meldingen invoegen. Een ondersteuning van de BICS-applicatie zal later plaatsvinden.

7.4 Frankrijk

De Franse autoriteiten hebben de BICS-software bij twee belangrijke rederijen ingevoerd om elektronische meldingen van al hun schepen en reizen te ontvangen.

Verder wordt het elektronisch melden tevens op de Moezel ingevoerd om elektronische meldingen voor alle schepen die van de andere kant van de grens komen te ontvangen en zo dubbele gegevensinvoer te voorkomen.

VNF implementeert tevens interface met zeehavens om schepen die in de haven aankomen door middel van de door de sluisbeheerssoftware verzamelde informatie aan te kondigen. De havens sturen informatie naar de havenbeheerssoftware om de schepen bij de eerste sluisen na de zeehavens elektronisch aan te melden.

De verkeerscentrale CARING van Gamsheim gebruikt de MIB-software om meldingen van schepen (in het bijzonder containerschepen) elektronisch te ontvangen. De haven van Straatsburg gaat een interface met het systeem van de CARING implementeren om tevens elektronische berichten betreffende containerschepen te ontvangen.

In het RIS-project Seine-Schelde wordt elektronisch melden met zeehavens en schepen geïmplementeerd door software als ERINET voor elektronisch melden te gebruiken. Grensoverschrijdende gegevensuitwisseling met Wallonië wordt ingevoerd. De elektronische meldingen worden gebruikt en aan de door de Franse AIS-infrastructuur op de Seine en in Noord-Frankrijk verzamelde Tracking & Tracing-informatie gekoppeld.

7.5 Duitsland

Sinds het midden van de jaren negentig is in Duitsland op de Rijn het meld- en informatiesysteem voor de binnenvaart (MIB) in gebruik. Met het MIB worden, zoals vereist ingevolge artikel 12.01 van het Rijnvaartpolitiereglement (RPR), reisgegevens van schepen verzameld om bij ongevallen te worden doorgegeven aan hulpdiensten en instanties voor calamiteitenbestrijding.

Schepen kunnen hun berichten per radio, fax, telefoon of elektronisch doorgeven. Voor elektronische berichten kan de BICS-software, gratis door Nederland ter beschikking gesteld, worden gebruikt.

Een nieuwe MIB-versie is geïnstalleerd om alle voorgeschreven gegevensvelden van de standaard ERINOT 1.2 te ondersteunen.

7.6 Hongarije

Schepen met gevaarlijke stoffen op de Donau, die Hongarije binnenkomen moeten zich via VHF kanaal 22 aan Radio NAVINFO-BUDAPEST melden, overeenkomstig de op het ADN-reglement gebaseerde Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart 7/Du/2006. De informatie wordt tegelijkertijd bij Radio NAVINFO in een gegevensbank geregistreerd en de schipper krijgt een identificatienummer dat in het logboek genoteerd moet worden. Ondertussen wordt het formulier verzonden naar de nationale vervoersinstantie die voor de registratie, de administratie en de monitoring van het vervoer van gevaarlijke stoffen verantwoordelijk is. Gedurende de reis op het Hongaarse deel van de Donau moeten de schepen zich op bepaalde punten van de rivier melden, om aan Radio NAVINFO-BUDAPEST hun locatie en status bekend te maken. Deze informatie wordt ook in de bovengenoemde gegevensbank geregistreerd.

Hongarije neemt tevens deel aan het "IRIS-Europe"-project dat het definiëren, uitwerken en testen van de infrastructuur en van de procedures voor elektronisch melden overeenkomstig de Richtlijn 2005/44/EG betreffende RIS omvat. Deze infrastructuur wordt momenteel ontwikkeld en getest. Gepland is dat het systeem waarmee gestandaardiseerde berichten uitgewisseld kunnen worden vanaf medio 2008 operationeel zal zijn.

7.7 Nederland

De ERI-standaard en de BICS-software zijn door een deel van de Nederlandse binnenvaartvloot geheel ingevoerd. De meldingssoftware en de mogelijkheden voor commerciële koppelingen worden algemeen gebruikt en beide voorzien in een reële behoefte van zowel de betrokken autoriteiten als commerciële gebruikers. Door middel van een project "Papierarm Varen" worden tussen Antwerpen en Rotterdam de mogelijkheden van elektronische berichtgeving verder uitgebreid.

Door toepassing van de privacyregels van het verkeersregistratiesysteem IVS90 zijn alle door de schepen verstrekte gegevens beschermd tegen onbevoegd gebruik, delen met anderen en publicatie. Operationele gegevens die worden verstrekt zullen alleen voor een beperkte periode van 7 dagen worden bewaard.

7.8 Roemenië

RoRIS, een RIS-systeem op het Roemeense deel van de Donau, dat volledig in overeenstemming is met de RIS-Richtlijn en de standaarden, is sinds twee jaar operationeel. De schepen die de Roemeense havens in- of uitvaren, moeten zich melden en toestemming krijgen van een havenkapitein van de Roemeense scheepvaartautoriteit. Deze berichten, momenteel op papier, worden gebruikt om elektronische reizen in het RoRIS-systeem te creëren. Met het systeem kunnen tevens elektronische meldingen van het BICS-software worden ontvangen, die automatisch in elektronische reizen worden omgezet, maar deze functionaliteit is nu nog in een testfase.

Dit jaar worden twee belangrijke projecten gestart: een tweede fase van RoRIS en een RIS/VTMIS-systeem op het Donau – Zwarte Zee- kanaal, volledig compatibel met en geïntegreerd in RoRIS. De belangrijkste doelstellingen van de tweede fase van RoRIS zijn:

- het AIS-bereik uitbreiden,
- de mogelijkheid van het ontvangen en gebruiken van elektronische meldingen van BICS volledig functioneel maken,
- aansluitingen met de autoriteiten, instanties en ondernemingen die ERI-berichten gaan gebruiken tot stand brengen en
- alle nodige modules voor internationale RIS-gegevensuitwisseling ontwikkelen.

7.9 Slowakije

De infrastructuur voor het elektronisch melden wordt in het kader van IRIS Europa, het proefproject voor RIS-implementatie, als deel van het complexe systeem voor RIS-gegevensuitwisseling ontwikkeld. In 2008 worden tests uitgevoerd, ook voor de verbindingen met ander nationale/regionale installaties voor elektronisch melden. Verwacht wordt dat het systeem vanaf begin 2009 volledig operationeel zal zijn.

Het geïmplementeerde systeem voldoet aan het overeengekomen technische concept voor internationale RIS-gegevensuitwisseling, en de elektronische berichteninfrastructuur zelf gebruikt de gestandaardiseerde ERI-berichten en gestandaardiseerde referentietabellen.

De gegevensuitwisselinginfrastructuur bestaat uit de volgende hoofdmodules: op internet gebaseerd invoerformulier voor het invoeren van elektronische meldingen (in eerste instantie voor het gestandaardiseerde ERINOT-bericht), module voor het verwerken van gestandaardiseerde meldingen afkomstig van de BICS-software voor elektronisch melden met een mailserver-functionaliteit en een toegangspoort voor gegevensuitwisseling met andere RIS-centra en –gebruikers. Verder, heeft het systeem interfaces voor de in Slowakije beschikbare AIS-infrastructuur en het scheepsgegevensmanagementsysteem, hetgeen de gebruikers (zowel bij overheidsinstanties als bij het bedrijfsleven) de mogelijkheid biedt de AIS-, ERI- en scheepsgegevens via op Internet gebaseerde interface te raadplegen.

7.10 Zwitserland

Zwitserland is aangesloten bij het Duitse MIB en werkt samen met bevoegde Duitse autoriteiten aan de aanpassing van het MIB aan de ERI-Standaard. Een nieuwe MIB-versie is geïnstalleerd om alle voorgeschreven gegevensvelden van de standaard ERINOT 1.2 te ondersteunen. De Zwitserse autoriteiten kunnen ERI-meldingen ontvangen en aan andere betrokken autoriteiten doorgeven.

7.11 Tsjechische Republiek

Momenteel wordt in het kader van de toepassing van het elektronisch melden de actuele standaard niet gebruikt. De planning is om de actuele standaard in het kader van het volgende RIS-implementatieproject in te voeren. Dit zal tegen het eind van 2011 zijn afgerond. De RIS-index voor de Tsjechische Republiek is nu beschikbaar en kan onder www.lavdis.cz worden gedownload.

Contactadressen van de bevoegde autoriteiten en organisaties die verantwoordelijk zijn voor de terbeschikkingstelling van elektronisch melden in de binnenvaart

Öostenrijk:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Oberste Schifffahrtsbehörde, Radetzkystrasse 2, 1030 Wien,
Bernd Birkhuber und Bernhard Bieringer, Tel.: +43 (0)171 162 655 902, Fax: +43 (0)171 162 655 999,
E-Mail: bernd.birkhuber@bmvit.gv.at, bernhard.bieringer@bmvit.gv.at

via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft m.b.H., Donau City Straße 1, A-1220 Wien,
Mario Sattler, Tel.: +43 (0)504 321 16 13, Fax : +43 (0)504 321 10 50,
E-mail: mario.sattler@via-donau.org

België:

Vlaanderen:

nv De Scheepvaart, Havenstraat 44, 3500 Hasselt,
ir Johan Torfs, Tel.: +32 496 578 511, Fax: +32 112 212 77, E-mail: j.torfs@descheepvaart.be

Wallonië:

Ministère de l'Équipement et des Transports, Direction générale des Voies hydrauliques, Direction de la Coordination, Boulevard du Nord 8, 5000 Namur,
Pascal Moens, Tel.: +32 817 730 29, Fax: +32 817 737 99, E-mail: pmoens@met.wallonie.be
Gianni Ferrara, Tel.: +32 817 730 20, Fax: +32 817 737 99, E-mail: gferrara@met.wallonie.be

Frankrijk:

Voies Navigables de France, 175 rue Ludovic Boutleux, 62400 Béthune,
Catherine Leleu, Tel.: +33 (0)321 612 965, E-mail: catherine.leleu@vnf.fr
Olivier Dissaux, Tel.: +33 (0)321 632 956, E-mail: olivier.dissaux@vnf.fr

Duitsland:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, Brucknerstr. 2, 55127 Mainz,
Mathias Polschinski, Tel.: +49 (0)613 197 92 92, Fax: +49 (0)613 197 91 55,
E-Mail: Mathias.Polschinski@wsv.bund.de

Hongarije:

Nationale Verkeersbehörde, 1389 Budapest, Pf.: 102
Csaba Bellyei, Tel.: +36 148 621 56, Fax: +36 126 803 98, E-mail: bellyei.csaba@nkh.gov.hu

RSOE, 1089 Budapest, Elnök u. 1.

Róbert Rafael, Tel.: +36 130 301 68, Fax: +36 147 705 49, E-mail: robert.rafael@rsoe.hu

Nederland:

Rijkswaterstaat, Scheepvaartverkeerscentrum, Postbus 20906, 2500 EX Den Haag
Jos van Splunder, Tel.: +31 703 519 539, +31 655 195 100, E-mail: Jos.van.Splunder@rws.nl

Roemenië:

Romanian Naval Authority, Constanta Port No.1, 900900 Constanta,
Tel.: +40 241 616 124, +40 241 602 229, Fax: +40 241 616 229, +40 241 601 996,
E-mail: RNA@RNA.RO

Ghiba Mihai Gheorghe, Tel.: +40 252 316 493, Fax: +40 252 312 720, E-mail: mghiba@rna.ro

Slowakije:

Štátna plavebná správa (Staatliche Schifffahrtsverwaltung), Prístavna 10, 821 09 Bratislava 2
Štefan Chalupka, Tel.: +421 (0)255 566 336 ext. 123, Fax: +421 (0)255 566 335,
E-mail: stefan.chalupka@sps.sk

Zwitserland:

Schweizerische Rheinhäfen, Hochbergerstrasse 160, 4019 Basel,
Peter Sauter, Tel.: +41 61 639 95 94, Fax: +41 61 639 95 11, E-Mail: peter.sauter@portof.ch

Tsjechische Republiek:

Staatliche Schifffahrtsverwaltung (RIS Betreiber in Tschechische Republik), Jankovcova 4,
Postfach 28, 170 04 Praha 7 - Holešovice
Tel.: +420 234 637 110, Fax: +420 283 871 514, E-mail: reditelstvi@spspraha.cz

Editie 2.0
22.10.2008

Berichten aan de scheepvaart
Internationale standaard

Inhoud

Voorwoord	5
Editieoverzicht	5
Afkortingen	5
1. Introductie	6
2. Gegevensstandaard	7
3. Waterstandinformatie	7
4. Wijze van distributie	7
5. Online weerberichten.....	8
6. Procedure voor wijzigingen van de referentietabellen en van het XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart	9
7. Structuur van de berichten en codering in XML-format	9
7.1. Structuur van de Berichten aan de scheepvaart	9
7.2. Codering in XML-format	11
7.2.1 Overzicht van de XML-definitie	11
7.2.2 Uitleg van velden (tags)	17
7.2.3 Uitleg van codes	17
7.2.3.1 Onderwerpcodes voor de vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten	17
7.2.3.2 Verklaring van de ijscodes	19
7.2.3.3 Codering van de perioden van beperking	19
Appendix A Voorbeelden voor de implementatie van Berichten aan de scheepvaart	
Appendix B Specificatie van het interfaciedesign “Online Hydro-Meteo Information“	
Appendix C Referentietabellen	
Appendix D XML-schema	

Voorwoord

In de afgelopen jaren hebben veel landen internetdiensten voor berichten aan de binnenvaart geïmplementeerd. Veel van de ingerichte diensten stellen de informatie ter beschikking in de taal van het land. Omdat veel berichten gericht zijn op de veiligheid dan wel van belang zijn voor de planning van reizen, zou de beschikbaarheid van alle berichten voor de Europese vaarwegen in alle talen bijdragen aan de verhoging van de veiligheid en de prestatiegerichtheid van de binnenvaart.

Deze standaard werd door de deskundigengroep “Berichten aan de scheepvaart” ontwikkeld.

Editieoverzicht

Editie	Datum	Beschrijving
1.0	28.5.2004	Besluit van de CCR
1.1	27.4.2006	Wijzigingen aangenomen door het Comité Politierglement van de CCR
1.2	28.9.2006	Wijzigingen aangenomen door de Werkgroep RIS van de CCR
1.2.1	13.9.2007	Wijzigingen aangenomen door de Werkgroep RIS van de CCR
2.0	22.10.2008	Wijzigingen aangenomen door het Comité Politierglement van de CCR
	[1.5.2009]	Toepassing van editie 2.0

De identificatie van elke versie van het document wordt weergegeven aan de onderzijde links van elke pagina.

Afkortingen

ENC	Electronic Navigational Chart
FIS	Fairway Information System
Inland ECDIS	Inland Electronic Chart Display and Information System
OLR	Overeengekomen lage rivierstand
RNW	Regulierungsniederwasserstand
WGS 84	Wold Geodetic System 1984
XML	Extended Markup Language

1. Introductie

Onderstaand worden de hoofdfuncties en prestaties beschreven.

De vaarweginformatiediensten (FIS) bevatten geografische, hydrologische en administratieve gegevens die de schippers en vlootmanagers nodig hebben bij het plannen, uitvoeren en monitoren van een reis. FIS leveren dynamische informatie (bijv. waterstanden, waterstandvoorspellingen enz.) evenals statische informatie (bijv. reguliere bedrijfstijden van sluizen en bruggen) betreffende het gebruik en de status van de infrastructuur van de binnenvaarwegen en ondersteunen op deze wijze tactische et strategische navigatiebeslissingen.

Traditionele middelen voor het verstrekken van FIS zijn bijv. visuele scheepvaarttekens, berichten aan de scheepvaart op papier, per marifoon of vaste telefoon bij sluizen. De mobiele telefoon via GSM verschaft nieuwe communicatiemogelijkheden, maar GSM is niet overal en op elk moment beschikbaar. Voor waterwegen geëigende FIS kunnen door middel van marifoon op binnenvaarwegen, Internetdiensten of elektronische binnenvaartkaarten (bijv. Inland ECDIS met ENC) worden verstrekt.

De volgende technische specificaties voor Berichten aan de scheepvaart bevatten voorschriften voor de gegevensoverdracht van waterweginformatie via Internet.

De standaardisatie van berichten aan de scheepvaart moet

- een automatische vertaling van de belangrijkste inhoud van de berichten in alle talen van de deelnemende landen mogelijk maken;
- een geharmoniseerde structuur van gegevens in alle deelnemende landen waarborgen, teneinde de integratie van de berichten in de systemen voor reisplanning mogelijk te maken;
- een standaard voor waterstandinformatie ter beschikking stellen;
- compatibel zijn met de gegevensstructuur van Inland ECDIS, teneinde de integratie van de berichten aan de scheepvaart in Inland ECDIS te vereenvoudigen;
- de gegevensuitwisseling tussen de verschillende landen vereenvoudigen.
- het gebruik van een standaardvocabulaire in combinatie met codelijsten waarborgen.

Het zal onmogelijk zijn om alle informatie uit de berichten aan de scheepvaart te standaardiseren. Een deel van de informatie wordt als "vrije tekst" zonder automatische vertaling ter beschikking gesteld. Het gestandaardiseerde deel moet de informatie dekken, die

- van belang is voor de veiligheid van de binnenvaart (bijvoorbeeld: gezonken klein schip aan de rechter zijde van de vaargeul van de Donau, rivier-km 2010),
- nodig is voor reisplanning (Bijvoorbeeld: sluiting van sluizen, vermindering van doorvaarthoogte, ...)

Aanvullende informatie (bijvoorbeeld: de oorzaak van de sluiting van de sluis) kan als vrije tekst worden gegeven.

2. Gegevensstandaard

Berichten aan de scheepvaart moeten worden verstrekt in overeenstemming met Hoofdstuk 7, Structuur van de berichten en codering in XML-format.

Ter bevordering van een uitgebreide toepassing, bevat de XML berichtspecificatie een breed spectrum van elementen. Het bericht is onderverdeeld in velden (tags), bijv. secties, groepen, subgroepen en gegevenselementen. Het gebruik van vrije tekst in de gegevenselementen moet tot een minimum worden beperkt. Voor zover mogelijk worden gegevenselementen gecodeerd (gestandaardiseerd). De XML berichtspecificatie bepaalt de structuur van het XML-bericht en de codes. De gestandaardiseerde codewaarden, hun verklaring en vertaling in 24 talen zijn in referentietabellen vermeld.

Een XML-template, het XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart, dat op de XML-definitie en gestandaardiseerde codewaarden is gebaseerd, bevat een complete definitie voor alle XML-elementen inclusief de mogelijke opmaak en codewaarden.

Voor het samenstellen van een machineleesbaar XML-bericht, moeten de lege velden van het XML-schema (vrije tekst) worden ingevuld en de codewaarden uit de tot het XML-schema behorende waardelijsten worden gekozen.

De referentietabellen en het XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart worden door de CCR onder <http://www.ccr-zkr.org/> gepubliceerd.

3. Waterstandinformatie

Waterstands informatie is van groot belang voor zowel de reisplanning als voor de veiligheid. Op dit moment is er nog geen gemeenschappelijke standaard als referentie voor waterstandinformatie (Duitsland gebruikt bijv. de GIW (gleichwertigen Wasserstand), de Donaucommissie beveelt de RNW (Regulierungsniederwasserstand) aan, die op een iets andere wijze is gedefinieerd. Bij de doorvaarthoogte wordt meestal gerefereerd aan een hoge waterstand, maar soms aan een lage waterstand. De waarden van de peilen worden gerefereerd aan de verschillende zeespiegelniveaus of aan speciale referentiepunten). Daarom is het niet mogelijk waterstandinformatie te integreren in systemen voor automatische berekeningen van doorvaarthoogten.

De referentietabellen voor Berichten aan de scheepvaart (appendix C) bevatten een lijst van peilen met hun referentiewaarden, die relevant zijn voor de binnenvaart. De waterstandinformatie in het bericht kan worden gerefereerd aan het nulpunt van een peil, zoals het in het verleden werd gedaan, en de software aan boord kan de werkelijke hoogte berekenen door gebruik te maken van de referentiegegevens van de standaard.

4. Wijze van distributie

De lidstaten zorgen ervoor dat de Berichten aan de scheepvaart, gebaseerd op deze standaard, in XML-format via Internet kunnen worden gedownload. Om een specifiek bericht te kunnen downloaden, moeten Internetdiensten beschikken over een de mogelijkheid om te selecteren op:

- een specifieke vaarwegsectie (vaarwegsectienummer van de ID in overeenstemming met tabel 1) of
- een specifiek deel van een vaarweg, gedefinieerd door de kmr van het begin en eindpunt (vaarweghectometer van de ID in overeenstemming met tabel 1),
- de geldigheid (aanvangsdatum en einddatum in overeenstemming met tabel 1) en
- een datum van publicatie van het bericht (datum van publicatie in overeenstemming met tabel 1).

Berichten overeenkomstig deze standaard kunnen bijvoorbeeld aanvullend worden geleverd door:

- WAP (Wireless Application Protocol) diensten,
- E-mail-diensten,
- Web-diensten ¹.

Gegevensuitwisseling tussen de autoriteiten wordt aanbevolen. De autoriteiten die deze standaard gebruiken, kunnen Berichten aan de scheepvaart van andere autoriteiten en landen integreren in hun eigen diensten. De deelnemende partijen (autoriteiten) kunnen de procedure van overbrenging van de XML-berichten door push- en pull-methoden direct overeenkomen.

5. Online weerberichten

Tegenwoordig worden in de meeste getijdewateren en op vele andere binnenvaarwegen voortdurend meerdere hydro-meteorologische informatieën gemeten, en vervolgens online verspreid. Deze metingen zijn in eerste instantie voor de vaarwegbeheerders. De verspreiding van deze gegevens aan gebruikers, bijvoorbeeld binnenschippers, is bijzonder verschillend. Voor de relatief langzaam wisselende waterstanden bij niet door getijden beïnvloedde rivieren bevat de bestaande standaard Berichten aan de scheepvaart gestandaardiseerde waterstandberichten die één à twee keer per dag en soms (bijv. in perioden van hoogwater) ook vaker aan de schippers worden overgedragen. Tot de Europese binnenvaarwegen behoren echter een aantal getijdewateren met constant wisselende waterstanden die niet alleen door het getij maar bijvoorbeeld ook door de wind worden beïnvloed. De invloed van de wind kan ook tot sterke schommelingen in de waterstanden in kanaalsystemen leiden en bijgevolg tot dramatische schommelingen van bijv. doorvaarthoogten onder bruggen.

Eind vorige eeuw ontwikkelden de Nederlandse en de Vlaamse regering het "Hymedis-System", in eerste instantie dienend ter ondersteuning van een veilige doorvaart over de Schelde voor schepen met grote diepgang. Hymedis fungeert als een interface tussen reeds bestaande hydro-meteorologische meetnetwerken aan de Schelde en langs de Belgische en Nederlandse (zuid)kust. Met Hymedis kunnen loodsen, scheepsverkeersdiensten en patrouilleschepen online hydro-meteorologische informatie via een Internetapplicatie (standalone Java Applet), een aangepaste ECS- evenals een WAB-applicatie op een mobiele telefoon of een PDA ontvangen.

Gezien het grote succes van Hymedis bij loodsen en patrouilleschepen werd het duidelijk dat ook binnenschippers potentiële gebruikers zouden zijn. Daarom werd een pilote-project gestart, waarin ook binnenschepen met een Inland ECDIS-applicatie werden uitgerust met een online-verbinding met het Hymedis-systeem, waarmee zij bijv. online de weergegeven waterdiepten konden corrigeren. Daaruit bleek dat ook schippers die online-verbinding voor realtime-metingen bijzonder op prijs stelden. De in het project voorziene Hymedis-informatie leidde tot een aanzienlijk verbeterde veiligheid, vanwege de mogelijkheid een beter onderscheid te maken tussen het binnenvaartverkeer en het zeevaartverkeer op de Schelde. Dat werd bereikt doordat aan de deelnemende binnenschepen gelijktijdig bijzonder gedetailleerde dieptegegevens over routegerelateerde Inland ENC's werden verstrekt.

¹ In 2008 wordt een gestandaardiseerde methode voor het uitwisselen van Berichten aan de scheepvaart via Web Service (WS) technologie uitgewerkt. Met WS zal de methode voor het uitwisselen Berichten aan de scheepvaart eenvoudiger et veiliger zijn.

Er bestaat een grote overeenkomst tussen de omstandigheden die zich op de Schelde voordoen en die zich bijvoorbeeld op de Seine, aan de waddenzeekust en aan de riviermondingen van de Ems, Weser, Jade en Elbe voordoen. Daarom is in appendix B van dit document een standaard voorzien voor de interface tussen hydro-meteorologische netwerken en on-board-applicaties.

De specificatie van de weerberichten die in het bijzonder de binnenvaart betreffen en hun verspreiding als Berichten aan de scheepvaart, is in hoofdstuk 7 vervat.

De lidstaten zijn niet verplicht weerberichten ter beschikking te stellen.

6. Procedure voor wijzigingen van de referentietabellen en van het XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart

Voorstellen tot wijziging van de referentietabellen of van het XML-schema dienen bij de voorzitter van de expertgroep Berichten aan de scheepvaart te worden ingediend en gemotiveerd.

De voorzitter brengt het voorstel ter kennis van de leden van de expertgroep en van het CCR-secretariaat.

Voor de werkzaamheden in de expertgroep geldt dan de in zijn Intern Reglement vastgestelde wijzigingsprocedure.

Het CCR-secretariaat behandelt het wijzigingsvoorstel volgens de door de CCR vastgestelde procedure. In deze context dienen de werkzaamheden van de expertgroep naar behoren in aanmerking te worden genomen.

Na aanneming van een wijzigingsvoorstel, worden de geactualiseerde referentietabellen en het XML-schema in de geactualiseerde versie door de CCR onder <http://ccr-zkr.org> gepubliceerd.

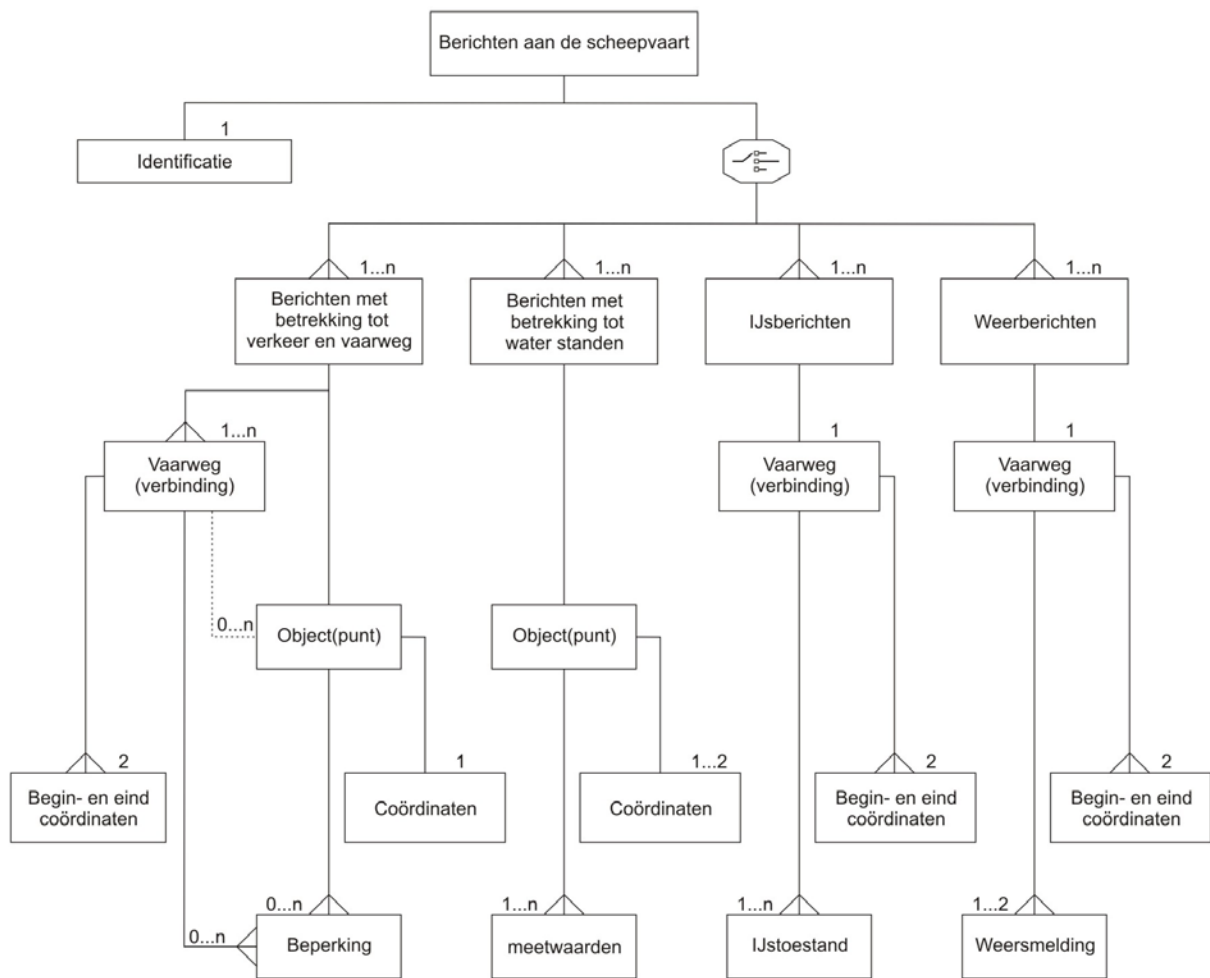
7. Structuur van de berichten en codering in XML-format

In dit hoofdstuk worden de structuur en formattering van de gestandaardiseerde elektronische Berichten aan de scheepvaart beschreven.

7.1 Structuur van de berichten aan de scheepvaart

Berichten aan de scheepvaart bestaan uit de volgende informatie-elementen:

- Identificatie van het bericht;
- Vaarweg- en verkeerderelateerde berichten;
- waterstandgerelateerde berichten zoals:
 - berichten over de waterstand,
 - berichten over de Minst Gepeilde Diepte,
 - berichten over de doorvaarthoogte,
 - berichten over de stuwstatus,
 - berichten over de afvoer,
 - berichten over het afvoerregime,
 - berichten over de voorspelling van de waterstand,
 - berichten over de voorspelling van de Minst Gepeilde Diepte,
 - berichten over de voorspelling van de afvoer;
- ijsberichten;
- weerberichten.



Figuur 1: Structuur van de berichten aan de scheepvaart

Een gestandaardiseerd bericht in XML opmaak omvat dientengevolge ook vijf verschillende entiteiten:

- identificatiesectie,
- vaarweg- en verkeerderelateerde berichten,
- waterstandgerelateerde berichten,
- ijsberichten,
- weerberichten.

Gewoonlijk worden in een bericht slechts 2 entiteiten ingevuld: de identificatie-entiteit en ten minste **één** van de entiteiten: vaarweg- en verkeerderelateerde berichten, waterstandgerelateerde berichten, ijsberichten of waterstandgerelateerde berichten (een mix van entiteiten, verschillende soorten van berichtinformatie is niet toegestaan).

De entiteitberichten met betrekking tot vaarwegen en verkeer omvat begrenzings voor een vaarweg(verbinding) of een object. De diagram toont eveneens dat Berichten aan de scheepvaart betrekking hebben tot een vaarweg **of** een geografisch object (punt). Indien het bericht over een object gaat wordt de vaarwegsectie ingevuld met de relevante vaarweginformatie zonder de begrenzing van de sectie.

Indien een bericht verschillende begrenzings voor verschillende doelgroepen omvat, kunnen meerdere entiteitberichten met betrekking tot vaarwegen en verkeer met het zelfde nummer worden gebruikt.

De entiteit van het bericht met betrekking tot waterstanden omvat als maatgegeven voor een object gewoonlijk een peilschaal.

De entiteit voor ijsberichten omvat informatie over de ijsconditie voor een vaarweg(verbinding).

Het weerbericht omvat informatie over de weersomstandigheden voor een vaarweg(verbinding).

7.2 Codering in XML-format

7.2.1 Overzicht van de XML-definitie

Deze paragraaf geeft een overzicht van de definitie van het bericht gecodeerd in XML. Appendix D omvat een XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart met een complete definitie voor de XML-elementen inclusief de mogelijke opmaak.

Tabel 1: XML berichtspecificatie

Nr.	Tag (Group headers and closers are boldly printed)	Description	Mandatory Conditional	Rule applicable
	<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>			
	<RIS_Message>	Notice to Skippers		
Is	<identification>	Identification section	M	1
1.1	<from>String</from>	Sender of the message	M	
1.2	<originator>Riza</originator>	Originator (initiator) of the information in this message	M	
1.3	<country_code>CH</country_code>	Country where message is valid	M	
1.4	<language_code>HU</language_code>	Original language used in the textual info. (contents)	M	
1.5	<district>WaddenZee</district>	District / Region within the specified country, where the message is applicable	C	
1.6	<date_issue>20011231</date_issue>	Date of editing	C	
1.7	<time_issue>1145</time_issue>	Time of editing	C	
Ie	</identification>			
2s	<ftm>	Fairway and traffic related section	C	1
2.1	<year>2001</year>	Year of first issuing of the notice	M	
2.2	<number>9999</number>	Number of the notice (per year)	M	
2.3	<serial_number>99</serial_number>	Serial number of the notice (replacements and withdrawals). Original notice: 00	M	
2.4s	<target_group>	Target group information	C	
2.4.1	<target_group_code>ALL</target_group_code>	Target group (vessel type) for this message	M	Default: all
2.4.2	<direction_code>ALL</direction_code>	Upstream or downstream traffic, or both	M	Default:all
2.4e	</target_group>			
2.5	<subject_code>OBSTRU</subject_code>	Subject code	M	
2.6s	<validity_period>	Overall period of validity	M	
2.6.1	<date_start>20011231</date_start>	Start date of validity period	M	
2.6.2	<date_end>99999999</date_end>	End date of validity period (indefinite: 99999999)	M	
2.6e	</validity_period>			
2.7	<contents>String</contents>	Contents / notice text in original language	C	
2.8	<source>String</source>	Notice source (authority)	C	
2.9	<reason_code>REPAIR</reason_code>	Reason / justification of notice	C	
2.10s	<communication>	Communication channel information	C	
2.10.1	<reporting_code>INF</reporting_code>	Reporting regime (information or duty to report)	M	5
2.10.2	<communication_code>TEL</communication_code>	Communication code (telephone, VHF etc.)	M	5
2.10.3	<number>String</number>	Telephone, VHF number, e-mail address, URL or teletext	C	5
2.10e	</communication>			
2.11s	<fairway_section>	Fairway section, also available for objects (no. 2.12)	M	2
2.11.1s	<geo_object>	Geo information of fairway	M	
2.11.1.1	<id>String</id>	Unique id of the fairway section (1x or 2x)	M	
2.11.1.2	<name>String</name>	(Local) Name of the fairway section (f.e.: Rhine between bridge A and bridge B)	M	
2.11.1.3	<type_code>FWY</type_code>	Type of geographical object	M	Default: FWY
2.11.1.4s	<coordinate>	Fairway section begin and end coordinates (2x)	C	7
2.11.1.4.1	<lat>42 34.1234 N</lat>		M	5
2.11.1.4.2	<long>123 45.1234 E</long>		M	5
2.11.1.4e	</coordinate>			
2.11.1e	</geo_object>			
2.11.2s	<limitation>	Fairway section limitations	C	
2.11.2.1s	<limitation_period>	Limitation periods / intervals	C	
2.11.2.1.1	<date_start>20011231</date_start>	Start date of limitation period (overall)	M	5
2.11.2.1.2	<date_end>20011231</date_end>	End date of limitation period	C	
2.11.2.1.3	<time_start>1420</time_start>	Start time of limitation period	C	
2.11.2.1.4	<time_end>0500</time_end>	End time of limitation period	C	

Nr.	Tag (Group headers and closers are boldly printed)	Description	Mandatory Conditional	Rule applicable
2.11.2.1.5	<interval_code>SAT</interval_code>	Interval for limitation if applicable	C	
2.11.2.1.e	</limitation_period>			
2.11.2.2	<limitation_code>OBSTRU</limitation_code>	Kind of limitation	M	5
2.11.2.3	<position_code>AL</position_code>	Position, which side	M	5, default: AL
2.11.2.4	<value>3.14159</value>	Value of limitation (i.e. max draught)	C	
2.11.2.5	<reference_code>NAP</reference_code>	Value reference	C	
2.11.2.6	<indication_code>MAX</indication_code>	Indication of the type of value (select a code from the reference table)	C	
2.11.2e	</limitation>			
2.11.e	</fairway_section>			
2.12s	<object>	Object section ()	C	3
2.12.1s	<geo_object>	Geo Information of object	M	5
2.12.1.1.	<id>String</id>	Unique id of the geographical object	M	5
2.12.1.2	<name>String</name>	(Local) Name of the geographical object	M	5
2.12.1.3	<type_code>FWY</type_code>	Type of geographical object	M	5
2.12.1.4s	<coordinate>	Object coordinates (1x)	C	8
2.12.1.4.1	<lat>42 34.1234 N</lat>		M	5
2.12.1.4.2	<long>123 45.1234 E</long>		M	5
2.12.1.4e	</coordinate>			
2.12.1e	</geo_object>			
2.12.2s	<limitation>	Object limitation section	C	
2.12.2.1s	<limitation_period>	Limitation periods / intervals	C	
2.12.2.1.1	<date_start>20011231</date_start>	(see <fairway section>)	M	5
2.12.2.1.2	<date_end>20011231</date_end>		C	
2.12.2.1.3	<time_start>1420</time_start>		C	
2.12.2.1.4	<time_end>0500</time_end>		C	
2.12.2.1.5	<interval_code>SAT</interval_code>		C	
2.12.2.1e	</limitation_period>			
2.12.2.2	<limitation_code>OBSTRU</limitation_code>		M	5
2.12.2.3	<position_code>AL</position_code>		M	5, default: AL
2.12.2.4	<value>3.14159</value>		C	
2.12.2.5	<reference_code>NAP</reference_code>		C	
2.12.2.6	<indication_code>MAX</indication_code>		C	
2.12.2e	</limitation>			
2.12e	</object>			
2e	</ftm>			
3s	<wrlm>	Water level related section	C	1
3.1s	<validity_period>	Overall period of validity of water level message	C	
3.1.1	<date_start>20011231</date_start>	Start date of validity period	M	5
3.1.2	<date_end>20011231</date_end>	End date of validity period	M	5
3.1e	</validity_period>			
3.2s	<geo_object>	Geo Information of measurement location, tide gauge	M	5
3.2.1	<id>String</id> (Waterway section)	Unique id of the geographical object	M	5
3.2.2	<name>String</name> (Pegelname)	(Local) Name of the geographical object	M	5
3.2.3	<type_code>FWY</type_code>	Type of geographical object	M	5, default: FWY
3.2.4s	<coordinate>	Object coordinates (1x or 2x)	C	9
3.2.4.1	<lat>42 34.1234 N</lat>		M	5
3.2.4.2	<long>123 45.1234 E</long>		M	5
3.2.4e	</coordinate>			
3.2e	</geo_object>			
3.3	<reference_code>NAP</reference_code>	Value reference (measurement reference)	C	6
3.4s	<measure>	Measurements (normal or predicted values)	M	5
3.4.1	<predicted>1</predicted>	Predicted measurement (1) or real measurement (0)	M	5
3.4.2	<measure_code>DIS</measure_code>	Kind of water level related information	M	5
3.4.3	<value>314159</value>	Value	C	10

Nr.	Tag (Group headers and closers are boldly printed)	Description	Mandatory Conditional	Rule applicable
3.4.4	<difference>314159</difference>	Difference with previous measurement	C	
3.4.5	<barrage_code>OPD</barrage_code>	Barrage status	C	11
3.4.6	<regime_code>HIG</regime_code>	Regime applicable	C	12
3.4.7	<measuredate>20011231</measuredate>	Date of measurement	M	5
3.4.8	<measuretime>1420</measuretime>	Time of measurement	M	5
3.4e	</measure>			
3e	</wrm>			
4s	icem	Ice related section	C	1
4.1s	<validity_period>	Overall period of validity of ice information	C	
4.1.1	<date_start>20011231</date_start>	Start of validity period	M	5
4.1.2	<date_end>20011231</date_end>	End of validity period	M	5
4.1e	</validity_period>			
4.2s	<fairway_section>	Fairway	M	5
4.2.1	<geo_object>	Geo Information of fairway location	M	5
4.2.1.1	<id>String</id>	Unique id of the fairway section (1x or 2x)	M	5
4.2.1.2	<name>String</name>	(Local) Name of the fairway section	M	5
4.2.1.3	<type_code>FWY</type_code>	Type of geographical object	M	5, default: FWY
4.2.1.4	<coordinate>	Fairway section begin and end coordinates (2x)	C	7
4.2.1.4.1	<lat>42 34.1234 N</lat>		M	5
4.2.1.4.2	<long>123 45.1234 E</long>		M	5
4.2.1.4e	</coordinate>			
4.2.1e	</geo_object>			
4.2.2s	<limitation>	Fairway section limitations		not applicable
4.2.2e	</limitation>	Fairway section limitations		not applicable
4.2e	</fairway_section>			
4.3s	<ice_condition>	Ice conditions	M	5
4.3.1	<measuredate>20011231</measuredate>	Date of measurement	M	5
4.3.2	<measuretime>1420</measuretime>	Time of measurement	M	5
4.3.3	<ice_condition_code>A</ice_condition_code>	Condition code	C	4
4.3.4	<ice_accessibility_code>A</ice_accessibility_code>	Accessibility code	C	4
4.3.5	<ice_classification_code>A</ice_classification_code>	Classification code	C	4
4.3.6	<ice_situation_code>NOL</ice_situation_code>	Situation code	C	4
4.3e	</ice_condition>			
4e	</icem>			
5s	werm	Weather related section	C	1
5.1s	<validity_period>	Period of validity	M	5, 13
5.1.1	<date_start>20011231</date_start>	Start of validity period	M	
5.1.2	<date_end>20011231</date_end>	End of validity period (indefinite: 99999999)	M	
5.1e	</validity_period>			
5.2s	<fairway_section>	Fairway	M	5
5.2.1s	<geo_object>	Geo Information of fairway location	M	5
5.2.1.1	<id>String</id>	Unique id of the fairway section (1x or 2x)	M	5
5.2.1.2	<name>String</name>	(Local) Name of the fairway section	M	5
5.2.1.3s	<coordinate>	Fairway section begin and end co-ordinates (2x)	C	7
5.2.1.3.1	<lat>42 34.1234 N</lat>		M	5
5.2.1.3.2	<long>123 45.1234 E</long>		M	5
5.2.1.3e	</coordinate>			
5.2.1e	</geo_object>			
5.2e	</fairway_section>			
5.3s	<weather_report>	Weather Report (1x or 2x)	M	5
5.3.1	<forecast>0</forecast>	Actual (0) or Forecast (1) report	M	
5.3.2	<weather_class_code>ORAIN</weather_class_code>	Classification of weather report (0..Nx)	M	5, 14
5.3.3s	<weather_item>	Weather items (0..Nx)	C	5
5.3.3.1	<weather_item_code>WI</weather_item_code>	Weather item type (Wind, Wave etc)	M	5
5.3.3.2	<value_min>4</value_min>	Actual or Minimum value	M	
5.3.3.3	<value_max>5</value_max>	Maximum value	C	

Nr.	Tag (Group headers and closers are boldly printed)	Description	Mandatory Conditional	Rule applicable
5.3.3.4	<value_gusts>7</value_gusts>	Gusts value (Wind)	C	
5.3.3.5	<weather_category_code>2</weather_category_code>	Classification of wind report	C	
5.3.3.6	<direction_code_min>W</direction_code_min>	Direction of wind or wave	C	
5.3.3.7	<direction_code_max>N</direction_code_max>	Direction of wind or wave	C	
5.3.3e	</weather_item>			
5.3e	</weather_report>			
5e	</wrm>			
	</RIS_Message>			

Regels met betrekking tot tabel 1:

- 1 In één bericht moeten tenminste 2 secties worden ingevuld:
 - de identificatiesectie (1) en
 - een van de secties:
 - vaarweg- en verkeegerelateerd bericht (2),
 - waterstandgerelateerd bericht (3)
 - ijsbericht (4),
 - weegerelateerd bericht (5)
- 2 Groep 2.11 (sectie vaarwegen) is ook beschikbaar voor berichten met betrekking tot objecten (2.12)
- 3 Groep 2.12 (objecten) is niet beschikbaar voor berichten met betrekking tot de vaarweg (2.11)
- 4 In groep 4.3, moet tenminste één van de facultatieve elementen 4.3.3. tot en met 4.3.6 ingevuld zijn
- 5 Als een facultatieve groep verplichte subgroepen of elementen bevat, dan zijn deze alleen verplicht als de groep op het hogere niveau is aangewend
- 6 Uitsluitend verplicht voor waterstanden en doorvaarthoogten.
- 7 Een vaarwegsectie is door de begin- en eindcoördinaten (2 coördinatensets) gedefinieerd.
- 8 Een object is door de coördinaten van zijn middelpunt (1 coördinatenset) gedefinieerd.
- 9 Een wrm geo_object heeft 2 coördinatensets indien de type_code "FWY" is, anders moet slechts één coördinatenset worden gebruikt.
- 10 Verplicht, indien de measure_code "DIS", "VER", "LSD" of "WAL" is.
- 11 Verplicht, indien de measure_code "BAR" is.
- 12 Verplicht, indien de measure_code "REG" is.
- 13 Voorspellingen voor verschillende perioden vereisen afzonderlijke weerberichten.
- 14 Kan combinaties van weather_class_code tags omvatten.

7.2.2 Uitleg van velden (tags)

De betekenis van de verschillende velden in de XML-definitie wordt beschreven op de pagina "tags" van de referentietabellen voor de Berichten aan de scheepvaart in appendix C.

7.2.3 Uitleg van codes

De betekenis van de verschillende codes gebruikt in de XML-definitie wordt beschreven in de referentietabellen voor de Berichten aan de scheepvaart in appendix C.

Het format en mogelijke waarden van de XML-elementen worden beschreven in het XML-schema voor Berichten aan de scheepvaart in appendix C.

- Berichten kunnen in twee categorieën worden onderverdeeld, namelijk DRINGEND en NIET DRINGEND. Dringende berichten omvatten altijd een beperking voor het scheepvaartverkeer. Daarom moeten er een of meer vermeldingen in de **entiteit beperkingen** zijn opgenomen. Indien er geen entiteit beperkingen is, is het bericht niet dringend.
- Breedte en lengte coördinaten refereren aan WGS 84 en worden weergegeven in graden en minuten met ten minste drie, maar te prefereren is, vier decimalen (dd mm.mmmm N, ddd mm.mmmm E)
- Decimalen in numerieke velden worden aangegeven met een . (punt). Voor duizendtallen worden geen scheidingstekens gebruikt.
- Alleen cm, m³/s, h, km/h en kW, Bft (wind), mm/h (neerslag) en graden Celsius mogen als eenheden worden gebruikt.
- Voor vaarwegen is er geen entiteit objecten. Voor objecten (bruggen etc) moet de entiteit vaarweg worden vermeld.
- De locatiecode volgens de standaard voor elektronisch melden in de binnenvaart moet als unieke ID worden gebruikt.

7.2.3.1 Onderwerpcodes voor de vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten

Onderstaand volgt een toelichting op betekenissen en situaties die door de verschillende onderwerpcodes worden gedefinieerd.

Stremming

In het geval er geen navigatie mogelijk is:

- door alle sluiscolken van een sluis,
- door alle doorvaartopeningen van een brug,
- voor passage van een specifiek punt in de vaarweg,
- op een specifiek gedeelte van de vaarweg.

Gedeeltelijke stremming

In het geval er beperkte navigatie mogelijk is

- door een of meer sluiscolken van een sluis, ten minste één blijft er in gebruik,
- door één of meer doorvaartopeningen van een brug, ten minste één blijft er open,
- voor passage van een specifiek punt in de vaarweg, een deel van de vaarweg blijft beschikbaar.

<u>Oponthoud</u>	<p>Indien zich een beperkte stremming voordoet, bij een brug, sluis of op een vaarweggedeelte, tussen de vastgestelde begin- en eindtijd.</p> <p><i>Voorbeeld: Oponthoud van ten hoogste 2 uur op 13 november tussen 08:00 en 17:00 uur.</i></p> <p><i>Gecodeerd:</i></p> <p><i>date_start: 20021113</i> <i>date_end: 20021113</i> <i>time_start: 0800</i> <i>time_end: 1700</i> <i>limitation_code: Oponthoud</i> <i>position_code: Geheel</i> <i>value: 2</i></p>
<u>Geen bediening</u>	<p>Indien een beweegbare brug gedurende een bepaalde periode niet wordt bediend. Deze periode moet binnen de normale bedientijden liggen.</p> <p>Geen bediening van een sluis is een “stremming” of “oponthoud”. Geen bediening van een beweegbare brug betekent dat passage onder de brug nog mogelijk is. Anders is het een “stremming”.</p>
<u>Gewijzigde bediening</u>	<p>Indien er een aanpassing in de normale bedientijden plaats vindt bij een sluis of een brug.</p> <p>Gewoonlijk betekent dit een beperking van de dienstitijden, als gevolg aan werkzaamheden, en is het meestal geen verruiming. Een beperking in de dienstitijden van een sluis betekent doorgaans een stremming.</p> <p>Bijvoorbeeld als een sluis gewoonlijk wordt bediend tussen 06:00 en 20:00 uur en de dienstitijden worden nu beperkt tot tussen 10:00 en 14:00 uur, dan zal dit resulteren in een stremming tussen 06:00 en 10:00uur en een stremming tussen 14:00 en 20:00 uur.</p> <p>Een stremming in dienstitijden van een brug betekent doorgaans “Buiten dienst”.</p>
<u>Scheepslengte</u>	<p>Indien ergens een geringer maximum lengte voor passerende schepen toegestaan/mogelijk is.</p> <p>Doorgaans vindt dit plaats bij een sluis (halve sluisolk).</p>
<u>Doorvaart breedte</u>	<p>Indien ergens een geringer maximum breedte voor passérende schepen beschikbaar is.</p> <p>Dit vindt plaats bij werkzaamheden aan een sluis of brug.</p> <p>Deze code wordt ook gebruikt indien de beschikbare breedte van de vaarweg minder is, zelfs indien dit geen invloed heeft op de maximum beschikbare breedte van de waterweg.</p>
<u>Vrije doorvaarthoogte</u>	<p>Indien ergens een geringer maximum hoogte voor passerende schepen is toegestaan.</p>
<u>Doorvaarthoogte</u>	<p>Dit komt voor indien de doorvaarthoogte plaatselijk, bijvoorbeeld door een verfwagen, is verminderd.</p>

<u>Diepgang</u>	In het geval ergens een geringer maximum diepgang voor de doorvarende scheepvaart is toegestaan.
<u>Beschikbare diepte</u>	In het geval de Minst gepeilde Diepte is gewijzigd. Dit heeft geen impact op de maximum diepgang.
<u>Afmeerverbod</u>	In het geval ergens op de vaarweg afmeren niet is toegestaan.
<u>Gewijzigde markering</u>	In het geval er een wijziging in de vaarwegmarkering is ontstaan, zoals boeien, bakens, sectorlichten, scheepvaarttekens, etc.
<u>Werkzaamheden</u>	Andere activiteiten op of bij het vaarwater die niet vallen binnen de genoemde onderwerpen.
<u>Baggeren</u>	Baggeractiviteiten waarvoor geen van de andere genoemde onderwerpen bruikbaar zijn
<u>Oefening</u>	Oefeningen waarvoor geen van de andere genoemde onderwerpen bruikbaar zijn
<u>Evenement</u>	Evenementen (roei competities, vuurwerk etc.) waarvoor geen van de andere genoemde onderwerpen bruikbaar zijn
<u>Mededeling</u>	Alle andere berichten waarvoor geen van de andere (gestructureerde) onderwerpen bruikbaar zijn
<u>Bericht ingetrokken</u>	Het bericht moet worden gepubliceerd met een serienummer van het originele bericht

Indien voor een enkel bericht meerdere onderwerpen mogelijk zijn, dan wordt de beperking met de grootste impact op het scheepvaartverkeer geselecteerd.

7.2.3.2 Verklaring van de ijscodes

De betekenis van de ijscodes gebruikt in de XML-definitie wordt beschreven in de referentietabellen voor de Berichten aan de scheepvaart in appendix C.

De indicatie voor de Dikte zoals aangegeven in kolom 2 van de ijsconditiecodes geeft slechts informatie over de gemiddelde ijsdikte. De beschrijving kan gebruikt worden om een code te selecteren voor een specifieke situatie.

7.2.3.3 Codering van de periodes van beperking

De periode van beperking moet als volgt worden gecodeerd:

- date_start
- date_end
- time_start
- time_end
- intervall_code.

Aangezien de periodes van beperking voor de reisplanning van groot belang zijn, moeten die periodes volgens de onderstaande voorbeelden worden gecodeerd:

Periode van beperking	date_start	date_end	time_start	time_end	intervall-code
2005-01-01, 07:00 t/m 2005-01-31, 20:00	20050101	20050131	0700	2000	Voortdurend (C)
2005-01-01 t/m 2005-01-31, elke dag van 07:00 t/m 20:00	20050101	20050131	0700	2000	Dagelijks (M)
2005-01-01 bis 2005-01-31, elke werkdag (maandag t/m vrijdag) van 07:00 t/m 20:00	20050101	20050131	0700	2000	Maandag t/m vrijdag (M)
2005-01-01 t/m 2005-01-21, elke week van maandag 07:00 t/m vrijdag 20:00	20050103	20050107	0700	2000	Voortdurend (C)
	20050110	20050114	0700	2000	Voortdurend (C)
	20050117	20050121	0700	2000	Voortdurend (C)
2005-01-01 t/m 2005-01-31, elke dag van 07:00 t/m 20:00 met uitzondering van 2005-01-06	20050101	20050131	0700	2000	Dagelijks (M)
	20050106	20050106			Met uitzondering van (M)

Appendix A Voorbeelden voor de implementatie van Berichten aan de scheepvaart

Standaardvoorbeeld voor de presentatie van een Bericht aan de scheepvaart

In het volgende voorbeeld wordt het tekstformulier weergegeven in platte tekst, de inhoud van het bericht is grijs gearceerd. Facultatieve delen staan tussen vierkante haken.

bericht aan de scheepvaart

Er is een nieuw bericht over[de/het vaarweg Wasserstraße Donau in] Oostenrijk in de oorspronkelijke taal Duits van via-donau , uitgegeven door BMVIT, Schifffahrtspolizei,[op 10 juni 2003 om 11.10]:

Bericht met betrekking tot de vaarweg en het verkeer nummer 89/00 van 2003, [uitgegeven door Strom- und Hafenaufsicht Hainburg met betrekking tot baggerwerkzaamheden [wegens verontdieping] in de periode van 07.10.2003 tot 25.10.2003 van toepassing [op alle scheepvaart, in alle richtingen].

[Aanvullende inlichtingen kunnen worden verkregen via internet, www.via-donau.org .] of [er is een extra meldplicht via VHF radio 16.]

[Op werkdagen van 7 oktober 2003 tot 25 oktober 2003 tussen 06.00 uur en 19.00 uur] is de volgende beperking van kracht op de/het vaarweg Donau, Furt Orth, km 1902,000 tot 1902,600 is de volgende beperking van toepassing: beschikbare waterdiepte [2,10 cm ten opzichte van Laagwaterpeil Donaucommissie] aan de linkerkant van de vaarweg.

[[Op werkdagen van 7 oktober 2003 tot 25 oktober 2003 tussen 06.00 uur en 19.00 uur] is de volgende beperking van kracht voor de sluis Greifenstein km 1950,000 doorvaartlengte 200 cm [ten opzichte van GLW] aan de linkerkant van de vaarweg]

Aanvullende inlichtingen in de oorspronkelijke taal: [xxxxxx]

Bericht met betrekking tot de waterstand

Dit bericht geldt voor de peilschaal Kienstock [van 10 juni 2003 tot 11 juni 2003]

Alle waarden hebben betrekking op het referentiepunt van de peilschaal

De gemeten waarde voor de waterstand op 10 juni 2003 om 10.00 uur was 197 cm

[Het verschil met de laatst gemeten waarde is +15 cm] [Op dit moment is de stuw gesloten] [en is er normaal scheepvaartverkeer].

[De voorspelling van de waterstand voor 11 juni 2003 om 12.00 uur is 205 cm]

IJsbericht

Dit bericht geldt voor de vaarweg Donau van 3 december 2003 tot 5 december 2003

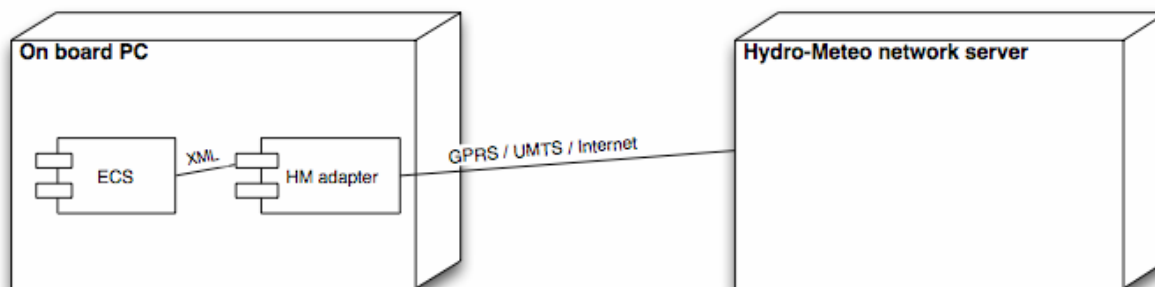
Op 3 december om 0.00 uur was er [licht drijfijs], [De scheepvaart is normaal]. [De vaarweg is bevaarbaar] [en er zijn geen beperkingen]

Appendix B Specificatie van de interfacedesign “Online Hydro-Meteo Information“

Het volgende voorbeeld beschrijft een standaard voor de interface tussen hydro-meteorologische netwerken en on-board-applicaties gebaseerd op de ervaringen met Hymedis. De interface is gebaseerd op XML met gebruik van sockets.

B.1 Interface identification

A local adapter (HM adapter) is installed on the on-board PC to allow the on-board applications to communicate with the hydro-meteo networks. This adapter allows to deal with network specific issues like initiating GPRS connections, dual modems to avoid roaming, etc.). This document describes the interface in between external applications like an ECS and the HM adapter.



B.2 Data

The external application (e.g. an ECS) can request the following data entities: Hydro-meteo measurements per parameter/ location combination with the following elements:

Element	Explanation
creationTime	Time of the actual measurement
value	Actual measurement
location	Location of measurements. Selection from pre-defined list of locations.
parameter	The measured parameter, e.g. 10 minutes average wave height, current speed, 1 minute water level, etc.
trend	Indicates if value is increasing, decreasing or constant.

Hydro-meteo predictions per parameter/ location combination with the following elements:

Element	Explanation
creationTime	Time of drafting the prediction
value	Predicted value
location	Location of predicted value. Selection from pre-defined list of locations.
parameter	The predicted parameter, e.g. wave height, current speed, next HW, etc.
timeOfprediction	Time when prediction is valid

Text messages with the following elements:

Element	Explanation
creationTime	Time of drafting the text message
type	Type of text message (e.g. meteo or announcement)
id	Free text field for limited information about the text message (e.g. sender, area of validity)
text	The content of the message
uniqueId	Unique identification number of message

B.3 Protocol

B.3.1 Communication

Communications is via sockets.

B.3.1.1 Startup sequence

The external applications themselves have to take care of starting the HM adapter. The adapter listens on a specified port (port 16300)

B.3.1.2 Work sequence

After the adapter has been started it can be addressed via a socket (port 16300). When a connection has been made it will automatically shut down after a certain period of inactivity. Each request may build a separate socket connection, but also more than one request may be send over the same connection. Communication is synchronous (request/ reply sequences). However the adapter may be addressed via different channels.

B.3.1.3 Shutdown sequence

The adapter shuts down automatically after a certain period of inactivity. The external applications will have to restart the adapter and log-on/ subscribe again.

B.3.2 Application

A session based XML protocol is foreseen on application level. This protocol is stateful in such way that the external application needs to state which location/ parameters it requires (the selection) only once after which it can request the measurement values in the stated combinations.

Following is an overview of a typical interaction with the HM adaptor:

: Client		: HM Adaptor
	logon(userId, pwd, "v1")	>
	getDataLimit(sessionId)	>
	subscribe(sessionId, param/loc combinatie)	>
	poll(sessionId)	>
	removeTextMessages(sessionId, textMessageIds)	>
	logoff(sessionId)	>
	ping(sessionId)	>

B.3.2.1 Session support

The protocol can be kept simple when sessions are supported on the Hydro-meteo network side. A session time-out on the server side and sending a <InvalidSession> error message will limit demand on resources. External applications might re-initiate a session using the initial log-on information.

B.3.2.2 XML format

The external application always has to send a 'request' XML message. A request message contains an action specification. Possible actions are:

Action	Explanation
<logon>	Logs the user on and starts a session. This is always the first action.
<logoff>	Closes the session and frees resources.
<subscribe>	Indicates which parameter/ location combinations of measurements or predictions are requested.
<poll>	Downloads the earlier made selection. Needs to be preceded by a <subscribe> action.
<removeMessages>	Removes one or more text messages from the Inbox of the logged-on user.
<getDataLimit>	Indicates the maximum number of parameter/ location combinations that can be subscribed to. This may be limited centrally to limit the mobile communication. Typically requested after logon.
<ping>	Can be used to check if the adapter is still active. A ping action involves the adapter only. There is no communication with the hydro-meteo server.

After a request message the adapter returns a 'reply' XML message. This message will contain the requested data and possibly an errorReport. The action was successful if no errorReport is received.

Request documents may be UTF-8 encoded. The reply messages, however, are ISO-8859-1 (Latin-1) encoded to allow for special characters in the text messages.

Following is an overview of all possible request/ reply combinations with the required parameters and possible errors.

B.3.2.3 Logon

This is the first action that has to happen. It results in logging on of the user and the start of a session.

B.3.2.3.1 Overview

Request	<logon>	
Parameters	<userid>	User name as known on the server side
	<passwd>	Password as known on the server side
	<client>	Protocol version
Reply	<sessionId>	Unique session identification, that needs to accompany the resulting communication
Errors	InvalidLogon	Logon failed
	SystemException	System failure
	InvalidStructure	XML erroneous

B.3.2.3.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <request> <logon> <userid>demoUser</userid> <passwd>secretPassword</passwd> <client>v1</client> </logon> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <sessionId>1063098108596:0</sessionId> </reply> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <errorReport> <error> <code>InvalidLogon</code> <fieldName/> <fieldValue>Uw userId and password combination incorrect.</fieldValue> </error> </errorReport> </reply></pre>

B.3.2.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReport"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="code" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"/> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema></pre>

B.3.2.4 Logoff

This is the last action that has to happen. It results in logging off of the user and freeing of resources.

B.3.2.4.1 Overview

Request	<logoff>	
Parameters	<sessionId>	Identification of session that can be terminated
Reply		No data is returned (unless errors)
Errors	InvalidSession	Session unknown
	SystemException	System error
	InvalidStructure	XML erroneous

B.3.2.4.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <logout> <sessionId>1063099995399:3</sessionId> </logout> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply/> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <errorReport> <error> <code>InvalidSession</code> <fieldName/> <fieldValue>Invalid Session: 1063099995399:3</fieldValue> </error> </errorReport> </reply></pre>

B.3.2.4.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReport"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="code" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema></pre>

B.3.2.5 GetDataLimit

This last action requests the upper limit of the number of parameter/ location combination that may be requested. This limit will be the same throughout the session. The action typically takes place directly after logon and before subscribe to allow the external application to validate the limit in it's own user interface.

B.3.2.5.1 Overview

Request	<getDataLimit>	
Parameters	<sessionId>	Identification of active session
Reply	<dataLimit>	Maximum number of parameter/ location combination that may be requested
	<sessionId>	ID of active session
Errors	InvalidSession	Session unknown
	SystemException	System error
	InvalidStructure	XML erroneous

B.3.2.5.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <getDataLimit> <sessionId>1063100642910:3</sessionId> </getDataLimit> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <dataLimit>500</dataLimit> <sessionId>1063100642910:3</sessionId> </reply> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <errorReport> <error> <code>InvalidSession</code> <fieldName/> <fieldValue>Invalid 1063100642910:4</fieldValue> </error> </errorReport> </reply></pre>

Session:

B.3.2.5.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReport"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="error" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="code" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema></pre>

B.3.2.6 Subscribe

This action decides which parameter/ location combination will be requested by the subsequent poll actions. This is a separate action in order to avoid having to resend this information with each poll.

B.3.2.6.1 Overview

Request	<subscribe>	
Parameters	<sessionId>	ID of active session
	<location> <parameters>	The combinations of location/ parameter for which information is requested by the next poll.
Reply	<measurement>	Measurement information for the requested location/ parameter
	<predictions>	Prediction information for the requested location/ parameter
	<textMessages>	Text messages if available in the inbox of the active user
Errors	InvalidSession	Session unknown
	SystemException	System error
	InvalidStructure	XML erroneous
	InvalidLocation	Unknown location
	InvalidParameter	Unknown parameter or unknown location/ parameter combination
	DataLimitOverflow	Too many location/ parameter combinations requested

B.3.2.6.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <subscribe> <sessionId>1063101447888:5</sessionId> <locations> <location> <name>BVH</name> <parameters> <parameter>WH1</parameter> </parameters> </location> </locations> </subscribe> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <measurements> <measurement> <creationTime>2003-09-09T09:55:00Z</creationTime> <value>29.56051636</value> <location>BVH</location> <parameter>WH1</parameter> <isCalculated>>false</isCalculated> <trend>Up</trend> </measurement> </measurements> <textMessages> <textMessage> <creationTime>2003-09-09T06:25:35Z</creationTime> <type>meteo</type> <id/> <uniqueId>8ae425e4-b806-1004-8f73-ec007d29820</uniqueId> <text>Kwintebank N 4 a 5 krimpnd naar WNW vanavond. Golven tussen 75 cm en 1 m.</text> </textMessage> <textMessage> <creationTime>2003-09-09T04:45:42Z</creationTime> <type>melding</type> <id>HM01 ZEGE</id> <uniqueId>679d1d5c-b806-1004-8f73-2ec007d29820</uniqueId> <text>Directie Zeeland RMI meetnet "ZEGE" Datum: 20030909 Tijd: 05:44:31-MET De volgende storingen staan uit: ...</text> </textMessage> </textMessages> </reply> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <errorReport> <error> <code>InvalidLocation</code> <fieldName/> <fieldValue>Ongeldige locatie [Ongeldige locatie [BVHK]] (Ongeldige locatie [Ongeldige locatie [BVHK]])</fieldValue> </error> </errorReport> </reply></pre>

B.3.2.6.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre> <?xml version="1.0"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReport"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="error" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="code" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> <xsd:sequence> <xsd:element name="measurements"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="measurement"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="creationTime" type="xsd:dateTime" /> <xsd:element name="value" type="xsd:string"/> <xsd:element name="location" type="xsd:string"/> <xsd:element name="parameter" type="xsd:string"/> <xsd:element name="isCalculated" type="xsd:string"/> <xsd:element name="trend" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="predictions"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="prediction"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="creationTime" type="xsd:dateTime" /> <xsd:element name="value" type="xsd:string"/> <xsd:element name="location" type="xsd:string"/> <xsd:element name="parameter" type="xsd:string"/> <xsd:element name="timeOfPrediction" type="xsd:dateTime" /> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> <xsd:element name="textMessages"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="textMessage"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="creationTime" type="xsd:dateTime" /> <xsd:element name="type" type="xsd:string"/> <xsd:element name="id" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema> </pre>

	<pre> <xsd:element name="uniqueId" type="xsd:string"/> <xsd:element name="text" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema> </pre>
--	--

B.3.2.7 Poll

This action requests the values of the subscribed parameter/ location combinations from the hydro-meteo server.

B.3.2.7.1 Overview

Request	<poll>	
Parameters	<sessionId>	ID of active session
Reply	<measurement>	Measurement information for the requested location/ parameter
	<predictions>	Prediction information for the requested location/ parameter
	<textMessages>	Text messages if available in the inbox of the active user
Errors	InvalidSession	Session unknown
	SystemException	System error
	InvalidStructure	XML erroneous

B.3.2.7.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <subscribe> <sessionId>1063101447888:5</sessionId> <locations> <location> <name>BVH</name> <parameters> <parameter>WH1</parameter> </parameters> </location> </locations> </subscribe> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <measurements> <measurement> <creationTime>2003-09-09T10:18:00Z</creationTime> <value>72.42694092</value> <location>BVH</location> <parameter>WH1</parameter> <isCalculated>false</isCalculated> <trend>Up</trend> </measurement> </measurements> </reply> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <errorReport> <error> <code>InvalidSession</code> <fieldName/> <fieldValue>Invalid Session: 1063100642910:3</fieldValue> </error> </errorReport> </reply></pre>

B.3.2.7.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	See 'Subscribe'

B.3.2.7.4 Remark

The adapter will return a SystemException to a 'poll' that was not preceded by a 'subscribe'.

B.3.2.8 RemoveMessages

This action will remove the stated text messages from the user's inbox.

B.3.2.8.1 Overview

Request	< RemoveMessages>	
Parameters	<sessionId>	ID of active session
	<textMessages>	The text messages that should be removed
Reply		
Errors	InvalidSession	Session unknown
	SystemException	System error
	InvalidStructure	XML erroneous

B.3.2.8.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <removeMessages> <sessionId>1063103220016:7</sessionId> <textMessages> <textMessage> <uniqueId>618394e4-b7fe-1004-8043-f5d3a441a1d9</uniqueId> </textMessage> </textMessages> </removeMessages> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> </reply></pre>

B.3.2.8.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:choice> <xsd:sequence> <xsd:element name="errorReport"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="code" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/> <xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:sequence> </xsd:choice> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema></pre>

B.3.2.9 Ping

This action checks if the adapter is still active.

B.3.2.9.1 Overview

Request	< ping>	
Parameters	<sessionId>	ID of active session
Reply	<sessionId>	Session ID if this was a known session
Errors		

B.3.2.9.2 Example

Request	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <request> <ping> <sessionId>1063103690803:8</sessionId> </ping> </request></pre>
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply> <sessionId>1063103690803:8</sessionId> </reply> <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <reply /></pre>

B.3.2.9.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"> <xsd:element name="reply"> <xsd:complexType> <xsd:sequence> <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/> </xsd:sequence> </xsd:complexType> </xsd:element> </xsd:schema></pre>

B.3.2.9.4 Remark

The ping only indicates if the adapter is ready to receive and answer requests, but provides no information about the connection to the hydro-meteo server.

B.4 Installation adapter

B.4.1 Procedure

Installs the HM adapter with the following directory structure:

```

~\HM_adapter\
  jre          contains the java runtime and rs232 libraries
  adapter\
    lib        contains the necessary java jar's needed by the adapter
    config    contains the configuration files of the adapter
    logs      location where log files will be saved
    
```

B.4.1.1 Configuration

The main configuration file is pollingConfig.xml:

maxConnect, MaxDisconnect	Time limit for establishing and disconnecting of a PPP connection
listenPort	TCP port which socket will be called
GZip	Activation of compression of input and output
maxIdleTimeMinute	Time period after which the adapter will shut down failing a request
Version	Version of the configuration. If lower than the version on the server, new settings will be send automatically
MaxRetries	Maximum number of PPP attempts to connect to the server.
Log4j	'config' file and 'refreshInterval' settings for log4j
PppConfig	Name of the PPP command file
EndPoint	The URL of the server
EndPointTimeOut	Time limit of request to the server

The pppConfig.xml file contains the communication ports to connect to the hydro-meteo server.

Each pppConnecton tag defines a command that opens or closes a port to the outside world. LAN does not require a command since it is always there. The adapter will try to open the ports one by one to send it's data. If it is not successful it will close the port and open the next one.

B.5 Appendix: Request XML scheme

```

<?xml version="1.0"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema">

  <xsd:element name="request">
    <xsd:complexType>
      <xsd:choice>
        <xsd:element name="logon" maxOccurs="1">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="userId" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
              <xsd:element name="passwd" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
              <xsd:element name="client" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="getDataLimit" maxOccurs="1">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="subscribe" maxOccurs="1">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
              <xsd:element name="locations" maxOccurs="1">
                <xsd:complexType>
                  <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="location">
                      <xsd:complexType>
                        <xsd:sequence>
                          <xsd:element name="name" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
                          <xsd:element name="parameters">
                            <xsd:complexType>
                              <xsd:sequence>
                                <xsd:element name="parameter" type="xsd:string"/>
                              </xsd:sequence>
                            </xsd:complexType>
                          </xsd:element>
                        </xsd:sequence>
                      </xsd:complexType>
                    </xsd:element>
                  </xsd:sequence>
                </xsd:complexType>
              </xsd:element>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
        <xsd:element name="removeMessages" maxOccurs="1">
          <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
              <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
              <xsd:element name="textMessages">
                <xsd:complexType>
                  <xsd:sequence>
                    <xsd:element name="textMessage">
                      <xsd:complexType>
                        <xsd:sequence>
                          <xsd:element name="uniqueId" type="xsd:string"/>
                        </xsd:sequence>
                      </xsd:complexType>
                    </xsd:element>
                  </xsd:sequence>
                </xsd:complexType>
              </xsd:element>
            </xsd:sequence>
          </xsd:complexType>
        </xsd:element>
      </xsd:choice>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

```

```
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="logout" maxOccurs="1">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"
minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ping" maxOccurs="1">
      <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"
minOccurs="1" maxOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:choice>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```

XML Tag	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
RIS_message	RIS message	RIS (РИС) съобщение	Zpráva RIS	RIS-meddelelse	RIS Nachricht	Μήνυμα RIS/Συστ. Πληρ. Εσ. Νανερ.)	Mensaje RIS	RIS teade	RIS-sanoma	Message RIS	RIS üzenet	messaggio RIS	RIS pranešimas
Identification	(Identification section)	Идентификационен раздел	Identifikační úsek	Identifikationsrubrik	(Identifikationsabschnitt)	(Τμήμα αναγνώρισης)	(Identificacón sección)	(Identifitseerimise jaotis)	(Tunnisteistöija)	(Identification)	(Azonosítási szakasz)	(identificazione del tratto)	(Identifikavimas)
From	Sender of the message	Подател	Odesitelat	Afsender	Absender	Αποστολέας του μηνύματος	Remitente	Teate saatja	Sanoman lähettäjä	Expéditeur du message	Az üzenet feladója	mittente del messaggio	Pranešimo siuntėjas
Originator	Originator of the information	Автор на информацията	Autor zprávy	Informationskilde	Urheber der Nachricht	Προέλεση των πληροφοριών	Origen de la información	Teavitaja	Tiedon lähde	Auteurs des informations	Az információ forrása	origine dell'informazione	Informacijos pateikėjas
Country_code	Country where message is valid	Страна в която е валидно съобщението	Dotčená země	Berørt land	Betroffenes Land	Χώρα ισχύος του μηνύματος	Pais en que el mensaje es válido	Riik, kus teade kehtib	Maa josta sanoma koskee	Pays dans lequel le message est valable	Az ország, amelyben az üzenet érvényes	Stato interessato	Salis, kurioje galioja pranešimas
Language_code	Original language	Оригинален език	Originální jazyk	Originalsprog	Originalsprache	Πρωτότυπη γλώσσα	Lengua original	Algeel	Alkuperäkieli	Langue d'origine	Eredeti nyelv	lingua originale	Originalo kalba
District	District/region within country	Район от държавата	Dotčená oblast v zemi	Berort region/område	Betroffenes Gebiet im Land	Περιφέρεια/περιφέρεια χώρας	Región del país	Riigi piirkond	Kyseenen alue maassa	Région	Az országon belüli terület/ régió	area/regione interessata	Rajonas/regionas šalyje
date_issue	Date of issue	Дата на издаване	Datum vydání	Offentliggørelsesdato	Herausgabedatum	Ημερομηνία έκδοσης	Fecha de emisión	Valjaandmise kuupäev	Antamispäivä	Date de publication	Kiadás dátuma	data di emissione	Isdavimo data
time_issue	Time of issue	Час на издаване	Čas vydání	Offentliggørelsestidsp.	Herausgabezeit	Ώρα έκδοσης	Hora de emisión	Valjaandmise kellaeg	Antamisaika	Heure de publication	Kiadás ideje	orario di emissione	Isdavimo laikas
fsm	Fairway and traffic related message	Известие да корабоплавателя	Zpráva týkající se vodních cest a provozu	Farvands- og trafikrelaterede meddelelser	Wasserstraßen- und verkehrsbezogene Nachrichten	Μήνυμα σχετικά με δίαυλο και κυκλοφορία	Mensaje sobre vía navegable y tráfico	Teated faarvaatri ja liikluse kohta	Väytlä tai liikennettä koskeva sanoma	Avis à la batellerie	Hajósoknak szóló hirdetmény	messaggio relativo a canale navigabile e traffico	Su farvateriu ir laivu eismu susijęs pranešimas
Year	Year	Година	Rok	År	Jahr	Έτος	Año	Aasta	Vuosi	Année	Év	Metai	
Number	Number (of the notice)	Номер	Číslo (vydání)	(Meddelelsens) nr.	Nummer (der Nachricht)	Αριθμός (μηνύματος)	Número (del aviso)	(Teatise) number	(Ilmoituksen) numero	Numéro (de l'avis)	(A hirdetmény száma)	anno	Numeris (pranešimo)
Serial_number	Serialnumber	Сериен номер	Číslo verze	Serienummer	Versionsnummer	Αόζον αριθμός	Número de serie	Seerianumber	Sarjanumero	Numéro de série	Sorozatszám	numero progressivo	Serijos numeris
Target_group	(Target group section)	Раздел за група получатели	Úsek cílové skupiny	Målgruppe - strækning	(Zielgruppenabschnitt)	(Τμήμα επηρεζόμενης ομάδας)	(Tipo de usuario destinatario)	(Sihtrühma jaotis)	(Kohderyhmäosio)	Type d'usagers concernés	(Célszoport szakasz)	gruppo destinatario	(Tikslinė grupė)
Target_group_code	Target group code	Κод на групата получатели	Cílová skupina	Kode for målgruppe	Zielgruppe	Κωδικός επηρεζόμενης ομάδας	Código usuario destinatario	Sihtrühma kood	Kohderyhmäkoodi	Code usagers concernés	Célszoport kód	codice gruppo destinatario	Tikslinės grupės kodas
Direction_code	Traffic Direction code	Κод за направление	Směr	Kode for sejlretning	Richtung	Κωδικός κυκλοφορικής κυκλοφορίας	Código dirección tráfico	Sõidusuuna kood	Liikenteen suunnan koodi	Sens de parcours	Forgalmi irány kód	codice direzione traffico	Eismo krypties kodas
Subject_code	Subject	Κод за предмет (тема, причина)	Týká se	Emne	Betrifft	Θέμα	Asunto	Teema	Aihe	Sujets de l'avis	Tárgy	codice oggetto	Pranešimo objektas
Validity_period	Period of validity	Срок на валидност	Doba platnosti	Gyldighedsperiode	Zeitlicher Geltungsbereich	Παρίοδος ισχύος	Periodo de validez	Kehtivusaeg	Voimassaolo	Période de validité	Érvényességi időszak	periodo di validità	Galiojimo laikas
Date_start	From (yyyyymmdd)	От дата (ddmmyyyy)	Od	Startdato (ååååmmdd)	Ab (jjjjmmtt)	Από (εεεεμμμη)	De (aaaaammdd)	Alates (aaaakkpp)	Alkaa (vvvvkkpp)	Date de début (aaaammjj)	Tól (év, hó, nap)	da (aaaammgg)	Nuo (mmmm mm dd)
Date_end	Until (yyyyymmdd)	До дата (ddmmyyyy)	Do	Slutdato (ååååmmdd)	Bis (jjjjmmtt)	Έως (εεεεμμμη)	A (aaaaammdd)	Kuni (aaaakkpp)	Päättyy (vvvvkkpp)	Date de fin (aaaammjj)	Íg (év, hó, nap)	fino a (aaaammgg)	Iki (mmmm mm dd)
Contents	Contents	Съдържание	Text	Indhold	Text	Περιεχόμενο	Contenido	Sisu	Sisältö	Contenu	Tartalom	testo	Turinis
Source	Notice source (authority)	Источник на съобщението (администрация)	Vydavatel zprávy	Infokilde (myndighed)	Herausgeber der Nachricht	Προέλεση μηνύματος (Αρχή)	Fuente del aviso (autoridad)	Teatise allikas (ametiasutus)	Ilmoituksen lähde (viranomainen)	Source	A hirdetmény kibocsátója (hatóság)	fonte dell'avviso (autorità)	Pranešimo šaltinis (institucija)
Reason_code	Reason of notice	Причина за съобщението	Důvod zprávy	Årsag til meddelelse	Grund der Nachricht	Αιτία μηνύματος	Motivo del aviso	Teatise põhjus	Ilmoituksen syy	Évènement	A hirdetmény indoka	motivazione	Pranešimo paskirtis
Communication	(Communication section)	Раздел за канала на комуникация	Komunikace	Kommunikationsdel	Information zu	(Τμήμα επικοινωνίας)	(Sección comunicación)	Teabevahetuse jaotis	(Viestintäosio)	Canal d'information	Kommunikációs csatorna	comunicazione	(Ryšio kanalas)
Reporting_code	Reporting regime	Режим за известяване	Režim hlášení	Rapporteringskanal	Meldungsart	Καθεστώς αναφοράς	Régimen de notificación	Arandluse kord	Raportointijärjestelmä	Obligation de s'annoncer	A jelentést küldő rendszer	regime di segnalazione	Pranešimo perdavimo būdas
Communication_code	Means of communication	Κод на средство за свързка	Komunikační cesta	Kommunikationsmiddel	Kommunikationsweg	Μέσο επικοινωνίας	Medio de comunicación	Sidevahendid	Viestintävälineet	Moyen de communication	Kommunikációs eszköz	mezzo di comunicazione	Ryšio priemonės
Number (Communication section)	Number or address	Номер или адрес	Číslo nebo adresa	Nr. eller adresse	Nummer oder Adresse	Αριθμός ή διεύθυνση	Número o dirección	Number või address	Numero tai osoite	Numéro ou adresse	Szám vagy cím	numero o indirizzo	Numeris arba adresas
Fairway_section	Waterway or fairway section	Плавателен воден път или участък от плавателен път	Úsek plavební dráhy	Vandvejs- eller farvandsstrækning	Wasserstraße oder (-bereich)	Τμήμα πλοϊκής οδού ή διαύλου	Vía navegable o tramo	Veetee või faarvaatri jaotis	Vesiväylä tai väylänosa	Voie ou partie de voie	Viziút vagy hajút szakasz	tratto idrovia o canale navigabile	Vandens kelio arba farvaterio dalis
Geo_object	(geo information of waterway or object)	Γεωγραφικά информация за водния път или обекта	Objekt na vodni cestě	(geografiske oplysninger om vandvej eller objekt)	(geografische Definition der Wasserstraße)	(Γεωγραφικές πληροφορίες πλοϊκής οδού ή αντικειμένου)	(Información geográfica via navegable u objeto)	Geo-teave veetee või objekti kohta	(vesiväylän tai kohteen maantieteelliset tiedot)	(Géo-Objet de référence pour la voie)	(a viziút vagy objektum geo információja)	definizione geografica dell'idrovia o dell'oggetto	(Geografinė informacija apie vandens kelią arba objektą)
Id (Geo_Object section)	Identification	Идентификация (на География обект)	Identifikace	Identifikation	Identifikation	Στοιχεία αναγνώρισης	Identificación	Identifitseerimine	Tunnistetiedot	Identifiant	Azonosítás	identificativo oggetto geografico	Identifikavimo kodas
Name (Geo_Object section)	Name of Geo object	Наименование на География обект	Název geografického objektu	Navn på geografisk objekt	Bezeichnung des Geobjekts	Ονομασία γεωγραφικού αντικειμένου	Denominación de objeto geográfico	Geo-objekti nimi	Maantieteellisen kohteen nimi	Tónonyme	A földrajzi objektum neve	denominazione dell'oggetto geografico	Geografinio objekto pavadinimas
Type_code (Geo_Object section)	Type of geo object	Тип на обекта	Typ objektu	(Type vandvej)	(Objekttyp)	Τύπος πλοϊκής οδού	(Tipo de vía navegable)	(Veetee tüüp)	(Vesiväylän tyyppi)	Type	(Objektum típusa)	tipo di idrovia	(Vandens kelio tipas)
Coordinate	Fairway begin and end coordinates	Раздел за координати	Souřadnice počátečních a koncových bodů	Koordinater for farvandsstart og slutning	Koordinaten der Anfangs- und Endpunkte	Γεωγραφικές συντεταγμένες αρχής και τέλους διαύλου	Coordenadas de los puntos de delimitación de la vía navegable	Faarvaatri algus- ja lõppkoordinaadid	Väylän alku- ja loppukoordinaatit	Coordonnées de début et fin de la voie	A hajút kezdetének és végének koordinátái	coordinate dei punti di delimitazione del tratto navigabile	Farvaterio pradžios ir pabaigos koordinatės
Lat (Coordinate)	Latitude (decimal)	Γεωγραφικά πλάτος (στοιχείο)	Zeměpisná šířka (desetinné číslo)	Breddegrad (decimal)	Breitengrad (Dezimalzahl)	Γεωγραφικό πλάτος (δεκαδικά)	Latitud (decimal)	Laitskraad (kümnendmurd)	Leveysaste (desimaaliluku)	Latitude (décimale)	Szélesség (decimális)	latitudine (decimale)	Platumas (desimtuju tikslumu)
Long (Coordinate)	Longitude (decimal)	Γεωγραφικά μήκος (στοιχείο)	Zeměpisná délka (desetinné číslo)	Længdegrad (decimal)	Längegrad (Dezimalzahl)	Γεωγραφικό μήκος (δεκαδικά)	Longitud (decimal)	Pikkusraad (kümnendmurd)	Pituusaste (desimaaliluku)	Longitude (décimale)	Hosszúság (decimális)	longitudine (decimale)	Ilguma (desimtuju tikslumu)
Limitation	Limitation section	Раздел за ограничения	Druh omezení	Begrensninger på strækningen	Art der Beschränkung	Τμήμα περιορισμών	Sección limitación	Pirangus jaotis	Rajoitusosio	Restriction	Korlátozott szakasz	limitazione	Apribojimo būdas
Limitation_period	(Limitation) periods/intervals	Раздел за срок/интервал на действие на ограничението	Časy (omezení)	(Begrensning) perioder/tidsintervaller	Zeiten (der Beschränkung)	(Περιορισμοί) περιόδου/διαστήματα	(Limitación) periodos /intervalos	(Pirangus) perioodid/intervalid	(Rajoitus-)jaksot/aikavälit	Durée de la restriction	Korlátozási időszak/időtartam/időköz	durata della limitazione	(Apribojimo) laikotarpis/intervalas
Date_start (Limitation period)	From (yyyyymmdd)	От дата (ddmmyyyy)	Od (rrrrmdd)	Fra (ååååmmdd)	Ab (jjjjmmtt)	Από (εεεεμμμη)	De (aaaaammdd)	Alates (aaaakkpp)	Alkaa (vvvvkkpp)	Date de début (aaaammjj)	Tól (év, hó, nap)	da (aaaammgg)	Nuo (mmmm mm dd)

XML Tag	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
Date_end (Limitation_period)	Until (yyyyymmdd)	До дата (ddmmyyyy)	Do (rrrrmddd)	Til (ååååmddd)	Bis (jjjjmmtt)	Έως (εεεεμηη)	A (aaaaamdd)	Kuni (aaaaakpp)	Päättyy (vvvvkkpp)	Date de fin (aaaaamjj)	Ig (év, hó, nap)	fino a (aaaaamgg)	Iki (mmmm mm dd)
Time_start (Limitation_period)	From (hhmm)	От час (hhmm)	Od (hhmm)	Fra kl. (ttmm)	Ab (hhmm)	Από (οοολλ)	De (hhmm)	Alates (ttmm)	Alkaa (hhmm)	Heure de début (hhmm)	Tól (óra, perc)	dalle (hhmm)	Nuo (vvmm)
Time_end (Limitation_period)	Until (hhmm)	До час (hhmm)	Do (hhmm)	Til kl. (hhmm)	Bis (hhmm)	Έως (οοολλ)	A (hhmm)	Kuni (ttmm)	Päättyy (hhmm)	Heure de fin (hhmm)	Ig (óra, perc)	alle (hhmm)	Iki (vvmm)
Interval_code (Limitation_period)	Interval	Интервал	Interval	Interval	Intervall	Συχνότητα	Intervalo	Intervall	Aikaväli	Périodicité	Időköz	periodicità	Intervalas
Limitation_code	Kind of limitation	Вид ограничение	Omezení	Begrænsnings art	Beschränkung	Είδος περιορισμών	Tipo de limitación	Piirangu liik	Rajoituksen laatu	Code de la restriction	Korlátozás jellege	tipo di limitazione	Aprbojimo rūšis
Position_code	Position (of limitation)	Μακρο (на ограничение)	Poloha (omezni)	Begrænsnings position	Lage (der Beschränkung)	Στάση των περιορισμών	Posición (de limitación)	(Piirangu) positioon	(Rajoituksen) sijainti	Position sur la voie	Korlátozás helye	localizzazione (della limitazione)	(Aprbojimo) pozicija
Value	Numerical value (of limitation)	Числова стойност (на ограничение)	Číselný údaj (omezni)	Begrænsnings numeriske værdi	Ziffernangabe (der Beschränkung)	Αριθμητική τιμή (περιορισμών)	Valor numérico (de limitación)	(Piirangu) arvvaärtus	(Rajoituksen) numeroarvo	Valeur	Korlátozás számértéke	attributo numerico (della limitazione)	(Aprbojimo) skaitinė vertė
Reference_code	Value reference	Мерна единица	Vztažný systém	Referencéværdi	Bezugssystem	Τιμή αναφοράς	Referencia	Väärtuse viide	Arvon referenssi	Référentiel de la valeur	Egység	parametro di riferimento	Atskaitos sistema
Indication_code	Indication of limitation	Означение за ограничение	Indikace omezení	Angivelse af begrænsning	Angabe des Beschränkungswertes	Ενδειξη περιορισμών	Indicación de limitación	Marge piirangu kohta	(Rajoituksen) osoitus	Indication de la restriction	Korlátozás jelzése	indicazione del valore di limitazione	Aprbojimo rodmensys
Object	Object	Объект	Objekt	Objekt	Objekt	Αντικείμενο	Objeto	Objekt	Kohde	Objet	Objektum	oggetto	Objektas
Geo_object section for an Object	(geo information of object)	Раздел географиска информация за обекта	Geografická definice objektu	(geografiske oplysninger om objekt)	(geografische Definition des Objekts)	Γεωγραφικός πληροφοριακός αντικείμενου	(Información geográfica objeto)	(Objekti geo-teave)	(kohteen maantieteelliset tiedot)	Géo-Objet de référence pour l'objet	Az objektum földrajzi adatai	(oggetto - informazione geografica)	(Objekto geografinė informacija)
Type_code (Geo_object section)	(type of object)	Тип на обекта	Typ objektu	(objekttype)	(Objekttyp)	(τύπος αντικείμενου)	Tipo objeto	(Objekti liik)	(kohteen tyyppi)	Type	(Objektum típusa)	(tipo di oggetto)	(Objekto tipas)
Coordinate (Geo_object section)	Object coordinates	Координати на географиска обект	Souřadnice objektu	Objektets koordinater	Koordinaten des Objekts	Γεωγραφικές συντεταγμένες αντικείμενου	Coordenadas objeto	Objekti koordinaadid	Kohteen koordinaatit	Coordonées *	Objektum koordinátái	coordinate dell'oggetto	Objekto koordinates
Wrm	Water related message	Съобщение във връзка с водата	Hlášení o vodním stavu	Vandstandsrelateret meddelelse	Wasserstandsmeldung	Μήνυμα όσον αφορά τα ύδατα	Mensaje relativo al agua	Teade veeolude kohta	Vedenkorkeuteen liittyvä sanoma	Message sur les hauteurs d'eau	Vizálás jelentés	messaggio riguardante le acque	Informacija apie vandens lygi
Measure	Measurements (normal or predicted)	Раздел за размери и стойности (типични или прогнозни)	Druh hodnot (hodnoty měřeni nebo prognózy)	Målingens art (målt eller prognose)	Art der Werte (Messwerte oder Prognosen)	Μετρήσεις (κανονικές ή προβλεπόμενες)	Medidas (reales o previstas)	Mõõtmised (tavapärased või prognoositavad)	Mittaukset (normaalit tai ennusteet)	Localisation de la mesure	Értékek meghatározása (mért v. előrejelzett)	livello idrometrico (normale o previsto)	Vandens lygio vertės (įprastos arba numatomos)
predicted	Prediction	Прогноза	Prognose	Prognose	Vorhersage	Πρόβλεψη	Previsión	Eeldus	Ennuste	Prévision	Előrejelzés	previsione	Prognose
Measure_code	Kind of water related information	Κωδ за мерни единици свързани с водата	Druh hlášení vodního stavu	Art vandstandsoplysning	Art der Wasserstandsmeldung	Πληροφορίες όσον αφορά το είδος των υδάτων	Tipo de información relativa al agua	Veeolusid käsitleva teate liik	Veteen liittyvän sanoman laji	Code de la mesure	A vizálás információ fajtája	tipo di informazione idrometrica	Pranešimo apie vandens lygi rūšis
Difference	Difference	Разлика	Rozdíl	Ændring i forhold til forrige	Ændering	Διαφορά	Diferencia	Erinevus	Ero	Différence	Eltérés	differenza	Skirtumas
Barrage code	Barrage	Бараж	Poloha jezů	Dæmning	Wehrstellung	Υδροσφράγις	Presa	Pais	Avattava pato	Etat du barrage	Duzzasztómű	sbarramento	Užtvāra
Regime code	Water regime	Воден режим	Odtokový režim	Vandregime	Abflussregime	Ροή υδάτων	Régimen	Vee režim	Vedenkorkeusuhheet	Type de régime	Vízjárás	regime idrico	Vandens režimas
Measuredate	Measuredate (yyyyymmdd)	Дата на измерване (ddmmyyyy)	Datum měření (rrrrmddd)	Dato for målingen (ååååmddd)	Messdatum (jjjjmmtt)	Ημερομηνία μέτρησης (εεεεμηη)	Fecha de medición (aaaaamdd)	Mõõtmise kuupäev (aaaaakpp)	Mittauspäivä (vvvvkkpp)	Date de mesure (aaaaamjj)	Mérés dátuma (év, hó, nap)	data del rilievo (aaaaamgg)	Matavimo data (mmmm mm dd)
Measuretime	Measuretime (hhmm)	Час на измерване (hhmm)	Čas měření (hhmm)	Tidspunkt for målingen (hhmm)	Messzeit (hhmm)	Ωρα μέτρησης(οοολλ)	Hora de medición (hhmm)	Mõõtmise kellaeg (ttmm)	Mittausaika (hhmm)	Heure de mesure (hhmm)	Mérés időpontja (óra, perc)	orario del rilievo	Matavimo laikas (vvmm)
Icem	Ice message	Съобщение във връзка с леда (ледоход)	Hlášení týkající se ledu	Ismelding	Eismeldung	Μήνυμα σχηματισμού πάγου	Mensaje hielo	Teade jää kohta	Jäätillanetta koskeva sanoma	Message concernant la glace	Jégjelentés	messaggio relativo alla presenza di ghiaccio	Pranešimas apie ledą
Ice_condition	Ice condition	Κωδ за състоянието на леда	Ledové podmínky	Isforhold	Eisbeschaffenheit	Συνθήκες πάγου	Estado hielo	Jää seisund	Jäätillanne	Conditions de glace	Jégállapot	condizione del ghiaccio	Ledų sąlygos
Ice_condition_code	Ice condition	Κωδ за състоянието на леда	Ledové podmínky	Isforhold	Eisbeschaffenheit	Συνθήκες πάγου	Estado hielo	Jää seisund	Jäätillanne	Conditions de glace	Jégállapot	condizione del ghiaccio	Ledų sąlygos
Ice_accessibility_code	Accessibility	Κωδ за достъпност при наличие на лед (ледоход)	Splavnost	Farbarhed	Befahrbarkeit	Προσβασιμότητα	Accesibilidad	Juurdepäsetavus	Ajettavuus	Accessibilité	Hajózhatóság	accessibilità	Tinkamumas laivybai
Ice_classification_code	Ice classification	Κласификация (описание) на леда	Klasifikace ledu	Isklasse	Eisklasse	Ταξινόμηση πάγου	Clasificación hielo	Jää klassifitseerimine	Jään luokittelu	Classification de la glace	Jég osztályozás	tipo di ghiaccio	Ledo tipas
Ice_situation_code	Ice situation	Ледова обстановка	Situace týkající se ledu	Issituation	Eissituation	Κατάσταση πάγου	Situación hielo	Jää olukord	Jäätillanne	Limitations dues à la glace	jéghelyzet	stato del ghiaccio	Ledo būklė
Wrm	Weather message				Wettermeldung								
Weather_report	Weather report		stav počasí		Wetterbericht								
Forecast	Forecast				Vorschau								
Weather_class_code	Weather classification		klasifikace počasí		Wetterklassifizierung								
Weather_item	Weather item		jednotka počasí		Wettergegenstand								
Weather_item_code	Weather item				Wettergegenstand								
Value_min	Minimal value		minimální hodnota		Tiefstwert								
Value_max	Maximal value		maximální hodnota		Höchstwert								
Value_gusts	Gusts value		hodnota rychlosti větru		Spitzenwert								
Weather_category_code	Weather category				Wetterkategorie								
Direction_code_min	Direction from		směr od		Richtung von								
Direction_code_max	Direction to		směr k		Richtung bis								

XML Tag	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
RIS_message	RIS ziņojums	RIS bericht	Komunikat RIS	Mensagem RIS	Mesaj RIS	Správa RIS	sporočilo RIS	RIS-meddelande	RIS poruka	Сообщение РИС	RIS poruka
Identification	(Identifikācija)	identificatie sectie	(Sekcja identyfikacyjna)	(Secção identificação)	(element de identificare)	Identifikačná sekcia	(segment za identifikacijo)	(Identifieringsavsnitt)	Identifikacijski dio	Идентификация	(Identifikacioni deo)
From	Nosūtītājs	afzender van het bericht	Nadawca	Remetente	Expeditorul mesajului	Odosielateľ správy	pošiljatelj sporočila	Avstarende	Pošiljatelj	Отправитель	Pošiljalac poruke
Originator	Informācijas autors	oorsprong van de informatie	Autor informacii	Autor	Autorul informatiilor	Pövodca správy	izvor informacije	Uppgiftslämnare	Izvor informacija	отправитель информации	Poreklo-izvor informacije
Country_code	Ziņojuma valsts	land waar bericht geldt	Kraj, którego dotyczy komunikat	Pais em que a mensagem é válida	Tara in care mesajul este valabil	Krajina platnosti správy	država, kjer je sporočilo veljavno	Berört land	Država gdje poruka vrijedi	Код страны сообщения	Država u kojoj poruka važi
Language_code	Ziņojuma valoda	originele taal	Język oryginalny	Língua original	Limba de origine	Originálny jazyk	izvirni jezik	Originalspråk	Originalni jezik	Язык сообщения	Izvorni jezik
District	Rajons/ régions valstī	district/regio in een land	Region kraju	Divisão administrativa (do país)	Regiune	Región	okrožje/regija znotraj države	Distrikt/region	Područje unutar države	Область в стране	Oblast-region u državi
date_issue	Sastādīšanas datums	datum van uitgifte	Data nadania	Data de emissão	Data emiterii	Dátum vydania	datum izdaje	Datum för utfärdande	Datum izdavanja	Дата составления	Datum izdavanja
time_issue	Sastādīšanas laiks	tijd van uitgifte	Godzina nadania	Hora de emissão	Ora emiterii	Čas vydania	čas izdaje	Tidpunkt för utfärdande	Vrijeme izdavanja	Время составления	Vreme izdavanja
fim	Ziņojums par kuģu ceļu un satiksmi	scheepvaartbericht	Komunikat dotyczący toru wodnego i ruchu	Mensagem via navegável e tráfego	Aviz către navigatori	Správa vodcom plavidelí	sporočilo v zvezi s plovno potjo in prometom	Farleds- och trafikrelaterat meddelande	Priopćenju brodarstvu	Сообщения касательно фарватера и движения по нему судов	Obaveštenje kapetanima
Year	Gads	jaar	Rok	Ano	Anul	Rok	leto	År	Godina	год	Godina
Number	(Ziņojuma) numurs	unik volgnummer scheepvaartbericht	Numer (komunikatu)	Número (do aviso)	Numărul (avizului)	Číslo správy	številka (obvestila)	(Meddelandets) nummer	Broj (poruke)	номер	Broj (obaveštenja)
Serial_number	Sērijas numurs	serienummer scheepvaartbericht	Numer kolejny (wersji)	Número de série	Numărul de serie	Číslo verzie (série)	zaporedna številka	Serienummer	Serijski broj	серийный номер	Serijski broj
Target_group	(Mērķgrupa)	doelgroep	(Informacie o grupie odbiorców)	(Secção grupo-alvo)	Grupul de utilizatori avuți în vedere	Cieľová skupina	(segment za ciljno skupino)	(Målgrupp)	(Odjeljak ciljne grupe)	группа получателей	(Deo ciljne grupe)
Target_group_code	Mērķgrupas kods	doelgroep	Kod grupy odbiorców	Código grupo-alvo	Codul grupului de utilizatori avuți în vedere	Kód cieľovej skupiny	koda ciljne skupine	Kod för målgrupp	Oznaka ciljne skupine	код группы получателей	Šifra ciljne grupe
Direction_code	Satiksmes virziena kods	richting	Kod kierunku ruchu	Sentido do tráfego	Codul sensului de circulație	Kód smeru premávky	koda usmerjanja prometa	Kod för trafikriktning	Oznaka smjera prometa	код направления движения	Šifra pravca plovidbe
Subject_code	Ziņojuma temats	onderwerp	Temat	Matéria	Subiectul avizului	Predmet	predmet	Ämne	Predmet	тема сообщения	Subjekt
Validity_period	Derīguma termiņš	geldigheidsperiode	Okres ważności	Período de validade	Perioada de valabilitate	Doba platnosti	čas veljavnosti	Giltighetsperiod	Rok valjanosti	срок действия	Rok važnosti
Date_start	No (ggggmmdd)	startdatum (jjjjmmdd)	od (rrrrmmdd)	De (aaaammdd)	Data de început (aaaallzz)	Od (rrrrmmdd)	od (vyyyymmdd)	Från (ååååmmdd)	Od (ggggmmdd)	дата начала	Od (ggggmmdd)
Date_end	Līdz (ggggmmdd)	einddatum (jjjjmmdd)	do (rrrrmmdd)	A (aaaammdd)	Data de sfârșit (aaaallzz)	Do (rrrrmmdd)	do (yyyyymdd)	Till (ååååmmdd)	Do (ggggmmdd)	дата окончания	Do (ggggmmdd)
Contents	Saturs	bericht inhoud / tekst	Treść	Conteúdo	Continut	Text / Obsah	vsebina	Innehåll	Sadržaj	содержание	Sadržaj
Source	Informācijas avots (iestāde)	bron van de informatie	Źródło komunikatu (organ)	Fonte do aviso (autoridade)	Sursa avizului (autoritatea)	Zdroj správy	izvor obvestila (organ)	Källa (myndighet)	Izvor priopćenja	Источник информации	Izvor obaveštenja (organ)
Reason_code	Ziņojuma iemesls	reden	Przyczyna komunikatu	Motivo do aviso	Codul evenimentului	Důvod správy	razlog za obvestilo	Orsak till meddelandet	Razlog priopćenja	код назначения сообщения	Razlog obaveštenja
Communication	(Paziņojums)	communicatie sectie	(Informacie o kanale)	(Secção comunicação)	Mijloc de comunicatie	Informácie o	(segment za sporočila)	(Kommunikationsavsnitt)	Informacije o	канал связи в секторе	Informacije o
Reporting_code	Paziņojuma veids	meldingsregime	Sposób meldowania	Regime de transmissão	Modul de raportare	Režim hlásení	način poročanja	Rapporteringsordning	Režim javljanja	код отчета	Režim izveštavanja
Communication_code	Saziņas līdzekļi	communicatiemiddel	Środek łączności	Meio de comunicação	Codul mijlocului de comunicatie	Komunikačné prostriedky	komunikacijska sredstva	Kommunikationsmedel	Sredstvo komunikacije	код обозначения раздела	Sredstvo komunikacije
Number (Communication section)	Numurs vai adrese	communicatie nr, kanaal of adres	Numer lub adres	Número ou endereço	Numărul adresei	Číslo alebo adresa	številka ali naslov	Nummer eller adress	Broj ili adresa	номер раздела	Broj ili adresa
Fairway_section	Ūdensceļš vai kuģu ceļš	vaarweg sectie	Odcinek kanalu żeglownego lub toru wodnego	Via navegável ou trecho	Secțiunea de cale navigabilă sau senal	Vodná cesta (alebo úsek plavebnej dráhy)	segment za vodno ali plovno pot	Vattenvägs- eller farledssträcka	Odjeljak za vodni ili plovni put	часть фарватера или навигационного пути	Plovni put ili sektor plovnog puta
Geo_object	(Geogrāfiskā informācija par ūdensceļu vai objektu)	geografische info over vaarweg	Dane geograficzne kanalu żeglownego lub obiektu	(Dados geográficos via navegável ou objecto)	(Informația geografică despre calea navigabilă sau obiect)	Geografické informácie o vodnej ceste alebo o objekte	(geo-informacije o vodni poti ali objektu)	(Geografisk information om vattenväg eller objekt)	Geografske informacije o vodnom putu ili objektu	информация по данной части фарватера или навигационного пути	Geo informacije plovnog puta ili objekta
Id (Geo_Object section)	Identifikācija	unik ID van het geografische object	Oznaczenie	Identificação	Identificator	Identifikácia	identifikacija	Identifiering	Identifikacija	Обозначение	Identifikacija
Name (Geo_Object section)	Geogrāfiskā objekta nosaukums	naam van het geografische object	Nazwa obiektu geograficznego	Designação do objecto geográfico	Numele obiectului geografic	Názov geografického objektu	ime geo-objekta	Namn på geografiskt objekt	Ime geo objekta	Название объекта	Naziv geo objekta
Type_code (Geo_Object section)	(Ūdensceļa veids)	type geografisch object	(Rodzaj kanalu żeglownego)	(Tipo de via navegável)	(Tipul obiectului)	Typ objektu	(vrsta vodne poti)	(Typ av vattenväg)	(vrsta objekta)	Тип объекта	(vrsta objekta)
Coordinate	Kuģu ceļa sākuma un beigu koordinātas	vaarweg begin en eind coördinaten	Współrzędne początku i końca toru wodnego	Coordenadas extremos via navegável	Coordonatele începutului și sfârșitului secțiunii	Súradnice začiatku a konca plavebnej dráhy	koordinate začeta in konca plovne poti	Koordinator för farledens början och slut	Koordinate početka i kraja plovnog puta	Координаты начала и окончания части фарватера или навигационного пути	Početa i krajnja koordinata plovnog puta
Lat (Coordinate)	Platumus (decimāldaļskaitlis)	breedte coördinaat (decimaal)	Szerokość (do dziesiątej)	Latitude (decimal)	Latitudine (fracțiuni zecimale)	Zemepisná šírka (desatinné číslo)	zemljepisna širina (decimalka)	Latitud (decimal)	Geografska širina (decimtalno)	Широта	Geografska širina (decimtalno)
Long (Coordinate)	Garums (decimāldaļskaitlis)	lengte coördinaat (decimaal)	Długość (do dziesiątej)	Longitude (decimal)	Longitudine (fracțiuni zecimale)	Zemepisná dĺžka (desatinné číslo)	zemljepisna dolžina (decimalka)	Longitud (decimal)	Geografska dužina (decimtalno)	Долгота	Geografska dužina (decimtalno)
Limitation	Ierobežojums	beperkingen sectie	Informacie o ograniczeniach	Secção restrições	Limitarea secțiunii	Obmedzenie	segment za omejitve	Begränsningsavschnitt	Odjeljak za ograničenja	Раздел ограничений	Sektor ograničenja
Limitation_period	(Ierobežojuma) darbības laiks/ intervāli	beperkingensperiode	Czas obowiązywania ograniczeń	(Restrição) período/intervalo	Durata limitării	Čas (obdobie) obmedzenia	(omejitev) obdobja/intervali	(Begränsning) perioder/intervaller	Trajanje (ograničenja)	срок/интервал действия ограничений	(Ograničenje) period/interval
Date_start (Limitation period)	No (ggggmmdd)	startdatum (jjjjmmdd)	od (rrrrmmdd)	De (hhmm)	Data începerii (aaallzz)	Od (rrrrmmdd)	od (yyyyymdd)	Från (ååååmmdd)	Od (ggggmmdd)	начало действия ограничения (ГТТММДД)	Od (ggggmmdd)

XML Tag	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
Date_end (Limitation_period)	Līdz (ggggmddd)	einddatum (jjijmddd)	do (rrrrmddd)	A (hhmm)	Data sfârșirii (aaaalzz)	Do (rrrrmddd)	do (yyyymddd)	Till (ååååmddd)	Do (ggggmddd)	Дата окончания действия ограничения (ттггмдд)	Do (ggggmddd)
Time_start (Limitation_period)	No (hhmm)	starttijd (uumm)	od (hhmm)	De (hhmm)	Ora începerii (oomm)	Od (hhmm)	od (hhmm)	Från (hhmm)	Od (ggggmddd)	Время (ччмм) начала	Od (hhmm)
Time_end (Limitation_period)	Līdz (hhmm)	eindtijd (uumm)	do (hhmm)	A (hhmm)	Ora terminării (oomm)	Do (hhmm)	do (hhmm)	Till (hhmm)	Do (ggggmddd)	Время (ччмм) окончания	Do (hhmm)
Interval_code (Limitation_period)	Intervāls	interval	Okres	Intervalo	Interval	Interval	interval	Intervall	Interval	Период	Interval
Limitation_code	Ierobežojuma veids	soort beperking	Rodzaj ograniczenia	Tipo de restrição	Felul limitării	Druh obmedzenia	vrsta omejitve	Typ av begränsning	Vrsta ograničenja	Тип ограничения	Vrsta ograničenja
Position_code	(Ierobežojuma) pozīcija	positie van beperking	Położenie ograniczenia	Localização (da restrição)	Poziția	Položa obmedzenia	položaj (omejitve)	(Begränsnings) position	Pozicija (ograničenja)	Позиция	Pozicija (ograničenja)
Value	(Ierobežojuma) skaitliskā vērtība	waarde	Wartość numeryczna (ograniczenia)	Valor numérico (da restrição)	Valoare numerică	Číselná hodnota (obmedzenia)	numerična vrednost (omejitve)	(Begränsnings) numeriska värde (ograničenja)	Brojčana vrijednost (ograničenja)	Объем ограничений	Numerička vrednost (ograničenja)
Reference_code	Atsauces vērtība	waarde referentie	Układ odniesienia	Referința	Valoare de referință	Jednotka	vrednost reference	Referensvärde	Jednica		Jednica
Indication_code	Ierobežojuma norāde	indicatie van beperking	Oznaczenie ograniczenia	Indicação da restrição		Indikácia obmedzenia	označitev omejitve	Uppgift om begränsning	Oznaka ograničenja		
Object	Objekts	object (sluis, brug, enz)	Obiekt	Objeto	Obiect	Objekt	objekt	Objekt	Objekt	Объект	Objekat
Geo_object section for an Object	(Geogrāfiskā informācija par objektu)	geografische informatie van het object	(Dane geograficzne obiektu)	(Dados geográficos do objecto)	(Poziționarea obiectului)	Geografické informácie o objekte	(geo-informacije o objektu)	(Geografisk information om objekt)	(geografiske informacije o objektu)	Информация о объекте	(Geo informacije objekta)
Type_code (Geo_object section)	(Objekta tips)	type object	(rodzaj obiektu)	(Tipo de objecto)	(Tipul obiectului)	Typ objektu	(vrsta objekta)	(Typ av objekt)	(vrsta objekta)	Тип объекта	(vrsta objekta)
Coordinate (Geo_object section)	Objekta koordinātas	object coördinaten	Współrzędne obiektu	Coordenadas do objecto	Coordonatele obiectului	Súradnice objektu	koordinata objekta	Objektets koordinater	Koordinate objekta	Координаты объекта	Koordinate objekta
Wrm	Informācija par ūdens līmeni	watergerelateerde berichten	Komunikat dotyczący stanu wody	Mensagem relativa à água	Date despre apă	Správa o vodnom stave	sporočilo v zvezi z vodo	Meddelande om vattennivån	Poruka o stanju vode	Информация о уровне воды	Poruka u vezi vode
Measure	Mērfjuma veids (normālais vai prognozētais)	meetwaarden (gemeten of voorspeld)	Rodzaj wartości (pomiar czy prognoza)	Valores (reais ou previstos)	Secțiunea de măsurare	Merania (normálne alebo predpovedané)	meritve (običajne ali predvidene)	Mätning (mätvärde eller beräkning)	Mjerenja (izmjerena ili prognozirana)	Значение уровня воды (нормальное и ожидаемое)	Merenja(stvarna ili prognoza)
predicted	Prognoze	voorspelling	Prognoza	Previșo	Prognozat	Predpoveď	predvidevanje	Beräkning	Prognoza	Прогноз	Prognoza
Measure_code	Veids informācijai par ūdens līmeni	soort meetwaarde	Rodzaj komunikatu o stanie wody	Tipo de informação relativa à água	Codul măsurătorilor	Druh správ y o vodnom stave	informacije v zvezi z vrsto vode	Typ av meddelande om vattennivån	Vrsta informacije o vodi	Тип сообщения о уровне воды	Vrsta informacije u vezi vode
Difference	Starpība	verschil t.o.v. vorige meting	Różnica	Diferența	Diferența	Rozdiel	razlika	Skillnad	Razlika	Разница	Razlika
Barrage_code	Aizsprosts	stuw status	Stan zapory	Barragem	Baraj	Hať	zapora	Fördämning	Pregrada	Плотина	Brana
Regime_code	Ūdens režīms	soort regime	Stan wody	Regime	Nivelul apei	Vodný režim	vodni režim	Vattenordning	Režim vodeng toka	Водный режим	Vodni režim
Measuredate	Mērfjuma datums (ggggmddd)	meetdatum (jjijmddd)	Data pomiaru (rrrrmddd)	Data medição (aaaamddd)	Data măsurării (aaaalzz)	Dátum merania (rrrrmddd)	datum merjenja (yyyymddd)	Datum för mätning (ååååmddd)	Datum mjerenja (ggggmddd)	Дата измерения (ттггмдд)	Datum merenja (ggggmddd)
Measuretime	Mērfjuma laiks (hhmm)	meetijd (uumm)	Godzina pomiaru (hhmm)	Hora medição (hhmm)	Ora măsurării (oomm)	Čas merania (hhmm)	čas merjenja (hhmm)	Tidpunkt för mätning (hhmm)	Vrijeme mjerenja (ssmm)	Время измерения (ччмм)	Vreme merenja (hhmm)
Icecm	Zīpojums par ledu	ijsbericht	Komunikat o lodzie	Mensagem gelo	Date privind gheața	Správa o ľadochode	sporočilo o ledu	Meddelande om isförhållanden	Poruka o ledu	Ледовые сообщения	Poruka u vezi leda
Ice_condition	Ledus apstākļi	ijsconditie	Lód	Estado do gelo	Condițiile gheții	Ľadové podmienky	stanje ledu	Isförhållanden	Stanje leda	Ледовые условия	Uslovi leda
Ice_condition_code	Ledus apstākļi	ijsconditie	Stan lodu	Estado do gelo	Condițiile gheții	Ľadové podmienky	stanje ledu	Isförhållanden	Stanje leda	Ледовые условия	Uslovi leda
Ice_accessibility_code	Pieejamība	toegankelijkheid	Dostępność	Acessibilidade	Accesibilitate	Dostupnosť	dostopnost	Farbarhet	Plovnost	Возможности плавания	Dostupnost
Ice_classification_code	Ledus klasifikācija	classificatie	Klasyfikacja lodu	Classificação do gelo	Clasificarea gheții	Klasifikácia ľadochodu	klasifikacija ledu	Isklassificering	Klasifikacija leda	Тип льда	Klasifikacija leda
Ice_situation_code	Ledus stāvoklis	ijssituatie	Sytuacja lodowa	Restrições devidas à presença de gelo	Starea gheții	Situația ľadochodu	položaj ledu	Isläge	Stanje leda	Состояние льда	Stanje leda
Wrm		weerbericht				Správa o počasí			Vremenske poruke		
Weather_report		weerrapport			buletin meteo	Stav počasia			Vremenski izveštaji		
Forecast		voorspelling				Predpoveď			Prognoza		
Weather_class_code		weerclassificatie			clasificarea vremii	Klasifikácia počasia			Klasifikacija vremena		
Weather_item		weer item			componentă meteo	Predmet počasia			Stavka vremena		
Weather_item_code		weer item							Kod stavke vremena		
Value_min		minimale waarde			valoarea minimă	Minimálna hodnota			Minimalna vrijednost		
Value_max		maximale waarde			valoarea maximă	Maximálna hodnota			Maksimalna vrijednost		
Value_gusts		waarde tijdens windstoten			valoarea în rafale	Nárazová hodnota			Vrijednost udara vjetra		
Weather_category_code		weercategory				Kategória počasia			Kategorija vremena		
Direction_code_min		richting van				Smer od			Smjer od		
Direction_code_max		richting tot				Smer k			Smjer prema		

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
CLD	Barrage Closed	Баражът е затворен	jez je uzavřen	Dæmning er lukket	Wehr ist geschlossen	Κλειστός υδατοφράκτης	Presa cerrada	Pais suletud	Avattava pato suljettu	Barrage relevé	Duzzasztómű zárva	sbarramento chiuso	Uždaryta užtvára
OPG	Barrage Opening	Баражът се отваря	jez se otvirá	Dæmning er åben	Wehr wird geöffnet	Υδατοφράκτης σε φάση ανοίγματος	Apertura de presa	Paisu avamine	Avattava pato avautuu	barrage se couchant	Duzzasztóműv et nyitják	sbarramento in fase di apertura	Užtvára atidaroma
CLG	Barrage Closing	Баражът се затваря	jez se zavirá	Dæmning lukker	Wehr wird geschlossen	Υδατοφράκτης σε φάση κλεισίματος	Cierre de presa	Paisu sulgemine	Avattava pato sulkeutuu	Barrage se relevant	Duzzasztóműv et zárják	sbarramento in fase di chiusura	Užtvára uždaroma
OPD	Barrage Opened, no navigation through barrage	Баражът е отворен, движението през него е забранено	jez je otevřen, zákaz plavby přes jez	Dæmning er åben, men gennemsejling er forbudt	Wehr ist geöffnet, keine Schifffahrt durch das Wehr	Ανοικτός υδατοφράκτης, απαγόρευση ναυσιπλοΐας μέσω υδατοφράκτη	Presa abierta, paso prohibido	Pais avatud, laevatamist paisu kaudu ei toimu	Avattava pato avattu, ei vesiliikennettä padon kautta	Barrage couché, franchissement interdit	Duzzasztómű nyitva, de áthajózás a duzzasztóműv ön nem megengedett	sbarramento aperto, nessun transito consentito	Užtvára atidaryta, laivyba draudžiama
OPN	Barrage laid, opened for navigation through barrage	Свободна навигация през баража	jez je otevřen pro plavbu	Dæmning er åben for sejlads	Wehr ist geöffnet, Schifffahrt durch das Wehr	Ανοικτός υδατοφράκτης, επιτρέπεται η ναυσιπλοΐα	Presa abierta, paso autorizado	Pais avatud laevatmiseks	Avattava pato avattu liikenteelle	Barrage ouvert à la navigation	Duzzasztómű az áthajózás számára megnyitva	sbarramento aperto, transito consentito	Užtvára atidaryta laivybai

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
CLD	Aizsprosts slēgts	stuw is gesloten	Zapora zamknięta	Barragem fechada	Baraj închis	hat' je zatvorená	zapora zaprta	Fördäm-ningen stängd	Brana zatvorena	Плотина закрыта	Brana zatvorena
OPG	Aizsprosts atveras	stuw wordt geopend	Otwieranie zapory	Barragem a abrir	Baraj în deschidere	hat' sa otvára	odpiranje zapore	Fördäm-ningen öppnas	Brana se otvara	Плотина открывается	Brana se otvara
CLG	Aizsprosts aizveras	stuw wordt gesloten	Zamykanie zapory	Barragem a fechar	Baraj în închidere	hat' sa zatvára	zapiranje zapore	Fördäm-ningen stängs	Brana se zatvara	Плотина закрывается	Brana se zatvara
OPD	Aizsprosts atvērts, kuģošana caur aizsprostu aizliegta	stuw is geopend, maar geen doorvaart via stuw	Zapora otwarta, zamknięta dla żeglugi	Barragem aberta, passagem proibida	Baraj deschis, nu se navigă	hat' je otvorená, preplávanie cez hat' zakázané	zapora odprta, plovba skozi zaporo ni dovoljena	Fördäm-ningen öppen, men trafik förbjuden	Brana otvorena	Плотина открыта, но движение судов запрещено	Brana otvorena
OPN	Aizsprosts atvērts kuģošana caur aizsprostu	stuw is geopend voor scheepvaart via stuw	Zapora otwarta dla żeglugi	Barragem aberta, passagem autorizada	Baraj deschis pentru navigație	hat' je otvorená pre plavbu	zapora postavljena, odprta za plovbo skozi zaporo	Fördäm-ningen öppen för trafik	Ustava otvorena za plovidbu	Плотина открыта для движения судов	Ustava spuštena, plovidba slobodna

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
TEL	Telephone	Телефон	telefon	Telefon	Telefon	Τηλέφωνο	Teléfono	Telefon	Puhelin	Téléphone	telefon	telefono	Telefonas
VHF	VHF	УКВ връзка	VKV	VHF	UKW	VHF	VHF	VHF	VHF	VHF	rádiótelefon	VHF	VHF
EM	E-mail	Електронна поща (e-mail)	E-mail	email	E-mail	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Correo electrónico	E-post	Sähköposti	Courriel	e-mail	e-mail	El. paštas
INT	Internet	Интернет	Internet	Internet	Internet	Διαδίκτυο	Internet	Internet	Internet	Site internet	Internet	Internet	Internetas
TXT	Teletext	Телетекст	Teletext	Teletekst	Teletext	Τελετεξτ	Teletexto	Teletekst	Tekstiteleviisio	Télétexte	teletext	teletesto	Teletekstas
FAX	Telefax	Факс	Telefax	Telefax	Telefax	Τηλεομοιοτυπία	Fax	Telefaks	Faksi	Télécopie	telefax	telefax	Telefaksas
LIG	light signalling	Светлинна сигнализация	světelný signál	Lyssignal	Lichtsignal	Φωτεινή σηματοδότηση	Señal luminosa	Valgus-signaalid	valo-opasteet	signalisation lumineuse	fényjelzés	segnalazione con fanali	Šviesos signalai
FLA	flag signalling	Флагова сигнализация	vlajková signalizace	Flagsignal	Flaggensignal	Σήματα με σημαίες	Bandera	Lipu-signaalid	lippuopasteet	pavillon	lobogójelzés	segnalazione con bandiere	Signalai vėliavėlėmis
SOU	sound signalling	Звукова сигнализация	zvukový signál	Lydsignal	Tonsignal	Ηχητικά σήματα	Señal acústica	Heli-signaalid	ääniopasteet	signalisation sonore	hangjelzés	segnalazione acustica	Garsiniai signalai

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
TEL	Tālrunis	telefoon	Telefon	Telefone	Telefon	Telefón	telefon	Telefon	Telefon	Телефон	Telefon
VHF	UĪV	marifoonkanaal	VHF	VHF	VHF	VHF	VHF	VHF	VHF	Радиосвязь на УКВ	VHF
EM	e-pasts	e-mail	E-mail	Correio electrónico	E-mail	E-mail	e-pošta	E-post	E-mail	Электронное сообщение	E-mail
INT	Internets	internet	Internet	Internet	Internet	Internet	internet	Internet	Internet	Интернет	Internet
TXT	Teleteksts	teletekst	Teletekst	Teletexto	Teletext	Teletex	teletekst	Teletext	Teletekst	Телекс	Teletekst
FAX	Telefakss	fax	Telefaks	Telefax	Telefax	Telefax	telefaks	Fax	Telefaks	Факс	Telefaks
LIG	Gaismas signāli	lichtsignaal	sygnalizacja świetlna	Sinal luminoso	Semnal luminos	svetelná signalizácia	svetlobno signaliziranje	Ljus-signalering	svjetlosna signalizacija	Световые сигналы	Svetlosno signaliziranje
FLA	Signāli ar karodziņiem	vlagsignaal	sygnalizacja flagowa	Sinal de bandeira	Semnal cu stegulețe	vlajková signalizácia	signaliziranje z zastavicami	Flagg-signalering	signalizacija zastavama	Сигналы флагами	Signaliziranje zastavom
SOU	Skaņas signāli	geluidssein	sygnalizacja dźwiękowa	Sinal sonoro	Semnal sonor	zvuková signalizácia	zvočno signaliziranje	Ljud-signalering	zvučna signalizacija	Звуковые сигналы	Zvučno signaliziranje

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
AT	Austria	Αυστρία	Rakousko	Østrig	Österreich	Αυστρία	Austria	Austria	Itávalta	Autriche	Ausztria	Austria
BE	Belgium	Βελγία	Belgie	Belgien	Belgien	Βέλγιο	Bélgica	Belgia	Belgia	Belgique	Belgium	Belgio
BG	Bulgaria	Βουλγαρία	Bulharsko	Bulgarien	Bulgarian	Βουλγαρία	Bulgaria	Bulgaaria	Bulgaria	Bulgarie	Bulgária	Bulgaria
CH	Switzerland	Швейцария	Švýcarsko	Schweiz	Schweiz	Ελβετία	Suiza	Šveits	Sveitsi	Suisse	Svájc	Svizzera
CS	Serbia	Сърбия	Srbsko	Serbien	Serbien	Σερβία	Serbia	Serbia	Serbia	Serbie	Szerbia	Serbia
CY	Cyprus	Κύπρος	Cypr	Cyperm	Zypern	Κύπρος	Chipre	Küpros	Kypros	Chypre	Ciprus	Cipro
CZ	Czech Republic	Република Чехия	Česká Republika	Den Tjekkiske Republik	Tschechien	Τσεχική Δημοκρατία	República Checa	Tšehhi Vabariik	Tšekki	Tchéquie	Cseh Köztársaság	Repubblica ceca
DE	Germany	Германия	Německo	Tyskland	Deutschland	Γερμανία	Alemania	Saksamaa	Saksa	Allemagne	Németország	Germania
DK	Denmark	Дания	Dánsko	Danmark	Dänemark	Δανία	Dinamarca	Taani	Tanska	Danemark	Dánia	Danimarca
EE	Estonia	Εσθονία	Estono	Estland	Estland	Εσθονία	Estonia	Eesti	Viro	Estonie	Észtország	Estonia
ES	Spain	Ισπανία	Španělsko	Spanien	Spanien	Ισπανία	España	Hispaania	Espanja	Espagne	Spanyolország	Spagna
FI	Finland	Φινλανδία	Finsko	Finland	Finnland	Φινλανδία	Finlandia	Soome	Suomi	Finlande	Finnország	Finlandia
FR	France	Франция	Francie	Frankrig	Frankreich	Γαλλία	Francia	Prantsusmaa	Ranska	France	Franciaország	Francia
GB	United Kingdom	Великобритания	Velká Británie	Det Forenede Kongerige	Großbritannien	Ηνωμένο Βασίλειο	Reino Unido	Ühendkuningriik	Yhdistynyt kuningaskunta	Royaume-Uni	Egyesült Királyság	Regno Unito
GR	Greece	Гърция	Řecko	Grækenland	Griechenland	Ελλάδα	Grecia	Kreeka	Kreikka	Grèce	Görögország	Grecia
HR	Croatia	Хърватско	Chorvatsko	Kroatien	Kroatien	Κροατία	Croacia	Horvaatia	Kroatia	Croatie	Horvátország	Croazia
HU	Hungary	Унгария	Mađarsko	Ungarn	Ungarn	Ουγγαρία	Hungria	Ungari	Unkari	Hongrie	Magyarország	Ungheria
IE	Ireland	Ирландия	Irsko	Irland	Irland	Ιρλανδία	Irlanda	Iirimaa	Irlanti	Irlande	Írország	Irlanda
IT	Italy	Италия	Itálie	Italien	Italien	Ιταλία	Italia	Itaalia	Italia	Italie	Olaszország	Italia
LT	Lithuania	Литва	Litva	Litauen	Litauen	Λιθουανία	Lituania	Leedu	Liettua	Lituanie	Litvánia	Lituania
LU	Luxembourg	Люксембург	Lucembursko	Luxembourg	Luxemburg	Λουξεμβούργο	Luxemburgo	Luksemburg	Luxemburg	Luxembourg	Luxemburg	Lussemburgo
LV	Latvia	Латвия	Lotyšsko	Letland	Lettland	Λετονία	Letonia	Läti	Latvia	Lettonie	Lettország	Lettonia
MD	Moldova	Молдова	Moldavie	Moldova	Moldawien	Μολδαβία	Moldavia	Moldaavia	Moldova	Moldavie	Moldávia	Moldavia
MT	Malta	Μάλτα	Malta	Malta	Malta	Μάλτα	Malta	Malta	Malta	Malte	Málta	Malta
NL	Netherlands	Χολανδία	Nizozemsko	Nederlandene	Niederlande	Κάτω Χώρες	Países Bajos	Madalmaad	Alankomaat	Pays-Bas	Hollandia	Paesi Bassi
PL	Poland	Πολσά	Polsko	Polen	Polen	Πολωνία	Polonia	Poola	Puola	Pologne	Lengyelország	Polonia
PT	Portugal	Πορτογαλία	Portugalsko	Portugal	Portugal	Πορτογαλία	Portugal	Portugal	Portugali	Portugal	Portugália	Portogallo
RO	Romania	Ρουμάνια	Rumunsko	Rumænien	Rumänien	Ρουμανία	Rumania	Rumeenia	Romania	Roumanie	Románia	Romania
RU	Russia	Ρωσία	Rusko	Rusland	Russland	Ρωσσία	Rusia	Venemaa	Venäjä	Russie	Orosország	Russia
SE	Sweden	Швеция	Švédsko	Sverige	Schweden	Σουηδία	Suecia	Rootsi	Ruotsi	Suède	Svédország	Svezia
SI	Slovenia	Словения	Slovinsko	Slovenien	Slowenien	Σλοβενία	Eslovenia	Sloveenia	Slovenia	Slovénie	Szlovénia	Slovenia
SK	Slovakia	Словакия	Slovensko	Slovakiet	Slowakei	Σλοβακία	Eslovaquia	Slovakkia	Slovakia	Slovaquie	Szlovákia	Slovacchia
UA	Ukraine	Україна	Ukrajina	Ukraine	Ukraine	Ουκρανία	Ucrania	Ukraina	Ukraina	Ukraine	Ukraina	Ucraina

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
AT	Austrija	Austrija	Oostenrijk	Austria	Áustria	Austria	Rakúsko	Avstrija	Österrike	Austrija	Австрия	Austrija
BE	Belgija	Belgija	België	Belgia	Bélgica	Belgia	Belgicko	Belgija	Belgien	Belgija	Бельгия	Belgija
BG	Bulgarija	Bulgārija	Bulgarije	Bulgaria	Bulgária	Bulgaria	Bulharsko	Bolgarija	Bulgarien	Bugarska	Болгария	Bugarska
CH	Šveicarija	Šveice	Zwitserland	Szwajcaria	Suíça	Elvetia	Švajčiarsko	Švica	Schweiz	Švicarska	Швейцария	Švajcarska
CS	Serbija	Serbija	Servië	Serbia	Sérvia	Serbia	Srbsko	Srbija	Serbien	Srbija	Сербия	Srbija
CY	Kipras	Kipra	Cyprus	Cypr	Chipre	Cipru	Cyprus	Ciper	Cypren	Zipar	Кипр	Kipar
CZ	Čekija	Čehija	Tsjechië	Republika Czeska	República Checa	Republica Cehă	Česko	Češka	Tjeckien	Republika Češka	Чешкая республика	Češka Republika
DE	Vokietija	Vācija	Duitsland	Niemcy	Alemanha	Germania	Nemecko	Nemčija	Tyskland	Njemačka	Германия	Nemačka
DK	Danija	Dānija	Denemarken	Dania	Dinamarca	Danemarca	Dānsko	Danska	Danmark	Danska	Дания	Danska
EE	Estija	Igaunija	Estland	Estonia	Estónia	Estonia	Estónsko	Estonija	Estland	Estonia	Эстония	Estonija
ES	Ispanija	Spānija	Spanje	Hiszpania	Espanha	Spania	Španielsko	Španija	Spanien	Španjolska	Испания	Španija
FI	Suomija	Somija	Finland	Finlandia	Finlândia	Finlanda	Finsko	Finska	Finland	Finska	Финляндия	Finska
FR	Prancūzija	Francija	Frankrijk	Francja	França	Franța	Francúzsko	Francija	Frankrike	Francuska	Франция	Francuska
GB	Jungtinė Karalystė	Apvienotā Karaliste	Groot Britannië	Wielka Brytania	Reino Unido	Marea Britanie	Veľká Británia	Združeno kraljestvo	Förenade kungariket	Velika Britanija	Великобритания	Velika Britanija
GR	Graikija	Griekija	Griekenland	Grecja	Grécia	Grecia	Grécko	Grčija	Grekland	Grčka	Греция	Grčka
HR	Kroatija	Horvātija	Kroatië	Chorwacja	Croácia	Croația	Chorvátско	Hrvaška	Kroatien	Hrvatska	Хорватия	Hrvatska
HU	Vengrija	Ungārija	Hongarije	Węgry	Hungria	Ungaria	Maďarsko	Maďarska	Ungern	Maďarska	Венгрия	Maďarska
IE	Airija	Īrija	Ierland	Irlandia	Irlanda	Irlanda	Írsko	Irska	Irland	Irska	Ирландия	Irska
IT	Italija	Itālija	Italië	Włochy	Itália	Italia	Taliansko	Italija	Italien	Italija	Италия	Italija
LT	Lietuva	Lietuva	Litouwen	Litwa	Lituânia	Lituania	Litva	Litva	Litauen	Litva	Литва	Litvanija
LU	Liuksemburgas	Luksemburga	Luxemburg	Luksemburg	Luxemburgo	Luxemburg	Luxembursko	Luksemburg	Luxemburg	Luksemburg	Люксембург	Luksemburg
LV	Latvija	Latvija	Letland	Łotwa	Letónia	Letonia	Lotyšsko	Latvija	Lettland	Latvia	Латвия	Letonija
MD	Moldova	Moldova	Moldavië	Moldowa	Moldávia	Moldova	Moldavsko	Moldavija	Moldavien	Moldavija	Молдавия	Moldavija
MT	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Malta	Мальта	Malta
NL	Nyderlandai	Nīderlande	Nederland	Holandia	Países Baixos	Olanda	Holandsko	Nizozemska	Nederlānderna	Nizozemska	Нидерланды	Holandija
PL	Lenkija	Polija	Polen	Polska	Połónia	Polonia	Poľsko	Poljska	Polen	Poljska	Польша	Poljska
PT	Portugalija	Portugāle	Portugal	Portugalia	Portugal	Portugalia	Portugalsko	Portugalska	Portugal	Portugal	Португалия	Portugal
RO	Rumunija	Rumānija	Roemenië	Rumunia	Roménia	România	Rumunsko	Romunija	Rumänien	Rumunjska	Румыния	Rumunija
RU	Rusija	Krievija	Rusland	Rosja	Rússia	Rusia	Rusko	Rusija	Ryssland	Rusija	Россия	Rusija
SE	Švedija	Zviedrija	Zweden	Szwecja	Suécia	Suedia	Švédsko	Švedska	Sverige	Švedska	Швеция	Švedska
SI	Slovēnija	Slovēnija	Slovenië	Stowenia	Eslovēnia	Slovenia	Slovinsko	Slovenija	Slovenien	Slovenija	Словения	Slovenija
SK	Slovakija	Slovākija	Slowakije	Stowacja	Eslováquia	Slovacia	Slovensko	Slovaška	Slovakien	Slovačka	Словакия	Slovačka
UA	Ukraina	Ukraina	Ukraine	Ukraina	Ucrânia	Ucraina	Ukrajina	Ukrajina	Ukraina	Ukraina	Украина	Ukrajina

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
ALL	All directions	Всички посоки	všechny směry	Alle retninger	alle Richtungen	Όλες οι κατευθύνσεις	Todas las direcciones	Kõik suunad	Kaikki suunnat	toutes les directions	minden irányba	tutte le direzioni	Visomis kryptimis
UPS	Upstream	Срещу течението	protiproudni plavba	Opstrøms	Bergfahrt	Ανάντη	Aguas arriba	Ülesvoolu	Vastavirtaan	montant	hegymentet	in ascensa	Prieš srovę
DWN	Downstream	По течението	poproudni plavba	Nedstrøms	Talfahrt	Κατάντη	Aguas abajo	Allavoolu	Myötävirtaan	avalant	völgymenet	in discesa	Pasroviui

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
ALL	Visi virzieni	alle richtingen	Wszystkie kierunki	Todas as direcções	Toate direcțiile	všetky smery	vse smeri	Alla riktningar	Svi smjerovi	Любое направление движения	Svi pravci
UPS	Pret straumi	opvaart	Pod prąd	Montante	In amonte	proti prúdu	proti toku	Uppströms	Uzvodno	Движение вверх по течению	Uzvodno
DWN	Pa straumi	afvaart	Z prądem	Jusante	In aval	po prúde	v smeri toka	Nedströms	Nizvodno	Движение вниз по течению	Nizvodno

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
MAX	maximum	максимум	maximální	maximum	höchstens	μέγιστο	Máximo	maksimum	maksimi	maximum	legfeljebb(max)	massimo
MIN	minimum	минимум	minimálně	minimum	mindestens	ελάχιστο	Mínimo	miinimum	minimi	minimum	legalább(mini)	minimo
RED	reduced by	намалено с	redukován o	reduceret med	verringert um	μειωμένο κατά	Reducido en	vähendatud	vähennetty	réduit de	által	diminuito di

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
MAX	didžiausia	maksimāli	maximaal	maksimum	Máximo	maxim	maximum	največje	maximum	najviše	максимально	kao
MIN	mažiausia	minimāli	minimaal	minimum	Mínimo	minim	minimum	najmanjše	minimum	najmanje	как минимум	kao
RED	sumažinama	samazināts par	verminderd	ograniczenie o	Reduzido de	reducu	znižený o	zmanjšano za	reducerat med	smanjeno za	уменьшено на	umanjen za

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
CON	Continuous	Непрекъснато	nepřetržitě	Kontinuerligt	durchgehend	Συνεχής	Continuo	Pidev	Jatkuva	Permanent	folyamatos	permanente	Nuolatos
DAY	Daily	Ежедневно	denně	Dagligt	täglich	Ημερήσια	Diario	Iga päev	Päivittäinen	Journalier	naponta	giornaliero	Kasdien
WRK	Monday to Friday	от понеделник до петък	pondělí až pátek	Mandag til fredag	Montag bis Freitag	Δευτέρα έως Παρασκευή	Lunes a viernes	Esmaspäe-vastreedeni	Maanantaista perjantaihin	Lundi au Vendredi	hétfőtől péntekig	da lunedì a venerdì	Nuo pirmadienio iki penktadienio
WKN	Saturday and Sunday	събота и неделя	sobota a neděle	Lørdag og søndag	Samstag und Sonntag	Σάββατο έως Κυριακή	Sábado y domingo	Laupäev ja pühapäev	Lauantai ja sunnuntai	Samedi et Dimanche	szombaton és vasárnap	sabato e domenica	Šeštadienis ir sekmadienis
SUN	Sunday	Неделя	neděle	Søndag	Sonntag	Κυριακή	Domingo	Pühapäev	Sunnuntai	Dimanche	vasárnap	domenica	Sekmadienis
MON	Monday	Понеделник	pondělí	Mandag	Montag	Δευτέρα	Lunes	Esmaspäev	Maanantai	Lundi	hétfő	lunedì	Pirmadienis
TUE	Tuesday	Вторник	úterý	Tirsdag	Dienstag	Τρίτη	Martes	Teispäev	Tiistai	Mardi	kedd	martedì	Antradienis
WED	Wednesday	Сряда	středa	Onsdag	Mittwoch	Τετάρτη	Miércoles	Kolmapäev	Keskiviikko	Mercredi	szერda	mercoledì	Trečiadienis
THU	Thursday	Четвъртък	čtvrtek	Torsdag	Donnerstag	Πέμπτη	Jueves	Neljapäev	Torstai	Jeudi	csütörtök	giovedì	Ketvirtadienis
FRI	Friday	Петък	pátek	Fredag	Freitag	Παρασκευή	Viernes	Reede	Perjantai	Vendredi	péntek	venerdì	Penktadienis
SAT	Saturday	Събота	sobota	Lørdag	Samstag	Σάββατο	Sábado	Laupäev	Lauantai	Samedi	szombat	sabato e domenica	Šeštadienis
DTI	day-time	През деня	za dne	Om dagen	bei Tag	Κατά τη διάρκεια της ημέρας	Período diurno	päeval	päivisin	en journée	nappal	diurno	Dienos metas
NTI	night(-time)	През нощта	za noci	Om natten	bei Nacht	Κατά της διάρκειας της νύχτας	Período nocturno	öösel	öisin	de nuit	éjszaka	notturmo	Nakties metas
RVI	in case of restricted visibility	При ограничена видимост	za snížené viditelnosti	Ved nedsat sigt	bei beschränkten Sichtverhältnissen	Σε περίπτωση περιορισμένης ορατότητας	Con visibilidad reducida	piiratud nähtavuse korral	näkyvyyden ollessa rajallinen	par mauvaise visibilité	korlátozott látási viszonyok esetén	in caso di visibilità ridotta	Riboto matomumo atveju
EXC	with the exception of	с изключение на	s výjimkou	Med undtagelse af	mit Ausnahme von	Εξαιρουμένου του	salvo	välja arvatud	lukuun ottamatta:	à l'exception de	kivéve	ad eccezione di	Išskyrus

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
CON	Nepārtraukti	onafgebroken	ciągłe	Contínuo	Permanent	nepretržite	neprekinjeno	Fortlöpande	Neprekidan	непрерывный режим	Neprekidan
DAY	Ik dienas	dagelijks	codziennie	Diário	Zilnic	denne	dnevno	Dagligen	Dnevno	ежедневно	Dnevno
WRK	No pirmdienas līdz piektdienai	maandag tot vrijdag	od poniedziałku do piątku	Segunda a sexta	De luni până vineri	pondelok až piatok	od ponedeljka do petka	Måndag till fredag	ponedjeljak do petak	с понедельник до пятницы	od ponedeljka do petka
WKN	Sestdiena un svētdiena	zaterdag en zondag	sobota i niedziela	Sábado e domingo	Sâmbăta și duminica	sobota a nedel'а	sobota in nedelja	Lördag till söndag	subota i nedjelja	суббота и воскресенье	subota i nedelja
SUN	Svētdiena	zondag	niedziela	Domingo	Duminica	nedel'а	nedelja	Söndag	Nedjeljom	воскресенье	Nedeljom
MON	Pirmdiena	maandag	poniedziałek	Segunda	Luni	pondelok	ponedeljek	Måndag	Ponedjeljom	понедельник	Ponedeljkom
TUE	Otrdiena	dinsdag	wtorek	Terça	Marti	utorok	torek	Tisdag	Utorkom	вторник	Utorkom
WED	Trešdiena	woensdag	środa	Quarta	Miercuri	streda	sreda	Onsdag	Srijedom	среда	Sredom
THU	Ceturtdiena	donderdag	czwartek	Quinta	Joi	štvrtok	četrtok	Torsdag	Četvrtkom	четверг	Četvrtkom
FRI	Piektdiena	vrijdag	piątek	Sexta	Vineri	piatok	petek	Fredag	Petkom	пятница	Petkom
SAT	Sestdiena	zaterdag	sobota	Sábado	Sâmbătă	sobota	sobota	Lördag	Subotom	суббота	Subotom
DTI	dienā	overdag	w porze dziennej	Período diurno	În timpul zilei	cez deň	podnevi	dagtid	preko dana	Дневное время	Danju
NTI	naktī	's nachts	w porze nocnej	Período nocturno	În timpul nopții	v noci	ponoči	nattetid	preko noći	Ночное время	Noću
RVI	ierobežotas redzamības apstākļos	bij beperkt zicht	w przypadku ograniczonej widoczności	Com visibilidade reduzida	În caz de vizibilitate redusă	pri zníženej viditeľnosti	v primeru omejene vidljivosti	vid begränsad sikt	U slučaju smanjene vidljivosti	в случае ограниченной видимости	Pri ograničenoj vidljivosti
EXC	izņemot	met uitzondering van	z wyjątkiem	Exceptuando	Cu excepția	okrem	razen	med undantag av	sa izuzetkom	исключая	sa izuzetkom

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
BG	Bulgarian	Български	bulharsky	Bulgarsk	Bulgarisch	Βουλγαρική	Búlgaro	bulgaaria	Bulgaria	Bulgare	Bolgár	bulgaro
CS	Czech	чехски	česky	Tjekkisk	Tschechisch	Τσεχική	Checo	tšehhi	Tšekki	Tchèque	Cseh	ceco
DA	Danish	Датски	dánsky	Dansk	Dänisch	Δανέζικη	Danés	taani	Tanska	Danois	Dán	danese
DE	German	Немски	německy	Tysk	Deutsch	Γερμανική	Alemán	saksa	Saksa	Allemand	Német	tedesco
EL	Greek	Γръцки	řecky	Græsk	Griechisch	Ελληνική	Griego	kreeka	Kreikka	Grec	Görög	greco
EN	English	Английски	anglicky	Engelsk	Englisch	Αγγλική	Inglés	inglise	Englanti	Anglais	Angol	inglese
ES	Spanish	Испански	španělsky	Spansk	Spanisch	Ισπανική	Español	hispaania	Espanja	Espagnol	Spanyol	spagnolo
ET	Estonian	Естонски	estonsky	Estisk	Estnisch	Εσθονική	Estonio	eesti	Viro	Estonien	Észt	estone
FI	Finnish	Фински	finsky	Finsk	Finnisch	Φινλανδική	Finés	soome	Suomi	Finnois	Finn	finlandese
FR	French	Френски	francouzsky	Fransk	Französisch	Γαλλική	Francés	prantsuse	Ranska	Français	Francia	francese
HR	Croatian	Хърватски	chorvatsky	Kroatisk	Kroatisch	Κροατική	Croata	horvaatia	Kroatia	Croate	Horvát	croato
HU	Hungarian	Унгарски	mad'arsky	Ungarsk	Ungarisch	Ουγγρική	Húngaro	ungari	Unkari	Hongrois	Magyar	ungherese
IT	Italian	Италиански	italsky	Italiensk	Italienisch	Ιταλική	Italiano	itaalia	Italia	Italien	Olasz	italiano
LT	Lithuanian	Литовски	litevsky	Litauisk	Litauisch	Λιθουανική	Lituano	leedu	Liettua	lituanien	Litván	lituano
LV	Latvian	Латвийски	lotyšsky	Lettisk	Lettisch	Λετονική	Letón	läti	Latvia	Letton	Lett	lettone
MT	Maltese	Малтийски	maltsky	Maltesisk	Maltesisch	Μαλτέζικη	Maltés	malta	Malta	Maltais	Máltai	maltese
NL	Dutch	Холандски	nizozemsky	Nederlandsk	Niederländisch	Ολλανδική	Neerlandés	hollandi	Hollanti	Néerlandais	Holland	olandese
PL	Polish	Полски	polsky	Polsk	Polnisch	Πολωνική	Polaco	poola	Puola	Polonais	Lengyel	polacco
PT	Portuguese	Португалски	portugalsky	Portugisisk	Portugiesisch	Πορτογαλική	Portugués	portugali	Portugali	Portugais	Portugál	portoghese
RO	Romanian	Румънски	rumunsky	Rumænsk	Rumänisch	Ρουμανική	Rumano	rumeenia	Romania	Roumain	Román	rumeno
RU	Russian	Руски	rusky	Russisk	Russisch	Ρωσική	Ruso	vene	Venäjä	Russe	Orosz	russo
SK	Slovak	Словашки	slovensky	Slovakisk	Slowakisch	Σλοβακική	Eslovaco	slovaki	Slovakki	Slovaque	Szlovák	slovacco
SL	Slovenian	Словенски	slovensky	Slovensk	Slowenisch	Σλοβενική	Eslovaco	slovenia	Sloveeni	slovène	Szlovén	sloveno
SR	Serbian	Сръбски	srbsky	Serbisk	Serbisch	Σερβική	Serbio	serbia	Serbia	Serbe	Szerb	serbo
SV	Swedish	Шведски	švédsky	Svensk	Schwedisch	Σουηδική	Sueco	rootsi	Ruotsi	Suédois	Svéd	svedese

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
BG	Bulgarų	Bulgāru	Bulgaars	bułgarski	Búlgaro	Bulgară	bulharsky	bolgarščina	Bulgariska	Bugarski	Болгарский	Bugarski
CS	Čekų	Čehu	Tsjechisch	czeski	Checo	Cehă	česky	češčina	Tjeckiska	Češki	чешский	Češki
DA	Danų	Dāņu	Deens	duński	Dinamarquês	Daneză	dánsky	danščina	Danska	Danski	Датский	Danski
DE	Vokiečių	Vācu	Duits	niemiecki	Alemão	Germană	nemecky	nemščina	Tyska	Njemački	Немецкий	Nemački
EL	Graikų	Griekų	Grieks	grecki	Grego	Greacă	grěcky	grščina	Grekiska	Grcki	Греческий	Grzki
EN	Anglų	Angļu	Engels	angielski	Inglês	Engleză	anglicky	angleščina	Engelska	Engleski	Английский	Engleski
ES	Ispanų	Spāņu	Spaans	hiszpański	Espanhol	Spaniolă	španielsky	španščina	Spanska	Spanjolski	Испанский	Spanski
ET	Estų	Igauņu	Estlands	estoński	Estónio	Estonă	estónsky	estonščina	Estniska	Estonski	Эстонский	Estonski
FI	Suomių	Somu	Fins	fiński	Finlandês	Finlandeză	fínsky	finščina	Finska	Finski	Финский	Finski
FR	Prancūzų	Franču	Frans	francuski	Francês	Franceză	francúzsky	francoščina	Franska	Francuski	Французский	Francuski
HR	Kroatų	Horvātu	Kroatisch	chorwacki	Croata	Croată	chorvátsky	hrvaščina	Kroatiska	Hrvatski	Хорватский	Hrvatski
HU	Vengrų	Ungāru	Hongaars	węgierski	Húngaro	Maghiară	maďarsky	madžarščina	Ungerska	Maďarski	Венгерский	Maďarski
IT	Italų	Itāliešu	Italiaans	włoski	Italiano	Italiană	taliansky	italijanščina	Italienska	Talijanski	Итальянский	Italijanski
LT	Lietuvių	Lietuviešu	Litouws	litewski	Lituanio	Lituaniană	litovský	litovščina	Litauiska	Litvanski	Литовский	Litvanski
LV	Latvių	Latviešu	Lets	lotewski	Letão	Letonă	lotyšsky	latvijščina	Lettiska	Latvijski	Латвийский	Letonski
MT	Maltiečių	Maltiešu	Maltees	maltański	Maltês	Malteză	maltsky	malteščina	Maltesiska	Malteski	Мальтийский	Malteski
NL	Olandų	Holandiešu	Nederlands	holenderski	Neerlandês	Olandeză	holandsky	nizozemščina	Nederländska	Nizozemski	Голландский	Holandski
PL	Lenkų	Poļu	Pools	polski	Polaco	Poloneză	poľsky	poljščina	Polska	Poljski	Польский	Poljski
PT	Portugalų	Portugāļu	Portugees	portugalski	Português	Portugheză	portugalsky	portugalščina	Portugisiska	Portugalski	Португальский	Portugalski
RO	Rumunų	Rumāņu	Roemeens	rumuński	Romeno	Română	rumunsky	romunščina	Rumānska	Rumunjski	Румынский	Rumunski
RU	Rusų	Krievu	Russisch	rosyjski	Russo	Rusă	rusky	ruščina	Ryska	Ruski	Русский	Ruski
SK	Slovakų	Slovāku	Slowaaks	slowacki	Eslovaco	Slovacă	slovensky	slovaščina	Slovakiska	Slovački	Словацкий	Slovački
SL	Slovėnų	Slovėņu	Sloveens	sloweński	Esloveno	Slovenă	slovinsky	slovenščina	Slovenska	Slovenski	Словенский	Slovenacki
SR	Serbų	Serbu	Servisch	serbski	Sérvio	Sârbă	srbsky	srbščina	Serbiska	Srpski	Сербский	Srpski
SV	Švedų	Zviedru	Zweeds	szwedzki	Sueco	Suedeză	švédsky	švedščina	Svenska	Svedski	Шведский	Svedski

<i>or alternative:</i>													
National languages:													
BG	Български												
CS	Česky												
DA	Dansk												
DE	Deutsch												
EL	Ελληνική												
EN	English												
ES	Español												
ET	Estonio												
FI	Suomi												
FR	Français												
HR	Hrvatski												
HU	Magyar												
IT	italiano												
LT	Lietuvių												
LV	Latviešu												
NL	Nederlands												
PL	polski												
PT	Português												
RO	Română												
RU	Русский												
SK	Slovensky												
SL	slovenščina												
SR	Srpski												
SV	Svenska												

<i>or alternative:</i>												
National languages:												
BG												
CS												
DA												
DE												
EL												
EN												
ES												
ET												
FI												
FR												
HR												
HU												
IT												
LT												
LV												
NL												
PL												
PT												
RO												
RU												
SK												
SL												
SR												
SV												

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
OBSTRU	Blockage	Препятствие	uzávěra	Blokering	Sperre	Φράγμα	Obstrucción	Blokeering	Este	Restriction	zárlat	ostruzione totale
PAROBS	Partial obstruction	Частично препятствие	částečná uzávěra	Delvis blokering	teilweise Sperre	Μερική παρεμπόδιση	Obstrucción parcial	Osaline takistus	Osittainen este	Restriction partielle	részleges tilalom	ostruzione parziale
DELAY	Delay	Закъснение	zpoždění	Forsinkelse	Verzögerung	Καθυστέρηση	Retraso	Hilinemine	Viivästys	Délai	késedelem	ritardo
VESLEN	Vessel Length	Дължина на плавателния съд	délka plavidla	Fartøjets længde	Schiffslänge	Μήκος σκάφους	Eslora	Laeva pikkus	Aluksen pituus	Longueur du bateau	hajóhossz	lunghezza natante
VESHEI	Vessel air draught	Височина на плавателния съд	výška plavidla nad ponorem	Fartøjets højde over vandlinjen	Schiffshöhe	Μέγιστο ύψος άνωθεν της ισάλου γραμμής	Altura de la obra muerta	Laeva kõrgus veepinnast	Aluksen suurin korkeus vedenpinnasta	tirant d'air du bateau	hajó magassága	altezza natante dal pelo dell'acqua
VESBRE	Vessel breadth	Широчина на плавателния съд	šířka plavidla	Fartøjets bredde	Schiffsbreite	Μέγιστο πλάτος σκάφους	Manga	Laeva laius	Aluksen leveys	Largeur du bateau	hajó szélessége	larghezza del natante
VESDRA	Vessel draught	Газене на плавателния съд	ponor plavidla	Fartøjets dybgang	Schiffstiefgang	Βόθισμα σκάφους	Calado	Laeva süvis	Aluksen syväys	Tirant d'eau du bateau	hajó merülése	pescaaggio natante
AVALEN	Available length	Разполагаема дължина	povolená délka	Disponibel længde	verfügbare Länge	Διαθέσιμο μήκος	Eslora disponible	Kasutatav pikkus	Käytettävissä oleva pituus	Longueur disponible	rendelkezésre álló hosszúság	lunghezza disponibile
CLEHEI	Clearance height	Свободна височина	podjezdni výška	Frigang i højden	Durchfahrtshöhe	Ελεύθερο ύψος διέλευσης	Gálibo vertical	Kuja kõrgus	Alikulkukorkeus	Hauteur libre disponible	szabad úrszelvény magasság	tirante d'aria
CLEWID	Clearance width	Свободна ширина	povolená šířka	Frigang, bredde	verfügbare Breite	Ελεύθερο πλάτος διέλευσης	Gálibo horizontal	Kuja laius	Käytettävissä oleva leveys	Largeur disponible	Rendelkezésre álló szélesség	larghezza della via navigabile
AVADEP	Available depth	Възможно газене	využitelná hloubka	Vanddybde	verfügbare Tiefe	Διαθέσιμο πλάτος	Profundidad disponible	Kasutatav sügavus	Käytettävissä oleva syväys	Mouillage disponible	rendelkezésre álló vízmélység	pescaaggio massimo
NOMOOR	No mooring	Забранено швартоването	zákaz vyvazování	Fortøjning forbudt	Anlegeverbot	Απαγόρευση αγκυροβολίας	Prohibición de amarre	Sildumine keelatud	Kiinnittyminen kielletty	Interdiction d'amarrage	veszteglesi tilalom	divieto di ormeggio
SERVIC	Limited service	Ограничено обслужване	omezení provozu	Begrænset betjening	Betrieb eingeschränkt	Περιορισμένη υπηρεσία	Servicio limitado	Piiratud teenindus	Rajoitettu palvelu	Exploitation limitée	korlátozott üzem	servizio / esercizio limitato

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
NOSERV	No service	Няма обслужване	zastavení provozu	Ingen betjening	Betriebssperre	Καμία υπηρεσία	Interrupción del servicio	Ei teenindata	Ei palvelua	Manceuvre interrompue	üzemszünet	nessun servizio / esercizio
SPEED	Speed limit	Скорост	omezení rychlosti	Hastighedsbegrænsning	Höchstgeschwindigkeit	Όριο ταχύτητας	Límite de velocidad	Kiiruspiirang	Nopeusrajoitus	Limite de Vitesse	sebességkorlátozás	limite di velocità
WAVWAS	Do not create wash	Забранено създаване на вълни	nevytvářet vlnobítí	Undgå at lave efterdønninger	Sog und Wellenschlag vermeiden	Απαγόρευση πρόκλησης κυματισμών	No crear oleaje	Voolu tekitamine keelatud	Voimakkaan aallokon tuottaminen kielletty	Remous interdits	hullámkeltést elkerülni	divieto di moto ondosso
PASSIN	No passing	Забранено преминаване	zákaz potkávání	Passage er ikke tilladt	Begegnungsverbot	Απαγόρευση διέλευσης	Prohibido el paso	Läbimine keelatud	Ei läpikulkua	Interdiction de croiser	találkozás tilos	divieto di transito
ANCHOR	No anchoring	Забранено хвърляне на котва	zákaz kotvení	Opankring ikke tilladt	Ankerverbot	Απαγόρευση αγκυροβολίας	Prohibido fondear	Ankrusse jäämine keelatud	Ei ankkuroitumista	Mouillage interdit	horgonyozni tilos	divieto di ancoraggio
OVRTAK	No overtaking	Забранено изпреварване	zákaz předjíždění	Overhaling ikke tilladt	Überholverbot	Απαγόρευση προσπέρασης	Prohibido adelantar	Möödasõit keelatud	Ei ohittamista	Interdiction de dépasser/trépasser	előzni tilos	divieto di sorpasso
MINPWR	Minimum power	Минимална мощност	nejnižší výkon pohonu	Minimum kraft	Mindestantriebsleistung	Ελάχιστη ισχύς	Potencia mínima	Minimaalne võimsus	Vähimmäisteho	Puissance minimum	minimális teljesítmény	potenza minima
ALTER	alternate traffic direction	Редуващи се посоки на движение	střídavý směr plavby	Skiftende færdselsretning	Einbahnverkehr	Εναλλασσόμενη κατεύθυνση κυκλοφορίας	Tráfico en sentido alterno	Asendusliiklussuund	vaihteleva liikenteen suunta	navigation alternée	váltakozó forgalmi irány	traffico in senso alternato
CAUTIO	special caution	особено внимание	zvýšená opatrnost'	særlig agtpågivenhed	besondere Vorsicht	Ιδιαίτερη προσοχή	Precaución especial	Äärmine ettevaatus	erikoisvaroitus	attention spéciale	kiemelt óvatosság	particolare cautela
NOLIM	no limitation	без ограничение	bez omezení	ingen begrænsninger	keine Einschränkung	Κανένας περιορισμός	Sin limitaciones	Piirang puudub	ei rajoitusta	pas de limitation	nincs korlátozás	nessuna limitazione

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
OBSTRU	Blokavimas	Blokēts	stremming	Zamknięcie	Obstrução	Restricție	blokáda	zapora	Blockering	Prepreka	Закрыто	Prepreka
PAROBS	Dalinis blokavimas	Daļēji blokēts	gedeeltelijke stremming	Częściowe zamknięcie	Obstrução parcial	Restricție parțială	čiasočné prekážky	delna zapora	Delvis obstruktion	Djelomična prepreka	Частично закрыто	Delimična prepreka
DELAY	Delsa	Aizkavēšanās	oponthoud	Opóźnienie	Demora	Intârziere	meškanie	zamuda	Försening	Kašnjenje	Задержка	Kašnjenje
VESLEN	Laivo ilgis	Kuġa garums	scheepslengte	Długość statku	Comprimento (embarcação)	Lungimea navei	dĺzka plavidla	dolžina plovila	Fartygslängd	Duljina broda	Длина судна	Dužina plovila
VESHEI	Laivo aukštis virš vandens	Kuġa virsūdens augstums	scheepshoogte	Wysokość statku	Altura acima linha de água (embarcação)	Înălțimea deasupra liniei de plutire	výška plavidla nad hladinou	prosta višina plovila	Fartygets höjd över vattenytan	Visina najviše fiksne točke broda iznad vode	Высота судна	Visina plovila
VESBRE	Laivo plotis	Kuġa platums	scheepsbreedte	Szerokość statku	Boca (embarcação)	Lățimea navei	šírka plavidla	širina plovila	Fartygsbredd	Širina broda	Ширина судна	Širina plovila
VESDRA	Laivo grimzlė	Kuġa iegrime	scheepsdiepgang	Zanurzenie statku	Calado (embarcação)	Pescajul navei	ponor plavidla	ugrez plovila	Fartygets djupgående	Gaz broda	Осадка	Gaz plovila
AVALEN	Leistinas ilgis	Pielaujama is garums	doorvaartlengte	Długość użytkowa	Comprimento disponível	Lungimea admisă	povolená dĺzka	razpoložljiva dolžina	Tillgänglig längd	Raspoloživa duljina	Ограничение длины	Raspoloživa dužina
CLEHEI	Leistinas aukštis	Pielaujama is augstums	doorvaarthoogte	Wysokość w świetle	Altura livre	Gabaritul de înălțime	podjazdná výška	prosta višina prehoda	Frihöjd	Visina plovnog otvora	ограничение высоты	Slobodna visina
CLEWID	Leistinas plotis	Pielaujama is platums	doorvaartbreedte	Szerokość w świetle	Largura livre	Gabaritul de lățime	prejazdná šírka	prosta širina prehoda	Farledsbredd	Širina plovnog otvora	Ограничение ширины	Slobodna širina
AVADEP	Esamas gylis	Ūdens dziļums	beschikbare waterdiepte	Głębokość użytkowa	Profundidade disponível	Adâncimea disponibilă	dostupná hĺbka	razpoložljiva globina	Tillgängligt djup	Raspoloživa dubina	Существующая глубина	Raspoloživa dubina
NOMOOR	Draudžiama švartuotis	Pietauvošanās aizliegta	afmeerverbod	Zakaz cumowania	Proibição de amarrar	Interdicție de acostare	zákaz vyvážovania	prepovedan privez	Förtöjning förbjuden	Zabranjen vez	Швартовка запрещена	Zabranjeno vezivanje
SERVIC	Ribotas aptarnavimas	Ierobežots pakalpojums	beperkte service	Usługa ograniczona	Serviço limitado	Manevră restricționată	obmedzená prevádzka	omejena storitev	Begränsad service	Ograničena usluga	Ограниченное обслуживание	Ograničena usluga

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
NOSERV	Neaptarnaujama	Pakalpojums nav pieejams	geen bediening	Usługa niedostępna	Interrupção do serviço	Manevră interzisă	zastavená prevádzka	ni storitve	Ingen service	Nema usluge	Не обслуживаемое	Bez usluge
SPEED	Ribojamas greitis	Ātruma ierobežojums	snelheidsbeperking	Ograniczenie szybkości	Limite de velocidade	Limită de viteză	najvyššia povolená rýchlosť	omejitev hitrosti	Hastighetsbegränsning	Brzina	Ограничение скорости	Brzina
WAVWAS	Nekelti bangų	Neradīt viļņus	hinderlijke waterbeweging vermijden	Zakaz tworzenia fal	Não causar ondulação	Formarea valurilor interzisă	zákaz vlnobitia a sania	prepovedano povzročanje valov	Undvik svall	Zabranjeno pravljenje valova	Берегись волны	Zabranjeno pravljenje talasa
PASSIN	Plaukti draudžiama	Aizliegts šķērsot	ontmoeten verboden	Zakaz wymijania	Proibição de passar	Traversarea interzisă	zákaz preplávania	prepovedan prehod	Passering förbjuden	Zabranjen prolaz	Нет прохода	Zabranjen prolaz
ANCHOR	Draudžiama nuleisti inkarą	Noenkuroties aizliegts	ankeren verboden	Zakaz kotwiczenia	Proibição de ancorar	Ancorarea interzisă	zákaz kotvenia	prepovedano sidranje	Ankring förbjuden	Zabranjeno sidrenje	Якорная стоянка запрещена	Zabranjeno sidrenje
OVRTAK	Lenkti draudžiama	Apdzīt aizliegts	voorbijlopen verboden	Zakaz wyprzedzania	Proibição de cruzar ou ultrapassar	Depășirea interzisă	zákaz predchádzania	prepovedano prehitevanje	Omkörning förbjuden	Zabranjeno pretjecanje	Обгон запрещен	Zabranjeno prestizanje
MINPWR	Mažiausia galia	Minimālā jauda	minimaal vermogen	Minimalna moc napędu	Potência mínima	Putere minimă	minimálny výkon	najmanjša moč	Minsta motoreffekt	Minimalna snaga	минимальная мощность	Minimalna snaga
ALTER	Keičiama laivų eismo kryptis	divvirzienu satiksme	beurteilings verkeer	Ruch naprzemienny	Sentido alternado	Trafic cu sensuri alternative	striedajúci sa smer premávky	izmenično usmerjanje prometa	Alternerande farledsriktning	naizmjeničan smijer prometa	Встречное движение	Alternativni pravac saobraćaja
CAUTIO	Ypatingas perspėjimas	īpaša piesardzība	bijzondere voorzichtigheid	Szczególna ostrożność	Atenção especial	Vigilentă mărită	zvýšená opatnosť	posebna pozornost	Varning	poseban oprez	особое замечание	poseban oprez
NOLIM	Apribojimų pabaiga	bez ierobežojumiem	geen beperking	Koniec ograniczeń	Sem restrições	Fără restricții	bez obmedzenia	brez omejitev	Ingen begränsning	bez ograničenja	без ограничения	bez ograničenja

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
DIS	Discharge	Отток	průtok	Udledning	Abfluß	Εκφόρτωση	Descarga	Lossimine	Virtaus	Débit	lefolvás	portata	Vandens išleidimas
REG	Regime	Режим	režim	Vandregime	Regime	Κατάσταση ροής υδάτων	Régimen	Kord	Vedenkorkeuss uhteet	Régime	vízjárás	regime	Režimas
BAR	Barrage status	Състояние на баража	stav vzdutí	Status for dæmning	Staustand	Κατάσταση φράγματος	Estado presa	Paisu asend	Avattavan padon tilanne	Status des barrages	duzzasztási állapot	stato sbarramento	Užtvaros padėtis
VER	Vertical clearance	Свободна височина	podjezdná výška	Lodret frigang	Durchfahrhöhe	Ελεύθερο ύψος	Gálibo libre	Läbisõidu kõrgus	Alikulkukorketus	Hauteur libre maximum	szabad úrszelvény-magasság	tirante d'aria	Laivo kelio aukštis
LSD	Least sounded depth	Минимална дълбочина	minimální hloubka	Mindste loddede dybde	minimale Tiefe	Μικρότερο μετρηθέν βάθος	Profundidad mínima medida	Looditud väikseim sügavus	Matalin luodattu syvyys	Profondeur minimale	legkisebb vívmélység	profondità minima rilevata	Mažiausias gylis
WAL	Water level	Водно ниво	vodní stav	Vandstand	Wasserstand	Στάθμη υδάτων	Nivel de agua	Veetase	Vedenkorkeus	Niveaux des eaux	vízállás	livello idrometrico	Vandens lygis

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
DIS	Ūdens novadīšana	afvoer	Spust	Descarga	Debit	prietok	pretok	Utsläpp	Ispust	Спуск воды	Proticaj
REG	Darba režims	regime	Režim	Regime	Regim	režim	režim	Ordning	Režim	Рабочий режим	Režim
BAR	Aizsprosta stāvoklis	stuwstand	Stan zapory	Status da barragem	Starea barajului	stav hate	položaj zapor	Fördämningsstatus	Status brane	Состояние плотины	Status brane
VER	Pieļaujamais augstums	doorvaarhoogte	Prześwit pionowy	Altura livre	Inălțime liberă de trecere	podjazdná výška	prosta višina prehoda	Frihöjd	Visina slobodnog prolaza	Высота судоходного пролёта	Prolazna visina
LSD	Minimālais dziļums	minst gepeilde diepte	Głębokość minimalna	Profundidade mínima medida	Adâncime minimă	minimálna hĺbka	najmanjša izmerjena globina	Minsta lodade djup	Minimalna dubina	Минимальная глубина	Najmanja izmerena dubina
WAL	Ūdens līmenis	waterstand	Stan wody	Nível da água	Nivelul apei	vodný stav	vodostaj	Vattennivå	Vodostaj	Уровень воды	Nivo vode

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Maaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
AL	All	Навсякъде (всички направления)	všechno	Alt	ganz	Ολόκληρη η πλωτή οδός	Todo	Kõik	Kaikki	Tout le chenal	mind/teljesen	intero canale navigabile	Visos kryptys
LE	Left	Ляво	vlevo	Venstre	links	Αριστερά	Izquierda	Vasakpoolne	Vasen	Gauche	bal	sinistra	Kairė
MI	Middle	В средата	střed	Midten	Mitte	Στο μέσο	Centro	Keskmine	Keskimmäinen	Milieu	közép	centro	Vidurys
RI	Right	Дясно	vpravo	Højre	rechts	Δεξιά	Derecha	Parempoolne	Oikea	Droite	jobb	destra	Dešinė
LB	Left bank	Ляв бряг	levý břeh	Venstre bred	linkes Ufer	Αριστερή όχθη	Margen izquierda	Vasak kallas	Vasen ranta	Rive gauche	bal part	sponda sinistra	Kairysis krantas
RB	Right bank	Десен бряг	pravý břeh	Højre bred	rechtes Ufer	Δεξιά όχθη	Margen derecha	Parem kallas	Oikea ranta	Rive droite	jobb part	sponda destra	Dešinysis krantas
N	North	Северно	sever	Nord	Nord	Βόρεια	Norte	põhi	Pohjoinen	Nord	észak	nord	Šiaurė
NE	North_east	Североизточно	severovýchod	Nordøst	Nord-Ost	Βορειοανατολικά	Noreste	kirre	Koillinen	Nord-est	észak-kelet	nord-est	Šiaurės rytai
E	East	Източно	východ	Øst	Ost	Ανατολικά	Este	ida	Itä	Est	kelet	est	Rytai
SE	South_east	Югоизточно	jihovýchod	Sydøst	Süd-Ost	Νοτιοανατολικά	Sureste	kagu	Kaakko	Sud-est	dél-kelet	sud-est	Pietryčiai
S	South	Южно	jih	Syd	Süd	Νότια	Sur	lõuna	Etelä	Sud	dél	sud	Pietūs
SW	South_west	Югозападно	jihozápad	Sydvest	Süd-West	Νοτιοδυτικά	Suroeste	edel	Lounas	Sud-ouest	dél-nyugat	sud-ouest	Pietvakariai
W	West	Западно	západ	Vest	West	Δυτικά	Oeste	lääs	Länsi	Ouest	nyugat	ouest	Vakarai
NW	North_west	Северозападно	severozápad	Nordvest	Nord-West	Βορειοδυτικά	Noroeste	loe	Luode	Nord-ouest	észak-nyugat	nord-ouest	Šiaurės vakarai
BI	big	Голям	velký	stor	groß	μεγάλο	Grande	suur	iso	grand	nagy	grande	Didelis
SM	small	Μαλък	malý	lille	klein	μικρό	Pequeño	väike	pieni	petit	kicsi	piccolo	Mažas
OL	old	Стар	starý	gammel	alt	παλιό	Antiguo	vana	vanha	vieux	régi	vecchio	senas
EW	new	Нов	nový	ny	neu	νέο	Nuevo	uus	uusi	nouveau	új	nuovo	naujas
MP	movable part	Подвижна част	pohyblivá část	bevægelig del	beweglicher Teil	κινητό τμήμα	Parte móvil	avatav osa	liikkuva osa	partie amovible	mozgatható rész	parte mobile	Slankioji dalis
FP	fixed part	Неподвижна част	pevná část	fast del	fester Teil	σταθερό τμήμα	Parte fija	fikseeritud osa	kiinteä osa	partie fixe	rögzített rész	parte fissa	Stacionarioji dalis
VA	variable	променлив	proměnlivé	variabel	veränderlich	μεταβλητό	Variable	muutuv	vaihtele	variable	változó	variabile	Kintamas

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
AL	Labā redzamība	geheel	wszędzie	Todas	Toată calea navigabilă / întregul obiect	všetky	vse	Hela	Svi smjerovi	Полная видимость	Sve
LE	Pa kreisi	links	po lewej	Esquerda	Stânga	vľavo	levo	Vänster	Lijevo	Слева	Levo
MI	Vidū	midden	pośrodku	Centro	Mijloc	v strede	sredina	Mitten	Sredina	В середине	Sredina
RI	Pa labi	rechts	po prawej	Direita	Dreapta	vpravo	desno	Höger	Desno	Справа	Desno
LB	Kreisais krasts	linkeroever	lewy brzeg	Margem esquerda	Malul stâng	ľavý breh	levi breg	Vänstra banken	Lijevo obala	слева от банки	Leva obala
RB	Labais krasts	rechteroever	prawy brzeg	Margem direita	Malul drept	pravý breh	desni breg	Högra banken	Desna obala	справа от банки	Desna obala
N	Uz ziemeļiem	noord	północ	Norte	Nord	severne	severno	Nord	Sjever	К северу	Sever
NE	Uz ziemeļaustrumiem	noordoost	północny wschód	Nordeste	Nord-est	severo-východne	severovzhodno	Nordost	Sjeveroistočno	К северо-востоку	Severoistočno
E	Uz austrumiem	oost	wschód	Leste	Est	východne	vzhodno	Öst	Istočno	К востоку	Istočno
SE	Uz dienvidaustrumiem	zuidoost	południowy wschód	Sudeste	Sud-est	juho-východne	jugovzhodno	Sydost	Jugoistočno	К юго-востоку	Jugoistočno
S	Uz dienvidiem	zuid	południe	Sul	Sud	južne	južno	Syd	Južno	К югу	Južno
SW	Uz dienvidrietumiem	zuidwest	południowy zachód	Sudoeste	Sud-vest	juho-západne	jugozahodno	Sydväst	Jugozapadno	К юго-западу	Jugozapadno
W	Uz rietumiem	west	zachód	Oeste	Vest	západne	zahodno	Väst	Zapadno	К западу	Zapadno
NW	Uz ziemeļrietumiem	noordwest	północny zachód	Noroeste	Nord-vest	severo-západne	severozahodno	Nordväst	Sjeverozapadno	К северо-западу	Severozapadno
BI	liels	groot	duży	Grande	Mare	veľký	velik	stor	Velik	большой	Veliki
SM	mazs	klein	mały	Pequeno	Mic	malý	majhen	liten	Mali	малый	Mali
OL	vecs	oud	stary	Antigo	Vechi	starý	star	gammal	Star	старый	Stari
EW	jauns	nieuw	nowy	Novo	Nou	nový	nov	ny	Nov	новый	Novi
MP	kustīgā daļa	beweegbaar deel	część ruchoma	Parte móvel	Parte amovibilă	pohyblivá časť	premični del	rörlig del	Pokretan dio	подвижная часть	Pokretni deo
FP	nekustīgā daļa	vast deel	część stała	Parte fixa	Parte fixă	pevná časť	fiksni del	fast del	Nepokretan dio	неподвижная часть	Statični deo
VA	mainīgs	variabel	zmienny	Variável	Variabil	premenlivá	spremenljiv	variabel	varijabla	променливый	varijabla

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)
EVENT	Event	Случай	uspořádání akce	Begivenhed	Veranstaltung	Συμβάν	Suceso	Sündmus	Tapahtumat
WORK	Work	Работи (действия)	práce	Arbejder	Arbeiten	Εργασίες	Obras	Töötamine	Työt
DREDGE	Dredging	Драгажни работи	bagrování	Opmudring	Baggerarbeiten	Βυθοκόρηση	Dragado	Süvendamine	Ruoppaustyöt
EXERC	Exercises	упражнения	cvičení	Øvelser	Übungen	Ασκήσεις	Ejercicios	Õppused	Harjoitukset
HIGWAT	High water	Високи води	velká voda (povodeň)	Højvande	Hochwasser	Υψηλή στάθμη υδάτων	Nivel de agua elevado	Kõrgvesi	Korkea vesi
HIWAI	water level of cautious navigation	Водно ниво изискващо внимателна навигация	vodní stav vyžadující zvýšenou nautickou pozornost	Forsigtig sejlads pga. vandstanden	Marke I.	Στάθμη υδάτων προσεκτικής ναυσιπλοΐας	Nivel de agua para navegación prudente	Ettevaatliku laevatamise veetase	varovaista liikumista edellyttävä vedenkorkeus
HIWAI	prohibitory water level	Възпрепятстващо водно ниво	vodní stav při kterém se zastavuje plavba	Forbud mod sejlads pga. vandstanden	Marke II oder Marke III	Απαγορευτική στάθμη υδάτων	Nivel de agua de prohibición	Laevatamiseks keelatud veetase	kiellon aiheuttava vedenkorkeus
LOWWAT	Low water	Ниски води	nizký vodní stav	Lavvande	Niedrigwasser	Χαμηλή στάθμη υδάτων	Nivel de agua bajo	Madal vesi	Matala vesi
SHALLO	Siltation	Плитчина	zanesení pískem	Aflejringer	Versandung	Σημυατισμός ιλύος	Sedimentación	Mudastumine	Liettyminen
CALAMI	Calamity	Бедствие	havárie	Nødsituation	Havarie	Καταστροφή	Accidente	Õnnetus	Onnettomuus
LAUNCH	Launching	Спускание на вода	spouštění na vodu	Søsætning	Ausstoßen	Καθέλκυση	Lanzamiento	Veeskamine	Vesillelasku
DECLEV	Lowering water level	Понижаване на водното ниво	pokles vodní hladiny	Vandstanden sænkes	Senken des Wasserspiegels	Μειούμενη στάθμη υδάτων	Nivel de agua en descenso	Veetaseme vähenemine	Vedenkorkeuden laskeminen
FLOMEA	Flow measurement	Измерване на оттока	měření průtoku	Flow-måling	Strommessungen	Μέτρηση ροής	Medición de caudal	Voolu mõõtmise	Virtauksen mittaaminen
BLDWRK	Building work	Строителни работи	stavební práce	Anlægsarbejder	Bauarbeiten	Κατασκευαστικές εργασίες	Obras de construcción	Ehitustöö	Rakennustyöt
REPAIR	Repair	Ремонтни работи	opravy	Reparation	Reparaturarbeiten	Επισκευές	Reparación	Remont	Korjaustyöt
INSPEC	Inspection	Инспекция	inspekce	Inspektion	Inspektion	Επιθεώρηση	Inspección	Inspekteeri-mine	Tarkastus
FIRWRK	Fireworks	Взривни работи	ohňostroj	Fyrværkeri	Feuerwerk	Πυροτεχνήματα	Fuegos artificiales	Ilutulestik	Ilotulitus
LIMITA	Limitations	Ограничения	omezení	Begrænsninger	Einschränkungen	Περιορισμοί	Limitaciones	Piirangud	Rajoitukset
CHGFWY	changes in the fairway	Изменение на фарватера	změny plavební dráhy	Ændring af farvandet	Änderungen der Fahrrinne	Μεταβολές στον δίαυλο	Cambios en vía navegable	Muudatused faarvaatris	muutokset väylällä
CONSTR	constriction of waterway	Изграждане на воден път	zúžení vodní cesty	indsnævring af vandvejen	Einengung des Fahrwassers	Κατασκευή πλωτής οδού	Estrechamiento de vía navegable	Faarvaatri kontriktsioon	vesiväylän kaventuminen
DIVING	under water works	Подводни работи	práce pod vodou	dykkere i arbejde	Arbeiten unter Wasser	Υποβρύχιες εργασίες	Obras submarinas	Veelalused tööd	vedenalaiset työt
SPECTR	special transport	Специализиран транспорт	zvláštní přeprava	særlig transport	Sondertransport	Ειδικές μεταφορές	Transporte especial	Erivedu	erikoiskuljetus
EXT	extensive sluicing	Активно изпускане на вода	extrémní dotování	Omfattende slusedrift	extreme Dotierung	Εκτεταμένη εκκένωση υδατοφράκτη	Barrido extensivo	Laialdane lüüsisukasutus	laajamittainen sulutus
MIN	minimum sluicing	Μинимално изпускане на вода	minimální dotování	Minimum slusedrift	minimale Dotierung	Ελάχιστη εκκένωση υδατοφράκτη	Barrido mínimo	Minimaalne lüüsisukasutus	vähimmäissulutus

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)
SOUND	sounding works	дълбочинно-измервателни работи	měření hloubky vody	Oplodning	Peilarbeiten	Εργασίες ηχοβολισμού	Obras de sondeo	Loodimistööd	luotaustyöt
OTHER	Others	Друго	jiné	Andet	andere	Λοιπά	Otros	Muud	Muu
INFSER	Info Service (not safety relevant and not needed for voyage planning)	не засяга навигационната безопасност не е необходимо за планирането на рейса	Informační servis (nikoli pro bezpečnost a nikoli pro plánování plavby)	Informationstjeneste (ikke sikkerhedsrelevant, ej heller nødvendig til rejseplanlægning)	Informationsservice (weder sicherheitsrelevant noch notwendig für die Reiseplanung)	Πληροφορίες (δεν έχει σχέση με την ασφάλεια και δεν χρειάζεται για τον προγραμματισμό του ταξιδιού)	Servicio de información (no se refiere a la seguridad y no se requiere para la planificación de itinerarios)	Teabeteenus (ei ole seotud ohutusega ega ole vajalik reisi korraldamisel)	Tietopalvelu (ei ole olennainen turvallisuuden kannalta eikä tarpeen matkan suunnittelussa)

Value	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)
EVENT	Événement	rendezvény	avvenimento	Įvykis	Pasākums	evenement	Impreza	Evento	Eveniment
WORK	Travaux	munkálatok	lavori	Darbai	Darbs	werkzaamheden	Prace	Trabalhos	Lucrări
DREDGE	Dragage	kotrási munkálatok	dragaggio	Dugno gilinimas	Bagarēšanas darbi	baggerwerkzaamheden	Pogłębianie	Dragagens	Lucrări de dragaj
EXERC	exercices	gyakorlatok	esercitazioni	Pratybos	Vingrinājumi	oefeningen	Ćwiczenia	Exercícios	Exerciții
HIGWAT	Crue	magas vízállás	piena	Aukštas vanduo	Augsts ūdens līmenis	hoogwater	Wysoki stan wody	Nível de cheia	Ape mari
HIWAI	Niveau d'eau nécessitant une navigation prudente	kíméletes hajózási vízsztint	livello idrometrico di prudenza per la navigazione	Laivybai pavojingas vandens lygis	Ūdens līmenis bīstams kuģošanai	waterstand met beperkte scheepvaart (Marke I)	Stan wody wymagający ostrożnej żeglugi	Nível da água que obriga a navegação prudente	Nivelul apei de avertizare pentru navigație
HIWAI	Niveau d'eau d'interdiction	tilalmi vízsztint	livello idrometrico proibitivo	Laivyba draudžiantis vandens lygis	Ūdens līmenis, kurā kuģošana aizliegta	waterstand met vaarverbod (Marke II)	Stan wody uniemożliwiający żeglugę	Nível da água que impossibilita a navegação	Nivelul apei de interdicție
LOWWAT	Etiage	alacsony vízállás	livello di magra	Žemas vanduo	Zems ūdens līmenis	laagwater	Niski stan wody	Nível de estiagem	Ape mici
SHALLO	Atterrissement	gázlóképződés	accumulo di sabbia	Sąnašos	Aizsērēšana	verondieping	Mielizna	Assorea-mento	Intinsură
CALAMI	Accident	havaria/bal-eset	calamità	Avarija	Negadījums	calamiteit	Wypadek	Acidente	Calamitate
LAUNCH	Mise à l'eau	vízrebocsátás	varo	Laivo nuleidimas į vandenį	Kuģa nolaišana ūdenī	tewaterlating	Wodowanie	Lançamento à água	Lansare la apă
DECLLEV	Abaissement du niveau de l'eau	vízszint csökkentése	calo del livello idrometrico	Vandens lygio nuslūgimas	Ūdens līmeņa pazemināšana	waterstandsverlaging	Spadek poziomu wody	Descida do nível da água	Nivelul apei în scădere
FLOMEA	Opération de mesure de débit	áramlás mérése	portata idrometrica	Tėkmės parametrų matavimas	Straumes ātruma noteikšana	stroomsnelheidsmeting	Pomiar prądu	Caudal	Operațiune de măsurare a debitului
BLDWRK	Travaux de construction	építési munkálatok	lavori di costruzione	Statybos	Būvdarbi	bouwwerkzaamheden	Roboty budowlane	Obras	Lucrări de construcții
REPAIR	Travaux de réparation	javitási munkálatok	intervento di riparazione	Remontas	Remonts	herstelwerkzaamheden	Prace remontowe	Reparações	Lucrari de reparații
INSPEC	Inspection	szemle	ispezione	Inspekcija; apžiūra	Inspekcija	inspectiewerkzaamheden	Inspekcja	Inspeção	Inspecție
FIRWRK	Feux d'artifice	tűzijáték	fuochi d'artificio	Fejerverkai	Liesmu darbi	vuurwerk	Ognie sztuczne	Fogo de artifício	Focuri de artificii
LIMITA	restriction de la navigation	korlátozás	limitazioni alla navigazione	Apribojimai	Ierobežojumi	beperkingen	Ograniczenia	Restrições	Restricții
CHGFWY	modification de la passe navigable	hajóútváltozás	modifiche del canale navigabile	Pasikeitimai farvateryje	Izmaiņas kuģu ceļā	veranderingen in de vaarweg	zmiany toru wodnego	Alterações no canal navegável	Schimbări șenal navigabil
CONSTR	rétrécissement de la passe navigable	hajóútszűkület	restrizione del canale navigabile	Vandens kelio susiaurėjimas	Ūdens ceļa sašaurinājums	beperking van de vaarweg	zwiężenie toru wodnego	Estreitamento da via navegável	Ingustare cale navigabilă
DIVING	plongeurs au travail	víz alatti munka	lavori in immersione	Povandeniniai darbai	Zemūdens darbi	onderwater werkzaamheden	prace pod wodą	Trabalhos subaquáticos	Lucrări subacvatice
SPECTR	transport spécial	különleges szállítás	trasporto speciale	Specialus transportas	Īpašs transports	bijzonder transport	transport specjalny	Transporte especial	Transport special
EXT	Service étendu	nagymértékű vízeresztés	regolazione intensiva della portata idrometrica	Gausus vandens nuleidimas	Liela pārplūde	uitgebreid schutbedrijf	intensywne śluzowanie	Regime de descarga máximo	Trafic de ecluză intens
MIN	Service minimum	minimális vízeresztés	regolazione minima della portata idrometrica	Minimalius vandens nuleidimas	Minimāla pārplūde	minimaal schutbedrijf	minimalne śluzowanie	Regime de descarga mínimo	Trafic de ecluză redus

Value	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)
SOUND	Travaux de sondage	mélységmérési munka	lavori di scandaglio	Zondavimo darbai	Zondēšana	peilwerkzaamheden	pomiary gębokości	Sondagens	Lucrări de sondaj
OTHER	Autres	egyéb	diversi	Kita	Citi	overige	Inne	Outros	Altele
INFSER	Information (n'a pas d'impact sur la sécurité et n'est pas nécessaire au calcul d'itinéraire)	Tájékoztató (nem biztonsági közlemény és útiterv készítéséhez nem szükséges)	Servizio informazioni (senza rilevanza ai fini della sicurezza e della pianificazione dell'itinerario)	Informacija (nesusijusi su saugumu ir nebūtina planuojant reisą)	Informācijas dienests (nav saistīts ar drošumu un nav vajadzīgs reisa plānošanai)	Informatieservice (niet veiligheidsgerelateerd en niet nodig voor reisplanning)	Serwis informacyjny (informacje niezwiązane z bezpieczeństwem i niewymagane do planowania rejsu)	Serviço de informações (sem relevância para a segurança e para a planificação de viagem)	Mesaj informativ (nu se referă la siguranța traficului și nu este necesar pentru planificarea voiajelor)

Value	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
EVENT	udalost'	prireditev	Evenemang	Dogadaj	Мероприятие	Dogadaj
WORK	práce	delo	Arbeten	Radovi	Работы	Radovi
DREDGE	bagrovanie	poglabljanje dna	Muddring	Iskopavanje	Землечерпательные работы	Bagerovanje
EXERC	cvičenia	vaje	Övningar	Vježbe	упражнения	Vežbe
HIGWAT	vysoký vodný stav	visok vodostaj	Högvatten	Visoke vode	Высокая вода	Visok vodostaj
HIWAI	vodný stav pre opatrnú plavbu	vodostaj, ki zahteva previdno plovbo	Försiktig navigering p.g.a. vattennivån	Vodostaj oprezne plovitbe	уровень опасный для навигации	Vodostaj koji zahteva opreznu navigaciju
HIWAI	vodný stav pri ktorom je zakázaná plavba	vodostaj, ki ne dovoljuje plovbe	Förbud p.g.a. vattennivån	Vodostaj zabrane plovitbe	уровень запрещающий навигацию	Vodostaj koji ne dozvoljava navigaciju
LOWWAT	nízky vodný stav	nizek vodostaj	Lågvatten	Niske vode	Малая вода	Nizak vodostaj
SHALLO	naplaveniny	usedlina	Slam-avsättning	Pličina	Обмеление	Plitka voda
CALAMI	havária	nesreča	Olycka	Havarija	Авария	Havarija
LAUNCH	spúšťanie na vodu	splavitev	Sjösättning	Porinuće	Спуск судна на воду	Porinuće
DECLEV	klesajúca vodná hladina	nizanje vodostaja	Sjunkande vattennivå	Spuštanje vodnog lica	Понижение уровня воды	Spuštanje vodostaja
FLOMEA	meranie prietoku	merjenje pretoka	Flödes-mätning	Mjerenje protoka	измерение скорости течения	Merenje proticaja
BLDWRK	stavebné práce	gradbena dela	Byggnads-arbete	Izgradnja	Строительство	Radovi
REPAIR	opravy	popravilo	Reparations-arbete	Popravci	Ремонтные работы	Popravka
INSPEC	inšpekcia; prehliadka; kontrola	inšpekcijski pregled	Inspektion	Inspekcija	Инспекция	Inspekcija
FIRWRK	ohňostroj	ognjemet	Fyrverkerier	Vatromet	Взрывные работы	Vatromet
LIMITA	obmedzenia	omejitve	Begräns-ningar	Ograničenja	Ограничения	Ograničenja
CHGFWY	zmeny v plavebnej dráhe	spremembe na plovni poti	ändringar av farleden	Promjene u plovnom putu	изменение фарватера	Promene u plovnom putu
CONSTR	zúženie vodnej cesty	zožanje vodne poti	smalare vattenväg	Suženje vodnog puta	строительство фарватера	Suženje rečnog toka
DIVING	práce pod vodou	podvodna dela	undervattens-arbete	Podvodni radovi	поводные работы	Podvodni radovi
SPECTR	špeciálna preprava	posebni prevoz	special-transport	Specijalan transport	специальная перевозка	Specijalni transport
EXT	rozsiahle vymieľanie	ekstenzivno odtekanje	omfattande drift	izrazito istjecanje	значительный сдвиг	Visoka kontaminacija
MIN	minimálne vymieľanie	minimalno odtekanje	minimidrift	minimalno istjecanje	минимальный сдвиг	Niska kontaminacija

Value	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
SOUND	sondovacie práce	merjenje globine	lodnings-arbete	mjerjenja dubine	промерные работы	merenja dubina
OTHER	Iné	drugo	Annat	Ostalo	другое	Ostalo
INFSER	Informačná služba (netýka sa bezpečnosti ani plánovania plavby)	informacijska služba (ki ni povezana z varnostjo in ni potrebna za načrtovanje potovanja)	Informations-tjänst (inte säkerhets- relaterad och inte nödvändig för färdplanering)	Informacijska usluga (ne odnosi se na sigurnost i nije potrebna za planiranje putovanja)	Информационная служба (не значительна для безопасности и нет необходимости в ней для планирования рейса)	usluga informisanja

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
NAP	Nap	нов амстердамски пегел	nový amsterodamský vodočet	Normal vandstand i Amsterdam	Normaler Amsterdamer Pegel	Κανονική στάθμη υδάτων Αμστερνταμ	Nivel normal de Ámsterdam	Nap	Nap	Côte normal d'Amsterdam	szokásos amsterdami vízszint	livello normale Amsterdam	Iprastinis Amsterdamo vandens lygis
KP	kp	Пегел на канала	kanálový vodočet	kp	Kanal Pegel	Στάθμη υδάτων καναλιού	Nivel local	kp	kp	Côte locale	csatornavízszint	livello canale	Kanalo vandens lygis
FZP	fzp	φριζийски пегел	friezský vodočet	fzp	Friesischer Pegel	Στάθμη υδάτων fzp	Nivel de los canales frisonos	fzp	fzp	Côte des canaux Frisons	frízföldi vízszint	livello estivo frisone	Friesch kanalo vandens lygis
ADR	adria	Адриатическа система	přes Adrii	adria	über Adria	Αδριατική	Mar Adriático	adria	adria	Mer Adriatique	az Adriai tenger szintje felett	livello adriatico	Adrijos sistema
TAW	Taw	общо вторично приравняване на водното ниво	druhá všeobecná úroveň vodní hladiny	Taw	2e allgemeine Wasserpassung	Δεύτερη γενική στάθμη υδάτων	2ª nivelación general	Taw	Taw	2ème nivellement général	második általános vízszintezés	secondo livello idrometrico generale	Antrasis vandens lygio suvienodinimas
PUL	Pulkovo 1942	Пулково 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942
NGM	Ngm	Нгм	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm
ETRS	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89
POT	Potsdamer Datum	Координатна система Потсдам	Postupimské datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	potzdami dátum	Potsdamer Datum	Potsdamo koordinančių sistema
LDC	Low water level Danube Commission	Ниско водно ниво по Дунавската комисия	nizký plavební stav podle Dunajské komise	Lav vandstand defineret af Donau-kommissionen	RNW gemäß Donaukommission	Χαμηλής στάθμη υδάτων, Επιτροπή Δούναβη	Comisión del Danubio, nivel bajo de agua	Madala veetaseme Doonau komisjon	Tonavan suojelukomission mukainen pieni vedenkorkeus	Commission du Danube, niveau bas des eaux	Dunabizottsági hajózási kisvízszint (LKHV)	livello di magra Commissione del Danubio	Žemas vandens lygis, Dunojaus komisija

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
HDC	High water level Danube Commission	Високо водно ниво по Дунавската комисия	nejvyšší plavební vodní stav podle Dunajské komise	Høj vandstand defineret af Donau-kommissionen	HSW gemäß Donaukommission	Υψηλή στάθμη υδάτων, Επιτροπή Δούναβη	Comisión del Danubio, nivel alto de agua	Kõrge veetaseme Doonau komisjon	Tonavan suojeelukomission mukainen suuri vedenkorkeus	Commission du Danube, niveau haut des eaux	Dunabizottsági hajózási nagyvívszint (LNHV)	livello di piena Commissione del Danubio	Aukštas vandens lygis, Dunojaus komisija
ZPG	zero point of gauge	Нула на пегела	nulový bod vodočtu	Profilens nulpunkt	Pegelnullpunkt	Μηδενικό σημείο μετρητή	Punto de referencia de nivel	Mõõtmiskoha nullpunkt	vedenkorkeus mittarin nollakohta	point de référence de niveau	vízmérce nulla pontja	zero idrometrico	Nulinis vandens lygio rodmuo
GLW	equivalent low water level	Изчислено ниско водно ниво	ekvivalentní nízký vodní stav	Tilsvarende lav vandstand	Gleichwertiger Wasserstand (GLW)	Ισοδύναμη χαμηλή στάθμη υδάτων	Estiaje	Madala veetaseme ekvivalent	vastaava pieni vedenkorkeus	étiage	egyenértékű kisvívszint	livello equivalente di magra	Žemo vandens lygio ekvivalentas
HSW	highest navigable water level	Най-високо навигационно водно ниво	nejvyšší plavební vodní stav	Højeste farbar vandstand	Höchster Schifffahrtswasserstand (HSW)	Υψηλότερη πλεύσιμη στάθμη υδάτων	Nivel máximo navegable	kõrgeim navigeeritav veetase	suurin kulkukelpoinen vedenkorkeus	Plus hautes eaux navigables	legnagyobb hajózási vízszint (HNV)	massimo livello idrometrico navigabile	Aukščiausias laivybos vandens lygis
LNW	Low Navigable Water	Ниско навигационно ниво	nízký plavební vodní stav (národní)	Lav farbar vandstand	RNW (national)	Χαμηλή πλεύσιμη στάθμη υδάτων	Nivel mínimo navegable	madal navigeeritav vesi	Matala kulkukelpoinen vesi	Plus basses eaux navigable	hajózási kisvívszint (HKV)	livello di magra navigabile	Žemas laivybos vandens lygis
HNW	High Navigable Water	Високо навигационно ниво	nejvyšší plavební vodní stav (národní)	Høj farbar vandstand	HSW (national)	Υψηλή πλεύσιμη στάθμη υδάτων	Nivel alto navegable	kõrge navigeeritav vesi	Korkea kulkukelpoinen vesi	Hautes eaux navigables	hajózási nagyvívszint (HNV)	livello di piena navigabile	Aukštas laivybos vandens lygis
IGN	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69
WGS	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS84	WGS 84	WGS 84	WGS 84
RN	normal level	Нормално ниво		normalniveau	Normaler Pegel	Κανονική στάθμη υδάτων	Nivel normal	normaaltase	normaali taso	Retenue normale	szokásos szint	livello idrometrico normale	Normalus lygis

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
NAP	Normālais Amsterdams ūdens līmeņrādis	Normaal Amsterdams Peil	Nap	Cota normal Amesterdão	Nivelul de referință Amsterdam	normálna amsterdamská úroveň hladiny	običajni vodostaj v Amsterdamu	Normaal Amsterdams Peil	Normalni Amsterdamski vodomer	новый амстердамский пегел	Normalni amsterdamski vodomer
KP	Kanāla ūdens līmeņrādis	kanaalpeil	kp	Cota local	Nivelul de referință local	prevádzková úroveň hladiny v kanáli	vodostaj v kanalu	kp	Vodomer u kanalu	Судоходный уровень канала	Vodomer u kanalu
FZP	Frīzijas ūdens līmeņrādis	Friesch Zomer Peil	fzp	Cota frisia	Nivel de referință Friesland	fríziska úroveň hladiny	vodostaj v Frizijskem kanalu	fzp	Vodomer u Frizijskom kanalu	фризийский пегел	Vodomer u Frizijskom kanalu
ADR	Adrijas sistēma	Adria-peil	adria	Adriático	Marea Adriatică	výškový systém ADRIA	nivo Jadranskega morja	adria	Razina Jadranskog mora	Адриатическая система	Nivo Jadranskog mora
TAW	Otrā vispārējā ūdens līmeņa pielāgošana	Tweede algemene waterpeil	Taw	Tweede algemene waterpeil (2º nivelamento geral)	Al doilea nivel de referință	druhá všeobecná úroveň vodnej hladiny	drugi običajni nivo	Taw	Druga opća razina	общее вторичное приравнение водного уровня	Drugi opšti nivo
PUL	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Pulkovo 1942	Пулково 1942	Pulkovo 1942
NGM	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Ngm	Нгм	Ngm
ETRS	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs 89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89	Etrs89
POT	Potsdamas koordinātu sistēma	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdam Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Potsdamer Datum	Координатная система Потсдам	Potsdamer Datum
LDC	Zems ūdens līmenis, Donavas komisija	laagwaterpeil Donau-commissie	Niski stan wody wg Komisji Dunajskiej	Nível baixo da água, Comissão do Danúbio	Nivelul apei minim - Comisia Dunării	hladina nízej regulačnej a plavebnej vody	nizek vodostaj po Donavski komisiji	Lågvatten-nivå enligt Donau-kommissionen	Nizak vodostaj po Dunavskoj komisiji	Низкая вода уровня ДК	Nizak vodostaj po Dunavskoj komisiji

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
HDC	Augsts ūdens līmenis, Donavas komisija	hoogwaterpeil Donau-commissie	Wysoki stan wody wg Komisji Dunajskiej	Nível alto da água, Comissão do Danúbio	Nivelul apei maxim - Comisia Dunării	hladina vysokej plavebnej vody	visok vodostaj po Donavski komisiji	Högvattennivå enligt Donau-kommissionen	Visok vodostaj po Dunavskoj komisiji	Высокая вода уровня ДК	Visok vodostaj po Dunavskoj komisiji
ZPG	Ūdens līmeņrāža nulles punkts	referentiepunt peilschaal	punkt zerowy pomiaru	Ponto zero do fluviómetro	0 Miră	nulový bod mernej stanice	ničelna točka vodomera	Åmningens nollpunkt	Nulta točka vodomjerne letve	ноль уровня	Nulta tačka vodomera
GLW	Minimālais ūdens līmenis	gelijkwaardige laagwaterstand	równoważny niski stan wody	Nível baixo equivalente da água	Nivelul apei minim echivalent	ekvivalentná nízka vodná hladina	ekvivalent nizkega vodostaja	ekvivalent lågvattennivå	ekvivalentni niski vodostaj	Минимальный уровень	Ekvivalent niskom vodostaju
HSW	Augstākais kuģojamais ūdens līmenis	Hoogste scheepvaart waterstand	najwyższy stan wody dopuszczający żeglugę	Nível máximo navegável	Cel mai mare nivel al apei pentru navigație	najvyššia plavebná hladina	najvišji vodostaj, pri katerem je mogoča plovba	högsta navigerbara vattennivå	Maksimalni vodostaj dovoljene plovidbe	Наивысший судоходный уровень	Najviši vodostaj za navigaciju
LNW	Zemākais kuģojamais ūdens līmenis	laagste scheepvaart waterstand (nationaal)	niski stan wody dopuszczający żeglugę	Nível mínimo navegável	Nivelul apei minim pentru navigație	nízka plavebná hladina	nizek vodostaj, pri katerem je mogoča plovba	lågt navigerbart vatten	Niski vodostaj dovoljene plovidbe	Минимальный судоходный уровень	Nizak vodostaj, navigacija moguća
HNW	Augsts kuģojamais ūdens līmenis	hoogste scheepvaart waterstand (nationaal)	wysoki stan wody dopuszczający żeglugę	Nível alto navegável	Nivelul apei maxim pentru navigație	vysoká plavebná hladina	visok vodostaj, pri katerem je mogoča plovba	högt navigerbart vatten	Visoki vodostaj dovoljene plovidbe	максимальный судоходный уровень	Visok vodostaj, navigacija moguća
IGN	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69	IGN 69
WGS	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS 84	WGS84	WGS 84
RN	Normāls ūdens līmenis	normaal peil	poziom normalny	Nível normal	Nivelul apei normal	normálna úroveň	običajen nivo	normal nivå	Normalna razina		

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
NO	Normal	Нормално водно ниво	normální vodní stav	Normal vandstand	Regime: Normal Wasserstand	Κανονική	Normal	Tavaline	Normaali	Hauteur d'eau normale	normál vízállás	normale
HI	High	Високи води	velká voda (povodeň)	Højvande	Hochwasser	Υψηλή	Alto	Kõrge	Suuri	Plus Hautes Eaux Navigables	magas vízállás	livello idrometrico elevato
II	prohibitory water level	Възпрепятств ащо водно ниво	vodní stav při kterém se zastavuje plavba	Vandstand, hvor sejlads forbydes	Marke II oder Marke III	Απαγορευτική στάθμη υδάτων	Nivel de agua de prohibición	Keelatud veetase	kiellon aiheuttava vedenkorkeus	Niveau d'eau d'interdiction	tilalmi vízszint	livello idrometrico proibitivo
I	water level of cautious navigation	Водно ниво изискващо внимателна навигация	vodní stav vyžadující zvýšenou nautickou pozornost	Vandstand, hvor sejlads udføres med særlig agtpågivenhed	Marke I.	Στάθμη υδάτων προσεκτικής ναυσιπλοΐας	Nivel de agua para navegación prudente	Ettevatliku laevatamise veetase	varovaista liikumista edellyttävä vedenkorkeus	Niveau d'eau nécessitant une navigation prudente	kiméletes hajózási vízszint	livello idrometrico di prudenza per la navigazione
NN	normal water level for navigation	Нормално водно ниво за навигация	normální vodní stav pro plavbu	Normal vandstand for skibsfart	normaler Schifffahrtswasserstand	Κανονική στάθμη υδάτων ναυσιπλοΐας	Nivel de agua normal para navegación	Laevatami-seks normaalne veetase	normaali vedenkorkeus alusliikenteelle	Niveau Normal de Navigation	normál hajózási vízszint	livello idrometrico normale per la navigazione

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
NO	Normalus vandens lygis	Normāls ūdens līmenis	regime is normaal	Normalny	Nível da água normal	Nivelul normal	normálny vodný stav	normalen	normal	Režim: normalni vodostaj	Нормальный уровень	Normalan režim
HI	Aukštas vandens lygis	Augsts ūdens līmenis	hoogwaterregime	Wysoki	Nível da água alto	Nivelul maxim navigabil	vysoký vodný stav	visok	hög	Režim: visoke vode	Высокая вода	Visok vodostaj
II	Laivyba draudžiantis vandens lygis	Ūdens līmenis, kurā kuģošana aizliegta	waterstand met vaarverbod (Marke II)	stan wody uniemożliwiający żeglugę	Nível da água que impossibilita a navegação	Nivelul apei restrictiv pentru navigație	vodný stav pri ktorom je zakázaná plavba	vodostaj, ki ne dovoljuje plovbe	förbud p.g.a. vattennivån	Vodostaj zabrane plovidbe	уровень запрещающий навигацию	Vodostaj koji ne dozvoljava navigaciju
I	Laivybai pavojingas vandens lygis	Ūdens līmenis bīstams kuģošanai	waterstand met beperkte scheepvaart (Marke I)	stan wody wymagający ostrożnej żeglugi	Nível da água que obriga a navegação prudente	Nivelul apei de precauție pentru navigație	vodný stav pre opatrnú plavbu	vodostaj, ki zahteva previdno plovbo	försiktig navigering p.g.a. vattennivån	Vodostaj oprezne plovidbe	уровень опасный для навигации	Vodostaj koji zahteva opreznu navigaciju
NN	Laivybai tinkamas vandens lygis	Normāls ūdens līmenis kuģošanai	normaal waterpeil voor scheepvaart	normalny stan wody do żeglugi	Nível da água normal para a navegação	Nivelul apei normal pentru navigație	normálny vodný stav pre plavbu	normalen vodostaj za plovbo	normal vattennivå för trafik	Vodostaj normalne plovidbe	обычный уровень	Normalni vodostaj za navigaciju

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
INF	Information	Информация	informace	Informationspunkt	Informationspunkt	Πληροφορίες	Información	Teave	Tiedot	Point d'information	információ	informazione	Informacija
ADD	Additional duty to report	Допълнително съобщение е задължително	dodatečná povinnost hlášení	Yderligere rapporteringspligt	zusätzliche Meldepflicht	Πρόσθετο καθήκον αναφοράς	Obligación adicional de notificación	Täiendav tollimaks teatada	Ylimääräinen raportointivelvollisuus	Obligation complémentaire d'annonce	kiegészítő bejelentkezési kötelezettség	obbligo di ulteriore segnalazione	Privalomas papildomas pranešimas
REG	Regular duty to report	Обичаен режим за съобщение	normální povinnost hlášení	Normal rapporteringspligt	normale Meldepflicht	Κανονικό καθήκον αναφοράς	Obligación normal de notificación	Tavatollimaks teatada	Säännöllinen raportointivelvollisuus	Obligation d'annonce normale	bejelentkezési kötelezettség	regime normale di segnalazione	Įprastas pranešimo režimas

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
INF	Informācijas punkts	informatiepunt	Punkt informacyjny	Informação	Punct de informare	informácie	informacije	information	Informacijski	Пункт информации	Mesto za informacije
ADD	Papildu ziņošanas pienākums	extra meldplicht	Obowiązek dodatkowego meldowania	Obrigação adicional de comunicação	Anunț adițional	dodatočná povinnosť hlásenia	ododatna obveznost poročanja	extra rapporteringskyldighet	Dodatna obveza izvješćivanja	Дополнительное извещение обязательно	Dodatna obaveza prijave
REG	Pastāvīgas ziņošanas pienākums	normale meldplicht	Obowiązek regularnego meldowania	Obrigação normal de comunicação	Anunț normal	normálna povinnosť hlásenia	običajna obveznost poročanja	regelbunden rapporteringskyldighet	Redovna obveza izvješćivanja	Обычный режим извещения	Redovna obaveza prijave

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
OBSTRU	Blockage	Препятствие	uvávěra	Blokering	Sperre	Φραγμένο	Obstrucción	Blokeerimine	Este	Restriction	zárlat	interruzione
PAROBS	Partial obstruction	Частично препятствие	částečná uzávěra	Delvis blokering	teilweise Sperre	Μερική παρεμπόδιση	Obstrucción parcial	Osaline takistus	Osittainen este	Restriction partielle	részleges tilalom	ostruzione parziale
DELAY	Delay	Закъснение	zpoždění	Forsinkelse	Verzögerung	Καθυστέρηση	Retraso	Hilinemine	Viivästys	Délai	késedelem	ritardo
VESLEN	Vessel Length	Дължина на плавателния съд	délka plavidla	Fartøjets længde	Schiffslänge	Μήκος σκάφους	Eslora	Laeva pikkus	Aluksen pituus	Longueur du bateau	hajó hossza	lunghezza del natante
VESHEI	Vessel air draught	Височина на плавателния съд	výška plavidla	Fartøjets højde over vandlinjen	Schiffshöhe	Μέγιστο ύψος άνωθεν της εις άλλου γραμμής	Altura de la obra muerta	Laeva kõrgus veepinnast	Aluksen suurin korkeus vedenpinnasta	Tirant d'air du bateau	hajó magassága	altezza del natante dal pelo d'acqua
VESBRE	Vessel breadth	Широчина на плавателния съд	šířka plavidla	Fartøjets bredde	Schiffsbreite	Μέγιστο πλάτος σκάφους	Manga	Laeva laius	Aluksen leveys	Largeur du bateau	hajó szélessége	larghezza del natante
VESDRA	Vessel draught	Газене на плавателния съд	ponor plavidla	Fartøjets dybgang	Schiffstiefgang	Βόθισμα σκάφους	Calado	Laeva süvis	Aluksen syväys	Tirant d'eau du bateau	hajó merülése	pscaggio del natante
AVALEN	Available length	Разполагаема дължина	povolená délka	Disponibel længde	verfügbare Länge	Διαθέσιμο μήκος	Eslora disponible	Kasutatav pikkus	Käytettävissä oleva pituus	Longueur maximum	rendelkezésre álló hosszúság	lunghezza massima ammessa
CLEHEI	Clearance height	Свободна височина	podjezdni výška	Frigang i højden	Durchfahrtshöhe	Ελεύθερο ύψος διέλευσης	Gálibo vertical	Kuja kõrgus	Alikulkukorkeus	Tirant d'air maximum	szabad úrszelvény-magasság	tirante d'aria
CLEWID	Clearance width	Свободна ширина	povolená šířka	Frigang, bredde	verfügbare Breite	Ελεύθερο πλάτος διέλευσης	Gálibo horizontal	Kuja laius	Käytettävissä oleva leveys	Largeur maximum	hasznos szélesség	larghezza massima della via navigabile
AVADEP	Available depth	Възможно газене	využitelná hloubka	Vanddybde	verfügbare Tiefe	Διαθέσιμο πλάτος	Profundidad disponible	Kasutatav sügavus	Käytettävissä oleva syväys	Tirant d'eau maximum	rendelkezésre álló vízmélység	pscaggio massimo
NOMOOR	No mooring	Забранено швартоването	zákaz přistávání	Fortøjning forbudt	Anlegeverbot	Απαγόρευση αγκυροβολίας	Prohibición de amarre	Sildumine keelatud	Kiinnittyminen kielletty	Interdiction d'amarrage	veszteglési tilalom	divieto di ormeggio
SERVIC	Limited service	Ограничено обслужване	provoz omezen	Begrænset betjening	Betrieb eingeschränkt	Περιορισμένη υπηρεσία	Servicio limitado	Piiratud teenindus	Rajoitettu palvelu	Exploitation limitée	korlátozott üzem	servizio limitato
NOSERV	No service	Няма обслужване	provoz zastaven	Ingen betjening	Betriebssperre	Καμία υπηρεσία	Interrupción del servicio	Ei teenindata	Ei palvelua	Manceuvre interrompue	üzemszünet	nessun servizio

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
SPEED	Speed	Скорост	nejvyšší rychlost	Hastighedsbegrænsning	Höchstgeschwindigkeit	Ταχύτητα	Límite de velocidad	Kiirus	Nopeus	Límite de Vitesse	sebességkorlátozás	velocità
WAVWAS	No wash of waves	Забранено създаване на вълни	zabraňte vlnobítí	Undgå at lave efterdønninger	Sog und Wellenschlag vermeiden	Απαγόρευση πρόκλησης κυματισμών	No crear oleaje	Ei tekita voolu	Voimakkaan aallokon tuottaminen kielletty	Remous interdits	hullámkeltést elkerülni	divieto di moto ondoso
PASSIN	No passing	Забранено преминаването	zákaz potkávání	Passage er ikke tilladt	Begegnungsverbot	Απαγόρευση διέλευσης	Prohibido el paso	Läbimine keelatud	Ei läpikulkua	Trématage interdit	találkozás tilos	divieto di transito
ANCHOR	No anchoring	Забранено хвърляне на котва	zákaz kotvení	Opankring ikke tilladt	Ankerverbot	Απαγόρευση αγκυροβολίας	Prohibido fondear	Ankrusse jäämine keelatud	Ei ankkuroitumista	Mouillage interdit	horgonyozni tilos	divieto di ancoraggio
OVRTAK	No overtaking	Забранено изпреварването	zákaz předjíždění	Overhaling ikke tilladt	Überholverbot	Απαγόρευση προσπέρασης	Prohibido adelantar	Möödasõit keelatud	Ei ohittamista	Trématage interdit	előzni tilos	divieto di sorpasso
MINPWR	Minimum power	Минимална мощност	minimální výkon	Minimum kraft	Mindestantriebsleistung	Ελάχιστη ισχύς	Potencia mínima	Minimaalne võimsus	Vähimmäisteho	Puissance minimum	minimális teljesítmény	potenza minima
DREDGE	Dredging	Драгажни работи	bagrovací práce	Opmudring	Baggararbeiten	Βυθοκόρηση	Dragado	Süvendus	Ruoppaustyöt	Dragage	kotrási munkálatok	dragaggio
WORK	Work	Работи (действия)	práce	Arbejder	Arbeiten	Εργασίες	Obras	Töötamine	Työt	Travaux	munkálatok	lavori
EVENT	Event	Случай	uspořádání akce	Begivenhed	Veranstaltung	Συμβάν	Suceso	Sündmus	Tapahtumat	Événement	rendezvény	manifestazione
CHGMAR	Change marks	Изменение в знаците	změna značení	Ændret signalering	Verkehrszeichen geändert	Αλλαγή σημείων	Cambio de señalización	Muudatus-tähis	Merkit muuttuneet	Signalisation modifiée	forgalmi jelek változtatása	segnaletica modificata
CHGSER	Change service	Изменение в услугите	provoz změněn	Ændret betjening	Betrieb geändert	Αλλαγή υπηρεσίας	Cambio de servicio	Vahetus-teenindus	Palvelu muuttunut	manœuvre des ouvrages modifiée	üzemidő változtatása	regime modificato
SPCMAR	Special marks	Специална сигнализация	zvláštní znaky	Særlig signalering	besondere Zeichen	Ειδικά σημεία	Señalización especial	Eritähised	Erikoismerkit	Signalisation spéciale	speciális jelek	segnaletica speciale
EXERC	Exercises	упражнения	cvičení	Øvelser	Übungen	Ασκήσεις	Ejercicios	Õppused	Harjoitukset	exercices	gyakorlatok	esercitazioni
LEADep	Least depth sounded	Минимална дълбочина	minimální hloubka	Mindste loddede dybde	minimale Tiefe	Μικρότερο μετρηθέν βάθος	Profundidad mínima medida	Looditud väikseim sügavus	Matalin luodattu syvyys	Profondeur minimale	minimális mélység	profondità minima rilevata
LEVDEC	Decreasing water level	Намаляващо водно ниво	klesající vodní stav	Faldende vandstand	fallender Wasserstand	Μειούμενη στάθμη υδάτων	Nivel de agua en descenso	Veetaseme alanemine	Vedenkorkeus laskee	Décru	csökkenő vízállás	livello idrometrico in diminuzione

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
LEVRIS	Rising water level	Растящо водно ниво	stoupající vodní stav	Stigende vandstand	steigender Wasserstand	Αυξανόμενη στάθμη υδάτων	Nivel de agua en ascenso	Veetaseme tõusmine	Vedenkorkeus noussee	Eaux montantes	emelkedő vízállás	livello idrometrico in aumento
ANNOUN	Announcement	Обява	zpráva	Meddelelse	Nachricht	Αγγελία	Aviso	Teadaanne	Ilmoitus	Annonce	hirdetmény	annuncio
LIMITA	Limitations	Ограничение	omezení	Begrænsninger	Einschränkungen	Περιορισμοί	Limitaciones	Piirangud	Rajoitukset	Limitations	korlátozás	limitazioni
CANCEL	Notice withdrawn	Анулирано съобщение	zpráva byla zrušena	Efterretning trukket tilbage	Nachricht aufgehoben	Απόσυρση αγγελίας	Anuncio anulado	Kehtetu märguanne	Ilmoitus peruutettu	Avis annulé	hirdetmény visszavonva	segnalazione revocata
MISECH	False radar echos	Γрешно радарно ехо	falešná ozvěna	Falsk radarekko	Geisterechos	Εσφαλμένα σήματα ραντάρ	Ecos radar falsos	Radari vale kajasignaala	Virheellisiä tutkakaikuja	Faux échos radar	hamis radarvisszhangok	rilevazioni radar distorte
ECDISU	Inland ECDIS update	Обновяване на ECDIS	aktualizace informací Inland ECDIS	Inland ECDIS update	Inland ECDIS Update	Επικαιροποίηση η ECDIS εσωτ. ναυσ.	Actualización ECDIS fluvial	Uuendatud sisemaine ECDIS	Sisävesiliikenteen ECDIS:n päivitys	Mise à jour des données Inland ECDIS	Inland ECDIS frissítés	aggiornamento ECDIS interno
NEWOBJ	New object	Нов обект	nový objekt	Nyt objekt	neues Objekt	Νέο αντικείμενο	Nuevo objeto	Uus ese	Uusi kohde	Nouvel objet	Új objektum	nuovo oggetto
WARNIN	Warning	Внимание	varování	Advarsel	Warnung	Προειδοποίηση	Alarma	Hoiatus	Varoitus	Avertissement	figyelmeztetés	allerta
CHWWY	changing in the waterway	Промени във водния път	změna na vodní cestě	ændring af farvandet	Änderung der Wasserstraße	Αλλαγή εντός πλωτής οδού	Cambio en la vía navegable	Veetee muutmine	vesiväylän muutos	modification de la passe navigable	hajóútváltozás	modifica della via navigabile
CONWWY	constriction of waterway	Строителни работи по водния път	zúžení vodní cesty	indsnævring af vandvejen	Einengung der Wasserstraße	Κατασκευή πλωτής οδού	Estrechamiento de vía navegable	Veetee konstrikt-sioon	vesiväylän kaventuminen	rétrécissement de la passe navigable	hajóútszűkület	strettoia
DIVER	diver under the water	Водолазни работи	práce pod vodou	dykkere i vandet	Arbeiten unter Wasser	Υποβρύχιες εργασίες	Presencia de submarinistas	Tuuker vee all	sukeltaja veden alla	plongeurs au travail	vízalatti munkák	sommozzatore in immersione
SPECTR	special transport	Специализиран транспорт	zvláštní přeprava	særlig transport	Sondertransport	Ειδικές μεταφορές	Transporte especial	Erivedu	erikoiskuljetus	transport spécial	különleges szállítás	trasporto speciale
LOCROL	local rules of traffic	Μεστων (локални) правила за движение	místní úprava plavebních předpisů	lokale trafikregler	lokal gültige Verkehrsvorschriften	Τοπικοί κανόνες κυκλοφορίας	Normas locales de tráfico	Kohalikud liikluseeskirjad	paikalliset liikennöintisäännöt	règlements de navigation locaux	helyi közlekedési rend (R)	regole di traffico locali
VHFCOV	Radio coverage	Радио покритие (обхват)	rádiové pokrytí	Radiodækning	Funkabdeckung	Κάλυψη ασυρμάτου	Cobertura de radio	Raadio leviala	Radion kuuluvuusalue	Couverture radio	rádiós lefedettség	copertura radio
HIGVOL	High voltage conduction	Високо напрежение	vedení vysokého napětí	Højspændings kabler	Hochspannung	Αγωγός υψηλής τάσης	Línea de alta tensión	Kõrgepingejuhtivus	Korkeajännitejohdot	Ligne haute tension	nagy feszültségű átfeszítés	alta tensione

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
OBSTRU	Blokavimas	Blokēts	stremming	Zamknięcie	Obstrução	Restricție	blokáda	zapora	blockering	Prepreka	Закрыто	Prepreka
PAROBS	Dalinis blokavimas	Dalēji blokēts	gedeeltelijke stremming	Częściowe zamknięcie	Obstrução parcial	Restricție parțială	čiasočné prekážky	delna zapora	delvis obstruktion	Djelomična prepreka	Частично закрыто	Delimična prepreka
DELAY	Delsa	Aizkavējums	oponthoud	Opóźnienie	Demora	Intârziere	meškanie	zamuda	försening	Kašnjenje	Задержка	Kašnjenje
VESLEN	Laivo ilgis	Kuģa garums	scheeps lengte	Długość statku	Comprimento (embarcação)	Lungimea navei	dĺzka plavidla	dolžina plovila	fartygslängd	Duljina broda	Длина судна	Dužina plovila
VESHEI	Laivo aukštis virš vandens	Kuģa virsūdens augstums	scheepshoogte	Wysokość statku	Altura acima linha de água (embarcação)	Inălțimea deasupra liniei de plutire	výška plavidla	prosta višina plovila	fartygets höjd över vattenytan	Visina najviše fiksne točke broda iznad vode	Высота судна	Visina plovila
VESBRE	Laivo plotis	Kuģa platums	scheepsbreedte	Szerokość statku	Boca (embarcação)	Lațimea navei	širka plavidla	širina plovila	fartygsbredd	Širina broda	Ширина судна	Širina plovila
VESDRA	Laivo grimzlė	Kuģa iegrimē	diepgang	Zanurzenie statku	Calado (embarcação)	Pescajul navei	ponor plavidla	ugrez plovila	fartygets djupgående	Gaz broda	Осадка	Gaz plovila
AVALEN	Leistinas ilgis	Pieļaujamais garums	doorvaartlengte	Długość użytkowa	Comprimento disponível	Lungimea admisă	povolená dĺzka	razpoložljiva dolžina	tillgänglig längd	Raspoloživa duljina	Ограничение длины	Raspoloživa dužina
CLEHEI	Leistinas aukštis	Pieļaujamais augstums	doorvaarthoogte	Wysokość w świetle	Altura livre	Gabaritul de înălțime	podjazdná výška	prosta višina prehoda	frihöjd	Visina plovnog otvora	ограничение высоты	Slobodna visina
CLEWID	Leistinas plotis	Pieļaujamais platums	doorvaartbreedte	Szerokość w świetle	Largura livre	Gabaritul de lățime	prejazdná širka	prosta širina prehoda	farledsbredd	Širina plovnog otvora	Ограничение ширины	Slobodna širina
AVADEP	Esamas gylis	Ūdens dziļums	beschikbare waterdiepte	Głębokość użytkowa	Profundidade disponível	Adâncimea disponibilă	dostupná hĺbka	razpoložljiva globina	tillgängligt djup	Raspoloživa dubina	Существующая глубина	Raspoloživa dubina
NOMOOR	Draudžiama švartuotis	Pietauvošanās aizliegta	afmeerverbod	Zakaz cumowania	Proibição de amarrar	Interdicție de acostare	zákaz vyvážovania	prepovedan privez	förtöjning förbjuden	Zabranjen vez	Швартовка запрещена	Zabranjeno vezivanje
SERVIC	Ribotas aptarnavimas	Ierobežots pakalpojums	beperkte service	Usługa ograniczona	Serviço limitado	Manevră restricționată	obmedzená prevádzka	omejena storitev	begränsad service	Ograničena usluga	Ограниченное обслуживание	Ograničena usluga
NOSERV	Neaptarnaujama	Pakalpojums nav pieejams	geen bediening	Usługa niedostępna	Interrupção do serviço	Manevră interzisă	zastavená prevádzka	ni storitve	serviceförbud	Nema usluge	Не обслуживаемо	Bez usluge

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
SPEED	Ribojamas greitis	Ātruma ierobežojums	snelheidsbeperking	Ograniczenie szybkości	Limite de velocidade	Limită de viteză	najvyššia povolená rýchlosť	hitrost	hastighet	Brzina	Ограничение скорости	Brzina
WAVWAS		Neradīt viļņus	hinderlijke waterbeweging vermijden	Zakaz tworzenia fal	Não causar ondulação	Formarea valurilor interzisă	zákaz vlnobitia	prepovedano povzročanje valov	undvik svall	Zabranjeno pravljenje valova	Берегись волны	Zabranjeno pravljenje talasa
PASSIN	Plaukti draudžiama	Aizliegts šķērsot	ontmoeten verboden	Zakaz wymijania	Proibição de passar	Traversarea interzisă	zákaz preplávania	prepovedan prehod	passering förbjuden	Zabranjen prolaz	Нет прохода	Zabranjen prolaz
ANCHOR	Draudžiama nuleisti inkara	Noenkuroties aizliegts	ankeren verboden	Zakaz kotwiczenia	Proibição de ancorar	Ancorarea interzisă	zákaz kotvenia	prepovedano sidranje	ankring förbjuden	Zabranjeno sidrenje	Якорная стоянка запрещена	Zabranjeno sidrenje
OVRTAK	Draudžiama lenkti	Apdzīt aizliegts	voorbijlopen verboden	Zakaz wyprzedzania	Proibição de cruzar ou ultrapassar	Depășirea interzisă	zákaz predchádzania	prepovedano prehitevanje	omkörning förbjuden	Zabranjeno pretjecanje	Обгон запрещен	Zabranjeno prestizanje
MINPWR	Mažiausia galia	Minimālā jauda	minimaal vermogen	Minimalna moc napędu	Potência mínima	Putere minimă	minimálny výkon	najmanjša moč	minsta motoreffekt	Minimalna snaga	минимальная мощность	Minimalna snaga
DREDGE	Dugno gilinimas	Bagarēšanas darbi	baggerwerkzaamheden	Pogłębianie	Dragagens	Lucrări de dragaj	bagrovacie práce	poglabljanje dna	muddring	Bageriranje	Встречное движение	Bagerovanje
WORK	Darbai	Darbs	werkzaamheden	Prace	Trabalhos	Lucrări	práce	delo	arbeten	Radovi	Проводятся работы	Radovi
EVENT	Īvykis	Pasākums	evenement	Impreza	Evento	Eveniment	udalost'	prireditiv	evenemang	Događaj	Мероприятие	Događaj
CHGMAR	Ženklu keitimas	Mainītas zīmes	gewijzigde markering	Zmiana oznakowania	Alteração da sinalização	Semnalizare modificată	zmena značenia	sprememba oznak	ändrad märkning	Promjena navigacijske oznake	Изменение знаков	Promena oznaka
CHGSER	Aptarnavimo pasikeitimai	Pakalpojums mainīts	gewijzigde bediening	Zmiana obsługi	Alteração do serviço	Manevre modificate	zmena prevádzkových hodín	sprememba storitve	förändrad drift	Promjena usluge	Изменение часов работы	Promena usluge
SPCMAR	Specialieji ženklai	Īpašas zīmes	bijzondere markering	Znaki specjalne	Sinalização especial	Semnalizare specială	špeciálne značenie	posebne oznake	särskilda markeringar	Posebne oznake	Специальные знаки	Posebne oznake
EXERC	Pratybos	Vingrinājumi	oefeningen	Ćwiczenia	Exercícios	Exerciții	cvičenia	vaje	övningar	Vježbe	упражнения	Vežbe
LEADEC	Mažiausias gylis	Mazākais izmērītais dziļums	minst gepeilde diepten	Najmniejsza zmierzona głębokość	Profundidade mínima medida	Adâncime minimă	minimálna hĺbka	najmanjša izmerjena globina	minsta lodade djup	Minimalna dubina	Последнее зафиксированное значение глубины	Najmanja izmerena dubina
LEVDEC	Mažėjantis vandens lygis	Krītošs ūdens līmenis	afnemend water	Spadek stanu wody	Descida do nível da água	Scăderea nivelului apei	klesajúca vodná hladina	nižanje vodostaja	sjunkande vattennivå	Vodostaj u opadanju	Падающий уровень воды	Spuštanje vodostaja

Value	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
LEVRIS	Kylantis vandens lygis	Kāpjošs ūdens līmenis	wassend water	Wzrost stanu wody	Subida do nível da água	Creșterea nivelului apei	stúpajúca vodná hladina	višanje vodostaja	stigande vattennivå	Vodostaj u porastu	Повышающий уровень	Porast vodostaja
ANNOUN	Pranešimas	Paziņojums	mededeling	Komunikat	Comunicado	Anunț	oznámenie	obvestilo	meddelande	Najava	Оповещение	Najava
LIMITA	Apribojimai	Ierobežojumi	bepkeringen	Ograniczenia	Restrições	Limitări	prekážka	omejitve	begränsningar	Zapreka	Ограничение	Ograničenje
CANCEL	Atšauktas pranešimas	Paziņojums atcelts	bericht ingetrokken	Komunikat odwołany	Aviso anulado	Aviz anulat	správa bola zrušená	obvestilo preklicano	återkallad märkning	Povučena obavijest	Отмена	Opoziv obaveštenja
MISECH	Klaidingi radaro rodmenys	Maldīgs radara ehosignāls	valse echo's	Falszywe echa radarowe	Ecos radar falsos	Ecou radar fals	falošná odozva	napačni odmev sonarja	falska radarekon	Pogrešan odziv	Закрыто для радара	Lažni odziv
ECDISU	Inland ECDIS informacijos atnaujinimas	Inland ECDIS informācijas atjaunošana	Inland ECDIS update	Aktualizacja Inland ECDIS	Atualização ECDIS-Fluvial	Actualizarea datelor ECDIS	aktualizácia Inland ECDIS	posodobitev celinskega ECDIS	uppdatering av inlands-ECDIS	Nadopuna Inland ECDIS	Обновление Inland ECDIS информации	Ažuriranje Inland ECDIS
NEWOBJ	Naujas objektas	Jauns objekts	nieuw object	Nowy obiekt	Novo objecto	Obiect nou	nový objekt	nov objekt	nytt föremål	Novi objekt	Новый объект	Novi objekat
WARNIN	Išpėjimas	Brīdinājums	waarschuwing	Ostrzeżenie	Alerta	Avertisment	varovanie	opozorilo	varning	Upozorenje	Предупреждение	Upozorenje
CHWWY	Pakeitimai vandens kelyje	Izmaiņas kuģu ceļā	verandering van de vaarweg	zmiany toru wodnego	Alterações na via navegável	Modificări ale căii navigabile	zmeny na vodnej ceste	spremembe na vodni poti	ändring av farleden	Promjene na plovnom putu	Изменение фарватера	Promene u rečnom toku
CONWWY	Vandens kelio susiaurėjimas	Ūdens ceļa sašaurinājums	bepkering van de vaarweg	zweżenie toru wodnego	Estreitamento da via navegável	Îngustareaa căii navigabile	zúženie vodnej cesty	zožanje vodne poti	smalare farled	Suženje plovnog puta	строительство фарватера	Suženje rečnog toka
DIVER	Vandenyje naras	Ūdenslīdēju darbi	duikwerkzaamheden	nurek pod wodą	Presença de mergulhadores	Scafandru în apă	práce pod vodou	dela pod vodo	dykare i vattnet	Ronilac pod vodom	водолаз под водой	Ronilac pod vodom
SPECTR	Specialus transportas	Īpašs transports	bijzonder transport	transport specjalny	Transporte especial	Transport special	špeciálna preprava	posebni prevoz	specialtransport	Poseban transport	Специальная перевозка	Specijalni transport
LOCRUL	Vietinės laivų eismo taisyklės	Vietēji satiksmes noteikumi	lokale schepvaart voorschriften	miejscowe przepisy ruchu statków	Regras de tráfego locais	Regulamente locale de trafic	lokálne pravidlá plavby	lokalna prometna pravila	lokala trafikregler	Lokalni prometni propisi	Местные правила движения	Lokalna pravila saobraćaja
VHFCOV	Radijo ryšio zona	Radiosignālu pārklājums	radiobereik	Pokrycie radiowe	Cobertura rádio	Acoperire radio	rádiové pokrytie	pokritost radijskih zvez	radiotäckning	Radijska pokrivenost	Покрытие радиосигналом	Radio
HIGVOL	Aukštos įtampos linijos	Augstspriegums	hoogspanning	Linia wysokiego napięcia	Linha de alta tensão	Linie de înaltă tensiune	vedenie vysokého napätia	visoka napetost	högspänningsledning	Visoki napon	высоковольтный кабель	Visoki napon

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)
ALL	All	Всички	všichni	Alle	alle	Όλα	Todos	Kõik	Kaikki	Tous les usagers	mindenkire vonatkozó	tutti	Visi	Visi
CDG	Commercial vessels with dangerous goods	Търговски кораб превозващ опасни товари	obchodní lod' s nákladem nebezpečných věcí	Handelsskibe med farligt gods	kommerzielle Fahrzeuge mit gefährlichen Gütern	Εμπορικά σκάφη με επικίνδυνο φορτίο	Embarcaciones comerciales con mercancías peligrosas	Ohtliku lastiga kaubalaev	Kauppalaukset, joissa on vaarallisia aineita	Transports de matières dangereuses	kereskedelmi hajó veszélyes áruval	natanti mercantili con carichi pericolosi	Prekybos laivai su pavojingu kroviniu	Komerckuģi ar bīstamu kravu
COM	Commercial vessels	Търговски кораб	obchodní lod'	Handelsskibe	kommerzielle Fahrzeuge	Εμπορικά σκάφη	Embarcaciones comerciales	Kauba-laevad	Kauppalaukset	Bateau de commerce	kereskedelmi hajó	natanti mercantili	Prekybos laivai	Komerckuģi
PAX	Passengervessels	Пътнически кораб	osobní lod'	Passagerskibe	Fahrgastschiffe	Επιβατηγά σκάφη	Embarcaciones de pasajeros	Reisilaevad	Matkustajalaukset	Bateau à passagers	személyszállító hajó	navi passeggeri	Keleiviniai laivai	Pasažieru kuģi
PLE	Pleasurecraft	Спортен или увеселителен кораб	sportovní člun	Fritidsfartøjer	Sportboote	Σκάφη αναψυχής	Embarcaciones de recreo	Lõbusõidulaev	Huvialukset	Bateau de plaisance	kedvtelési célú hajó	natanti da diporto	Pramoginiai laivai	Izpriecelojumu kuģi
CNV	Convoys	Конвой	skupina plavidel	Konvojer	Verbände	Νηπομπές	Convoyes	Koosseis	Kytkeyeet	Convoi	hajókötélék	convogli	Konvojus	Karavānas
PUS	Pushed convoys	Конвой на тласкане	tlačná sestava	Skubbekonvojer	Schubverbände	Ωθούμενες νηπομπές	Convoyes empujados	Tõugatav koosseis	Työnnettyt kytkeyeet	convois poussés	tolt kötélekek	convogli spinti	Konvojus su vilkiku	Karavānas ar stūmēju
NNU	non navigating users	Потребители извън навигация	jiní než nautiční uživatelé	brugere uden for skibsfart	andere als nautische Nutzer	Χρήση εκτός ναυσιπλοΐας	Usuarios no navegantes	muud kasutajad, v.a. alused	muut käyttäjät kuin vesilläliikkujat	usagers non navigants	nem hajózási használók	utilizzatori non in navigazione	Ne laivybos tikslais	Ar kuģošanu nesaistīti izmantotāji

Value	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
ALL	alle schepvaart	Wszystkie jednostki	Todos os utentes	Toți utilizatorii	všetci (používatelia)	vsi	Alla	Sve vrste plovila	Все суда	Sve vrste plovila
CDG	beroepsvaart gevaarlijke stoffen	Statki handlowe przewożące ładunki niebezpieczne	Embarcações de comércio com mercadorias perigosas	Transport de materiale periculoase	obchodné lode s nebezpečným tovarom	trgovska plovila z nevarnim blagom	handelsfartyg med farlig last	Komercijalno plovilo s opasnim teretom	Торговое судно с опасным грузом	Komercijalno plovilo s opasnim teretom
COM	beroepsvaart	Statki handlowe	Embarcações de comércio	Navă comercială	obchodné lode s nebezpečným tovarom	trgovska plovila	handelsfartyg	Komercijalno plovilo	Торговое судно	Komercijalno plovilo
PAX	passagiersschepen	Statki pasażerskie	Embarcações de passageiros	Navă de pasageri	osobné lode	potniška plovila	Passagerarfartyg	Putničko plovilo	Пассажирское судно	Putničko plovilo
PLE	recreatievaart	Statki rekreacyjne	Embarcações de recreio	Navă de agrement	výletné lode	plovila, namenjena za šport in rekreacijo	Fritidsbåtar	Plovilo za razonodu	Спортивное судно	Sportsko-rekreativno plovilo
CNV	samenstel	Konwoje	Comboios	Convoi	zostavy	konvoji	konvojer	Konvoj	Караван	Sastav/Konvoj
PUS	duweenheid	Konwoje pchane	Comboios empurrados	Convoi împins	tlačné zostavy	potisni konvoji	påskjuten konvoj	Gurani konvoj	караван с толкачем	Gurani sastav/konvoj
NNU	niet nautische gebruikers	Użytkownicy niezeglujący	Utentes não navegantes	Personal nenavigant	neplávajúci užívatelia	uporabniki, ki ne plujejo	andra än sjöfarande	Korisnici koji ne plove	для несудоходных целей	Korisnici koji nemaju navigaciju

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
RIV	River	Река	řeka	Flod	Fluss	Ποταμός	Río	Jõgi
CAN	Canal	Καναλ	kanál	Kanal	Kanal	Κανάλι	Canal	Kanal
LAK	Lake	Езеро	jezero	Sø	See	Λίμνη	Lago	Järv
FWY	Fairway	Фарватер	vodní cesta	Farvand	Fahrwasser	Διάυλος	Vía navegable	Faarvaater
LCK	Lock	Бараж	plavební komora	Sluse	Schleuse	Υδατοφράκτης	Esclusa	Lüüs
BRI	Bridge (fixed, opening, lifting, aqueduct)	Мост - постоянен, отварящ се, повдигащ се, виадукт	most	Bro (fast, mobil, akvædukt)	Brücke	Γέφυρα (σταθερή, ανοιγόμενη, ανυψωμένη, υδραγωγός)	Puente (fijo, móvil)	Sild (fikseeritud, avatav, tõstetav, akvedukt)
RMP	Ramp	Рампа	rampa	Rampe	Rampe	Πλατοφόρμα	Rampa	Ramp
BAR	Weir	Бент	jez	Overløbsdæmning	Wehr	Φράγμα ποταμού	Presa	Ülevoolupais
BNK	Bank (River bank, canal bank, lake shore)	Бряг - речен, на канал, на езеро	břeh	Bred (flodbred, kanalbred, søbred)	Ufer	Όχθη (όχθη ποταμού, όχθη καναλιού, ακτή λίμνης)	Margen (río, canal, lago)	Kallas (jõe kallas, kanali äär, järve rand)
GAU	Tide gauge	Водомерна станция	vodočet	Tidevandsmåler	Pegel	Παλιρροιογράφος	Mareógrafo	Tõusu ja mõõna mõõtur
BUO	Buoy	Буй	bóje	Boje	Boje	Σημαντήρας	Boyas	Poi
BEA	Beacon	Μаяк	signalizační plavební znak	Fast sømærke	Bake	Υφαλοδείκτης	Balizas	Paak
ANC	Anchoring area	Κотвена стоянка	kotviště	Opankringsområde	Ankerplatz	Περιοχή αγκυροβολίας	Fondeadero	Ankruplats
BER	Berth	Κοραбно място (кей)	vývaziště	Kajplads	Liegestelle	Αποβάθρα	Atracadero	Kai
MOO	Mooring facility	Швартово устройство	vyvazovací zařízení	Fortøjningsanlæg	Festmacheeinrichtung	Εγκατάσταση πρόσδεσης	Amarradero	Sildumis-rajatis
TER	Terminal	Терминал	překladiště	Terminal	Umschlagplatz	Τερματικός σταθμός	Terminal	Terminal
HAR	Harbour	Πριстаннице	přístav	Havn	Hafen	Λιμάνι	Puerto	Sadam
FDO	Floating dock	Плаващ док	plovoucí dok	Flydedok	Schwimmdock	Πλωτή αποβάθρα	Muelle flotante	Ujuvdokk
CAB	Cable overhead	Далекопровод	vzdušné vedení kabelu	Luftledning	Überspannung	Εναέριο καλώδιο	Cable aéreo	Elektriliin
FER	Ferry	Фериботни буксирни въжета	lanová převozní loď	Kabelfærge	Fähre	Πορθμείο με σχοινιά	Andarivel	Kaablipraam
PIP	Pipeline	Τръбопровод	potrubí	Rørledning	Pipeline	Αγωγός	Conductos	Torujuhe
PPO	Pipeline overhead	Надземен тръбопровод	nadzemní vedení potrubí	Rørbro	Rohrbrücke	Εναέριος αγωγός	Conductos aéreos	Torustiku liin
HFA	Harbour facility	Πριстаннично оборудване	přístavní zařízení	Havneanlæg	Hafeneinrichtung	Λιμενική εγκατάσταση	Instalación portuaria	Sadama rajatis
HMO	Harbour master's office	Капитан на пристанището	kancelář vedoucího přístavu	Havnekontor	Hafenmeisterbüro	Λιμεναρχείο	Capitanía de puerto	Sadamakap-teni büroo
SHY	Shipyard	Κοραбостроителница	loděnice	Skibsværft	Werft	Ναυπηγείο	Astillero	Laevatehas

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
REF	Refuse dump	Сметище	sběrna odpadu	Affaldsdeponi	Abfallsammelstelle	Χώρος απόρριψης αποβλήτων	Depósito de residuos	Prahikallur
MAR	Notice mark	Информационно табло	plavební znak	Advarselsmærke	Schifffahrtszeichen	Προειδοποιητικό σημείο	Panel de señalización	Teatise tähis
LIG	Light	Светло	světlo	Lys	Feuer	Φανός	Alumbrado	Tuli
SIG	Signal station	Сигнална станция	signální stanice	Signalstation	Signalstation	Σηματοφορικός σταθμός	Estación de señalización	Märguande-punkt
TUR	Turning basin	Обръщателен кръг	obratišť	Vendebassin	Wendestelle	Λεκάνη στροφής	Cuenca de maniobra	Pöörde eeldokk
CBR	Canal bridge	Мост на канал	přemostění kanálu	Kanalbro	Kanalbrücke	Γέφυρα καναλιού	Puente canal	Kanalisild
TUN	Tunnel	Тунел	tunel	Tunnel	Tunnel	Σήραγγα	Túnel	Tunnel
BCO	Border Control	Граничен контрол	hraniční kontrola	Grænsekontrol	Grenzstation	Συνοριακός έλεγχος	Puesto fronterizo	Piirikontroll
REP	Reporting Point	Контролен пост	místo hlášení	Rapporteringspunkt	Meldepunkt	Σημείο αναφοράς	Puesto de notificación	Aruandlus-punkt
FLO	Flood gate	шлюз	ochranná vrata	Overløbslukke	Sperrtor	Θύρα υδροφράχτη	Compuertas	Tõusuvee-tõke

Value	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
RIV	Joki	Rivière	folió	fiume	Upė	Upe	rivier	Rzeka
CAN	Kanava	Canal	csatorna	canale	Kanalas	Kanāls	kanaal	Kanał
LAK	Järvi	Bassin	tó	lago	Ežeras	Ezers	meer	Jezioro
FWY	Väylä	Chenal	hajóút	canale navigabile	Farvateris	Kuģu ceļš	vaarweg	Tor wodny
LCK	Sulku	Ecluse	zsilip	conca	Šliuzas	Slūžas	sluis	Śluza
BRI	Silta (kiinteä, avattava, nostosilta, kanavasilta)	Pont (fixe, mobile)	híd (állandó, nyitható)	ponte (fisso, mobile)	Tiltas (stacionarus, atidaromas, pakeliamas, akvedukas)	Tilts (nekustīgs, paceļams, nolaižams, akvedukts)	brug	Most (stały, otwierany, zwodzony, akwedukt)
RMP	Ramppi	Plan incliné	rámpa	rampa	Rampa	Traps	helling	Pochylnia
BAR	Pato	Barrage	gát	sbarramento	Užtvara	Aizsprosts	stuw	Jaz
BNK	Ranta (joen, kanavan, järven ranta)	Berge (de rivière, de canal, de bassin)	part	sponda (o riva, di fiume, canale, lago)	Krantas (upės krantas, kanalo krantas, ežero pakrantė)	Krasts (upes krasts, kanāla krasts, ezera krasts)	oever	Brzeg (rzeki, kanału, jeziora)
GAU	Vuorovesimittari	Échelle/Marégraphe	vízmérce	mareometro	Mareografas	Paisuma/ bēguma līmeņrādītājs	peilschaal	Pływomierz
BUO	Poiju	Bouée	bója	boa	Plūdurās; buja	Boja	boei	Boja
BEA	Merimerkki	Balise	partí (irány)jel	gavitello	Švyturio žibintas	Bāka	baken	Stawa
ANC	Ankkurointialue	zone de stationnement	horgonyzó-hely	area di ancoraggio	Inkaravimosi vieta	Enkurvieta	ankerplaats	Kotwicowisko
BER	Laituripaikka	point de stationnement	kikötőhely	attracco	Priepilauka	Pietauvošanas vieta	ligplaats	Miejsce postoju
MOO	Kiinnittymislaitteisto	Aménagement d'amarrage	kikötőberendezés	struttura di ormeggio	Švartavimo įrenginys	Pietauvošanas ierīce	afmeer faciliteit	Cumowisko
TER	Terminaali	Terminal	rakodó	terminal	Terminalas	Termināls	terminal	Terminal
HAR	Satama	Port	kikötő	porto	Uostas	Osta	haven	Port
FDO	Uiva telakka	Pontons	úszódokk	bacino galleggiante	Plūdrūšis dokas	Peldošais doks	drijvend dok	Dok plywający
CAB	Kaapeli yläpuolella	Câble suspendu (Chemin de câbles, lignes électriques)	átvezetés	cavo sospeso	Iškeltas kabelis	Kabeļu pārvads	overhangende kabel	Kabel napowietrzny
FER	Lossi	Bac à cable	Köteles komp	funivia	Lyninis keltas	Prāmis ar trosi	veerpont (kabel)	Prom linowy
PIP	Putkijohto	Oléoduc	csővezeték	conduttura	Vamzdynas	Cauruļvads	pijpleiding	Rurociąg
PPO	Putkijohto yläpuolella	Oléoduc aérien	csőhíd	conduttura sospesa	Virš vandens iškeltas vamzdynas	Cauruļvadu pārvads	overhangende pijpleiding	Rurociąg napowietrzny
HFA	Satamalaitteisto	Installation portuaire	kikötői létesítmény	istallazione portuale	Uosto įranga	Ostas iekārta	haven faciliteit	Obiekt portowy
HMO	Satamakonttori	Capitainerie	kikötő kapitányság	capitaneria di porto	Uosto kapitonas	Ostas kapteiņa dienests	havenkantoor	Kapitanat portu
SHY	Telakka	Chantier naval	hajógyár	cantiere navale	Laiivų statykla	Kuģu būvētava	werf	Stocznia

Value	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
REF	Jäteasema	Station de collecte de déchets	hulladéklerakó	punto raccolta rifiuti	Išmestas gruntas	Atkritumu izgāztuve	afval afgiftepunt	Wysypisko śmieci
MAR	Ilmoitusmerkki	Panneau de signalisation	hajózási jel(zés)	segnalazione	Išpėjimo ženklas	Informatīva zīme	verkeersteken	Znak informacyjny
LIG	Valo	Feux	fény	fanale	Šviesos	Gaisma	licht	Światło
SIG	Merkinantoasema	Station de signalisation	jelzóállomás	stazione di segnalamento	Signalų stotis	Signālstacija	seinstation	Stacja sygnalizacyjna
TUR	Kääntöallas	Bassin de virage	fordítóhely	bacino di manovra	Apsisukimo baseinas	Pagriešanās vieta	zwaaiikom	Obrotnica
CBR	Kanavasilta	Pont Canal	csatornahíd	acquedotto	Kanalo tiltas	Kanāla tilts	aqueduct	Most kanałowy
TUN	Tunneli	Tunnel	alagút	tunnel	Tunelis	Tunelis	tunnel	Tunel
BCO	Rajatarkastus	Poste de douane	határállomás	controllo di frontiera	Pasienio kontrolė	Robežkontrole	grensstation	Kontrola graniczna
REP	Raportointipiste	Poste de contrôle	jelentkezési pont	punto di controllo	Kontrolės punktas	Ziņošanas vieta	meldpunt	Punkt meldunkowy
FLO	Sulkuportti	Porte de garde	zsilipkapu	paratoia	Dambos uždoris	Slūžas	keersluis	Śluza

Value	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
RIV	Rio	Fluviu	rieka	reka	Flod	Rijeka	Река	Reka
CAN	Canal	Canal	kanál	kanal	Kanal	Kanal	Канал	Kanal
LAK	Lago	Lac	jazero	jezero	Sjö	Jezero	Озеро	Jezero
FWY	Via navegável	Șenal	plavebná dráha	plovna pot	Farled	Plovni put	Фарватер	Plovni put
LCK	Eclusa	Ecluză	plavebná komora	zapornica	Sluss	Ustava	Шлюз	Prevodnica
BRI	Ponte (fixa, móvel, aqueduto)	Pod (fix, mobil)	most (pevný, otvárací, zdvíhací, akvadukt...)	most (fiksni, odpiranje, dviganje, akvadukt)	Bro (fast, öppningsbar, lyftbro, akvedukt)	Most	Мост	Most (fiksni, otvaranje, podizanje, akvadukt)
RMP	Rampa	Rampă	rampa	rampa	ramp	Rampa	Рампа	Rampa
BAR	Barragem	Baraj	hať	jez	damm	Pregrada	Плотина	Ustava
BNK	Margem (rio, canal, lago)	Mal înalt (râu, canal, bazin)	breh (breh rieky, breh kanála, breh jazera)	breg (rečni breg, breg kanala, obala jezera)	Bank (flodbank, kanalbank, sjöstrand)	Obala	берег водоема (реки, канала, озера)	Obala (reke, kanala, jezera)
GAU	Fluviómetro / marégrafo	Miră de maree	stanica merania prílivu	vodomerna postaja	tidvattenmätare	Vodomjerna postaja	водомерная станция, водомер	Vodomerna stanica
BUO	Bóia	Geamandură	bója	plovec	boj	Plutača	Буй	Bova
BEA	Baliza	Baliză	maják	svetilnik	signalboj	Signal	Маяк	Svetionik
ANC	Ancoradouro	Sector de ancorare	kotvisko	sidrišče	ankringsområde	Područje sidrenja	Якорная стоянка	Sidrište
BER	Cais / fundeadouro	Punct de ancorare	vývázisko lodí	privez	kaj	Vez	Причал	Privezište
MOO	Posto de amarração	Posibilitate de acostare	vyvázovacie zariadenie	naprava za privez	förtöjningsanläggning	Naprava za privez	Швартовое устройство	Oprema za izvezivanje
TER	Terminal	Terminal	terminál	terminal	terminal	Terminal	Терминал	Terminal
HAR	Porto	Port	prístav	pristanišče	hamn	Luka	Гавань	Luka
FDO	Doca flutuante	Ponton	plávající dok	plavajoči dok	flytdocka	Plutajući dok	плавучий док	Ploveći dok
CAB	Cabo aéreo	Cablu suspendat	vzdušné vedenie kábla	zračni daljnovid	luftledning	Viseći dalekovod	оконечность кабеля	Dalekovod
FER	<i>Ferry de cabo</i>	Bac pe cablu	lanová prevozná loď (kompa)	kabelski trajekt	linfärja	Skela na uže	Канатны паром	Skela
PIP	Conduta	Conducte	potrubie	cevovod	pipeline	Cjevovod	Трубопровод	Podvodnik
PPO	Conduta aérea	Conducte suspendate	vzdušné vedenie potrubia	zračni cevovod	luftpipeline	Viseći cjevovod	Оголовок трубопровода	Nadvodna instalacija
HFA	Instalação portuária	Facilități portuare	prístavné zariadenia	pristaniška naprava	hamnläggning	Lučke građevine	Портовое оборудование	Lučka infrastruktura
HMO	Capitania do porto	Căpitănie	Kapitanát	pristaniška kapitanija	hamnkaptens kontor	Kapetanija	Капитания порта	Lučka kapetanija
SHY	Estaleiro naval	Șantier naval	lodenica	ladjedelnica	varv	Brodogradilište	Судостроительный завод	Brodogradilište

Value	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
REF	Instalação de recolha de resíduos	Stație de colectare a deșeurilor	skládka odpadu	smetišče	sopinsamlingspunkt	Smetlište	отвал грунта	Skladište odpadnih materija
MAR	Painel de sinalização	Panou de semnalizare	plavebný znak	plovbna oznaka	trafikmärke	Plovidbena oznaka	Информационный знак	Obaveštenje
LIG	Luz	Semnal luminos	svetlo	svetloba	ljus	Svijetlo	Огонь	Svetlo
SIG	Estação de sinalização	Stație de semnalizare	signálna stanica	signalna postaja	signalstation	Signalana postaja	Сигнальная станция	Signalna stanica
TUR	Bacia de viragem	Loc de rondou	obratový bazén	obračališče	vändplats	Mjesto za okretanje	разворотный бассейн	Bazen za manevrisanje
CBR	Ponte-aqueduto	Pod canal	premostenie kanála	most čez kanal	kanalbro	Most na kanalu	Аквядук	Kanalski most
TUN	Túnel	Tunel	tunel	predor	tunnel	Tunel	Тунель	Tunel
BCO	Posto fronteiroço	Punct control trecere frontieră	hraničná kontrola	mejna kontrola	gränskontroll	Granična kontrola	Пограничный контроль	Granična kontrola
REP	Ponto de notificação	Punct raportare	miesto hlásenia	točka javljanja	rapporteringspunkt	Kontrolna točka	Точка оповещения	Prijavna tačka
FLO	Comporta	Poartă pentru regularizare debit	protipovodňové vráta	drsna vrata	dammlucka	Vrata prevodnice	шлюзы	Vrata prevodnice

Code	Thickness	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
A	Unknown	clear water	Чиста вода	volná voda	isfriit farvand	offenes Wasser	Υδατα άνω πάγου	Aguas normales	selge vesi	avovesi	Eaux normales	jégmentes víz	acque normali	Svarus vanduo
B	0 - 4 cm	light spread floating ice	Разприспан плаващ лед	ledová tříšť	let spredt drivis	Treibeis	Ελαφριά διασκορπισμένα τεμάχια επιπλέοντος πάγου	Hielo flotante ligero disperso	kergelt leviv triivjää	ohutta rikkonaista ajojäättä	glaces légères dispersées	vékony szórványos jégátblák	leggero ghiaccio galleggianti sparso	Plonas pasklides plūduriuojantis ledas
C	0 - 4 cm	light floating ice	Рядък плаващ лед	slabá ledová tříšť	let drivis	leichtes Treibeis	Ελαφριά τεμάχια επιπλέοντος πάγου	Hielo flotante ligero	kerge triivjää	ohutta ajojäättä	glaces légères flottantes	vékony jégátblák	ghiaccio leggero galleggianti	Plonas plūduriuojantis ledas
D	0 - 4 cm	light solid ice	Слабо залежаване	slabý led	tynd fast is	leichtes Eis	Ελαφρά τεμάχια συμπαγούς πάγου	Hielo sólido ligero	kerge tahke jää	ohutta kiintojäättä	glace légère	kömyű beállt jég	leggero ghiaccio solido	Plonas kietas ledas
E	4 - 8 cm	medium spread floating ice to 40% covered	Средно разреден плаващ лед (до 40% покритие)	středně silná rozptýlená ledová tříšť, pokrytí ledem do40 %	middelsvår drivis op til40 % dækket	mittelschweres zerstreutes Treibeis, bis40 % eisbedeckt	Μέσου πάχους διασκορπισμένα επιπλέοντα τεμάχια πάγου που καλύπτεται επιφανεία 40%	Hielo flotante disperso medio que cubre hasta un40%	keskimiselt leviv triivjää kuni 40% kattuvusega	keskiraskasta rikkonaista ajojäättä, enintään peittävyys40 %	glaces moyennes dispersées couvrant 40 %	közepes szórványos jégátblák 40%-ig jégfedettségig	ghiaccio sparso galleggianti di spessore medio con copertura fino al 40%	Vidutinio kietumo pasklides plūduriuojantis ledas (dengia iki 40% paviršius)
F	4 - 8 cm	medium spread floating ice to 75% covered	Средно разреден плаващ лед (40%-70% покритие)	středně silně rozptýlená ledová tříšť, pokrytí ledem od40 % do 75 %	middelsvår drivis40-75 % dækket	mittelschweres zerstreutes Treibeis, 40 bis 75 % eisbedeckt	Μέσου πάχους διασκορπισμένα τεμάχια επιπλέοντος πάγου που καλύπτεται επιφανεία 40% έως 75%	Hielo flotante disperso medio que cubre entre un40% y un 75%	keskimiselt leviv triivjää kattuvusega 40% kuni 75%	keskiraskasta rikkonaista ajojäättä, peittävyys 40–75 %	glaces moyennes flottantes dispersées couvrant 40 à 75 %	közepes szórványos jégátblák 40%-70% közötti jégfedettségig	ghiaccio sparso galleggianti di spessore medio con copertura compresa tra 40% e 75%	Vidutinio kietumo pasklides plūduriuojantis ledas (dengia 40%-75% paviršius)
G	4 - 8 cm	medium floating ice more than 75% in sludge or lead	Плаващ лед със средна дебелина покриващ над 75 %	středně silně rozptýlená ledová tříšť, pokrytí plavební dráhy ledem více než75 %	middelsvår drivis mere end75 % dækket	mittelschweres Treibeis, mehr als 75 % der Rinne eisbedeckt	Μέσου πάχους επιπλέοντα τεμάχια πάγου σε επιφάνεια άνω του 75%	Hielo flotante medio que cubre más del 75% del canal	keskimiselt leviv triivjää, rohkem kui 75% jääpankade või jäävallidena	keskiraskasta ajojäättä, peittävyys yli40–75 % väylästä	glaces moyennes flottantes dispersées couvrant plus de75 % du chenal	közepes jégátblák több mint 75%-ban kásajégként vagy jégmentes sávokban	ghiaccio galleggianti di spessore medio costituito per più del 75% da frammenti o canale ricoperto da frammenti	Vidutinio kietumo plūduriuojantis ledas (daugiau kaip 75% sudaro žias)
H	4 - 8 cm	medium vast ice	Средно дебелин твърд лед	středně silně pevný led	middelsvår fast is	mittelschweres festes Eis	Μέσου πάχους οκταγωνούς πάγου	Hielo compacto medio	keskmise rusijää	keskiraskasta jäättä	glace moyenne	közepes beállt jég	ghiaccio di spessore medio fisso	Vidutinio kietumo ledas
K	8 - 12 cm	heavy spread floating ice to40 % covered	Дебел плаващ лед (до 40% покритие)	silná rozptýlená ledová tříšť, 40 % pokrytí ledem	svær drivis op til40 % dækket	schweres zerstreutes Treibeis, bis 40 % eisbedeckt	Βαρύτα διασκορπισμένα τεμάχια επιπλέοντος πάγου σε έκταση 40%	Hielo flotante pesado disperso que cubre hasta un40%	mitteleviv triivjää kuni40% kattuvusega	raskasta rikkonaista ajojäättä, peittävyys enintään40 %	glaces lourdes flottantes dispersées couvrant jusqu'à40 %	vastag szórványos jégátblák 40%-os jégfedettségig	ghiaccio spesso galleggianti con copertura fino al40%	Sunkus pasklides plūduriuojantis ledas (dengia iki 40% paviršius)
L	8 - 12 cm	heavy spread floating ice to75 % covered	Дебел плаващ лед (40%-70% покритие)	silná rozptýlená ledová tříšť, pokrytí ledem od40 % až 75 %	svær drivis 40-75 % dækket	schweres zerstreutes Treibeis, 40 bis 75 % eisbedeckt	Βαρύτα διασκορπισμένα τεμάχια επιπλέοντος πάγου σε έκταση από 40% έως 75%	Hielo flotante pesado disperso que cubre entre un 40% y un 75%	mitteleviv triivjää kattuvusega 40% kuni 75%	raskasta rikkonaista ajojäättä, peittävyys 40–75 %	glaces lourdes flottantes dispersées couvrant 40 à 75 %	vastag jégátblák 40%-70% közötti jégfedettségig	ghiaccio spesso galleggianti con copertura compresa tra il 40% e il 75 %	Sunkus pasklides plūduriuojantis ledas (dengia 40%-75% paviršius)
M	8 - 12 cm	heavy dense floating ice with more than 75% chance on coagulation	Дебел плътен лед с вероятност за залежаване над 75%	těžká stlačená ledová tříšť s více než75 % plavební dráhy pokryto ledem, plavební dráha dnes prolomena	svær og pakket drivis mere end75 % dækket, risiko for fastfrysning	schweres zusammengeprechtes Treibeis mit mehr als75 %, Gefahr für Dammbildung	Βαρύτα τεμάχια επιπλέοντος πάγου με πιθανότητες πήξης άνω του 75%	Hielo flotante pesado denso con más del 75% de posibilidades de cuajar	paks tihv triivjää jäätumusega rohkem kui 75%	raskasta tihvää ajojäättä, peittävyys yli75 % hyytymisaara	glaces lourdes flottantes dispersées couvrant plus de75 % et chance de coagulation	vastag jégátblák több mint75% os fedettség, ma tört hajúzócsatornával	ghiaccio spesso galleggianti con più del 75% di probabilità di addensamento	Sunkus ir kietas plūduriuojantis ledas (dengia daugiau kaip 75% sudaro kaip 75% paviršius ir gali koaguluotis)
P	8 - 12 cm	heavy floating ice with more than 75% in sludge or lead currently broken sludge	Дебел плътен лед с покриващ над 75% или току що разбит лед	těžká ledová tříšť, více než75 % plavební dráhy pokryto ledem, plavební dráha dnes prolomena	svær drivis mere end75 % dækket, sejltrende er brudt for nylig	schweres Treibeis mehr als75 % der Rinne eisbedeckt, Rinne heute gebrochen	Βαρύτα τεμάχια πρόσφατα θραυσθέντος επιπλέοντος πάγου	Hielo flotante pesado que cubre más del 75% del canal recientemente abierto	paks triivjää rohkem kui 75% jääpankadena või ajuti murdunud jäävallidena	raskasta ajojäättä, peittävyys yli 75 % väylästä, joka on askettain murettu	glaces lourdes flottantes couvrant plus de75 % du chenal, chenal brisé recemment	vastag jégátblák több mint75% os fedettség, ma tört hajúzócsatornával	ghiaccio spesso galleggianti costituito per più del 75% da frammenti o canale attualmente coperto da ghiaccio frammentato	Sunkus plūduriuojantis ledas, kurio daugiau kaip 75% sudaro ledo žias)
R	8 - 12 cm	heavy vast ice	Дебел твърд лед	těžký pevný led	svær fast is	schweres festes Eis	Βαρύτα τεμάχια οκταγωνούς πάγου	Hielo compacto pesado	paks rusijää	raskasta jäättä	glace solide épaisse	vastag beállt jég	ghiaccio spesso ed esteso	Labai kietas ledas
S	> 12 cm	very heavy floating ice en solid ice nearly 100% covered	Μного дебелин плаващ твърд лед покриващ почти 100%	velmi těžká ledová ledová tříšť a ledové kry, téměř 100 % pokryto ledem	meget svær drivis og fast is næsten 100 % dækket	sehr schweres Treibeis und Packeis, fast 100 % eisbedeckt	Πολύ βαρύντα τεμάχια συμπαγούς πάγου σε έκταση σχεδόν 100%	Hielo flotante muy pesado y sólido que cubre casi el100%	väga paks triivjää tahke jääna peagu 100% kattuvusega	erittäin raskasta ajojäättä ja kiintojäättä, peittävyys lähes 100 %	glaces flottantes très lourdes et banquise couvrant presque100 %	nagyon vastag üsző és parti jég közel 100%-os jégfedettségig	ghiaccio galleggianti molto spesso e solido con copertura quasi del 100%	Labai sunkus ir kietas plūduriuojantis ledas (dengia beveik 100% paviršius)
U	> 40 cm	ice dam or drifting ice	Ледени преграти или струвания	ledová bariéra nebo nahromaděný led	isdæmning eller isspærring	Eisdamm oder Eisstau	Φράγμα πάγου ή παυροσπόμενος πάγος	Barrera de hielo o hielo a la deriva	rusijäävallid või rusijää	jääpato tai ajojäättä	barrage de glace ou débacle	jégtorlasz vagy sodródó jég	barriera di ghiaccio o ghiaccio alla deriva	Ledo užtvára arba dreifujantis ledas
O	Unknown	disappearing (pap)ice, no longer obstructing	Топящ се лед, няма препятствия	tenký měkký led, který již neptěkáží	smelteis, ingen hindring længere	Pappeis, nicht länger behinderlich	Εφαρμόσιμος πάγος που δεν προκαλεί πλέον εμπόδια	Hielo a punto de fundirse que ya no constituye un obstáculo	kaduv jää, enam mitte takistav	sulavaa jäättä, ei enää esteenä	glaces fondantes, aucune gêne	elővado (kásás) jég, akadályozás megszűnt	ghiaccio in fase di scioglimento	Tirpstantis, laivybai kliūtici nesudarantis ledas
V	(No traffic)	navigation interrupted	Навигацията е преустановена	přerušení plavby	skibsfarten er indstillet	Fahrverbot	Διακοπή ναυσιπλοΐας	Navegación interrumpida	navigeerimine katkestatud	alusliikenne keskeytetty	navigation interrompue	hajózási szünetel	navigazione interrotta	Nutraukta laivyba

Code	Thickness	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
A	Unknown	blīvs ūdens	open water	woda otwarta	Água livre	Fără gheață	voľná voda	brez ledu	öppet vatten	Plovidba slobodna	чистая вода	Plovidba slobodna
B	0 - 4 cm	izklaidu peldošs plāns ledus	licht verspreid drijfijis	rozproszona, cienka kra lodowa	Gelo fluante ligeiro disperso	Gheață subțire plutitoare dispersată	ľadova triešť	plavajoči led	ltt spridd drivis	Rasirene tanke sante leda	малоразреженный плавучий лед	Rasirene tanke sante leda
C	0 - 4 cm	plāns peldošs ledus	licht drijfijis	cienka kra lodowa	Gelo fluante ligeiro	Gheață subțire plutitoare	slab ľadova triešť	tanek plavajoči led	ltt drivis	Tanke sante leda	радикий плавучий лед	Tanke sante leda
D	0 - 4 cm	plāna ledus krta	licht vast ijs	cienka pokryva lodowa	Gelo compacto ligeiro	Gheață subțire	slab ľad	tanek trdi led	ltt fastis	Lagano zaledeno	малослощевый лед	Lagano zaledeno
E	4 - 8 cm	vidji biezs izklaidu peldošs ledus klj līdz 40 % ūdens virsmas	middelzwaar verspreid drijfijis tot 40% bedekt	rozproszona kra lodowa średniej grubości, pokrycie do 40%	Gelo fluante mdio disperso, cobrindo at 40%	Gheață mijlocie plutitoare dispersat acoperind 40%	stredne siln rozptlen ľadova triešť, pokrytie do 40%	strednje debel plavajoči led, pokritost do 40 %	medelstor spridd drivis, 40% istacke	Srednje debele sante leda, pokrivnost do 40%	плавучий лед средней разреженности (до 40%)	Srednje debele sante leda, pokrivnost do 40%
F	4 - 8 cm	vidji biezs izklaidu peldošs ledus klj līdz 75 % ūdens virsmas	middelzwaar verspreid drijfijis 40 tot 75% bedekt	rozproszona kra lodowa średniej grubości, pokrycie do 75%	Gelo fluante mdio disperso, cobrindo 40% a 75%	Gheață mijlocie plutitoare dispersat acoperind 40% pn la 75%	stredne siln rozptlen ľadova triešť, pokrytie od 40% do 75%	strednje debel plavajoči led, pokritost od 40 do 75 %	medelstor spridd drivis, 40-75% istacke	Srednje debele sante leda, pokrivnost 40 do 75%	плавучий лед средней разреженности (40% - 70%)	Srednje debele sante leda, pokrivnost 40 do 75%
G	4 - 8 cm	vidji biezs peldošs ledus, vairk nek 75 % ūdens virsmas klta vzjiem	middelzwaar drijfijis meer dan 75% in geul of slop	kra lodowa średniej grubości, pokrycie powyzej 75% kanalu	Gelo fluante mdio, cobrindo mais de 75% da esteira	Gheață mijlocie plutitoare dispersat acoperind peste 75% din șenal	stredne siln rozptlen ľadova triešť, pokrytie viac ako 75%	strednje debel plavajoči led, pokritost veċja od 75 %	medelstor spridd drivis, ver 75% av farrnnan istackt	Srednje debele sante leda, pokrivnost veċa od 75%	плавучий лед средней разреженности (больше 75% ледового канала покрыто ледяной кашей)	Srednje debele sante leda, pokrivnost veċa od 75%
H	4 - 8 cm	vidji biezs blīvs ledus	middelzwaar vast ijs	pokryva lodowa średniej grubości	Gelo compacto mdio	Gheață mijlocie	stredne pevn ľad	strednje debel trdi led	medelstjock fastis	Srednje debeli tvrdi led	лед средней сплошности	Srednje debeo, tvrd led
K	8 - 12 cm	biezs izklaidu peldošs ledus klj līdz 40 % ūdens virsmas	zwaar verspreid drijfijis tot 40 % bedekt	rozproszona, gruba kra lodowa pokrycie do 40%	Gelo fluante pesado disperso, cobrindo at 40%	Gheață gros plutitoare dispersat acoperind pn la 40%	siln a rozptlen ľadova triešť, pokrytie do 40%	debel plavajoči led, pokritost do 40 %	tjock, spridd drivis, upp till 40% istacke	Debele sante leda, pokrivnost do 40%	тяжелый разреженный плавучий лед (до 40%)	Debele sante leda, pokrivnost do 40%
L	8 - 12 cm	biezs izklaidu peldošs ledus klj 40 līdz 75 % ūdens virsmas	zwaar verspreid drijfijis 40 tot 75 % bedekt	rozproszona, gruba kra lodowa pokrycie 40 do 75%	Gelo fluante pesado disperso, cobrindo 40% a 75%	Gheață gros plutitoare dispersat acoperind 40% pn la 75%	siln a rozptlen ľadova triešť, pokrytie od 40% do 75%	debel plavajoči led, pokritost od 40 do 75 %	tjock, spridd drivis, 40-75% istacke	Debele sante leda, pokrivnost 40 do 75%	тяжелый разреженный плавучий лед (40% - 75%)	Debele sante leda, pokrivnost 40 do 75%
M	8 - 12 cm	loti blīvs peldošs ledus, sabīvējumu veidošanās iespja vairk nek 75 %	zwaar opeengepakt drijfijis met meer dan 75% kans op propvorming	gesta, gruba kra lodowa, pokrycie powyzej 75%, moŹliwość koagulacji	Gelo fluante pesado denso, com probabilidade de concreço superior a 75%	Gheață gros plutitoare dispersat acoperind mai mult de 75% și șanse de îngheț	hust ľadova triešť s viac ako 75% moŹnosťou koagulácie	debel plavajoči led, pokritost veċja od 75 %, moŹnost sesedna	ltt sammanpackad drivis, ver 75% risk for stampisvall	Debele sante leda, pokrivnost veċa od 75% moŹunost zaledivna	очень сплошной лед, более 75%-ая вероятность образования заторок	Debele sante leda, pokrivnost veċa od 75% moŹunost zaledivna
P	8 - 12 cm	biezs peldošs ledus ar vairk nek 75 % vzġu, kuri nesen sllnsi	zwaar drijfijis met meer dan 75% in geul of slop heden gebroken geul	gruba kra lodowa, pokrycie powyzej 75% kanalu, Źwiczo przelamany kanal	Gelo fluante pesado cobrindo mais de 75% da esteira, passagem aberta recentemente	Gheață gros plutitoare dispersat acoperind peste 75% din șenal, șenal spart recent	siln a rozptlen ľadova triešť, pokrytie viac ako 75% plavebnej drby, dnes rozbit ryba	debel plavajoči led, pokritost veċja od 75 %, trenutno razbit	tjock drivis, ver 75% av farrnnan tacki, rnnan bruten dag	Debele sante leda, pokrivnost veċa od 75% trenutno razbijen led	тяжелый плавучий лед, более 75%, в настоящий момент судолодство затруднено из-за ледяной каши в ледовом канале	Debele sante leda, pokrivnost veċa od 75%, trenutno razbijen led
R	8 - 12 cm	biezs blīvs ledus	zwaar vast ijs	gruba pokryva lodowa	Gelo compacto pesado	Gheață gros solid	silne pevn ľad	debel trdi led	tjock fastis	Debeli tvrdi led	очень сплошной лед	Debeo tvrd led
S	> 12 cm	loti biezs peldošs ledus un ledu krta klj gandrz 100 % ūdens virsmas	zeer zwaar drijfijis en pakjiss bijna 100% bedekt	bardzo gruba kra lodowa i pokryva lodowa, pokrycie niemal 100%	Gelo fluante e gelo compacto ultrapesados, cobrindo quase 100%	Banchize plutitoare groase acoperind aproape 100%	veľmi pevn ľadova triešť a ľadovce, pokrytie takmer 100%	zelo debel plavajoči led in trdi led, pokritost skoraj 100 %	mycket tjock drivis och fastis med nstan 100% istacke	Vrlo debele sante i tvrdi led sa skoro 100% pokrivnosti	очень тяжелый плавучий и сплошной лед (почти 100%)	Vrlo debele sante i tvrd led sa skoro 100% pokrivnosti
U	> 40 cm	ledus aizsprosts vai dreifjošs ledus	ijsdam of kruierend ijs	bariera lodowa lub zator lodowy	Barreira de gelo ou gelo  deriva	Pod de gheață sau gheață plutitoare	ľadova banira alebo nahromadenie ľadu	ledena ovira ali naplavine	stampisvall eller drivis	Ledena prepreka ili plutajuci led	ледяной затор или скопление дрейфующего льда	Ledena prepreka ili plutajuci led
O	Unknown	izzidošs ledus, vairs nekav kuġošana	verdwindend (papjiss, niet meer hinderlijk)	zanikajcy łd (papka), nie przeszkadzajcy w ŹegludŹe	Gelo em fuso, j no causa obstruo	Ghețari topiți, nici unul periculos	strcajuci sa tenk ľad, Źiadne prekŹky	topljenje ledu, brez ovir	upplst issrja, ingen blockering	Otapanje leda, nema prepreka	разрушающийся лед с проталинами, бесприветливое судолодство	Otapanje leda, nema prepreka
V	(No traffic)	kuġošana prtraukta	vaarverbod	zakaz Źeglugi	Navegaço suspensa	Navigație intrerupt	zakaz plavby	prepoved plavbe	sjofart frbjuden	Zabrana plovidbe	судоходство остановлено	Zabrana plovidbe

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)
A	navigation normal	Нормална навигация	normální plavební provoz	normal skibsfart	Schiffahrt normal	Κανονική ναυσιπλοΐα	Navegación normal	Tavapärane navigatsioon	normaali alusliikenne	Navigation normale	normális/szokásos hajózás	navigazione normale	Įprasta laivyba
B	navigation not yet hindered	Навигацията все още е възможна	plavba je ještě možná	skibsfarten hindres endnu ikke	Schiffahrt wird noch nicht behindert	Ναυσιπλοΐα που δεν παρεμποδίζεται ακόμη	Navegación posible	Navigatsioon ei ole veel takistatud	alusliikenteessä ei vielä estettä	Navigation possible	hajózás még nem korlátozott	navigazione non ancora ostacolata	Nekliudoma laivyba
F	low traffic	Слаба навигация	slabý plavební provoz	lav trafiktaethed	wenig Schiffahrt	Χαμηλός ρυθμός κυκλοφορίας	Tráfico escaso	Vähene liiklus	vähäinen alusliikenne	Trafic faible	jelentékelen hajóforgalom	scarso traffico	Neintensyvus eisimas
L	no navigation without breaking	Навигация само след ледоразбивач	nelze plout bez lámání ledu	ingen skibsfart uden isbryder	keine Schiffahrt ohne Eisbrecher	Καμία ναυσιπλοΐα χωρίς θραύση των πάγων	Navegación imposible sin rompedielos	Vaid katkestustega liiklus võimalik	ei alusliikennettä ilman jäämurtamista	navigation seulement derrière brise-glace	jégtörő nélkül hajózási tilalom	nessuna navigazione senza rompighiaccio	Laivyba naudojant ledų laužimo įrangą
C	navigation possible for motorvessels with more than 0.74 Kw (1 hp) per 2 tons	Навигацията е възможна само за кораби с мощност над 0,5 к.с. на тон	plavba možná pro motorové lodě s výkonem od 0,74 Kw (1 ks) na 2 tuny	skibsfart er mulig for motorbåde med mere end 0,74 Kw (1 HK) pr. 2 ton	Schiffahrt möglich für Motorschiffe ab 0.74 Kw (1 Ps) pro 2 Tonnen	Ναυσιπλοΐα δυνατή για μηχανοκίνητα σκάφη ισχύος άνω των 0,74 Kw (1 hp) ανά 2 τόρους	Navegación posible para embarcaciones motorizadas con más de 0,74 Kw (1cv) por 2 toneladas	Mootorlaevade (suurema võimsusega kui 0,74 Kw (1hp)/2 t) navigatsioon võimalik	alusliikenne mahdollista mootorialuksille, joiden teho on yli 0,74 Kw (1 hp) 2 tonnia kohden	La navigation est possible pour automoteurs de plus de 0,74 Kw (1 ch) par 2 tonnes	hajózás csak géphajóknak minimum 0,74 kW 2 tonnánként	transito possibile per natanti con potenza di 0,74 Kw (1 hp) per 2 tonnellate	Laivyba leidžiama motorlaiviams, kurių galia yra didesnė nei 0,74 Kw (1 hp) 2 tonoms
D	navigation possible for motorvessels with more than 0.74 Kw (1 hp) per ton	Навигацията е възможна само за кораби с мощност над 1 к.с. на тон	plavba možná pro motorové lodě s výkonem od 0,74 Kw (1 ks) na tunu	skibsfart er mulig for motorbåde med mere end 0,74 Kw (1 HK) pr. ton	Schiffahrt möglich für Motorschiffe ab 0.74 Kw (1 Ps) pro Tonne	Ναυσιπλοΐα δυνατή για μηχανοκίνητα σκάφη ισχύος άνω των 0,74 Kw (1 hp) ανά κόρο	Navegación posible para embarcaciones motorizadas con más de 0,74 Kw (1cv) por tonelada	Mootorlaevade (suurema võimsusega kui 0,74 Kw (1hp)/1 t) navigatsioon võimalik	alusliikenne mahdollista mootorialuksille, joiden teho on yli 0,74 Kw (1 hp) tonnia kohden	La navigation est possible pour automoteurs de plus de 0,74 Kw (1 ch) par tonne	hajózás csak géphajóknak minimum 0,74 kW tonnánként	transito possibile per natanti con potenza di 0,74 Kw (1 hp) per tonnellata	Laivyba leidžiama motorlaiviams, kurių galia yra didesnė nei 0,74 Kw (1 hp) 1 tonai
E	navigation possibilities remain constant	Възможностите за навигация не са променени	setvalé plavební podmínky	ingen ændring af de nuværende sejlmuligheder	heutige Fahrmöglichkeiten bleiben gleich	Οι δυνατότητες ναυσιπλοΐας παραμένουν σταθερές	Possibilidades de navegación estables	Navigatsioonivõimalused konstantsed	alusliikennemahdollisuudet pysyvät ennallaan	Les possibilités de navigation sont constantes	Hajózási feltételek állandósultak	condizioni di transito costanti	Nepakitusios laivybos sąlygos
G	navigation possibilities may deteriorate rapidly	Възможно е рязко влошаване на навигационните условия	plavební podmínky se mohou náhle zhoršit	sejlmulighederne kan hurtigt forværres	Fahrmöglichkeit kann sich schnell verschlechtern	Οι δυνατότητες ναυσιπλοΐας μπορούν να επιδεινωθούν ταχέως	Possibilidades de navegación que pueden deteriorarse rápidamente	Navigatsioonivõimalused võivad kiiresti halveneda	alusliikennemahdollisuudet voivat huonontua nopeasti	Les possibilités de navigation peuvent se détériorer rapidement	a hajózási lehetőségek gyorsan változnak	navigabilità suscettibile di peggiorare rapidamente	Laivybos sąlygos gali greitai pablogėti
H	no navigation but no obstruction	Нама навигация, но няма препятствия	prerušeni plavby bez plavebních překážek	ingen skibsfart, men ingen hindring	keine Fahrt, aber kein Fahrverbot	Καμία ναυσιπλοΐα αλλά ούτε και παρεμπόδιση	Navegación imposible pero sin obstrucciones	Navigatsiooni ei toimu, aga takistust ei ole	ei alusliikennettä, vaikkei estettä	Interruption de navigation même sans obstacle	Hajózási akadálymentesség ellenére nincs	nessun transito anche senza ostruzione	Laivyba neleidžiama, tačiau kliūtį nėra
M	navigation possible with the aid of ice breakers	Навигацията е възможна само с ледорезни приспособления	plavba je možná s pomocí ledoborce	skibsfart mulig med støtte fra isbrydere	Schiffahrt mit Eisbrecher möglich	Ναυσιπλοΐα δυνατή με τη βοήθεια παγοθραυστικών	Navegación posible con asistencia de rompedielos	Navigatsioon võimalik jäämurdjate abiga	alusliikenne mahdollista jäämurtajien avulla	La navigation est possible à l'aide d'une brise-glace	hajózás jégtörővel lehetséges	transito possibile con l'intervento dei rompighiaccio	Laivyba su ledlaužiu pagalba
K	navigation possible in convoy or towage	Навигацията е възможна в конвой или с буксир	plavba je možná ve skupině plavidel za sebou nebo ve vlečné sestavě	skibsfart mulig i konvoy eller på sleb	Fahren im Geleitzug oder Schlepp möglich	Ναυσιπλοΐα δυνατή σε νηπιτομαξή ή με ρυμούλκηση	Navegación posible en convoy o remolque	Navigatsioon võimalik kolonnis või pukseerides	alusliikenne mahdollista kytkyessä tai hinauksessa	La navigation est possible en convois ou avec remorqueur	hajózás kötelékben vagy vontatva lehetséges	navigazione possibile in convoglio o in traino	Laivyba leidžiama konvojuje arba su vilkiko pagalba
T	navigation possibilities may improve rapidly	Възможно е рязко подобряване на навигационните условия	plavební podmínky se mohou náhle zlepšit	sejlmulighederne kan hurtigt forbedres	Fahrmöglichkeit kann sich schnell verbessern	Οι δυνατότητες ναυσιπλοΐας μπορούν να βελτιωθούν ταχέως	Possibilidades de navegación que pueden mejorar rápidamente	Navigatsioonivõimalused võivad kiiresti paraneda	alusliikennemahdollisuudet voivat parantua nopeasti	Les possibilités de navigation peuvent s'améliorer rapidement	hajózási lehetőségek gyorsan javulhatnak	navigabilità suscettibile di migliorare rapidamente	Laivybos sąlygos gali greitai pagerėti
P	inland ports can hardly be reached	Речните пристанища са трудно достъпни	vnitrozemské přístavy jsou těžko dosažitelné	inlandshavne svært tilgængelige	Innenhäfen kaum erreichbar	Δύσκολη προσέγγιση των εσωτερικών λιμένων	Puertos interiores casi inaccesibles	Siseveesadamad raskesti ligipästatavad	vaikua päästä sisävesisatamiin	L'arrivée aux ports intérieurs est très difficile	belvízi kikötők alig elérhetők	porti fluviali difficilmente raggiungibili	Vidaus uostai sunkiai pasiekiami
V	no navigation allowed	Преустановена навигация	zakaz plavby	sejlad er ikke tilladt	Fahrverbot	Δεν επιτρέπεται η ναυσιπλοΐα	Navegación prohibida	Navigatsioon keelatud	alusliikenne ei ole sallitud	Navigation interrompue	hajózási tilalom	nessun transito consentito	Draudžiama laivyba
X	navigation in convoys compulsory	Плаването в конвой е задължително	přikázaná plavba plavidel ve skupině za sebou	sejlad i konvoj er påbudt	Zugfahrt verpflichtend	Υποχρεωτική ναυσιπλοΐα σε νηπιτομαξή	Obligatorio navegar en convoy	Navigatsioon kohustuslik	alusliikenne kytkyessä pakollista	Navigation en convois obligatoire	hajózás csak kötelékben engedélyezett	obbligo di navigazione in convoglio	Laivyba konvojuje yra privaloma

Value	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
A	Normāla kuģošana	scheepvaart normaal	zegluga normalna	Navegação normal	Navigație normală	normálna plavba	normalna plovlba	normal trafikering	Normalna plovidba	полная навигация	Normalna plovidba
B	Kuģošana vēl nav traucēta	scheepvaart onderwindt nog geen hinder	zegluga jeszcze bez przeszkód	Navegação possível	Navigație posibilă	plavba ešte nebude omedzená	plovba je še vedno možna	ännu obehindrad sjöfart	Plovidba jos uvijek moguća	достаточная навигация	Plovidba još uvek moguća
F	Neliela satiksmes intensitāte	scheepvaart gering	niskie natężenie żeglugi	Trafego ligeiro	Trafic scăzut	slabá premávka	malo prometa	låg sjötrafik	Slab promet	незначительная навигация	Slab saobraćaj
L	Kuģošana tikai ar ledus laušanu	geen vaart, indien niet wordt gebroken	zegluga tylko w asyście lodolamacza	Navegação impossível sem quebra-gelos	Nu se navigă fără dispozitiv de spargere a gheții	zákaz plavby bez ľadoborca	plovba brez ledolomilca ni dovoljena	ingen sjöfart utan isbrytning	Nema plovidbe bez lomljenja leda	плавание только под проводкой ледокольных средств	Nema plovidbe bez ledolomca
C	Kuģošana iespējama motorkuģiem, kuru jauda ir lielāka nekā 0,74 Kw (1 ZS) uz 2 tonnām	vaart mogelijk voor motorschepen vanaf 0,74 Kw (1 pk) per 2 ton	zegluga dozwolona dla jednostek z napędem silnikowym o mocy powyżej 0,74 kW (1 KM) na każde 2 tony masy	Navegação possível a embarcações motorizadas com mais de 0,74kW (1cv) por 2 toneladas	Navigația este posibilă pentru autototoare cu mai mult de 0.74 Kw (1 CP) per 2 tone	plavba možná pre motorové plavidlá s výkonom viac ako 0,74 kW na 2 t (hp)	plovba mogoča za motorna plovila z močjo večjo od 0,74 Kw (1hp) na 2 toni	sjöfart möjlig med motorfartyg över 0,74 kW(1hp) per 2 ton	Plovidba dozvoljena za plovila sa motorom snage veće od 0.74 KW(1ks)/2t	навигация только для самоходных судов с удельной мощностью более 1 лошадиной силы на 2 тонны	Plovidba dozvoljena za plovila sa motorom snage veće od 1KS/2t
D	Kuģošana iespējama motorkuģiem, kuru jauda ir lielāka nekā 0,74 Kw (1 ZS) uz tonnu	vaart mogelijk voor motorschepen vanaf 0.74 Kw (1 pk) per 1 ton	zegluga dozwolona dla jednostek z napędem silnikowym o mocy powyżej 0,74 kW (1 KM) na tonę masy	Navegação possível a embarcações motorizadas com mais de 0,74kW (1cv) por tonelada	Navigația este posibilă pentru autototoare cu mai mult de 0.74 Kw (1 CP) per tonă	plavba možná pre motorové plavidlá s výkonom viac ako 0,74 kW/ t (hp)	plovba mogoča za motorna plovila z močjo večjo od 0,74 Kw (1hp) na tono	sjöfart möjlig med motorfartyg över 0,74 kW(1hp) per ton	Plovidba dozvoljena za plovila sa motorom snage veće od 0.74 KW(1ks)/t	навигация только для самоходных судов с удельной мощностью более 1 лошадиной силы на 1 тонну	Plovidba dozvoljena za plovila sa motorom snage veće od 1KS/t
E	Kuģošanas iespējas nemainās	huidige vaarmogelijkheid blijft hetzelfde	warunki żeglugi bez zmian	Possibilidades de navegação estáveis	Possibilitățile de navigație rămân constante	súčasně plavebné podmienky zostávajú rovnaké	možnost plovbe ostaja nespremenjena	farbarhet förblir oförändrad	Uvijeti plovidbe ostaju isti	навигационные условия без изменений	Uslovi plovidbe ostaju isti
G	Kuģošanas iespējas var strauji pasliktināties	vaarmogelijkheid kan snel verslechteren	możliwość gwałtownego pogorszenia warunków żeglugi	Possibilidades de navegação podem deteriorar-se rapidamente	Possibilitățile de navigație se pot deteriora rapid	plavebné podmienky sa môžu rýchlo zhoršiť	možnost plovbe se lahko hitro poslabša	farbarheten kan minska snabbt	Uvijeti plovidbe se mogu naglo pogoršati	возможно резкое ухудшение условий плавания	Uslovi plovidbe se mogu naglo pogoršati
H	Kuģošana nenotiek, bet kuģošanas aizliegums nepastāv	geen vaart, maar niet gestremd	zegluga przetrwana mimo braku zakazu żeglugi	Navegação impossível, mas não há obstruções	Nu se navigă dar nu sunt obstrucții	zastavená plavba, bez plavebných prekážky	plovba ni dovoljena, vendar ni ovir	ingen sjöfart, men ingen blockering	Nema plovidbe, nema prepreka	навигации нет, но движение разрешено	Nema plovidbe, nema prepreka
M	Kuģošana iespējama ar ledlaužu palīdzību	scheepvaart met ijsbrekers mogelijk	możliwość żeglugi w asyście lodolamaczy	Navegação possível com a assistência de quebra-gelos	Navigația este posibilă cu ajutorul unui dispozitiv de spart gheață	plavba možná s pomocou ľadoborca	plovba mogoča s pomočjo ledolomilca	sjöfart möjlig med hjälp av isbrytare	Plovidba moguća uz upotrebu ledolomca	плавание под проводкой ледокольных средств разрешено	Plovidba moguća uz upotrebu ledolomca
K	Kuģošana iespējama karavānā vai, velkot tauvā	varen in konvooi of sleep mogelijk	możliwość żeglugi w konwojach lub za holownikiem	Navegação possível em comboio ou a reboque	Navigația este posibilă în convoi sau remorcă	plavba možná v zostave alebo v vleku	plovba mogoča v konvoju ali z vlečenjem	sjöfart möjlig i konvoj eller med bogsering	Plovidba moguća u konvoju ili u teglju	движение в составах или с буксирами	Plovidba moguća u konvojima i šlepovima
T	Kuģošanas iespējas var strauji uzlaboties	vaarmogelijkheid kan snel verbeteren	możliwość szybkiej poprawy warunków żeglugi	Possibilidades de navegação podem melhorar rapidamente	Possibilitățile de navigație se pot ameliora rapid	plavebné podmienky sa môžu rýchlo zlepšiť	možnost plovbe se lahko hitro izboljša	farbarheten kan öka snabbt	Uvijeti plovidbe se mogu naglo poboljšati	возможно резкое улучшение условий плавания	Uslovi plovidbe se mogu naglo poboljšati
P	Piekļuve iekšzemes ostām apgrūtināta	binnenhavens nauwelijks bereikbaar	ograniczone możliwości dotarcia do portów śródlądowych	Portos interiores quase inacessíveis	Accesul în porturile interioare poate fi foarte dificil	vntrozemské prístavy sú ťažko dosiahnuteľné	rečna pristanišča so težko dostopna	inlandshamnar mycket svåråtkomliga	Riječne luke teško dostupne	доступ к внутренним портам сильно затруднен	Rečne luke teško dostupne
V	Kuģošana aizliegta	vaarverbod	zakaz żeglugi	Navegação proibida	Navigația nu este permisă	zákaz plavby	plovba prepovedana	ingen trafik tillåten	Plovidba nije dozvoljena	навигация запрещена	Zabrana plovidbe
X	Obligāta kuģošana karavānā	verplichte konvoivoort	obowiązek żeglugi w konwojach	Obrigatório navegar em comboio	Navigația în convoaie este obligatorie	povinná plavba v zostave	obvezna plovba v konvojih	obligatorisk konvojgång	Obvezna plovidba u konvojima	движение конвоем обязательно	Obvezna plovidba u konvojima

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)	Meaning (PT)
A	Navigable	Свободна навигация	dobře splavná (-5)	uhindret sejlds	gut befahrbar	Πλεύσιμος	Navegable	Navigeeritav	Kulkukelpoinen	navigable	hajózható	navigabile	Laivyba be kliūčių	kuņojams	goed bevaarbaar	zeglowny	Navegável
B	fairly navigable	Умерена навигация	dosti dobre splavná	næsten uhindret sejlds	ziemlich gut befahrbar	Πλεύσιμος σε μικρό βαθμό	Razonablemente navegable	Keskmiselt navigeeritav	melko kulkukelpoinen	raisonnablement navigable	Teljes mértékben hajózható	abbastanza navigabile	Laivyba beveik be kliūčių	diezgan labi kuņojams	vrij goed bevaarbaar	dość zeglowny	Razoavelmente navegável
C	navigable with difficulty	Затруднена навигация	obtěžně splatná	sejlds vanskelig	schwer befahrbar	Πλεύσιμος με δυσκολία	Navegación difícil	Raskustega navigeeritav	hankalasti kulkukelpoinen	navigation pénible	nehezen hajózható	navigabile con difficoltà	Sunki laivyba	grūti kuņojams	moelijk bevaarbaar	zeglowny z trudnościami	Navegação difícil
D	navigable only with great difficulty	Сильно затруднена навигация	velmi obtížně splavná	sejlds meget vanskelig	sehr Schwer befahrbar	Πλεύσιμος μόνο με μεγάλη δυσκολία	Navegación muy difícil	Üksnes suurte raskustega navigeeritav	erittäin hankalasti kulkukelpoinen	navigation très pénible	nagyon nehezen hajózható	navigabile solo con grande difficoltà	Laivyba su dideliais sunkumais	loti grūti kuņojams	zeer moeilijk bevaarbaar	zeglowny ale z dużymi trudnościami	Navegação muito difícil
E	no navigation allowed	Преустановена навигация	zákaz plavby	sejlds ikke tilladt	Fahrverbot	Δεν επιτρέπεται κυβόλου η ναυσιπλοΐα	Navegación prohibida	Navigatsioon keelatud	aluslikenne ei ole sallitud	navigation interrompue	hajózási tilalom	nessuna navigazione consentita	Laivyba draudžiama	kuļošana aizliegta	vaarverbod	zakaz zeglugi	Navegação proibida

Value	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
A	Navigabil	splavný	plovno	Farbar	Plovno	беспрепятственное судоходство	Plovno
B	Navigabil în condiții acceptabile	pomerne dobre splavný	precej dobro plovno	relativt farbar	Pretežno plovno	достаточно беспрепятственное судоходство	Relativno plovno
C	Navigabil cu dificultate	splavný s ťažkosťami	teško plovno	svårframkomig	Plovno uz teškoće	затруднённое судоходство	Plovno uz poteškoće
D	Navigabil numai cu mare dificultate	splavný len s veľkými ťažkosťami	zelo teško plovno	mycket svårframkomlig	Plovno uz velike teškoće	сильно затруднённое судоходство	Plovno uz velike poteškoće
E	Navigația nu este permisă	zákaz plavby	plovba prepovedana	sjöfart förbjuden	Plovidba nije dopuštena	судоходство запрещено	Zabrana plovidbe

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
NOL	no limitation	Без ограничения	bez omezení	ingen begrænsing	keine Behinderung	Κανένας περιορισμός	Sin limitación	piirangut ei ole
LIM	limitation	Ограничение	omezení	begrænset	Behinderung	Περιορισμός	Limitación	piirang
NON	no navigation allowed	Преустановена навигация	plavba zastavena	sejlds ikke tilladt	gesperrt	Δεν επιτρέπεται καμία ναυσιπλοΐα	Navegación prohibida	navigatsioon keelatud

Value	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
NOL	ei rajoitusta	pas de limitation	nincs korlátozás	nessuna limitazione	Apribojimų nėra	bez ierobežojumiem	geen beperkingen	brak ograniczeń
LIM	rajoitus	limitation	korlátozás	limitazione	Apribojimai	ierobežojums	beperkingen	ograniczenie
NON	alusliikenne ei ole sallittua	navigation interdite	hajózás nem megengedett	nessuna navigazione consentita	Laivyba draudžiama	kuģošana aizliegta	vaarverbod	zakaz żeglugi

Value	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
NOL	Sem restrições	Fără restricții	bez obmedzenia	brez omejitve	ingen begränsning	Nema ograničenja	bez ograničenja	без ограничений
LIM	Restrições	Cu restricții	obmedzenie	omejitev	begränsad trafik	Ograničenje	ograničenje	ограниченно
NON	Navegação proibida	Navigația nu este permisă	zákaz plavby	plovba prepovedana	trafik förbjuden	Plovidba nije dopuštena	navigacija nije dozvoljena	навигация запрещена

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)
CLR	clear		jasno	
CLDY	cloudy		oblačno	
OCST	overcast		zataženo	
DZZL	drizzle		mrholení	
RAIN	rain		děšť	
LRAIN	light rain		slabý déšť	
ORAIN	occasional rain		občasný déšť	
HRAIN	heavy rain		silný déšť	
SLEET	sleet		děšť se sněhem	
SNOW	snow		sněžení	
SNFALL	heavy snow fall		silné sněžení	
HAIL	hail			
SHWRS	showers		přeháňky	
THSTRM	thunderstorm		bouřka	
HAZY	hazy			
FOG	fog		mlha	
FOGPAT	fog patches			
GALE	gale		silný vítr	
STRM	storm		bouřlivý vítr	
HURRC	hurricane		orkán	
FZRA	freezing rain (black ice)			

Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
klar			
bewölkt			
bedeckt			
Nieselregen			
Regen			
leichter Regen			
gelegentlich Regen			
schwerer Regen			
Graupel			
Schneefall			
schwerer Schneefall			
Hagel			
Schauer			
Gewitter			
diesig			
Nebel			
Nebelbänke			
Stürmischer Wind			
Sturm			
Orkan			

Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
		helder	
		bewolkt	
		overdekt	
		motregen	
		regen	
		lichte regen	
		af en toe regen	
		zware regen	
		natte sneeuw	
		sneeuw	
		zware sneeuwval	
		hagel	
		buien	
		onweer	
		heiig	
		mist	
		mistbanken	
		stormachtig	
		zware storm	
		orkaan	
		ijzel	

Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)
	senin	bezoblačno (jasno)	
	noros	oblačno	
	acoperit	zamračené	
	burniță	mrholenie	
	ploaie	dážd'	
	ploaie ușoară	slabý dážd'	
	ploaie ocazională	občasný dážd'	
	averse de ploaie	silný dážd'	
	lapoviță	dážd' so snehom	
	ninsoare	sneh (sneženie)	
	averse de ninsoare	silné sneženie	
	grindină	krupobitie	
	averse	prehánky	
	vijelie	silná búrka	
	negură	hmlisto	
	ceață	hmla	
	ceață în valuri	občasná hmla	
	vânt puternic	víchrice	
	furtună	búrka	
	tornadă	hurikán	

Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
	Vedro		
	Oblačno		
	Jača naoblaka		
	Rosa		
	Kiša		
	Lagana kiša		
	Povremena kiša		
	Jaka kiša		
	Susnježica		
	Snježne oborine		
	Jake snježne oborine		
	Tuča		
	Pljusak		
	Olujno nevrijeme		
	Maglovito		
	Magla		
	Mjestimična magla		
	Udari vjetra		
	Oluja		
	Orkan		

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)
WI	wind		vítr	
WA	waves		vlny	
FG	fog		mlha	
RN	rain		děšť	
SN	snow		snih (sněžení)	
AT	air temperature		teplota vzduchu	
WT	water temperature		teplota vody	

Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
Wind			
Wellen			
Nebel			
Regen			
Schnee			
Lufttemperatur			
Wassertemperatur			

Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
		wind	
		golven	
		mist	
		regen	
		sneeuw	
		lucht temperatuur	
		water temperatuur	

Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)
	vânt	vietor	
	valuri	vlny	
	ceață	hmla	
	ploaie	dážd'	
	zăpadă	sneženie	
	temperatura aerului	teplota vzduchu	
	temperatura apei	teplota vody	

Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
	Vjetar		
	Valovi		
	Magla		
	Kiša		
	Snijeg		
	Temperatura zraka		
	Temperatura vode		

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Meaning (CS)	Meaning (DA)
1	light		lehký	
2	medium		střední	
3	strong, heavy		silný	

Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
Schwach			
Mittel, maessig			
Stark			

Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)

Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
		licht	
		matig	
		sterk, zwaar	

Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)
	ușor(ară)	slabý	
	mediu(e)	stredne silný	
	puternic	silný	

Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
	Lagano		
	Srednje		
	Jako		

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Maaning (CS)	Meaning (DA)
N	North	Северно	severně	Nord
NE	North-east	Североизточно	severo-východně	Nordøst
E	East	Източно	východně	Øst
SE	South-east	Югоизточно	jihovýchodně	Sydøst
S	South	Южно	jižně	Syd
SW	South-west	Югозападно	jihozápadně	Sydvest
W	West	Западно	západně	Vest
NW	North-west	Северозападно	severozápadně	Nordvest

Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)	Meaning (ET)
Nord	Βόρεια	Norte	põhi
Nord-Ost	Βορειοανατολικά	Noreste	kirre
Ost	Ανατολικά	Este	ida
Süd-Ost	Νοτιοανατολικά	Sureste	kagu
Süd	Νότια	Sur	lõuna
Süd-West	Νοτιοδυτικά	Suroeste	edel
West	Δυτικά	Oeste	lääs
Nord-West	Βορειοδυτικά	Noroeste	loe

Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)	Meaning (IT)
Pohjoinen	Nord	észak	nord
Koillinen	Nord-est	észak-kelet	nord-est
Itä	Est	kelet	est
Kaakko	Sud-est	dél-kelet	sud-est
Etelä	Sud	dél	sud
Lounas	Sud-ouest	dél-nyugat	sud-ouest
Länsi	Ouest	nyugat	ouest
Luode	Nord-ouest	észak-nyugat	nord-ouest

Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)	Meaning (PL)
Šiaurė	Uz ziemeļiem	noord	północ
Šiaurės rytai	Uz ziemeļaustrumiem	noordoost	północny wschód
Rytai	Uz austrumiem	oost	wschód
Pietryčiai	Uz dienvidaustrumiem	zuidoost	południowy wschód
Pietūs	Uz dienvidiem	zuid	południe
Pietvakariai	Uz dienvidrietumiem	zuidwest	południowy zachód
Vakarai	Uz rietumiem	west	zachód
Šiaurės vakarai	Uz ziemeļrietumiem	noordwest	północny zachód

Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)	Meaning (SL)
Norte	Nord	severne	severno
Nordeste	Nord-est	severo-východne	severovzhodno
Leste	Est	východne	vzhodno
Sudeste	Sud-est	juho-východne	jugovzhodno
Sul	Sud	južne	južno
Sudoeste	Sud-vest	juho-západne	jugozahodno
Oeste	Vest	západne	zahodno
Noroeste	Nord-vest	severo-západne	severozahodno

Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)	Meaning (SR)
Nord	Sjever	К северу	Sever
Nordost	Sjeveroistočno	К северо-востоку	Severoistočno
Öst	Istočno	К востоку	Istočno
Sydost	Jugoistočno	К юго-востоку	Jugoistočno
Syd	Južno	К югу	Južno
Sydväst	Jugozapadno	К юго-западу	Jugozapadno
Väst	Zapadno	К западу	Zapadno
Nordväst	Sjeverozapadno	К северо-западу	Severozapadno

Value	Meaning (EN)	Meaning (BG)	Maaning (CS)
N	North	Северно	severně
NE	North-east	Североизточно	severo-východně
E	East	Източно	východně
SE	South-east	Югоизточно	jiho-východně
S	South	Южно	jižně
SW	South-west	Югозападно	jiho-západně
W	West	Западно	západně
NW	North-west	Северозападно	severo-západně

Meaning (DA)	Meaning (DE)	Meaning (EL)	Meaning (ES)
Nord	Nord	Βόρεια	Norte
Nordøst	Nord-Ost	Βορειοανατολικά	Noreste
Øst	Ost	Ανατολικά	Este
Sydøst	Süd-Ost	Νοτιοανατολικά	Sureste
Syd	Süd	Νότια	Sur
Sydvest	Süd-West	Νοτιοδυτικά	Suroeste
Vest	West	Δυτικά	Oeste
Nordvest	Nord-West	Βορειοδυτικά	Noroeste

Meaning (ET)	Meaning (FI)	Meaning (FR)	Meaning (HU)
põhi	Pohjoinen	Nord	észak
kirre	Koillinen	Nord-est	észak-kelet
ida	Itä	Est	kelet
kagu	Kaakko	Sud-est	dél-kelet
lõuna	Etelä	Sud	dél
edel	Lounas	Sud-ouest	dél-nyugat
lääs	Länsi	Ouest	nyugat
loe	Luode	Nord-ouest	észak-nyugat

Meaning (IT)	Meaning (LT)	Meaning (LV)	Meaning (NL)
nord	Šiaurė	Uz ziemeļiem	noord
nord-est	Šiaurės rytai	Uz ziemeļaustrumiem	noordoost
est	Rytai	Uz austrumiem	oost
sud-est	Pietryčiai	Uz dienvidaustrumiem	zuidoost
sud	Pietūs	Uz dienvidiem	zuid
sud-ovest	Pietvakariai	Uz dienvidrietumiem	zuidwest
ovest	Vakarai	Uz rietumiem	west
nord-ovest	Šiaurės vakarai	Uz ziemeļrietumiem	noordwest

Meaning (PL)	Meaning (PT)	Meaning (RO)	Meaning (SK)
północ	Norte	Nord	severne
północny wschód	Nordeste	Nord-est	severo-východne
wschód	Leste	Est	východne
południowy wschód	Sudeste	Sud-est	juho-východne
południe	Sul	Sud	južne
południowy zachód	Sudoeste	Sud-vest	juho-západne
zachód	Oeste	Vest	západne
północny zachód	Noroeste	Nord-vest	severo-západne

Meaning (SL)	Meaning (SV)	Meaning (HR)	Meaning (RU)
severno	Nord	Sjever	К северу
severovzhodno	Nordost	Sjeveroistočno	К северо-востоку
vzhodno	Öst	Istočno	К востоку
jugovzhodno	Sydost	Jugoistočno	К юго-востоку
južno	Syd	Južno	К югу
jugozahodno	Sydväst	Jugozapadno	К юго-западу
zahodno	Väst	Zapadno	К западу
severozahodno	Nordväst	Sjeverozapadno	К северо-западу

Meaning (SR)
Sever
Severoistočno
Istočno
Jugoistočno
Južno
Jugozapadno
Zapadno
Severozapadno

Schema XML_v3_0.xsd

attribute form default: **unqualified**
element form default: **qualified**
targetNamespace: **www.ccr-zkr.org**

Elements

[RIS Message](#)

Complex types

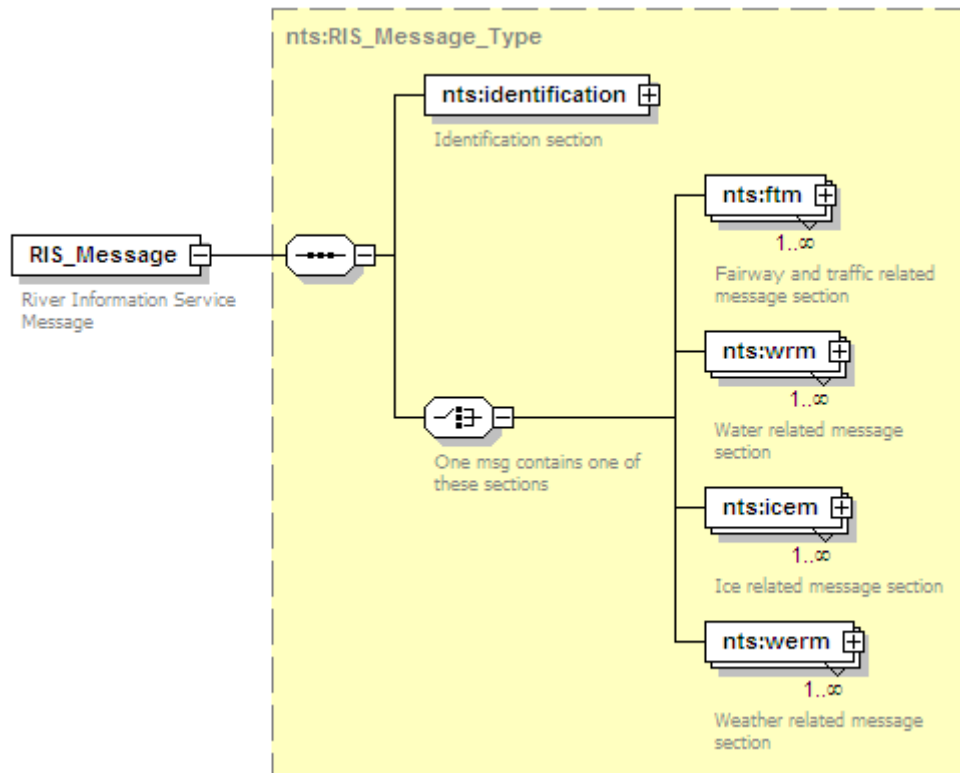
[communication type](#)
[coordinate type](#)
[fairway section type](#)
[fairway section werm type](#)
[ftm type](#)
[geo object type](#)
[ice condition type](#)
[icem type](#)
[identification type](#)
[limitation period type](#)
[limitation type](#)
[measure type](#)
[object type](#)
[RIS Message Type](#)
[target group type](#)
[validity period type](#)
[weather item type](#)
[weather report type](#)
[werm type](#)
[wrm type](#)

Simple types

[barrage code enum](#)
[communication code enum](#)
[country code enum](#)
[direction code enum](#)
[ice accessibility code enum](#)
[ice classification code enum](#)
[ice condition code enum](#)
[ice situation code enum](#)
[indication code enum](#)
[interval code enum](#)
[language code enum](#)
[limitation code enum](#)
[measure code enum](#)
[position code enum](#)
[reason code enum](#)
[reference code enum](#)
[regime code enum](#)
[reporting code enum](#)
[subject code enum](#)
[target group code enum](#)
[type code enum](#)

element RIS_Message

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:RIS_Message_Type](#)

properties content complex

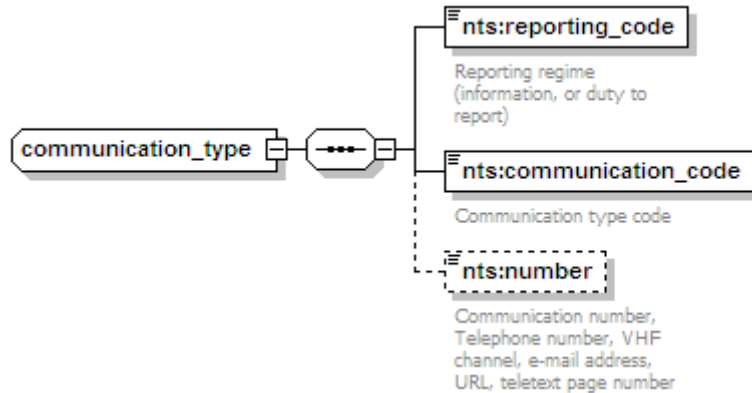
children [nts:identification](#) [nts:ftm](#) [nts:wrm](#) [nts:icem](#) [nts:werm](#)

annotation documentation
River Information Service Message

```
source <xs:element name="RIS_Message" type="nts:RIS_Message_Type">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>River Information Service Message</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```


complexType **communication_type**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

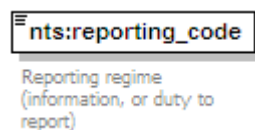
children [nts:reporting_code](#) [nts:communication_code](#) [nts:number](#)

used by element [ftm_type/communication](#)

```
<xs:complexType name="communication_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="reporting_code" type="nts:reporting_code_enum">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Reporting regime (information, or duty to report)</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="communication_code" type="nts:communication_code_enum">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Communication type code</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="number" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Communication number, Telephone number, VHF channel, e-mail
address, URL, teletext page number</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="128"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

element **communication_type/reporting_code**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:reporting_code_enum](#)

properties isRef 0
content simple

facets maxLength 3
enumeration INF
enumeration ADD
enumeration REG

documentation
annotation Reporting regime (information, or duty to report)

source `<xs:element name="reporting_code" type="nts:reporting_code_enum">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Reporting regime (information, or duty to report)</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>`

element `communication_type/communication_code`



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:communication_code_enum](#)

properties isRef 0
content simple

facets maxLength 3
enumeration TEL
enumeration VHF
enumeration EM
enumeration INT
enumeration TXT
enumeration FAX
enumeration LIG
enumeration FLA
enumeration SOU

documentation
annotation Communication type code

source `<xs:element name="communication_code" type="nts:communication_code_enum">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Communication type code</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>`

element `communication_type/number`



namespace www.RISexpertgroups.org

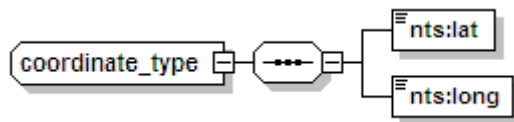
type restriction of `xs:string`

properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1

facets content simple
 maxLength 128
 annotation documentation
 Communication number, Telephone number, VHF channel, e-mail address, URL, teletext page number
 source <xs:element name="number" minOccurs="0">
 <xs:annotation>
 <xs:documentation>Communication number, Telephone number, VHF channel, e-mail address,
 URL, teletext page number</xs:documentation>
 </xs:annotation>
 <xs:simpleType>
 <xs:restriction base="xs:string">
 <xs:maxLength value="128"/>
 </xs:restriction>
 </xs:simpleType>
 </xs:element>

complexType **coordinate_type**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

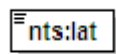
children [nts:lat](#) [nts:long](#)

used by element [geo_object_type/coordinate](#)

source <xs:complexType name="coordinate_type">
 <xs:sequence>
 <xs:element name="lat">
 <xs:simpleType>
 <xs:restriction base="xs:string">
 <xs:minLength value="12"/>
 <xs:maxLength value="13"/>
 </xs:restriction>
 </xs:simpleType>
 </xs:element>
 <xs:element name="long">
 <xs:simpleType>
 <xs:restriction base="xs:string">
 <xs:minLength value="12"/>
 <xs:maxLength value="13"/>
 </xs:restriction>
 </xs:simpleType>
 </xs:element>
 </xs:sequence>
 </xs:complexType>

element **coordinate_type/lat**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

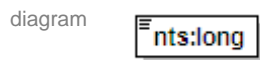
properties isRef 0
content simple

facets minLength 12
maxLength 13

source

```
<xs:element name="lat">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="12"/>
      <xs:maxLength value="13"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element **coordinate_type/long**



namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

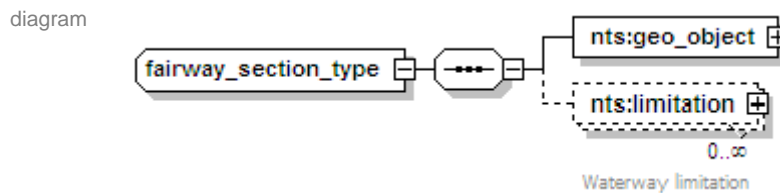
properties isRef 0
content simple

facets minLength 12
maxLength 13

source

```
<xs:element name="long">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="12"/>
      <xs:maxLength value="13"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

complexType **fairway_section_type**



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:geo_object](#) [nts:limitation](#)

used by elements [fm_type/fairway_section](#) [icem_type/fairway_section](#)

source

```
<xs:complexType name="fairway_section_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>
    <xs:element name="limitation" type="nts:limitation_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Waterway limitation</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

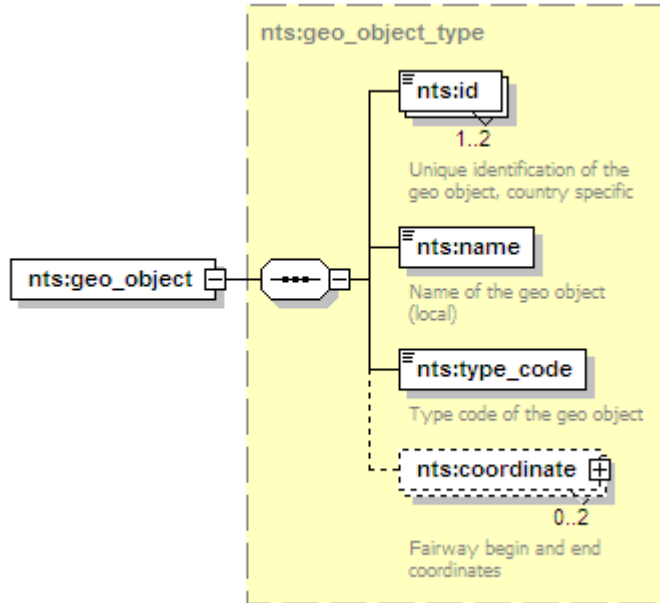
```

</xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element `fairway_section_type/geo_object`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:geo_object_type](#)

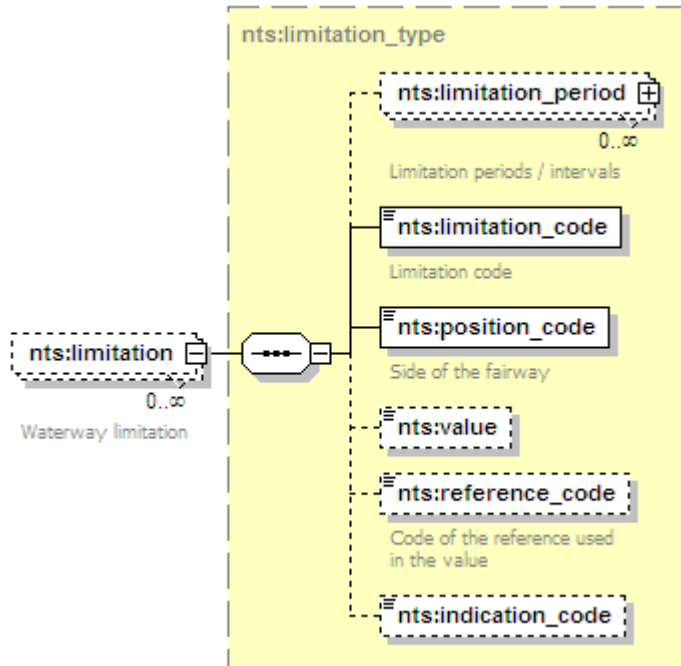
properties
isRef 0
content complex

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type_code](#) [nts:coordinate](#)

source `<xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>`

element `fairway_section_type/limitation`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:limitation_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:limitation_period](#) [nts:limitation_code](#) [nts:position_code](#) [nts:value](#) [nts:reference_code](#) [nts:indication_code](#)

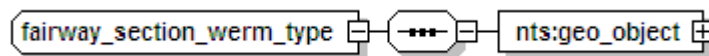
annotation
documentation
Waterway limitation

source

```
<xs:element name="limitation" type="nts:limitation_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Waterway limitation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

complexType `fairway_section_werm_type`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

children [nts:geo_object](#)

used by element [werm_type/fairway_section](#)

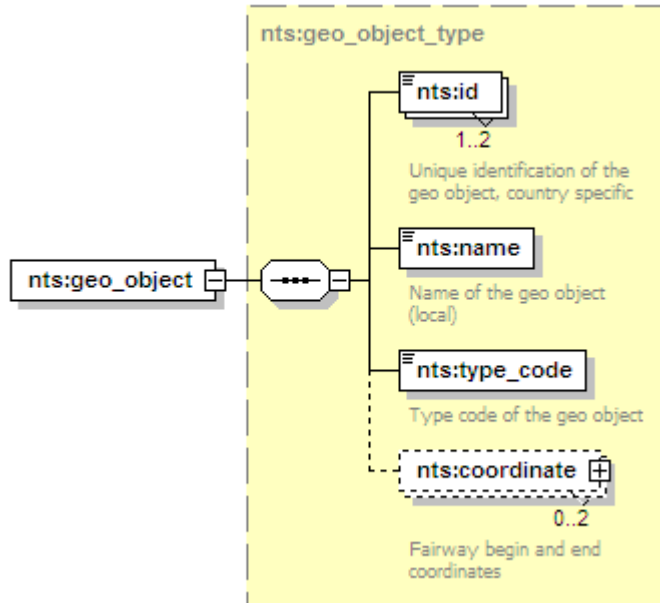
source

```
<xs:complexType name="fairway_section_werm_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

</xs:complexType>

element fairway_section_werm_type/geo_object

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

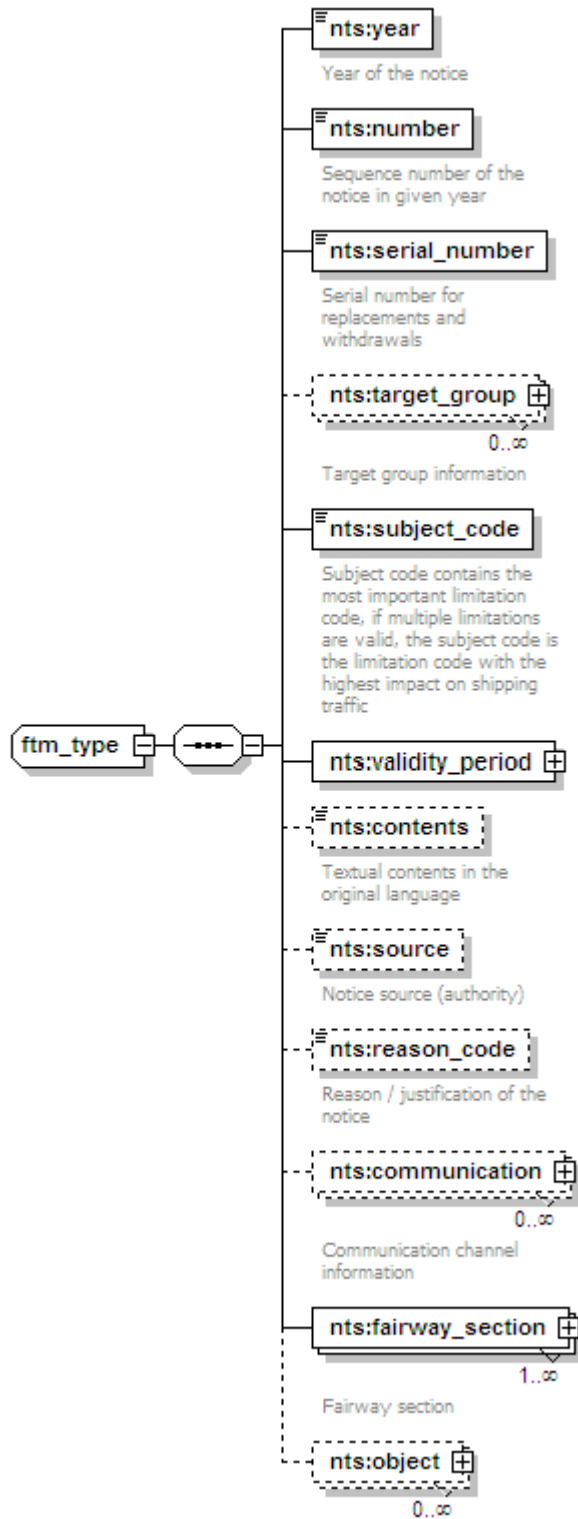
type [nts:geo_object_type](#)

properties
isRef 0
content complex

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type_code](#) [nts:coordinate](#)

source `<xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>`

complexType **ftm_type**
 diagram



children [nts:year](#) [nts:number](#) [nts:serial_number](#) [nts:target_group](#) [nts:subject_code](#) [nts:validity_period](#) [nts:contents](#)
[nts:source](#) [nts:reason_code](#) [nts:communication](#) [nts:fairway_section](#) [nts:object](#)

used by element [RIS_Message_Type/ftm](#)

```
source <xs:complexType name="ftm_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="year">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Year of the notice</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:gYear">
          <xs:minInclusive value="2000"/>
          <xs:maxInclusive value="9999"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="number">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Sequence number of the notice in given year</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:integer">
          <xs:minInclusive value="0000"/>
          <xs:maxInclusive value="9999"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="serial_number">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Serial number for replacements and withdrawals</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:integer">
          <xs:minInclusive value="00"/>
          <xs:maxInclusive value="99"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="target_group" type="nts:target_group_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Target group information</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="subject_code" type="nts:subject_code_enum">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Subject code contains the most important limitation code, if multiple
limitations are valid, the subject code is the limitation code with the highest impact on shipping
traffic</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type"/>
    <xs:element name="contents" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Textual contents in the original language</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

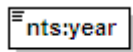
```

</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="500"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="source" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Notice source (authority)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="reason_code" type="nts:reason_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Reason / justification of the notice</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="communication" type="nts:communication_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Communication channel information</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_type" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Fairway section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="object" type="nts:object_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **ftm_type/year**

diagram



Year of the notice

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:gYear**

properties
 isRef 0
 content simple

facets
 minInclusive 2000
 maxInclusive 9999

annotation
 documentation
 Year of the notice

```

source <xs:element name="year">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Year of the notice</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>

```

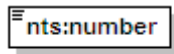
```

<xs:restriction base="xs:gYear">
  <xs:minInclusive value="2000"/>
  <xs:maxInclusive value="9999"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>

```

element **ftm_type/number**

diagram



Sequence number of the notice in given year

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:integer**

properties isRef 0
content simple

facets minInclusive 0000
maxInclusive 9999

annotation documentation
Sequence number of the notice in given year

source

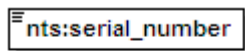
```

<xs:element name="number">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Sequence number of the notice in given year</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="0000"/>
      <xs:maxInclusive value="9999"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

element **ftm_type/serial_number**

diagram



Serial number for replacements and withdrawals

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:integer**

properties isRef 0
content simple

facets minInclusive 00
maxInclusive 99

annotation documentation
Serial number for replacements and withdrawals

source

```

<xs:element name="serial_number">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Serial number for replacements and withdrawals</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">

```

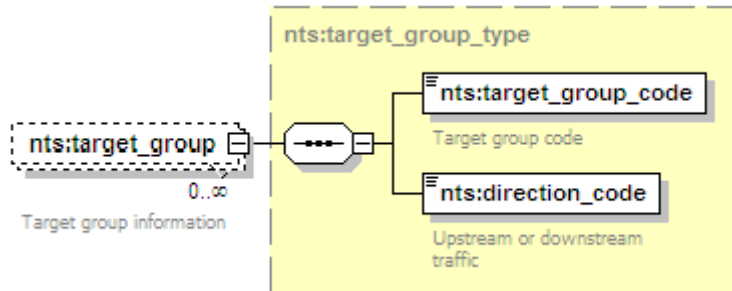
```

<xs:minInclusive value="00"/>
<xs:maxInclusive value="99"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>

```

element `ftm_type/target_group`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:target_group_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:target_group_code](#) [nts:direction_code](#)

annotation
Target group information

source

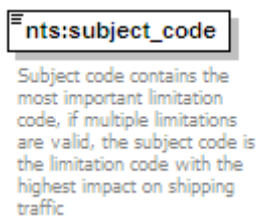
```

<xs:element name="target_group" type="nts:target_group_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Target group information</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

element `ftm_type/subject_code`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:subject_code_enum](#)

properties

isRef	0
content	simple

facets

minLength	3
maxLength	6
enumeration	OBSTRU
enumeration	PAROBS
enumeration	DELAY
enumeration	VESLEN
enumeration	VESHEI

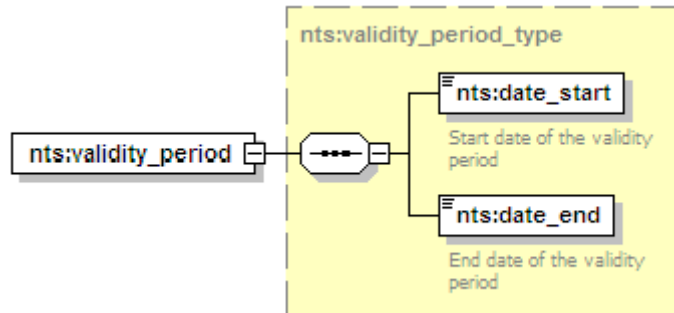
enumeration VESBRE
enumeration VESDRA
enumeration AVALEN
enumeration CLEHEI
enumeration CLEWID
enumeration AVADEP
enumeration NOMOOR
enumeration SERVIC
enumeration NOSERV
enumeration SPEED
enumeration WAVWAS
enumeration PASSIN
enumeration ANCHOR
enumeration OVRTAK
enumeration MINPWR
enumeration DREDGE
enumeration WORK
enumeration EVENT
enumeration CHGMAR
enumeration CHGSER
enumeration SPCMAR
enumeration EXERC
enumeration LEADEP
enumeration LEVDEC
enumeration LEVRIS
enumeration ANNOUN
enumeration LIMITA
enumeration CANCEL
enumeration MISECH
enumeration ECDISU
enumeration NEWOBJ
enumeration WARNIN
enumeration CHWWY
enumeration CONWWY
enumeration DIVER
enumeration SPECTR
enumeration LOCRUL
enumeration VHFCOV
enumeration HIGVOL
enumeration TURNIN
enumeration CONBRE
enumeration CONLEN
enumeration REMOBJ

documentation
annotation Subject code contains the most important limitation code, if multiple limitations are valid, the subject code is the limitation code with the highest impact on shipping traffic

source <xs:element name="subject_code" type="nts:subject_code_enum">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Subject code contains the most important limitation code, if multiple limitations are valid, the subject code is the limitation code with the highest impact on shipping traffic</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>

element **ftm_type/validity_period**

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:validity_period_type](#)

properties
isRef 0
content complex

children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#)

source `<xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type"/>`

element **ftm_type/contents**

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of `xs:string`

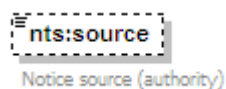
properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple
facets
maxLength 500

annotation
documentation
Textual contents in the original language

source `<xs:element name="contents" minOccurs="0">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Textual contents in the original language</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="500"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>`

element **ftm_type/source**

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type **restriction of `xs:string`**

properties

- `isRef` 0
- `minOcc` 0
- `maxOcc` 1
- `content` simple

facets

- `maxLength` 64

annotation

documentation
Notice source (authority)

source

```
<xs:element name="source" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Notice source (authority)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `ftm_type/reason_code`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type **`nts:reason_code` enum**

properties

- `isRef` 0
- `minOcc` 0
- `maxOcc` 1
- `content` simple

facets

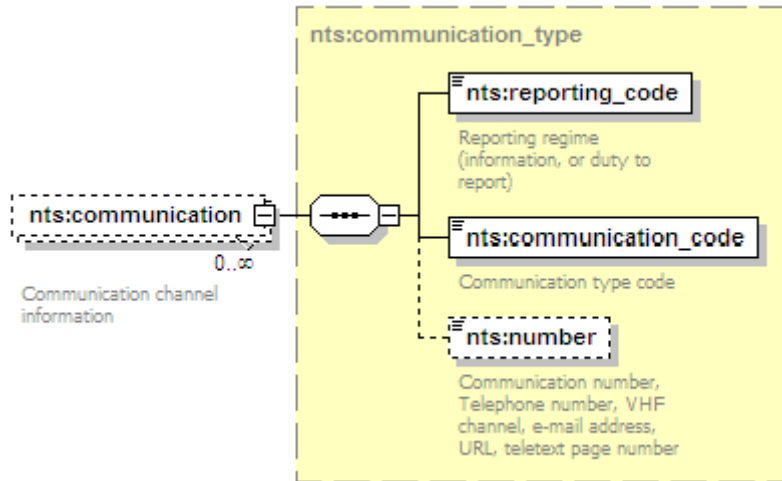
- `minLength` 3
- `maxLength` 6
- enumeration EVENT
- enumeration WORK
- enumeration DREDGE
- enumeration EXERC
- enumeration HIGWAT
- enumeration HIWAI
- enumeration HIWAI
- enumeration LOWWAT
- enumeration SHALLO
- enumeration CALAMI
- enumeration LAUNCH
- enumeration DECLEV
- enumeration FLOMEA
- enumeration BLDWRK
- enumeration REPAIR
- enumeration INSPEC
- enumeration FIRWRK
- enumeration LIMITA
- enumeration CHGFWY
- enumeration CONSTR
- enumeration DIVING
- enumeration SPECTR
- enumeration EXT
- enumeration MIN
- enumeration SOUND
- enumeration OTHER

enumeration INFSER
enumeration STRIKE
enumeration FLOMAT
enumeration EXPLOS
documentation
Reason / justification of the notice

```
source <xs:element name="reason_code" type="nts:reason_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Reason / justification of the notice</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element **ftm_type/communication**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:communication_type](#)

properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc unbounded
content complex

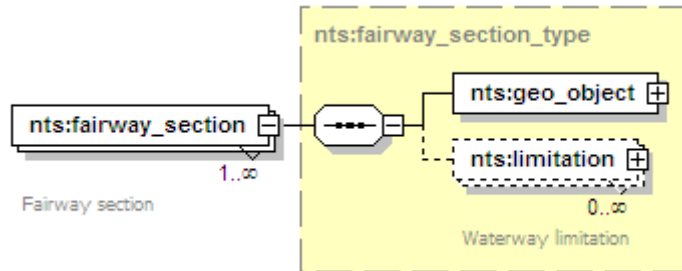
children [nts:reporting_code](#) [nts:communication_code](#) [nts:number](#)

documentation
Communication channel information

```
source <xs:element name="communication" type="nts:communication_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Communication channel information</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```


element `ftm_type/fairway_section`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:fairway_section_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	1
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:geo_object](#) [nts:limitation](#)

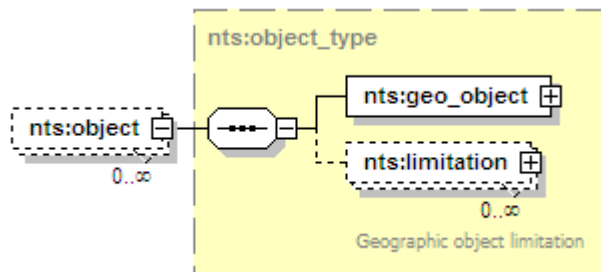
annotation
Fairway section

source

```
<xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_type" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Fairway section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `ftm_type/object`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:object_type](#)

properties

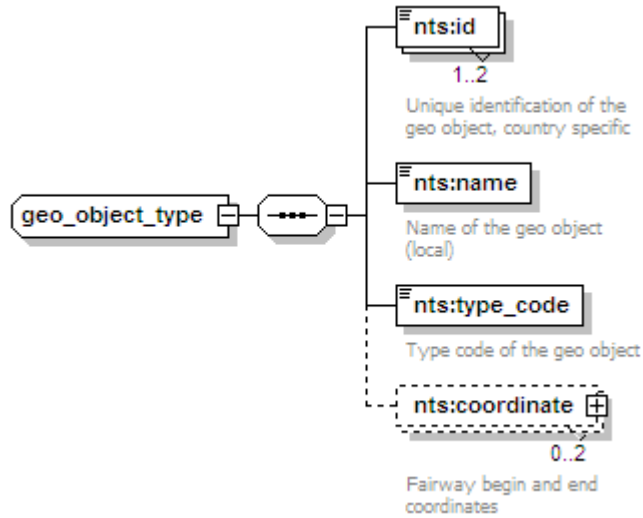
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:geo_object](#) [nts:limitation](#)

source

```
<xs:element name="object" type="nts:object_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
```

complexType **geo_object_type**
diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type_code](#) [nts:coordinate](#)

used by elements [object_type/geo_object](#) [worm_type/geo_object](#) [fairway_section_worm_type/geo_object](#) [fairway_section_type/geo_object](#)

```

source <xs:complexType name="geo_object_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="id" maxOccurs="2">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Unique identification of the geo object, country
specific</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="name">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Name of the geo object (local)</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="type_code" type="nts:type_code_enum" default="FWY">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Type code of the geo object</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="coordinate" type="nts:coordinate_type" minOccurs="0" maxOccurs="2">
      <xs:annotation>

```

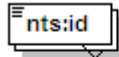
```

    <xs:documentation>Fairway begin and end coordinates</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **geo_object_type/id**

diagram



1..2

Unique identification of the
geo object, country specific

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:string**

properties
 isRef 0
 minOcc 1
 maxOcc 2
 content simple

facets
 maxLength 64

annotation
 documentation
 Unique identification of the geo object, country specific

source

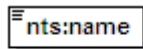
```

<xs:element name="id" maxOccurs="2">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Unique identification of the geo object, country specific</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

element **geo_object_type/name**

diagram



Name of the geo object
(local)

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:string**

properties
 isRef 0
 content simple

facets
 maxLength 64

annotation
 documentation
 Name of the geo object (local)

source

```

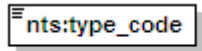
<xs:element name="name">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Name of the geo object (local)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

```
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `geo_object_type/type_code`

diagram



Type code of the geo object

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:type_code_enum](#)

properties

isRef 0
content simple
default FWY

facets

maxLength 3
enumeration RIV
enumeration CAN
enumeration LAK
enumeration FWY
enumeration LCK
enumeration BRI
enumeration RMP
enumeration BAR
enumeration BNK
enumeration GAU
enumeration BUO
enumeration BEA
enumeration ANC
enumeration BER
enumeration MOO
enumeration TER
enumeration HAR
enumeration FDO
enumeration CAB
enumeration FER
enumeration PIP
enumeration PPO
enumeration HFA
enumeration HMO
enumeration SHY
enumeration REF
enumeration MAR
enumeration LIG
enumeration SIG
enumeration TUR
enumeration CBR
enumeration TUN
enumeration BCO
enumeration REP
enumeration FLO
enumeration SLI
enumeration DUK
enumeration VTC

annotation

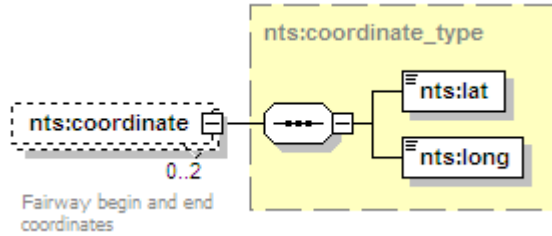
documentation
Type code of the geo object

source

```
<xs:element name="type_code" type="nts:type_code_enum" default="FWY">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Type code of the geo object</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `geo_object_type/coordinate`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:coordinate_type](#)

properties
 isRef 0
 minOcc 0
 maxOcc 2
 content complex

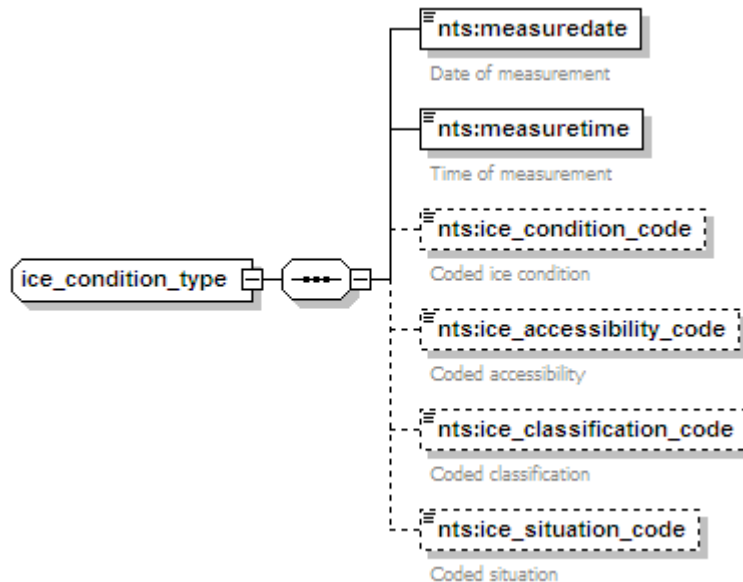
children [nts:lat](#) [nts:long](#)

annotation
 documentation
 Fairway begin and end coordinates

source
`<xs:element name="coordinate" type="nts:coordinate_type" minOccurs="0" maxOccurs="2">`
`<xs:annotation>`
`<xs:documentation>Fairway begin and end coordinates</xs:documentation>`
`</xs:annotation>`
`</xs:element>`

complexType `ice_condition_type`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

children [nts:measuredate](#) [nts:measuretime](#) [nts:ice_condition_code](#) [nts:ice_accessibility_code](#) [nts:ice_classification_code](#) [nts:ice_situation_code](#)

used by
 element [icem_type/ice_condition](#)

source
`<xs:complexType name="ice_condition_type">`

```

<xs:sequence>
  <xs:element name="measuredate" type="xs:date">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Date of measurement</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="measuretime" type="xs:time">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Time of measurement</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ice_condition_code" type="nts:ice_condition_code_enum" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Coded ice condition</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ice_accessibility_code" type="nts:ice_accessibility_code_enum"
minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Coded accessibility</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ice_classification_code" type="nts:ice_classification_code_enum"
minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Coded classification</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="ice_situation_code" type="nts:ice_situation_code_enum" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Coded situation</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element ice_condition_type/measuredate

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:date**

properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Date of measurement

source

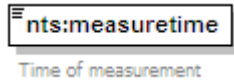
```

<xs:element name="measuredate" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Date of measurement</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

element ice_condition_type/measuretime

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:time**

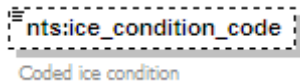
properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Time of measurement

```
source <xs:element name="measuretime" type="xs:time">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Time of measurement</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element ice_condition_type/ice_condition_code

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:ice_condition_code_enum](#)

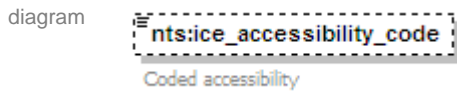
properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

facets maxLength 1
enumeration A
enumeration B
enumeration C
enumeration D
enumeration E
enumeration F
enumeration G
enumeration H
enumeration K
enumeration L
enumeration M
enumeration P
enumeration R
enumeration S
enumeration U
enumeration O
enumeration V

annotation documentation
Coded ice condition

```
source <xs:element name="ice_condition_code" type="nts:ice_condition_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Coded ice condition</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element ice_condition_type/ice_accessibility_code



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:ice_accessibility_code_enum](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets

maxLength	1
enumeration	A
enumeration	B
enumeration	F
enumeration	L
enumeration	C
enumeration	D
enumeration	E
enumeration	G
enumeration	H
enumeration	M
enumeration	K
enumeration	T
enumeration	P
enumeration	V
enumeration	X

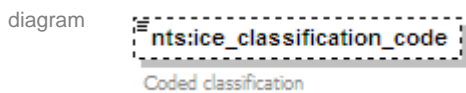
annotation

documentation
Coded accessibility

source

```
<xs:element name="ice_accessibility_code" type="nts:ice_accessibility_code_enum"
minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Coded accessibility</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element ice_condition_type/ice_classification_code



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:ice_classification_code_enum](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets

maxLength	1
enumeration	A
enumeration	B
enumeration	C
enumeration	D
enumeration	E

annotation

documentation
Coded classification

source

```
<xs:element name="ice_classification_code" type="nts:ice_classification_code_enum"
minOccurs="0">
```

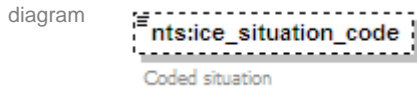


```

</xs:annotation>
  <xs:documentation>Coded classification</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>

```

element `ice_condition_type/ice_situation_code`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:ice_situation_code_enum](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets

maxLength	3
enumeration	NOL
enumeration	LIM
enumeration	NON

annotation

documentation	Coded situation
---------------	-----------------

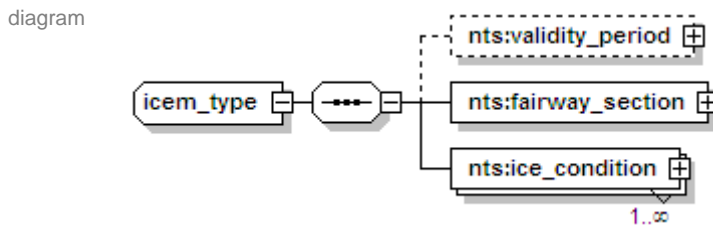
source

```

<xs:element name="ice_situation_code" type="nts:ice_situation_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Coded situation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

complexType `icem_type`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

children [nts:validity_period](#) [nts:fairway_section](#) [nts:ice_condition](#)

used by element [RIS_Message_Type/icem](#)

source

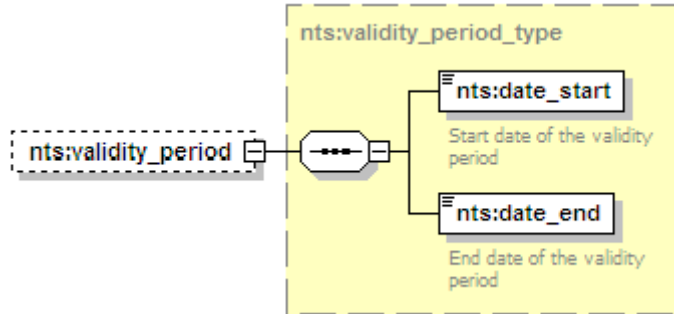
```

<xs:complexType name="icem_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_type"/>
    <xs:element name="ice_condition" type="nts:ice_condition_type" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element icem_type/validity_period

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:validity_period_type](#)

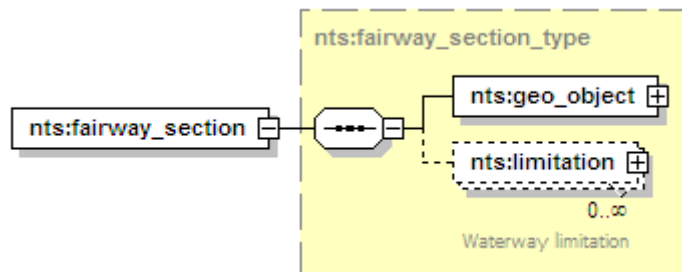
properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content complex

children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#)

source `<xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type" minOccurs="0"/>`

element icem_type/fairway_section

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

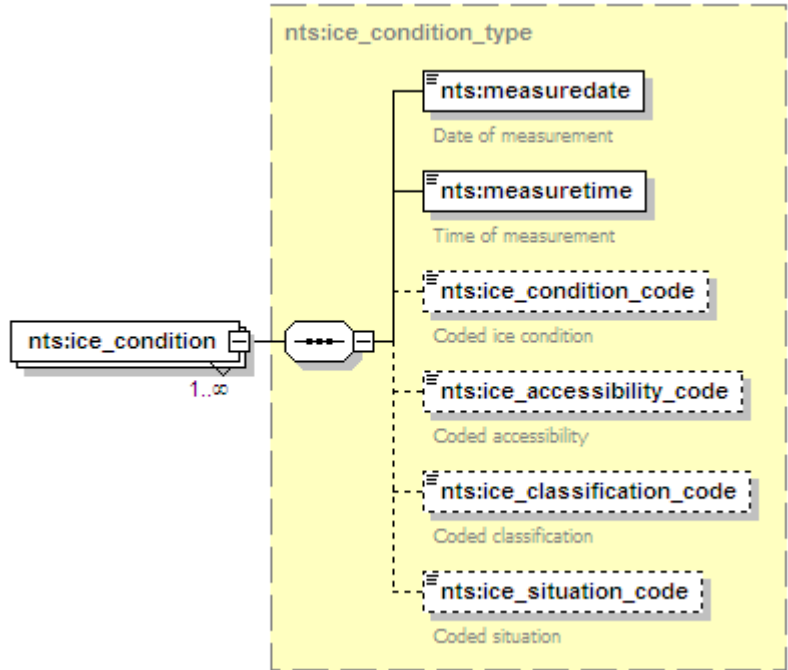
type [nts:fairway_section_type](#)

properties
isRef 0
content complex

children [nts:geo_object](#) [nts:limitation](#)

source `<xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_type"/>`

element **icem_type/ice_condition**
 diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:ice_condition_type](#)

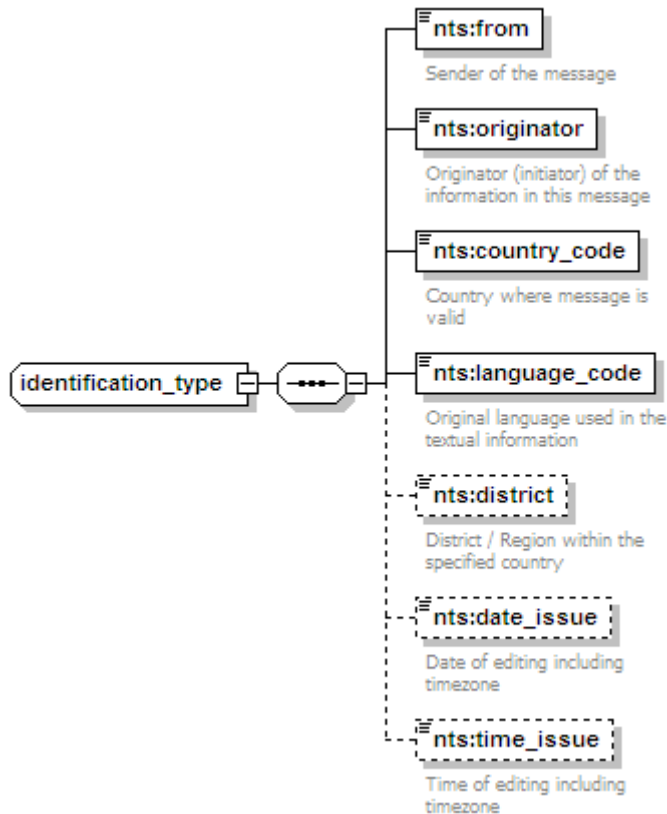
properties

isRef	0
minOcc	1
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:measuredate](#) [nts:measuretime](#) [nts:ice_condition_code](#) [nts:ice_accessibility_code](#) [nts:ice_classification_code](#) [nts:ice_situation_code](#)

source `<xs:element name="ice_condition" type="nts:ice_condition_type" maxOccurs="unbounded"/>`

complexType **identification_type**
diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:from](#) [nts:originator](#) [nts:country_code](#) [nts:language_code](#) [nts:district](#) [nts:date_issue](#) [nts:time_issue](#)

used by element [RIS_Message_Type/identification](#)

source

```
<xs:complexType name="identification_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="from">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Sender of the message</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="originator">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Originator (initiator) of the information in this
message</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="district">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>District / Region within the specified country
</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="date_issue">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Date of editing including timezone
</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="time_issue">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Time of editing including timezone
</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="64"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

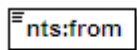
```

</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="country_code" type="nts:country_code_enum">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Country where message is valid</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="language_code" type="nts:language_code_enum">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Original language used in the textual information</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="district" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>District / Region within the specified country</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="date_issue" type="xs:date" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Date of editing including timezone</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="time_issue" type="xs:time" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Time of editing including timezone</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **identification_type/from**

diagram



Sender of the message

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

properties
 isRef 0
 content simple
 facets
 maxLength 64

annotation
 documentation
 Sender of the message

source

```

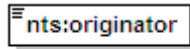
<xs:element name="from">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Sender of the message</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

```
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `identification_type/originator`

diagram



Originator (initiator) of the information in this message

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of `xs:string`

properties isRef 0
content simple
facets maxLength 64

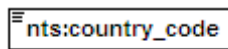
annotation documentation
Originator (initiator) of the information in this message

source `<xs:element name="originator">`

```
<xs:annotation>
  <xs:documentation>Originator (initiator) of the information in this message</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:simpleType>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="64"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `identification_type/country_code`

diagram



Country where message is valid

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:country_code_enum](#)

properties isRef 0
content simple
facets

enumeration AT
enumeration BE
enumeration BG
enumeration CH
enumeration CS
enumeration CY
enumeration CZ
enumeration DE
enumeration DK
enumeration EE
enumeration ES
enumeration FI
enumeration FR
enumeration GB
enumeration GR
enumeration HR
enumeration HU
enumeration IE

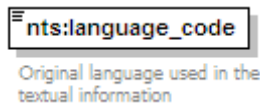
enumeration IT
enumeration LT
enumeration LU
enumeration LV
enumeration MD
enumeration MT
enumeration NL
enumeration PL
enumeration PT
enumeration RO
enumeration SE
enumeration SI
enumeration SK
enumeration RU
enumeration UA

annotation documentation
Country where message is valid

source `<xs:element name="country_code" type="nts:country_code_enum">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Country where message is valid</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>`

element `identification_type/language_code`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:language_code_enum](#)

properties isRef 0
content simple

facets
maxLength 2
enumeration DE
enumeration EN
enumeration FR
enumeration NL
enumeration SK
enumeration HU
enumeration HR
enumeration SR
enumeration BG
enumeration RO
enumeration RU
enumeration CS
enumeration PL
enumeration PT
enumeration ES
enumeration SV
enumeration FI
enumeration DA
enumeration ET
enumeration LV
enumeration LT
enumeration IT
enumeration MT
enumeration EL
enumeration SL

annotation documentation
Original language used in the textual information

source `<xs:element name="language_code" type="nts:language_code_enum">
<xs:annotation>`

```
<xs:documentation>Original language used in the textual information</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>
```

element **identification_type/district**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:string**

properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

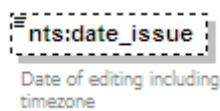
facets
maxLength 64

annotation
documentation
District / Region within the specified country

```
source <xs:element name="district" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>District / Region within the specified country</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element **identification_type/date_issue**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **xs:date**

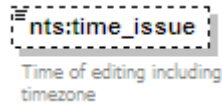
properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

annotation
documentation
Date of editing including timezone

```
source <xs:element name="date_issue" type="xs:date" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Date of editing including timezone</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```


element `identification_type/time_issue`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:time`

properties
isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

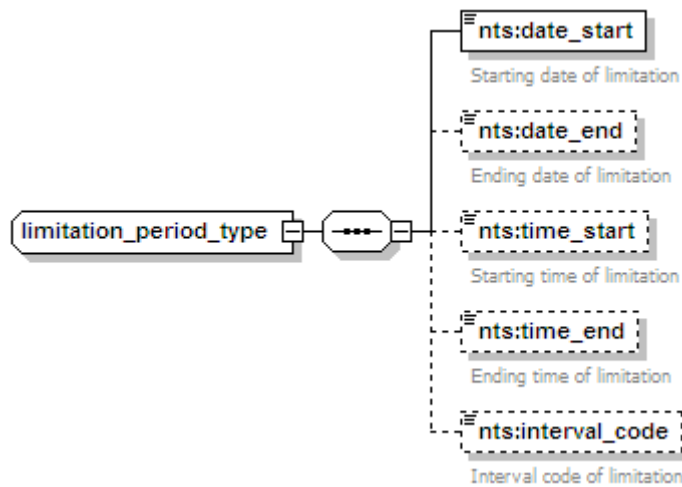
annotation
documentation
Time of editing including timezone

source

```
<xs:element name="time_issue" type="xs:time" minOccurs="0">  
  <xs:annotation>  
    <xs:documentation>Time of editing including timezone</xs:documentation>  
  </xs:annotation>  
</xs:element>
```

complexType `limitation_period_type`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#) [nts:time_start](#) [nts:time_end](#) [nts:interval_code](#)

used by element [limitation_type/limitation_period](#)

source

```
<xs:complexType name="limitation_period_type">  
  <xs:sequence>  
    <xs:element name="date_start" type="xs:date">  
      <xs:annotation>  
        <xs:documentation>Starting date of limitation</xs:documentation>  
      </xs:annotation>  
    </xs:element>  
    <xs:element name="date_end" type="xs:date" minOccurs="0">  
      <xs:annotation>  
        <xs:documentation>Ending date of limitation</xs:documentation>  
      </xs:annotation>  
    </xs:element>  
    <xs:element name="time_start" type="xs:time" minOccurs="0">  
      <xs:annotation>  
        <xs:documentation>Starting time of limitation</xs:documentation>  
      </xs:annotation>  
    </xs:element>  
    <xs:element name="time_end" type="xs:time" minOccurs="0">  
      <xs:annotation>  
        <xs:documentation>Ending time of limitation</xs:documentation>  
      </xs:annotation>  
    </xs:element>  
    <xs:element name="interval_code" type="xs:string" minOccurs="0">  
      <xs:annotation>  
        <xs:documentation>Interval code of limitation</xs:documentation>  
      </xs:annotation>  
    </xs:element>  
  </xs:sequence>  
</xs:complexType>
```

```

    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="time_start" type="xs:time" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Starting time of limitation</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="time_end" type="xs:time" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Ending time of limitation</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="interval_code" type="nts:interval_code_enum" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Interval code of limitation</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element limitation_period_type/date_start

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:date**

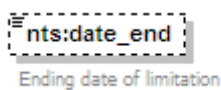
properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Starting date of limitation

source <xs:element name="date_start" type="xs:date">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Starting date of limitation</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>

element limitation_period_type/date_end

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:date**

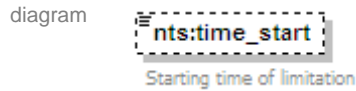
properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

annotation documentation
Ending date of limitation

source <xs:element name="date_end" type="xs:date" minOccurs="0">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Ending date of limitation</xs:documentation>

```
</xs:annotation>
</xs:element>
```

element `limitation_period_type/time_start`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:time`

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

annotation

documentation
Starting time of limitation

source

```
<xs:element name="time_start" type="xs:time" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Starting time of limitation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `limitation_period_type/time_end`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:time`

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

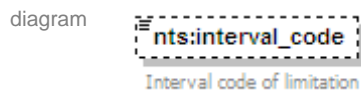
annotation

documentation
Ending time of limitation

source

```
<xs:element name="time_end" type="xs:time" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Ending time of limitation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `limitation_period_type/interval_code`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [`nts:interval_code_enum`](#)

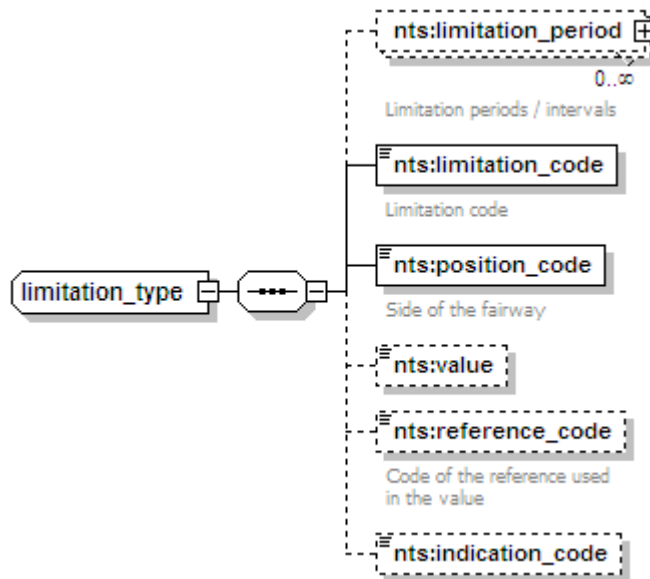
properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets	maxLength	3
	enumeration	CON
	enumeration	DAY
	enumeration	WRK
	enumeration	WKN
	enumeration	SUN
	enumeration	MON
	enumeration	TUE
	enumeration	WED
	enumeration	THU
	enumeration	FRI
	enumeration	SAT
	enumeration	DTI
	enumeration	NTI
	enumeration	RVI
	enumeration	EXC
annotation	documentation	Interval code of limitation
source	<pre> <xs:element name="interval_code" type="nts:interval_code_enum" minOccurs="0"> <xs:annotation> <xs:documentation>Interval code of limitation</xs:documentation> </xs:annotation> </xs:element> </pre>	

complexType limitation_type

diagram



namespace	www.RISexpertgroups.org
children	nts:limitation_period nts:limitation_code nts:position_code nts:value nts:reference_code nts:indication_code
used by	elements object_type/limitation fairway_section_type/limitation
source	<pre> <xs:complexType name="limitation_type"> <xs:sequence> <xs:element name="limitation_period" type="nts:limitation_period_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"> <xs:annotation> <xs:documentation>Limitation periods / intervals</xs:documentation> </xs:annotation> </xs:element> </pre>

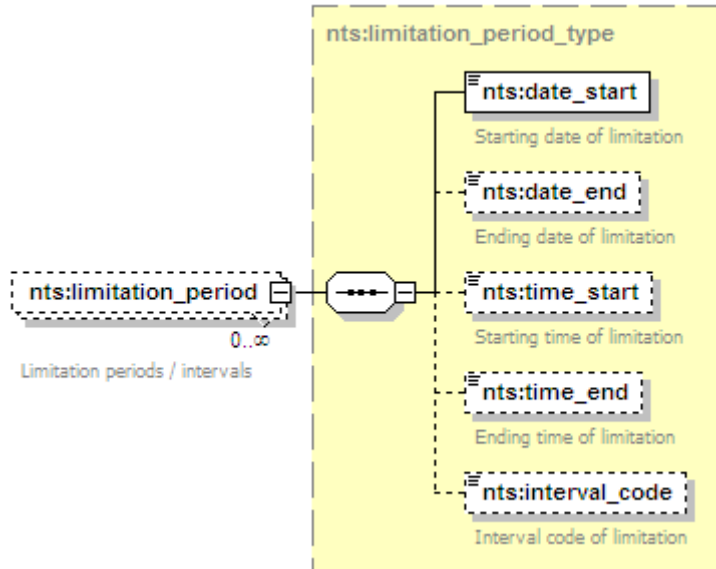
```

<xs:element name="limitation_code" type="nts:limitation_code_enum">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Limitation code</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="position_code" type="nts:position_code_enum" default="AL">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Side of the fairway</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="value" type="xs:float" minOccurs="0"/>
<xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Code of the reference used in the value</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="indication_code" type="nts:indication_code_enum" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element `limitation_type/limitation_period`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:limitation_period_type](#)

properties
 isRef 0
 minOccurs 0
 maxOccurs unbounded
 content complex

children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#) [nts:time_start](#) [nts:time_end](#) [nts:interval_code](#)

annotation
 documentation
 Limitation periods / intervals

source

```

<xs:element name="limitation_period" type="nts:limitation_period_type" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Limitation periods / intervals</xs:documentation>

```

```
</xs:annotation>
</xs:element>
```

element `limitation_type/limitation_code`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:limitation_code_enum](#)

properties

- isRef 0
- content simple

facets

- maxLength 6
- enumeration OBSTRU
- enumeration PAROBS
- enumeration DELAY
- enumeration VESLEN
- enumeration VESHEI
- enumeration VESBRE
- enumeration VESDRA
- enumeration AVALEN
- enumeration CLEHEI
- enumeration CLEWID
- enumeration AVADEP
- enumeration NOMOOR
- enumeration SERVIC
- enumeration NOSERV
- enumeration SPEED
- enumeration WAWWAS
- enumeration PASSIN
- enumeration ANCHOR
- enumeration OVRTAK
- enumeration MINPWR
- enumeration ALTER
- enumeration CAUTIO
- enumeration NOLIM
- enumeration TURNIN
- enumeration NOSHORE
- enumeration CONBRE
- enumeration CONLEN

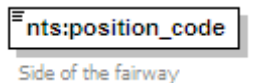
annotation
documentation
Limitation code

source

```
<xs:element name="limitation_code" type="nts:limitation_code_enum">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Limitation code</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `limitation_type/position_code`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

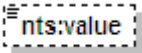
type [nts:position_code_enum](#)

properties

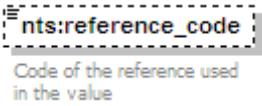
- isRef 0
- content simple
- default AL

facets	maxLength	2
	enumeration	AL
	enumeration	LE
	enumeration	MI
	enumeration	RI
	enumeration	LB
	enumeration	RB
	enumeration	N
	enumeration	NE
	enumeration	E
	enumeration	SE
	enumeration	S
	enumeration	SW
	enumeration	W
	enumeration	NW
	enumeration	BI
	enumeration	SM
	enumeration	OL
	enumeration	EW
	enumeration	MP
	enumeration	FP
	enumeration	VA
annotation	documentation	Side of the fairway
source	<pre><xs:element name="position_code" type="nts:position_code_enum" default="AL"> <xs:annotation> <xs:documentation>Side of the fairway</xs:documentation> </xs:annotation> </xs:element></pre>	

element limitation_type/value

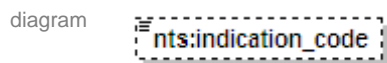
diagram									
namespace	www.RISexpertgroups.org								
type	xs:float								
properties	<table border="0"> <tr> <td>isRef</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>minOcc</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>maxOcc</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>content</td> <td>simple</td> </tr> </table>	isRef	0	minOcc	0	maxOcc	1	content	simple
isRef	0								
minOcc	0								
maxOcc	1								
content	simple								
source	<pre><xs:element name="value" type="xs:float" minOccurs="0"/></pre>								

element limitation_type/reference_code

diagram											
namespace	www.RISexpertgroups.org										
type	<u>nts:reference_code_enum</u>										
properties	<table border="0"> <tr> <td>isRef</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>minOcc</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>maxOcc</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>content</td> <td>simple</td> </tr> </table>	isRef	0	minOcc	0	maxOcc	1	content	simple		
isRef	0										
minOcc	0										
maxOcc	1										
content	simple										
facets	<table border="0"> <tr> <td>maxLength</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>NAP</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>KP</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>FZP</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>ADR</td> </tr> </table>	maxLength	4	enumeration	NAP	enumeration	KP	enumeration	FZP	enumeration	ADR
maxLength	4										
enumeration	NAP										
enumeration	KP										
enumeration	FZP										
enumeration	ADR										

	enumeration	TAW
	enumeration	PUL
	enumeration	NGM
	enumeration	ETRS
	enumeration	POT
	enumeration	LDC
	enumeration	HDC
	enumeration	ZPG
	enumeration	GLW
	enumeration	HSW
	enumeration	LNW
	enumeration	HNW
	enumeration	IGN
	enumeration	WGS
	enumeration	RN
annotation	documentation	Code of the reference used in the value
source	<code><xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0"></code>	
	<code><xs:annotation></code>	
	<code><xs:documentation>Code of the reference used in the value</xs:documentation></code>	
	<code></xs:annotation></code>	
	<code></xs:element></code>	

element **limitation_type/indication_code**



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:indication_code_enum](#)

properties

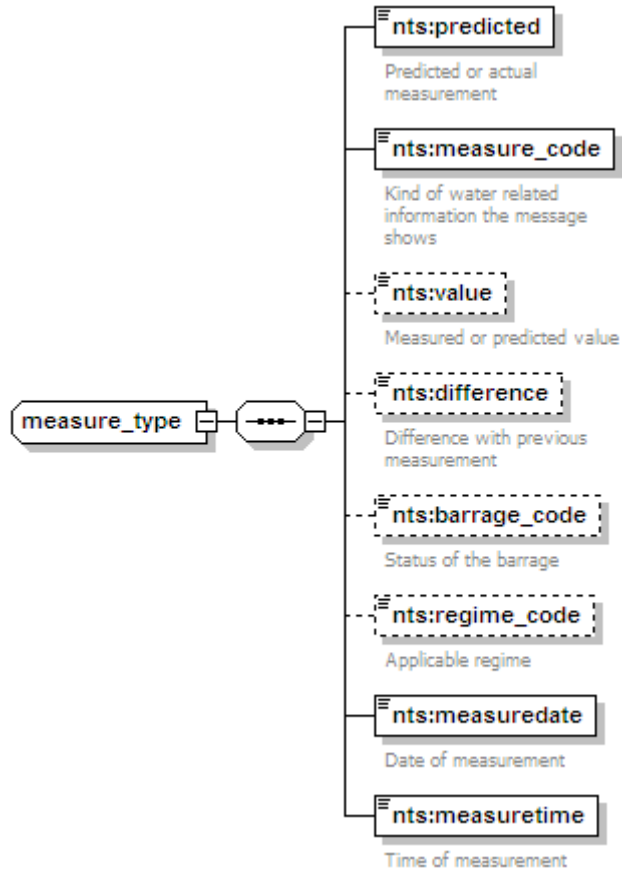
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets

maxLength	3
enumeration	MAX
enumeration	MIN
enumeration	RED

source `<xs:element name="indication_code" type="nts:indication_code_enum" minOccurs="0"/>`

complexType **measure_type**
diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:predicted](#) [nts:measure_code](#) [nts:value](#) [nts:difference](#) [nts:barrage_code](#) [nts:regime_code](#) [nts:measuredate](#) [nts:measuretime](#)

used by element [wrm_type/measure](#)

```

source <xs:complexType name="measure_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="predicted" type="xs:boolean">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Predicted or actual measurement</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="measure_code" type="nts:measure_code_enum">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Kind of water related information the message shows</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="value" type="xs:float" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Measured or predicted value</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="difference" type="xs:float" minOccurs="0">

```

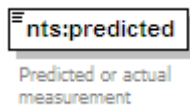
```

    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Difference with previous measurement</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="barrage_code" type="nts:barrage_code_enum" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Status of the barrage</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="regime_code" type="nts:regime_code_enum" minOccurs="0">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Applicable regime</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="measuredate" type="xs:date">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Date of measurement</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="measuretime" type="xs:time">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Time of measurement</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **measure_type/predicted**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:boolean**

properties isRef 0
content simple
documentation

annotation Predicted or actual measurement

source

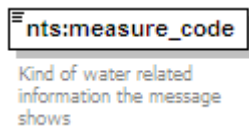
```

<xs:element name="predicted" type="xs:boolean">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Predicted or actual measurement</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

element **measure_type/measure_code**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

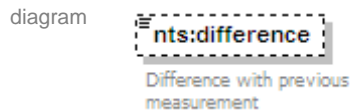
type [nts:measure_code_enum](#)
 properties isRef 0
 content simple
 facets maxLength 3
 enumeration DIS
 enumeration REG
 enumeration BAR
 enumeration VER
 enumeration LSD
 enumeration WAL
 enumeration NOM
 annotation documentation
 Kind of water related information the message shows
 source <xs:element name="measure_code" type="nts:measure_code_enum">
 <xs:annotation>
 <xs:documentation>Kind of water related information the message shows</xs:documentation>
 </xs:annotation>
 </xs:element>

element **measure_type/value**



namespace www.RISexpertgroups.org
 type **xs:float**
 properties isRef 0
 minOcc 0
 maxOcc 1
 content simple
 annotation documentation
 Measured or predicted value
 source <xs:element name="value" type="xs:float" minOccurs="0">
 <xs:annotation>
 <xs:documentation>Measured or predicted value</xs:documentation>
 </xs:annotation>
 </xs:element>

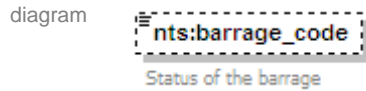
element **measure_type/difference**



namespace www.RISexpertgroups.org
 type **xs:float**
 properties isRef 0
 minOcc 0
 maxOcc 1
 content simple
 annotation documentation
 Difference with previous measurement
 source <xs:element name="difference" type="xs:float" minOccurs="0">
 <xs:annotation>
 <xs:documentation>Difference with previous measurement</xs:documentation>

```
</xs:annotation>
</xs:element>
```

element `measure_type/barrage_code`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:barrage_code_enum](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1

facets

content	simple
maxLength	3
enumeration	CLD
enumeration	OPG
enumeration	CLG
enumeration	OPD
enumeration	OPN

annotation

documentation
Status of the barrage

source

```
<xs:element name="barrage_code" type="nts:barrage_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Status of the barrage</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `measure_type/regime_code`



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:regime_code_enum](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1

facets

content	simple
maxLength	2
enumeration	NO
enumeration	HI
enumeration	II
enumeration	I
enumeration	NN
enumeration	LO

annotation

documentation
Applicable regime

source

```
<xs:element name="regime_code" type="nts:regime_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Applicable regime</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element **measure_type/measuredate**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:date**

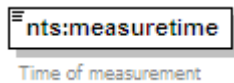
properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Date of measurement

```
<xs:element name="measuredate" type="xs:date">  
  <xs:annotation>  
    <xs:documentation>Date of measurement</xs:documentation>  
  </xs:annotation>  
</xs:element>
```

element **measure_type/measuretime**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type **xs:time**

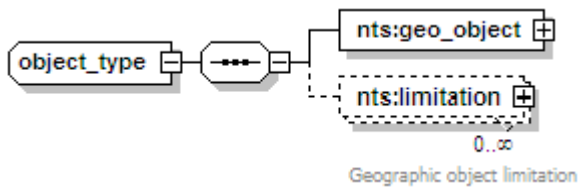
properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Time of measurement

```
<xs:element name="measuretime" type="xs:time">  
  <xs:annotation>  
    <xs:documentation>Time of measurement</xs:documentation>  
  </xs:annotation>  
</xs:element>
```

complexType **object_type**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:geo_object](#) [nts:limitation](#)

used by element [ftm_type/object](#)

```
<xs:complexType name="object_type">  
  <xs:sequence>  
    <xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>  
    <xs:element name="limitation" type="nts:limitation_type" minOccurs="0"/>  
  </xs:sequence>  
</xs:complexType>
```

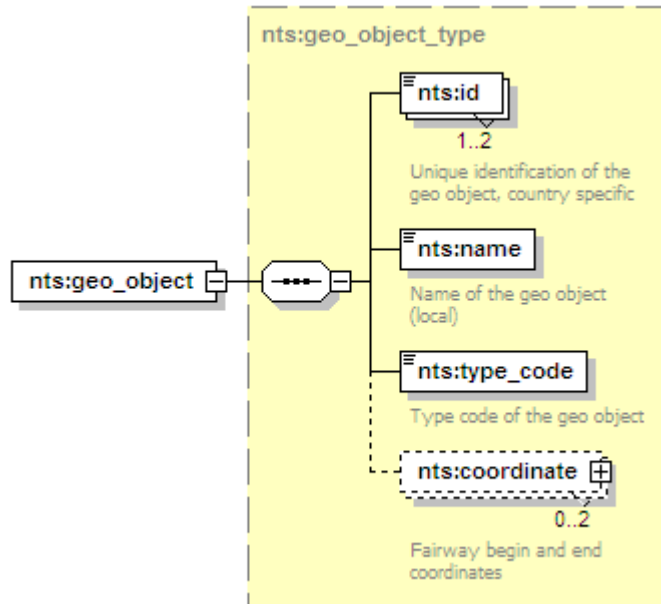
```

maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Geographic object limitation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **object_type/geo_object**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

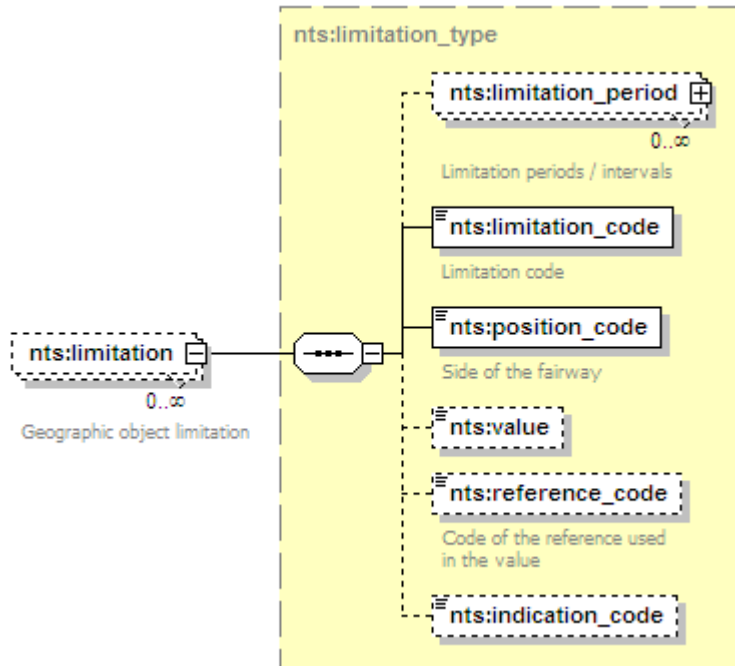
type [nts:geo_object_type](#)

properties
 isRef 0
 content complex

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type_code](#) [nts:coordinate](#)

source `<xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>`

element **object_type/limitation**
 diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:limitation_type](#)

properties
 isRef 0
 minOcc 0
 maxOcc unbounded
 content complex

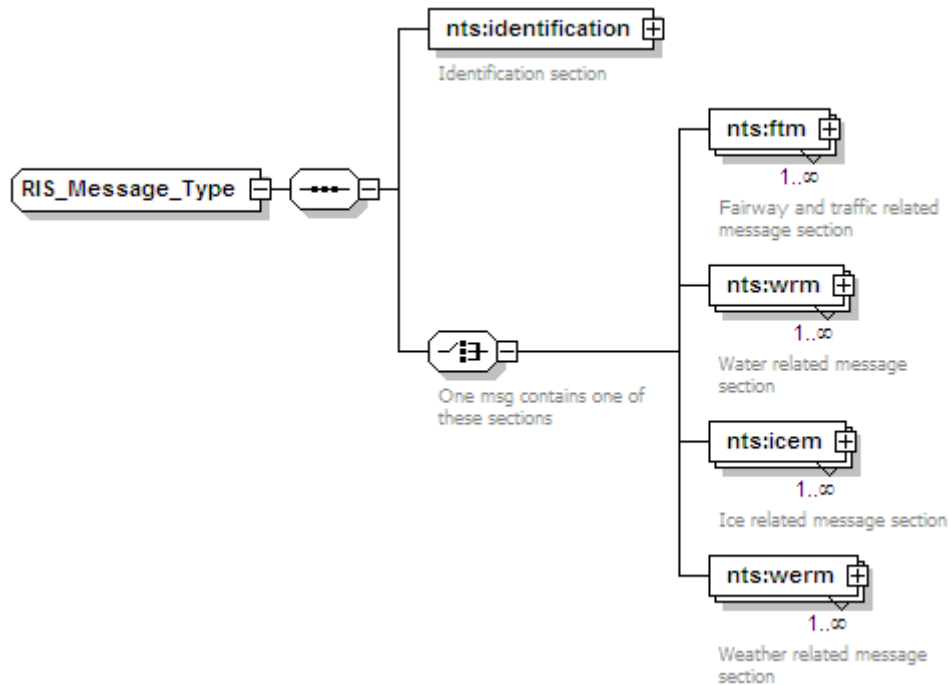
children [nts:limitation_period](#) [nts:limitation_code](#) [nts:position_code](#) [nts:value](#) [nts:reference_code](#) [nts:indication_code](#)

annotation
 documentation
 Geographic object limitation

source

```
<xs:element name="limitation" type="nts:limitation_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Geographic object limitation</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

complexType **RIS_Message_Type**
diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:identification](#) [nts:ftm](#) [nts:wrm](#) [nts:icem](#) [nts:werm](#)

used by element [RIS_Message](#)

source

```

<xs:complexType name="RIS_Message_Type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="identification" type="nts:identification_type">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Identification section</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:choice>
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>One msg contains one of these sections</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:element name="ftm" type="nts:ftm_type" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Fairway and traffic related message section</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="wrm" type="nts:wrm_type" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Water related message section</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
      <xs:element name="icem" type="nts:icem_type" maxOccurs="unbounded">
        <xs:annotation>
          <xs:documentation>Ice related message section</xs:documentation>
        </xs:annotation>
      </xs:element>
    </xs:choice>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```



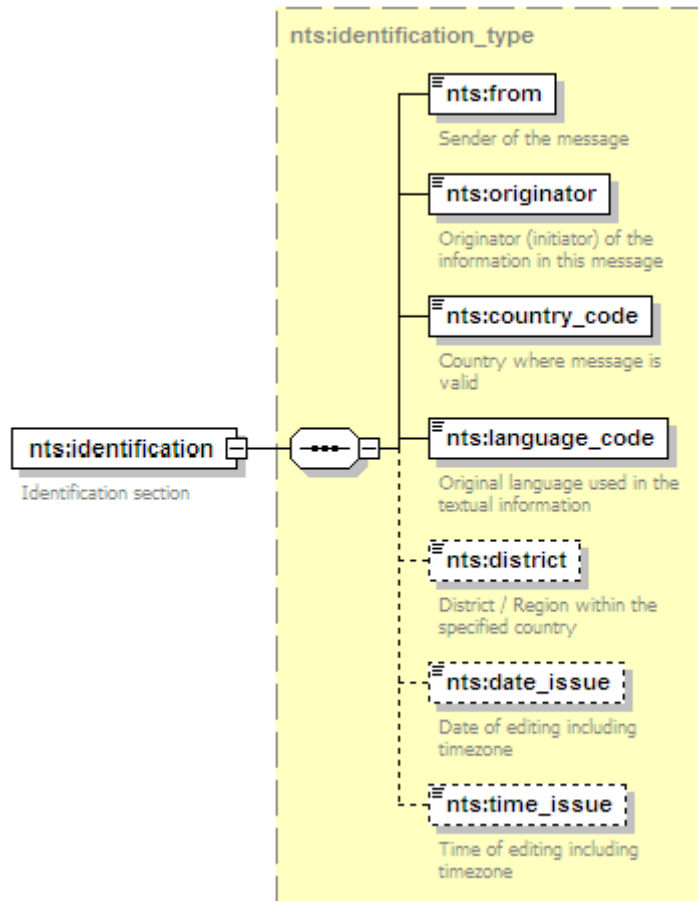
```

</xs:element>
<xs:element name="worm" type="nts:worm_type" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Weather related message section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
</xs:choice>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element RIS_Message_Type/identification

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:identification_type](#)

properties
 isRef 0
 content complex

children [nts:from](#) [nts:originator](#) [nts:country_code](#) [nts:language_code](#) [nts:district](#) [nts:date_issue](#) [nts:time_issue](#)

annotation
 documentation
 Identification section

source

```
<xs:element name="identification" type="nts:identification_type">
```

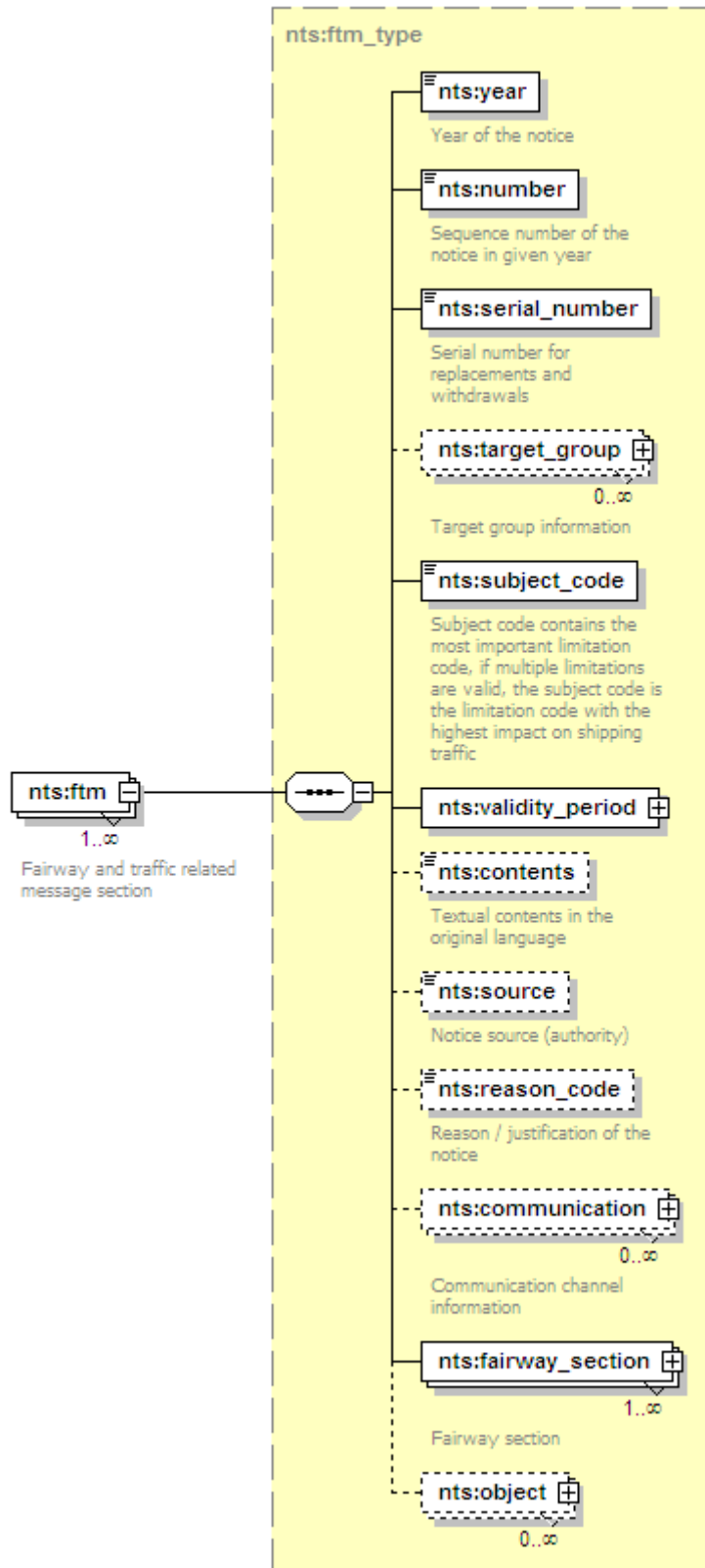
```

  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Identification section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>

```

element **RIS_Message_Type/ftm**

diagram



type [nts:ftm_type](#)

properties

- isRef 0
- minOcc 1
- maxOcc unbounded
- content complex

children [nts:year](#) [nts:number](#) [nts:serial_number](#) [nts:target_group](#) [nts:subject_code](#) [nts:validity_period](#) [nts:contents](#) [nts:source](#) [nts:reason_code](#) [nts:communication](#) [nts:fairway_section](#) [nts:object](#)

annotation

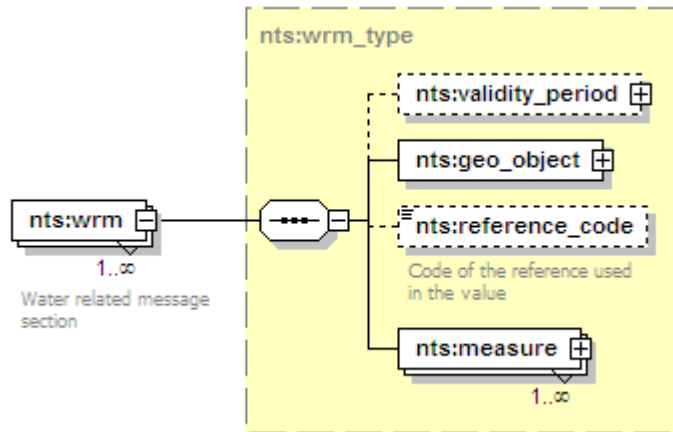
- documentation
- Fairway and traffic related message section

source


```
<xs:element name="ftm" type="nts:ftm_type" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Fairway and traffic related message section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element RIS_Message_Type/wrm

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:wrm_type](#)

properties

- isRef 0
- minOcc 1
- maxOcc unbounded
- content complex

children [nts:validity_period](#) [nts:geo_object](#) [nts:reference_code](#) [nts:measure](#)

annotation

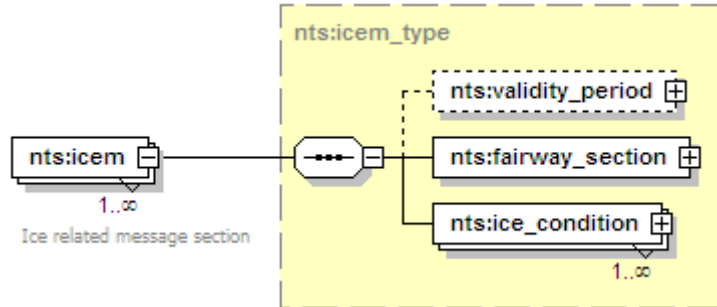
- documentation
- Water related message section

source


```
<xs:element name="wrm" type="nts:wrm_type" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Water related message section</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element RIS_Message_Type/icem

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:icem_type](#)

properties
 isRef 0
 minOcc 1
 maxOcc unbounded
 content complex

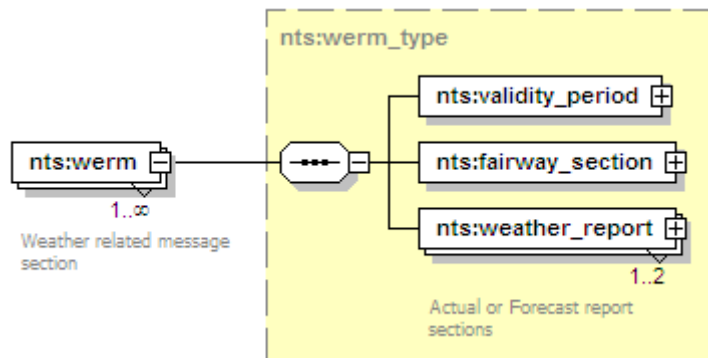
children [nts:validity_period](#) [nts:fairway_section](#) [nts:ice_condition](#)

annotation
 documentation
 Ice related message section

source
`<xs:element name="icem" type="nts:icem_type" maxOccurs="unbounded">`
`<xs:annotation>`
`<xs:documentation>Ice related message section</xs:documentation>`
`</xs:annotation>`
`</xs:element>`

element RIS_Message_Type/werm

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:werm_type](#)

properties
 isRef 0
 minOcc 1
 maxOcc unbounded
 content complex

children [nts:validity_period](#) [nts:fairway_section](#) [nts:weather_report](#)

annotation
 documentation
 Weather related message section

source
`<xs:element name="werm" type="nts:werm_type" maxOccurs="unbounded">`

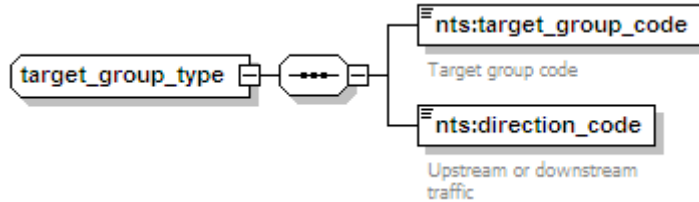
```

<xs:annotation>
  <xs:documentation>Weather related message section</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>

```

complexType target_group_type

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:target_group_code](#) [nts:direction_code](#)

used by element [ftm_type/target_group](#)

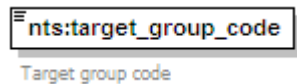
```

source
<xs:complexType name="target_group_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="target_group_code" type="nts:target_group_code_enum" default="ALL">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Target group code</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="direction_code" type="nts:direction_code_enum" default="ALL">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Upstream or downstream traffic</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element target_group_type/target_group_code

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:target_group_code_enum](#)

properties

isRef	0
content	simple
default	ALL

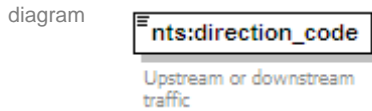
facets

maxLength	3
enumeration	ALL
enumeration	CDG
enumeration	COM
enumeration	PAX
enumeration	PLE
enumeration	CNV
enumeration	PUS
enumeration	NNU
enumeration	LOA
enumeration	SMA
enumeration	CND

annotation documentation
Target group code

source `<xs:element name="target_group_code" type="nts:target_group_code_enum" default="ALL">`
`<xs:annotation>`
`<xs:documentation>Target group code</xs:documentation>`
`</xs:annotation>`
`</xs:element>`

element **target_group_type/direction_code**



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:direction_code_enum](#)

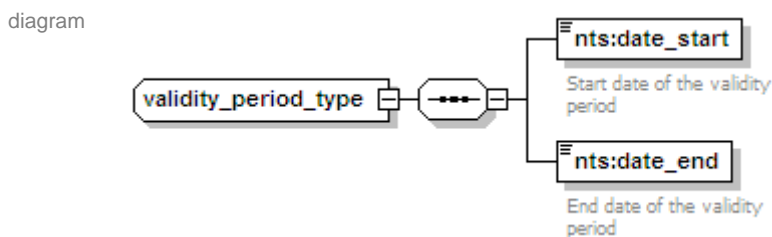
properties isRef 0
content simple
default ALL

facets maxLength 3
enumeration ALL
enumeration UPS
enumeration DWN

annotation documentation
Upstream or downstream traffic

source `<xs:element name="direction_code" type="nts:direction_code_enum" default="ALL">`
`<xs:annotation>`
`<xs:documentation>Upstream or downstream traffic</xs:documentation>`
`</xs:annotation>`
`</xs:element>`

complexType **validity_period_type**



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#)

used by elements [ftm_type/validity_period](#) [wrm_type/validity_period](#) [icem_type/validity_period](#)
[werm_type/validity_period](#)

source `<xs:complexType name="validity_period_type">`
`<xs:sequence>`
`<xs:element name="date_start" type="xs:date">`
`<xs:annotation>`
`<xs:documentation>Start date of the validity period</xs:documentation>`
`</xs:annotation>`
`</xs:element>`
`<xs:element name="date_end" type="xs:date">`
`<xs:annotation>`

```
<xs:documentation>End date of the validity period</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
```

element **validity_period_type/date_start**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **xs:date**

properties isRef 0
content simple

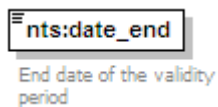
documentation
annotation Start date of the validity period

source

```
<xs:element name="date_start" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Start date of the validity period</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element **validity_period_type/date_end**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **xs:date**

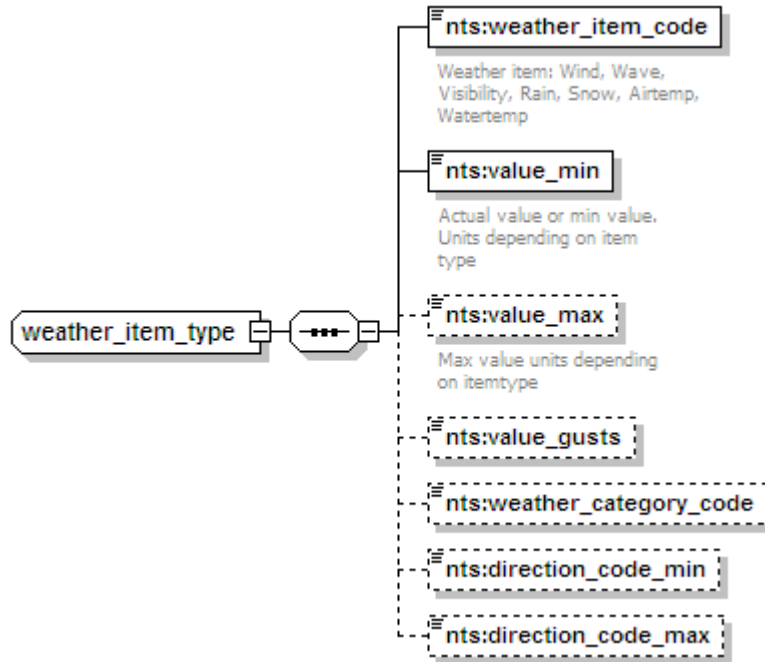
properties isRef 0
content simple

documentation
annotation End date of the validity period

source

```
<xs:element name="date_end" type="xs:date">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>End date of the validity period</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```


complexType **weather_item_type**
diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:weather_item_code](#) [nts:value_min](#) [nts:value_max](#) [nts:value_gusts](#) [nts:weather_category_code](#) [nts:direction_code_min](#) [nts:direction_code_max](#)

used by element [weather_report_type/weather_item](#)

source

```

<xs:complexType name="weather_item_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="weather_item_code">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Weather item: Wind, Wave, Visibility, Rain, Snow, Airtemp, Watertemp</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="2"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="value_min" type="xs:float">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Actual value or min value. Units depending on item type</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="value_max" type="xs:float" minOccurs="0">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Max value units depending on itemtype</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="value_gusts" type="xs:float" minOccurs="0"/>
  
```

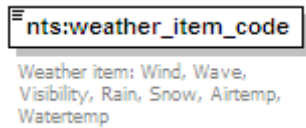
```

<xs:element name="weather_category_code" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="direction_code_min" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="direction_code_max" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **weather_item_type/weather_item_code**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:string**

properties
 isRef 0
 content simple
 facets
 maxLength 2

annotation
 documentation
 Weather item: Wind, Wave, Visibility, Rain, Snow, Airtemp, Watertemp

source

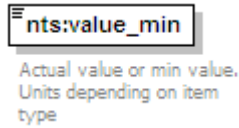
```

<xs:element name="weather_item_code">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Weather item: Wind, Wave, Visibility, Rain, Snow, Airtemp,
    Watertemp</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

element `weather_item_type/value_min`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:float`

properties isRef 0
content simple

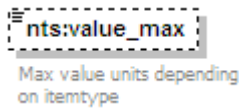
documentation
annotation Actual value or min value. Units depending on item type

source

```
<xs:element name="value_min" type="xs:float">  
  <xs:annotation>  
    <xs:documentation>Actual value or min value. Units depending on item type</xs:documentation>  
  </xs:annotation>  
</xs:element>
```

element `weather_item_type/value_max`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:float`

properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

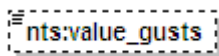
documentation
annotation Max value units depending on itemtype

source

```
<xs:element name="value_max" type="xs:float" minOccurs="0">  
  <xs:annotation>  
    <xs:documentation>Max value units depending on itemtype</xs:documentation>  
  </xs:annotation>  
</xs:element>
```

element `weather_item_type/value_gusts`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

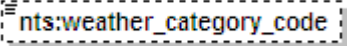
type `xs:float`

properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

source

```
<xs:element name="value_gusts" type="xs:float" minOccurs="0"/>
```

element `weather_item_type/weather_category_code`

diagram 

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of `xs:string`

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

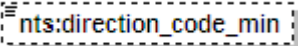
facets

maxLength	2
-----------	---

source

```
<xs:element name="weather_category_code" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `weather_item_type/direction_code_min`

diagram 

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of `xs:string`

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

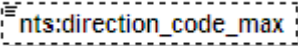
facets

maxLength	2
-----------	---

source

```
<xs:element name="direction_code_min" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element `weather_item_type/direction_code_max`

diagram 

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of `xs:string`

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

facets

maxLength	2
-----------	---

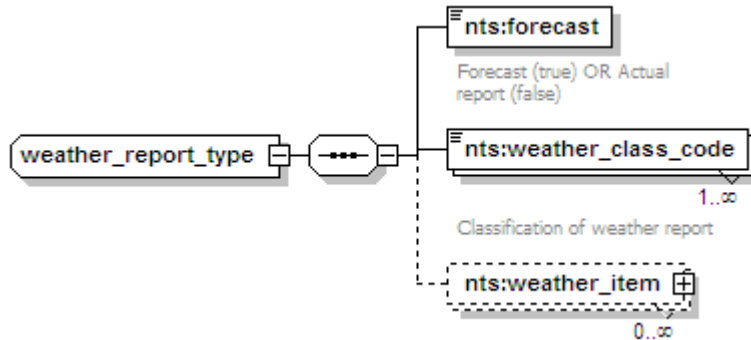
```

source <xs:element name="direction_code_max" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

complexType weather_report_type

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

children [nts:forecast](#) [nts:weather_class_code](#) [nts:weather_item](#)

used by element [werm_type/weather_report](#)

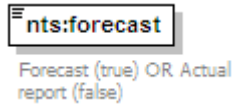
```

source <xs:complexType name="weather_report_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="forecast" type="xs:boolean">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Forecast (true) OR Actual report (false)</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="weather_class_code" minOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Classification of weather report</xs:documentation>
      </xs:annotation>
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:maxLength value="6"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="weather_item" type="nts:weather_item_type" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element `weather_report_type/forecast`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type **xs:boolean**

properties isRef 0
content simple

annotation documentation
Forecast (true) OR Actual report (false)

source

```
<xs:element name="forecast" type="xs:boolean">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Forecast (true) OR Actual report (false)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
```

element `weather_report_type/weather_class_code`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of **xs:string**

properties isRef 0
minOcc 1
maxOcc unbounded
content simple
facets maxLength 6

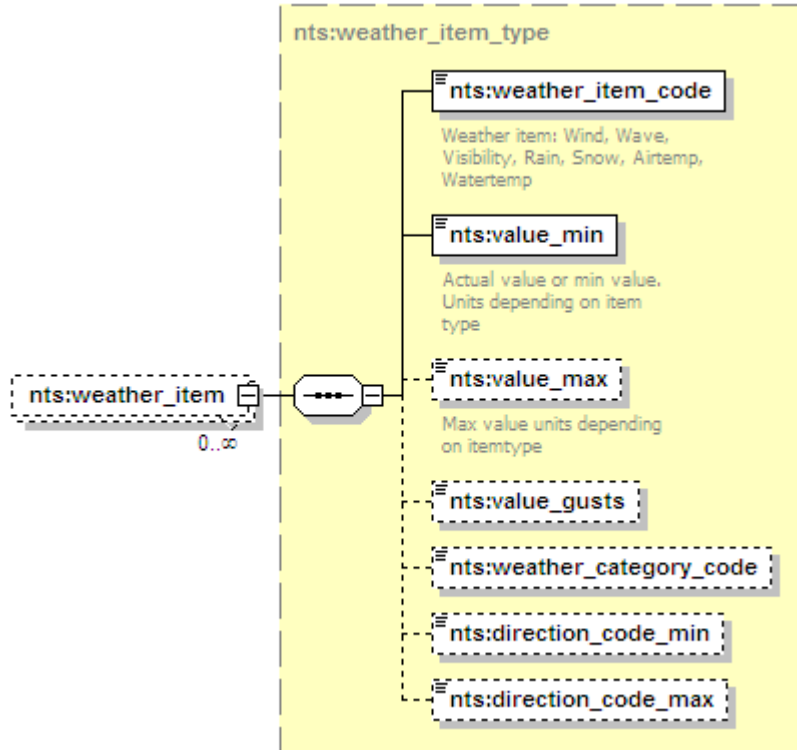
annotation documentation
Classification of weather report

source

```
<xs:element name="weather_class_code" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Classification of weather report</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="6"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

element **weather_report_type/weather_item**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:weather_item_type](#)

properties

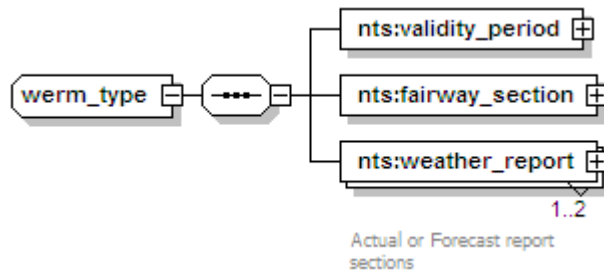
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:weather_item_code](#) [nts:value_min](#) [nts:value_max](#) [nts:value_gusts](#) [nts:weather_category_code](#) [nts:direction_code_min](#) [nts:direction_code_max](#)

source `<xs:element name="weather_item" type="nts:weather_item_type" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>`

complexType **werm_type**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

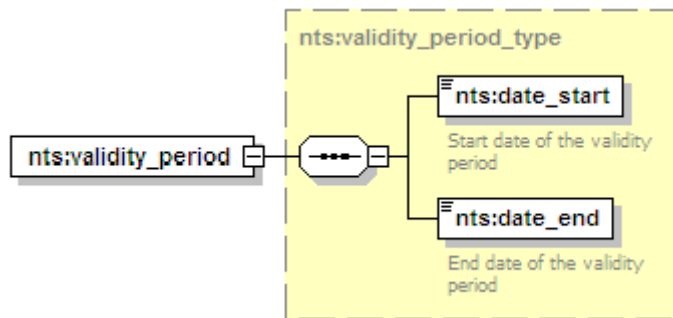
children [nts:validity_period](#) [nts:fairway_section](#) [nts:weather_report](#)

used by element [RIS Message Type/werm](#)

```
<xs:complexType name="werm_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type"/>
    <xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_werm_type"/>
    <xs:element name="weather_report" type="nts:weather_report_type" maxOccurs="2">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Actual or Forecast report sections</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

element [werm_type/validity_period](#)

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](#)

type [nts:validity_period_type](#)

properties isRef 0
content complex

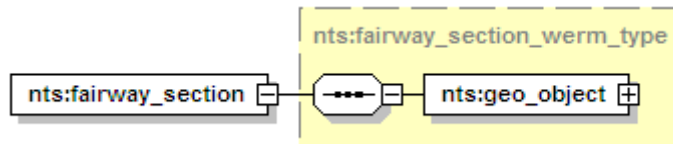
children [nts:date_start](#) [nts:date_end](#)

source

```
<xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type"/>
```

element [werm_type/fairway_section](#)

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](#)

type [nts:fairway_section_werm_type](#)

properties isRef 0
content complex

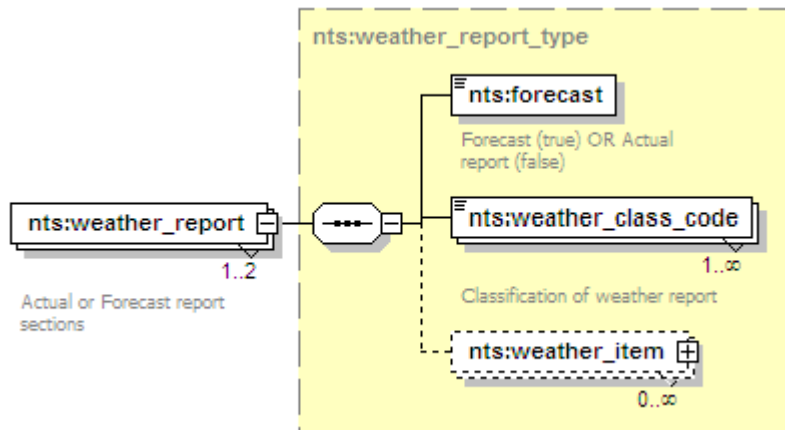
children [nts:geo_object](#)

source

```
<xs:element name="fairway_section" type="nts:fairway_section_werm_type"/>
```


element `worm_type/weather_report`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `nts:weather_report_type`

properties
 isRef 0
 minOcc 1
 maxOcc 2
 content complex

children `nts:forecast nts:weather_class_code nts:weather_item`

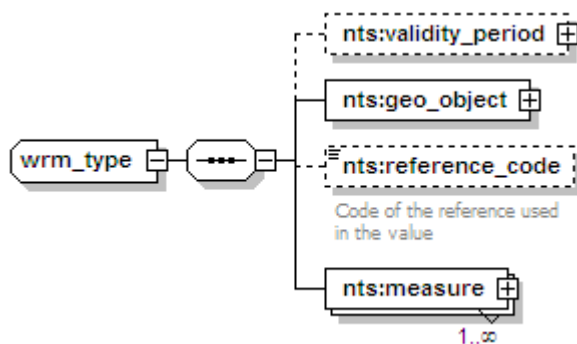
annotation
 documentation
 Actual or Forecast report sections

```

source <xs:element name="weather_report" type="nts:weather_report_type" maxOccurs="2">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Actual or Forecast report sections</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
    
```

complexType `wrm_type`

diagram



namespace `www.RISexpertgroups.org`

children `nts:validity_period nts:geo_object nts:reference_code nts:measure`

used by element `RIS_Message_Type/wrm`

```

source <xs:complexType name="wrm_type">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type" minOccurs="0"/>
    
```

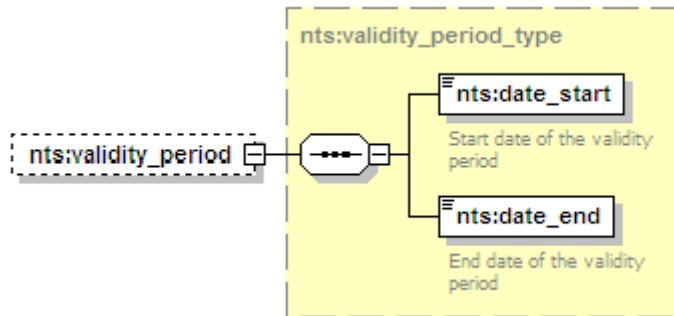
```

<xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>
<xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Code of the reference used in the value</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="measure" type="nts:measure_type" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

element **wrm_type/validity_period**

diagram



namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **nts:validity_period_type**

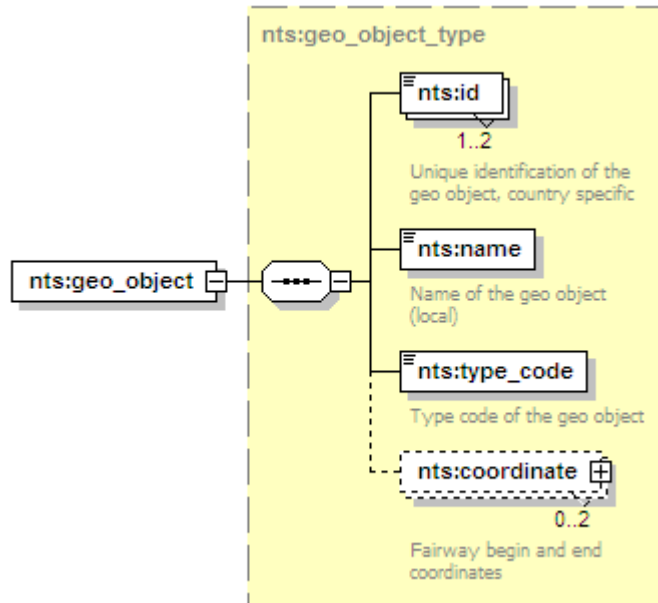
properties
 isRef 0
 minOcc 0
 maxOcc 1
 content complex

children **nts:date_start nts:date_end**

source **<xs:element name="validity_period" type="nts:validity_period_type" minOccurs="0"/>**

element wrm_type/geo_object

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:geo_object_type](#)

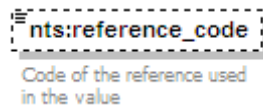
properties isRef 0
content complex

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type_code](#) [nts:coordinate](#)

source `<xs:element name="geo_object" type="nts:geo_object_type"/>`

element wrm_type/reference_code

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:reference_code_enum](#)

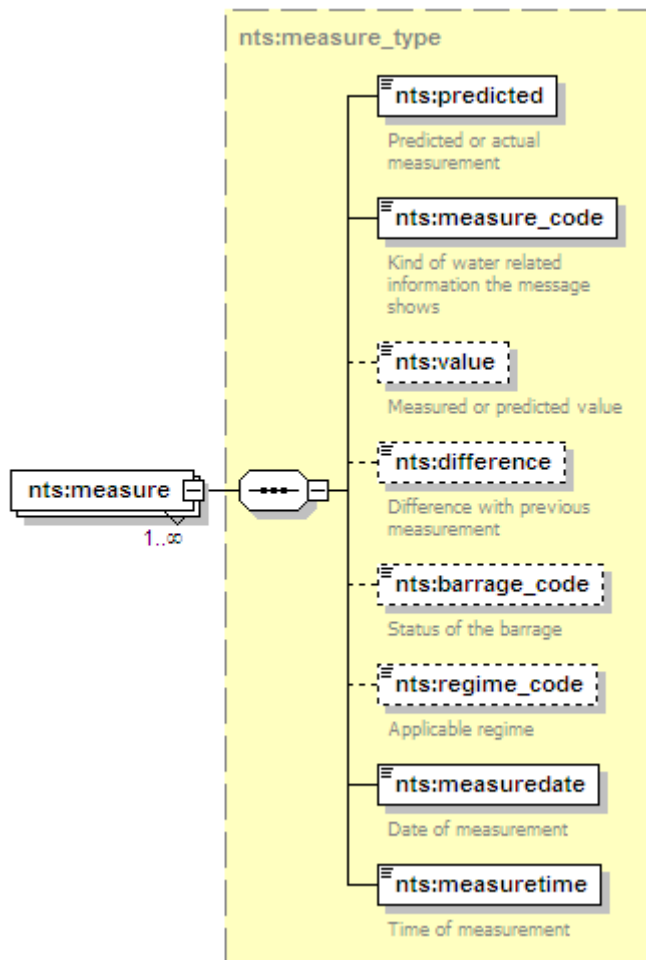
properties isRef 0
minOcc 0
maxOcc 1
content simple

facets
maxLength 4
enumeration NAP
enumeration KP
enumeration FZP
enumeration ADR
enumeration TAW
enumeration PUL
enumeration NGM
enumeration ETRS
enumeration POT
enumeration LDC
enumeration HDC
enumeration ZPG
enumeration GLW

	enumeration	HSW
	enumeration	LNW
	enumeration	HNW
	enumeration	IGN
	enumeration	WGS
	enumeration	RN
annotation	documentation	Code of the reference used in the value
source	<pre><xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0"> <xs:annotation> <xs:documentation>Code of the reference used in the value</xs:documentation> </xs:annotation> </xs:element></pre>	

element **wrm_type/measure**

diagram



namespace www.RISexpertgroups.org

type [nts:measure_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	1
maxOcc	unbounded
content	complex

children [nts:predicted](#) [nts:measure_code](#) [nts:value](#) [nts:difference](#) [nts:barrage_code](#) [nts:regime_code](#) [nts:measuredate](#) [nts:measuretime](#)

source `<xs:element name="measure" type="nts:measure_type" maxOccurs="unbounded"/>`

simpleType **barrage_code_enum**

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of **xs:string**

used by element [measure_type/barrage_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	CLD
enumeration	OPG
enumeration	CLG
enumeration	OPD
enumeration	OPN

source `<xs:simpleType name="barrage_code_enum">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="3"/>
<xs:enumeration value="CLD"/>
<xs:enumeration value="OPG"/>
<xs:enumeration value="CLG"/>
<xs:enumeration value="OPD"/>
<xs:enumeration value="OPN"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>`

simpleType **communication_code_enum**

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type restriction of **xs:string**

used by element [communication_type/communication_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	TEL
enumeration	VHF
enumeration	EM
enumeration	INT
enumeration	TXT
enumeration	FAX
enumeration	LIG
enumeration	FLA
enumeration	SOU

source `<xs:simpleType name="communication_code_enum">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="3"/>
<xs:enumeration value="TEL"/>
<xs:enumeration value="VHF"/>
<xs:enumeration value="EM"/>
<xs:enumeration value="INT"/>
<xs:enumeration value="TXT"/>
<xs:enumeration value="FAX"/>
<xs:enumeration value="LIG"/>
<xs:enumeration value="FLA"/>
<xs:enumeration value="SOU"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>`

simpleType **country_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [identification_type/country_code](#)

facets

- maxLength 2
- enumeration AT
- enumeration BE
- enumeration BG
- enumeration CH
- enumeration CS
- enumeration CY
- enumeration CZ
- enumeration DE
- enumeration DK
- enumeration EE
- enumeration ES
- enumeration FI
- enumeration FR
- enumeration GB
- enumeration GR
- enumeration HR
- enumeration HU
- enumeration IE
- enumeration IT
- enumeration LT
- enumeration LU
- enumeration LV
- enumeration MD
- enumeration MT
- enumeration NL
- enumeration PL
- enumeration PT
- enumeration RO
- enumeration SE
- enumeration SI
- enumeration SK
- enumeration RU
- enumeration UA

source

```
<xs:simpleType name="country_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="2"/>
    <xs:enumeration value="AT"/>
    <xs:enumeration value="BE"/>
    <xs:enumeration value="BG"/>
    <xs:enumeration value="CH"/>
    <xs:enumeration value="CS"/>
    <xs:enumeration value="CY"/>
    <xs:enumeration value="CZ"/>
    <xs:enumeration value="DE"/>
    <xs:enumeration value="DK"/>
    <xs:enumeration value="EE"/>
    <xs:enumeration value="ES"/>
    <xs:enumeration value="FI"/>
    <xs:enumeration value="FR"/>
    <xs:enumeration value="GB"/>
    <xs:enumeration value="GR"/>
    <xs:enumeration value="HR"/>
    <xs:enumeration value="HU"/>
    <xs:enumeration value="IE"/>
```

```

<xs:enumeration value="IT"/>
<xs:enumeration value="LT"/>
<xs:enumeration value="LU"/>
<xs:enumeration value="LV"/>
<xs:enumeration value="MD"/>
<xs:enumeration value="MT"/>
<xs:enumeration value="NL"/>
<xs:enumeration value="PL"/>
<xs:enumeration value="PT"/>
<xs:enumeration value="RO"/>
<xs:enumeration value="SE"/>
<xs:enumeration value="SI"/>
<xs:enumeration value="SK"/>
<xs:enumeration value="RU"/>
<xs:enumeration value="UA"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **direction_code_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org								
type	restriction of xs:string								
used by	element target_group_type/direction_code								
facets	<table border="0"> <tr> <td>maxLength</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>ALL</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>UPS</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>DWN</td> </tr> </table>	maxLength	3	enumeration	ALL	enumeration	UPS	enumeration	DWN
maxLength	3								
enumeration	ALL								
enumeration	UPS								
enumeration	DWN								
source	<pre> <xs:simpleType name="direction_code_enum"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:maxLength value="3"/> <xs:enumeration value="ALL"/> <xs:enumeration value="UPS"/> <xs:enumeration value="DWN"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </pre>								

simpleType **ice_accessibility_code_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org																														
type	restriction of xs:string																														
used by	element ice_condition_type/ice_accessibility_code																														
facets	<table border="0"> <tr> <td>maxLength</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>enumeration</td> <td>V</td> </tr> </table>	maxLength	1	enumeration	A	enumeration	B	enumeration	F	enumeration	L	enumeration	C	enumeration	D	enumeration	E	enumeration	G	enumeration	H	enumeration	M	enumeration	K	enumeration	T	enumeration	P	enumeration	V
maxLength	1																														
enumeration	A																														
enumeration	B																														
enumeration	F																														
enumeration	L																														
enumeration	C																														
enumeration	D																														
enumeration	E																														
enumeration	G																														
enumeration	H																														
enumeration	M																														
enumeration	K																														
enumeration	T																														
enumeration	P																														
enumeration	V																														

```

enumeration X
source <xs:simpleType name="ice_accessibility_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="1"/>
    <xs:enumeration value="A"/>
    <xs:enumeration value="B"/>
    <xs:enumeration value="F"/>
    <xs:enumeration value="L"/>
    <xs:enumeration value="C"/>
    <xs:enumeration value="D"/>
    <xs:enumeration value="E"/>
    <xs:enumeration value="G"/>
    <xs:enumeration value="H"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
    <xs:enumeration value="K"/>
    <xs:enumeration value="T"/>
    <xs:enumeration value="P"/>
    <xs:enumeration value="V"/>
    <xs:enumeration value="X"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType ice_classification_code_enum

```

namespace www.RISexpertgroups.org
type restriction of xs:string
used by element ice\_condition\_type/ice\_classification\_code
facets
  maxLength 1
  enumeration A
  enumeration B
  enumeration C
  enumeration D
  enumeration E
source <xs:simpleType name="ice_classification_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="1"/>
    <xs:enumeration value="A"/>
    <xs:enumeration value="B"/>
    <xs:enumeration value="C"/>
    <xs:enumeration value="D"/>
    <xs:enumeration value="E"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType ice_condition_code_enum

```

namespace www.RISexpertgroups.org
type restriction of xs:string
used by element ice\_condition\_type/ice\_condition\_code
facets
  maxLength 1
  enumeration A
  enumeration B
  enumeration C
  enumeration D

```


enumeration E
enumeration F
enumeration G
enumeration H
enumeration K
enumeration L
enumeration M
enumeration P
enumeration R
enumeration S
enumeration U
enumeration O
enumeration V

```
source <xs:simpleType name="ice_condition_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="1"/>
    <xs:enumeration value="A"/>
    <xs:enumeration value="B"/>
    <xs:enumeration value="C"/>
    <xs:enumeration value="D"/>
    <xs:enumeration value="E"/>
    <xs:enumeration value="F"/>
    <xs:enumeration value="G"/>
    <xs:enumeration value="H"/>
    <xs:enumeration value="K"/>
    <xs:enumeration value="L"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
    <xs:enumeration value="P"/>
    <xs:enumeration value="R"/>
    <xs:enumeration value="S"/>
    <xs:enumeration value="U"/>
    <xs:enumeration value="O"/>
    <xs:enumeration value="V"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

simpleType ice_situation_code_enum

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [ice_condition_type/ice_situation_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	NOL
enumeration	LIM
enumeration	NON

```
source <xs:simpleType name="ice_situation_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="NOL"/>
    <xs:enumeration value="LIM"/>
    <xs:enumeration value="NON"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

simpleType **indication_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [limitation_type/indication_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	MAX
enumeration	MIN
enumeration	RED

source

```
<xs:simpleType name="indication_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="MAX"/>
    <xs:enumeration value="MIN"/>
    <xs:enumeration value="RED"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

simpleType **interval_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [limitation_period_type/interval_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	CON
enumeration	DAY
enumeration	WRK
enumeration	WKN
enumeration	SUN
enumeration	MON
enumeration	TUE
enumeration	WED
enumeration	THU
enumeration	FRI
enumeration	SAT
enumeration	DTI
enumeration	NTI
enumeration	RVI
enumeration	EXC

source

```
<xs:simpleType name="interval_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="CON"/>
    <xs:enumeration value="DAY"/>
    <xs:enumeration value="WRK"/>
    <xs:enumeration value="WKN"/>
    <xs:enumeration value="SUN"/>
    <xs:enumeration value="MON"/>
    <xs:enumeration value="TUE"/>
    <xs:enumeration value="WED"/>
    <xs:enumeration value="THU"/>
    <xs:enumeration value="FRI"/>
    <xs:enumeration value="SAT"/>
    <xs:enumeration value="DTI"/>
    <xs:enumeration value="NTI"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```

    <xs:enumeration value="RVI"/>
    <xs:enumeration value="EXC"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **language_code_enum**

namespace **www.RISexpertgroups.org**

type **restriction of xs:string**

used by element [identification_type/language_code](#)

facets	maxLength	2
	enumeration	DE
	enumeration	EN
	enumeration	FR
	enumeration	NL
	enumeration	SK
	enumeration	HU
	enumeration	HR
	enumeration	SR
	enumeration	BG
	enumeration	RO
	enumeration	RU
	enumeration	CS
	enumeration	PL
	enumeration	PT
	enumeration	ES
	enumeration	SV
	enumeration	FI
	enumeration	DA
	enumeration	ET
	enumeration	LV
	enumeration	LT
	enumeration	IT
	enumeration	MT
	enumeration	EL
	enumeration	SL

source

```

<xs:simpleType name="language_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="2"/>
    <xs:enumeration value="DE"/>
    <xs:enumeration value="EN"/>
    <xs:enumeration value="FR"/>
    <xs:enumeration value="NL"/>
    <xs:enumeration value="SK"/>
    <xs:enumeration value="HU"/>
    <xs:enumeration value="HR"/>
    <xs:enumeration value="SR"/>
    <xs:enumeration value="BG"/>
    <xs:enumeration value="RO"/>
    <xs:enumeration value="RU"/>
    <xs:enumeration value="CS"/>
    <xs:enumeration value="PL"/>
    <xs:enumeration value="PT"/>
    <xs:enumeration value="ES"/>
    <xs:enumeration value="SV"/>
    <xs:enumeration value="FI"/>
    <xs:enumeration value="DA"/>
    <xs:enumeration value="ET"/>
    <xs:enumeration value="LV"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:enumeration value="LT"/>
<xs:enumeration value="IT"/>
<xs:enumeration value="MT"/>
<xs:enumeration value="EL"/>
<xs:enumeration value="SL"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **limitation_code_enum**

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type **restriction of xs:string**

used by element [limitation_type/limitation_code](#)

facets

maxLength	6
enumeration	OBSTRU
enumeration	PAROBS
enumeration	DELAY
enumeration	VESLEN
enumeration	VESHEI
enumeration	VESBRE
enumeration	VESDRA
enumeration	AVALEN
enumeration	CLEHEI
enumeration	CLEWID
enumeration	AVADEP
enumeration	NOMOOR
enumeration	SERVIC
enumeration	NOSERV
enumeration	SPEED
enumeration	WAWWAS
enumeration	PASSIN
enumeration	ANCHOR
enumeration	OVRTAK
enumeration	MINPWR
enumeration	ALTER
enumeration	CAUTIO
enumeration	NOLIM
enumeration	TURNIN
enumeration	NOSHORE
enumeration	CONBRE
enumeration	CONLEN

source

```

<xs:simpleType name="limitation_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="6"/>
    <xs:enumeration value="OBSTRU"/>
    <xs:enumeration value="PAROBS"/>
    <xs:enumeration value="DELAY"/>
    <xs:enumeration value="VESLEN"/>
    <xs:enumeration value="VESHEI"/>
    <xs:enumeration value="VESBRE"/>
    <xs:enumeration value="VESDRA"/>
    <xs:enumeration value="AVALEN"/>
    <xs:enumeration value="CLEHEI"/>
    <xs:enumeration value="CLEWID"/>
    <xs:enumeration value="AVADEP"/>
    <xs:enumeration value="NOMOOR"/>
    <xs:enumeration value="SERVIC"/>
    <xs:enumeration value="NOSERV"/>
    <xs:enumeration value="SPEED"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:enumeration value="WAVWAS"/>
<xs:enumeration value="PASSIN"/>
<xs:enumeration value="ANCHOR"/>
<xs:enumeration value="OVRTAK"/>
<xs:enumeration value="MINPWR"/>
<xs:enumeration value="ALTER"/>
<xs:enumeration value="CAUTIO"/>
<xs:enumeration value="NOLIM"/>
<xs:enumeration value="TURNIN"/>
<xs:enumeration value="NOSHORE"/>
<xs:enumeration value="CONBRE"/>
<xs:enumeration value="CONLEN"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **measure_code_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org																
type	restriction of xs:string																
used by	element measure_type/measure_code																
facets	<table> <tr><td>maxLength</td><td>3</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>DIS</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>REG</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>BAR</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>VER</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>LSD</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>WAL</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>NOM</td></tr> </table>	maxLength	3	enumeration	DIS	enumeration	REG	enumeration	BAR	enumeration	VER	enumeration	LSD	enumeration	WAL	enumeration	NOM
maxLength	3																
enumeration	DIS																
enumeration	REG																
enumeration	BAR																
enumeration	VER																
enumeration	LSD																
enumeration	WAL																
enumeration	NOM																
source	<pre> <xs:simpleType name="measure_code_enum"> <xs:restriction base="xs:string"> <xs:maxLength value="3"/> <xs:enumeration value="DIS"/> <xs:enumeration value="REG"/> <xs:enumeration value="BAR"/> <xs:enumeration value="VER"/> <xs:enumeration value="LSD"/> <xs:enumeration value="WAL"/> <xs:enumeration value="NOM"/> </xs:restriction> </xs:simpleType> </pre>																

simpleType **position_code_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org																				
type	restriction of xs:string																				
used by	element limitation_type/position_code																				
facets	<table> <tr><td>maxLength</td><td>2</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>AL</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>LE</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>MI</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>RI</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>LB</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>RB</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>N</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>NE</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>E</td></tr> </table>	maxLength	2	enumeration	AL	enumeration	LE	enumeration	MI	enumeration	RI	enumeration	LB	enumeration	RB	enumeration	N	enumeration	NE	enumeration	E
maxLength	2																				
enumeration	AL																				
enumeration	LE																				
enumeration	MI																				
enumeration	RI																				
enumeration	LB																				
enumeration	RB																				
enumeration	N																				
enumeration	NE																				
enumeration	E																				

enumeration	SE
enumeration	S
enumeration	SW
enumeration	W
enumeration	NW
enumeration	BI
enumeration	SM
enumeration	OL
enumeration	EW
enumeration	MP
enumeration	FP
enumeration	VA

```

source <xs:simpleType name="position_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="2"/>
    <xs:enumeration value="AL"/>
    <xs:enumeration value="LE"/>
    <xs:enumeration value="MI"/>
    <xs:enumeration value="RI"/>
    <xs:enumeration value="LB"/>
    <xs:enumeration value="RB"/>
    <xs:enumeration value="N"/>
    <xs:enumeration value="NE"/>
    <xs:enumeration value="E"/>
    <xs:enumeration value="SE"/>
    <xs:enumeration value="S"/>
    <xs:enumeration value="SW"/>
    <xs:enumeration value="W"/>
    <xs:enumeration value="NW"/>
    <xs:enumeration value="BI"/>
    <xs:enumeration value="SM"/>
    <xs:enumeration value="OL"/>
    <xs:enumeration value="EW"/>
    <xs:enumeration value="MP"/>
    <xs:enumeration value="FP"/>
    <xs:enumeration value="VA"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType reason_code_enum

namespace	www.RISexpertgroups.org																														
type	restriction of xs:string																														
used by	element ftm_type/reason_code																														
facets	<table> <tr><td>minLength</td><td>3</td></tr> <tr><td>maxLength</td><td>6</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>EVENT</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>WORK</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>DREDGE</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>EXERC</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>HIGWAT</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>HIWAI</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>HIWAI</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>LOWWAT</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>SHALLO</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>CALAMI</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>LAUNCH</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>DECLEV</td></tr> <tr><td>enumeration</td><td>FLOMEA</td></tr> </table>	minLength	3	maxLength	6	enumeration	EVENT	enumeration	WORK	enumeration	DREDGE	enumeration	EXERC	enumeration	HIGWAT	enumeration	HIWAI	enumeration	HIWAI	enumeration	LOWWAT	enumeration	SHALLO	enumeration	CALAMI	enumeration	LAUNCH	enumeration	DECLEV	enumeration	FLOMEA
minLength	3																														
maxLength	6																														
enumeration	EVENT																														
enumeration	WORK																														
enumeration	DREDGE																														
enumeration	EXERC																														
enumeration	HIGWAT																														
enumeration	HIWAI																														
enumeration	HIWAI																														
enumeration	LOWWAT																														
enumeration	SHALLO																														
enumeration	CALAMI																														
enumeration	LAUNCH																														
enumeration	DECLEV																														
enumeration	FLOMEA																														

enumeration BLDWRK
enumeration REPAIR
enumeration INSPEC
enumeration FIRWRK
enumeration LIMITA
enumeration CHGFWY
enumeration CONSTR
enumeration DIVING
enumeration SPECTR
enumeration EXT
enumeration MIN
enumeration SOUND
enumeration OTHER
enumeration INFSER
enumeration STRIKE
enumeration FLOMAT
enumeration EXPLOS

```
source <xs:simpleType name="reason_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="3"/>
    <xs:maxLength value="6"/>
    <xs:enumeration value="EVENT"/>
    <xs:enumeration value="WORK"/>
    <xs:enumeration value="DREDGE"/>
    <xs:enumeration value="EXERC"/>
    <xs:enumeration value="HIGWAT"/>
    <xs:enumeration value="HIWAI"/>
    <xs:enumeration value="HIWAI"/>
    <xs:enumeration value="LOWWAT"/>
    <xs:enumeration value="SHALLO"/>
    <xs:enumeration value="CALAMI"/>
    <xs:enumeration value="LAUNCH"/>
    <xs:enumeration value="DECLEV"/>
    <xs:enumeration value="FLOMEA"/>
    <xs:enumeration value="BLDWRK"/>
    <xs:enumeration value="REPAIR"/>
    <xs:enumeration value="INSPEC"/>
    <xs:enumeration value="FIRWRK"/>
    <xs:enumeration value="LIMITA"/>
    <xs:enumeration value="CHGFWY"/>
    <xs:enumeration value="CONSTR"/>
    <xs:enumeration value="DIVING"/>
    <xs:enumeration value="SPECTR"/>
    <xs:enumeration value="EXT"/>
    <xs:enumeration value="MIN"/>
    <xs:enumeration value="SOUND"/>
    <xs:enumeration value="OTHER"/>
    <xs:enumeration value="INFSER"/>
    <xs:enumeration value="STRIKE"/>
    <xs:enumeration value="FLOMAT"/>
    <xs:enumeration value="EXPLOS"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

simpleType **reference_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by elements [wrm_type/reference_code limitation_type/reference_code](#)

facets

- maxLength 4
- enumeration NAP
- enumeration KP
- enumeration FZP
- enumeration ADR
- enumeration TAW
- enumeration PUL
- enumeration NGM
- enumeration ETRS
- enumeration POT
- enumeration LDC
- enumeration HDC
- enumeration ZPG
- enumeration GLW
- enumeration HSW
- enumeration LNW
- enumeration HNW
- enumeration IGN
- enumeration WGS
- enumeration RN

source

```
<xs:simpleType name="reference_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="4"/>
    <xs:enumeration value="NAP"/>
    <xs:enumeration value="KP"/>
    <xs:enumeration value="FZP"/>
    <xs:enumeration value="ADR"/>
    <xs:enumeration value="TAW"/>
    <xs:enumeration value="PUL"/>
    <xs:enumeration value="NGM"/>
    <xs:enumeration value="ETRS"/>
    <xs:enumeration value="POT"/>
    <xs:enumeration value="LDC"/>
    <xs:enumeration value="HDC"/>
    <xs:enumeration value="ZPG"/>
    <xs:enumeration value="GLW"/>
    <xs:enumeration value="HSW"/>
    <xs:enumeration value="LNW"/>
    <xs:enumeration value="HNW"/>
    <xs:enumeration value="IGN"/>
    <xs:enumeration value="WGS"/>
    <xs:enumeration value="RN"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

simpleType **regime_code_enum**

namespace [www.RISexpertgroups.org](#)

type restriction of **xs:string**

used by element [measure_type/regime_code](#)

facets

- maxLength 2
- enumeration NO
- enumeration HI
- enumeration II
- enumeration I
- enumeration NN
- enumeration LO


```

source <xs:simpleType name="regime_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="2"/>
    <xs:enumeration value="NO"/>
    <xs:enumeration value="HI"/>
    <xs:enumeration value="II"/>
    <xs:enumeration value="I"/>
    <xs:enumeration value="NN"/>
    <xs:enumeration value="LO"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **reporting_code_enum**

```

namespace www.RISexpertgroups.org
type restriction of xs:string
used by element communication\_type/reporting\_code
facets
  maxLength 3
  enumeration INF
  enumeration ADD
  enumeration REG
source <xs:simpleType name="reporting_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="INF"/>
    <xs:enumeration value="ADD"/>
    <xs:enumeration value="REG"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **subject_code_enum**

```

namespace www.RISexpertgroups.org
type restriction of xs:string
used by element ftm\_type/subject\_code
facets
  minLength 3
  maxLength 6
  enumeration OBSTRU
  enumeration PAROBS
  enumeration DELAY
  enumeration VESLEN
  enumeration VESHEI
  enumeration VESBRE
  enumeration VESDRA
  enumeration AVALEN
  enumeration CLEHEI
  enumeration CLEWID
  enumeration AVADEP
  enumeration NOMOOR
  enumeration SERVIC
  enumeration NOSERV
  enumeration SPEED
  enumeration WAVWAS
  enumeration PASSIN
  enumeration ANCHOR
  enumeration OVRTAK
  enumeration MINPWR

```

enumeration DREDGE
enumeration WORK
enumeration EVENT
enumeration CHGMAR
enumeration CHGSER
enumeration SPCMAR
enumeration EXERC
enumeration LEADEC
enumeration LEVDEC
enumeration LEVRIS
enumeration ANNOUN
enumeration LIMITA
enumeration CANCEL
enumeration MISECH
enumeration ECDISU
enumeration NEWOBJ
enumeration WARNIN
enumeration CHWWY
enumeration CONWWY
enumeration DIVER
enumeration SPECTR
enumeration LOCRUL
enumeration VHFCOV
enumeration HIGVOL
enumeration TURNIN
enumeration CONBRE
enumeration CONLEN
enumeration REMOBJ

```
source <xs:simpleType name="subject_code_enum">  
  <xs:restriction base="xs:string">  
    <xs:minLength value="3"/>  
    <xs:maxLength value="6"/>  
    <xs:enumeration value="OBSTRU"/>  
    <xs:enumeration value="PAROBS"/>  
    <xs:enumeration value="DELAY"/>  
    <xs:enumeration value="VESLEN"/>  
    <xs:enumeration value="VESHEI"/>  
    <xs:enumeration value="VESBRE"/>  
    <xs:enumeration value="VESDRA"/>  
    <xs:enumeration value="AVALEN"/>  
    <xs:enumeration value="CLEHEI"/>  
    <xs:enumeration value="CLEWID"/>  
    <xs:enumeration value="AVADEC"/>  
    <xs:enumeration value="NOMOOR"/>  
    <xs:enumeration value="SERVIC"/>  
    <xs:enumeration value="NOSERV"/>  
    <xs:enumeration value="SPEED"/>  
    <xs:enumeration value="WAVWAS"/>  
    <xs:enumeration value="PASSIN"/>  
    <xs:enumeration value="ANCHOR"/>  
    <xs:enumeration value="OVRTAK"/>  
    <xs:enumeration value="MINPWR"/>  
    <xs:enumeration value="DREDGE"/>  
    <xs:enumeration value="WORK"/>  
    <xs:enumeration value="EVENT"/>  
    <xs:enumeration value="CHGMAR"/>  
    <xs:enumeration value="CHGSER"/>  
    <xs:enumeration value="SPCMAR"/>  
    <xs:enumeration value="EXERC"/>  
    <xs:enumeration value="LEADEC"/>  
    <xs:enumeration value="LEVDEC"/>
```

```

<xs:enumeration value="LEVRIS"/>
<xs:enumeration value="ANNOUN"/>
<xs:enumeration value="LIMITA"/>
<xs:enumeration value="CANCEL"/>
<xs:enumeration value="MISECH"/>
<xs:enumeration value="ECDISU"/>
<xs:enumeration value="NEWOBJ"/>
<xs:enumeration value="WARNIN"/>
<xs:enumeration value="CHWWY"/>
<xs:enumeration value="CONWWY"/>
<xs:enumeration value="DIVER"/>
<xs:enumeration value="SPECTR"/>
<xs:enumeration value="LOCRUL"/>
<xs:enumeration value="VHFCOV"/>
<xs:enumeration value="HIGVOL"/>
<xs:enumeration value="TURNIN"/>
<xs:enumeration value="CONBRE"/>
<xs:enumeration value="CONLEN"/>
<xs:enumeration value="REMOBJ"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **target_group_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [target_group_type/target_group_code](#)

facets

maxLength	3
enumeration	ALL
enumeration	CDG
enumeration	COM
enumeration	PAX
enumeration	PLE
enumeration	CNV
enumeration	PUS
enumeration	NNU
enumeration	LOA
enumeration	SMA
enumeration	CND

source

```

<xs:simpleType name="target_group_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="ALL"/>
    <xs:enumeration value="CDG"/>
    <xs:enumeration value="COM"/>
    <xs:enumeration value="PAX"/>
    <xs:enumeration value="PLE"/>
    <xs:enumeration value="CNV"/>
    <xs:enumeration value="PUS"/>
    <xs:enumeration value="NNU"/>
    <xs:enumeration value="LOA"/>
    <xs:enumeration value="SMA"/>
    <xs:enumeration value="CND"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

simpleType **type_code_enum**

namespace www.RISexpertgroups.org

type restriction of **xs:string**

used by element [geo_object_type/type_code](#)

facets

- maxLength 3
- enumeration RIV
- enumeration CAN
- enumeration LAK
- enumeration FWY
- enumeration LCK
- enumeration BRI
- enumeration RMP
- enumeration BAR
- enumeration BNK
- enumeration GAU
- enumeration BUO
- enumeration BEA
- enumeration ANC
- enumeration BER
- enumeration MOO
- enumeration TER
- enumeration HAR
- enumeration FDO
- enumeration CAB
- enumeration FER
- enumeration PIP
- enumeration PPO
- enumeration HFA
- enumeration HMO
- enumeration SHY
- enumeration REF
- enumeration MAR
- enumeration LIG
- enumeration SIG
- enumeration TUR
- enumeration CBR
- enumeration TUN
- enumeration BCO
- enumeration REP
- enumeration FLO
- enumeration SLI
- enumeration DUK
- enumeration VTC

source

```
<xs:simpleType name="type_code_enum">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="3"/>
    <xs:enumeration value="RIV"/>
    <xs:enumeration value="CAN"/>
    <xs:enumeration value="LAK"/>
    <xs:enumeration value="FWY"/>
    <xs:enumeration value="LCK"/>
    <xs:enumeration value="BRI"/>
    <xs:enumeration value="RMP"/>
    <xs:enumeration value="BAR"/>
    <xs:enumeration value="BNK"/>
    <xs:enumeration value="GAU"/>
    <xs:enumeration value="BUO"/>
    <xs:enumeration value="BEA"/>
    <xs:enumeration value="ANC"/>
    <xs:enumeration value="BER"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:enumeration value="MOO"/>
<xs:enumeration value="TER"/>
<xs:enumeration value="HAR"/>
<xs:enumeration value="FDO"/>
<xs:enumeration value="CAB"/>
<xs:enumeration value="FER"/>
<xs:enumeration value="PIP"/>
<xs:enumeration value="PPO"/>
<xs:enumeration value="HFA"/>
<xs:enumeration value="HMO"/>
<xs:enumeration value="SHY"/>
<xs:enumeration value="REF"/>
<xs:enumeration value="MAR"/>
<xs:enumeration value="LIG"/>
<xs:enumeration value="SIG"/>
<xs:enumeration value="TUR"/>
<xs:enumeration value="CBR"/>
<xs:enumeration value="TUN"/>
<xs:enumeration value="BCO"/>
<xs:enumeration value="REP"/>
<xs:enumeration value="FLO"/>
<xs:enumeration value="SLI"/>
<xs:enumeration value="DUK"/>
<xs:enumeration value="VTC"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```




Informatieblad

Berichten aan de Scheepvaart

Informatieblad Uitgave 2008

Berichten aan de Scheepvaart

Inhoud

1.	Grondslag	5
1.1	Doel	5
1.2	Terminologie	5
1.3	Geschiedenis en doel van de standaardisatie	5
1.4	Kenmerken van de internationale standaard voor Berichten aan de Scheepvaart	6
2.	Internationale Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart	7
2.1	Doel	7
2.2	Wettelijke grondslag	7
2.3	Huidige editie	7
2.4	Structuur en inhoud van de standaard	7
3.	Wijzen van verspreiding	8
3.1	Pull-diensten	8
3.2	Push-diensten	9
3.3	Internationale gegevensuitwisseling tussen autoriteiten	10
4.	Inhoud van de Berichten aan de Scheepvaart	11
4.1	Uitleg van de onderwerpcodes van vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten	12
4.2	Verklaring van de ijsconditiecodes in ijsberichten	13
5.	Implementatie van Berichten aan de Scheepvaart	14
5.1	Oostenrijk	14
5.2	België	14
5.3	Bulgarije	15
5.4	Kroatië	15
5.5	Tsjechische Republiek	15
5.6	Frankrijk.....	15
5.7	Duitsland	15
5.8	Hongarije	16
5.9	Nederland.....	16

5.10	Roemenië	17
5.11	Servië	17
5.12	Slowakije	17
5.13	Zwitserland	17
5.14	Oekraïne	17
Bijlage		
	Contactadressen van de verantwoordelijke autoriteiten	19

1. Grondslag

1.1 Doel

De internationale Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart zal het gebruik van moderne informatietechnologie aan boord van binnenschepen en in het bijzonder de verspreiding van Berichten aan de Scheepvaart door RIS (River Information Services) aanzienlijk bevorderen. De verspreiding van Berichten aan de scheepvaart ongeacht landsgrenzen en taalgebieden draagt bij tot grotere economische efficiëntie en veiligheid in de binnenvaart. Een internationale standaard is noodzakelijk om effectieve en veilige verspreiding van Berichten aan de Scheepvaart door RIS te verzekeren.

1.2 Terminologie

Berichten aan de Scheepvaart (*Notices to Skippers*) betekent de internationale standaard voor de verspreiding van berichten aan de scheepvaart op binnenvaarwegen, zoals vastgesteld door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) en door de Verordening (EG) nr. 416/2007 van de Commissie van 22 maart 2007 betreffende de technische specificaties voor berichten aan de scheepvaart.

Vaarweg- en verkeersgerelateerd bericht (*fairway and traffic related message*) betekent een bericht dat informatie geeft over een bepaalde sectie van een vaarweg of een object.

Waterstandgerelateerd bericht (*water level related message*) betekent een bericht dat informatie geeft over de waterstand, minst gepeilde diepte, doorvaarthoogte, stuwstand, afvoer, het regime, de voorspelde waterstand, de voorspelling van de minst gepeilde diepte of de voorspelde afvoer.

Ijsbericht (*ice message*) betekent een bericht dat informatie verstrekt over de ijsconditie.

Weerbericht (*weather message*) betekent een bericht dat informatie verstrekt over de weersomstandigheden. (De staten zijn niet verplicht gegevens over het weer te verstrekken)

XML betekent Extended Markup Language, een subset van SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879:1986(E) inclusief wijzigingen en correcties) voor gebruik op het World Wide Web.

1.3 Geschiedenis en doel van de standaardisatie

Berichten aan de scheepvaart behoren tot de meest gangbare informatiemiddelen in de binnenvaart. Traditioneel werden ze via VHF, schriftelijk, op mededelingenborden of per fax verspreid. In de meeste landen werden de afgelopen jaren webdiensten ingevoerd. Maar deze diensten verstrekken de informatie alleen in de taal van het land zelf. Mag dat geen probleem zijn op een rivier als de Rijn, waar maar drie talen worden gesproken, in Europees verband veroorzaakt het veel problemen. Een schipper op de Donau, bijvoorbeeld, zou de berichten in het Duits, Slowaaks, Hongaars, Kroatisch, Servisch, Bulgaars, Roemeens en Russisch moeten kunnen lezen. Daarom was een standaard die automatische vertaling van de belangrijkste informatie omtrent veiligheid biedt, dringend nodig.

Vanwege de enorme verscheidenheid van de Berichten aan de scheepvaart en de grote verschillen in de grammatica van de betrokken talen was het niet mogelijk grammaticaal correcte vertalingen van zinnen te bieden; slechts de vertaling van gestandaardiseerde stukken informatie (d.w.z. code-indeling, bijv. voor de beperking: "inhaalverbod").

Informatie over beperkingen en oponthoud wordt niet alleen door schippers gelezen maar wordt ook gebruikt in toepassingen voor reisplanning. Een tweede doel van standaardisatie was het mogelijk maken van machinaal leesbare bestanden die rechtstreeks door die toepassingen kunnen worden gebruikt.

1.4 Kenmerken van de internationale standaard voor Berichten aan de Scheepvaart

De internationale standaard voor Berichten aan de Scheepvaart biedt een gestandaardiseerde gegevensindeling die kan worden gebruikt voor het publiceren van de Berichten aan de scheepvaart op het internet (pull-diensten) of voor verspreiding per E-mail (push-diensten).

De inhoud van de berichten wordt gecodeerd in een machinaal leesbaar XML-bestand. Dit bestand kan gebruikt worden door softwaretoepassingen, zoals reisplanning of Inland ECDIS aan boord van een schip, of door websites. De gecodeerde informatie kan direct worden gebruikt voor berekeningen, bij reisplanning bijvoorbeeld, of worden vertaald naar de taal van de gebruiker en vervolgens weergegeven. De referentietabellen van de standaard omvatten 21 talen van de lidstaten van de Europese Unie, en drie extra talen, namelijk Kroatisch, Servisch en Russisch en garanderen dat een schipper in staat is de berichten aan de scheepvaart op alle belangrijke waterwegen te lezen (hetgeen bijdraagt aan de veiligheid van de scheepvaart).

2. Internationale Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart

2.1 Doel

De standaardisatie van berichten aan de scheepvaart moet

- een automatische vertaling van de kerninhoud van berichten in alle talen van de deelnemende landen verstrekken,
- een geharmoniseerde structuur van datasets in alle deelnemende landen bieden om integratie van berichten in reisplanningssystemen mogelijk te maken,
- een standaard voor waterstand- en weersinformatie bieden,
- met de gegevensstructuur van Inland ECDIS compatibel zijn om integratie van de berichten aan de scheepvaart in Inland ECDIS mogelijk te maken,
- gegevensuitwisseling tussen verschillende landen vereenvoudigen.

Het doel is bij te dragen aan de veiligheid en efficiëntie op binnenvaarwegen en aldus ook het milieu te beschermen. Bovendien moet Inland ECDIS tegelijkertijd de werkdruk bij de scheepsnavigatie verminderen in vergelijking met traditionele informatiemethoden.

2.2 Wettelijke grondslag

- Besluit van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart van 28 mei 2004: “Berichten aan de Scheepvaart – Internationale Standaard” (Protocol 2004-I-17).
- Verordening (EG) nr. 416/2007 van de Commissie van 22 maart 2007 betreffende de technische specificaties voor berichten aan de scheepvaart als bedoeld in artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap.

2.3 Huidige editie

De huidige editie is op het internet gepubliceerd op www.ccr-zkr.org.

2.4 Structuur en inhoud van de standaard

De standaard (Editie 2.0) bevat:

- een overzicht van de edities,
- de beschrijving van de verschillende berichten,
- de beschrijving van de wijze van verspreiding,
- de beschrijving van de procedures voor het wijzigen van de referentietabellen en het XML-schema
- de XML-definitie die de structuur van de berichten toont,
- uitleg van de tags (structurele elementen van de berichten),
- uitleg van de codes (gestandaardiseerde inhoud van de berichten),
- vier bijlagen
 - Bijlage A: Specificaties van voorbeelden voor de implementatie van de Standaard Berichten aan de Scheepvaart,
 - Bijlage B: Specificatie van het interfacedesign “Online Hydro-Meteo Information”
 - Bijlage C: Referentietabellen met de codes en de vertaling ervan in 24 talen,
 - Bijlage D: XML-schema van de berichten.

3. Wijzen van verspreiding

Berichten aan de scheepvaart volgens deze standaard kunnen via het internet (pull-diensten) of per E-mail (push-diensten) worden verzonden.

3.1 Pull-diensten

Internetdiensten zouden de mogelijkheid moeten bieden voor het kiezen van:

- een specifieke sectie van een waterweg of een specifiek deel van een waterweg, bepaald door de rivier-km vanaf het begin- en eindpunt;
- een geldigheidsperiode en
- de publicatiedatum van het bericht.

Berichten aan de scheepvaart kunnen worden weergegeven

- als onbewerkte tekst, die wordt opgebouwd uit een tekstmasker en gestandaardiseerde elementen, in het Engels, Nederlands, Frans of Duits,
- als tags en waarden in – afhankelijk van de implementatie – één van de 24 talen die in de gestandaardiseerde vertalingen van de referentietabellen beschikbaar zijn, d.w.z. Bulgaars, Deens, Engels, Ests, Fins, Frans, Duits, Grieks, Hongaars, Italiaans, Kroatisch, Lets, Litouws, Nederlands, Tsjechisch, Pools, Portugees, Roemeens, Russisch, Servisch, Sloveens, Slowaaks, Spaans of Zweeds.

Language selection: :: sk :: bg :: de :: en :: fr :: hr :: hu :: nl :: ro :: ru :: cs :: cz ::

Fast search
Number (of the notice) / Year: [] / [2008] [Search]

Detailed search

Waterway: [Donau (ATXXX0000100000)]

River km from: [Slowakische Grenze] km [1872.7]

River km to: [Deutsche Grenze] km [2223.1]

Country where message is valid: [Austria]

Period of validity from: [11] [01] [2008]

Period of validity till: [11] [02] [2008]

Date of issue: [] [] []

Type of message:

- Fairway and traffic related message
- Water related message
- Ice message

Format of the message:

- Full text message [English]
- Code format [English]

[Search] [Reset]

Figuur 1: Voorbeeld van een keuzemenu weergegeven op het internet

Berichten aan de scheepvaart kunnen voor downloaden beschikbaar worden gemaakt:

- als onbewerkte tekst,
- als tags en waarden of
- als machinaal leesbare XML-bestanden met een minimale omvang die door een ontvangsttoepassing (specifieke software voor Berichten aan de Scheepvaart) naar de taal van de gebruiker kunnen worden vertaald met behulp van de referentietabellen of door middel van een toepassing zoals reisplanning voor verdere berekeningen kunnen worden gebruikt.

3.2 Push-diensten

Berichten aan de scheepvaart volgens deze standaard kunnen per E-mail (als abonnement) worden verspreid:

- als onbewerkte tekst,
- als tags en waarden of
- als machinaal leesbare XML-bestanden met een minimale omvang die door een ontvangsttoepassing (specifieke software voor Berichten aan de Scheepvaart) naar de taal van de gebruiker kunnen worden vertaald met behulp van de referentietabellen, of door middel van een toepassing zoals reisplanning of Inland ECDIS viewer, voor verdere berekeningen kunnen worden gebruikt.

The screenshot shows a web form for subscription. At the top right, there is a language selection menu with options: sk, bg, de, en, fr, hr, hu, nl, ro, ru, cs, cz. The form is divided into two main sections: 'User identification' and 'Messages'.
User identification section includes:
- Name: text input field with an asterisk.
- Company: text input field.
- Address: text input field.
- City: text input field.
- Country: dropdown menu with 'Austria' selected.
- E-mail: text input field with an asterisk.
- Password: text input field with an asterisk.
- Confirm password: text input field with an asterisk.
Messages section includes:
- Type of message: three checkboxes for 'Fairway and traffic related message', 'Water related message', and 'Ice message'.
- Format of the message: three radio buttons for 'Full text message' (selected), 'Code format', and 'XML'.
- There are two dropdown menus for language selection, both currently set to 'English'.
A 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Figuur 2: Beeldschermvoorbeeld van een abonnementsformulier voor Berichten aan de scheepvaart

The screenshot shows a web form for signing out. At the top right, there is a language selection menu with options: sk, bg, de, en, fr, hr, hu, nl, ro, ru, cs, cz. The form is titled 'Sign out' and includes:
- E-mail: text input field.
- Password: text input field.
A 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Figuur 3: Beeldschermvoorbeeld voor het opzeggen van een abonnement Berichten aan de scheepvaart

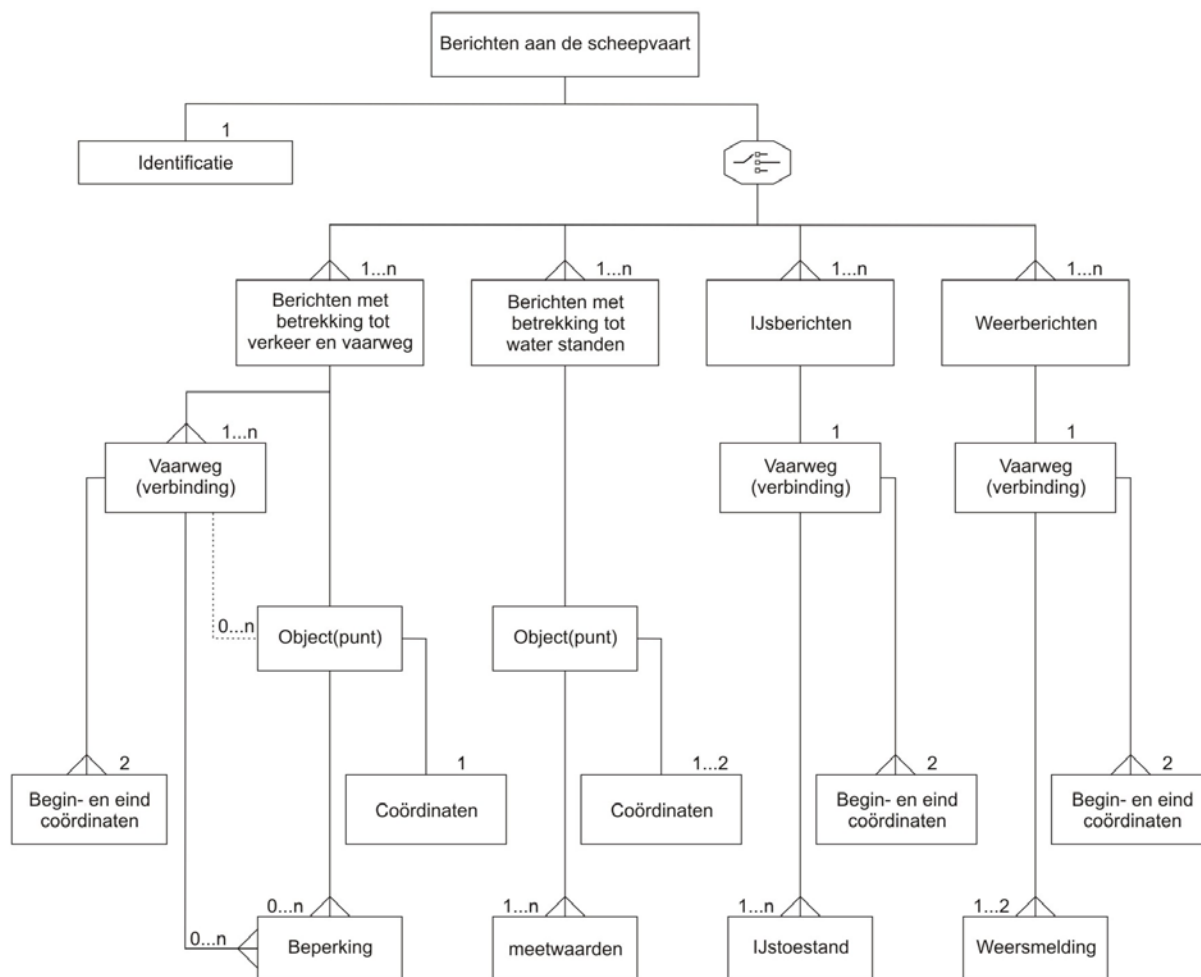
3.3 Internationale gegevensuitwisseling tussen autoriteiten

Gegevensuitwisseling tussen autoriteiten wordt aanbevolen. Alle autoriteiten die deze standaard gebruiken, kunnen Berichten aan de scheepvaart van andere autoriteiten en landen in hun eigen diensten integreren. De deelnemende partijen (autoriteiten) kunnen rechtstreeks afspraken maken over de procedure voor het verzenden van de XML-berichten door push- of pull-diensten.

Een gestandaardiseerde methode voor het uitwisselen van berichten aan de scheepvaart via Web Service (WS) technologie wordt momenteel ontwikkeld. WS zal een eenvoudigere en veiligere methode bieden voor het uitwisselen van berichten aan de scheepvaart tussen autoriteiten en ook particuliere ondernemingen.

4. Inhoud van de Berichten aan de Scheepvaart

Berichten aan de scheepvaart zijn mededelingen met scheepvaartinformatie voor binnenschippers over geografische objecten of secties van waterwegen.



Figuur 4: Berichtstructuur van de Berichten aan de scheepvaart

Een gestandaardiseerd bericht aan de scheepvaart in XML-formaat bevat derhalve 5 verschillende secties:

- identificatie,
- vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten,
- waterstandgerelateerde berichten,
- ijsberichten,
- weerberichten

Normaal gesproken zullen in een bericht aan de scheepvaart slechts twee secties worden ingevuld: de sectie identificatie en ten minste één van de secties: vaarweg- en verkeersgerelateerd bericht, waterstandgerelateerd bericht, ijs- of weegerelateerd bericht.

4.1 Uitleg van de onderwerpcodes van vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten

Stremming	In het geval dat geen scheepvaart mogelijk is: <ul style="list-style-type: none">• door alle schutkolken van een sluis,• door alle doorvaartopeningen van een brug,• voor passage van een specifiek punt in de vaarweg,• op een specifiek gedeelte van de vaarweg.
Gedeeltelijke stremming	In het geval dat scheepvaart beperkt mogelijk is: <ul style="list-style-type: none">• door één of meer schutkolken van een sluis, waarbij er ten minste één in gebruik is,• door één of meer doorvaartopeningen van een brug, waarbij er ten minste één open blijft,• op een bepaald punt van de vaarweg, waarbij ten minste een deel van de vaarweg beschikbaar blijft.
Oponthoud	Indien zich een beperkte stremming voordoet bij een brug of sluis of op een deel van de vaarweg. tussen een vastgestelde begin- en eindtijd. <i>Bijvoorbeeld: Oponthoud van maximaal 2 uur op 13 januari tussen 08:00 en 17:00 uur.</i> <i>Gecodeerd:</i> <i>date_start: 20080113</i> <i>date_end: 20080113</i> <i>time_start: 0800</i> <i>time_end: 1700</i> <i>limitation_code: Oponthoud</i> <i>position_code: geheel</i> <i>value: 2</i>
Geen bediening	Indien een beweegbare brug gedurende een bepaalde tijd niet wordt bediend. Deze periode moet binnen de normale bedieningstijden liggen. Geen bediening van een sluis is een "stremming" of "oponthoud". Geen bediening van een beweegbare brug betekent dat doorvaart onder de brug nog mogelijk is. Anders is het een "stremming".
Gewijzigde bediening	Indien er wijziging van de normale bedieningstijden van een sluis of brug plaats vindt. Beperking van de bedieningstijden van een sluis duidt gewoonlijk op een stremming. Als een sluis bijvoorbeeld gewoonlijk tussen 06:00 en 20:00 uur bediend wordt en de bedieningstijd wordt nu van 10:00 tot 14:00 beperkt, dan resulteert dat in een stremming tussen 06:00 en 10:00 uur en een verdere stremming tussen 14:00 en 20:00 uur. Beperking van de bedieningstijden van een brug betekent gewoonlijk "Geen Bediening".

Scheepslengte	Indien ergens een geringere maximumlengte voor passerende schepen toegestaan/mogelijk is. Doorgaans komt dit voor bij een sluis (halve sluiscolk).
Doorvaartbreedte	Indien ergens een geringere maximumbreedte voor passerende schepen beschikbaar is. Dit komt voor bij werkzaamheden aan een sluis of brug. Deze code wordt ook gebruikt als de beschikbare breedte van de vaarweg geringer is, zelfs als dat geen invloed heeft op de maximaal beschikbare breedte van de waterweg.
Vrije doorvaarthoogte	Indien ergens een geringere maximumhoogte voor passerende schepen is toegestaan.
Doorvaarthoogte	Dit komt ook voor als de doorvaarthoogte plaatselijk verminderd is, bijvoorbeeld door schilderwerken.
Diepgang	Indien ergens een geringere maximumdiepgang voor passerende schepen is toegestaan.
Beschikbare diepte	Indien de Minst Gepeilde Diepte is veranderd. Dit heeft geen invloed op de maximumdiepgang.
Afmeerverbod	Indien ergens op de vaarweg afmeren niet is toegestaan.
Gewijzigde markering	Bij wijziging van de vaarwegmarkering voor navigatiedoeleinden, zoals boeien, bakens, sectorlichten, scheepvaarttekens enz.
Werkzaamheden	Andere activiteiten in of nabij het vaarwater die niet onder de genoemde onderwerp-codes vallen.
Baggeren	Baggerwerkzaamheden waarvoor geen van de andere genoemde onderwerp-codes bruikbaar is.
Militaire oefening	Een militaire oefening waarvoor geen van de andere genoemde onderwerp-codes bruikbaar is.
Evenement	Evenementen (bijv. roeiwedstrijden, vuurwerk) waarvoor geen van de andere genoemde onderwerp-codes bruikbaar is.
Mededeling	Alle andere berichten waarvoor geen van de andere (gestructureerde) onderwerp-codes bruikbaar is.
Bericht ingetrokken	Het bericht moet als een serienummer van het oorspronkelijke bericht worden gepubliceerd.

Indien voor een bepaald bericht één of meer onderwerp-codes beschikbaar zijn, dan wordt de beperking met de grootste invloed op het scheepsverkeer geselecteerd.

4.2 Verklaring van de ijsconditie-codes

De dikte van ijs, zoals in kolom 2 van de ice_condition_code (ijsconditie-codes) aangegeven, geeft slechts informatie over de gemiddelde dikte. Om de code voor een specifieke situatie te selecteren, moet de beschrijving worden gebruikt.

5. Implementatie van Berichten aan de Scheepvaart

5.1 Oostenrijk

Het Oostenrijkse Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, afdeling Oberste Schiffsverkehrsbehörde, verstrekt Berichten aan de Scheepvaart volgens deze standaard. De dienst werd verbeterd en is sinds maart 2007 functioneel op www.doris.bmvit.gv.at.

De berichten kunnen in het Duits, Engels, Frans en Nederlands als onbewerkte tekst en als tags en waarden in de twaalf talen van de standaard worden weergegeven.

Via de website kan men zich ook op een E-maildienst abonneren. De E-maildienst verstrekt de berichten ook in machinaal leesbare XML-formaat.

De bevoegde autoriteiten van andere landen en particuliere bedrijven mogen de berichten in hun eigen diensten opnemen.

Op het ogenblik biedt de website vaarweg-, verkeers- en waterstandgerelateerde berichten en ijsberichten.

Op het ogenblik wordt een verbeterde versie van de gestandaardiseerde ijsberichten ingevoerd, die volgens planning vanaf de winter 2008 operationeel zal zijn.

Het is gepland de dienst uit te breiden met een terbeschikkingstelling van berichten aan de scheepvaart via gestandaardiseerde Web-Services (WS). In 2007 werd in de Expertgroep Berichten aan de Scheepvaart besloten tot de inrichting van een werkgroep voor het ontwikkelen van een geharmoniseerde benadering voor berichten aan de scheepvaart WS.

5.2 België

Waalse Waterwegen

De Direction Générale des Voies Hydrauliques verstrekt reeds berichten aan de scheepvaart en het journaal voor transport over binnenvaarwegen, die algemene informatie en informatie over afvoerregimes, stuwen, beperkingen enz. bieden.

Deze gegevens worden rechtstreeks per post, fax of E-mail naar de betrokken diensten gestuurd, op radio en televisie uitgezonden en op de website gepubliceerd.

De huidige publicatie van deze informatie zowel als de inhoud zullen worden aangepast aan de Internationale Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart en op de webserver of per E-mail worden verspreid. Tijdens de implementatie van de RIS-Richtlijn zal worden bestudeerd of ontwikkeling van een specifieke RIS-server haalbaar is.

De studies en ontwikkelingen van de nieuwe Waalse Berichten aan de Scheepvaart werd ten opzichte van het eerste schema uitgesteld.

De nieuwe applicatie Waalse Berichten aan de Scheepvaart, die voorziet in berichten aan de scheepvaart in 4 talen (Duits, Engels, Frans en Nederlands) in XML-format, als beschreven in de Europese RIS standaarden, is op het ogenblik in een testfase en zou eind 2008 operationeel moeten zijn.

5.3 Bulgarije

In Bulgarije is als eerste stap de aanbesteding van telecommunicatie-infrastructuur uitgezet.. De specificaties zijn in een afrondingsfase en de implementatie wordt normaliter begin 2009 voltooid. De specificaties voor de informatiesystemen (bijv. ERI, Berichten aan de Scheepvaart) worden in een volgende fase ontwikkeld, die begin 2008 zal starten.

De eerste testapplicaties kunnen onder www.bulris.bg worden gevonden. River Information Services worden in samenwerking met APPD (Executive Agency for Exploitation and Maintenance of the Danube River) ter beschikking gesteld. Na het uitwerken van de specificaties wordt de implementatie gestart.

De concrete datum waarop de implementatie van de informatiesystemen wordt gestart is nog niet bekend.

5.4 Kroatië

Voor de Donau en de Drava zijn Berichten aan de scheepvaart overeenkomstig deze standaard volledig operationeel en toegankelijk op <http://nts.crup.hr/>.

5.5 Tsjechische Republiek

De testimplementatie van Berichten aan de scheepvaart in de Tsjechische Republiek is toegankelijk onder www.lavdis.cz.

Op het ogenblik wordt een nieuw hectometersysteem ingevoerd, hetgeen in een volgende fase de update van de "Berichten aan de scheepvaart"-applicatie noodzakelijk maakt. Op het ogenblik is een onderzoek gaande om een oplossing te vinden betreffende de bedrijfskosten voor RIS.

5.6 Frankrijk

VNF (Voies Navigables de France) biedt Berichten aan de scheepvaart volgens deze standaard op de website www.vnf.fr (onder *Avis à la batellerie*). Dit betreft geografische informatie en actuele informatie zoals informatie over beperkingen (veranderde waterstanden) en scheepvaartstremmingen. De informatie kan per locatie, sectie en waterweg worden opgehaald.

Berichten aan de scheepvaart zijn in Frankrijk sinds 2003 beschikbaar, met de mogelijkheid berichten aan de scheepvaart per fax of mail in tekstformaat te zenden.

Sinds eind 2007 kan de Franse "Berichten aan de scheepvaart"-applicatie berichten aan de scheepvaart in XML-formaat, gebaseerd op per mail verzendbare Europese standaard, genereren.

5.7 Duitsland

De Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) verstrekt Berichten aan de Scheepvaart volgens deze standaard op de website www.elwis.de.

De website biedt ook de mogelijkheid zich op de ELWIS-Abo-service te abonneren. Deze dienst biedt vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten, watergerelateerde berichten en ijsberichten via E-mail en sms-diensten, ook als E-mails met XML-bestanden als bijlagen met de berichten. Een korte handleiding voor het gebruik van ELWIS-Abo-service (abonnementdienst): http://www.elwis.de/abo/xml_kurz_en/index.html.

De bevoegde autoriteiten van andere landen en particuliere bedrijven mogen de berichten in hun eigen diensten opnemen.

5.8 Hongarije

De testimplementatie van de gestandaardiseerde berichten aan de scheepvaart is beschikbaar op <http://nts-demo.rsoe.hu>. (user: nts ; password: demo). De actuele versie biedt testberichten in het Hongaars, Engels en Duits).

De Hongaarse Overheidsinstantie inzake Vervoer (NTA) is thans in de afrondingsfase van de implementatie van het nieuwe IT-systeem. Berichten aan de scheepvaart zal integraal deel uitmaken van dat systeem. RSOE werkt aan een RIS-website dat in 2008 beschikbaar zal zijn.

Berichten aan de scheepvaart zullen beschikbaar zijn op de nieuwe website van de Hongaarse River Information Services. De die door de Overheidsinstantie inzake Vervoer verstrekte officiële berichten worden op de website weergegeven en de gebruikers kunnen zich ook opgeven voor een E-mail-dienst. Zo worden de Hongaarse berichten aan de scheepvaart ook met de push- en pull-diensten verzonden.

5.9 Nederland

Statische en dynamische informatie over de Nederlandse vaarwegen is beschikbaar op een centraal punt, de RIS-server (www.risserver.nl). Deze omvat geografische informatie (ENC's) en actuele informatie zoals watergerelateerde berichten, vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten, ijsberichten en weersvoorspellingen.

Deze informatie kan per vaarweg, route, corridor of land worden opgehaald. De RIS-server in Nederland is sinds maart 2005 volledig operationeel. Deze versie van de RIS [server](#) krijgt een kleinschalige update en eind 2009 wordt de RIS-server door een nieuw FIS-portaal vervangen.

In opdracht van het Scheepvaartverkeerscentrum SVC, verstrekt het Infocentrum voor Binnenwateren reeds vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten, watergerelateerde berichten en ijsberichten in overeenstemming met de XML-standaard door middel van beveiligde FTP-bestanden.

Om een gratis FTP-account aan te vragen, kunt u een E-mail sturen naar het Infocentrum binnenwateren, infocentrum@rws.nl.

Het infocentrum ondersteunt ook het pushmechanisme, dit houdt effectief in dat de schippers zich kunnen abonneren op bepaalde berichten en wanneer deze beschikbaar komen, deze direct worden doorgestuurd naar de schippers. De schippers die BICS/BOS aan boord hebben, krijgen de berichten naar de scheepvaart dan direct op het scherm getoond, nadat deze zijn binnengehaald.

5.10 Roemenië

Berichten aan de scheepvaart zijn in Roemenië overeenkomstig de Standaard Berichten aan de Scheepvaart geïmplementeerd. Onder <http://www.roris.ro> zijn berichten in de testfase beschikbaar.

Verder wordt op het ogenblik de verstrekking van weersinformatie geïmplementeerd. Maar de implementatie van weerberichten is nog in de testfase. Automatische weermeetstations worden met het systeem verbonden. De geïmplementeerde weerberichten zijn niet in overeenstemming met het nieuw voorgestelde amendement van de Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart.

5.11 Servië

Berichten aan de scheepvaart worden overeenkomstig de Standaard voor Berichten aan de Scheepvaart, editie 1.1, geïmplementeerd en zijn in een testfase. Momenteel worden enkel waterstandgerelateerde berichten (WRM) gepubliceerd. Een testimplementatie van Berichten aan de Scheepvaart is beschikbaar onder <http://nts.plovput.co.yu>.

5.12 Slowakije

De Overheidsinstantie inzake Scheepvaart verstrekt in een testomgeving Berichten aan de scheepvaart in overeenkomst met de Verordening (EG) 416/2007 van de Commissie van 22 maart 2007 (versie 1.2). Het URL-adres van de testomgeving is <http://nts.slovris.sk>.

De dienst verstrekt vaarweg- en verkeersgerelateerde berichten, waterstandberichten inclusief doorvaarthoogten, en ijsberichten. Verder kan de gebruiker zich abonneren op per E-mail verstrekte berichten aan de scheepvaart.

De berichten kunnen als volledige tekst in het Duits, Engels, Frans en Nederlands, in code-indeling (tags en waarden) in 12 talen en in XML-formaat worden weergegeven.

Verwacht wordt dat de berichten aan de scheepvaart in het eerste kwartaal van 2008 in een operationele fase zijn.

5.13 Zwitserland

In de functie van de Zwitserse Overheidsinstantie inzake Scheepvaart, verstrekken de Zwitserse Rijnhavens berichten aan de scheepvaart volgens deze standaard op hun webpagina www.port-of-switzerland.ch en op de webpagina van de Duitse Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes www.elwis.de.

5.14 Oekraïne

Berichten aan de scheepvaart in Oekraïne worden via VHF verstrekt en specifiek voor de Donau-regio via de UDP zendcentrale in Izmail. De mogelijkheid om met software berichten aan de scheepvaart te verstrekken wordt ontwikkeld.

Contactadressen van de verantwoordelijke autoriteiten

Oostenrijk:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Oberste Schifffahrtsbehörde,
Radetzkystrasse 2, 1030 Wien
Bernd Birkhuber, Tel.: +43 (0)171 162 655 902, Fax: +43 (0)171 162 655 999,
E-Mail: bernd.birkhuber@bmvit.gv.at

via donau - Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH, Donau-City-Straße 1, A-1220 Wien
Mario Sattler, Tel.: +43 (0)504 321 16 13, Fax: +43 (0)504 321 10 50,
E-mail: mario.sattler@via-donau.org

Belgie:

Vlaanderen

nv De Scheepvaart, Havenstraat 44, 3500 Hasselt
ir Johan Torfs, Tel.: +32 (0)496 578 511, Fax: +32 (0)112 212 77, E-mail: j.torfs@descheepvaart.be

Wallonië

Ministère de l'Équipement et des Transports, Direction générale des Voies hydrauliques, Direction de
la Coordination, Boulevard du Nord 8, 5000 Namur,
Pascal Moens, Tel.: +32 817 730 29, Fax: +32 817 737 99, E-mail: pmoens@met.wallonie.be
Gianni Ferrara, Tel.: +32 817 730 20, Fax: +32 817 737 99, E-mail: gferrara@met.wallonie.be

Bulgarije:

Executive Agency Maritime Administration, Directorate Ruse, ul. Pristanishtna 20, 7000 Ruse
Pavlin Marchevski, Tel.: +359 828 158 19, E-mail: pmarchevski@marad.bg

Tsjechische Republiek:

Ministerstvo dopravy České republiky (Ministry of Transport), nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha 1
Vojtech Dabrowski, Tel.: +420 (0)972 231 335, Fax: +420 (0)972 231 110
E-mail: vojtech.dabrowski@mdcr.cz

Kroatië:

CRUP (Centar za razvoj unutarnje plovodbe d.o.o.), Trnjanska cesta 37, 1000 Zagreb, Croatia
Vedran Bolfek, Tel.: +385 (1)631 44 46, Fax: +385 (1)631 44 44, E-mail : bolfek@crup.hr

Frankrijk:

Voies Navigables de France, 175 rue Ludovic Boutleux, 62400 Béthune,
Virginie Taffin, Tel.: +33 (0)321 632 974, Fax: +33 (0)321 632 950, E-mail : virginie.taffin@vnf.fr

Duitsland:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, Fachgruppe Telematik (Binnen), Brucknerstraße 2,
55127 Mainz,
Michael Brunsch, Tel.: +49 (0)613 197 92 96, Fax: +49 (0)613 197 91 55,
E-Mail: michael.brunsch@wsv.bund.de

Hongarije:

National Transport Authority, VI. Andrásy u. 1, H-1389 Budapest
Csaba Bellyei, Tel.: +36 148 621 50, Fax: +36 126 803 98, E-mail: bellyei.csaba@nkh.gov.hu
Róbert Kojnok, Tel.: +36 148 621 55, Fax: +36 126 803 98, E-mail: kojnok.robert@nkh.gov.hu

Nederland:

RWS Waterdienst, Infocentrum Binnenwateren, Zuiderwagenplein 2, P.O. Box 17, 8200 AA Lelystad,
Daniël Hoekstra, Tel.: +31 (0)320 298 550 or Tel.: +31 (0)320 298 888, Fax: +31 (0)320 298 580,
E-mail: daniel.hoekstra@rws.nl or infocentrum@rws.nl

Roemenië:

Romanian Naval Authority, Constanta Port No.1, 900900 Constanta,
Mihai Ghiba, Tel.: +40 252 316 493 or +40 252 312 720, Mob.: +40 722 369 535,
E-mail: mghiba@rna.ro

Servië:

Plovput, Francuska 9, 11000 Belgrade
Zoran Lukic, Tel.: +381 113 029 888, Fax: + 381 113 092 808, E-mail: zlukic@plovput.co.yu

Slowakije:

Štátna plavebná správa (State Navigation Administration), Prístavna 10, 821 09 Bratislava 2
Štefan Chalupka, Tel.: +421 (0)255 56 63 36 ext. 123, Fax: +421 (0)255 566 335,
E-mail: stefan.chalupka@sps.sk

Zwitserland:

Schweizerische Rheinhäfen, Hochbergerstrasse 160, 4019 Basel,
Peter Sauter, Tel.: +41 (0)61 639 95 94, Fax: +41 (0)61 639 95 11, E-Mail: peter.sauter@portof.ch

Oekraïne:

State Hydrographic Service of Ukraine, Elektrikov Street 26, 04176 Kiev
Sergey Simonenko, Tel.: +38 044 425 68 74, Tel./fax: +38 044 425 40 68
Igor Gladkykh, E-mail: frm@onma.edu.ua

Editie 1.01
22.10.2008

Inland AIS-apparatuur op binnenschepen

overeenkomstig de Standaard voor Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart

**Operationele en functionele specificaties,
testmethoden en vereiste testresultaten**

(Teststandaard voor Inland AIS)

INHOUD

Clause		Blz.
1.	Toepassingsgebied	9
2.	Normatieve referenties	9
3.	Afkortingen	11
4.	Algemene vereisten	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Operationele modus	12
4.3	Gebruiksaanwijzingen	12
4.4	Marking en identificatie	12
5.	Milieuvereisten, stroomvoorziening, veiligheidsvoorschriften en voorschriften voor specifieke doeleinden	12
6.	Functionele vereisten	13
6.1	Samenstelling	13
6.2	Interne GNSS ontvanger	14
6.3	Gebruikersinterface	14
6.4	Identificatie	14
6.5	Informatie	14
6.6	Veiligheid, event log	22
6.7	Toelaatbare initialisatieperiode	22
6.8	Stroomvoorziening	22
6.9	Technische kenmerken	22
6.10	Alarmfuncties en aanwijzingen, fall-back regelingen	22
6.11	Display, input en output	22
7.	Technische vereisten	24
7.1	Algemeen	24
7.2	Fysiek niveau	24
7.3	Link layer	24
7.4	Netwerkniveau	27
7.5	Transportniveau	27
7.6	Presentatie-interface	27
8.	DSC compatibiliteit	30
9.	Lange afstand applicaties	30
10.	Testvoorwaarden	30

11.	Stroomvoorziening, specifieke doeleinden en veiligheidstests	31
12.	Milieuverdraagzaamheidstests	31
13.	EMC tests	31
14.	Operationele tests	31
14.1	Operationele modes/capability	31
14.2	Multiple slot messages	32
14.3	Informatie-inhoud	32
14.4	Meldsnelheden	33
14.5	Veiligheid, event log	34
14.6	Initialisatieperiode	34
14.7	Keuze kanaal	34
14.8	Bescherming transceiver.....	34
14.9	Alarmfuncties en verklikkers, fall-back-regelingen	34
14.10	Display en controle	36
15.	Fysieke tests	37
16.	Specifieke tests van link layer	37
16.1	TDMA synchronisatie	37
16.2	Time division (frame format)	37
16.3	Synchronisation jitter	37
16.4	Codificatie gegevens (bit stuffing)	37
16.5	Frame check sequence	37
16.6	Slottoewijzing (kanaaltoegangsprotocollen)	37
16.7	Berichtformaten	46
16.8	Inland AIS berichtformaten	46
17.	Specifieke tests van de network layer	53
17.1	Gebruik dubbel kanaal	53
17.2	Regionale gebiedsaanwijzing door VDL bericht	53
17.3	Regionale gebiedsaanwijzing door serieel bericht	54
17.3 add	Regionale gebiedsaanwijzing met verloren positie.....	54
17.4	Setting stroomvoorziening.....	54
17.5	Prioriteiten bij afhandeling berichten	54
17.6	Hergebruik slots (link congestion)	54
17.7	Toepassing van de ontvangen regionale operationele settings	54
17.8	Voortzetting van de autonome modus meldsnelheid	55
18.	Specifieke tests van de Transport Layer	55
19.	Specifieke tests van de presentatie-interface	55
19 add	Output van niet-gedefinieerde VDL-berichten	55

20.	Functionaliteitstests voor DSC	55
20.1	Algemeen	55
20.2	Regionale gebiedsbestemming.....	55
20.3	Scheduling	55
20.4	Polling.....	55
21.	Functionaliteitstests voor Longe Range.....	55
Annex A (informatief) -	Blokdiagram van AIS	56
Annex B (informatief) -	Nieuwe IEC 61162-1-strings voor AIS	57
Annex C (normatief) -	Applicatie voor lange afstanden	57
Annex D (normatief) -	AIS Interface overzicht	58
Annex E (informatief) -	Blokdiagram van AIS testsysteem	59
Annex F (normatief) -	Uitbreiding PI-portstrings voor Inland AIS.....	59
F.1	Reisgegevens binnenwateren.....	59
F.2	Statische scheepsgegevens voor binnenwateren	59
F.3	Inland AIS veiligheidspaswoordstring	60
F.4	Inland AIS veiligheidspaswoord-antwoordstring	60

VOORWOORD

Het concept van de River Information Services (RIS) heeft zich via diverse Europese onderzoeksprojecten ontwikkeld en is gericht op de verhoging van de veiligheid en de efficiency van het transport per binnenvaart.

De Europese commissie, de Centrale Commissie voor de Rijnvaart en de Donau Commissie hebben onderkend dat het noodzakelijk is dat er een mogelijkheid wordt geschapen voor de automatische uitwisseling van navigatiegegevens tussen schepen onderling en tussen schepen en de wal om op die manier te komen tot automatische identificatie en tracking & tracing oplossingen in de binnenvaart.

In de zeescheepvaart heeft de IMO het Automatic Identification System (AIS) ingevoerd. Alle zeegaande schepen op internationale routes die onder de SOLAS conventie, hoofdstuk 5, vallen, dienden voor eind 2004 van AIS te zijn voorzien. De richtlijnen en aanbevelingen voor River Information Services (RIS Guidelines 2004) van PIANC en CCR omschrijven de Inland-AIS als een belangrijke technologie.

Het Automatische Identificatie Systeem AIS (Automatic Identification System) zoals gebruikt in de zeevaart, is vastgelegd in resolutie MSC 74(69) Bijlage 3, van de IMO (International Maritime Organisation), "Performance Standard for a Universal Shipborne Automatic Identification" (Operationele Standaard voor een uniforme automatische identificatie van schepen). De technische vereisten voor het AIS zijn vastgelegd in de ITU-aanbeveling ITU-R M. 1371.

Het Europese RIS platform heeft in 2003 de internationale expertgroep voor tracking & tracing ingesteld. De belangrijkste taak van deze expertgroep is gelegen in de ontwikkeling en het onderhoud van een Europees brede en geharmoniseerde standaard voor de tracking & tracing van de binnenvaart. Vanwege de gebieden waar gemengde verkeersbewegingen plaatsvinden, is het van belang dat de standaarden en procedures voor de binnenvaart compatibel zijn met de al gedefinieerde standaarden en procedures voor de zeevaart.

Om te voldoen aan de specifieke behoeften van de binnenvaart, is AIS verder ontwikkeld tot de zogeheten Inland AIS Standaard, waarbij de volledige compatibiliteit met het maritieme IMO AIS en de al bestaande standaarden in de binnenvaart behouden blijft.

De Centrale Commissie voor de Rijnvaart heeft in mei 2006 versie 1.0 aangenomen van de Vessel Tracking and Tracing Standard for Inland Navigation (de Standaard voor tracking en tracing voor de binnenvaart). De Commissie van de Europese Gemeenschappen heeft op 13 maart 2007 een Verordening van de Commissie aangenomen, Verordening (EG) 415/2007, met betrekking tot de technische specificaties voor tracking en tracing-systemen voor schepen, waar naar verwezen wordt in Artikel 5 van richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad over geharmoniseerde rivierinformatiediensten, RIS (River Information Services) voor de binnenwateren in de Gemeenschap, waarbij hoofdstuk 2 van de bijlage bij de verordening van de Commissie de technische specificaties voor het Inland AIS vastlegt.

Dit document beschrijft de operationele en functionele vereisten, de testmethoden en vereiste testresultaten voor het "Inland AIS Shipborne Equipment" (het Inland AIS aan boord van binnenschepen), overeenkomstig de "Tracking en Tracing Standaard voor schepen in de binnenvaart" (Test Standard for Inland AIS). Gezien zijn aard, is dit document verregaand gebaseerd op de structuur van de basisnorm IEC (IEC 61993-2) uit 2001, die zal worden herzien en na goedkeuring door de IEC zal worden gepubliceerd als IEC 61993-2, versie 2. Deze nieuwe versie houdt rekening met de nieuwe ontwikkelingen in het kader van ITU-Aanbeveling M. 1371-3.

Dit document is oorspronkelijk opgesteld in het Engels.

AIS voor binnenvaartschepen

Operationele en functionele vereisten, testmethoden en vereiste testresultaten

1. Toepassingsgebied

Deze standaard legt de minimale operationele en functionele vereisten, de testmethoden en de vereiste testresultaten vast voor de op schepen geïnstalleerde Inland AIS stations.

Deze standaard omvat de technische specificaties van Klasse A apparatuur aan boord van schepen, zoals opgenomen in de huidige herziene versie van de ITU-R Aanbeveling M.1371 en de daarop aanvullende beschrijving in IEC 61993-2 : 2001 "Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS) - Operational and performance requirements, methods of test and required test results", zoals deze nu van toepassing is.

TER INFORMATIE: Alle verwijzingen in deze standaard naar bepaalde paragrafen in de IMO-resolutie MS C. 74(69), bijlage 3 en IMO-resolutie A.694(17) of van ITU-R M.1371-1 staan vermeld tussen haakjes, bijv. (A3/3-3) of (M.1371-1/3-3) respectievelijk. Verwijzingen naar bepaalde paragrafen van de Vessel Tracking and Tracing Standard, versie 1.0 worden op dezelfde manier behandeld en staan eveneens tussen haakjes, bijv. (VTT 2.3.2.4).

2. Normatieve referenties

Voor de toepassing van het onderhavige document, wordt hier tevens verwezen naar de hier onder genoemde documenten.

Centrale Commissie voor de Rijnvaart, Vessel Tracking and Tracing Standard for Inland Navigation, versie 1.0, mei 2006.

Verordening van de Europese Commissie (EC) nr. 415/2007 van 13 maart 2007 met betrekking tot de technische specificaties voor tracking en tracing systemen voor schepen, zoals bedoeld in artikel 5 van richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake geharmoniseerde rivierinformatiediensten (RIS- rivier information services) voor binnenwateren in de Gemeenschap.

ITU-R Aanbeveling M.1371-1, Technische kenmerken van een universeel automatisch identificatiesysteem aan boord van schepen waarbij wordt gebruikgemaakt van time division multiple acces via de maritieme mobiele VHF-band.

IEC 61993-2 : 2001, Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en –systemen – Automatisch Identificatiesysteem, deel 2: klasse A scheepsapparatuur voor het universele automatische identificatiesysteem (AIS) - Operational and performance requirements, methods of test and required test results.

IEC 60945 : 2002, Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en systemen – Algemene vereisten – Testmethoden en vereiste testresultaten.

IEC 61108-1 : 2003, Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en systemen – Wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS) – Deel 1: Wereldwijd systeem voor positiebepaling (GPS) – Ontvangsapparatuur – Operationele normen, testmethoden en vereiste testresultaten).

IEC 61108-2 : 1998, Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en -systemen – Wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS) – Deel 2: Wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GLONASS) – Ontvangstapparatuur – Operationele normen, testmethoden en vereiste testresultaten).

IEC 61108-4 : 2004, Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en –systemen – Wereldwijd satellietnavigatiesysteem (GNSS) – Deel 4: DGPS aan boord van schepen en DGLONASS maritieme radiobakenontvangstapparatuur.

IEC 61162-1 : 2007, Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Digital interfaces - Part 1: Single talker and multiple listeners.

IEC 61162-2 : 1998, Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Digital interfaces - Part 2: Single talker and multiple listeners, high-speed transmission.

ISO/IEC 3309 : 1993, Information technology -- Telecommunications and information exchange between systems -- High-level data link control (HDLC) procedures -- Frame structure.

IMO Resolution A.694(17) : 1991, General requirements for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for electronic navigational aids.

IMO Resolution A.815(19) : 1995, Worldwide radionavigation system.

IMO Resolution A.851(20) : 1997, General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants.

IMO Resolution MSC.43(64), as amended by MSC.111(73), Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems.

IMO Resolution MSC.74(69) Annex 3 Recommendation on performance standards for AIS.

IMO Resolution A.917(22) : 2001, Guidelines on the operational use of shipborne automatic identification systems (AIS).

ITU-R Recommendation M.489-2, Technical characteristics of VHF radiotelephone equipment operating in the maritime mobile service in channels spaced by 25 kHz.

ITU-R Recommendation M.825-3, Characteristics of a transponder system using digital selective calling techniques for use with vessel traffic services and ship-to-ship identification.

ITU-R Recommendation M.1084-4, Interim solutions for improved efficiency in the use of the band 156-174 MHz by stations in the maritime mobile service.

Draft revision of ITU-R Recommendation M.1371-2, Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band.

ITU-T Recommendation O.153, Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate.

IALA technical clarifications to ITU-R Recommendation M.1371-1.

3. Afkortingen

AI	Application Identifier	MID	Maritime Identification Digits
AIS	Automatic Identification System	MKD	Minimum Keyboard and Display
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	MMSI	Maritime Mobile Service Identifier
ATIS	Automatic Transmitter Identification System	NUC	not under command
AtoN	Aids to Navigation	PI	presentation interface
BIIT	built-in integrity tests	RAI	Regional Application Identifier
CCNR	Central Commission for Navigation on the Rhine	RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring
COG	Course Over Ground	RF	radio frequency
DAC	Designated Area Code	RFM	regional function message
DGNSS	Differential GNSS	RIS	River Information Services
DSC	Digital Selective Calling	RNW	Regulierungs Niederwasser (granted water level during 94% the year)
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System	ROT	Rate Of Turn
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness system	RTA	Requested Time of Arrival
ENI	Unique European Vessel Identification Number	Rx	receive
EPFS	electronic position fixing systems	SAR	Search And Rescue
ERI	Electronic Reporting International	SOG	Speed Over Ground
ETA	Estimated Time of Arrival	SOLAS	Safety Of Life At Sea
EUT	equipment under test	SOTDMA	Self Organizing Time Division Multiple Access
FI	Functional Identifier	SQRT	Square Root
GNSS	Global Navigation Satellite System	STI	Strategic Traffic Image
GPS	Global Positioning System	TDMA	Time Division Multiple Access
HDG	Heading	TTI	Tactical Traffic Image
IAI	International Application Identifier	Tx	transmit
IALA	International Association of Lighthouse Authorities	UDP	User Datagram Protocol
ID	Identifier	UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
IEC	International Electrotechnical Commission	UN	United Nations
IETF	Internet Engineering Task Force	UN/LOCODE	United nations Location Code
IFM	international function message	UTC	Universal Time Coordinated
IHO	International Hydrographic Office	VDL	VHF Data Link
IMO	International Maritime Organization	VHF	Very High Frequency
ITU	International Telecommunication Union	VSWR	voltage standing wave ratio
LR	Long Range	VTG	see IEC 61162-1, table 5
MHz	Megahertz (Megacycles per second)	VTS	Vessel Traffic Services
		WGS-84	World Geodetic System from 1984

4. Algemene vereisten

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1 Algemeen

4.1.1 Algemene vereisten

4.1.1.1 (A3/1.1) Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1.1.2 (A3/1.2) Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1.1.3 De op schepen geïnstalleerde Inland AIS stations zijn gebaseerd op de specificatie van Class A shipborne AIS equipment overeenkomstig de huidige herziene versie van ITU-R Aanbeveling M.1371 en de huidige versie van de IEC standaard IEC 61993-2 : 2001, tenzij anders vermeld.

4.1.2 Eigenschappen van het AIS

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1.3 Aanvullende vereisten

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1.4 Shutdown procedure voor de zender

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.1.5 Kwaliteitswaarborg

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.2 Operationele modus

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.3 Gebruiksaanwijzingen

Zie IEC 61993-2 : 2001.

4.4 Marking en identificatie

Zie IEC 61993-2 : 2001.

5. Milieureisten, stroomvoorziening, veiligheidsvoorschriften en voorschriften voor specifieke doeleinden

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6. Functionele eisen

6.1 Samenstelling

(A3/3)

6.1.1 (A3/3.1) Een Inland AIS-station moet bestaan uit:

6.1.1.1 Een communicatie-processor, die in staat is om op verschillende maritieme frequenties te zenden met een daartoe geschikte kanaalselectie en schakelmethode, die applicaties met een korte reikwijdte (VHF) ondersteunt.

6.1.1.2 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.1.3 Een mogelijkheid om de gegevens van het elektronische systeem dat de positie bepaalt te verwerken dat een resolutie heeft van éénduizendste boogminuut en gebruik maakt van de WGS 84 data.

Voor de input van externe informatie over de positie moet een interface (IEC 61162 : 1998) worden voorzien. Informatie over de positie van een interne EPFS moet worden gebruikt met een lagere prioriteit en de gebruiker moet hierover worden geïnformeerd (zie 6.10).

6.1.1.4 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.1.5 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.1.6 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.1.7 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.1.8 (VTT 2.3.8) Er moet een interface (RTCM SC-104) worden voorzien voor de input van de gecorrigeerde data in de interne GNSS ontvanger.

6.1.2 (A3/3.2) Het Inland AIS moet over de volgende mogelijkheden beschikken:

6.1.2.1 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.2.2 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.2.3 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.2.4 Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.1.3 (VTT 2.2, 2.3) Het AIS station moet worden geconfigureerd als "Inland AIS station".

6.1.4 (VTT 2.3.3) Het Inland AIS station moet in staat zijn de commando groepsindeling (AIS bericht 23) te verwerken voor het station type "binnenwateren" en dienovereenkomstig functioneren.

6.1.5 (VTT 2.4.1) Het Inland AIS moet in staat zijn de regionaal toepasbare flags in de IEC 61162-1 \$--VSD string te verwerken (wanneer gebruikt als bron voor informatie over blauwe bordjes moet de \$--VSD om de 2 seconden worden geüpdate) of door gebruik te maken van een directe verbinding met de blauwe bord schakelaar om de speciale manoeuvre-indicator in te stellen in AIS VDL bericht 1, 2, 3 voor dienovereenkomstige verzending (blauw bord informatie).

Het VSD-veld definieert 4 bit (waarden 0...15), die het 2-bit-veld "speciale manoeuvre-indicator"- ("Special manoeuvre indicator") en de eerste twee reserve bits bepalen. Daarom zouden de 2 bits voor het reserveveld op 0 in de VSD-string gezet moeten worden. De blauwe bord-bits zouden door de waarde 8 = 1000bin (on) en 4 = 0100bin (off) gedefinieerd worden.

- 6.1.6** (VTT 2.3.7) Het Inland AIS station moet in staat zijn de specifieke regionale berichten voor de binnenvaart te verwerken, de Inland specific Regional Function Messages (RFM) met de daarbij vastgestelde gebiedscode, de Designated Area Code (DAC) "200"¹.

6.2 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 IEC 61108 series zoals gedefinieerd in IEC 61993-2 : 2001.

6.2.1 UTC bron

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.2.2 Bron voor de AIS positiemelding

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.3 Gebruikersinterface

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.4 Identificatie

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.5 Informatie

6.5.1 Door Inland AIS verstrekte informatie

(A3/6.1) (VTT 2.3.2)

De statische, dynamische en reisgerelateerde informatie voor binnenschepen dient dezelfde parameters en dezelfde structuur te hebben als in het IMO AIS voor zover van toepassing. Niet gebruikte parametervelden moeten worden ingesteld op "niet beschikbaar". Specifieke statische informatie voor de binnenvaart moet worden toegevoegd. De door het Inland AIS verstrekte informatie dient de volgende gegevens te bevatten (gegevens voorzien van "*" dienen op een andere wijze te worden behandeld als die voor zeevarende schepen):

¹ Tenzij anders vermeld, verwijst "RFM" in dit document naar de specifieke regionale scheepvaartinformatie, Regional Function Messages (RFM) zoals gedefinieerd in ITU-R M.1371 met een applicatie-identificatie (AI) in de vorm van DAC = 200 en de gedefinieerde functie-identificatie, Function Identifier (FI) (dus: RFM 10 = DAC "200" + FI "10")

6.5.1.1 Statisch

(VTT 2.3.2.1)

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

- Gebruikersidentificatie (MMSI) (SOLAS AIS)
- Naam van het schip (SOLAS AIS)
- Roepnaam* (SOLAS AIS / aangepast voor Inland AIS)
- IMO nummer * (SOLAS AIS / niet beschikbaar voor binnenvaartschepen)

- Type schip en lading * (SOLAS AIS / aangepast voor Inland AIS)
- Totale lengte (nauwkeurigheid: 0,1m)* (SOLAS AIS / aangepast voor Inland AIS)
- Totale breedte (nauwkeurigheid: 0,1m) * (SOLAS AIS / aangepast voor Inland AIS)
- Uniek Europees scheeps-identificatienummer (ENI) (Inland AIS uitbreiding)
- Scheeps- of samensteltype (ERI) (Inland AIS uitbreiding)
- Vaartuig geladen/ongeladen (Inland AIS uitbreiding)
- Plaats van de actieve plaatsbepalende antenne
op het schip (achterzijde van de boeg)
en bakboord
of stuurboord van middellijn (SOLAS AIS)

De statische informatie en de MMSI dienen worden opgeslagen op niet volatiele opslagmedia.

6.5.1.2 Dynamisch

(VTT 2.3.2.2)

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

- Positie (WGS 84) (SOLAS AIS)
- Snelheid SOG (info over de kwaliteit)* (SOLAS AIS)
- Koers COG (info over de kwaliteit)* (SOLAS AIS)
- Koers HDG (info over de kwaliteit)* (SOLAS AIS)
- Bochtaanwijzer ROT (SOLAS AIS)
- Positienauwkeurigheid (GNSS/DGNSS) (SOLAS AIS)
- Tijd van de nauwkeurige positiebepaling (SOLAS AIS)
- Vaarstatus (SOLAS AIS)
- Blauw bord geplaatst (Inland AIS uitbreiding / regionale bits in SOLAS AIS)

- Kwaliteit snelheidsinformatie (Inland AIS uitbreiding / afgeleid van scheepssensor of GNSS)
- Kwaliteit koersinformatie (Inland AIS uitbreiding / afgeleid van scheepssensor of GNSS)
- Kwaliteit informatie koers (Inland AIS uitbreiding / afgeleid van gecertificeerde sensor (bijv. gyro) of niet gecertificeerde sensor)

6.5.1.3 Reisgerelateerde scheepsinformatie

(VTT 2.3.2.3)

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

- Bestemming (ERI locatiecodes) (SOLAS AIS)
- Categorie van de gevaarlijke lading (SOLAS AIS)
- ETA (SOLAS AIS)
- Maximale actuele statische diepgang * (SOLAS AIS/gewijzigd voor Inland AIS)
- Gevaarlijke stoffen classificatie (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.4 Korte veiligheidsberichten

(VTT 2.3.2.4)

- Korte berichten met betrekking tot de veiligheid

6.5.1.5 Verkeersmanagementinformatie verstrekt door Inland AIS

(VTT 2.3.2.4)

Verkeersmanagementinformatie is specifiek bedoeld voor gebruik in de binnenvaart. Deze informatie wordt bij behoefte of op verzoek alleen van/naar binnenvaartschepen verzonden.

6.5.1.5.1 ETA bij sluis/brug/terminal

De ETA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

- Sluis/brug/terminal ID (UN/LOCODE) (Inland AIS uitbreiding)
- ETA bij sluis/brug/terminal (Inland AIS uitbreiding)
- Aantal assisterende sleepboten (Inland AIS uitbreiding)
- Doorvaarthoogte (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.5.2 RTA bij sluis/brug/terminal

De RTA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van de wal naar het schip verzonden.

- Sluis/brug/terminal ID (UN/LOCODE) (Inland AIS uitbreiding)
- RTA bij sluis/brug/terminal (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.5.3 Aantal personen aan boord

Het aantal personen aan boord wordt op verzoek of naar aanleiding van een gebeurtenis bij voorkeur als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

- Totaal aantal personen aan boord (SOLAS AIS)
- Aantal bemanningsleden aan boord (Inland AIS uitbreiding)
- Aantal passagiers aan boord (Inland AIS uitbreiding)
- Aantal ondersteunend personeel aan boord (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.5.4 Signaalstatus

Informatie over de signaalstatus wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

- Signaalpositie (WGS84) (Inland AIS uitbreiding)
- Soort signaal (Inland AIS uitbreiding)
- Status van het licht (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.5.5 EMMA-waarschuwingsmelding

Informatie over de EMMA-waarschuwingsmelding wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

- Lokale weerswaarschuwingen (Inland AIS uitbreiding)

6.5.1.5.6 Waterstanden

Informatie over waterstanden wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

- Lokale waterstandinformatie (Inland AIS uitbreiding)

6.5.2 Rapportagefrequenties van de informatietransmissies

De verschillende informatietypes voor het AIS voor de binnenvaart zouden met verschillende frequenties moeten worden verzonden. In geval van varende schepen kan voor de update-frequentie van dynamische informatie op tactisch niveau geschakeld worden tussen het gebruik in SOLAS en de binnenvaart. Bij gebruik in de binnenvaart kan een update-frequentie tot 2 seconden worden verhoogd. In gebieden met gemengd verkeer, zoals zeehavens, moet het voor de bevoegde autoriteit mogelijk zijn de meldfrequentie voor de dynamische informatie te verlagen om het meldingsgedrag van binnenvaartschepen en SOLAS-schepen te harmoniseren. Het meldingsgedrag moet kunnen worden omgeschakeld met TDMA-commando's vanaf een walstation (automatische schakeling met een TDMA-commando op afstand via bericht 23) en met opdrachten vanaf scheepssystemen – bijv. MKD, ECDIS of boordcomputer – via een interface zoals bijv. IEC 61162 (automatische schakeling door een commando van een scheepssysteem). Voor statische en reisgerelateerde informatie wordt een meldfrequentie van meerdere minuten aanbevolen en deze kan op verzoek worden verzonden of wanneer de informatie gewijzigd wordt.

De volgende meldfrequenties worden gebruikt:

Statische scheepsinformatie	Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Dynamische scheepsinformatie	Afhankelijk van de status van het schip en de wijze van gebruik ofwel gebruik in binnenvaart of SOLAS-gebruik (standard), zie tabel 1
Reisgerelateerde scheepsinformatie	Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Verkeersmanagementinformatie	Naar behoefte (wordt bepaald door bevoegde autoriteit)
Veiligheidsgerelateerde berichten	Naar behoefte.

Tabel 1: Updatefrequentie van de dynamische scheepsinformatie

Dynamische scheepscondities	Nominale meldfrequentie
Scheepsstatus "voor anker" en niet sneller bewegend dan 3 knopen	3 minuten ¹
Scheepsstatus "voor anker" en sneller bewegend dan 3 knopen	10 seconden ¹
Schip is actief in de SOLAS modus, varend met 0 – 14 knopen	10 seconden ¹
Schip is actief in SOLAS modus, varend met 0 – 14 knopen en verandert van koers	3 1/3 seconden ¹
Schip is actief in SOLAS modus, varend met 14 – 23 knopen	6 seconden ¹
Schip is actief in SOLAS modus, varend met 14 – 23 knopen en verandert van koers	2 seconden
Schip is actief in SOLAS modus, vaart sneller dan 23 knopen	2 seconden
Schip is actief in SOLAS modus, vaart sneller dan 23 knopen en verandert van koers	2 seconden
Schip is actief in binnenvaart-modus, tijdens de vaart ²	toegewezen tussen 2 seconden en 10 seconden

- 1 Wanneer een mobiel station bepaalt dat het de semafoor is (zie ITU-R M.1371-1, annex 2, § 3.1.1.4), moet de meldfrequentie worden verhoogd naar eens per 2 seconden (zie ITU-R M.1371-1, Annex 2, § 3.1.3.3.2).
- 2 Zal met bericht 23 worden overgeschakeld door de bevoegde autoriteit, wanneer het schip de binnenwateren binnengaat.

Opmerking: Een mobiel Inland AIS-station is ofwel actief in binnenvaartmodus (Group, Assignment door melding 23) of in de SOLAS-modus (autonome modus, geen Group Assignment actief).

6.5.3 Scheepsmeldcapaciteit

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.5.4 Inland AIS gegevensopslag en compilatie van berichten

(VTT 2.3.8, VTT 2.4.4.2)

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, \$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 de voor de binnenvaart specifiek functieberichten:

Input van een voor de binnenvaart specifiek functiebericht

De onderstaande tabel definieert de initiator van een door het mobiele Inland AIS station te verzenden specifieke functiebericht voor de binnenvaart (IFM, RFM).

(ABM/BBM = via standaard presentatie-interface, MKD = via minimaal keyboard 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).

Bericht	Omschrijving	Addr/Bc	Tx ingevoerd door			
			ABM/BBM	MKD	Inland ECDIS	Op verzoek van VDL
RFM 10	Inland statische gegevens ¹⁾	Bc	x	---	---	Opt ^{1) 3)}
RFM 21	ETA	Addr	x	Opt	x	No
RFM 55	Inland aantal personen ³⁾	Addr	x	Opt	x	x
RFM 55	Inland aantal personen	Bc	x	x	x	No
IFM 2	Verzoek	Addr	x	No	No ²⁾ Opt ⁴⁾	---
IFM 3	Vraag naar capaciteit	Addr	x	No	Opt	---
IFM 4	Antwoord op capaciteitsvraag ³⁾	Addr	x	---	---	x
IFM 16	Aantal personen ³⁾	Addr	x	Opt	x	x
IFM 16	Aantal personen	Bc	x	x ⁵⁾	x	No
IFM yy	Iedere andere IFM	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---
RFM yy	Iedere andere RFM	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optional (facultatief); 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

¹⁾ Autonoom verstrekt samen met AIS VDL bericht 5 door mobiel Inland AIS station

²⁾ Niet IFM 55 en RFM 16 en RFM 10;

³⁾ Bericht wordt alleen verzonden als het verzoek aan het eigen station is gericht

⁴⁾ Kan voor toekomstige functieberichten optioneel zijn

⁵⁾ Alternatief voor RFM 55

Verwerking van ontvangen specifieke functieberichten voor de binnenvaart

De volgende tabellen definiëren het gedrag (interne verwerking en reactie) van het mobiele Inland AIS station, wanneer een voor de binnenvaart specifiek functiebericht (IFM, RFM) wordt ontvangen.

(VDM = versturing via display-interface, MKD = op minimaal keyboard en display zichtbaar, Inland ECDIS = op verbonden Inland ECDIS zichtbaar (slechts aanbeveling), VDL antwoord = autonome reactie op een ontvangen VDL-bericht).

Bericht	Omschrijving	Addr/Bc	Verwerking			
			VDM	MKD	Inland ECDIS	VDL Antwoord
RFM10	Inland statische gegevens	Bc	x	x	x	---
RFM 22	ETA antwoord ⁶⁾	Addr	x	Opt	x	---
RFM 23	EMMA-waarschuwing	Bc	x	Opt	x	---
RFM 24	Waterstand	Bc	x	Opt	x	---
RFM 40	Signaalstatus	Bc	x	Opt	x	---
RFM 55	Inland aantal personen ⁶⁾	Addr	x	x	x	---
RFM 55	Inland aantal personen	Bc	x	x	x	---
IFM 2	Verzoek ^{3) 6)}	Addr	x	---	---	x
IFM 3	Vraag naar capaciteit ^{3) 6)}	Addr	x	---	---	x
IFM 4	Antwoord op capaciteitsvraag ⁶⁾	Addr	x	---	---	---
IFM 16	Aantal personen ⁶⁾	Addr	x	x	x	---
IFM 16	Aantal personen	Bc	x	x	x	---
IFM yy	Iedere andere IFM ⁶⁾	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---
RFM yy	Iedere andere IFM ⁶⁾	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optional (facultatief); 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

³⁾ Bericht wordt alleen verzonden als dat aan het eigen station is gericht

⁴⁾ Kan voor een toekomstige functieberichten optioneel zijn

⁶⁾ Bericht wordt alleen verwerkt als het aan het eigen station is gericht.

6.5.4.1 Voor de binnenvaart specifieke RFM 10 (statische en reisgerelateerde gegevens voor binnenvaartschepen) en voor de binnenvaart specifieke RFM 55 (personen aan boord)

De compilatie van de RFM 10 + RFM 55 voor de verzending is een eigen onderdeel van het Inland AIS station.

- 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 4 seconden na het versturen van bericht 5 worden verzonden door gebruikmaking van bericht 8 / RFM 10.
- 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 beide, bericht 5 en bericht 8 / RFM 10.
- Het Inland AIS station moet in staat zijn om automatisch te antwoorden op een vraag naar "aantal personen aan boord van een binnenvaartschip" met een bericht 6 / RFM 55.

6.5.4.2 Specifieke binnenvaart RFM's andere dan RFM 10 of RFM 55

Voor de compilatie van specifieke berichten voor de binnenvaart staan, afgezien van RFM 10 en 55, de volgende opties ter beschikking:

- De compilatie is geïmplementeerd in het Inland AIS station zelf.
- De compilatie van specifieke berichten voor de binnenvaart kan ook door een externe applicatie buiten het op het schip geïnstalleerde Inland AIS station plaatsvinden en al naar gelang wat van toepassing is, kan de input geschieden via de presentatie-interface die gebruik maakt van IEC 61162-1 : 2007 ABM of BBM strings.

Deze externe applicaties kunnen de volgende zijn:

- een aangesloten Inland ECDIS installatie of radarinstallatie
- een aangesloten specifieke software-applicatie (zonder Inland ECDIS functies).

6.6 Veiligheid, event log

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.7 Toelaatbare initialisatieperiode

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.8 Stroomvoorziening

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.9 Technische kenmerken

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.10 Alarmfuncties en aanwijzingen, terugvalregelingen

Zie IEC 61993-2 : 2001.

6.11 Display, input en output

(VTT 2.3.8)

Het AIS moet de mogelijkheid bieden om de AIS-gegevens van het schip en van de wal op een display te tonen en om gegevens handmatig in te voeren.

6.11.1 Minimale functionaliteitseisen aan keyboard en display (MKD)

De MKD functionaliteit moet de volgende functies toestaan:

- Handmatige input van reisgerelateerde gegevens en berichten met betrekking tot de veiligheid, controle van het AIS en dataselectie. De methode voor het invoeren van de koersstatus moet voor de operator gemakkelijk toegankelijk zijn.

- Display van ontvangen en verzonden gegevens,
- De MKD functionaliteit is een integraal onderdeel van het AIS en mag ook door een extern toestel op afstand worden verzorgd. Om de handmatige input van statische scheepsinformatie, reisgerelateerde gegevens, berichten met betrekking tot de veiligheid en de controle van het Inland AIS station te kunnen testen, moet met de volledige constellatie van de betrokken apparatuur worden gewerkt.

De DTE-flag mag alleen maar op "1" worden gezet, als er geen mogelijkheid is om de ontvangen tekstberichten op een display zichtbaar te maken. Externe apparatuur geeft aan dat het mogelijk is om tekstberichten af te lezen door het DTE-veld in de SSD-string.

De volgende berichten of doelgerichte informatie die afkomstig is van ontvangen berichten moeten op zijn minst op de MKD afgelezen kunnen worden:

Tabel 7: Display van berichten via MKD functionaliteit

Type bericht	Inhoud informatie
Alle onderstaande berichten	MMSI
Bericht 1, 2, 3 Melding positie	Positie (Lat, Lon, Range, Bearing)
Bericht 4 Melding basisstation	Positie (Lat, Lon, Range, Bearing) Name shall show "Base"
Bericht 5 Melding gegevens	Naam van het schip
Bericht 9 SAR aircraft position report	Positie (Lat, Lon, Range, Bearing) Name shall show "SAR"
Bericht 12 , Bericht 14 Veiligheidsgerelateerd tekstbericht	Tekstinhoud
Bericht 18 + 19 + 24a Klasse B positie en statische meldingen	Positie (Lat, Lon, Range, Bearing) Naam van het schip
Bericht 21 AtoN	Positie (Lat, Lon, Range, Bearing) Naam van navigatieassistentie plus indicatie of het een AtoN is

6.11.2 Waarschuwingen en koersinformatie

De onderstaande alarmfuncties en koersinformatie moeten worden getoond en de inhoud van de informatie moet indien nodig kunnen worden afgelezen:

- waarschuwingen en aanwijzingen die voortkomen uit de ingebouwde integriteitstest (BIIT zie 6.10),
- ontvangen veiligheidsgerelateerde berichten 12 en 14.

Er moet tevens voorzien zijn in een mogelijkheid om de ontvangst van de waarschuwingen te bevestigen.

Er moeten mogelijkheden bestaan om de bovenstaande bevestiging van waarschuwingen uit te schakelen, bijvoorbeeld in het geval wanneer er een extern alarm is voorzien.

7 Technische vereisten

7.1 Algemeen

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.2 Physical layer

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.3 Link layer

(M.1371/A2-3)

De Link layer specificeert hoe de data moeten worden gebundeld om een foutwaarneming en een correctie op de datatransfer mogelijk te maken. De link-layer is onderverdeeld in (3) sublayers

7.3.1 Link sublayer 1: Medium Access Control (MAC)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.3.2 Link sublayer 2: Data Link Service (DLS)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.3.3 Link sublayer 3 - Link Management Entity (LME)

(M.1371 / A2-3.3, A8 / VTT 2.4)

De LME controleert de goede werking van DLS, MAC en de physical layer.

De LME sublayer moet worden ingericht overeenkomstig Aanbeveling 1371/A2-3.3.

Link sublayer 3 bevat de definitie van VDL-berichten (M.1371/A8).

Tabel 11 geeft aan hoe de berichten die gedefinieerd zijn in M. 1371/A2-3.2 door het Inland AIS station moeten worden gebruikt. Voor meer details wordt hier verwezen naar het dienovereenkomstige hoofdstuk van Aanbeveling 1371.

Tabel 11: Gebruik van VDL berichten

msg. No.	Name of message	M.1371Ref. / VTT Ref.	R/P	O	T	Remark
0	Undefined	None	Yes	Yes	No	Reserved for future use
1	Position Report (Scheduled)	A8-3.1 / 2.4.1 (Table 2.2)	Yes	Yes	Yes	
2	Position Report (Assigned)	A8-3.1 / 2.4.1 (Table 2.2)	Yes	Yes	Yes	
3	Position Report (When interrogated)	A8-3.1 / 2.4.1 (Table 2.2)	Yes	Yes	Yes	
4	Base Station Report	A8-3.2	Yes	Yes	No	
5	Static and Voyage Related Data	A8-3.3 / 2.4.1 (Table 2.3)	Yes	Yes	Yes	
6	Addressed Binary Message	A8-3.4	Yes	Yes (1)	Yes	(1) Only if addressed to own station
6	Inland specific RFM 21 - ETA at lock/bridge/terminal	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.8)	No	Yes	Yes	
6	Inland specific RFM 22 - RTA at lock/bridge/terminal	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.9)	Yes	Yes (1)	No	(1) Only if addressed to own station
6	Inland specific RFM 55 - Inland number of persons on board	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.10)	No	Yes	Yes	
7	Binary Acknowledge	A8-3.5	Yes	INF (2)	Yes	(2) An ABK PI message shall be sent to the PI in any case.
8	Binary Broadcast Message	A8-3.6	Yes	Yes	Yes	
8	Inland specific RFM 10 - Inland ship and voyage related data	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.7)	Yes	Yes	Yes	Transmission after Message 5 (max. 4 seconds delay)
8	Inland specific RFM 23 - EMMA warning	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.11)	Yes	Yes	No	
8	Inland specific RFM 24 - Water level	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.15)	Yes	Yes	No	
8	Inland specific RFM 40 - Signal status	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.16)	Yes	Yes	No	
8	Inland specific RFM 55 - Inland number of persons on board	Annex 5 / 2.4.4.2 (Table 2.10)	Yes	Yes	Yes	
9	Standard SAR Aircraft Position Report	A8-3.7	Yes	Yes	No	
10	UTC and Date Inquiry	A8-3.8	Yes	INF	Yes	
11	UTC/ Date Response	A8-3.2	Yes	INF	Yes	
12	Addressed Safety Related Message	A8-3.9	Yes	Yes (3)	Yes	(3) Only if addressed to own station
13	Safety Related Acknowledge	A8-3.5	Yes	INF (4)	Yes	(4) An ABK PI message shall be sent to the PI in any case.
14	Safety Related Broadcast Message	A8-3.10	Yes	Yes	Yes	

msg. No.	Name of message	M.1371Ref. / VTT Ref.	R/P	O	T	Remark
15	Interrogation	A8-3.11	Yes	INF	Yes	Inland AIS shipborne mobile station shall only interrogate for Message 3, 4, 5, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 24 Slot offset shall be set to 0 and shall respond for interrogations for messages 3, 5 only. Only manually initiation by an operator of message 15 is allowed.
16	Assigned Mode Command	A8-3.12	Yes	INF	No	
17	DGNSS	A8-3.13	Yes	INF (5)	No	(5) on other ports of the PI: INF
18	Standard Class B Equipment Position Report	A8-3.14	Yes	Yes	No	
19	Extended Class B Equipment Position Report	A8-3.15	Yes	Yes	No	
20	Data Link Management Message	A8-3.16	Yes	INF	No	
21	Aids-to-Navigation Report	A8-3.17	Yes	Yes	No	
22	Channel Management Message	A8-3.18	Yes	INF	No	
23	Group Assignment Command	A8-3.19 / 2.4.1 (Table 2.4)	Yes	Yes	No	
24	Static Data Report (Single slot, two parts)	A8-3.20	Yes	Yes	No	Transmission of Part B only in response to an interrogation by message 15
25	Single Slot binary message	A8-3.21	Yes	Yes (6)	No (9)	(6) Only if broadcast or addressed to own station (7)use ABM/BBM sentence indicating message25 in message ID field to initiate
26	Multiple Slot Binary message with commstate	A8-3.22	Yes	Yes (8)	No (9)	(9) Only if broadcast or addressed to own station (10)not to be transmitted for backward compatibility
27 - 63	Undefined	None	INF	INF	No	Reserved for future use
Legend: R/P - Receive and process internally, e. g. prepare for output via PI, act upon the received information, and use the received information internally. O - Output message content via PI using PI VDM or VDO messages T - Transmission by own station: "Yes" = required; "No" = shall not be transmitted INF - VDL message will be output via PI using a PI VDM message for information only. This function may be suppressed by configuration setting.						

Voor de berichten 6, 8, 12 en 14 mogen de eigen verzonden meldingen niet meer bevatten dan 20 slots in een frame, met een maximum van 3 slots per bericht. Als beide overschreden worden, moet het AIS een ABK waarschuwingzin genereren.

7.3.3.1 Antwoord op commandotoewijzingen (berichten 16 en 23)

(M.1371/A2-3.3.6 en A8-3.12, 3.20 en VTT 2.3.3 tabel 2.1)

Een Inland AIS station dient de commandotoewijzingen te verwerken in overeenstemming met ITU-R M.1371 en VTT 2.3.3 tabel 2.5.

Een commandotoewijzing met een meldfrequentie die korter is dan de automatische meldfrequentie die ontvangen wordt door handmatige input of de voorgestelde digitale interface-strings voor Inland AIS (\$PIWWSSD en \$PIWWIVD) of bericht 16 of bericht 23 vermindert de meldfrequentie zoals vastgelegd in tabel 2.1 van VTT. Een commandotoewijzing heeft niet tot gevolg dat de meldfrequentie hoger wordt dan de automatische meldfrequentie.

7.4 Netwerkniveau (Network layer)

(M.1371/A2-4)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.4.1 Toepassing van regionale operationele settings

(M.1371/ A2-4.1)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.5 Transportniveau (Transport layer)

(M.1371/A2-5)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.6 Presentatie-interface

(M.1371/A2-5.4)

7.6.1 Algemeen

(M.1371/A2-5.4)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.6.1.1 Lange afstand applicaties

(M.1371/A4)

Niet verplicht voor Inland AIS

7.6.1.2 Samenstelling

De presentatie-interface van het Inland AIS moet de data ports bevatten die vermeld staan in tabel 12. (Zie daartoe eveneens Annex D.)

Tabel 12: Presentatie-interface Toegang

Algemene functie	Mechanisme
Automatische input van sensorgegevens (input van sensorgegevens van de 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 data-input; AIS VHF Data Link (VDL) data; en AIS apparatuur status)	(2) IEC 61162-2 paired input en output ports
BITT Alarm Output	(1) Isolated normally-closed (NC) contact circuit

7.6.2 Automatische input van gemeten data

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.6.3 High speed input/output ports

7.6.3.1 Vereiste ports

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.6.3.2 Interface connector

Zie IEC 61993-2 : 2001.

7.6.3.3 Input van gegevens en formaten

Voor het ontvangen en verwerken van inputgegevens moet het Inland AIS op zijn minst voldoen aan de in tabel 14 genoemde vereisten. De details van deze strings worden beschreven in IEC 61162-1 : 2007. Eigen gegevens van de fabrikant mogen ook worden ingevoerd door gebruikmaking van de high-speed ports.

Tabel 14: AIS High-speed input van gegevens en data

Data	IEC 61162-1 strings
Normal Access - Parameter Entry	
Voyage information: 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	VSD - Voyage static data PIWWIVD – Inland Waterway voyage data
Station information Vessel name Call sign Antenna location length and beam ENI number ERI ship type Quality of speed information Quality of course information Quality of heading information	SSD - Station static data PIWWSSD – Inland Waterway static ship data
Initiate VHF Data-link Broadcasts	
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
AIS Equipment - Parameter Entry	
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 ACA - AIS Channel Assignment Message ACA - AIS Channel Assignment Message ACA - AIS Channel Assignment Message Minimum keyboard and display (MKD) or proprietary sentences (limited access) Minimum keyboard and display (MKD) or proprietary sentences (limited access) Minimum keyboard and display (MKD) or proprietary sentences (limited access)
BIIT Input	
Alarm / indication acknowledgement	ACK Acknowledgement message

7.6.3.4 Output van data en formaten

Het Inland AIS moet als minimum de in tabel 15 genoemde outputdata kunnen genereren en verzenden.

De VDO-strings moeten worden verzonden via de beide high-speed output-ports, met een nominale frequentie van 1 second, met gebruik van A & B om aan te geven dat de gegevens verzonden zijn via het VDL-kanaal A of B, nul geeft aan geen verzending op VDL.

De VDM-string moet tegelijkertijd via beide high-speed output ports worden verzonden, voor ieder ontvangen VDL-bericht. Sommige VDL-berichten zijn informatieberichten overeenkomstig tabel 7. Tijdens de bewerking kan de operator de ontvangst van deze informatieberichten uitzetten. Eigen gegevens van de fabrikant kunnen ook worden verzonden via deze high-speed ports.

Tabel 15: AIS High-speed output data and formats

Data	IEC 61162-1 Sentences
Prepared by AIS Unit	
Notification that a session initiated by messages ABM, BBM, AIR is terminated	ABK - Acknowledgement Message [M.1371/A2-5.4.1 and M.1371/A2-3.3.8.2.5]
AIS Own-ship Broadcast Data (all transmissions available)	VDO - VHF Data-link Own-vessel message)
AIS equipment status (Built-in-integrity-test results)	ALR/TXT - (see 6.10.2)
Channel management data	ACA - AIS channel assignment message (using query mechanism)
Received on VHF Data-link by AIS Unit	
All VDL AIS messages received Broadcast or Addressed to own Station	VDM - VHF Data link Message

7.6.4 Lange afstand applicaties

Niet verplicht voor Inland AIS

7.6.5 BIIT alarm output

Zie IEC 61993-2 : 2001.

8. DSC compatibiliteit

Niet verplicht voor Inland AIS

9. Lange afstand applicaties

Niet verplicht voor Inland AIS

10. Testvoorwaarden

Zie IEC 61993-2 : 2001.

11. Stroomvoorziening, specifieke doeleinden en veiligheidstests

Zie IEC 61993-2 : 2001.

12. Milieuverdraagzaamheidstests

Zie IEC 61993-2 : 2001.

13. EMC-tests

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14. Operationele tests

14.1 Operationele modus/capaciteiten

14.1.1 Autonome modus

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.1.2 Toewijzingsmodus

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.1.3 Polled modus

(4.2.1, M.1371/A2-3.3.2, A8)

14.1.3.1 Versturen van een verzoek

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.1.3.2 Antwoord op verzoek

(4.2.1, M.1371/A2-3.3.2, A8, 6.5.4.1)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel EUT in op autonome modus. Neem een bericht met een verzoek (bericht 15; EUT als bestemming) naar de VDL overeenkomstig de tabel met berichten (M. 1371/A8-3.11) voor antwoorden met bericht 3, bericht 5 en slot offset ingesteld op de gedefinieerde waarde. Sla de verzonden meldingen en framestructuur op.

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. U dient vast te stellen dat de EUT het antwoord verzendt op hetzelfde kanaal als waar het verzoek over ontvangen werd. U dient vast te stellen dat de EUT bericht 5 verzendt en "statische scheepsgegevens en reisgerelateerde gegevens" RFM 10 door gebruik te maken van het binaire radiobericht (bericht 8) naar de VDL. Stel vast dat de "statische scheepsgegevens en reisgerelateerde gegevens" RFM 10 bericht 5 volgt binnen 4 seconden.

14.1.4 Addressed operation

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.2 Multiple slot messages

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.3 Informatie-inhoud

(6.5.1, M.1371/A8)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel EUT in op autonome modus. Stuur alle statische, dynamische en reisgerelateerde gegevens naar de EUT, met gebruikmaking van de MKD en de PI-input-strings (\$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD en \$PIWWIVD).

- a) Sla alle berichten op via VDL en controleer de inhoud van bericht 1 plaatsbepaling, bericht 5 melding statische gegevens en "statische scheepsgegevens en reisgerelateerde gegevens" RFM 10. Gebruik de waarde "8161" als voorbeeld voor "schip of type samenstel" (ERI-code) dat staat voor "Tankschip, vloeibare lading, type N".
- b) Sla alle berichten op via VDL en verzend het binaire radiobericht 8 (RFM 55 en IFM 16) vanuit de EUT.
- c) Als de compilatie van "ETA bij sluis/brug/terminal" (RFM 21) geïmplementeerd is in het Inland AIS station: sla alle berichten op via VDL en verzend het binaire radiobericht 6 (RFM 21) vanuit de EUT.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de door de EUT verzonden gegevens overeenstemmen met de handmatig ingevoerde gegevens en sensorgegevens.

U dient vast te stellen dat de diepgangwaarde van bericht 5 overeenstemt met de naar boven afgeronde diepgangwaarde van RFM 10.

U dient vast te stellen dat "Type of Ship and Cargo" van bericht 5 ingesteld is overeenkomstig het scheepstype in het Inland Vessel Data Report vertaald door de VTT Appendix E (moet getoond worden als waarde "90").

- b) U dient vast te stellen dat de EUT het AIS bericht 8 met de juiste inhoud verzendt (controleer alle cijfers) als RFM 55 en als IMO binair bericht IFM 16 (met samengevat aantal personen aan boord).
- c) Als de compilatie van "ETA bij sluis/brug/terminal" (RFM 21) geïmplementeerd is in het Inland AIS station: U dient vast te stellen dat de EUT RFM 21 verzendt met het "aantal assisterende sleepboten" en "doorvaarthoogte" ingesteld overeenkomstig de handmatige input.

14.4 Meldsnelheden

(6.5.2, M.1371/A2-4.3)

14.4.1 Verandering van snelheid en koers

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.4.2 Verandering van navigatiestatus

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.4.3 Toegewezen meldsnelheden

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Verzendt een bericht 16 toegewezen commandomodus naar de EUT met:

- a) oorspronkelijke slottoekenning en verhoging;
- b) vastgelegde meldfrequentie.

Verander koers, snelheid en NavStatus. Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT bericht 2 positiemelding verzendt overeenkomstig de parameters zoals gedefinieerd in bericht 16. De meldfrequentie moet de autonome frequentie zijn, als het korter is dan de toegewezen meldfrequentie. De EUT moet overgaan tot bericht 1 of 3 in autonome modus met standaard meldfrequentie na 4 tot 8 minuten.

14.4.4 Meldsnelheden voor statische gegevens

(6.5.2, 7.3.3.2)

Meetmethode

Zorg voor de standaardtestopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Sla de verzonden berichten op en controleer de statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5 & RFM 10).
- b) Verander de statische en/of reisgerelateerde gegevens. Sla de verzonden berichten op en controleer de statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5).

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 5 verzendt met een meldfrequentie van 6 minuten en de binnenvaart specifieke RFM 5 niet later dan 4 seconden na bericht 5.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 5 en RFM 10 verzendt binnen 1 minuut met terugkeer naar een meldfrequentie van 6 minuten.

14.5 Veiligheid, event log

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.6 Initialisatieperiode

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.7 Keuze kanaal

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.8 Bescherming transceiver

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9 Alarmfuncties en verklippers, terugvalregelingen

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.1 Wegvallen stroomvoorziening

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2 Monitoring van functies en integriteit

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2.1 Slecht functioneren Tx

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2.2 Antenne VSWR

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2.3 Slecht functioneren Rx

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2.4 Wegvallen UTC

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.2.5 Remote MKD disconnectie, indien zo geconfigureerd

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.3 Monitoring van sensor data

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.3.1 Voorrang van positie-sensoren

(6.1.1.3, 6.10, 6.10.3)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Maak gebruik van de documentatie van de fabrikant om na te gaan welke configuratie op de EUT geïmplementeerd is voor de sensoren voor de positiebepaling (zie 6.2).

Pas de sensordata voor de positiebepaling toe overeenkomstig de werkwijze van de EUT in de onderstaand gedefinieerde status:

- a) externe DGNSS in gebruik (gecorrigeerd).
- b) interne DGNSS in gebruik (gecorrigeerd; bericht 17).
- c) interne DGNSS in gebruik (gecorrigeerd; specifieke externe RTCM SC 104 interface).
- d) externe EPFS in gebruik (gecorrigeerd).
- e) interne GNSS in gebruik (gecorrigeerd).
- f) geen sensor positiebepaling in gebruik.

Controleer de ALR-strings en de positie nauwkeurigheid markering in het VDL bericht 1.

Vereiste resultaten

Controleer of het gebruik van de positiebepalingsbron, de position accuracy flag, de RAIM-flag en de informatie over de positie overeenstemt met VTT tabel 2.1 en IEC 61993-2 : 2001 tabel 4.

Controleer of bij een verandering van de status, een ALR (025, 026, 029, 030), of TXT (021, 022, 023, 024, 025, 027, 028) string wordt verzonden overeenkomstig IEC 61993-2 : 2001 tabel 2 of IEC 61993-2 : 2001 tabel 3 respectievelijk.

Controleer of de status na 5 seconden verandert bij omschakeling naar een lagere frequentie en 30 seconden bij omschakeling naar een hogere frequentie.

14.9.4 Koerssensor

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.9.5 Snelheidssensors

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.10 Display en controle

(6.11)

14.10.1 Data input/output mogelijkheden

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Controleer de MKD indicatie.
- b) Registreer de ontvangen berichten en controleer de inhoud van de minimale display.
- c) Voer statische en reisgerelateerde gegevens in via de MKD.
- d) Registreer de verzonden berichten en controleer de inhoud van de MKD.

Vereiste resultaten

- a) De minimale weergave op de display moet op zijn minst drie regels data bevatten, zonder horizontale scrolling van de weergave van de gegevens op de display.
- b) U dient vast te stellen dat alle ontvangen berichten met inbegrip van binaire en veiligheidsgerelateerde berichten kunnen worden weergegeven en dat het mogelijk is om berichten en datavelden te selecteren voor weergave.
- c) U dient vast te stellen dat alle vereiste data ingevoerd kunnen worden.
- d) U dient vast te stellen dat alle verzonden gegevens correct op de display worden weergegeven.

14.10.2 Initiëren van verzending van berichten

Zie IEC 61993-2 : 2001.

14.10.3 Systemcontrole

Zie IEC 61993-2 : 2001.

15. Fysieke tests

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16. Specifieke tests van de link layer

(7.3)

16.1 TDMA synchronisatie

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.2 Time division (frame format)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.3 Synchronisation jitter

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.4 Codificatie gegevens (bit stuffing)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.5 Frame check sequence

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.6 Slottoewijzing (Kanaaltoegangsprotocollen)

(M.1371/A2-3.3.1)

16.6.1 Netwerктоegang

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.6.2 Autonom geplande uitzending (SOTDMA)

(M.1371/A2-3.3.2)

Meetmethode

- a) Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Sla de verzonden positiemeldingen (scheduled position reports) bericht 1 op en controleer de frame structuur. Controleer CommState van de verzonden berichten voor de kanaaltoewijzingmodus en de parameternummers van de ontvangststations, slot timeout, slotnummer en slot offset.
- b) Herhaal de test met 50 % channel loading en zorg ervoor dat er in iedere SI ten minste 4 vrije slots zijn.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat er een nominale meldfrequentie wordt bereikt van ± 20 % (toewijzing van slots in selection interval SI). De EUT moet binnen SI nieuwe NTS slots toewijzen na 3 tot 8 minuten. U dient vast te stellen dat de slot offset die is aangegeven in CommState overeenkomt met de slots die gebruikt zijn voor de verzending. Stel vast dat Klasse B "CS" niet zijn opgenomen in het aantal ontvangststations.
- b) U dient vast te stellen dat alleen de vrije slots voor de verzending gebruikt zijn.

16.6.2 add Autonom geplande uitzending (ITDMA)

(M.1371/A2-3.3.2)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Stel de NavStatus van de EUT op "at anchor" (voor anker) met een meldfrequentie van 3 minuten. Sla de verzonden positiemeldingen (scheduled position reports) op.

Vereiste resultaten

Stel vast dat de EUT bericht 3 verzendt en slots toewijst die gebruikmaken van ITDMA en dat de slot-offset aangegeven in CommState overeenkomt met de slots die gebruikt zijn voor de verzending.

U dient vast te stellen dat de nominale meldfrequentie die bereikt is ± 20 % bedraagt.

16.6.3 Verzending van binaire berichten en veiligheidsgerelateerde berichten (RATDMA)

(M.1371/A2-3.3.2, 3.3.4.2.1)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Kies een 1 slot binair radiobericht (bericht 8) op de PI van de EUT minder dan 4 seconden voor de volgende geplande verzending (scheduled transmission). Sla het verzonden bericht op. Herhaling met 90 % channel load.

- b) Kies een 1 slot binair radiobericht (bericht 8) op de PI van de EUT meer dan 4 seconden voor de volgende geplande verzending (scheduled transmission). Sla het verzonden bericht op. Herhaling met 90 % channel load.
- c) Kies voor een combinatie van het binaire radiobericht (bericht 8), geadresseerd binair bericht (bericht 6), veiligheidsgerelateerd radiobericht (bericht 14) en geadresseerd veiligheidsgerelateerd bericht (bericht 12) op de PI van de EUT. Sla de verzonden berichten op en ook de output van de PI van de EUT.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT dit bericht 8 verzendt binnen 4 seconden door gebruikmaking van ITDMA.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT dit bericht 8 verzendt binnen 4 seconden door gebruikmaking van RATDMA.
- c) U dient vast te stellen dat per frame unscheduled berichten maximaal 20 slots gebruikt kunnen worden en dat berichten die meer dan 3 slots gebruiken worden tegengehouden. U dient vast te stellen dat de ABK-string verzonden is met toevoeging type 2 (bericht kon niet worden samengesteld) als het bericht wordt tegengehouden.

16.6.3 add 1 Verzending van bericht 5 (ITDMA)

(M.1371/A2-3.3.2, 3.3.4.2.1, 3.3.4.1)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT een bericht 5 verzendt met gebruikmaking van het ITDMA-toegangsschema. Het ITDMA-toegangsschema moet een scheduled positiemelding bericht 1 vervangen door een bericht 3.

16.6.3 add 2 Verzending van statische en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart RFM 10 (DAC 200 / FI 10) (ITDMA)

(6.5.1, Tabel 11, M.1371/A2-3.3.7, A8)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT een specifiek bericht voor de binnenvaart verzendt, RFM 10, met gebruikmaking van het ITDMA-toegangsschema. Het ITDMA-toegangsschema moet een scheduled positiemelding bericht 1 vervangen door een bericht 3.

16.6.4 Groepstoewijzing

(M.1371/A2-3.3.6)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.6.5 Vast toegewezen verzendingen (FATDMA)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.6.6 Groepstoewijzing

(6.1.3, 7.3.3.1, M.1371/A8-3.12, A8-3.19, A2-3.3.6)

16.6.6.1 Toewijzing voorrang

16.6.6.1.1 Toewijzing door bericht 22

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Zend een commando toewijzing modus (bericht 23) naar de EUT met de Tx/Rx modus 1.

- a) Zend een bericht 22 met vastlegging van een gebied met de EUT binnen dat gebied. Zend een bericht 22 naar de EUT dat individueel geadresseerd is en met de specificatie Tx/Rx modus 2.
- b) Zend een bericht 23 naar de EUT met Tx/Rx modus 1 binnen 10 minuten na test a).
- c) Herhaal de uitzending van bericht 23 naar de EUT met Tx/Rx modus 1 na 15 minuten.
- d) Herhaal de test, wis het gebied zoals gedefinieerd door bericht 22 onder a)². Zend bericht 22 naar de EUT met de gebiedssettings en de specificatie Tx/Rx modus 2.

Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

- a) De Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 22 moet voorrang krijgen boven de Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 23.
- b) Controleer of de EUT de toewijzing van bericht 23 negeert en de instelling van bericht 22 gedurende 10 minuten voorrang heeft.
- c) Controleer of de EUT de Tx/Rx modus van veldinstelling van bericht 23 toepast.
- d) De Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 23 moet voorrang krijgen boven de Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 22. Het ontvangststation moet terugkeren naar zijn vorige Tx/Rx modus na een willekeurig gekozen timeout-waarde die gelegen is tussen de 240 en 480 seconden.

² Dit kan worden bereikt door toewijzing van een nieuwe gesimuleerde positie aan de EUT.

16.6.6.1.2 Toewijzing door handmatige input (bijv.: \$PIWWIVD)

Commando's groepsindelingen hebben voorrang boven handmatig ingevoerde toewijzingen.

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 manuele input met een andere meldfrequentie (MKD of \$PIWWIVD).

Vereiste resultaten

Controleer dat de EUT de handmatig ingevoerde toewijzing negeert.

16.6.6.1.3 Toewijzing door bericht 16

Berichten die rechtstreeks aan een AIS transponder gericht zijn hebben voorrang boven commando's groepsindelingen en handmatige toewijzingen. De volgende test is bedoeld om de voorrang bij de toewijzing van deze berichten te controleren.

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Voer de sensorgegevens in om een meldfrequentie te krijgen van 10 seconden.

- a) Stuur de EUT aan met een AIS bericht 16 en schakel de EUT op toewijzingsmodus met een meldfrequentie van 5 seconden. Sla op via VDL en controleer de reactie van de EUT.
- b) Kies voor bericht 23 met een meldinterval van 2 seconden. Stel bericht 23 zo in, dat de EUT wordt aangestuurd door het bericht.
- c) Kies voor een handmatige invoering van de toewijzing met een meldfrequentie van 2 seconden (MKD of \$PIWWIVD).

Vereiste resultaten

- a) Controleer dat de meldfrequentie 5 seconden is.
- b) Controleer dat de EUT het commando dat gegeven wordt door bericht 23 negeert.
- c) Controleer dat de EUT het commando dat gegeven is door handmatige toewijzing negeert.

16.6.6.2 Toewijzing verhoging meldfrequentie

16.6.6.2.1 Toewijzing verhoging meldfrequentie door bericht 23

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT met een meldfrequentie dat groter is dan de autonome meldfrequentie.
- b) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT met een “geen tijd” (quiet time) commando.

Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT de positiemeldingen verzendt met een autonome meldfrequentie in zowel a) als b).

16.6.6.2.2 Toewijzing met verhoogde meldfrequentie door handmatige input (bijv.: \$PIWWIVD)

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6, E.1.6)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Kies voor een handmatige invoering van de toewijzing naar de EUT met een meldfrequentie die groter is dan de autonome meldfrequentie (MKD of \$PIWWIVD).
- b) De handmatige invoering van de toewijzing naar de EUT moet met een meldfrequentie geschieden die kleiner is dan de autonome meldfrequentie (MKD of \$PIWWIVD).

Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT de positiemeldingen met een autonome meldfrequentie overeenkomstig a) verzendt.
- b) Controleer of de EUT naar de toegewezen wijze overschakelt en met een meldfrequentie van 2 seconden positiemeldingen verzendt. Controleer of de EUT na een timeout-periode weer naar een autonome modus terugschakelt.

16.6.6.3 Entering interval toewijzing

16.6.6.3.1 Overgaan op de modus toegewezen meldingen (Entering interval assignment)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- a) Een commando groepsindeling (bericht 23) moet met een meldfrequentie van 5 seconden worden verzonden,
- b) Herhaal test met een toegewezen meldfrequentie van 2 seconden.
- c) Een Group Assignment Command (bericht 23) moet met een daaropvolgend kortere meldfrequentie naar de EUT worden gezonden.
- d) De EUT moet in autonome modus met een meldfrequentie van 6 seconden werken. Een Group Assignment Command (bericht 23) moet met een daaropvolgend kortere meldfrequentie naar de EUT worden gezonden.

Het VDL moet gecontroleerd worden.

Vereiste resultaten

- a) Controleer of de EUT naar de toegewezen modus schakelt en positiemelding 2 met een meldinterval van 5 seconden zendt. Controleer of de EUT de toegewezen verzending opbouwt volgens de procedure voor netwerktoegang (network entry procedure). Het moet tevens gecontroleerd worden dat niet gebruikte slots van het voorafgaande meldschema worden vrijgegeven.
- b) Controleer of de EUT naar de vereiste modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 2 seconden zendt.
- c) Controleer of de EUT naar de toegewezen modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 5 seconden zendt.
- d) Controleer of de EUT naar de toegewezen modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 2 seconden zendt.

16.6.6.3.2 Adressering via geografisch gebied

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- a) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer station type 0 en geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor bericht naar VDL.
- b) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer station type 0 en geografisch gebied zo, dat de EUT buiten dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor bericht naar VDL.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT overschakelt naar de toegewezen modus en de positiemeldingen om de 2 seconden verstuurt. U dient vast te stellen dat de EUT na de timeout-periode naar een normale operationele modus terugkeert.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 23 afwijst.

Adressering via station type.

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- a) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor het station type 0 (alle stations).
- b) Zend een commando groepstindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor het station type 4 (AtoN).
- c) Zend een commando groepstindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 5 seconden en kies voor het station type 6 (binnenwateren). Kies nogmaals voor dit bericht voor de VDL binnen 4 minuten. Registreer VDL en controleer de reactie van de EUT.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT overschakelt naar de toegewezen modus en de positiemeldingen verzendt met een meldfrequentie van 2 seconden. U dient vast te stellen dat de EUT na een timeout periode terugkeert naar de autonome modus.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 23 afwijst.
- c) U dient vast te stellen dat de EUT overschakelt naar de toegewezen modus en de positiemeldingen verzendt met een meldfrequentie van 5 seconden. U dient vast te stellen dat de EUT na een timeout periode van de tweede verzonden groepsindeling terugkeert naar de autonome modus.

16.6.6.3.4 Adressering via scheeps- en ladingstype

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- a) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en de optie scheep- en ladingstype op een type naar keuze. Zorg ervoor dat deze keuze ook zo op de EUT wordt geconfigureerd.

- b) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en de optie scheep- en ladingstype op een type naar keuze. Zorg ervoor dat op de EUT gekozen wordt voor een andere configuratie.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT overschakelt naar de toegewezen modus en de positiemeldingen verzendt met een meldfrequentie van 2 seconden. U dient vast te stellen dat de EUT na een timeout periode terugkeert naar de autonome modus.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 23 afwijst.

16.6.6.3.5 Niet varende schepen (NavStat 1 or 5)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT op navigatiestatus niet in beweging (NavStatus 1 of 5) en zonder snelheid (autonome modus met een meldfrequentie van 3 minuten).

- a) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationtype 0 en het geografische gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt.) De meldfrequentie moet 2 seconden zijn en het bericht moet op de VDL worden toegepast.
- b) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationtype 0 en het geografisch gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt.) De Tx/Rx-modus moet op modus 2 worden gezet en het bericht moet op de VDL worden toegepast.

Zorg voor een standaard-testopstelling en schakel de EUT op navigatiestatus niet in beweging (NavStatus 1 of 5) en snelheid meer dan 3 knopen (autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden).

- c) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationtype 0 en het geografische gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt.) De meldfrequentie moet 2 seconden zijn en het bericht moet op de VDL worden toegepast.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT positieberichten met autonoom zendinterval verstuurt.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT naar de Tx/Rx-modus 2 overschakelt en na de timeout-periode weer naar de normale bedrijfsmodus terugschakelt.
- c) U dient vast te stellen dat de EUT positieberichten met de toegewezen zendintervallen (2 seconden) zendt.

16.6.6.4 Terugkeren van de intervaltoewijzing

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Verzend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT met een toegewezen meldfrequentie van 5 seconden en monitor de VDL-eenheid ten minste 1 minuut nadat er een timeout is opgetreden; herhaal dit 10 keer (het verzenden van bericht 23 moet niet worden gesynchroniseerd met het oorspronkelijke zendschema van de EUT).

Meet de tijd T_{rev} tussen de ontvangst van bericht 23 en de eerste verzending na de timeout.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT na een timeout van 4 tot 8 minuten naar de autonome operationele modus overschakelt en positiemelding 1 met willekeurig gekozen meldfrequentie zendt.

Controleer of de EUT de toegewezen verzending opbouwt overeenkomstig de procedure voor netwerktoegang (network entry procedure). U dient vast te stellen dat niet gebruikte slots van het voorafgaande zendschema worden vrijgegeven.

16.7 Berichtformaten

(7.3.3, M.1371/A2-3.3.7, A8)

16.7.1 Ontvangen berichten

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.7.2 Gezonden berichten

Zie IEC 61993-2 : 2001.

16.8 Inland AIS berichtformaten

(6.5.1, Tabel 11, M.1371/A2-3.3.7, A8)

16.8.1 Ontvangen specifieke berichten voor de binnenvaart

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) 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)
 - EMMA-waarschuwing voor de binnenvaart RFM 23 (DAC 200 / FI 23)

- waterstanden specifiek voor de binnenvaart RFM 24 (DAC 200 / FI 24)
 - Signaalstatus specifiek voor de binnenvaart RFM 40 (DAC 200 / FI 40)
 - 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).
- b) Kies voor de volgende specifieke berichten voor de binnenvaart door gebruik te maken van de binaire berichten (bericht 6; EUT volgens bestemming) naar de VDL.
- RTA bij sluis/brug/terminal, specifiek voor binnenvaart RFM 22 (DAC 200 / FI 22)
 - 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).
- c) Kies voor de volgende specifieke berichten voor de binnenvaart door gebruik te maken van een binaire bericht (bericht 6; ander station dan bestemming) naar de VDL.
- d) Kies voor een positiemelding (bericht 1, 2 of 3) met de parameters “blauw bord geplaatst” en statische en reisgerelateerde gegevens (bericht 5) naar de VDL.

Registreer de verzonden berichten en de frame structuur.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Als dat geïmplementeerd is, dient u vast te stellen dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart laat zien.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Controleer of de EUT het juiste bevestigingsbericht voor de desbetreffende berichten verzendt. Als dat geïmplementeerd is, dient u vast te stellen dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart laat zien.
- c) U dient vast te stellen dat de EUT geen bericht 6 laat zien (gericht aan een ander station) op de presentatie-interface. Als dat geïmplementeerd is, dient u vast te stellen dat de EUT het ontvangen specifieke bericht voor de binnenvaart niet laat zien voor een ander station dan de bestemming.
- d) U dient vast te stellen dat de EUT het ontvangen bericht correct via de presentatie-interface laat zien. Als dat geïmplementeerd is, dient u vast te stellen dat de EUT de informatie “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.

16.8.2 Verzending van specifieke berichten voor de binnenvaart

(6.5.1, M.1371/A8)

Zorg voor de standaard testopstelling 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 dient u ervoor te zorgen 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.

16.8.2.1 Positiemelding bericht 1, 2 of 3

(6.5.4.1)

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 NMEA commando's (regionale bits van \$--VSD string).

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Kies voor een geldige VSD-string met de regionale toepassing-flag (regional application flag) op:
 - “Blauw bord niet geplaatst” (0100bin)
 - “Blauw bord geplaatst” (1000bin)
 - “Blauw bord informatie is niet beschikbaar” (0000bin).
- b) Stel de inputdata voor Blauw bord informatie in VSD op niet geldig (bijv. foutieve controlesom (wrong checksum)).
- c) Kies voor een geldige VSD-string met de regionale applicatieflag regional application flag) op 2. Ontkoppel de VSD input voor Blauw bord informatie (Blue sign information).
- d) 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).
- e) Zet de Blauw bord waarde op 2 (= geplaatst) door rechtstreeks met EUT verbonden schakelaar.
- f) Zet de Blauw bord waarde op 1 (= niet geplaatst) door gebruikmaking van de VSD string (regionale bits van VSD string) naar EUT.
- g) 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).

Vereiste resultaten

- a) Check 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).
- b) 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).
- c) 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).
- d) Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 1 (= niet geplaatst).
- e) Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 2 (=geplaatst).
- f) Stel vast dat de EUT de blauw bord informatie die afkomstig is van de VSD-string negeert.
- g) Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 0 (= niet beschikbaar).

16.8.2.2 Statische scheepsinformatie voor de binnenvaart en reisgerelateerde informatie RFM 10 (DAC 200 / FI 10)

(6.5.4.1, 7.3.3, 7.3.3.2)

Meetmethode

- a) Stel de EUT in op autonome modus en sla de berichten op met behulp van VDL.
- b) Schakel de EUT uit door verwijdering van de stroomtoevoer. Sluit de stroom opnieuw aan en sla de berichten op met behulp van VDL.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT de "statische scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" RFM 10 (DAC=200 /FI=10) verzendt binnen 4 seconden na AIS bericht 5 door gebruikmaking van het binaire radiobericht 8. Controleer het binaire bericht en stel vast dat de inhoud overeenstemt met de parameters die zijn opgeslagen in de EUT.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT de "statische scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" RFM 10 verzendt binnen 4 seconden na AIS bericht 5 door gebruikmaking van het binaire radiobericht 8 DAC 200 / FI 10 na het opstarten. Controleer het binaire bericht en stel vast dat de inhoud overeenstemt met de parameters die zijn opgeslagen in de EUT.

16.8.2.3 ETA bij sluis / brug / terminal RFM 21 (DAC 200 / FI 21)

(6.5.4.1)

Dit bericht mag alleen door Inland AIS stations worden verzonden, waarbij een ETA melding wordt gestuurd naar een sluis, brug of terminal om in het kader van de verkeersplanning een tijd toegewezen te krijgen. Het bericht moet worden verzonden met het binaire bericht 6. De samenstelling van RFM 21 kan door interne of externe middelen worden geïmplementeerd. Een bevestiging via RFM 22 moet binnen 15 minuten ontvangen worden. Zo niet, moet de RFM 21 nog een keer herhaald worden.

Meetmethode

- a) Stuur een applicatiebericht RFM 21 (DAC 200 / FI 21) van de EUT door gebruik te maken van het binaire bericht 6. Antwoord op dit bericht via VDL binnen 15 minuten door gebruik te maken van applicatiebericht DAC 200 / FI 22. Opslag met behulp van VDL gedurende een periode die langer is dan 15 minuten.
- b) Stuur een applicatiebericht RFM 21 (DAC 200 / FI 21) van de EUT door gebruik te maken van het geadresseerde binaire bericht 6 en antwoord niet op dit bericht via VDL. Wacht gedurende een periode die langer is dan 15 minuten en sla op met behulp van VDL.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT het AIS bericht 6 RFM 21 verzendt met de juiste inhoud. Controleer dat het overeenkomstige applicatiebericht RFM 22 (DAC 200 / FI 22) voor de VDL door de EUT wordt verstrekt via de ECDIS-uitgang. Als de compilatie van RFM 21 geïmplementeerd is in het Inland AIS station, moet u ervoor zorgen dat de EUT het applicatiebericht RFM 21 niet na 15 minuten herhaalt.
- b) Als de compilatie van RFM 21 geïmplementeerd is in het Inland AIS station, dient u vast te stellen dat de EUT het AIS bericht 6 RFM 21 verzendt met de juiste inhoud. Sla op met behulp van VDL en controleer dat de EUT na 15 minuten applicatiebericht RFM 21 herhaalt. Bekijk VDL gedurende nogmaals 15 minuten en stel vast dat de EUT het applicatiebericht RFM 21 niet nogmaals verzendt.

16.8.2.4 Personen aan boord RFM 55 (DAC 200 / FI 55)

(6.5.4.1)

Dit bericht mag alleen worden verstuurd door binnenvaartschepen, waarbij het aantal personen aan boord wordt medegedeeld aan de bevoegde autoriteit zodat zij daarover geïnformeerd zijn. De melding dient te geschieden met het binaire bericht 6 RFM 55 (DAC 200, FI 55). Als alternatief kan het Standaard IMO binaire bericht "aantal personen aan boord" (IFM 16) worden gebruikt.

Meetmethode

- a) Initieer de verzending van het "personen aan boord"-bericht als RFM 55 en IFM 16 via MKD.

Vereiste resultaten

- a) Stel vast dat EUT het AIS bericht 6 verzendt met de juiste inhoud (controleer alle cijfers) als RFM 55 en IFM 16 (met samengevat het aantal personen aan boord).

16.8.3 Verzending van specifieke berichten voor de binnenvaart met een verzoek

16.8.3.1 Verzending van een verzoek voor een specifiek FM (IFM 2)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Maak gebruik van een ABM-string die een IFM 2 (verzoek om een specifieke 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.

- a) Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 10.
- b) Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 10.
- c) Zend een IFM 2, met verzoek DAC = 303 en verzochte FI = 10.

Vereiste resultaten

Controleer dat de EUT als volgt reageert:

- a) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.
- b) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.
- c) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.

16.8.3.2 Verzending van een capaciteit verzoek (IFM 3)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Maak gebruik van een ABM-string die een IFM 3 (verzoek om capaciteit) bevat met behulp van bericht 6 naar de VDL met DAC = 200, FI = 3, verzochte DAC = 200 en verzochte FI = 3.

Vereiste resultaten

Controleer dat de EUT een binair geadresseerd bericht 6 verzendt en stel vast dat de inhoud van het bericht juist is.

16.8.4 Antwoord op specifieke berichten met een verzoek voor de binnenvaart

16.8.4.1 Antwoord op “capaciteit verzoek” (IFM 3) met “capaciteit antwoord” (IFM 4)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- Kies een IFM 3 (capaciteit verzoek) 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.

Vereiste resultaten

- Controleer of de EUT het juiste antwoord “capaciteit antwoord” (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. 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 tenminste de DAC 200 / FI 10 en DAC 200 / FI 55 voor Inland AIS vervat zijn in de binaire structuur. U dient vast te stellen dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verstuurt als waar het verzoek op werd ontvangen.

- U dient vast te stellen dat de EUT niet antwoordt.
- Controleer of de EUT het juiste antwoord “capaciteit antwoord” (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. Controleer of tenminste de DAC 001 / FI 16 vervat zijn in de binaire structuur. U dient vast te stellen dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verzendt als waar het verzoek op werd ontvangen.

16.8.4.2 Antwoord op een verzoek om ”scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart” (RFM 10)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Kies een IFM 2 (Verzoek om een specifieke FM) door gebruik te maken van een binair bericht 6 met een verzoek om “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.

Vereiste resultaten

Controleer of de EUT als volgt reageert:

- a) De EUT moet antwoorden op het verzoek om "scheeps- en reisgerelateerde gegevens voor de binnenvaart" (IFM 10) door gebruik te maken van het binaire bericht 6.
- b) EUT mag niet antwoorden.

16.8.4.3 Antwoord op het verzoek "Aantal personen aan boord" (RFM 55 en IFM 16)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Kies een internationaal functiebericht (International Function Message) IFM 2 (verzoek om 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.

- a) Verzoek om "aantal personen aan boord" met DAC = 200, FI 55.
- b) Verzoek om "aantal personen aan boord" met DAC = 303, FI 55.
- c) Verzoek om "aantal personen aan boord" met DAC = 001, FI 16.

Vereiste resultaten

Controleer of de EUT als volgt reageert:

- a) U dient vast te stellen dat de EUT een AIS bericht 6 verzendt met de juiste inhoud (controleer alle cijfers) als een specifiek bericht voor de binnenvaart RFM 55.
- b) EUT mag niet antwoorden.
- c) U dient vast te stellen dat de EUT een AIS bericht 6 verzendt met de juiste inhoud (controleer alle cijfers) als binair IMO bericht IFM 16 (met een samengevat aantal personen aan boord).

17. Specifieke test van het Network Layer

(7.4)

17.1 Gebruik van dubbel kanaal (dual channel)

(M.1371/A2-4.1)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.2 Regionaal gebiedsaanwijzing door VDL bericht

(M.1371/A2-4.1)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.3 Regionale gebiedsaanwijzing door serieel bericht

(M.1371/A2-4.1.3)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.3 add Regionale gebiedsaanwijzing met verloren positie

(M.1371/A2-4.1.3)

Meetmethode

Herhaal test 17.2 door gebruik te maken van de ACA string voor de kanaaltoewijzing.

- a) Schakel de positie-informatie uit; neem nieuw geadresseerd bericht 22.
- b) Schakel de positie-informatie weer in en vraag om gebiedssettings (ACA verzoek).

Vereiste resultaten

- a) Stel vast dat de settings van het huidige gebied nog steeds gebruikt worden; u dient vast te stellen dat de settings van het nieuw geadresseerde bericht 22 worden overgenomen.
- b) U dient vast te stellen dat alle gebiedssettings nog steeds beschikbaar zijn.

17.4 Setting stroomvoorziening

(M.1371/A2-4.1.3)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.5 Prioriteiten bij afhandeling berichten

(M.1371/A2-4.2.3, A8-2)

Zie IEC 61993-2: 2001.

17.6 Hergebruik slots (link congestion)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.7 Toepassing van de ontvangen regionale operationele settings

Zie IEC 61993-2 : 2001.

17.8 Voortzetting van de autonome modus meldfrequentie

(M.1371/A2-3.3.6,)

Zie IEC 61993-2 : 2001.

18. Specifieke test van Transportlaag

Zie IEC 61993-2 : 2001.

19. Specifieke tests presentatie-interface

Zie IEC 61993-2 : 2001.

19 add Output van niet-gedefinieerde VDL-berichten

(0, 0)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Controleer dat de output van AIS-berichten met niet gedefinieerde gegevensinhoud overeenkomstig Tabel 11 Gebruik van VDL-berichten (bericht type 27 of hoger) geschiedt via de PI.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de EUT alle ongedefinieerde ontvangen berichten naar de PI levert. Herhaal de test voor de port "auxiliary display".

20. DSC functionaliteitstests

Zie IEC 61993-2 : 2001.

20.2 Regionale gebiedsbestemming

Zie IEC 61993-2 : 2001.

20.3 Scheduling

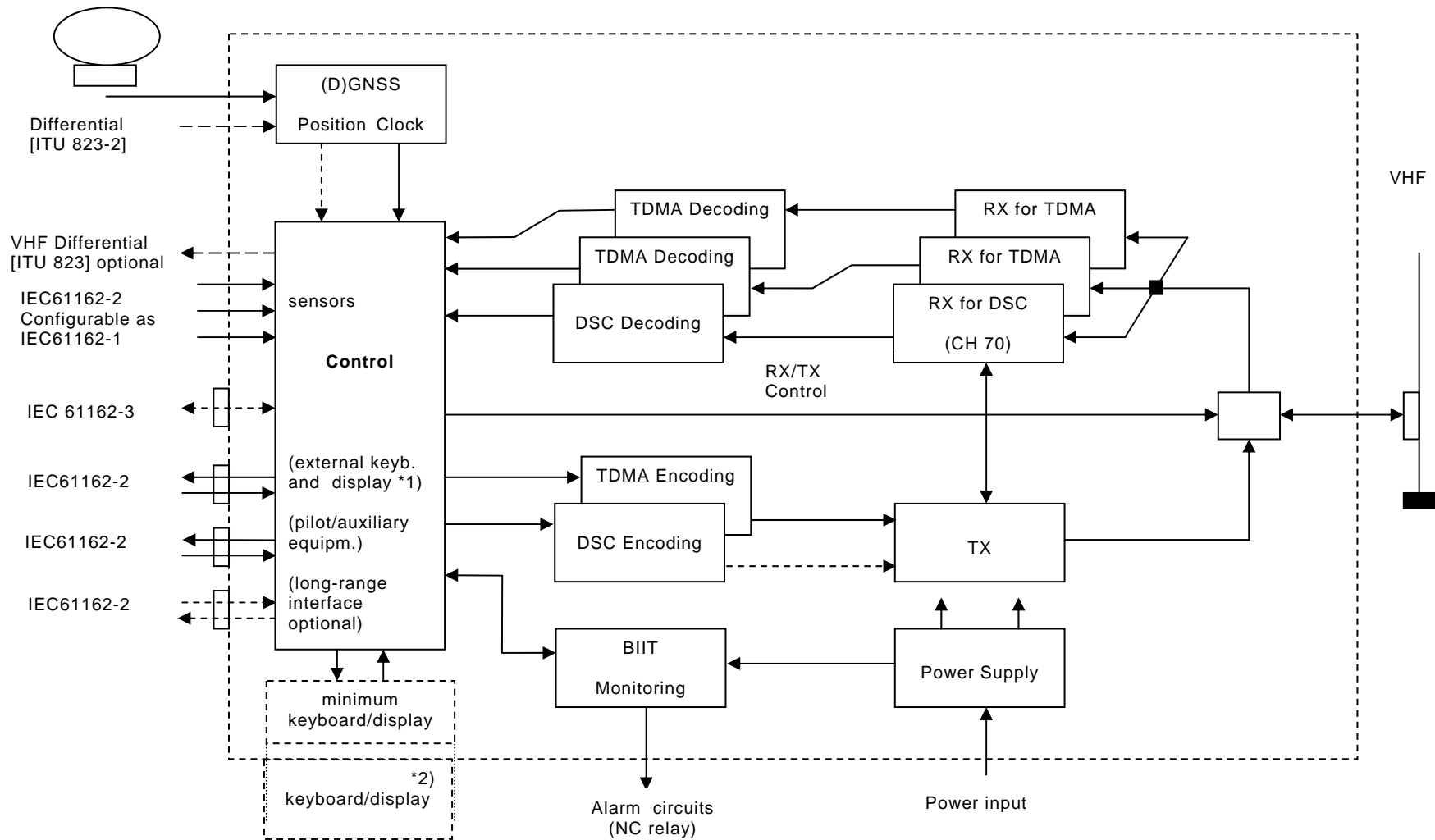
Niet verplicht voor Inland AIS

20.4 Polling

21. Functionaliteitstest voor lange afstanden

Niet verplicht voor Inland AIS

Annex A (ter informatie) Blokdiagram van AIS



*1) Het externe keyboard/display kunnen bijvoorbeeld een radar, ECDIS of speciale toestellen zijn.
 *2) Het interne keyboard/display kunnen naar keuze zijn.

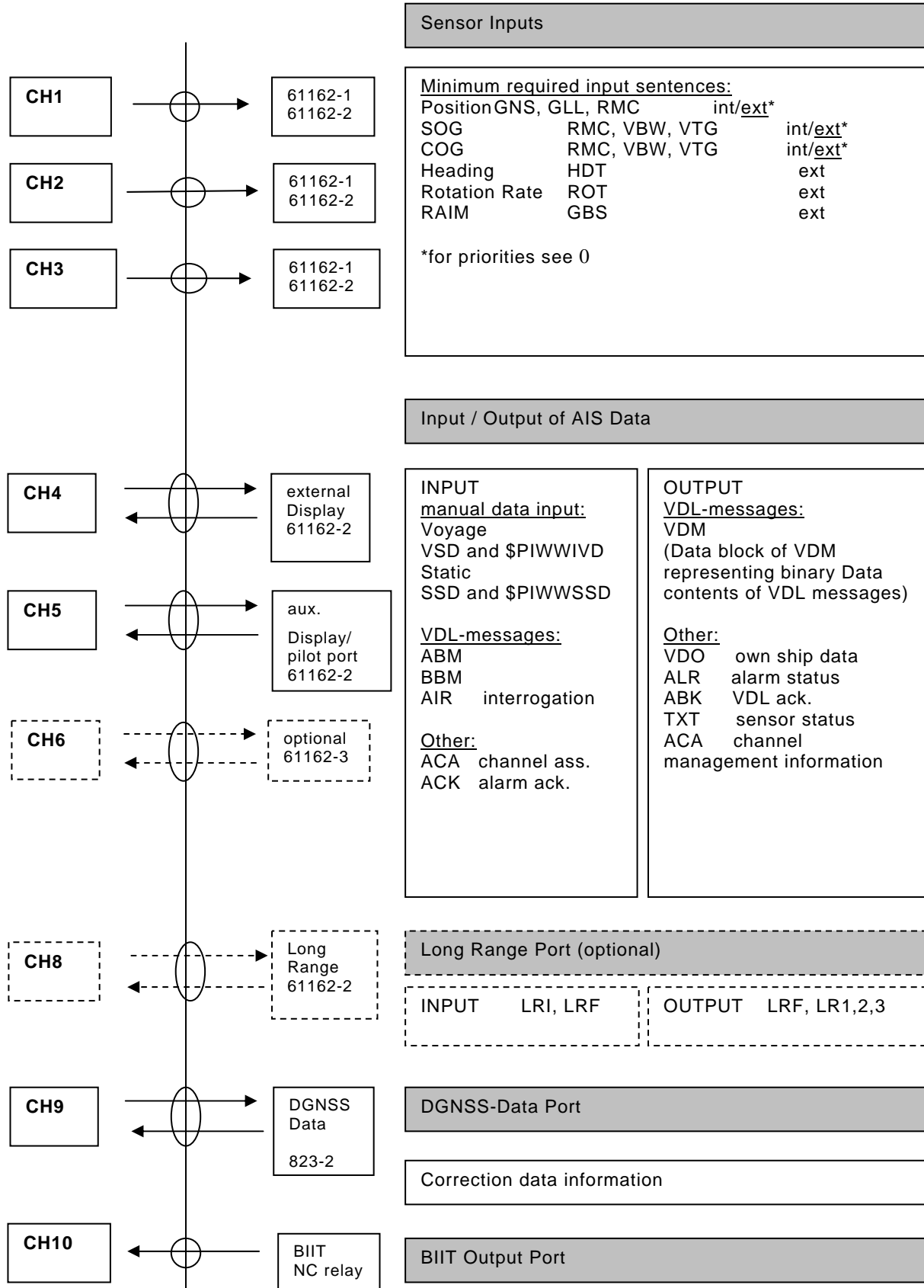
Annex B (informatief) Nieuwe IEC 61162-1-strings van toepassing op AIS

Zie IEC 61993-2 : 2001.

Annex C (normatief) Lange afstandsapplicatie

Niet van toepassing op Inland AIS

Annex D (normatief) AIS Interface overzicht



Annex E (informatief) Blokdigram van AIS testsysteem

Zie IEC 61993-2 : 2001.

Annex F (normatief) Uitbreiding PI-portstrings voor Inland AIS

F.1 Inland Waterway voyage data

\$PIWWVD,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>
 field 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Field	Format	Description
1	x	See Table 2.5 Reporting rate settings, default setting: 0
2	x	number of blue cones: 0-3, 4=B-Flag, 5=default=unknown
3	x	0=not available=default, 1=loaded, 2=unloaded, rest not used
4	xx.xx	static draught of ship 0 to 20,00 meters, 0=unknown=default, rest not used
5	xx.xx	air draught of ship 0 to 40,00 meters, 0=unknown=default, rest not used
6	x	number of assisting tugboat 0-6, 7=default=unknown, rest not used
7	xxx	number of crew members on board 0 to 254, 255=unknown=default, rest not
8	xxxx	number of passengers on board 0 to 8190, 8191=unknown=default, rest not used
9	xxx	number of shipboard personnel on board 0 to 254, 255=unknown=default, rest not used

In case of null fields, the corresponding configuration setting shall not be changed.

F.2 Inland Waterway Static Ship data

This sentence is used to change settings, which are not covered by SSD and VSD.

Because the ENI number has to be protected the settings shall be accepted only in combination with a preceding password sentence. The ENI number needs its own level of protection.

\$PIWWSSD,cccccccc,xxxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>
 field 1 2 3 4 5 6 7

Field	Format	Description
1	cccccccc	ENI number
2	Xxxx	ERI ship type according to ERI classification (zie Vessel Tracking and Tracing Standard for Inland Navigation, versie 1.0, Bijlage E, CCR 31.5.2006)
3	xxx.x	length of ship 0 to 800,0 meter
4	xxx.x	beam of ship 0 to 100,0 meter
5	X	quality of speed information 1=high or 0=low
6	X	quality of course information 1=high or 0=low
7	x	quality of heading information 1=high or 0=low

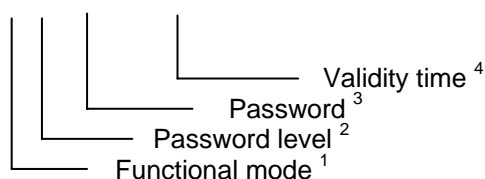
F.3 Inland AIS security password sentence

This sentence can be used to apply a password for protected sentences / data fields. For this purpose the sentence has to be applied before the protected sentence (e.g. PIWWSSD for data field ENI number).

In addition it can be used to change the password. When changing a password (functional mode "C") there must be a preceding Inland AIS security password sentence with functional mode "E" and the same or higher password level (lower number in field 2). The password should consist out of 6 alphanumeric characters at a minimum.

A PIWWSPR sentence should be generated in response to report, if the password was accepted or not.

\$PIWWSPW,a,x,c--c,x.x*hh<cr><lf>



Note 1: Function mode of the password

- E = Enter password
- C = Change password

Note 2: Password level. This field is used to supply different password levels, like Administrator or Operator password

- 1 = Administrator or installation password
- 2 = Operator password

Note 3: Password.

In case of entering a password this is the password used for authentication. The password has to match the password stored in the equipment for the security level as defined by field 2.

In case of changing a password this is the new password. An Inland AIS security password sentence with a valid password for the same or higher level indicated in field 2 (lower number in field 2) must be received before.

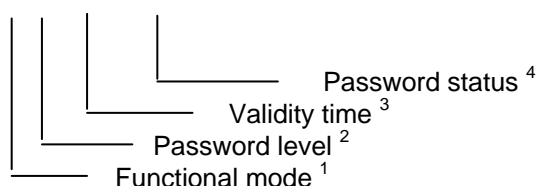
Note 4: Indicates the validity time-out in seconds, range 0 to 60 seconds. When this time has elapsed a new SPW sentence is required for configuration.

"0" = "valid for only one following sentence within next 60 seconds"

F.4 Inland AIS security password response sentence

This sentence is used to report on the status of an Inland AIS security password sentence.

\$PIWWSPR,a,x,x.x,x*hh<cr><lf>



Note 1: Function mode of the PIWWSPW sentence being reported on.

E = Status for enter password

C = Status for change password

Note 2: Password level of the PIWWSPW sentence being reported on.

Note 3: Validity time-out of the PIWWSPW sentence being reported on.

Note 4: Password status.

0 = operation was successful

1 = operation failed

Editie 1.0
22 oktober 2008

Technische verduidelijkingen
voor de
Standaard Tracking & Tracing van schepen in de
binnenvaart, Editie 1.01
en
Teststandaard voor Inland AIS, Editie 1.0

1. Inleiding

De „Standaard Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart“ en de „Teststandaard voor Inland AIS“ zijn de documenten die de technische kenmerken van een “Inland Automatic Identification System” beschrijven.

Net als in elk technisch document bieden enkele concepten speelruimte voor interpretatie. Dit document geeft enkele verduidelijkingen op een aantal van deze concepten, zoals deze door de Europese expertgroep “Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways” is overeengekomen.

In dit document worden in het bijzonder technische details van het Inland AIS behandeld. Er wordt op gewezen dat voor de precieze en beoogde betekenis van een aantal specifiek technische paragrafen in de “Standaard voor Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart” en in de “Teststandaard voor Inland AIS” nadere uitleg nodig is. Daarom worden in het onderhavige document uniforme aanbevelingen geformuleerd, die hopelijk tot een gestandaardiseerde toepassing van deze paragrafen door potentiële fabrikanten, systeemintegrators en ook gebruikers van de systemen zal leiden. Als deze aanbevelingen worden gevolgd, zal de toepassing van het VDL en de compatibiliteit van AIS-eenheden die uit verschillende bronnen stammen, kunnen worden gewaarborgd.

2. Technische verduidelijkingen

Belangrijke algemene aanwijzing

Iedere aanvulling in dit hoofdstuk zal op uniforme wijze worden gepresenteerd :

- Iedere aanvulling wordt ingeleid met de bijbehorende context van de “Standaard voor Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart” of van de “Teststandaard voor Inland AIS”, waarvan telkens de gehele alinea wordt geciteerd. Hierdoor wordt bereikt dat alle aanvullingen en wijzigingen steeds binnen de daarbij horende context kunnen worden begrepen.
- De letterlijk geciteerde tekst van de „Standaard voor Tracking & Tracing“ of van de „Teststandaard voor Inland AIS“ is cursief weergegeven, aanvullingen op toelichtingen uit voorgaande documenten ter verduidelijking worden normaal en onderstreept weergegeven en die uit de nieuwe editie worden normaal en met dubbele onderstreping weergegeven. Verwijderde tekstgedeelten uit voorgaande documenten ter verduidelijking worden ~~gewoon doorgestreept~~ en die uit de nieuwe editie worden ~~dubbel doorgestreept~~ weergegeven.
- Bij elke verduidelijking wordt bovendien een verklaring gegeven, zodat duidelijk wordt, waarom de verduidelijking nodig was. Indien nodig worden deze verduidelijkingen bij een toekomstige herziening van de “Standaard voor Tracking & Tracing” en “Teststandaard voor Inland AIS” overgenomen.
- De datum waarop de verduidelijkingen door de Europese expertgroep „Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways“ werden opgesteld, is vermeld.
- Een commentaar bevat aanvullende informatie over de verduidelijking zelf. Zo werden bijvoorbeeld enige verduidelijkingen reeds in de eerste editie van de “Standaard voor Tracking & Tracing” (Editie 1.01 van 10 oktober 2007) opgenomen. Een toekomstige, wezenlijke wijzigingen van de verduidelijking zal leiden tot bepaalde verplichtingen. Alle toekomstige wijzigingen van deze verduidelijkingen zullen daarom met grote omzichtigheid moeten worden aangebracht.

3. Technische verduidelijkingen bij de Standaard Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart; Editie 1.01

3.1 VTT Standaard § 2.3.9 Typegoedkeuring

3.1.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

§ 2.3.9 typegoedkeuring

Inland AIS-apparatuur moet een door een bevoegde autoriteit verstrekte typegoedkeuring hebben om vast te kunnen stellen dat de installatie aan de in deze standaard vastgestelde vereisten voldoet.

3.1.2 Motivering van de toelichting:

De VTT-Standaard bevatte geen duidelijk geformuleerde eisen voor een keuring.

3.1.3 Wijzigingsdatum: 19 juni 2008

3.1.4 Commentaar

Geen commentaar.

3.2 VTT Standaard § 2.4.4.2.6 Inland specific message 24: water levels

3.2.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

This message should be used to inform skippers about actual water levels in their area. It is additional short term information to the water levels distributed via Notices to Skippers. The update rate shall be defined by the competent authority. It is possible to transmit the water levels of more than 4 gauges using multiple messages.

This message should be sent by base stations only, to give water level information to all vessels in a certain area. The message should be sent with binary message 8 at regular intervals.

Table 2.15: Water level report

Parameter	Bit	Description
Message ID	6	Identifier for Message 8; always 8
Repeat Indicator	2	Used by the repeater to indicate how many times a message has been repeated. Default = 0; 3 = do not repeat any more
Source ID	30	MMSI number
Spare	2	Not used, should be set to zero. Reserved for future use.
Application Identifier	16	As described in Table 2.6
UN country code	12	UN country code using 2*6-Bit ASCII characters according to ERI specification
Gauge ID	11	National unique ID of gauge *1 1-2047, 0 = default = unknown
Water level	14	Bit 0: 0 = negative value, 1 = positive value Bits 1-13 44: 0-4-8191, in 1/100m, Bits 0-13: 0 = unknown = default *2
Gauge ID	11	National unique ID of gauge *1 1-2047, 0 = default = unknown
Water level	14	Bit 0: 0 = negative value, 1 = positive value Bits 1-13 44: 0-4-8191, in 1/100m, Bits 0-13: 0 = unknown = default *2
Gauge ID	11	National unique ID of gauge *1 1-2047, 0 = default = unknown
Water level	14	Bit 0: 0 = negative value, 1 = positive value Bits 1-13 44: 0-4-8191, in 1/100m, Bits 0-13: 0 = unknown = default *2
Gauge ID	11	National unique ID of gauge *1 1-2047, 0 = default = unknown
Water level	14	Bit 0: 0 = negative value, 1 = positive value Bits 1-13 44: 0-4-8191, in 1/100m, Bits 0-13: 0 = unknown = default *2
	168	occupies 1 slot

*1 should be defined by ERI for each country

*2 difference value referring to reference waterlevel (GIW in Germany, RNW on the Danube)

3.2.2 Motivering van de wijziging:

Verduidelijking om onderscheid te kunnen maken tussen waterstandwaarde „0“ en onbekend.

Verduidelijking van het nummer van de Bit.

3.2.3 Wijzigingsdatum: 19 juni 2008

3.2.4 Commentaar

Geen commentaar.

3.3 VTT Standaard § 2.4.3 Message 23: Group Assignment Command

3.3.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

The Group Assignment Command is transmitted by a Base station when operating as a controlling entity (see § 3.3.6 ff, Annex 2 and § 3.20, Annex 8 of Draft Revision ITU-R M.1371-2). This message should be applied to a mobile station within the defined region and as selected by "Ship and Cargo Type" or by "Station Type". The receiving station should consider all selector fields concurrently. It controls the following operating parameters of a mobile station:

- transmit/ receive mode;
- reporting interval; and
- the duration of a quiet time.

TABLE 1

Parameter	Number of bits	Description
Message ID	6	Identifier for Message 23; always 23
Repeat indicator	2	Used by the repeater to indicate how many times a message has been repeated. 0-3; default = 0; 3 = do not repeat any more
Source ID	30	MMSI of assigning station
Spare	2	Spare. Shall be set to zero
Longitude 1	18	Longitude of area to which the group assignment applies; upper right corner (north-east); in 1/10 min ($\pm 180^\circ$, East = positive, West = negative)
Latitude 1	17	Latitude of area to which the group assignment applies; upper right corner (north-east); in 1/10 min ($\pm 90^\circ$, North = positive, South = negative)
Longitude 2	18	Longitude of area to which the group assignment applies; lower left corner (south-west); in 1/10 min ($\pm 180^\circ$, East = positive, West = negative)
Latitude 2	17	Latitude of area to which the group assignment applies; lower left corner (south-west); in 1/10 min ($\pm 90^\circ$, North = positive, South = negative)
Station type	4	0 = all types of mobiles (default); 1 = <u>Class A mobile station only reserved for future use;</u> 2 = all types of Class B mobile stations; 3 = SAR airborne mobile station; 4 = <u>Class B "SO" mobile stations only-AtoN station;</u> 5 = Class B "CS" shipborne mobile station only; 6 = inland waterways; 7 to 9 = regional use and; 10 to 15 = for future use
Type of ship and cargo type	8	0 = all types (default) 1...99 see Table 50, Annex 8 of Draft Revision ITU-R M.1371-2 100...199 reserved for regional use 200...255 reserved for future use
Spare	22	Not used. Should be set to zero. Reserved for future use.

<i>Parameter</i>	<i>Number of bits</i>	<i>Description</i>
<i>Tx/Rx mode</i>	2	<i>This parameter commands the respective stations to one of the following modes: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (default); 1 = TxA, RxA/RxB , 2 = TxB, RxA/RxB, 3 = reserved for future use</i>
<i>Reporting interval</i>	4	<i>This parameter commands the respective stations to the reporting interval given in Table 2.5 below</i>
<i>Quiet time</i>	4	<i>0 = default = no quiet time commanded; 1-15 = quiet time of 1 to 15 min.</i>
<i>Spare</i>	6	<i>Not used. Should be set to zero. Reserved for future use.</i>
<i>Number of bits</i>	160	<i>Occupies one-time period</i>

Table 2.5: Reporting interval settings for use with Message 23

Reporting interval field setting	Reporting interval for Message 23
0	As given by the autonomous mode
1	10 minutes
2	6 minutes
3	3 minutes
4	1 minute
5	30 seconds
6	15 seconds
7	10 seconds
8	5 seconds
9	2 seconds (not applicable to the Class B "CS")
<u>9</u>	Next shorter reporting interval
11-10	Next longer reporting interval
<u>11</u>	<u>2 seconds (not applicable to the Class B "CS")</u>
12-15	Reserved for future use

NOTE – When the dual channel transmission is suspended by Tx/Rx mode command 1 or 2, the required reporting interval should be maintained using the remaining transmission channel.

3.3.2 Motivering van de wijziging:

Wijzigingen in bericht 23 aangebracht om de interoperabiliteit tussen Inland AIS en het maritieme AIS te behouden.

3.3.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

3.3.4 Commentaar

De voorgestelde verduidelijking is al in Editie 1.01 van de “Standaard Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart” opgenomen (Editie 1.01 van 10 oktober 2007). De voorgestelde verduidelijking is nog niet in de EU VTT Specificaties (EG Nr. 415/2007) opgenomen.

4. Technische verduidelijking voor Inland AIS Teststandaard; Editie 1.0

4.1 Teststandaard § 6.5.2 Rapportagefrequenties van de informatietransmissies

4.1.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

De verschillende informatietypes voor het AIS voor de binnenvaart worden met verschillende frequenties verzonden. In geval van varende schepen kan voor de update-frequentie van dynamische informatie tussen de IMO/SOLAS-modus en de binnenvaart-modus worden geschakeld. Bij gebruik in de binnenvaart kan de update-frequentie tot tussen de 2 seconden en 10 minuten worden verhoogd. In gebieden met gemengd verkeer, zoals zeehavens, moet het voor de bevoegde autoriteit mogelijk zijn de meldfrequentie voor de dynamische informatie te verlagen om het meldingsgedrag van binnenvaartschepen en SOLAS-schepen te harmoniseren. Het meldingsgedrag moet kunnen worden omgeschakeld met TDMA-commando's vanaf een walstation (automatische schakeling met een TDMA-commando op afstand via bericht 23) en met opdrachten vanaf scheepssystemen – bijv. MKD, ECDIS of boordcomputer – via een interface zoals bijv. IEC 61162 (automatische schakeling door een commando van een scheepssysteem). Voor statische en reisgerelateerde informatie wordt een meldfrequentie van meerdere minuten aanbevolen en deze kan op verzoek worden verzonden of wanneer de informatie gewijzigd wordt.

<i>Statische scheepsinformatie</i>	<i>Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek</i>
<i>Dynamische scheepsinformatie</i>	<i>Afhankelijk van de status van het schip en de wijze van gebruik ofwel gebruik in binnenvaart of SOLAS-gebruik (standaard), zie tabel 1</i>
<i>Reisgerelateerde scheepsinformatie</i>	<i>Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek</i>
<i>Verkeersmanagementinformatie</i>	<i>Naar behoefte (wordt bepaald door bevoegde autoriteit)</i>
<i>Veiligheidsgerelateerde berichten</i>	<i>Naar behoefte.</i>

Tabel 1: Updatefrequentie van de dynamische scheepsinformatie

<i>Dynamische scheepscondities</i>	<i>Nominale meldfrequentie</i>
<i>Scheepsstatus "voor anker" en niet sneller bewegend dan 3 knopen</i>	<i>3 minuten¹</i>
<i>Scheepsstatus "voor anker" en sneller bewegend dan 3 knopen</i>	<i>10 seconden¹</i>
<i>Schip is actief in de SOLAS modus, varend met 0 – 14 knopen</i>	<i>10 seconden¹</i>
<i>Schip is actief in SOLAS modus, varend met 0 – 14 knopen en verandert van koers</i>	<i>3 1/3 seconden¹</i>
<i>Schip is actief in SOLAS modus, varend met 14 – 23 knopen</i>	<i>6 seconden¹</i>
<i>Schip is actief in SOLAS modus, varend met 14 – 23 knopen en verandert van koers</i>	<i>2 seconden</i>
<i>Schip is actief in SOLAS modus, vaart sneller dan 23 knopen</i>	<i>2 seconden</i>
<i>Schip is actief in SOLAS modus, vaart sneller dan 23 knopen en verandert van koers</i>	<i>2 seconden</i>
<i>Schip is actief in binnenvaart-modus, <u>tijdens de vaart</u>²</i>	<i>toegewezen tussen 2 seconden en 10 <u>seconden</u> minuten</i>

1 Wanneer een mobiel station bepaalt dat het de semafoor is (zie ITU-R M.1371-1, annex 2, § 3.1.1.4), moet de meldfrequentie worden verhoogd naar eens per 2 seconden (zie ITU-R M.1371-1, Annex 2, § 3.1.3.3.2).

2 Zal met bericht 23 worden overgeschakeld door de bevoegde autoriteit, wanneer het schip de binnenwateren binnengaat.

Opmerking: Een mobiel Inland AIS-station is ofwel actief in binnenvaartmodus (Group Assignment door melding 23) of in de SOLAS-modus (autonome modus, geen Group Assignment actief).

4.1.2 Motivering van de toelichting:

Bij het Inland AIS kan de updatefrequentie alleen bij de autonoom afgeleide updatefrequentie worden verhoogd.

4.1.3 Wijzingsdatum: 16 april 2008

4.1.4 Commentaar

De voorgestelde verduidelijking is al in Editie 1.01 van de "Standaard Tracking & Tracing van schepen in de binnenvaart" opgenomen (Editie 1.01, 10 oktober 2007).

De opmerking onder tabel 1 zal ook in de komende herziening van de VTT Standaard (Editie 1.01) worden opgenomen.

De voorgestelde verduidelijking is nog niet in de EU VTT Specificatie (EG Nr. 415/2007) opgenomen.

4.2 Teststandaard § 6.5.4 Inland AIS gegevensopslag en compilatie van berichten

4.2.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst: (VTT 2.3.8, VTT 2.4.4.2)

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, \$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 de voor de binnenvaart specifieke functieberichten:

Input van een voor de binnenvaart specifiek functiebericht

De onderstaande tabel definieert de initiator van een door het mobiele Inland AIS station te verzenden specifieke functiebericht voor de binnenvaart (IFM, RFM). (ABM/BBM = via standaard presentatie-interface, MKD = via minimaal keyboard 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).

Bericht	Omschrijving	Addr/Bc	Tx ingevoerd door			
			ABM/BBM	MKD	Inland ECDIS	Op verzoek van VDL
RFM10	Inland statische gegevens ¹⁾	Bc	x	---	---	Opt ^{1) 3)}
RFM 21	ETA	Addr	x	Opt	x	No
RFM 55	Inland aantal personen ³⁾	Addr	x	Opt	x	x
RFM 55	Inland aantal personen	Bc	x	x	x	No
IFM 2	Verzoek	Addr	x	No	No ²⁾ Opt ⁴⁾	---
IFM 3	Vraag naar capaciteit	Addr	x	No	Opt	---
IFM 4	Antwoord op capaciteitsvraag ³⁾	Addr	x	---	---	x
IFM 16	Aantal personen ³⁾	Addr	x	Opt	x	x
IFM 16	Aantal personen	Bc	x	x ⁵⁾	x	No
IFM yy	Iedere andere IFM	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---
RFM yy	Iedere andere RFM	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optioneel; 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

¹⁾ Autonoom verstrekt samen met AIS VDL bericht 5 door mobiel Inland AIS station

²⁾ Niet IFM 55 en RFM 16 en RFM 10;

³⁾ Bericht wordt alleen verzonden als het verzoek aan het eigen station is gericht

⁴⁾ Kan voor toekomstige functieberichten optioneel zijn

⁵⁾ Alternatief voor RFM 55

Verwerking van ontvangen specifieke functieberichten voor de binnenvaart

De volgende tabellen definiëren het gedrag (interne verwerking en reactie) van het mobiele Inland AIS station, wanneer er een voor de binnenvaart specifiek functiebericht (IFM, RFM) wordt ontvangen.

(VDM = versturing via display-interface, MKD = op minimaal keyboard en –display zichtbaar, Inland ECDIS = op verbonden Inland ECDIS zichtbaar (slechts aanbeveling), VDL antwoord = autonome reactie op ontvangen VDL-bericht).

Bericht	Omschrijving	Addr/Bc	Verwerking			
			VDM	MKD	Inland ECDIS	VDL Antwoord
RFM10	Inland statische gegevens	Bc	x	x	x	---
RFM 22	ETA antwoord ⁶⁾	Addr	x	Opt	x	---
RFM 23	EMMA-waarschuwing	Bc	x	Opt	x	---
RFM 24	Waterstand	Bc	x	Opt	x	---
RFM 40	Signaalstatus	Bc	x	Opt	x	---
RFM 55	Inland aantal personen ⁶⁾	Addr	x	x	x	---
RFM 55	Inland aantal personen	Bc	x	x	x	---
IFM 2	Verzoek ^{3) 6)}	Addr	x	---	---	x
IFM 3	Vraag naar capaciteit ^{3) 6)}	Addr	x	---	---	x
IFM 4	Antwoord op capaciteitsvraag ⁶⁾	Addr	x	---	---	---
IFM 16	Aantal personen ⁶⁾	Addr	x	x	x	---
IFM 16	Aantal personen	Bc	x	x	x	---
IFM yy	Iedere andere IFM ⁶⁾	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---
RFM yy	Iedere andere IFM ⁶⁾	Addr/Bc	x	Opt ⁴⁾	Opt ⁴⁾	---

'X' = required (vereist); 'Opt' = Optioneel; 'No' = Not allowed (niet toegestaan); '---' = Not applicable (niet van toepassing)

³⁾ Bericht wordt alleen verzonden als dat aan het eigen station is gericht.

⁴⁾ Kan voor toekomstige functieberichten optioneel zijn.

⁶⁾ Bericht wordt alleen verwerkt als het aan het eigen station is gericht.

4.2.2 Motivering voor de wijziging:

Er was geen duidelijke definitie ten aanzien van Inland AIS berichten

- afkomstig van de initiator van de verzending van voor de binnenvaart specifieke functieberichten
- van de verwerking van ontvangen berichten.

4.2.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.2.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.3 Teststandaard § 6.1.5 (6.1 Samenstelling)

4.3.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst: (VTT 2.4.1)

Het Inland AIS moet in staat zijn de regionaal toepasbare flags in de IEC 61162-1 \$--VSD string te verwerken (wanneer gebruikt als bron voor informatie over blauwe borden moet de \$--VSD om de 2 seconden worden geüpdate) of door gebruik te maken van een directe verbinding met de blauwe bord schakelaar om de speciale manoeuvre-indicator in te stellen in AIS VDL bericht 1, 2, 3 voor dienovereenkomstige verzending (blauw bord informatie).

Het VSD-veld definieert 4 bit (waarden 0...15), die het 2-bit-veld „ speciale manoeuvre-indicator"- ("Special manoeuvre indicator") en de eerste twee vervangende bits bepalen. Daarom zouden de 2 bits voor het reserveveld op 0 in de VSD-string gezet moeten worden. De blauwe bord-bits zouden door de waarde 8 = 1000bin (on) en 4 = 0100bin (off) gedefinieerd worden

4.3.2 Motivering van de wijziging:

In de ITU-R M.1371 Ed 1 was er een 4-bit-veld „gereserveerd voor regionale toepassingen“ (“Reserved for regional applications”) in bericht 1. Dit veld kan bij het laatste veld van de VSC-string: „Regionaal toepasbare flags, 0 tot 15“ (“Regional application flags, 0 to 15”) gezet worden. Na dit veld kwam een 1-bit-vervangend veld. Het was niet duidelijk hoe de blauwe borden-bits te plaatsen in de VSD-string.

4.3.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.3.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.4 Teststandaard § 16.6.6.3.5 Niet varende schepen (NavStat 1 or 5)

4.4.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

§ 16.6.6.3.5 Niet varende schepen (NavStat 1 or 5)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT op navigatiestatus niet in beweging (NavStatus 1 of 5) en zonder snelheid (autonome modus met een meldfrequentie van 3 minuten).

a) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationtype 0 en het geografische gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt.) De meldfrequentie moet 2 seconden zijn en het bericht moet op de VDL worden toegepast.

b) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationtype 0 en het geografisch gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt.) De Tx/Rx-modus moet op modus 2 worden gezet en het bericht moet op de VDL worden toegepast.

Zorg voor een standaard-testopstelling en schakel de EUT op navigatiestatus niet in beweging (NavStatus 1 of 5) en snelheid meer dan 3 knopen (autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden).

- c) Verzend een Group Assignment Command (bericht 23) naar de EUT. (Stationstype 0 en het geografische gebied moeten zo worden gedefinieerd dat de EUT zich binnen dit gebied bevindt). De meldfrequentie moet 2 seconden zijn en het bericht moet op de VDL worden toegepast.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT positieberichten met autonoom zendinterval verstuurt.
- b) U dient vast te stellen dat de EUT naar de Tx/Rx-modus 2 overschakelt en na de timeout-periode weer naar de normale bedrijfsmodus terugschakelt.
- c) U dient vast te stellen dat de EUT positieberichten met de toegewezen zendintervallen (2 seconden) zendt.

4.4.2 Motivering van de wijziging:

Definitie van het gedrag van het Inland AIS-mobiel station als het schip niet vaart (NavStat niet 1 of 5).

4.4.3 Wijzigingsdatum: 16. April 2008

4.4.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.5 Teststandaard § 16.6.6.1.1 Toewijzing door bericht 22

4.5.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Zend een commando toewijzing modus (bericht 23) naar de EUT met de Tx/Rx modus 1.

- a) *Zend een bericht 22 met vastlegging van een gebied met de EUT binnen dat gebied. Zend een bericht 22 naar de EUT dat individueel geadresseerd is en met de specificatie Tx/Rx modus 2.*
- b) Zend een bericht 23 naar de EUT met Tx/Rx modus 1 binnen 10 minuten na test a)
- c) Herhaal de uitzending van bericht 23 naar de EUT met Tx/Rx modus 1 na 15 minuten.
- d-b) Herhaal de test, wis het gebied zoals gedefinieerd door bericht 22 onder a)³. Zend bericht 22 naar de EUT met de gebiedssettings en de specificatie Tx/Rx modus 2
- Sla de verzonden berichten op*

³ Dit kan door de toewijzing van een nieuwe, gesimuleerde positie aan de EUT geschieden.

Vereiste resultaten

- a) *De Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 22 moet voorrang krijgen boven de Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 23.*
- b) Controleer of de EUT de toewijzing van bericht 23 negeert en de instelling van bericht 22 gedurende 10 minuten voorrang heeft.
- c) Controleer of de EUT de Tx/Rx modus van veldinstelling van bericht 23 toepast.
- d-b) De Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 23 moet voorrang krijgen boven de Tx/Rx wijze van veldinstelling van bericht 22. Het ontvangststation moet terugkeren naar zijn vorige Tx/Rx modus na een willekeurig gekozen timeout-waarde die gelegen is tussen de 240 en 480 sec.

4.5.2 Motivering van de wijziging:

4.5.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

Een verduidelijking van de vereiste prioriteit is nodig.. Bericht 22 individueel aan de EUT geadresseerd, moet voor een beperkte periode van 10 minuten voorrang hebben, maar wel op dusdanige wijze dat alle andere toekomstige commando's niet geblokkeerd worden.

4.5.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.6 Teststandaard § 16.6.6.2 Toewijzing met verhoogde meldfrequentie door handmatige input (Increased Reporting Interval Assignment by manual input) (bijv. \$PIWWIVD)

4.6.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6, E.1.6)

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) *Kies voor een handmatige invoering van de toewijzing naar de EUT met een meldfrequentie die groter is dan de autonome meldfrequentie (MKD of \$PIWWIVD).*
- ~~b) Kies voor een handmatige invoering van de toewijzing naar de EUT met een "geen tijd" (quiet time command) commando (MKD of \$PIWWIVD).~~
- b) De handmatige invoering van de toewijzing naar de EUT moet met een meldfrequentie geschieden die kleiner is dan de autonome meldfrequentie (MKD of \$PIWWIVD).

Sla de verzonden berichten op.

Vereiste resultaten

- a) U dient vast te stellen dat de EUT de positiemeldingen met een autonome meldfrequentie overeenkomstig a) zowel als b) verzendt.
- b) Controleer of de EUT naar de toegewezen wijze overschakelt en met een meldfrequentie van 2 seconden positiemeldingen verzendt. Controleer of de EUT na een timeout-periode weer naar een autonome modus terugschakelt.

4.6.2 Motivering van de toelichting:

4.6.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

Niet van toepassing. Handmatige input van een "geen tijd" is niet via \$PIWWIVD of MKD mogelijk.

4.6.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.7 Teststandaard § 16.6.6.3.1 Overgaan op de modus toegewezen meldingen (Entering interval assignment)

4.7.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

a) Een commando groepsindeling (bericht 23) moet met een meldfrequentie van 5 s worden verzonden, en de meldfrequentie moet opnieuw worden ingesteld op 30 s; dit moet 10 keer herhaald worden.

b) Herhaal test met een toegewezen meldfrequentie van 2 seconden

c) Een Group Assignment Command (bericht 23) moet met een daaropvolgend kortere meldfrequentie naar de EUT worden gezonden.

d) De EUT moet in autonome modus met een meldfrequentie van 6 seconden werken. Een Group Assignment Command (bericht 23) moet met een daaropvolgend kortere meldfrequentie naar de EUT worden gezonden.

Het VDL moet gecontroleerd worden.

Vereiste resultaten

U dient vast te stellen dat de eerste verzending na ontvangst van bericht 23 binnen een toevallig gekozen moment tussen het tijdstip van ontvangst van bericht 23 en het toegewezen interval ligt.

a) Controleer of de EUT naar de toegewezen modus schakelt en positiemelding 2 met een meldinterval van 5 seconden zendt.

Controleer of de EUT de toegewezen verzending opbouwt volgens de procedure voor netwerktoegang (network entry procedure). Het moet tevens gecontroleerd worden dat niet gebruikte slots van het voorafgaande meldschema worden vrijgegeven.

b) Controleer of de EUT naar de vereiste modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 2 seconden zendt.

c) Controleer of de EUT naar de toegewezen modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 5 seconden zendt.

d) Controleer of dat de EUT naar de toegewezen modus overschakelt en positiemelding bericht 2 met een meldfrequentie van 2 seconden zendt.

4.7.2 Motivering van de toelichting:

4.7.3 Wijzigingsdatum: 21 mei 2008

Verduidelijking van het overgaan op de modus toegewezen berichten is nodig. Een Inland AIS-eenheid moet de slots van de vroegere zendfrequenties (timeout 0, slot offset 0) vrijgeven en het nieuwe Tx-schema met bericht 3 opbouwen.

4.7.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.8 Teststandaard § 16.6.6.3.2 Adressering via geografisch gebied

4.8.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus met een meldfrequentie van 10 seconden.

- a) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer station type 0 en geografisch gebied zo, dat de EUT binnen dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor bericht naar VDL.
- b) Zend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT (definieer station type 0 en geografisch gebied zo, dat de EUT buiten dit gebied is). Stel de meldfrequentie in op 2 seconden en kies voor bericht naar VDL.

Vereiste resultaten

- a) ~~U dient vast te stellen dat de eerste verzending na ontvangst van bericht 23 plaatsvindt binnen een willekeurig gekozen tijdstip tussen het moment waarop bericht 23 ontvangen is en de toegewezen frequentie. U dient vast te stellen dat de EUT overschakelt naar de toegewezen modus en de positiemeldingen om de 2 seconden verstuurt. U dient vast te stellen dat de EUT na de timeout-periode naar een normale operationele modus terugkeert.~~
- b) U dient vast te stellen dat de EUT bericht 23 afwijst.

4.8.2 Motivering van de wijziging:

Verduidelijking van het overgaan op de modus toegewezen berichten is nodig. Een Inland AIS-eenheid moet de slots van de vroegere zendfrequenties (timeout 0, slot offset 0) vrijgeven en het nieuwe Tx-schema met bericht 3 opbouwen.

4.8.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.8.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.9 Teststandaard § 16.6.6.4 Terugkeren van de intervaltoewijzing (Reverting from interval assignment)

4.9.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus. Verzend een commando groepsindeling (bericht 23) naar de EUT met een toegewezen meldfrequentie van 5 sec en monitor de VDL-eenheid ten minste 1 minuut nadat er een timeout is opgetreden; herhaal dit 10 keer (het verzenden van bericht 23 moet niet worden gesynchroniseerd met het oorspronkelijke zendschema van de EUT). Meet de tijd *Trev* tussen de ontvangst van bericht 23 en de eerste verzending na de timeout.

Vereiste resultaten

~~T_{rev} moet willekeurig worden gedistribueerd tussen 240 en 480 seconden.~~

U dient vast te stellen dat de EUT na een timeout van 4 tot 8 minuten naar de autonome operationele modus overschakelt en positiemelding 1 met willekeurig gekozen meldfrequentie zendt.

U dient vast te stellen dat de EUT de toegewezen verzending overeenkomstig de procedure voor netwerktoegang (network entry procedure) opbouwt. U dient vast te stellen dat niet gebruikte slots van het voorafgaande zendschema worden vrijgegeven.

4.9.2 Motivering voor de wijziging:

Verduidelijking van het terugkeren van de intervaltoewijzing is nodig. Een Inland AIS-eenheid moet de slots van de vroegere zendintervallen (timeout 0, slots offset 0) vrijgeven en het nieuwe Tx-schema met bericht 3 opbouwen.

4.9.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.9.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.10 Teststandaard §16.8.2.1 Positiemelding bericht 1,2 of 3

4.10.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

(6.5.4.1)

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 NMEA commando's (regionale bits van \$--VSD string).

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Kies voor een geldige VSD-string met de regionale toepassing-flag (regional application flag) op:
 - „Blauw bord niet geplaatst" (~~0100bin~~de twee meest significante bits =1).
 - „Blauw bord niet geplaatst" (~~1000bin~~de twee meest significante bits =2).
 - „Blauw bord informatie is niet beschikbaar" ("Blue sign information is not available") (~~0000bin~~de twee meest significante bits =0).
- b) Stel de inputdata voor Blauw bord informatie in VSD op niet geldig (bijv. foutieve controlesom (wrong checksum)).
- c) Kies voor een geldige VSD-string met de regionale applicatieflag (regional application flag) op 2. Ontkoppel de VSD input voor Blauw bord informatie (Blue sign information).
- d) 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).
- e) Zet de Blauw bord waarde op 2 (= geplaatst) door rechtstreeks met EUT verbonden schakelaar.
- f) Zet de Blauw bord waarde op 1 (= niet geplaatst) door gebruikmaking van de VSD string (regionale bits van VSD string) naar EUT.
- g) 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).

Vereiste resultaten

- a) *Check 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).*
- b) *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).*
- c) *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).*
- d) *Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 1 (= niet geplaatst).*
- e) *Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 2 (=geplaatst).*
- f) *Stel vast dat de EUT de blauw bord informatie die afkomstig is van de VSD-string negeert.*
- g) *Stel vast dat de EUT bericht 1 of 2 of 3 verzendt met blauw bord waarde 0 (= niet beschikbaar).*

4.10.2 Motivering van de wijziging:

Definitie van het bit-commando in de regionale toepassingsflag in de VSD-string.

4.10.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.10.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.11 Teststandaard § 16.8.3.1 Verzending van een verzoek voor een specifiek FM (IFM 2)

4.11.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

*Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.
Maak gebruik van een ABM-string die een IFM 2 (verzoek om een specifieke 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.*

- a) *Zend een IFM 2 ~~met DAC=200~~, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 10.*
- b) *Zend een IFM 2 ~~met DAC=303~~, met verzoek DAC = 200 en verzochte FI = 10.*
- c) *Zend een IFM 2 ~~met DAC=200~~, met verzoek DAC = 303 en verzochte FI = 10.*

Vereiste resultaten

Controleer dat de EUT als volgt reageert:

- a) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.
- b) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.
- c) Controleer dat de EUT het verzoekbericht verzendt met behulp van VDL door gebruikmaking van binair bericht 6 en dat DAC FI en vereiste DAC correct zijn.

4.11.2 Motivering van de wijziging:

IFM 2 betekent impliciet dat DAC 001 is.

4.11.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.11.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.12 Teststandaard § 16.8.4.1 Antwoord op „capaciteit verzoek” (IFM 3) met „capaciteit antwoord” (IFM 4)

4.12.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

Meetmethode

Zorg voor de standaard testopstelling en schakel de EUT in op autonome modus.

- a) Kies een IFM 3 (capaciteit verzoek) 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.
- b) Herhaal de test met DAC = 303.
- c) Herhaal de test met DAC = 001.

Vereiste resultaten

- a) Controleer of de EUT het juiste antwoord “capaciteit antwoord” (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.

Bit-bevel „FI capaciteitstabel“:

Eerste	Tweede	Eerste	Tweede	Eerste	Tweede					Eerste	Tweede	Eerste	Tweede
<u>FI 0</u>		<u>FI 1</u>		<u>FI 2</u>						<u>FI 62</u>		<u>FI 63</u>	

Controleer of tenminste de DAC 200 / FI 10 en DAC 200 / FI 55 voor Inland AIS vervat zijn in de binaire structuur. U dient vast te stellen dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verstuurt als waar het verzoek op werd ontvangen.

- b) U dient vast te stellen dat de EUT niet antwoordt.
- c) Controleer of de EUT het juiste antwoord “capaciteit antwoord” (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. Controleer of tenminste de DAC 001 / FI 16 vervat zijn in de binaire structuur. U dient vast te stellen dat de EUT het antwoord op hetzelfde kanaal verzendt als waar het verzoek op werd ontvangen.

4.12.2 Motivering van de wijziging:

Verduidelijking van het bit-commando 'FI capaciteitstabel' in IFM 4.

4.12.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.12.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.13 Teststandaard Annex F (Normatief) Uitbreiding PI-portstrings voor Inland AIS

4.13.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

F.1 Inland Waterway voyage data

~~This sentence is used to change settings, which are not covered by SSD and VSD. Because these items have to be protected, the settings shall be accepted only in combination with a preceding password sentence.~~

`$PIWWVD,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>`

Field 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Field	Format	Description
1	X	See Table 2.5 Reporting rate settings, default setting: 0
2	X	number of blue cones: 0-3, 4=B-Flag, 5=default=unknown
3	X	0=not available=default, 1=loaded, 2=unloaded, rest not used
4	xx.xx	static draught of ship 0 to 20,00 Meter, 0=unknown=default, rest is not used
5	xx.xx	air draught of ship 0 to 40,00 meters, 0=unknown=default, rest not used
6	X	number of assisting tugboat 0-6, 7=default=unknown, rest not used
7	xxx	number of crew members on board 0 to 254, 255=unknown=default, rest not
8	xxxx	number of passengers on board 0 to 8190, 8191=unknown=default, rest not used
9	xxx	number of shipboard personnel on board 0 to 254, 255=unknown=default, rest not used

In case of null fields, the corresponding configuration setting shall not be changed.

F.2 Inland Waterway Static Ship Data

This sentence is used to change settings, which are not covered by SSD and VSD. Because these items have to be protected, the settings shall be accepted only in combination with a preceding password sentence. The ENI number needs its own level of protection.

\$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>
Field 1 2 3 4 5 6 7

Field	Format	Description
1	ccccccc	ENI number (<u>password protected</u>)
2	Xxxx	ERI ship type according to ERI classification (see Vessel Tracking and Tracing Standard for Inland Navigation, Edition 1.0, Annex E, CCNR, 31.5.2006)
3	xxx.x	length of ship 0 to 800,0 meter
4	xxx.x	beam of ship 0 to 100,0 meter
5	X	quality of speed information 1=high or 0=low
6	X	quality of course information 1=high or 0=low
7	X	quality of heading information 1=high or 0=low

4.13.2 Motivering van de wijziging:

De beveiliging door een wachtwoord is voor F2 – Inland Waterway Static Ship data – Parameter ENI Nummer – niet voor F1.

4.13.3 Wijzigingsdatum: 16 april 2008

4.13.4 Commentaar

Geen commentaar.

4.14 Inland AIS Wachtwoorden ter beveiliging

4.14.1 Ter verduidelijking voorgestelde tekst:

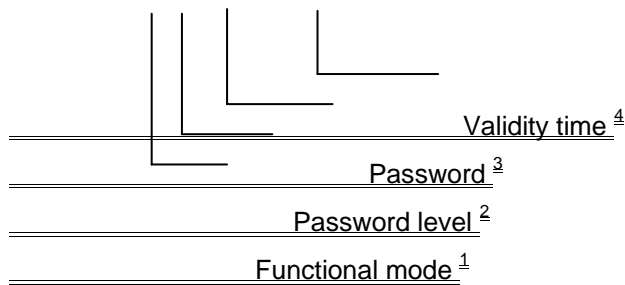
Nieuwe alinea: F.3 Inland AIS security password sentence

This sentence can be used to apply a password for protected sentences / data fields. For this purpose the sentence has to be applied before the protected sentence (e.g. PIWWSSD for data field ENI number).

In addition it can be used to change the password. When changing a password (functional mode "C") there must be a preceding Inland AIS security password sentence with functional mode "E" and the same or higher password level (lower number in field 2). The password should consist out of 6 alphanumeric characters at a minimum.

A PIWWSPR sentence should be generated in response to report, if the password was accepted or not.

\$PIWWSPW,a,x,c--c,x.x*hh<cr><lf>



Note 1: Function mode of the password

E = Enter password

C = Change password

Note 2: Password level. This field is used to supply different password levels, like Administrator or Operator password

1 = Administrator or installation password

2 = Operator password

Note 3: Password.

In case of entering a password this is the password used for authentication. The password has to match the password stored in the equipment for the security level as defined by field 2.

In case of changing a password this is the new password. An Inland AIS security password sentence with a valid password for the same or higher level indicated in field 2 (lower number in field 2) must be received before.

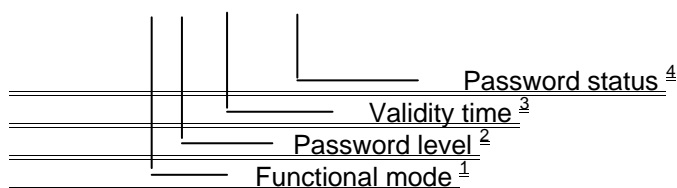
Note 4: Indicates the validity time-out in seconds, range 0 to 60 seconds. When this time has elapsed a new SPW sentence is required for configuration.

"0" = "valid for only one following sentence within next 60 seconds"

Neuer Paragraph: F.4 Inland AIS security password response sentence

This sentence is used to report on the status of an Inland AIS security password sentence.

\$PIWWSPR,a,x,x.x,x*hh<cr><lf>



Note 1: Function mode of the PIWWSPW sentence being reported on.

E = Status for enter password

C = Status for change password

Note 2: Password level of the PIWWSPW sentence being reported on.

Note 3: Validity time-out of the PIWWSPW sentence being reported on.

Note 4: Password status.

0 = operation was successful

1 = operation failed

4.14.2 Motivering van de wijziging:

De definitie van een PI-string voor de toepassing van een beveiliging door een wachtwoord van statische gegevens van binnenvaartschepen – de parameter “ENI-nummer” is vereist.

4.14.3 Wijzigingsdatum: 21 mei 2008

4.14.4 Commentaar

Geen commentaar.



Informatieblad

Inland AIS

Informatieblad Editie 2008

Inland AIS

Inhoud

1.	Grondbeginselen	5
1.1	Doel van Inland AIS	5
1.2	Compatibiliteit met het maritieme AIS.	5
1.3	Eigenschappen van AIS	5
1.4	Systeemgerelateerde prestatiegrenzen van AIS	6
2.	Internationale standaardisering van Inland AIS	6
2.1	Doel	6
2.2	Juridische basis	6
2.3	Structuur van de standaard (van de technische specificaties) voor tracking en tracting van schepen in de binnenvaart	7
2.4	Huidige edities	7
2.5	Typegoedkeuring van Inland AIS-apparatuur	8
3.	Ondersteunde RIS-aandachtsgebieden	8
4.	Functioneren van Inland AIS	10
5	Exploitatiewijzen van AIS	11
6	AIS-apparatuur	11
7.	Door Inland AIS verzonden informatie	11
7.1	Statische scheepsinformatie	12
7.2	Dynamische scheepsinformatie	12
7.3	Reisgerelateerde scheepsinformatie	13
7.4	Verkeersmanagementinformatie	13
7.5	ETA bij sluis/brug/terminal	14
7.6	RTA bij sluis/brug/terminal	14
7.7	Aantal personen aan boord	14
7.8	Signaalstatus.....	14
7.9	Weerswaarschuwingen (EMMA)	15
7.10	Waterstanden	15
7.11	Veiligheidsgerelateerde berichten	15

8.	Rapportagefrequenties van de informatietransmissies	15
9.	Gebruik aan boord van Inland AIS-apparatuur	16
10.	Weergave van door Inland AIS verzonden informatie	17
11.	Status van de implementatie van Inland AIS in de Europese landen	18
12.	Contactpersonen	19
13.	Lijst van afkortingen	20

1. Grondbeginselen

1.1 Doel van Inland AIS

Inland AIS (AIS staat voor "Automatic Identification System") is een gestandaardiseerde procedure voor automatische uitwisseling van nautische gegevens tussen schepen en tussen schepen en de wal.

Als instrument voor tracking and tracing van schepen in de binnenvaart maakt het deel uit "River Information Services" (RIS) voor binnenwateren met als doel een verbetering van de veiligheid en de efficiency van de sector.

AIS ondersteunt de navigatie aan boord van het schip, het monitoren van het verkeer aan de walzijde, als onderdeel van Verkeersbegeleiding of Vessel Traffic Services (VTS) en andere zaken zoals de calamiteitenbestrijding.

1.2 Compatibiliteit met het maritieme AIS

Het Inland AIS omvat in hoofdzaak de informatie-inhoud van het maritieme AIS, uitgebreid met binnenvaartspecifieke informatie. Voor wat de gemeenschappelijke informatie-inhoud betreft zijn Inland AIS en maritiem AIS compatibel. Alle verzonden informatie kan zowel door maritiem AIS-apparatuur als door Inland AIS-apparatuur ontvangen, weergegeven en verwerkt worden. Daarentegen wordt de specifieke binnenvaartinformatie alleen door Inland AIS-apparatuur verzonden en verwerkt.

1.3 Eigenschappen van AIS

AIS is een coöperatief systeem, en daarom moeten alle deelnemers die er gebruik van willen maken uitgerust zijn met een AIS-apparaat.

Een schip dat met AIS is uitgerust, verzendt en ontvangt automatisch en periodiek informatie van andere schepen die met AIS-apparatuur zijn uitgerust. Deze informatie betreft het schip en de actuele nautische gegevens daarvan:

- identiteit van het schip,
- zijn exacte positie,
- zijn koers en snelheid,
- andere specifieke scheepsgegevens.

De door AIS geleverde gegevens kunnen op verschillende manieren worden weergegeven. Voor een optimale doelmatigheid is het wenselijk de gegevens met geografische componenten zoals de positie en de bewegingen van het schip, met zijn identiteitsgegevens, op een kaart weer te geven en de statische gegevens in alfanumerieke vorm in tabellen weer te geven.

AIS-landstations binnen VHF-zendbereik kunnen deze gegevens eveneens ontvangen en van hun kant nautische informatie aan de scheepvaart zenden.

AIS is een extra bron voor navigatie-informatie. AIS vervangt nautische diensten zoals het volgen met radar of VTS niet, maar ondersteunt deze diensten. Het pluspunt van AIS ligt bij het opsporen en volgen van schepen die ermee zijn uitgerust. Door hun verschillende karakteristieken vullen AIS en radar elkaar aan.

1.4 Systeemgerelateerde prestatiegrenzen van AIS

Bij het gebruik van via AIS verzonden informatie dienen de volgende punten in aanmerking te worden genomen:

- Niet alle schepen zijn met AIS uitgerust. De gebruikers, in het bijzonder de schippers, moeten zich er steeds van bewust zijn dat andere schepen niet uitgerust kunnen zijn met AIS of dat de op een ander schip ingebouwde apparatuur onder omstandigheden soms onvolledige of foutieve informatie kan verzenden.
- De gebruiker moet zich vertrouwd maken met de juiste interpretatie van de ontvangen gegevens.
- AIS is uitsluitend een extra informatiebron. Het vervangt op geen enkele manier navigatiehulpmiddelen zoals bijvoorbeeld radar, maar is bedoeld ter ondersteuning daarvan.

2. Internationale standaardisering van Inland AIS

2.1 Doel

Om de interoperabiliteit tussen de apparatuur van verschillende fabrikanten en het goed functioneren van de apparatuur te waarborgen, zijn standaarden en geharmoniseerde procedures nodig.

Als onderdeel van de standaardisering van tracking and tracing van schepen in de binnenvaart zijn de Inland AIS Standaard en de Teststandaard voor Inland AIS ontwikkeld.

De Inland AIS Standaard en de Teststandaard voor Inland AIS definiëren:

- functionele eisen aan Inland AIS-apparatuur,
- technische eisen aan Inland AIS-apparatuur,
- specificatie van AIS-berichten voor de uitwisseling van berichten tussen Inland AIS-apparatuur per VHF-band,
- specificatie van de AIS-gegevensrecords voor de uitwisseling van gegevens tussen Inland AIS-apparatuur en aangesloten applicaties.

De Europese expertgroep "Tracking and Tracing op de binnenwateren" heeft de Inland AIS Standaard evenals de Teststandaard voor Inland AIS-apparatuur ontworpen en zal indien noodzakelijk ook voorstellen voor de regelmatige aanpassing daarvan uitwerken.

2.2 Juridische basis

Besluit van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) van 31 mei 2006. "Standaardisering van het volgen en opsporen van schepen in de binnenvaart (VTT Standaard 2006)" (Protocol 2006-I-21)

Verordening van de Europese Commissie (EC) nr. 415/2007 van 13 maart 2007 met betrekking tot de technische specificaties voor tracking en tracing systemen voor schepen, zoals bedoeld in artikel 5 van richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake geharmoniseerde rivierinformatiediensten (RIS- rivier information services) voor binnenwateren in de Gemeenschap.

Besluit van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) van 31 mei 2007: "Standaardisering van het volgen en opsporen van schepen in de binnenvaart - Typegoedkeuring, inbouw en gebruik van Inland AIS-apparatuur op binnenschepen" (Protocol 2007-I-15)

Besluit van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) van 6 december 2007: "Standaardisering van het volgen en opsporen van schepen in de binnenvaart - Typegoedkeuring, inbouw en gebruik van Inland AIS-apparatuur op binnenschepen" (Protocol 2007-II-24)

Rijnvaartpolitierglement, artikel 4.07

Reglement Onderzoek schepen op de Rijn, artikel 7.06, derde lid

2.3 Structuur van de standaard (van de technische specificaties) voor tracking en tracing van schepen in de binnenvaart

De Standaard voor tracking and tracing van schepen in de binnenvaart omvat de volgende onderdelen:

- Gebruik van tracking and tracing van schepen in de binnenvaart (functionele beschrijving)
- Inland AIS Standaard (met inbegrip van AIS VHF-berichten (VDL Messages, VHF data link))
- Definities (Bijlage A)
- Emma Codes (Bijlage B)
- Example of signal status (Bijlage C)
- Proposed digital interface sentences for Inland AIS (Bijlage D)
- ERI ship types (Bijlage E)
- Overview of information required by the user and the data fields, which are available in the defined inland AIS messages (Bijlage F).

Toekomstige ontwikkelingen kunnen tot alternatieve systemen voor tracking and tracing van schepen leiden, die echter compatibel met het maritieme AIS moeten zijn.

2.4 Huidige edities

De huidige edities van de standaarden zijn op Internet, op de website www.ccr-zkr.org, gepubliceerd.

2.5 Typegoedkeuring van Inland AIS-apparatuur

Inland AIS-apparatuur wordt door een bevoegde autoriteit gecontroleerd (typegoedkeuring) en toegelaten. Voor apparatuur die reeds over een typegoedkeuring voor het maritieme AIS beschikt, is het mogelijk deze typegoedkeuring te beperken tot de eisen van de Inland AIS Teststandaard. De CCR houdt op haar Internetwebsite (www.ccr-zkr.org) de lijsten van bevoegde autoriteiten, toegestane apparatuur en erkende deskundige bedrijven bij. Thans is één bevoegde autoriteit benoemd:

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken
Weinbergstraße 11-13,
D-56070 Koblenz
(www.fvt.wsv.de)

3. Ondersteunde RIS-aandachtsgebieden

De onderstaande tabel biedt een overzicht van de aandachtsgebieden die door Inland AIS ondersteund kunnen worden. Elk aandachtsgebied is onderverdeeld in taken. Voor elke taak worden de gebruikers aangegeven.

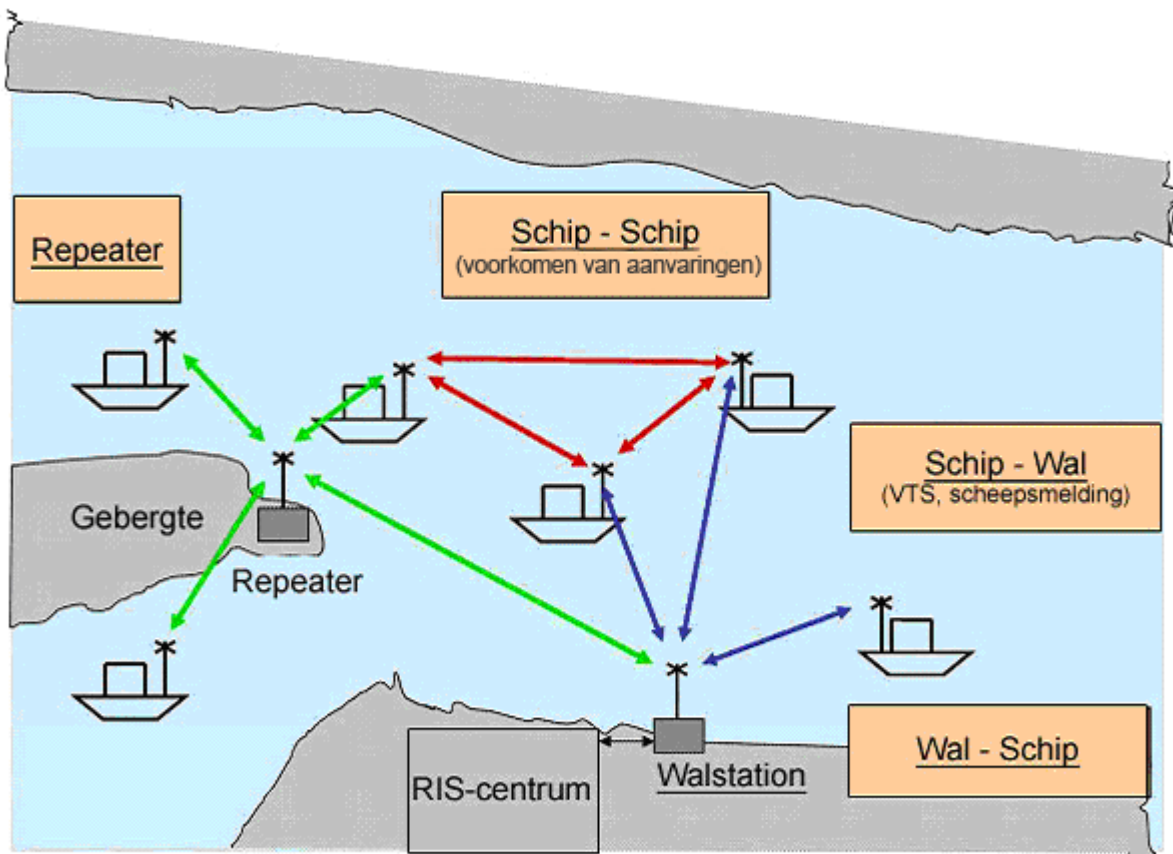
Tabel 1.1 Overzicht van aandachtsgebieden, taken en gebruikers

Aandachtsgebied	Taak	Gebruiker
Navigatie	Middellange termijn: Minuten tot uren vooruitkijkend, Buiten het bereik van de radar aan boord r	Stuurman
	Korte termijn: minuten vooruitkijkend, binnen het bereik van de radar aan boord	Stuurman
	Zeer korte termijn: Seconden tot 1 minuut vooruitkijkend	Stuurman
Scheepvaartverkeers- management	VTS	VTS operator, stuurman
	Sluisbediening	Sluiswachter, stuurman
	Sluisplanning	Sluiswachter, stuurman, schipper, vlootmanager
	Brugbediening	Brugwachter, stuurman
	Brugplanning	Brugwachter, stuurman, schipper, vlootmanager

Aandachtsgebied	Taak	Gebruiker
Calamiteitenbestrijding		Operator in calamiteitencentrum, VTS operator, sluiswachter, brugwachter, stuurman, schipper, bevoegde autoriteit
Transportmanagement	Reisplanning	schipper, verlader, vlootmanager, terminaloperator, schipper, VTS operator, sluiswachter, brugwachter, RIS operator
	Transportlogistiek	Vlootmanager, schipper, afzender, ontvanger, expediteur
	Haven- en terminalmanagement	Terminalexploitant, schipper, afzender, havenautoriteit, bevoegde autoriteit
	Lading- en vlootmanagement	Vlootmanager, afzender, ontvanger, expediteur, verlader, schipper
Handhaving	Grensoverschrijdend	Douane, bevoegde autoriteit, schipper
	Verkeersveiligheid	Bevoegde autoriteit, schipper (politiediensten)
Kosten voor gebruik waterwegen en haveninfrastructuur		Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager, vaarwegbeheerder
Vaarweginformatie-diensten	Meteo-informatie	Stuurman
	Signaalstatus	Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager
	Waterstanden	Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager, stuurman

4. Functioneren van Inland AIS

AIS-apparatuur aan boord van een schip verzendt met regelmatige tussenpozen de identiteit van het schip, de positie en andere informatie. AIS-walstations of schepen uitgerust met AIS binnen het zendbereik, die deze uitzendingen ontvangen, kunnen automatisch met AIS uitgeruste schepen herkennen, identificeren en volgen via een geschikt beeldscherm, zoals bijvoorbeeld een Inland ECDIS-scherm. AIS-systemen moeten de veiligheid van de scheepvaart bevorderen door het gebruik tussen schepen onderling, naast tracking and tracing ter ondersteuning van verkeersbegeleiding vanaf de wal (VTS), en ter ondersteuning bij het voorkomen van ongevallen.



Afbeelding: Functioneren van AIS

Een karakteristiek van AIS is de autonome modus die gebruik maakt van de SOTDMA (Self-Organised Time Division Multiple Access) procedure, zonder dat een coördinerend basisstation noodzakelijk is. Het radioprotocol is zodanig ontworpen dat de stations op schepen op een autonome, zelforganiserende manier kunnen werken door de uitwisseling van toegangsparemeters voor de verbinding. De tijd wordt onderverdeeld in tijdblokken van 1 minuut met 2250 tijdslots per kanaal die door middel van UTC tijd worden gesynchroniseerd. Elke deelnemer organiseert zijn toegang tot het radiokanaal door vrije tijdslots te kiezen en daarbij rekening te houden met het toekomstige gebruik van tijdslots door andere stations. Een gecentraliseerd controlepunt voor de aansturing van de slottoewijzing is niet noodzakelijk.

5. Exploitatiewijzen van AIS

Bij AIS kan onderscheid worden gemaakt tussen de volgende wijzen van exploitatie:

- a. schip-schip: alle met het AIS uitgeruste schepen zijn in staat om statische en dynamische informatie te ontvangen van alle schepen met AIS binnen het zendbereik;
- b. schip-wal: data van schepen uitgerust met AIS kunnen worden ontvangen door AIS walstations die zijn verbonden met het RIS-centrum waar een tactisch verkeersbeeld (TTI) en een strategisch verkeersbeeld (STI) kan worden samengesteld;
- c. wal-schip: veiligheidsgerelateerde berichten kunnen van de walstations naar de schepen worden verzonden.

6. AIS-apparatuur

Een AIS-apparaat bestaat over het algemeen uit de volgende componenten:

- VHF zender/ontvanger (1 zender / 2 ontvangers),
- GNSS ontvanger,
- Dataprocessor.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen diverse types AIS-apparatuur of AIS-stations:

- AIS mobiele stations Klasse A op alle zeegaande schepen die onder de eisen van de Internationale Maritime Organization (IMO) SOLAS, hoofdstuk V, vallen,
- AIS mobiele stations Klasse B CS/SO met een beperkte functionaliteit die bijv. bedoeld zijn voor gebruik door pleziervaartuigen in de zeevaart,
- Inland AIS mobiele stations, afgeleid van AIS mobiele stations Klasse A, die op VDL-niveau de volledige Klasse A functionaliteit en aanvullende functies voor de binnenvaart hebben,
- AIS Basisstations, waaronder op de wal geplaatste Simplex repeaterstations,
- AIS-stations, voor het gebruik op verkeerstekens zoals boeien, bakens enz. ("Vaarwegmarkering"). ("Aids to Navigation" AtoN).

Het AIS werkt op de internationaal toegewezen VHF-frequenties AIS 1 (161,975 MHz) en AIS 2 (162,025 MHz) en kan op andere VHF frequenties worden omgeschakeld.

7. Door Inland AIS verzonden informatie

De door Inland AIS en door de maritieme AIS verzonden informatie is, met uitzondering van de specifieke binnenvaartgegevens, identiek. De door de Inland AIS verzonden informatie wordt in de volgende categorieën ingedeeld:

- statische informatie, zoals het scheepsnummer, de roepnaam van het schip, de naam van het schip en het scheepstype,
- dynamische informatie, zoals de positie van het schip met een indicatie van de nauwkeurigheid en de kwaliteitsstatus,
- op de reis betrekking hebben informatie, zoals lengte en breedte van samenstellen en een indicatie van de gevaarlijke lading aan boord,
- specifieke binnenvaartinformatie, zoals het uniek Europees scheepsidentificatienummer, type samenstel, aantal blauwe kegels ingevolge het ADN/ADNR, de geschatte tijd van aankomst (ETA) bij sluisen, bruggen, terminals, grenzen en "blauw bord" geplaatst.

Inland AIS gebruikt voor de verzending van berichten dezelfde parameters en dezelfde structuur als AIS mobiele stations klasse A, die door de IMO voor de zeevaart zijn voorgeschreven (IMO-AIS). Niet gebruikte parameterelden worden ingesteld op "niet beschikbaar" (not available). Met "*" voorziene elementen moeten anders dan bij de zeeschepen worden behandeld.

7.1 Statische scheepsinformatie

Statische of vaststaande informatie wordt reeds bij de inbouw aan boord in de AIS-apparatuur ingevoerd en hoeft alleen dan te worden gewijzigd wanneer bijv. de naam van het schip wijzigt.

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

Identiteitskenmerk van de zender (MMSI)	(Zie IMO-AIS)
Naam van het schip	(Zie IMO-AIS)
Roepnaam	(Zie IMO-AIS)
IMO nummer*	("niet beschikbaar" voor binnenvaartschepen)
Type schip en lading*	(Zie IMO/AIS/met extra aanduidingen overeenkomstig ERI)
Totale lengte (dm)*	(Zie OMI-AIS/aanduiding in dm i.pl.v. m)
Totale breedte (dm)*	(Zie OMI-AIS/aanduiding in dm i.pl.v. m)
Uniek Europees Scheepsidentificatienummer (ENI)	(Inland AIS uitbreiding)
Scheeps- of samenstelttype (ERI)	(Inland AIS uitbreiding)
Vaartuig geladen/ongeladen ¹	(Inland AIS uitbreiding)

7.2 Dynamische scheepsinformatie

Dynamische informatie wordt met uitzondering van de vaarstatus automatisch geactualiseerd door de interne positie-sensor van de AIS-apparatuur of door aangesloten sensoren.

Dynamische scheepsinformatie wordt automatisch of op verzoek vanaf het schip verzonden.

Positie (WGS 84)	(Zie IMO-AIS)
Snelheid SOG*	Zie OMI-AIS/extra info over de kwaliteit)
Koers COG*	Zie OMI-AIS/extra info over de kwaliteit)

¹ Deze informatie wordt in de Standaard Tracking en Tracing van schepen in de binnenvaart, editie 1.01, als een onderdeel van de statische scheepsinformatie vermeld. Maar het betreft eigenlijk statische scheepsinformatie. Zie hoofdstuk 9 van dit informatieblad.

Koers HDG*	Zie OMI-AIS/extra info over de kwaliteit)
Bochtaanwijzer (ROT)	(Zie IMO-AIS)
Positienauwkeurigheid (GNSS / DGNSS) en betrouwbaarheidsinformatie (GNSS/DGNSS)	(Zie IMO-AIS)
Tijd van het positiebepalingssysteem	(Zie IMO-AIS)
Vaarstatus	(Zie IMO-AIS)
Blauw bord geplaatst	(Inland AIS uitbreiding)
Kwaliteit snelheidsinformatie	(Inland AIS uitbreiding / afgeleid van scheepssensor of GNSS)
Kwaliteit koersinformatie	(Inland AIS toevoeging / afgeleid van scheepssensor of GNSS)
Kwaliteit informatie koers	(Inland AIS uitbreiding / afgeleid van gecertificeerde sensor (bijv. gyro))

7.3 Reisgerelateerde scheepsinformatie

Reisgerelateerde informatie wordt handmatig ingevoerd en moet eventueel tijdens de vaart worden geactualiseerd.

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

Bestemming (ERI locatiecodes)	(Zie IMO-AIS)
Categorie van de gevaarlijke lading	(Zie IMO-AIS)
Maximale actuele statische diepgang*	(Zie IMO-AIS)
ETA	(Zie IMO-AIS)
Maximale actuele statische diepgang*	(Inland AIS uitbreiding / aanduiding in cm i.pl.v. dm)
Gevaarlijke stoffen classificatie	(Inland AIS uitbreiding)

7.4 Verkeersmanagementinformatie

Verkeersmanagementinformatie is specifiek bedoeld voor gebruik in de binnenvaart. Deze informatie wordt bij behoefte of op verzoek alleen van/naar binnenvaartschepen verzonden.

7.5 ETA bij sluis/brug/terminal

De ETA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

Sluis/brug/terminal ID (UN/LOCODE)	(Inland AIS uitbreiding)
ETA bij sluis/brug/terminal	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal assisterende sleepboten	(Inland AIS uitbreiding)
Doorvaarthoogte (actueel hoogste punt van het schip boven de waterspiegel)	(Inland AIS uitbreiding)

7.6 RTA bij sluis/brug/terminal

De RTA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van de wal naar het schip verzonden.

Sluis/brug/terminal ID (UN/LOCODE)	(Inland AIS uitbreiding)
RTA bij sluis/brug/terminal	(Inland AIS uitbreiding)

7.7 Aantal personen aan boord

Het aantal personen aan boord wordt bij voorkeur als geadresseerd bericht van het schip naar de wal op verzoek of naar aanleiding van een gebeurtenis verzonden.

Totaal aantal personen aan boord	(Zie IMO-AIS)
Aantal bemanningsleden aan boord	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal passagiers aan boord	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal ondersteunend personeel aan boord	(Inland AIS uitbreiding)

7.8 Signaalstatus

Informatie over de signaalstatus wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

Signaalpositie (WGS 84)	(Inland AIS uitbreiding)
Signal form	(Inland AIS uitbreiding)
Signaalstatus	(Inland AIS uitbreiding)

7.9 Weerswaarschuwingen (EMMA)

Informatie over de EMMA-waarschuwing melding wordt verzonden als een radiob bericht van de wal naar het schip.

Lokale weerswaarschuwingen	(Inland AIS uitbreiding)
----------------------------	--------------------------

7.10 Waterstanden

Informatie over waterstanden wordt verzonden als een radiob bericht van de wal naar het schip.

Lokale waterstandinformatie	(Inland AIS uitbreiding)
-----------------------------	--------------------------

7.11 Veiligheidsgerelateerde berichten

Op de veiligheid betrekking hebbende berichten worden zo nodig als algemene radiob berichten of als geadresseerde berichten verzonden.

8. Rapportagefrequenties van de informatietransmissies

De verschillende informatietypes voor Inland AIS worden met verschillende frequenties verzonden.

Voor varende schepen kan voor de meldfrequentie van dynamische informatie op tactisch niveau worden geschakeld tussen de SOLAS-modus (meldfrequentie van klasse A AIS mobiele stations op zeeschepen) en de binnenvaart-modus.

De volgende meldfrequenties worden gebruikt:

Statische scheepsinformatie	Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Dynamische scheepsinformatie	Afhankelijk van de status van het schip en de wijze van gebruik ofwel gebruik in binnenvaart of SOLAS-gebruik (standaard), of op verzoek. "Schip voor anker" elke 3 minuten, "varend schip " tussen 10 en 2 seconden.
Reisgerelateerde scheepsinformatie	Elke 6 minuten, bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Verkeersmanagementinformatie	Naar behoefte (wordt bepaald door bevoegde autoriteit)
Veiligheidsgerelateerde berichten	Naar behoefte

Bij gebruik in de binnenvaart kan de meldfrequentie van de dynamische informatie op verzoek van de bevoegde autoriteit via een AIS-walstation of via een applicatie aan boord tot 2 seconden worden verlaagd.

Meldfrequenties voor dynamische scheepsinformatie:

Dynamische scheepscondities	Nominale meldfrequentie
Scheepsstatus "voor anker" en sneller bewegend dan 3 knopen	3 minuten
Scheepsstatus "voor anker" en sneller bewegend dan 3 knopen	10 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid 0 – 14 knopen	10 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid 0 – 14 knopen en verandert van koers	3 1/3 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid 14 – 23 knopen	6 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid 14 – 23 knopen en verandert van koers	2 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid meer dan 23 knopen	2 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met SOLAS-meldfrequentie, snelheid meer dan 23 knopen en verandert van koers	2 seconden
Schip met Inland AIS-apparatuur met binnenvaartmeldfrequentie*	toegewezen tussen 2 en 10 seconden

* Kan door de bevoegde autoriteit gebruik makend van AIS-bericht 23 op de binnenwateren worden toegewezen.

9. Gebruik aan boord van Inland AIS-apparatuur

Inland AIS-apparatuur moet altijd in bedrijf zijn wanneer het schip voor anker ligt of varend is. In de havens moet het in bedrijf zijn conform de specifieke havenvoorschriften.

De schipper moet de volgende gegevens bij het begin van de reis en bij elke gegevenswijziging handmatig invoeren.

- juiste navigatiestatus,
- typesamenstelling,
- lengte en breedte van het samenstel,
- categorie van de gevaarlijke lading
- diepgang van het schip,
- beladen / onbeladen,
- haven van bestemming en ETA.

De schipper moet de gegevens controleren om er zeker van te zijn dat de statische scheepsgegevens correct zijn en de laatste toestand weergeven. Dit moet ten minste één maal per maand worden gedaan. De schipper moet periodiek ook de dynamische gegevens van zijn eigen Inland AIS-apparatuur, zoals de positie, koers en snelheid, controleren.

Na de ingebruikstelling van de Inland AIS-apparatuur moet deze voortdurend een zelftest (BIIT = Built In Integrity Test (ingebouwde integriteitstest)) uitvoeren. In geval van storing van de Inland AIS-apparatuur moet een foutmelding worden weergegeven en het Inland AIS-apparaat moet indien nodig in dat geval de verzending van informatie onderbreken.

10. Weergave van door Inland AIS verzonden informatie

Het bij de Inland AIS-apparatuur behorende minimale toetsenbord en beeldscherm (minimum keyboard and display - MKD) dient voornamelijk voor het invoeren van de reis- en scheepsgerelateerde gegevens en voor de weergave van de status en de alarmmeldingen.

Op de MKD kunnen ook ontvangen AIS-meldingen in alfanumeriek vorm worden weergegeven, zoals de naam van het schip, en de afstand en de vaarrichting van meldende schepen. Door een bepaald schip te selecteren kunnen verdere gegevens van dat schip worden weergegeven.

Deze vorm van weergave van AIS-gegevens is voor de ondersteuning van de navigatie niet geschikt. Bij gebruik aan boord van AIS-gegevens is de weergave op een grafische display, zoals de Inland ECDIS, sterk aanbevolen.



Abbeelding: Weergave van de positie van een met AIS uitgerust schip (MS Storch) op een Inland ECDIS-apparaat in navigatiemodus als (richtingloos) meebewegend symbool met weergave van de scheepsnaam en de overige scheepsgegevens in een afzonderlijk venster.

11. Status van de implementatie van Inland AIS in de Europese landen

Inland AIS		Geografisch bereik van waterwegen klasse Va of hoger			AIS infrastructuur aan wal	
	Land	dGPS via AIS	Waterstand via AIS	Uitrustingsprogramma	Status 2007	Vooruitzichten 2008
AT	Oostenrijk					
BE	Vlaanderen					
	Brussel					
	Wallonië					
BG	Bulgarije					
CH	Zwitserland					
CZ	Tsjechische Republiek					
DE	Duitsland					
FR	Frankrijk					
HR	Kroatië					
HU	Hongarije					
LU	Luxemburg					
NL	Nederland					
PL	Polen					
RO	Roemenië					
RS	Servië					
SK	Slowakije					
UA	Oekraïne					

Status:	
	Geen informatie
	Geen activiteit gepland
	In voorbereiding
	Pilot
	Bedrijfsklaar

Laatste update: 31.3.2008

Bron: IRIS Europe

12. Contactpersonen

Europese expertgroep "Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways"

Voorzitter:	Ms. Lea Kuiters Rijkswaterstaat, Centre for Transport and Navigation P.O. Box 5044 NL-2600 GA Delft Tel.: +31 102 825 868
Technisch expert, typegoedkeuring van Inland AIS-apparatuur:	Mr. Stefan Bober Fachstelle für Verkehrstechniken Weinbergstraße 11-13 D-56070 Koblenz Tel.: +49 261 981 922 31
Technische expert:	Mr Jürgen Trögl Via Donau Donau-City-Strasse 1 A-1220 Wien Tel.: +43 504 321 16 15
E-mail:	VTT-secretariat@risexpertgroups.org

13. Afkortingen

ADN/ADNR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
COG	Course Over Ground
CS	Carrier Sense
DGNSS	Differential GNSS
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness System
ERI	Electronic Reporting International
GNSS	Global Navigation Satellite System
HDG	Heading
ID	Identifier
LOCODE	Location Code
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier
ROT	Rate Of Turn
RTA	Requested Time of Arrival
SOG	Speed Over Ground
SOLAS	Safety Of Life At Sea
UTC	Universal Time Coordinated
VDL	VHF Data Link
VHF	Very High Frequency
VTS	Vessel Traffic Services
WGS 84	World Geodatic System from 1984