

COMMISSION  
CENTRALE  
POUR LA  
NAVIGATION  
DU RHIN



**SESSION D'AUTOMNE 2008**

**EDITION**

**DE L' ANNEXE VOLUMINEUSE**

**DES RESOLUTIONS**

**2008-II-20**

**Strasbourg, le 27 novembre 2008**



## PROTOCOLE 20

### Relevés d'actes de mise en vigueur par les Etats membres et de décisions des comités et groupes de travail

#### Résolution

La Commission Centrale prend acte

- de la mise et de la remise en vigueur dans les Etats membres des prescriptions et prescriptions temporaires annexées à la présente résolution,
- de décisions de ses comités et groupes de travail mandatés par des résolutions annexées à la présente résolution.

#### Annexes

##### 7.1 Comité du Règlement de police (Résolution 2006-II-22)

Document de clarification, de corrections et d'extension du Standard ECDIS Intérieur - Passage de l'édition 2.0 à l'édition 2.1 du standard, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.2 Comité du Règlement de police (Résolution 2002-I-28)

Guide ECDIS intérieur, édition 2008, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.3 Comité du Règlement de police (Résolution 2007-II-6, V)

Guide annonces électroniques en navigation intérieure, édition 2008, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.4 Comité du Règlement de police (Résolution 2004-I-17)

Standard Avis à la batellerie, standard international, édition 2.0, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.5 Comité du Règlement de police (Résolution 2007-II-6, V)

Guide Avis à la batellerie, édition 2008, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.6 Comité du Règlement de police (Résolution 2006-I-21)

Standard d'essai pour le système AIS Intérieur, édition 1.01, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.7 Comité du Règlement de police (Résolution 2006-I-21)

Clarifications techniques relatives au Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.01 et au Standard d'essai pour le système AIS Intérieur, édition 1.0, 22.10.2008  
(séparément)

##### 7.8 Comité du Règlement de police (Résolution 2007-II-6, V)

Guide AIS Intérieur, édition 2008, 22.10.2008  
(séparément)



22 octobre 2008

**Document de clarifications, de corrections et  
d'extension**

**du**

**Standard ECDIS Intérieur**

**Passage de l'édition 2.0 à l'édition 2.1 du standard**

Conformément au mandat prévu dans l'édition 2.0 du standard ECDIS Intérieur, le Inland ENC Harmonization Group (IEHG) et le groupe européen d'experts ECDIS Intérieur ont adopté des modifications apportées au Encoding Guide for Inland ENCs qui comprennent notamment de nouveaux objets, attributs et valeurs d'attribut et de nouvelles combinaisons d'objets, d'attributs et de valeurs d'attributs. C'est pourquoi ont été nécessaires des adaptations du Feature catalogue, de la description de produits et des parties numériques des bibliothèques des représentations, lesquels sont également couverts par le mandat. L'Inland ECDIS expert group s'est accordé sur une date uniforme pour la mise en œuvre de ces modifications en Europe et a proposé le 1<sup>er</sup> janvier 2009. La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin souhaite faire coïncider la date d'application avec la date d'entrée en vigueur du règlement correspondant de la Commission établissant les spécifications techniques pour l'ECDIS Intérieur. Cette coordination n'est pas encore intervenue.

Bien que les modifications ne portent que sur les annexes et qu'aucune modification de la teneur des sections 1 à 5 du standard ECDIS Intérieur ne soit prévue, il a été proposé de publier les modifications sous la forme d'une édition 2.1 du standard ECDIS Intérieur, ceci à la fois par souci de clarté et afin de tenir compte des différentes structures des différentes organisations internationales.

Les modifications apportées au standard sont décrites dans le document apportant des clarifications, corrections et extension du standard ECDIS Intérieur préparé par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin

Comme prévu par le standard, tous les documents des annexes sont mis à disposition sur le site Internet <http://ienc.openecd.org>

Le tableau ci-après présente les différents documents des appendices et les modifications qui y ont été apportées.

Appendices au standard ECDIS Intérieur Édition 2.1		
Fichier	Objet	Modifications
IES21_Section2_ProdSpec.pdf IES21_Section2_ProdSpec_trackchange.doc	Product Specification for Inland ENC's 2.1 (Spécifications de produits)	Application des modifications de la procédure de codage. Toutes les modifications sont apparentes dans le document Word.)
IENC_EG_131.pdf (en raison de la taille du fichier, uniquement disponible par téléchargement sur le site <a href="http://ienc.openencdis.org">http://ienc.openencdis.org</a> )	Encoding Guide for Inland ENC's 1.3.1 (Procédure de codage)	Pris en compte de toutes les propositions de modifications et de corrections adoptées jusque fin avril 2008 (Une version Word avec modifications apparentes peut être mise à disposition sur demande par le groupe d'experts ; taille du fichier : 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), Fichier-XML pour les fabricants de logiciels (.xml), Version PDF pour l'impression (.pdf) (Feature-Katalog)	Mise en œuvre des modifications dans le Encoding Guide et corrections
PresLib21.pdf PresLib21_trackchange.doc	Presentation Library 2.1 (Bibliothèque des représentations)	Pas de modifications à l'exception de la modification du numéro de version qui devient "2.1"
Lookup21.zip	Lookup Tables 2.1 (Panneaux de consultation)	Adaptation du Feature Catalogue à la version 2.1
IENC_SYM_21.zip	Symbols 2.1 (Symboles)	Adaptation du Feature Catalogue à la version 2.1

Les modifications sont basées sur les premiers enseignements des concepteurs de cartes avec l'édition 2.0 et comportent des extensions et corrections nécessaires à l'affichage de tous les éléments requis sur les CEN Intérieures.

**Document de clarifications, de corrections et d'extension du standard ECDIS Intérieur préparé  
 par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin  
 Passage de l'édition 2.0 à l'édition 2.1 du standard**

Partie/Section du standard	Page	Modification
Titre		remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
Note de bas de page	Toutes	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
Avant-propos	III	Insertion des phrases suivantes : "En mai 2008, le groupe d'experts ECDIS Intérieur a soumis aux organisations internationales une proposition pour une édition 2.1 basée sur les compléments à la procédure de codage des CEN intérieures adoptées par le Inland ENC Harmonisation Group (IEGH). L'édition 2.1 du standard a été adoptée par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin le 22 octobre 2008 en vue d'une application à partir du [1 <sup>er</sup> avril 2009]."
	V	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
Section 1	1	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
Section 2	13	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	16	dans la dernière phrase du point 4, remplacement de "Edition 2.0" par "Edition 2.x" et au point 6, remplacement de "Edition 2.0" par "Edition 2.1".
Section 2a	19	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	20	remplacement de " <a href="http://www.openecdis.org">www.openecdis.org</a> " par " <a href="http://ienc.openecdis.org">http://ienc.openecdis.org</a> " (2 fois).
	21	remplacement du tableau par la version actuelle <a href="http://ienc.openecdis.org/?q=node/10">http://ienc.openecdis.org/?q=node/10</a> et remplacer " <a href="http://www.openecdis.org">www.openecdis.org</a> " par " <a href="http://ienc.openecdis.org">http://ienc.openecdis.org</a> ".
Section 3	23	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	29	remplacement de "Edition 2.0" par "Edition 2.1".
Section 4	31	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	46	remplacement de "Edition 2.0" par "Edition 2.1".
Section 4 Appendice A	47	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	54	Remplacer "Edition 2.0" par "Edition 2.1".
Section 4 Appendice B	55	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
Section 5	59	remplacement de "Edition 2.0" par Edition 2.1 et remplacement de la date de la résolution "21.11.2006" par "22.10.2008".
	60	remplacement de "Edition 2.0" par "Edition 2.1".



# **Guide**

## **ECDIS intérieur**



## Guide Edition 2008

### ECDIS intérieur

"Electronic Chart Display and Information System" sur les voies de navigation intérieure

#### Sommaire

1.	Généralités .....	3
1.1	Objet .....	3
1.2	Terminologie .....	3
1.3	Caractéristiques du système ECDIS .....	4
1.4	Caractéristiques complémentaires du système ECDIS intérieur .....	4
2.	Standard ECDIS intérieur .....	5
2.1	Objet .....	5
2.2	Base juridique .....	5
2.3	Edition actuelle .....	5
2.4	Prescriptions pour les appareils ECDIS intérieur .....	6
2.5	Structure du standard ECDIS intérieur .....	7
2.6	Compatibilité avec le système ECDIS maritime .....	8
3.	Modes d'exploitation .....	9
3.1	Mode information .....	9
3.2	Mode navigation .....	10
4.	Configurations des appareils ECDIS intérieur .....	11
5.	Essais de conformité pour les appareils ECDIS intérieur et leurs applications .....	12
5.1	Appareils ECDIS intérieur utilisés en mode information .....	12
5.2	Appareils ECDIS intérieur utilisés en mode navigation .....	12
6.	Contenu de la carte électronique (CEN Intérieure) .....	13
7.	Fabrication et contrôle des CEN Intérieures .....	13
8.	Utilisation d'AIMS – DGNSS sur les voies d'eau intérieures .....	14

9.	Production de données ECDIS intérieur.....	15
9.1	Autriche.....	15
9.2	Belgique.....	15
9.3	Bulgarie.....	15
9.4	Croatie .....	15
9.5	République tchèque.....	16
9.6	France.....	16
9.7	Allemagne.....	18
9.8	Hongrie .....	20
9.9	Pays-Bas .....	20
9.10	Roumanie .....	22
9.11	Fédération de Russie .....	22
9.12	Serbie .....	22
9.13	Slovaquie .....	22
9.14	Suisse .....	22
9.15	Etats-Unis d'Amérique (USA) .....	23
9.16	Ukraine .....	23
Annexe		
	Adresses des administrations compétentes pour les voies navigables .....	25

## 1. Généralités

### 1.1 Objet

L'ECDIS intérieur est un système d'affichage électronique de cartes de navigation intérieure et d'informations connexes. Il est conçu pour améliorer la sécurité et l'efficacité de la navigation intérieure et contribuer ainsi à la protection de l'environnement. Le système ECDIS intérieur doit contribuer en outre à réduire la charge de travail liée à la conduite du bateau par rapport aux méthodes traditionnelles de navigation et d'information. L'ECDIS Intérieur tient également lieu de base pour d'autres services d'information fluviale (River Information Services (RIS), par exemple l' AIS Intérieur.

### 1.2 Terminologie

**DGNSS** est l'abréviation de Differential Global Navigation Satellite System.

**L'ECDIS** (*Electronic Chart Display and Information System*) constitue le standard international, à l'instar de celui défini pour la configuration et l'affichage de la carte électronique maritime de l'OMI, par l'OHI et par la Commission Electrotechnique Internationale (CEI).

**AIMS** est l'abréviation de Association Internationale de la Signalisation Maritime.

**OHI** est l'abréviation d'Organisation Hydrographique Internationale.

**OMI** est l'abréviation d'Organisation Maritime Internationale.

**ECDIS intérieur** désigne le standard du système ECDIS pour les voies de navigation intérieure adopté par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, la Commission du Danube, la Communauté européenne et la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies. Le standard ECDIS intérieur reprend et complète les dispositions du standard ECDIS maritime sans les modifier.

**Application ECDIS Intérieur** désigne soit un appareil autonome ou un logiciel installé sur un ordinateur personnel (PC) ordinaire. Une application ECDIS Intérieur est conforme au présent standard et permet d'afficher les CEN Intérieures.

**CEN Intérieure** (*electronic navigation chart*) désigne la carte électronique de navigation intérieure dans le système ECDIS. Elle contient toutes les informations cartographiques importantes ainsi que des informations complémentaires utiles à la navigation (données matérielles).

**SCEN Intérieure** désigne la carte électronique pour la navigation intérieure configurée par le fabricant. Elle résulte de la conversion de la CEN Intérieure en un format propre au fabricant. La SCEN peut être protégée contre la copie.

### 1.3 Caractéristiques du système ECDIS

La carte électronique établie sur la base du standard ECDIS se distingue fondamentalement des cartes imprimées sur papier. L'affichage de la carte sur écran présente des avantages par rapport à la carte imprimée sur papier. Ceux-ci s'appuient sur les principes suivants :

- Affichage orientation objets des objets aire (par exemple une aire terrestre), objets ligne (par exemple un profil de rive) et objets points (par exemple une balise).
- Organisation des objets dans une base de données permettant l'association de données matérielles (attributs) à chaque objet.
- Représentation vectorielle au lieu de représentation matricielle ; ceci permet de préserver l'épaisseur des lignes et la dimension des objets points lors de l'utilisation de la fonction loupe. Les fichiers vectoriels sont petits par rapport aux fichiers matriciels.
- Il existe au moins trois niveaux de densité d'information : Tout, Standard, Minimum (et défini par l'usager).
- A chaque type d'objet est attribué une échelle à laquelle l'affichage d'un objet peut être désactivé en cas d'utilisation de la fonction loupe. Ceci permet d'éviter un excès d'information sur la carte.
- Les textes sont toujours affichés horizontalement, indépendamment de l'orientation de la carte.
- Il est possible de superposer l'image radar à la carte.
- La carte peut être positionnée et orientée automatiquement en cours de route. A cet effet, il est possible d'utiliser le positionnement par satellite avec signaux de correction (DGNS) ou sans signaux de correction (GNSS).
- Restrictions de la profondeur, de la largeur ou du tirant d'air, les données relatives au réseau et aux horaires de service de l'infrastructure peuvent être exploitées par les systèmes de planification des voyages.
- Les informations transmises conformément au standard Avis à la batellerie peuvent être présentées en association avec les objets concernés sur les cartes et peuvent être exploitées pour la planification des voyages.
- Les informations transmises conformément au standard pour l'AIS Intérieur (par exemple les données relatives à la position d'autres bâtiments) peuvent être affichées.

### 1.4 Caractéristiques complémentaires du système ECDIS intérieur

Comparé à l'ECDIS maritime, l'ECDIS intérieur présente des caractéristiques supplémentaires :

- Objets spécifiques à la navigation intérieure tels que la signalisation fluviale (par ex. panneaux de signalisation).
- Affichage des panneaux, par exemple dans une fenêtre distincte du pick report ;
- Affichage des panneaux de signalisation sur les ponts et de l'orientation du pont concerné.
- Deux nouveaux modes d'exploitation "navigation mode" et "information mode" à la place des modes „Route Monitoring“ et „Route Planning“ du système ECDIS maritime.

L'affichage électronique de la carte n'est pas la seule fonctionnalité du système ECDIS. ECDIS intérieur est aussi un système d'information permettant à l'utilisateur de consulter, outre les représentations graphiques, des informations complémentaires relatives aux objets visualisés.

## **2. Standard ECDIS intérieur**

### **2.1 Objet**

Le standard ECDIS Intérieur établit des règles uniformes pour l'utilisation de cartes électroniques de navigation intérieure et les applications télématiques telles que les transpondeurs AIS Intérieur ou d'autres méthodes d'identification, de localisation et de suivi de bâtiments sur les voies de navigation intérieure. Il contient les exigences techniques et opérationnelles, les méthodes de contrôle et les résultats de contrôles exigés pour les applications ECDIS Intérieur.

### **2.2 Base juridique**

- Résolutions de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin du 31 mai 2001 et du 23 novembre 2006 : "Système standardisé d'affichage électronique de cartes et d'informations pour la navigation intérieure (Standard ECDIS intérieur)" (Protocole 2001-I-16 et protocole 2006-II-22),
- Recommandation de la Commission du Danube ; 2/10 avril 2001 (DK 201/VII-2001),
- Résolution n° 48 de la CEE/ONU (ECE/TRANS/SC.3/156/Rev.1).
- Règlement de la Commission établissant les spécifications techniques pour le système d'affichage électronique de cartes de navigation intérieure et des informations connexes (ECDIS Intérieur) conformément à la directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil.

### **2.3 Edition actuelle**

L'édition actuelle du standard ECDIS intérieur qui comporte le texte en anglais, allemand, néerlandais et français est publiée sur le site internet [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org).

Le statut des descriptions de produits pour les CEN Intérieures, y compris le Inland ENC Feature Catalogue, la procédure de codage des CEN Intérieures et le statut de la bibliothèque des représentations, des symboles et des panneaux de consultation sont publiés sur Internet sur le site [www.ienc.openecdis.org](http://www.ienc.openecdis.org).

L'édition 1.02 du standard ECDIS Intérieur était un standard spécifiquement européen tandis que les éditions 2.0 et ultérieures sont un standard international. Le standard de données est également utilisé en Amérique du Nord et du Sud, ainsi qu'en Fédération de Russie. Il est également disponible pour d'autres régions du monde. L'adaptation complète au standard S-57 pour la navigation maritime et l'harmonisation internationale ont abouti à certaines modifications fondamentales qui restreignent la rétro-compatibilité. Les CEN Intérieures réalisées conformément à l'édition 1.02 doivent être converties afin d'être conformes à l'édition actuelle.

## **2.4 Prescriptions pour les appareils ECDIS intérieur**

Des prescriptions ont été élaborées pour les appareils ECDIS intérieur pouvant être utilisés en mode navigation. Elles portent à la fois sur la configuration et les fonctionnalités des appareils et sur leur utilisation. Il s'agit

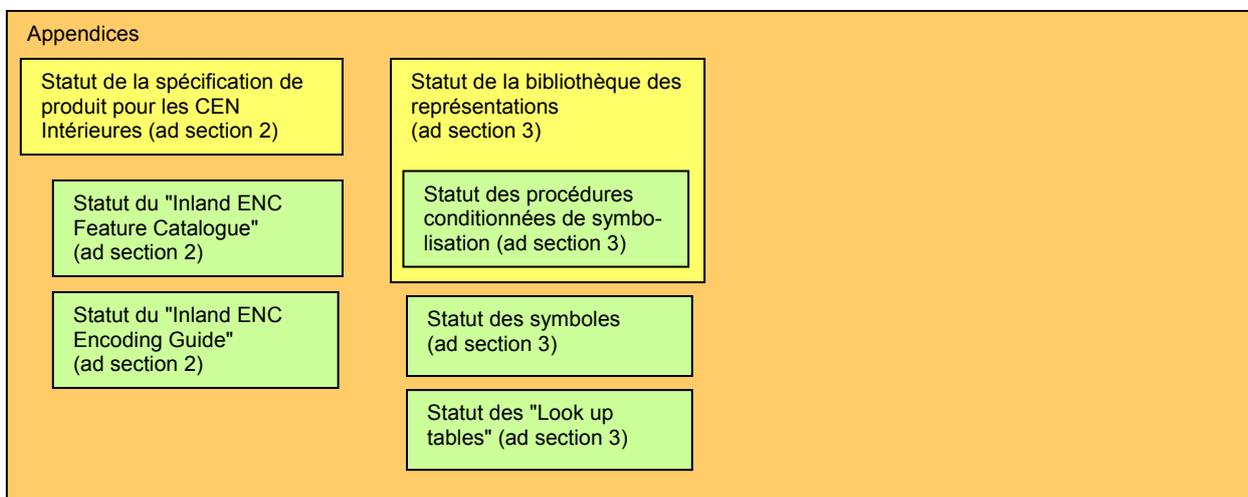
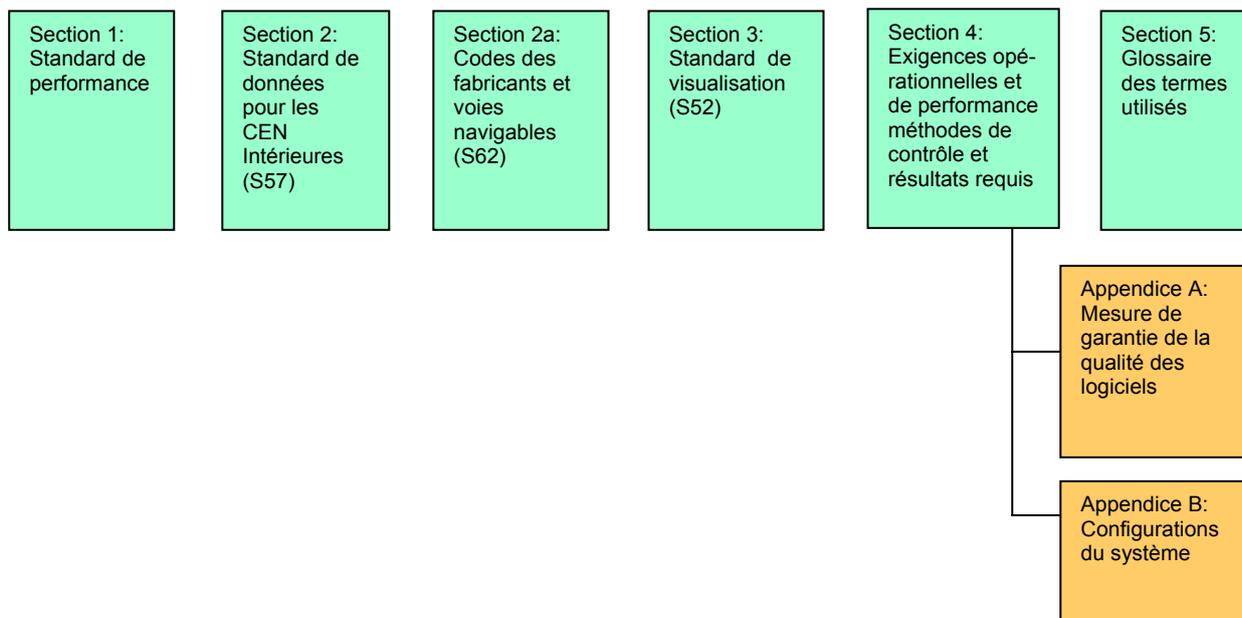
- des parties du standard ECDIS en tant que tel et
- des prescriptions de la CCNR relatives à l'installation et au contrôle de fonctionnement d'appareils radar de navigation et d'indicateurs de vitesse de rotation pour la navigation rhénane concernant
  - les exigences minimales,
  - les conditions d'essais,
  - l'installation et
  - le contrôle de fonctionnement.

## 2.5 Structure du standard ECDIS intérieur

Le standard ECDIS intérieur se compose des sections suivantes :

- Section 1 "Standard de performance" a fait l'objet d'une nouvelle rédaction basée sur la résolution A.817(19) de l'OMI.
- Section 2 "Standard de données pour les CEN Intérieures" complète le standard S-57 de l'OHI.
- Section 2a "Codes des fabricants et voies navigables" – complète le standard S-62 de l'OHI.
- Section 3 "Standard de visualisation" complète le standard S-52 de l'OHI.
- Section 4 "Exigences opérationnelles et de performance, méthodes de contrôle et résultats requis" a fait l'objet d'une nouvelle rédaction basée sur la directive CEI 1174.
- Section 5 "Glossaire des termes utilisés" a fait l'objet d'une nouvelle rédaction basée sur le standard S-52 de l'OHI, appendice 3.

### Structure du standard



Les CEN destinées à l'ECDIS maritime conformément à S-57 peuvent être affichées aussi avec les applications ECDIS intérieur. L'affichage des cartes électroniques de navigation intérieure sur des applications ECDIS maritime exige l'ajout de compléments spécifiques à l'ECDIS Intérieur (par ex. le catalogue d'objets et la bibliothèque des représentations). Elles affichent alors tous les objets sur les voies de navigation maritime et sur les voies de navigation intérieure. Les applications ECDIS qui n'intègrent que le catalogue d'objets et la bibliothèque de représentations du système ECDIS maritime n'affichent pas sur les voies de navigation intérieure les types d'objets complémentaires spécifiques à la navigation intérieure.

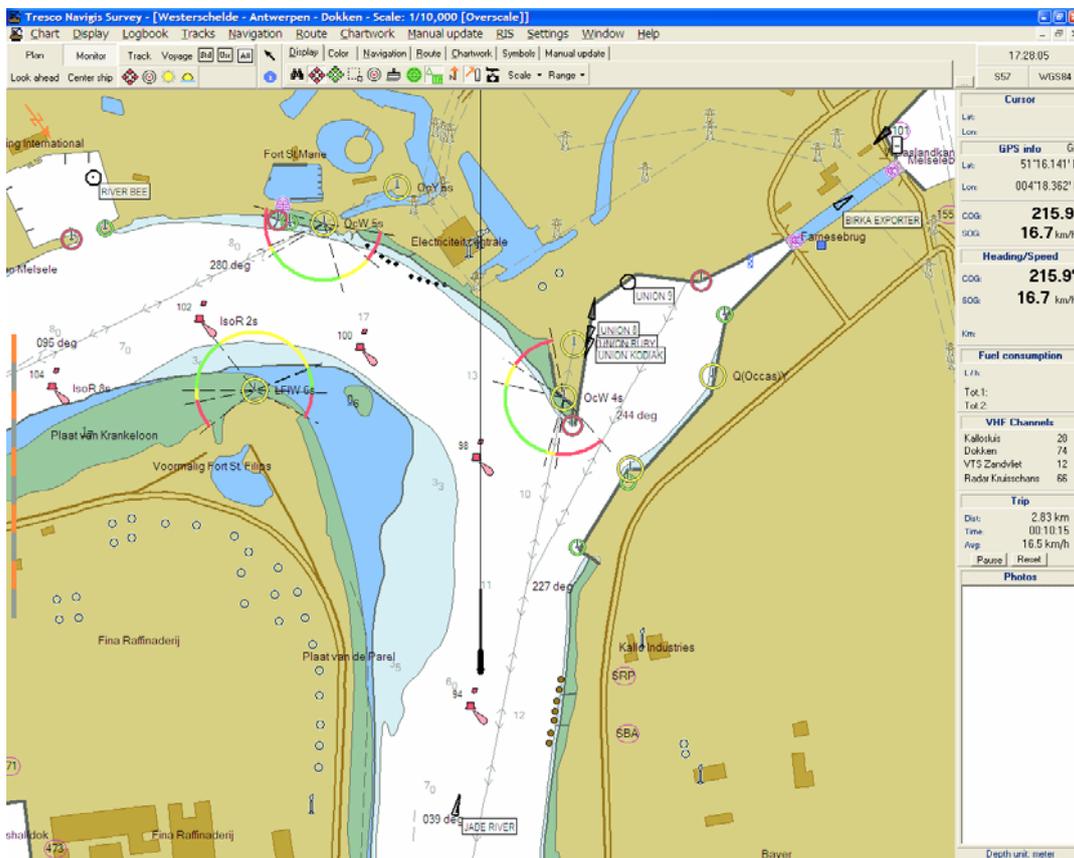
Le groupe d'harmonisation des CEN Intérieures (IEHG) qui est actuellement composé de représentants d'Etats européens, des Etats-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, du Brésil d'organisations internationales, de sociétés privées, de groupements d'usagers et d'experts, est reconnu par l'OHI comme étant le groupe d'experts compétent pour la standardisation des CEN Intérieures et participe au groupe de travail de l'OHI chargé de l'élaboration de futurs standards CEN.

### 3. Modes d'exploitation

#### 3.1 Mode information

Le mode information des appareils ECDIS intérieur constitue en fait un atlas électronique destiné à faciliter l'orientation et à fournir des informations relatives à la navigation intérieure. Il n'est pas destiné à la conduite du bateau. Relié à un capteur permettant de détecter la position, l'image cartographique peut être actualisée automatiquement de sorte que le bateau équipé soit toujours représenté au centre de l'écran. La représentation d'autres bateaux également équipés de l'AIS Intérieur est possible si l'appareil est connecté à un transpondeur AIS Intérieur.

Pour les appareils et applications ECDIS intérieur uniquement destinés à une utilisation en mode information les exigences du standard ECDIS intérieur ont valeur de recommandations.

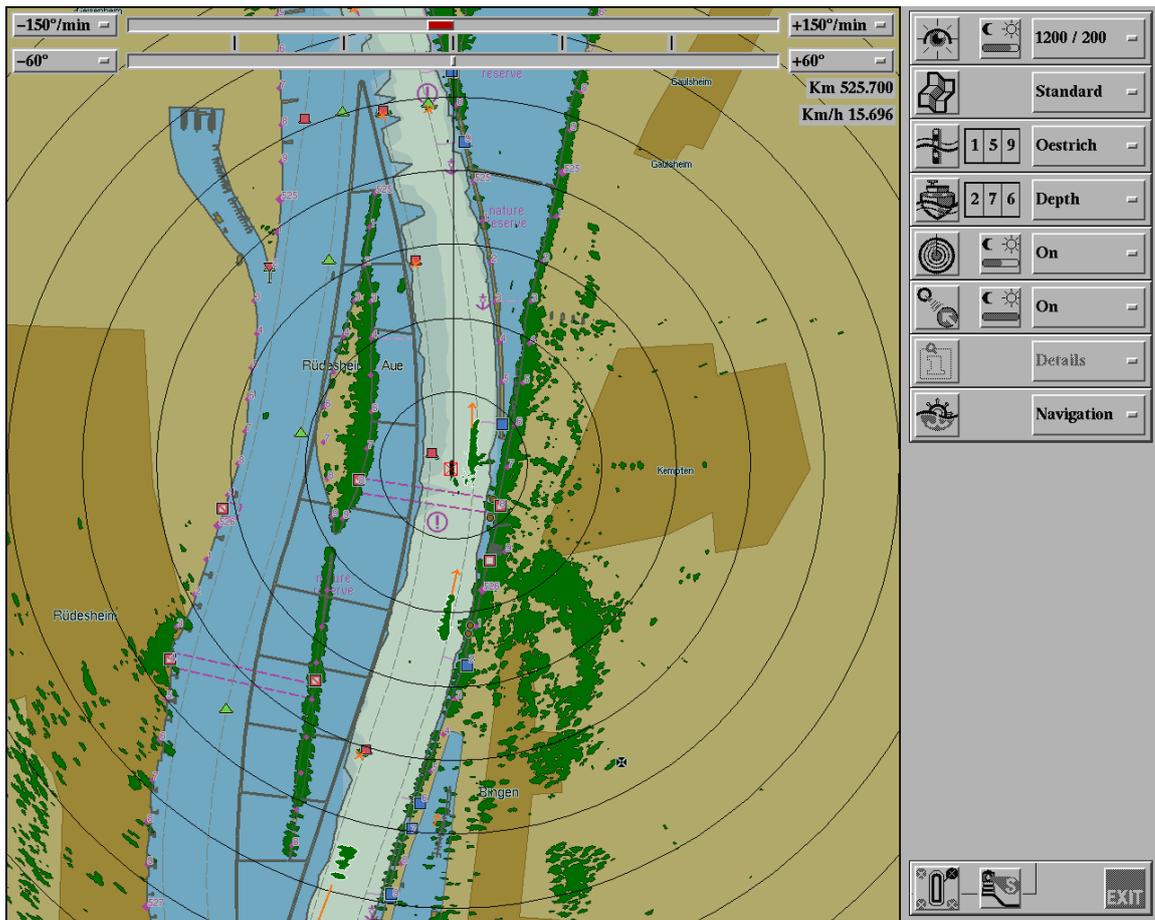


Exemple : ECDIS intérieur en mode information

### 3.2 Mode navigation

Le "mode navigation" désigne l'utilisation du système ECDIS intérieur pour la conduite du bateau avec superposition de l'image radar. Les appareils ECDIS intérieur qui peuvent être utilisés en mode navigation sont des installations radar de navigation au sens des Prescriptions minimales et conditions d'essais relatives aux appareils radar de navigation pour la navigation rhénane. Ils sont par conséquent soumis à l'obligation de subir un essai préalable à l'agrément de type et de posséder l'agrément. La position du bâtiment doit être déterminée par un système permanent de positionnement dont la précision est conforme aux exigences d'une navigation sûre. Des exigences spéciales sont applicables à la détermination du cap et de la position ; ces exigences figurent dans la partie 4, appendice A, n° 2.1 du standard.

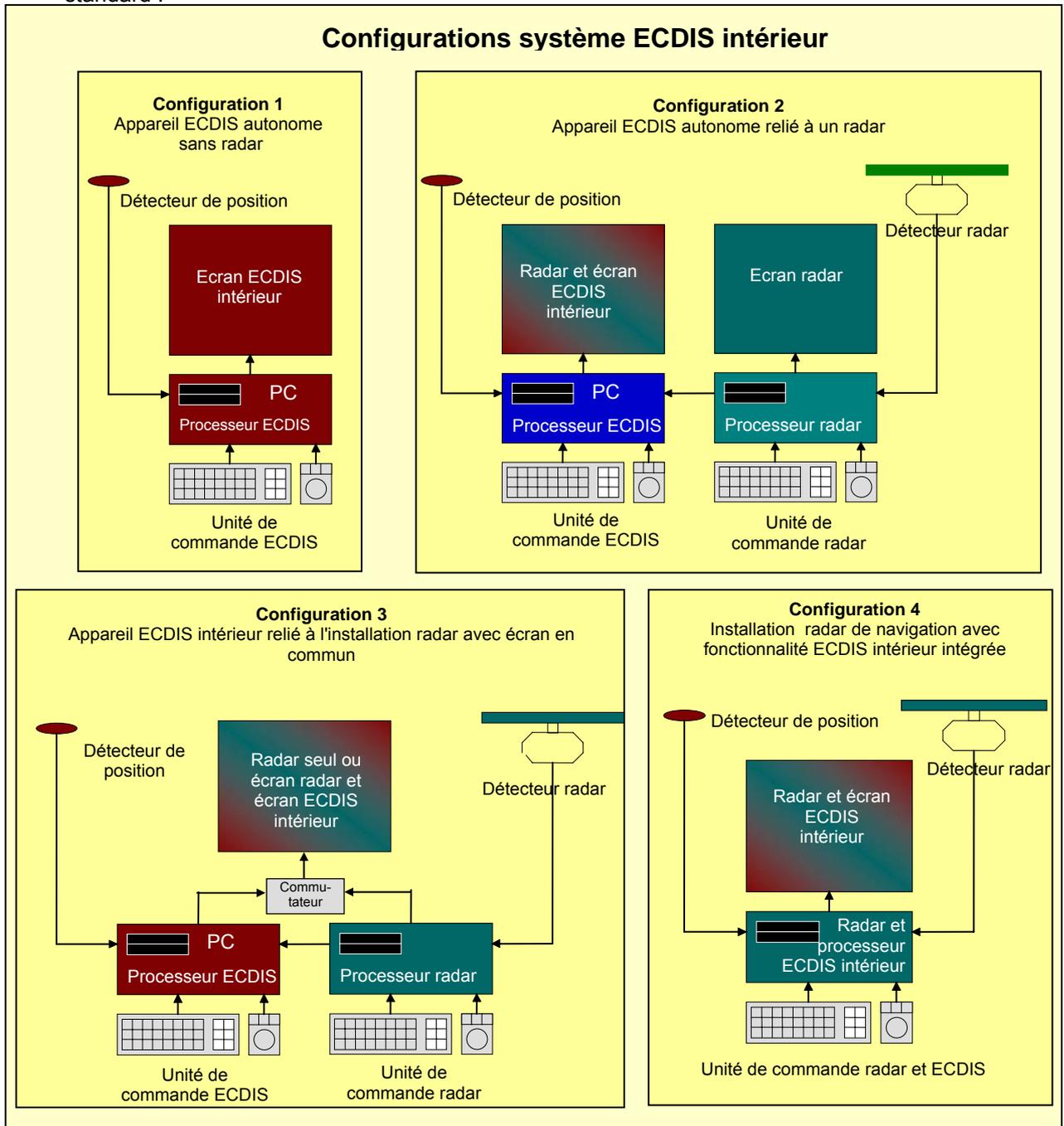
L'utilisateur d'un appareil ECDIS en mode navigation doit être titulaire d'une patente radar.



Exemple : carte ECDIS intérieur en mode navigation (Rhin près de Rudesheim)

#### 4. Configurations des appareils ECDIS intérieur

En prévision des évolutions possibles, quatre configurations système sont prévues par le standard :



En configuration 1, seul le mode information peut être utilisé. En configuration 2 et 3, l'installation ECDIS intérieur complète les fonctions d'un appareil radar. Ces configurations peuvent être utilisées à la fois en mode navigation et en mode information. Ils se distinguent uniquement par le nombre des moniteurs utilisés. Lorsqu'un seul moniteur est utilisé (configuration 3), il est possible d'afficher l'image radar avec la carte ou seulement l'image radar. En configuration 4, les fonctions ECDIS intérieur sont intégrées à l'appareil radar.

## 5. Essais de conformité pour les appareils ECDIS intérieur et leurs applications

### 5.1 Appareils ECDIS intérieur utilisés en mode information

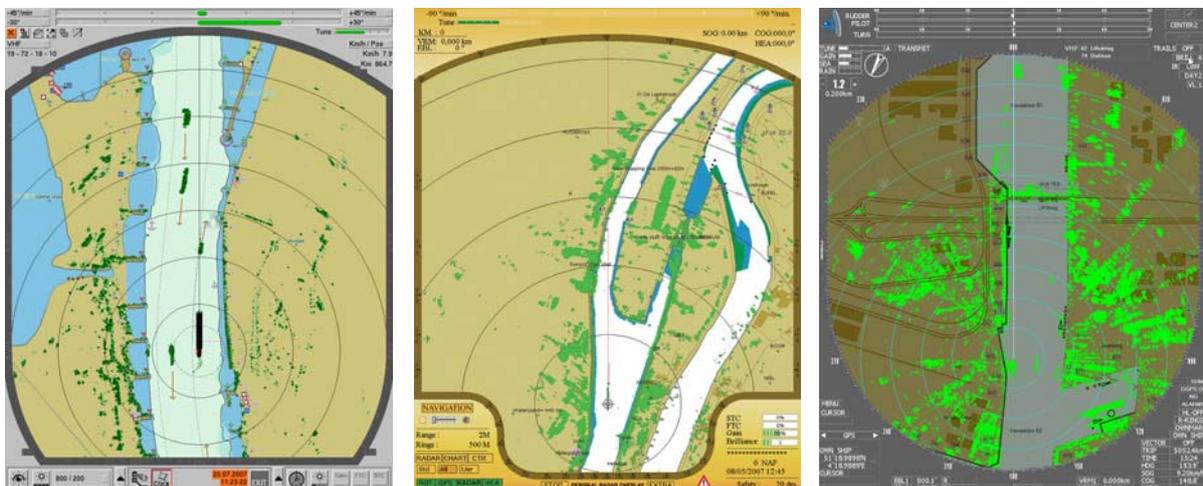
Les appareils ECDIS intérieur et leurs applications ne nécessitent pas d'agrément de type pour une utilisation en mode information (configuration 1). Le fabricant vérifie, au moyen de la CEN Intérieure de contrôle jointe au standard ECDIS intérieur en vigueur, si les types d'objets sont affichés de manière complète et exacte. A cet effet, la Direction de l'eau et de la navigation sud-ouest (*Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest*), Groupe de projet Télématique (intérieure) (Fachgruppe Telematik (Binnen)) et *Rijkswaterstaat DVS* peuvent prêter assistance.

### 5.2 Appareils ECDIS intérieur utilisés en mode navigation

Les appareils ECDIS intérieur et leurs applications utilisés en mode navigation sont contrôlés par l'autorité compétente (Examen de type). Ceux-ci seront publiés sur le site internet de la CCNR [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org).

Autorité compétente :

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



Exemples ECDIS Intérieur en mode navigation

## **6. Contenu de la carte électronique (CEN Intérieure)**

Si la carte est destinée à une utilisation en mode navigation la CEN doit comporter au minimum les types d'objets suivants :

- ligne de rive (en période de moyennes eaux),
- ouvrages sur les rives (épis, ouvrages de guidage),
- contours des écluses et des barrages,
- limites du chenal navigable (le cas échéant),
- points immergés ou surplombant le chenal navigable présentant un danger isolé, tels que les ponts et lignes aériennes,
- bouées, balises, signaux lumineux et panneaux de signalisation,
- axe de la voie navigable avec indication kilométrique et hectométrique.

Le standard ECDIS intérieur permet en outre d'afficher de nombreux autres objets et de les décrire au moyen de données matérielles.

## **7. Fabrication et contrôle des CEN Intérieures**

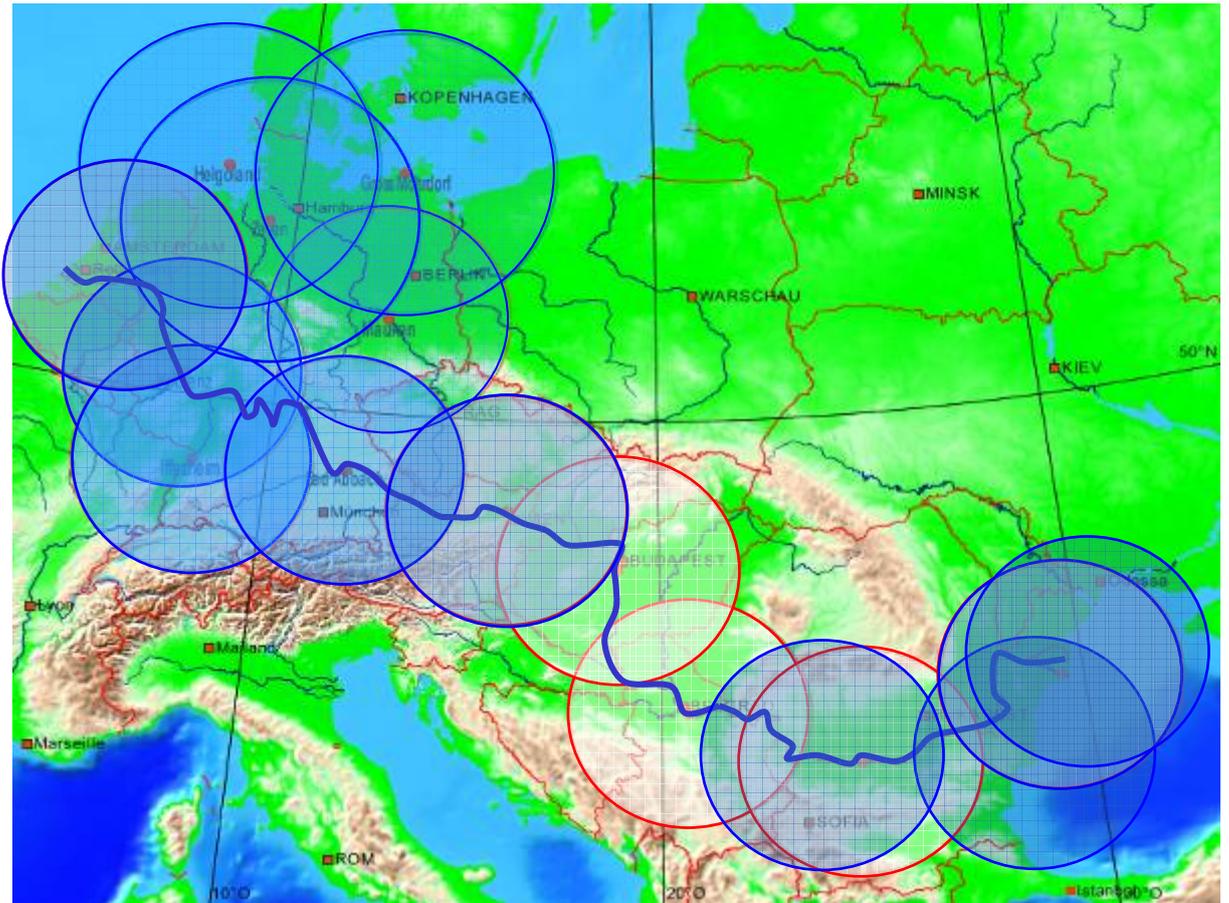
Les CEN Intérieures peuvent être réalisées et publiées à la fois par des fabricants privés et par les administrations des voies navigables.

En mode navigation, seules les CEN Intérieures officielles peuvent être utilisées. Les appareils ECDIS intérieur possédant un agrément de type indiquent le statut des CEN Intérieures lors de l'utilisation en mode navigation.

Les CEN Intérieures commercialisées pour une utilisation en mode navigation, y compris leurs mises à jour, doivent être contrôlées et validées par l'autorité compétente avant leur publication. L'autorité compétente détermine pour chaque voie navigable les types d'objets dont les données sont à soumettre au contrôle et indique quelles sont les CEN Intérieures appropriées pour une utilisation en mode navigation.

## 8. Utilisation d'AIMS - DGNSS sur les voies d'eau intérieures

Un système de navigation utilisant des satellites est nécessaire pour la détermination de la position du propre bateau et pour le positionnement de la carte électronique du fleuve. Actuellement, un système de navigation GPS couvre l'Europe entière. Sa précision est suffisante pour la navigation stratégique et pour le mode information des appareils ECDIS intérieur. Pour la précision du positionnement de la carte en mode navigation, des exigences plus strictes et qui ne peuvent être satisfaites sans service différentiel sont nécessaires. A cette fin, le service DGNSS de l'AIMS sera mis à disposition. Des stations de référence DGNSS de l'AIMS sont également installées ou prévues le long des voies navigables européennes relativement importantes.



Stations de référence DGNSS de l'AIMS (prévues ou déjà en service) le long des principales voies de navigation intérieure en Europe.

Cercles bleus : Station de référence AIMS DGNSS déjà en service;  
Cercles rouges : Station de référence AIMS DGNSS prévue

## **9. Production de données ECDIS intérieur**

### **9.1 Autriche**

Les CEN Intérieures pour le secteur autrichien du Danube seront publiées par le Ministère fédéral autrichien du transport, de l'innovation et de la technologie ainsi que par via donau et pourront être téléchargées gratuitement sur le site internet [www.doris.bmvit.gv.at](http://www.doris.bmvit.gv.at). Toutes les valeurs relatives aux profondeurs sont basées sur la référence RNW 96 (basses eaux de régulation conformément aux recommandations de la Commission du Danube). Les valeurs reflètent la situation au moment du relevé. Etant donné que le lit du fleuve, notamment pour le Danube à courant libre est soumis à des variations naturelles permanentes, les valeurs indiquées n'engagent aucune responsabilité et tiennent uniquement lieu d'information.

Etant donné que différents services sont responsables des données géographiques et des prescriptions relatives au trafic, deux fichiers sont mis à disposition pour chaque secteur. Les cellules de base avec les données géographiques et les cellules Overlay comportant les prescriptions relatives au trafic peuvent être affichées simultanément par les appareils ECDIS Intérieur.

Les cartes couvrent le secteur autrichien du Danube, y compris les secteurs Traun, Enns et March qui sont des voies navigables internationales, ainsi que le Canal du Danube à Vienne.

Des cartes présentant des informations détaillées sur les infrastructures portuaires seront préparées en coopération avec les exploitants des ports.

Ces actualisations feront l'objet d'une publication à l'adresse Internet susmentionnée. Les personnes intéressées peuvent s'y inscrire afin d'être informées gratuitement par courrier électronique.

Toutes les CEN Intérieures publiées peuvent être utilisées en mode navigation.

### **9.2 Belgique**

Secteurs côtiers : Les côtes flamandes sont entièrement cartographiées et une partie de l'Escaut occidental de la frontière entre les Pays-Bas et la Belgique et l'embouchure de la Rupel sont couverts à 80 %. Ces travaux s'appuient sur des standards de l'OMI en association avec l'OHI.

Voies de navigation intérieure : NV De Scheepvaart et Waterwegen en Zeekanaal NV, les deux administrations flamandes des voies navigables, ont entamé les procédures internes pour la production de cartes pour toutes les voies navigables flamandes (IV et +). Les premiers résultats de la conversion en S57 sont attendus pour fin 2008.

### **9.3 Bulgarie**

Des CEN Intérieures pour le Danube sont en préparation.

### **9.4 Croatie**

Des CEN Intérieures pour le Danube, la Save et la Drave sont accessibles gratuitement sur le site Internet [www.crup.hr](http://www.crup.hr). La conversion des données conformément à la version actuelle du standard est en préparation.

## 9.5 République tchèque

Des CEN Intérieures pour l'Elbe et la Vlatva sont accessibles gratuitement sur le site Internet [www.lavdis.cz](http://www.lavdis.cz). La conversion des données conformément à la version actuelle du standard est en préparation. L'autorité compétente pour la publication des cartes est l'administration nationale de la navigation.

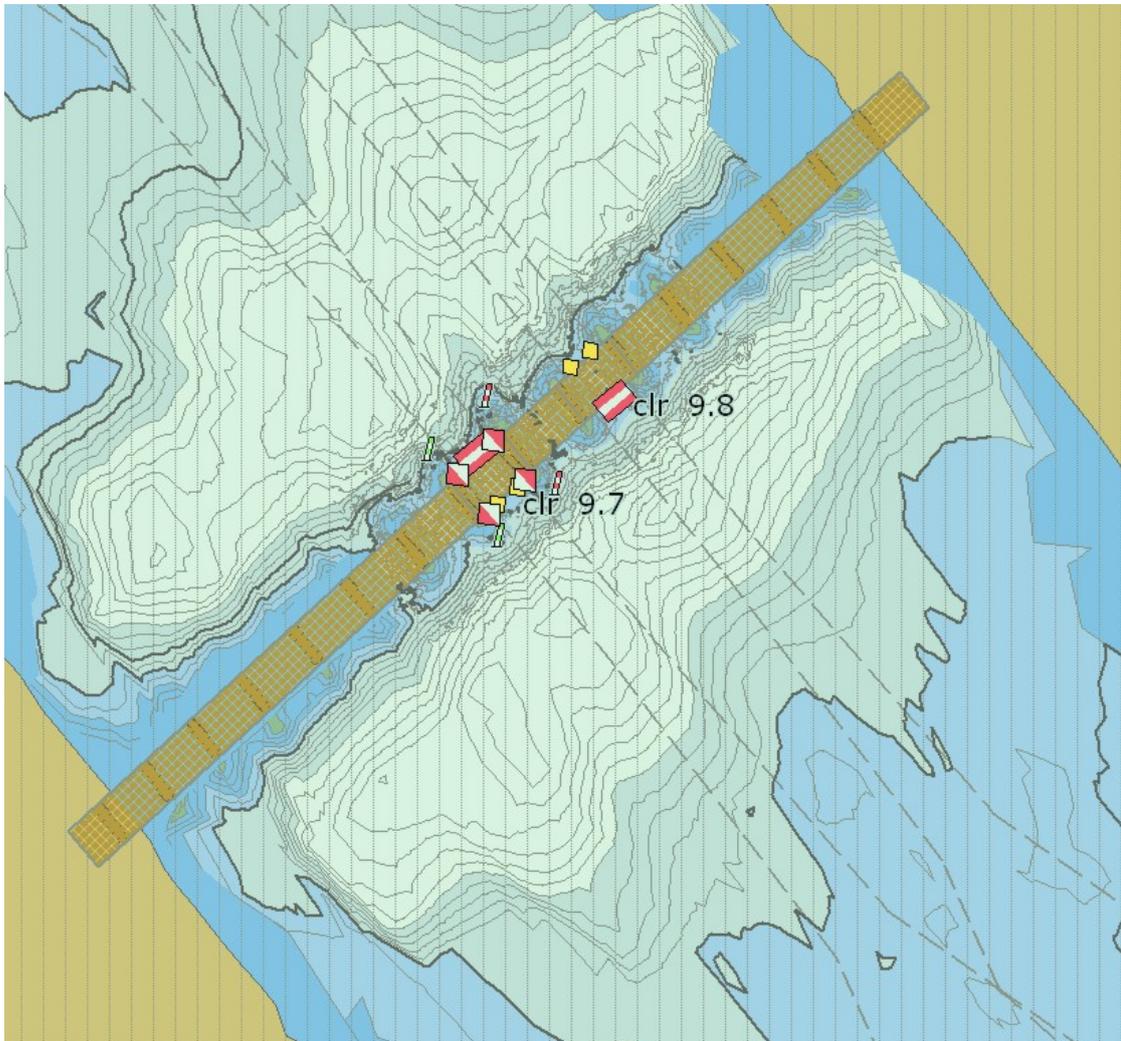
## 9.6 France

L'administration française de la navigation, Voies Navigables de France (VNF) a lancé cinq projets de production de CEN pour le réseau de voies navigables relevant de sa compétence :

- Le projet pour la Garonne, utile pour le transport d'éléments de l'avion Airbus A 380. Les cartes ont été réalisées en coopération avec la société Tresco Engineering.
- Le projet concernant l'intégralité du Rhin, réalisé en coopération avec la Direction de l'eau et de la navigation sud-ouest, en Allemagne.
- Voies navigables principales de la liaison Dunkerque – Escaut :
  - Dérivation Mardyck Port autonome de Dunkerque à la dérivation de la rivière Colme (5,5 km),
  - Canal d'Aire (toute la voie) d'Aire sur la Lys à la rivière Deûle (39 km),
  - Canal de Neufossé de la rivière Aa à Aire sur la Lys (27,3 km),
  - Dérivation de la Colme de Mardyck à la Colme (10,4 km),
  - La Lys (Leie), La Deûle (partie française), Deûle et Lys fusionnent juste avant la partie belge (25 km),
  - Escaut (partie française) (45,3 km),
  - Deûle et Haute Deûle du confluent de la Lys au canal de la Sensée (64 km),
  - Canal de la Sensée de la Haute Deûle à l'Escaut (22 km).
- Le projet pour la Marne, initié pour les transports de déchets domestiques sur un bras désaffecté de la Marne.
- Le projet pour la Seine, de Paris à Rouen.

Voie navigable	Date d'aboutissement (prévue)	Observations
Canal Dunkerque-Lys-Escaut	2009	Collection de données
Meuse	2009	Non démarré
Moselle	2009	Collection de données
Rhin	2008	Conversion des données
Seine	2009	Plan de la signalisation
Saône	2009	Collection de données
Garonne	2005	à renouveler ; cartes réalisées par Tresco Engineering, Anvers
Marne	2006	cartes réalisées par Tresco Engineering, Antwerp

Pour obtenir des CEN définitives, les usagers peuvent compléter un bon de commande sur le site de VNF ([www.vnf.fr](http://www.vnf.fr)). VNF leur adressera en échange un CD-ROM ainsi qu'une notice technique relative à la lecture des CEN.



ENC de la Garonne (Pont de Pierre)

Pour le Rhône, Periskal Tresco Wuustwezel a produit des CEN Intérieures pour le compte de la CNR.

## 9.7 Allemagne

Editeur :

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Réalisation de cartes :

Des CEN sont mises à disposition pour les voies navigables suivantes :

Voie navigable	de	Lieu	à	Lieu
	pk		pk	
Rhin	334	Iffezheim	865	Frontière DE/NL
Main	0	Mayence	387	Bamberg
Canal Main-Danube	0	Bamberg	171	Kelheim
Danube	2415	Kelheim	2201	Frontière DE/AT
Neckar	0	Mannheim	201	Plochingen
Moselle	0	Coblence	242	Apach
Sarre	0	Trèves	80	Sarrebruck
Elbe	0	Frontière DE/CZ	511	Dömitz

Distribution :

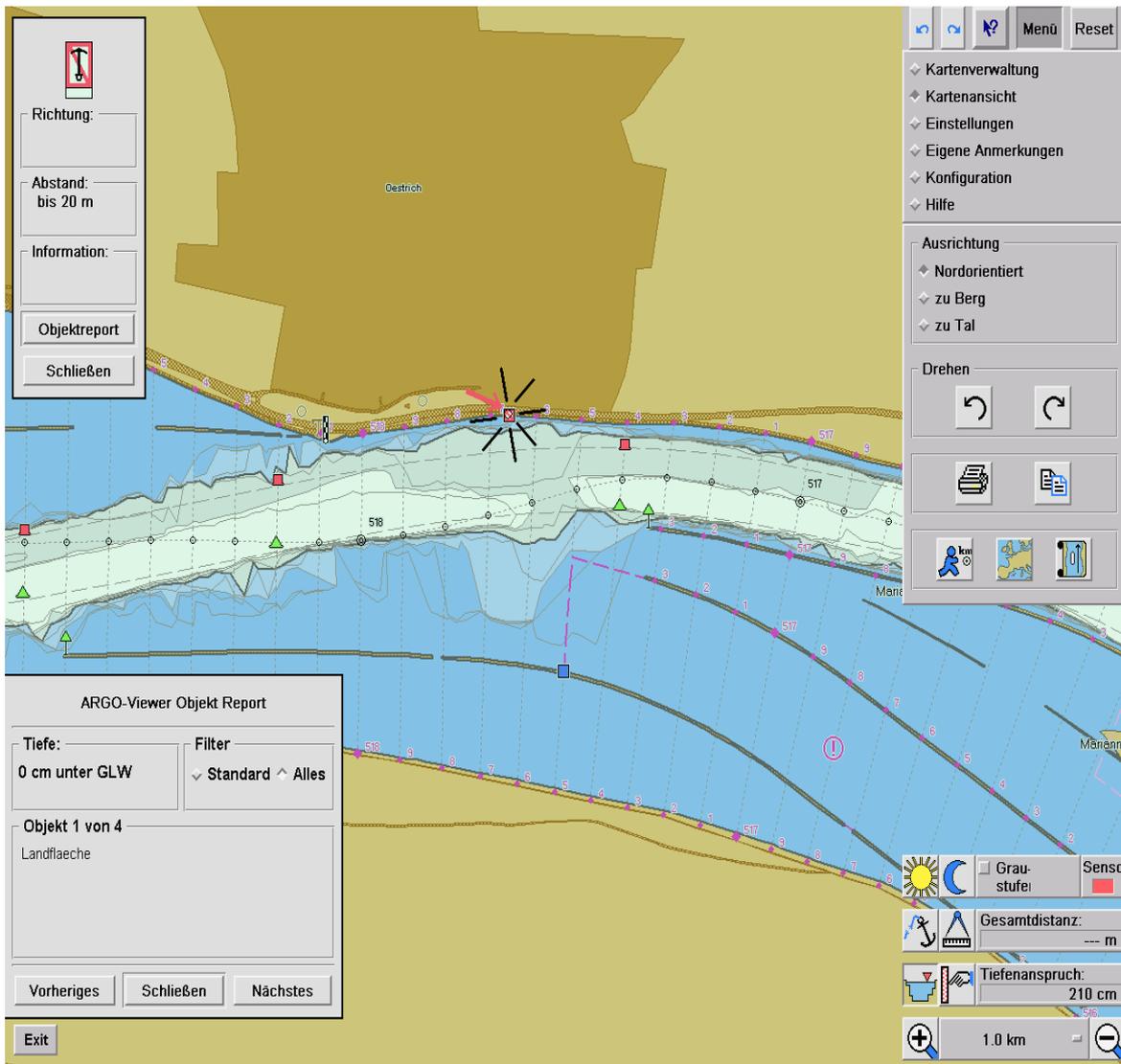
- Chartworld GmbH; Hamburg; Allemagne ([www.chartworld.com](http://www.chartworld.com)) ;
- Tresco Navigation Systems; PERISKAL Group Wuustwezel, Belgique ; ([www.tresconavigationsystems.com](http://www.tresconavigationsystems.com)), ([www.periskal.com](http://www.periskal.com))
- Tresco Engineering; Anvers, Belgique ([www.tresco.be](http://www.tresco.be));
- NoorderSoft; Amsterdam, Pays-Bas et Ray-sur-Saône, France; ([www.noordersoft.com](http://www.noordersoft.com)).

Les informations à court terme relatives aux évolutions de la voie navigable (suppression de bouées ou fermetures d'écluses) seront toujours communiquées immédiatement par le service radiophonique d'information nautique. Les évolutions à moyen terme seront publiées sur Internet ([www.elwis.de](http://www.elwis.de)) dans les "Avis à la batellerie". Les évolutions à long terme seront intégrées dans les nouvelles éditions des CEN Intérieures prévues annuellement.

La publication de CEN Intérieures nouvelles ou mises à jour fera l'objet d'une "information officielle de la navigation" et sera notifiée par le système ELWIS. Une liste des CEN Intérieures du WSV actuellement disponibles est accessible sur le site Internet <http://www.elwis.de/RIS-Telematikprojekte/Inland-ENC-der-WSV/index.html> avec les numéros correspondants des éditions et mises à jour, les dates de publication et les secteurs couverts. Cette liste est régulièrement actualisée.

Informations relatives à la profondeur : Des informations relatives à la profondeur seront désormais mises à disposition pour une sélection de goulets d'étranglement. Ces informations s'appuient sur une hauteur d'eau de référence (par exemple EE sur le Rhin) ou sur la hauteur d'eau actuelle. Les informations relatives à la profondeur seront actualisées de manière irrégulière à chaque modification importante du lit du fleuve. Cette actualisation se fera par une mise à jour des différentes éditions de la carte.

Les profondeurs sont déterminées de manière fiable au moyen de différentes procédures (relèvement des lignes et surfaces) en fonction de la configuration du secteur et du lit du fleuve. Le jour au cours duquel a été effectué le relèvement est indiqué dans les CEN Intérieures.



Informations relatives à la profondeur sur la carte  
(le Rhin, secteur d'Oestrich)

Les informations relatives à la profondeur mises à disposition par le WSV pour une sélection de goulets d'étranglement figurent dans ELWIS sur le site Internet <http://www.elwis.de/RIS-Telematikprojekte/Telematikprojekte/argo/allgemeines/tiefeninformationen/index.html>. Les informations relatives à la profondeur sont incorporées aux CEN Intérieures correspondantes.

La publication d'informations relatives aux profondeurs ne modifie pas la manière dont l'administration fédérale de l'eau et de la navigation (WSV) assure la sécurité du trafic. Cela signifie qu'un chenal d'une largeur et d'une profondeur donnée est mis à disposition dans la mesure du possible et que ces données sont vérifiées régulièrement par la WSV.

Cette obligation de sécurisation du trafic n'inclut pas les informations relatives aux profondeurs fournies par le système ECDIS intérieur. Ces données sont des informations complémentaires fournies par la *Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes*.

Etant donné que par sa nature le lit du fleuve subit des modifications permanentes, le conducteur devra toujours tenir compte de ce facteur lors de la détermination de son enfoncement et de l'utilisation des informations relatives aux profondeurs résultant de relevés ponctuels.

Les bâtiments qui utilisent les indications relatives aux profondeurs lors de la navigation ne sont pas prioritaires par rapport aux autres bateaux.

## **9.8 Hongrie**

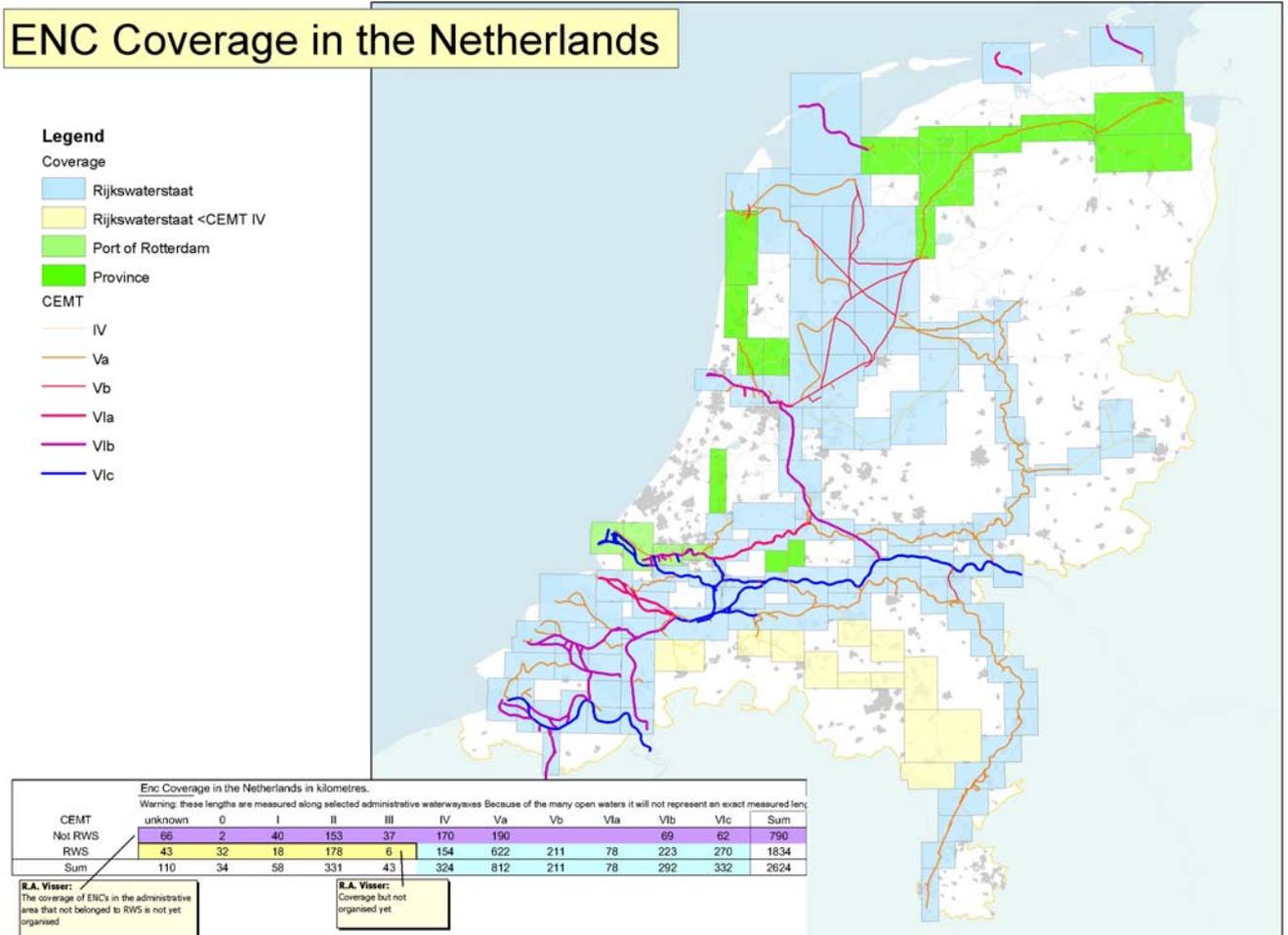
Des CEN Intérieures pour le Danube ont déjà été réalisées et leur publication est en cours de préparation.

## **9.9 Pays-Bas**

Aux Pays-Bas, une collection de données nautiques fondamentales tient lieu de base pour la conception de CEN Intérieures. Cette collection de données contient au minimum les données nautiques concernant la profondeur et la topographie. Outre les CEN Intérieures, d'autres produits peuvent être conçus sur la base de cette collection de données nautiques fondamentales, par exemple des produits destinés à faciliter les tâches administratives ou des décisions politiques.

Les données statiques et dynamiques relatives aux voies navigables néerlandaises sont mises à disposition en un point centralisé unique, le serveur SIF ([www.risserver.nl](http://www.risserver.nl)). Le serveur fournit des informations géographiques (CEN Intérieures) et des informations actuelles, par exemple des informations relatives aux hauteurs d'eau, aux voies navigables et au trafic, et des avis de glace et prévisions météorologiques. Ces informations peuvent être consultées sur la base de la voie navigable, de l'itinéraire, du corridor ou de l'Etat. Le serveur SIF des Pays-Bas est en service depuis mars 2005. Une mise à jour mineure prévue 2008 facilitera l'accès des usagers aux CEN. Un nouveau portail FIS remplacera le serveur SIF actuel d'ici fin 2009.

La couverture géographique par les CEN Intérieures aux Pays-Bas est présentée dans le graphique ci-après. Pour les voies navigables des classes IV et supérieures, des CEN gérées par le Rijkswaterstaat sont déjà disponibles. Des CEN seront mises à disposition d'ici fin 2009 pour des voies navigables gérées par d'autres administrations. D'ici cette date, une couverture par des CEN Intérieures est assurée dans ces secteurs (en vert dans le graphique), mais les travaux en cours pour l'établissement du système de maintenance nécessaire. Durant cette même période, la teneur des CEN Intérieures sera améliorée. A titre d'exemple, les codes du standard de la CCNR pour les annonces électroniques en navigation intérieure (ISRS – Inland Ship Reporting Standard) seront établis pour plusieurs types d'objets et des informations relatives aux profondeurs seront mises à disposition.



## 9.10 Roumanie

Les CEN Intérieures pour le secteur maritime du Danube entre Sulina et Braila sont disponibles gratuitement sur le site Internet [www.afdj.ro](http://www.afdj.ro).

La section Port de Corabia, p.k. 625 – p.k. 635 présente des difficultés nautiques particulières en raison de la présence de l'île de Baloiu et de la grande largeur du Danube. Il en résulte de faibles débits, d'importants dépôts de sédiments et la formation de bancs de sable immergés. C'est pourquoi ce secteur fait l'objet d'une surveillance permanente et il est prévu que les cartes électroniques qui seront préparées fournissent aux usagers (conducteurs) des données actualisées concernant le chenal navigable et sa signalisation. Pour la réalisation de cartes électroniques de navigation du secteur du port de Corabia, des relevés géodésiques ont été effectués pour l'enregistrement de la morphologie du secteur (lignes de rive, limites et profondeur du chenal) ainsi que pour l'installation et le positionnement de la signalisation dans les eaux navigables, sur les berges et dans le secteur portuaire. Les données relatives à la profondeur ont été calculées par rapport au point zéro du port de Corabia. Un enregistrement d'image radar obtenue par GPS a été utilisé afin de déterminer les contours des berges et de l'île. Ces lignes ont été référencées au moyen de coordonnées relevées localement.

Pour le secteur restant, les cellules seront établies conjointement avec la Bulgarie et la Serbie. Ces cellules contiennent les informations de base concernant le chenal navigable, la signalisation du chenal et des berges, les principaux ports etc. Ces cellules sont conformes à l'édition 1.01 du standard. La conversion des données conformément à la version actuelle du standard est en préparation.

## 9.11 Fédération de Russie

Des CEN Intérieures couvrant 4200 km de voies navigables sont en préparation pour une publication en 2008.

## 9.12 Serbie

Des CEN Intérieures de base pour le Danube et la Tisza sont accessibles gratuitement sur le site Internet [www.plovput.co.yu](http://www.plovput.co.yu). Des CEN Intérieures étendues sont distribuées par Periskal Tresco Wuustwezel, [www.periskal.com](http://www.periskal.com). La conversion des données conformément à la version actuelle du standard est en préparation.

## 9.13 Slovaquie

Des CEN Intérieures pour le Danube sont en préparation.

## 9.14 Suisse

La carte officielle est disponible et peut être téléchargé gratuitement sur [www.portof.ch](http://www.portof.ch). La carte couvrira le Rhin depuis la frontière nationale (p.k. 170,00) jusqu'au pont routier de Rheinfelden (fin de la navigation à grand gabarit au p.k. 149, 10). L'indication concernant le chenal navigable du Rhin se réfère à l'étiage équivalent EE 02 – 2,65 m. (EE 02 correspond à l'échelle Bâle-Rheinhalle 5,00 m.)

### 9.15 Etats-Unis d'Amérique

Les CEN Intérieures pour les voies de navigation intérieure sont accessibles gratuitement sur le site Internet <http://www.tec.army.mil/echarts/>

### 9.16 Ukraine

Les CEN Intérieures pour le secteur ukrainien du Danube et le fleuve Dniepr sont publiées par le service hydrographique national ukrainien "Ukrmorkartography", les CEN Intérieures pour le Danube sont accessibles gratuitement sur les sites Internet [www.users.iptelecom.net.ua/ukrmaps/index.htm](http://www.users.iptelecom.net.ua/ukrmaps/index.htm) ou <http://dudg.kiev.ua>. Les CEN Intérieures publiées peuvent être utilisées en mode navigation. Distribution : Periskal Tresco Wuustwezel, [www.periskal.com](http://www.periskal.com).

Les informations relatives à la profondeur sont basées sur RNW 96 (basses eaux de régulation conformément aux recommandations de la Commission du Danube).

La conversion des données de l'édition 1.02 à l'édition 2.0 est en cours.





### Coordonnées des administrations des voies navigables

#### **Autriche :**

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](mailto: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](mailto:ralitza.vladimirova@via-donau.org)

#### **Belgique :**

Flandern:

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](mailto:j.torfs@descheepvaart.be)

#### **Bulgarie :**

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](mailto:dess@dir.bg)

#### **Croatie :**

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](mailto: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](mailto:obad@crup.hr)

#### **République tchèque :**

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](mailto: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](mailto:rychtarik@spspraha.cz)

#### **France :**

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

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

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

**Allemagne :**

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](mailto: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](mailto:ludwig.steinhuber@wsv.bund.de)

**Hongrie :**

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](mailto:redly@vituki.hu)

**Pays-Bas :**

Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Afdeling MVS, Schoemakerstraat 97c,  
Postbus 5044, 2600 GA, Delft  
Tel.: +31 (0)651 521 177, E-Mail: [rene.visser@rws.nl](mailto:rene.visser@rws.nl)

**Roumanie :**

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](mailto:romeo_soare@yahoo.com) und  
Claudiu Dutu, Tel.: +40 246 213 329, Fax: +40 246 211 744, E-Mail: [claudiudutu@yahoo.com](mailto:claudiudutu@yahoo.com).

**Fédération de Russie :**

Transas group, Sankt Petersburg,  
Vladimir Sekachev, Tel.: +781 232 531 31, E-Mail: [vladimir.sekachev@transas.com](mailto:vladimir.sekachev@transas.com)

**Serbie:**

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](mailto:zlukic@plovput.co.yu)

**Slovaquie :**

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](mailto:bozena.jakesova@svp.sk)

**Suisse :**

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](mailto:peter.sauter@portof.ch)

**Ukraine :**

Odessa National Maritime Academy, 8, Didrikhson str., 65029 Odessa, Ukraine,  
Igor Gladkykh, Tel.: +38 048 7322665, Fax : +38 048 2345267, E-Mail : [gladkykh@ukr.net](mailto:gladkykh@ukr.net)

Ministry of Transport of Ukraine State enterprise "Delta-Pilot", 27 Liagina St., 54001 Mykolaiv,  
Konstantin I. Sizov, Tel.: +38 051 2500904, Fax : +38 067 5101632, E-Mail :  
[sizov\\_konstantin@ukr.net](mailto:sizov_konstantin@ukr.net)



# **Guide**

## **Annonces électroniques en navigation intérieure**



## Guide Edition 2008

# Annonces électroniques en navigation intérieure

### Sommaire

1.	Base .....	5
1.1	Objectifs .....	5
1.2	Définitions .....	5
1.3	Principales caractéristiques du standard international pour les annonces électroniques en navigation intérieure .....	6
2.	Standard international pour les annonces électroniques en navigation intérieure .....	7
2.1	Objet .....	7
2.2	Base juridique .....	7
2.3	Edition actuelle .....	7
2.4	Structure du standard .....	8
2.5	Services RIS proposés .....	8
3.	Procédures d'annonce .....	9
3.1	Annonces du bateau à l'autorité .....	9
3.1.1	Notification de transport .....	9
3.1.2	Annonce d'arrivée et rapport de position .....	10
3.2	Annonces d'autorité à autorité .....	10
3.3	Annonces de l'autorité au bateau .....	11
4.	Messages EDIFACT .....	12
5.	Nomenclatures et listes de codes .....	13
6.	Protection des données et sécurité informatique .....	13
7.	Utilisation des annonces électroniques en navigation intérieure .....	14
7.1	Autriche .....	14
7.2	Belgique .....	14
7.3	Croatie .....	15
7.4	France .....	15
7.5	Allemagne .....	15
7.6	Hongrie .....	16
7.7	Pays-Bas .....	16
7.8	Roumanie .....	16
7.9	Slovaquie .....	17
7.10	Suisse .....	17
7.11	République tchèque .....	17
Annexe		
	Coordonnées des administrations compétentes des voies navigables .....	19



## 1. Généralités

### 1.1 Objectifs

Le standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure doit permettre d'atteindre les objectifs suivants :

- faciliter l'échange électronique de données (EDI) entre les acteurs de la navigation intérieure ainsi que dans le cadre de la chaîne de transport multimodal, dès lors que la navigation intérieure y intervient ,
- supprimer les annonces multiples comportant les mêmes informations relatives au voyage et adressées aux différentes administrations et/ou partenaires commerciaux ,
- mettre à disposition les règles et standards pour l'échange d'annonces électroniques entre les acteurs de la navigation intérieure. Les administrations et autres parties concernées (propriétaires, bateliers de la navigation intérieure, chargeurs, terminaux, ports) échangeront leurs données conformément à ce standard.

### 1.2 Définitions

#### **Echange électronique de données**

*(electronic data interchange, EDI)* désigne la transmission, par voie électronique, de données structurées suivant des standards définis entre les applications informatiques des différents partenaires concernés

#### **Annonces électroniques internationales**

*(electronic reporting international, ERI)* désigne l'effort d'harmonisation de la navigation intérieure en Europe suivant les recommandations du Groupe ERI.

#### **UN/EDIFACT**

désigne les règles applicables à l'échange électronique de données pour l'administration, le commerce et le transport. Ces règles sont adoptées par la CEE/NU et sont publiées dans la nomenclature UNTDID (UN Trade Data Interchange Directory) de la CEE/NU suivant une procédure concertée.

#### **Autres termes généraux utilisés dans ce contexte :**

#### **Code**

désigne une succession de caractères utilisée pour abréger une annonce ou une identification.

#### **Autorités compétentes**

*(competent authorities)* désigne les administrations ou organismes mandatés par les gouvernements pour recevoir et retransmettre les annonces au sens du standard.

<b>Destinataire</b>	<i>(consignee)</i> désigne celui/celle qui réceptionne les marchandises, chargements ou containers conformément au document de transport.
<b>Numéro EDI</b>	<i>(EDI number)</i> désigne l'adresse électronique de l'émetteur ou du récepteur d'un message (par ex. l'expéditeur et le destinataire d'une cargaison). Il peut s'agir d'une adresse de courrier électronique (E-mail) ou d'une identification convenue.
<b>Procédure</b>	<i>(procedure)</i> désigne les opérations nécessaires pour s'acquitter d'une formalité, y compris le planning, le format et la méthode de transmission pour la fourniture de l'information nécessaire.
<b>Conducteur</b>	<i>(shipmaster)</i> désigne la personne à bord du bateau qui est responsable de son exploitation et qui est habilitée à prendre toutes décisions relatives à la navigation et à la gestion du bateau (synonymes : capitaine <i>(captain)</i> , marinier <i>(skipper)</i> ).
<b>Notification de transport</b>	<i>(transport notification)</i> désigne la notification d'un voyage prévu auprès de l'autorité compétente.
<b>Emetteur (sender) de l'annonce</b>	désigne la partie qui émet réellement l'annonce et qui peut être tenue pour responsable de la teneur de l'annonce. Identification de l'émetteur : nom ou code qui identifie la partie ou l'organisation de l'émetteur d'une annonce.
<b>Récepteur (receiver) de l'annonce</b>	<i>désigne</i> la partie à laquelle sont destinés l'annonce concernée et son contenu. Identification du récepteur : nom ou code qui identifie la partie ou l'organisation du récepteur d'une annonce.

### 1.3 Principales caractéristiques du standard international pour les annonces électroniques en navigation intérieure

- Le standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure s'appuie sur des normes et recommandations internationalement reconnues dans le commerce et le transport et les complète pour le secteur de la navigation intérieure. Le standard tient compte des enseignements acquis dans le cadre de projets européens de recherche et de développement et d'utilisations de systèmes d'annonce dans différents Etats. Les conclusions récentes du Groupe de travail "Electronic Reporting International (ERI) ont également été prises en compte.

- Deux documents de la Commission Européenne ont été pris en compte afin d'assurer la compatibilité avec la navigation maritime :
  - Directive 2002/6/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 février 2002 concernant les formalités déclaratives applicables aux navires à l'entrée et/ou à la sortie des ports des États membres de la Communauté,
  - Directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, et abrogeant la directive 93/75/CEE du Conseil.

## **2. Standard international pour les annonces électroniques en navigation intérieure**

### **2.1 Objet**

1. Le standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure a pour objet de faciliter l'échange électronique de données (*EDI*) entre les partenaires de la navigation intérieure ainsi qu'entre les partenaires du trafic multi-modal, dans la mesure où ils sont concernés par la navigation intérieure.
2. Le standard décrit les annonces, la teneur des données (data items) ainsi que les codes et références à utiliser pour les annonces électroniques dans le cadre des services et des systèmes d'informations fluviales. (SIF).
3. Le présent standard contient les règles majeures et fondamentales applicables aux annonces électroniques. Certaines règles et recommandations devront être précisées ultérieurement sur la base de l'expérience acquise.
4. Le standard décrit les relations entre les entreprises privées (chargeurs, bateliers, exploitants de terminaux, ports) et les organismes publics (administrations de la navigation, ports publics). Il n'aborde pas les relations entre entreprises privées dans lesquelles les organismes publics n'interviennent pas (par ex. les relations entre les conducteurs de bateaux et les exploitants de terminaux).

### **2.2 Base juridique**

- Résolution de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) adoptée le 28 mai 2003 : "Standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure" (Résolution 2003-I-23).
- Recommandations des Nations-Unies relatives à l'échange de données commerciales (recommandations UNCEFACT 25, 31 et 32, Accords EDI et E-commerce).
- Directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires

### **2.3 Edition actuelle du standard**

L'édition actuelle du standard est accessible sur Internet à l'adresse suivante : [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org).

## 2.4 Structure du standard

Le standard comprend :

- le texte en anglais, néerlandais, français et allemand,
- les procédures d'annonce,
- les services RIS proposés,
- les messages EDIFACT et les messages XML qui en découlent.

Le standard comprend également une annexe et appendices suivants :

1. Données à transmettre dans les différents services et fonctions des RIS,
2. Diagramme d'arborescence ERINOT,
3. Spécification des messages ERI,
4. Nomenclatures (codes),
  - 4.1 Codes pour les types de moyens de transport en navigation intérieure, recommandation n° 28 de la CEE/NU, extrait pour la navigation intérieure avec modifications apportées par la CCNR pour l'utilisation dans le Standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure, 26 août 2002,
  - 4.2 Codes des types de bateaux et convois en quatre langues,
  - 4.3 Exemples de combinaisons d'éléments dans le code de localisation.

## 2.5 Services RIS proposés

Les services suivants peuvent être proposés par les annonces électroniques des bateaux<sup>1</sup> :

1. Gestion du trafic (informations stratégiques relatives au trafic, gestion des écluses et ponts),
2. Interventions en cas d'accident,
3. Gestion du transport (gestion des ports et terminaux, gestion des marchandises et des flottes),
4. Statistiques,
5. Droits perçus par les administrations des voies navigables,
6. Contrôles frontaliers,
7. Services douaniers.

---

<sup>1</sup> voir directives RIS 2004, chap. 4.5

### **3. Procédures d'annonce**

#### **3.1 Annonces du bateau à l'autorité**

1. L'annonce bateau – autorité se compose essentiellement des :
  - a) Annonces de transport relative aux voyages de bateaux chargés ou à vide à l'intérieur du secteur relevant de l'autorité, si applicables.
  - b) Annonces d'arrivée et de position aux écluses, ponts, points d'annonce et centres de trafic.
2. L'annonce bateau – autorité ne se limite pas aux annonces que le bateau envoie directement à l'autorité. Toutes les annonces concernant le bateau qui sont envoyées au nom du bateau sont considérées comme des annonces bateau – autorité, même si elles ont été envoyées par des représentants légaux du bateau à terre.
3. Lorsqu'une autorisation de pénétrer dans un secteur administratif est requise, l'annonce est transmise à l'autorité dès le début du voyage et une nouvelle fois lors de l'arrivée dans le secteur considéré.

##### **3.1.1 Notification de transport**

1. La notification de transport est utilisée pour informer l'autorité compétente de l'intention d'effectuer un voyage précis, avec un bateau et une cargaison donnée ou avec un bateau sans cargaison.
2. La notification de transport peut être émise soit par le marinier, soit par le chargeur, pour le compte du marinier.
3. Les notifications de transport doivent toujours être envoyées avant le début du voyage de même qu'avant l'entrée dans le secteur de compétence d'une autorité compétente et après chaque changement majeur des données du voyage comme le nombre de membres d'équipage à bord ou le nombre de véhicules en convoi. Lorsqu'un bateau nécessite un accord pour un voyage ou une partie d'un voyage, l'autorité compétente pour la voie navigable retourne une confirmation après avoir traité la notification. La confirmation comprend l'autorisation avec une référence, ou un refus de l'autorisation, assorti de précisions relatives à la procédure à suivre.
4. Les autorités compétentes doivent être en mesure de réceptionner les annonces électroniques contenant les données exigées des bateaux dès lors qu'une procédure d'annonce est prévue par des prescriptions nationales ou internationales.

Pour les transports transfrontaliers, ces informations sont transmises aux autorités compétentes de l'État voisin avant l'arrivée des navires à la frontière (Directive 2005/44/CE, article 4.3 c)).

5. L'échange des annonces comportant des notifications de standard est effectué de manière asynchrone mais les délais sont courts.
6. Chaque autorité accepte les annonces communiquées par courrier électronique (E-mail) conformément à la description de l'annonce, de préférence sous forme de pièce jointe au courrier électronique. Si nécessaire, l'annonce structurée peut également être incorporée directement au texte de l'annonce. La boîte aux lettres électronique (mailbox) doit être accessible directement via un téléphone public (PSTN) et indirectement via Internet.

7. Pour les bâtiments autres que ceux mentionnés à l'article 12.01, chiffre 3, du Règlement de visite des bateaux du Rhin, l'autorité compétente peut décider d'accepter d'autres moyens de transmission. Lorsque les annonces sont transmises par voie traditionnelle (par ex. sur papier, par télécopie ou par radio) et qu'elles sont ensuite traitées par voie électronique, l'information devrait être délivrée sous une forme qui permette de la saisir dans un système électronique.

### 3.1.2 Annonce d'arrivée et rapport de position

1. Les annonces d'arrivée doivent être adressées au personnel local d'exploitation des voies navigables, par exemple aux écluses et ponts, dans les centres de trafic, les ports et les points d'accostage, de l'arrivée prévue d'un bateau. Les annonces d'arrivée doivent être émises au moins deux heures avant l'arrivée à l'écluse, au pont ou au port.
2. Les rapports de position doivent être envoyés à des points précis de la voie navigable.
3. Les annonces d'arrivée et les rapports de position peuvent être réceptionnés par différents moyens, actifs ou passifs<sup>2</sup> :
  - 1 *Visuellement / manuellement*

La méthode traditionnelle d'annonce de l'arrivée d'un bateau est visuelle. L'heure d'arrivée précise en un lieu précis est consignée et, dans certains cas, saisie manuellement dans un système informatique.
  - 2 *Par radiocommunication*

Le bateau peut informer l'écluse ou le pont de sa présence par VHF. Il est alors possible de faire usage du code ATIS pour identifier le bateau appelant et pour entrer le passage du bateau dans la file d'attente du système informatique de l'écluse. Une surveillance visuelle ou par radar du trafic assurée par l'éclusier est en outre nécessaire pour éviter que les bateaux ne se placent prématurément dans la file d'attente.
  - 3 *Par des stations AIS Intérieur mobiles)*

Les stations AIS Intérieur mobiles sont de plus en plus utilisées pour indiquer la position du bateau et pour fournir des informations supplémentaires.<sup>3</sup>.

### 3.2 Annonces d'autorité à autorité

1. Les annonces d'autorité à autorité se composent principalement de notifications de transport des bateaux, chargés ou non, qui transitent d'un secteur administratif à un autre.
2. La transmission d'une annonce à l'autorité voisine est nécessaire lorsqu'un bateau franchit un point sur la voie navigable qui a été conjointement défini.
3. L'échange de toutes les annonces doit être effectué de manière asynchrone mais dans un délai court. L'autorité émettrice sera autorisée à demander confirmation à l'autorité réceptrice.

---

<sup>2</sup> Ces rapports d'arrivée et de position, ainsi que d'autres, ne sont pas spécifiés dans ce standard.

<sup>3</sup> Suivant le standard Suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure.

4. Chaque autorité nationale doit accepter les annonces émises sous la forme de courrier électronique (E-mail) conformément à la description, contenues directement dans le texte ou, de préférence, annexées au courrier électronique sous forme de pièce jointe. La boîte aux lettres électronique (mailbox) doit être accessible directement via un téléphone public (PSTN) et/ou indirectement via Internet. Chaque autorité décide des autres moyens qu'elle accepte pour la transmission des informations, par exemple les liaisons directes entre les systèmes.
5. Une demande de transmission à un tiers d'informations extraites d'une annonce bateau-autorité ne peut être acceptée qu'avec l'approbation expresse du propriétaire de cette information, c'est-à-dire du conducteur du bateau ou du chargeur.

### **3.3 Annonces de l'autorité au bateau**

1. Les annonces autorité – bateau consistent essentiellement en des confirmations et réponses à des notifications de transport précédemment envoyées.
2. Les messages autorité – bateau peuvent également comprendre la transmission d'informations sur la voie navigable, par exemple des communiqués concernant la navigation intérieure et des informations sur les niveaux d'eau. Les informations de ce type ne font pas l'objet de ce standard.<sup>4</sup>
3. Toutes les annonces sont asynchrones, mais les réponses doivent être disponibles dans un délai court.
4. Chaque émetteur d'une notification de transport (batelier ou chargeur) doit avoir accès à une boîte aux lettres électronique (mailbox) personnelle qui permet de réceptionner les annonces des autorités. Afin d'en faciliter l'utilisation d'une telle mailbox, celle-ci doit être utilisable par toutes les parties concernées, les coûts, l'entretien et la facilité d'emploi étant des critères à prendre en compte.
5. Les autorités ne sont pas autorisées à envoyer des annonces non conformes aux standards publiés.

---

<sup>4</sup> L'intégration des messages pour la navigation intérieure au système électronique d'annonces sera traitée au cours de la standardisation des Avis à la batellerie (notices-to-skipper), en liaison directe avec ECDIS intérieur.

#### 4. Messages EDIFACT

1. Dans le cadre des annonces électroniques, les informations sont échangées sous forme de messages.
2. Le standard d'annonce actuellement utilisé est UN/EDIFACT, avec ses règles de syntaxe pour la structure du message (ISO 9735-1). Le XML (extended Mark-up Language) est une syntaxe développée récemment pour les PC, basée sur HTML, qui est flexible et indépendante du format de données. EDIFACT et XML utilisent les mêmes structures de données et listes de codes. La CEE/NU, ISO et d'autres organes de normalisation ont finalisé la première version du standard XML et des messages XML. Ceux-ci sont appelés ebXML et UN/eDocs. Actuellement sont définis les premiers "core components" qui peuvent déjà être utilisés. Pour éviter toute interprétation ambiguë, ce standard est utilisé seulement pour les données, les nomenclatures UN/EDEFAC (Trade Data Elements Directory)..
3. Le format ERI pour l'annonce de matières dangereuses est le "Message international pour le signalement de l'expédition et du transport de matières dangereuses" UN/EDIFACT. Les autorités portuaires d'Anvers, de Brême, de Felixtowe, de Hambourg, du Havre, et de Rotterdam basent le message PROTECT sur le message *IFTDGN*. PROTECT a servi de base pour le message d'annonce ERI en navigation intérieure. Cette procédure garantit l'harmonie entre la navigation maritime et la navigation intérieure pour les matières dangereuses et polluantes. Dans le cadre d'un Memorandum of Understanding entre le groupe PROTECT de ports et le groupe d'experts ERI, il a été décidé de développer conjointement puis d'utiliser les messages, données et codes correspondants, ce qui permettra d'aboutir à la conformité requise.
4. Une certaine marge de manœuvre pour le message *IFTDGN* a permis d'élargir légèrement l'annonce ERI, de sorte que les matières non dangereuses puissent également être déclarées. Grâce à cette caractéristique, toutes les données relatives à la notification du transport et du voyage (données relatives au bateau et à la cargaison pour un voyage) peuvent être regroupées en une annonce unique.
5. Les messages EDIFACT doivent être utilisés sans aucune modification. Ils sont définis dans les UN/ECE UNTDID (UN Trade Data Interchange Directories) et ses publications annuelles suivantes. Pour l'utilisation de ces messages dans le cadre des SIF, il convient de se référer aux directives destinées aux usagers et aux spécifications techniques.

## 5. Nomenclatures et listes de codes

1. Afin de limiter le travail de traduction qui incombe aux récepteurs des messages, il sera fait usage autant que possible de nomenclatures et de listes de codes.
2. Les codes existants seront utilisés afin d'éviter un travail spécifique de constitution et de gestion de nouvelles listes de codes.
3. Les nomenclatures suivantes seront utilisées pour les annonces en navigation intérieure :
  - 1 Type de bateau et de convoi, (Recommandation ONU 28)
  - 2 Numéro officiel du bateau (OFS)
  - 3 Numéro de bateau OMI (IMO), correspond au Lloyds Register publié pour chaque navire de mer, le numéro sans les lettres
  - 4 Numéro de bateau ERI
  - 5 ENI Numéro européen unique d'identification des bateaux
  - 6 Système harmonisé pour la description et la codification des matières 2002 (HS, marchandises)
  - 7 Nomenclature combinée (CN, marchandises)
  - 8 Classification standard des marchandises pour les statistiques afférentes au transport / révisé (NST/R, marchandises)
  - 9 Numéro ONU de matières dangereuses (UNDG)
  - 10 Code international des matières dangereuses pour le trafic maritime (IMDG)
  - 11 ADN/ADNR
  - 12 Code ONU des pays
  - 13 Code ONU des désignations de lieux dans le commerce et le transport (UN/LOCODE)
  - 14 Code pour les sections de voies navigables
  - 15 Code des terminaux
  - 16 Code pour les tailles et les types de conteneurs
  - 17 Code pour l'identification des conteneurs
  - 18 Code pour les types d'emballages
  - 19 Instructions de manutention
  - 20 Objet de l'appel
  - 21 Caractéristiques de la cargaison.

## 6. Protection des données et sécurité informatique

1. Les autorités compétentes prendront les mesures nécessaires pour garantir la confidentialité, l'intégralité et la sécurité des données qui leur sont transmises conformément au standard. Elles ne sont habilitées à utiliser ces informations qu'aux fins correspondant aux services envisagés, par exemple pour la lutte contre les accidents, les contrôles aux frontières et la douane.
2. Un accord sur la préservation de la confidentialité entre l'ensemble des partenaires publics et privés sera conclu pour les nouvelles applications. Celui-ci s'appuiera sur la recommandation CEE-ONU n° 26, qui contient accord type pour l'échange des données (*Model Interchange Agreement*)".

## **7. Utilisation des annonces électroniques en navigation intérieure**

### **7.1 Autriche**

L'annonce auprès de l'autorité compétente pour la régulation du trafic est obligatoire conformément à la loi autrichienne relative à la navigation intérieure en cas de transport de matières dangereuses au sens de l'accord ADN de la CEE-ONU. D'autres obligations d'annonce concernent les rapports relatifs à la cargaison et aux voyages de bateaux en transit destinés à l'office autrichien des statistiques. Les annonces peuvent être communiquées par écrit, par télécopie, ou par courrier électronique suivant des modèles standardisés.

Les annonces électroniques en navigation intérieure conformément à la directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires seront introduites et testées d'ici fin 2008 (dans le cadre du projet TEN-T cofinancé de IRIS Europa). Une infrastructure pleinement opérationnelle pour les annonces électroniques dans le cadre du système autrichien DoRIS sera disponible en 2009 et les annonces électroniques standardisées (par exemple mises à disposition par BICS) seront utilisables.

### **7.2 Belgique**

#### Voies navigables flamandes

Annonces Autorité – Autorité :

Pleinement opérationnelles entre les autorités flamandes des voies navigables. Lorsque FlaRIS sera opérationnel en juillet 2008, les annonces entre ces autorités deviendront inutiles étant donné que ces autorités utiliseront alors une banque de données unique. Les annonces Autorité-Autorité dans le secteur de l'embouchure de l'Escaut sont également pleinement opérationnelles par SBS Message Broker, y compris les ports maritimes d'Anvers et de Gand et le système néerlandais IVS. L'échange entre RIS-Hasselt et IVS90 est partiellement opérationnel. L'échange entre les systèmes flamands et MET-GINA est également partiellement opérationnel. Les échanges avec le système français VNF-2000 se trouvent encore en phase d'essai en raison de problèmes de communication. Les systèmes flamands sont pleinement opérationnels pour les annonces Autorité-Autorité. Sur le Canal Albert, les bateaux naviguant à l'état léger qui sont annoncés de manière appropriée par GINA peuvent voyager librement sans documents-papier.

Annonces Bateau – Autorité :

Une installation pilote est en cours de construction pour RIS-Hasselt. Celle-ci sera intégrée à FlaRIS 1 dès qu'elle sera pleinement opérationnelle. Le système comportera une boîte aux lettres pour les annonces directes Bateau-Autorité, une solution pour l'identification devant toutefois être trouvée. La coordination avec le système BICS se trouve en phase finale. Le système Anvers-BTS offre une interface Internet pour les bateaux en provenance et à destination d'Anvers. Une boîte aux lettres sera également disponible, mais le statut est encore inconnu.

#### Voies navigables wallonnes

### **7.3 Croatie**

Les annonces électroniques conformes au standard sont opérationnelles depuis mars 2008. Les usagers utilisent le système ERI par une application Internet. Pour l'authentification, les usagers nécessitent une clé USB avec un certificat de client. Avec l'application Internet, les usagers sont en mesure d'émettre des rapports existants et d'ajouter de nouveaux rapports. Une prise en charge de l'application BICS sera assurée ultérieurement.

### **7.4 France**

Les autorités françaises ont introduit le logiciel BICS auprès de deux armements importants afin de recevoir les annonces électroniques pour tous leurs bâtiments et voyages.

Les annonces électroniques ont également été introduites sur un modèle afin de permettre la réception électronique des annonces de tous les bâtiments provenant de l'autre côté de la frontière et d'éviter ainsi une double saisie des données.

VNF introduit également des interfaces dans les ports maritimes à fins d'annoncer l'arrivée de bâtiments dans les ports par les informations collectées par le logiciel de gestion des écluses. Les ports envoient des informations au logiciel de gestion des écluses afin d'annoncer par voie électronique les bâtiments aux premières écluses après les ports maritimes.

La Centrale de secteur CARING de Gamsheim utilise le logiciel MIB pour la réception électronique des annonces provenant des bâtiments (en particulier des bateaux conteneurs). Le port de Strasbourg introduira une interface pour le système d'information du CARING afin de recevoir également les annonces électroniques concernant les bateaux conteneurs.

Dans le cadre du projet SIF Seine-Escaut, les annonces électroniques pour les ports maritimes et les bâtiments seront introduites par l'utilisation d'un logiciel tel que ERINET. L'échange transfrontalier de données avec la Wallonie sera également introduit. Les annonces électroniques seront associées aux informations collectées sur la Seine et dans le Nord de la France par le système de suivi et de repérage des bateaux de l'infrastructure AIS française.

### **7.5 Allemagne**

En Allemagne, le service d'annonce et d'information de la navigation intérieure (MIB) a été introduit sur le Rhin au milieu des années '90. Les données de transport des bâtiments soumis à l'obligation d'annonce conformément à l'article 12.01 du RPNR y sont enregistrées et, en cas d'avarie, sont transmises aux services de secours et de prévention des risques.

Les annonces de la navigation peuvent être transmises par radiotéléphonie, télécopie, téléphone ou par annonce électronique. Pour les annonces électroniques il est possible d'utiliser les logiciels BICS mis à disposition gratuitement par les Pays-Bas. Une nouvelle version du MIB a été installée afin que tous les champs de données obligatoires du standard ERINOT 1.2 soient couverts.

## **7.6 Hongrie**

Les bâtiments transportant des matières dangereuses qui arrivent en Hongrie par le Danube sont dans l'obligation de communiquer par le canal VHF 22 à NAVINFO-BUDAPEST les annonces conformément au standard Avis à la batellerie 7/Du/2006 basé sur la réglementation ADN. Entre temps, le formulaire est communiqué à l'administration nationale du transport qui est responsable pour l'enregistrement, l'administration et la surveillance du transport de matières dangereuses. Au cours du voyage sur le secteur hongrois du Danube, les bâtiments doivent s'annoncer en différents points du fleuve afin de communiquer leur position et leur statut à NAVINFO-BUDAPEST. Ces informations sont enregistrées dans la banque de données susmentionnée.

La Hongrie participe également au projet IRIS Europe, ce qui inclut aussi la définition, l'élaboration et l'essai de l'infrastructure et des processus pour les annonces électroniques par SIF conformément à la directive 2005/44/CEE. Cette infrastructure est actuellement mise en place et testée. Il est prévu que le système permettant l'échange d'annonces standardisées soit mis en service au cours du deuxième semestre de l'année 2008.

## **7.7 Pays-Bas**

Une partie de la flotte néerlandaise de navigation intérieure a généralisé l'utilisation du standard ERI et du logiciel BICS. Les logiciels d'annonce ainsi que les possibilités d'établir des liens commerciaux sont largement utilisés et répondent à un réel besoin des autorités concernées et des usagers commerciaux. Un projet intitulé "Voyager sans papiers " a permis d'étendre les possibilités des annonces électroniques entre Anvers et Rotterdam.

Conformément aux dispositions relatives à la confidentialité des données du système de notifications de transport IVS90, toutes les données communiquées par les bateaux sont protégées contre les utilisations abusives, la transmission à des tiers ou la publication. Toutes les données d'exploitation ne sont conservées que durant 7 jours.

## **7.8 Roumanie**

Un système SIF appelé RoRIS pleinement conforme à la directive SIF et aux standards est opérationnel depuis deux ans sur le secteur roumain du Danube. Les bâtiments qui entrent ou sortent de port roumain doivent transmettre un rapport et demander l'autorisation d'un capitaine de port de l'administration roumaine de la navigation. Ces rapports actuellement rédigés sur papier seront utilisés afin de produire des données électroniques relatives au voyage dans le système RoRIS. Le système permet également la réception d'annonces électroniques du logiciel BICS qui sont automatiquement converties en données électroniques relatives au voyage. Toutefois, cette fonctionnalité se trouve encore en phase d'essai.

Deux projets importants seront lancés cette année : une deuxième phase de RoRIS et un système RIS/VTMIS sur le canal Danube - Mer Noire, pleinement compatible et intégré à RoRIS. Les principaux objectifs de cette deuxième phase de RoRIS sont :

- l'augmentation de la couverture AIS,
- la possibilité de recevoir et d'utiliser pleinement les annonces électroniques de BICS,
- l'établissement de liaisons entre les autorités, les administrations et les entreprises qui utilisent les annonces ERI et
- le développement de tous les modules nécessaires pour l'échange international de données RIS.

## **7.9 Slovaquie**

L'infrastructure pour les annonces électroniques est développée dans le cadre du projet pilote de mise en œuvre des SIF appelé IRIS Europe, en tant que partie du système complexe pour l'échange de données SIF. En 2008 seront effectués des essais, y compris des essais de liaisons avec d'autres installations nationales et régionales pour les annonces électroniques. Le système devrait être pleinement opérationnel à partir du début de l'année 2009.

Ce système est conforme au concept technique concerté pour l'échange international de données SIF et l'infrastructure pour les annonces électroniques utilise les messages ERI et les tableaux de référence standardisés.

L'infrastructure pour l'échange de données comporte les modules principaux suivants : formulaire de saisie sur Internet pour la saisie de l'annonce électronique (au cours de la première phase, pour l'annonce ERINOT standardisée), module de traitement des annonces standardisées par le logiciel de rapport électronique BICS avec la fonctionnalité de Mailserver et l'accès à l'échange de données avec les autres centres et usagers de SIF. En outre le système possède des interfaces pour l'infrastructure AIS établie en Slovaquie et le système d'administration des banques de données relatives aux bateaux et permet ainsi aux usagers de l'administration et de l'économie de consulter des données de AIS, ERI ainsi que de bâtiments au moyen d'interfaces basées sur Internet.

## **7.10 Suisse**

La Suisse est raccordée au système allemand MIB et travaille étroitement avec les autorités compétentes allemandes pour l'adaptation du MIB au standard annonces électroniques en navigation intérieure. Une nouvelle version du MIB a été installée afin que tous les champs de données obligatoires du standard ERINOT 1.2 soient couverts. Les autorités suisses sont en mesure de recevoir les annonces ERI et de les faire suivre aux autres autorités concernées.

## **7.11 République tchèque**

Pour le moment, le standard actuel n'est pas utilisé dans le cadre de l'application des annonces électroniques. Il est prévu d'introduire le standard actuel dans le cadre du prochain projet de mise en œuvre des SIF. Cette mise en œuvre devrait être intégralement achevée d'ici fin 2011. L'index RIS pour la République tchèque peut actuellement être téléchargé sur le site Internet [www.lavdis.cz](http://www.lavdis.cz).



**Coordonnées des administrations compétentes des voies navigables et des organisations  
compétentes pour la mise à disposition du système d'annonces électroniques  
en navigation intérieure**

**Autriche :**

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

**Belgique :**

Flandres :

nv De Scheepvaart, Havenstraat 44, 3500 Hasselt,  
ir Johan Torfs, Tel. : +32 496 578511, Fax: +32 (0)112 212 77, E-mail : [j.torfs@descheepvaart.be](mailto:j.torfs@descheepvaart.be)

Wallonie :

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](mailto:pmoens@met.wallonie.be)  
Gianni Ferrara, Tel. : +32 817 730 20, Fax : +32 817 737 99, E-mail : [gferrara@met.wallonie.be](mailto:gferrara@met.wallonie.be)

**France :**

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

**Allemagne :**

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](mailto:Mathias.Polschinski@wsv.bund.de)

**Hongrie :**

Administration nationale du transport, 1389 Budapest, Pf.: 102  
Csaba Bellyei, Tel. : +36 148 621 56, Fax : +36 126 803 98, E-mail : [bellyei.csaba@nkh.gov.hu](mailto: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](mailto:robert.rafael@rsoe.hu)

**Pays-Bas :**

Rijkswaterstaat, Vessel Traffic Management Center, Postbus 20906, 2500 EX The Hague,  
Jos van Splunder, Tel. : +31 703 519 539, +31 655 195 100, E-mail : [Jos.van.Splunder@rws.nl](mailto:Jos.van.Splunder@rws.nl)

**Roumanie :**

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](mailto:RNA@RNA.RO)

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

**Slovaquie :**

Štátna plavebná správa (Administration nationale de la navigation), 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](mailto:stefan.chalupka@sps.sk)

**Suisse :**

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](mailto:peter.sauter@portof.ch)

**République tchèque :**

Administration nationale de la navigation (Exploitant SIF en République tchèque, Jankovcova 4,  
Postfach 28, 170 04 Praha 7 - Holešovice  
Tel. : +420 234 637 110, Fax : +420 283 871 514, E-mail : [reditelstvi@spspraha.cz](mailto:reditelstvi@spspraha.cz)

Edition 2.0  
22.10.2008

# **Standard Avis à la Batellerie**

## **Standard international**



## Sommaire

Préambule .....	5
Calendrier des éditions .....	5
Abréviations .....	5
1. Introduction .....	6
2 Standard de données .....	7
3 Informations relatives aux hauteurs d'eau .....	7
4 Moyens de diffusion .....	7
5 Messages météorologiques en ligne .....	8
6 Procédure à suivre pour apporter des changements dans les tableaux de référence et dans le schéma XML des avis à la batellerie .....	9
7 Structure de l'information et formatage XML .....	9
7.1 Structure des Avis à la Batellerie .....	9
7.2 Codage au format XML .....	11
7.2.1 Présentation de la description XML .....	11
7.2.2 Explications relatives aux champs .....	17
7.2.3 Explications relatives aux codes .....	17
7.2.3.1 Codes Sujet attribués aux Avis à la Batellerie .....	17
7.2.3.2 Explications relatives aux codes de glace.....	19
7.2.3.3 Codage des périodes de restrictions.....	19
Appendice A Exemples de descriptions pour la mise en œuvre du standard Avis à la Batellerie	
Appendice B Description de l'interface pour l'information hydro-météorologique en ligne	
Appendice C Tableaux de référence	
Appendice D Schéma XML	



## Préambule

Au cours des dernières années, de nombreux Etats ont mis en place des sites internet comportant des avis à la batellerie. La plupart des services actuellement disponibles fournissent des informations dans la langue nationale. Etant donné que de nombreuses informations concernent la sécurité ou revêtent une grande importance pour la planification du voyage, la disponibilité dans toutes les langues de l'ensemble des informations relatives aux voies navigables européennes contribuerait à l'amélioration de la sécurité et de la compétitivité de la navigation intérieure.

Ce standard a été développé par le "Groupe de travail "Avis à la Batellerie".

## Calendrier des éditions

<b>Edition</b>	<b>Date</b>	<b>Description</b>
1.0	28.5.2004	Adoption par la CCNR
1.1	27.4.2006	Modifications adoptées par le Comité du règlement de police de la CCNR
1.2	28.9.2006	Modifications adoptées par le Groupe de travail RIS de la CCNR
1.2.1	13.9.2007	Modifications adoptées par le Groupe de travail RIS de la CCNR
2.0	22.10.2008	Modifications adoptées par le Comité du règlement de police de la CCNR
	[1.5.2009]	Application de l'édition 2.0

L'édition est indiquée en bas à gauche de chaque page.

## Abréviations

CEN	Carte électronique de navigation intérieure
SIVN	Services d'information sur les voies navigables
IECDIS Intérieur	Inland Electronic Chart Display and Information System (Système de visualisation des cartes électroniques et d'informations pour la navigation intérieure)
EE	Gleichwertiger Wasserstand (Etiage équivalent EE)
RNW	Regulierungsniederwasserstand (Basses eaux de régulation BER)
WGS 84	World Geodetic System 1984 (Système géodésique mondial)
XML	Extended Markup Language (Langue de balisage extensible)

## 1. Introduction

Ci-après sont décrites les fonctions principales et les performances requises.

Les Services d'information sur les voies navigables (SIVN) fournissent des données géographiques, hydrologiques et administratives utilisées par les conducteurs de bateaux et gestionnaires d'équipages pour planifier, effectuer et superviser un voyage. Les SIVN fournissent des informations dynamiques (par exemple des indications et prévisions sur les hauteurs d'eau) et statiques (par exemple les horaires de service d'écluses et de ponts) sur l'utilisation et l'état des infrastructures de la voie navigable. Ils facilitent ainsi les décisions tactiques et stratégiques de la navigation.

Les moyens habituellement utilisés pour ces services sont par exemple les aides visuelles à la navigation, les avis à la batellerie transmis par écrit ou radiodiffusés et les téléphones fixes aux écluses. Le téléphone mobile aux normes GSM apporte de nouvelles possibilités pour la transmission de messages vocaux et de données, mais cette technique n'est pas disponible en tout temps et en tout lieu. Des SIVN spécifiques pour les voies navigables peuvent être relayés par le service de radiotéléphonie pour les voies de navigation intérieure, par le service Internet ou par un service de cartes électroniques de navigation (par exemple ECDIS Intérieur avec CEN)

Les spécifications techniques présentées ci-après pour les Avis à la Batellerie établissent des règles pour la transmission, par le biais des services Internet, de données et informations relatives à la voie navigable.

La standardisation des avis à la batellerie vise les objectifs suivants :

- assurer la traduction automatique des principales indications contenues dans les informations dans toutes les langues des Etats participants,
- mettre à disposition une structure standardisée des données dans tous les Etats participants, afin de faciliter l'intégration des informations dans les systèmes de planification des voyages,
- mettre à disposition un standard pour les informations relatives aux hauteurs d'eau,
- assurer la compatibilité avec le système ECDIS intérieur afin de faciliter l'intégration des avis à la batellerie dans ledit système,
- faciliter l'échange de donnée entre les différents Etats,
- utiliser vocabulaire standardisé en combinaison avec des listes de codes.

Il ne sera pas possible de standardiser toutes les indications contenues dans les avis. Certaines indications seront fournies sous forme de "texte libre", sans traduction automatique. La partie standardisée devrait couvrir toutes les informations qui sont :

- importantes pour la sécurité de la navigation intérieure (par exemple : naufrage d'une menue embarcation sur le côté droit du chenal navigable du Danube, p.k. 2010)
- nécessaires à la planification du voyage (par exemple : fermeture d'écluses, diminution du tirant d'air, ...)

Des informations complémentaires (par exemple : motif de l'interruption du fonctionnement d'une écluse) pourront être communiquées sous la forme de textes non-standardisés.

## 2. Standard de données

Les Avis à la Batellerie doivent être fournis conformément au chapitre 7 Structure de l'information et formattage XML.

La description des messages au format XML contient un grand nombre d'éléments de manière à étendre autant que possible leur domaine d'application. Le message est structuré en champs (tags), telles que des sections, des groupes, des sous-groupes et des éléments d'informations. L'usage de texte libre dans les éléments d'informations devrait être limité autant que possible. Les éléments d'information doivent être encodés (standardisés) chaque fois qu'ils peuvent l'être. La description du message au format XML définit la structure du message et les codes. Les valeurs standardisées, leur explication et leur traduction en 24 langues sont fournies dans les tableaux de référence.

Un modèle XML, le schéma XML pour les Avis à la Batellerie qui est basé sur la description XML et des valeurs de code standardisées, contient une définition complète de tous les éléments XML, y compris des formats et des valeurs de code possibles.

Pour obtenir un message XML lisible par machine, les champs vides dans le schéma XML doivent être complétés (texte libre) et les valeurs de code doivent être sélectionnées à partir de listes fournies dans le schéma XML.

Les tableaux de référence et le schéma XML pour les Avis à la Batellerie sont publiés par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin sur son site Internet <http://www.ccr-zkr.org>.

## 3. Informations relatives aux hauteurs d'eau

Les informations relatives aux hauteurs d'eau sont importantes à la fois pour la planification du voyage et pour la sécurité. Actuellement, il n'existe pas de standard commun pour le référencement des informations relatives aux hauteurs d'eau (à titre d'exemple, l'Allemagne utilise l'étiage équivalent (EE) tandis que les recommandations de la Commission du Danube font référence aux "basses eaux de régulation" BER, dont la définition est légèrement divergente. Les tirants d'air sont généralement déterminés sur la base d'une hauteur d'eau élevée, mais dans certains cas les basses eaux tiennent lieu de référence. Les valeurs des échelles sont basées sur différents niveaux de la mer ou sur des valeurs spécifiques aux échelles pour le niveau zéro. Par conséquent, les informations relatives aux hauteurs d'eau ne peuvent pas être utilisées dans les systèmes automatiques de calcul des tirants d'air.

Les tableaux de référence pour les Avis à la Batellerie (Appendice C) contiennent une liste des échelles importantes pour la navigation intérieure et de leur valeur zéro. Comme dans le passé, les indications relatives aux hauteurs d'eau contenues dans les informations pourront être fondées sur la valeur zéro des échelles et le logiciel à bord pourra calculer la hauteur absolue en se basant sur les données de référence du standard.

## 4. Moyens de diffusion

Les Etats membres garantiront la publication sur internet des avis à la batellerie conformément au présent standard et au format XML. Afin de permettre le téléchargement d'informations spécifiques, les services internet devraient offrir la possibilité de sélectionner :

- un secteur spécifique de la voie navigable (numéro du secteur dans l'ID conformément au tableau 1) ou
- un secteur spécifique de la voie navigable défini par les points kilométriques de début et de fin (hectomètre de la voie navigable dans l'ID, conformément au tableau 1) ;
- une période de validité (date de début et de fin conformément au tableau 1)
- une date de publication des avis (date de publication conformément au tableau 1).

Les avis visés par le présent standard peuvent aussi être mis à disposition par les moyens suivants :

- Services WAP (Wireless Application Protocol),
- Services de courrier électronique,
- Services Internet (Web services)<sup>1</sup>

L'échange de données entre les autorités est recommandé. Toutes les autorités qui utilisent le présent standard peuvent intégrer dans leurs propres services les Avis à la Batellerie provenant d'autres autorités et Etats. Les parties concernées par les échanges de données (autorités) peuvent convenir directement entre-elles d'une procédure à retenir pour la communication d'avis en utilisant des méthodes de diffusion et de réception concertées.

## 5. Messages météorologiques en ligne

Actuellement sont diffusés en ligne de nombreux facteurs hydro-météorologiques mesurés en permanence sur la plupart des eaux subissant l'influence des marées et sur beaucoup d'autres voies navigables intérieures. Ces relevés sont principalement destinés aux autorités chargés de la gestion des voies de navigation intérieure. La diffusion de ces données à des usagers tels que les conducteurs de bateaux de la navigation intérieure est très variable. Pour les hauteurs d'eau de voies navigables non soumises à l'influence des marées, dont les variations sont lentes, le standard en vigueur pour les Avis à la Batellerie comprend des messages standardisés relatifs aux hauteurs d'eau, lesquels sont diffusés à l'attention des conducteurs de bateaux une ou deux fois par jour voire à une fréquence supérieure en période de hautes eaux. Les voies de navigation intérieure européennes comportent également une zone étendue soumise à l'influence des marées et donc à d'importantes variations des hauteurs d'eau non seulement dues aux marées mais aussi au vent. Ce phénomène météorologique peut également occasionner d'importantes variations des hauteurs d'eau dans les réseaux de canaux, provoquant par exemple des fluctuations considérables du tirant d'air des ponts.

À la fin du siècle dernier, le gouvernement néerlandais et le gouvernement flamand ont mis au point un système appelé Hymedis, initialement destiné à faciliter le transit de bateaux à fort tirant d'eau sur l'Escaut. Hymedis constitue l'interface entre les réseaux de relevés hydro-météorologiques déjà existants sur l'Escaut et le long de la côte de la Belgique et de la côte sud des Pays-Bas. Hymedis permet aux conducteurs de bateaux, aux services chargés de la gestion du trafic fluvial et aux bateaux de patrouille d'accéder aux informations hydro-météorologiques en ligne via une application Internet (stand-alone applet java), une application ECS adaptée et une application WAP sur un téléphone mobile ou PDA.

Compte tenu de l'accueil enthousiaste de Hymedis par les conducteurs et bateaux de patrouille, il semblait clair que les conducteurs de bateaux de la navigation intérieure pourraient aussi devenir des usagers potentiels. Pour cette raison a été lancé un projet pilote visant à équiper aussi des bateaux de la navigation intérieure avec une application ECDIS Intérieur permettant la connexion en ligne au système Hymedis, afin de permettre par exemple la correction des hauteurs d'eau diffusées. Ce projet pilote a montré que les conducteurs de bateaux appréciaient également cette possibilité de se connecter pour accéder en ligne aux relevés en temps réel. Les informations de Hymedis qui ont été incorporées au projet ont amélioré la sécurité de manière significative en assurant une plus grande distinction entre le trafic fluvial et le trafic maritime sur l'Escaut. Cela a été possible en offrant simultanément aux bateaux de la navigation intérieure concernés des informations très détaillées sur les hauteurs d'eau dans des CEN intérieures spécifiques.

---

<sup>1</sup> En 2008 est en cours d'élaboration une méthode standardisée pour l'échange d'Avis à la Batellerie par la technologie des services Internet (WS). Les WS offriront une méthode plus simple et plus fiable pour l'échange d'Avis à la Batellerie.

Des conditions similaires à celles de l'Escaut règnent par exemple aussi sur la Seine, sur la côte du Waddenmeer et aux embouchures de l'Ems, de la Weser, de la Jade et de l'Elbe. C'est pourquoi l'appendice B au présent document fixe un standard pour l'interface entre les réseaux hydro-météorologiques et les applications embarquées.

La description des messages météorologiques pour la navigation intérieure et de leur diffusion sous la forme d'Avis à la Batellerie figure au chapitre 7.

Les Etats membres ne sont pas tenus de fournir des informations météorologiques.

## **6. Procédure de modification dans les tableaux de référence et le schéma XML pour les Avis à la Batellerie**

Les propositions de modification des tableaux de référence ou du schéma XML doivent être envoyées au président du groupe d'experts Avis à la Batellerie, assorties d'une explication sur la nécessité de la modification.

Le président communiquera les propositions aux membres du groupe d'experts ainsi qu'au secrétariat de la CCNR. Au sein du groupe d'experts, la demande de modification est traitée conformément au mandat du groupe d'experts Avis à la Batellerie.

Le Secrétariat de la CCNR traitera les modifications conformément aux procédures de la CCNR et en tenant dûment compte des travaux du groupe d'experts.

Si une proposition de modification est adoptée, les tableaux de référence et schémas XML mis à jour seront publiés par la CCNR sur son site <http://ccr-zkr.org>.

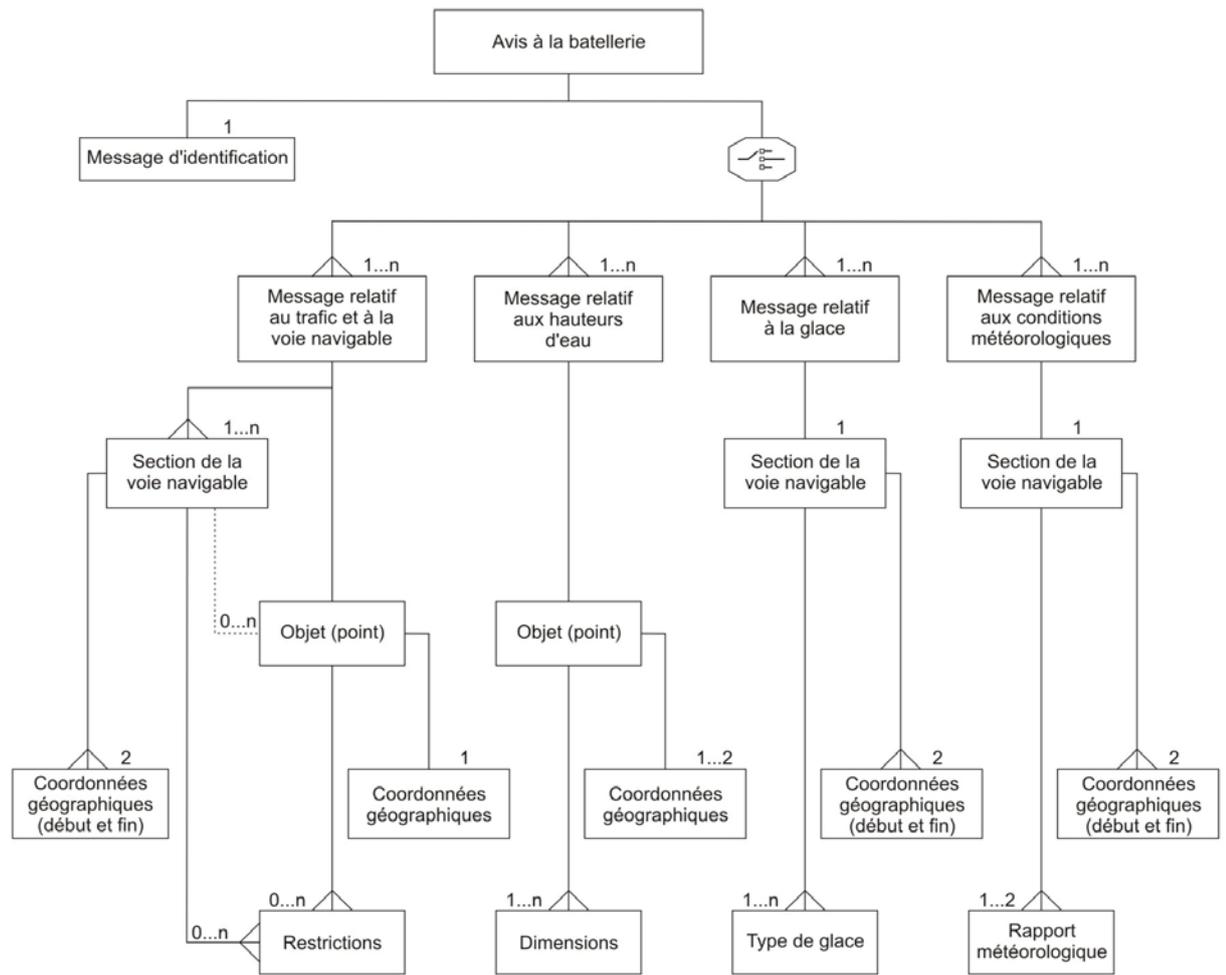
## **7. Structure de l'information et formatage XML**

Le présent chapitre décrit la structure et le formatage des avis électroniques standardisés à la batellerie.

### **7.1. Structure des avis à la batellerie**

Les avis à la batellerie comportent les éléments d'information suivants :

- Identification de l'avis
- Avis relatifs à la voie navigable ou au trafic
- Avis relatifs aux hauteurs d'eau tels que :
  - les indications des hauteurs d'eau ;
  - les indications relatives à la plus faible profondeur relevée ;
  - les indications relatives aux tirants d'air ;
  - les indications relatives à l'état des barrages ;
  - les indications relatives aux débits ;
  - les indications relatives au régime de débit ;
  - les prévisions relatives aux hauteurs d'eau ;
  - les indications relatives à la plus faible profondeur prévue ;
  - les prévisions relatives aux débits
- les indications relatives à la présence de glace
- les indications relatives aux conditions météorologiques



**Illustration 1 :** Structure de l'information des Avis à la Batellerie

Un avis standardisé au format XML comporte par conséquent cinq sections :

- Identification de l'information
- Information relative à la voie navigable ou au trafic
- Information relative à la hauteur d'eau
- Information relative à la glace
- Information relative aux conditions météorologiques

Normalement, une information ne comporte que deux sections : la section Identification et au moins une des sections suivantes : Informations relatives à la voie navigable et au trafic, informations relatives aux hauteurs d'eau, à la glace ou aux conditions météorologiques (le panachage de sections contenant différents types d'informations n'est pas autorisé).

La section de l'avis comportant des informations relatives à la voie navigable et au trafic comporte des restrictions pour un secteur de la voie navigable ou pour un objet. Le diagramme montre également que les avis à la batellerie relatives à la voie navigable et au trafic portent sur un secteur de la voie navigable **ou** sur un objet géographique (point). Lorsque l'information concerne un objet, la voie navigable concernée doit aussi être indiquée, mais sans les données restrictives. Lorsqu'un avis comporte différentes restrictions pour différents groupes concernés ou différentes informations de communication pour différentes restrictions, le même numéro peut être utilisé pour plusieurs parties des avis relatifs à la voie navigable ou au trafic.

La section Informations relatives aux hauteurs d'eau contient des données relevées pour un objet, généralement une échelle.

La section Informations relatives à la présence de glace comporte des informations relatives à la présence de glace sur le secteur concerné.

La section Informations relatives aux conditions météorologiques comporte des informations météorologiques pour le secteur concerné

## **7.2 Codage au format XML**

### **7.2.1 Présentation de la description XML**

Ce paragraphe présente la définition de l'avis en code XML. L'appendice D contient une définition exhaustive pour tous les éléments XML, y compris les formats possibles.



**Tableau 1 : Description XML**

Nr.	Tag (Group headers and closers are boldly printed)	Description	Mandatory Conditional	Rule applicable
	<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?> <RIS_Message>			
<b>Is</b>	<b>&lt;identification&gt;</b>	Notice to Skippers <b>Identification section</b>	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	
<b>Ie</b>	<b>&lt;identification&gt;</b>			
<b>2s</b>	<b>&lt;ftm&gt;</b>	<b>Fairway and traffic related section</b>	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	
<b>2.11.2.1.e</b>	</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>			
<b>2.11.e</b>	</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>			
<b>2e</b>	</ftm>			
<b>3s</b>	<wrlm>	<b>Water level related section</b>	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>			
3.2.e	</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>			
<b>4s</b>	<b>icem</b>	<b>Ice related section</b>	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>			
<b>5s</b>	<b>werm</b>	<b>Weather related section</b>	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	<b>&lt;value_gusts&gt;7&lt;/value_gusts&gt;</b>	Gusts value (Wind)	C	
5.3.3.5	<b>&lt;weather_category_code&gt;2&lt;/weather_category_code&gt;</b>	Classification of wind report	C	
5.3.3.6	<b>&lt;direction_code_min&gt;W&lt;/direction_code_min&gt;</b>	Direction of wind or wave	C	
5.3.3.7	<b>&lt;direction_code_max&gt;N&lt;/direction_code_max&gt;</b>	Direction of wind or wave	C	
5.3.3e	<b>&lt;/weather_item &gt;</b>			
5.3e	<b>&lt;/weather_report &gt;</b>			
5e	<b>&lt;/wrm&gt;</b>			
	<b>&lt;/RIS_Message &gt;</b>			

Règles pour le tableau 1 :

- 1 Dans un avis, au moins deux rubriques doivent être complétées :
  - la rubrique Identification (1) et
  - une des rubriques suivantes :
    - Avis concernant la voie navigable ou le trafic (2),
    - Avis relatif à la hauteur d'eau (3),
    - Avis relatif à la présence de glace (4)
    - Avis relatif aux conditions météorologiques (5).
- 2 Le groupe 2.1.1 (section de la voie navigable) est également disponible pour les avis relatifs aux objets (n° 2.12)
- 3 Le groupe 2.12 (section objet) est non disponible pour les annonces relatives à la voie navigable (no 2.11).
4. Dans le groupe 4.3, au moins un des éléments facultatifs 4.3.3 à 4.3.6 doit être indiqué.
5. Lorsqu'un groupe facultatif comporte des sous-groupes obligatoires, ces derniers sont uniquement obligatoires si le groupe est utilisé à un niveau plus élevé.
6. Uniquement obligatoire pour les hauteurs d'eau et les tirants d'air.
- 7 Une section de la voie navigable est définie par les coordonnées de début et de fin (deux jeux de coordonnées).
- 8 Un objet est défini par les coordonnées de son point central (1 jeu de coordonnées).
- 9 Un wrm geo\_object est défini par deux jeux de coordonnées si le type\_code est "FWY" et par un seul jeu de coordonnées dans les autres cas.
- 10 Obligatoire si le measure\_code est l'un des suivants : "DIS", "VER", "LSD" ou "WAL".
- 11 Obligatoire si le measure\_code est "BAR".
- 12 Obligatoire si le measure\_code est "REG".
- 13 Les prévisions pour différentes périodes nécessitent des avis météorologiques individuels.
- 14 Peut contenir une combinaison de champs weather\_calss\_code.

## 7.2.2 Explications relatives aux champs

La signification des différents champs utilisés dans la description XML est précisée sur la page "Tags" (champs) des tableaux de référence pour les Avis à la Batellerie, à l'appendice C.

## 7.2.3 Explications relatives aux codes

La signification des différents codes utilisés dans la description XML est précisée dans les tableaux de référence pour les Avis à la Batellerie à l'appendice C.

Les formats et valeurs admissibles pour tous les éléments XML sont décrits dans le schéma XML pour les Avis à la Batellerie à l'appendice D.

- Les Avis à la Batellerie peuvent être subdivisés en deux catégories : URGENT et NON-URGENT. Les avis urgents impliquent toujours une restriction du trafic de navigation. Par conséquent, une ou plusieurs indications doivent figurer dans la section **Restrictions**. Si un avis ne comporte pas de section Restrictions, il n'est pas urgent.
- Les données relatives aux longitudes et latitudes sont basées sur le WGS 84 et sont indiquées en degrés et minutes, avec au moins trois décimales, quatre décimales étant préférables (délégation mm.mmmm N, ddd mm.mmmm E)
- Le séparateur décimal utilisé dans les champs numériques est le point (.). Les nombres sont indiqués sans séparateur de milliers.
- Seules les unités de mesure suivantes sont admissibles : cm, m<sup>3</sup>/s, h, km/h, kW, Bft (vent), mm/h (pluie) et degrés Celsius.
- Il n'existe pas de section Objets pour les sections Voies navigables. Pour les objets (ponts etc.), la section Voie navigable doit être incluse.
- Pour une ID précise, le code localisation prévu par le Standard pour les annonces électroniques en navigation intérieure doit être utilisé.

### 7.2.3.1 Codes Sujet attribués aux Avis à la Batellerie

Ci-après sont expliquées les significations et les situations définies par les différents codes Sujets.

#### Interruption

Lorsque :

- tous les sas d'une écluse
  - tous les passages sous un pont
  - un point précis de la voie navigable
  - un secteur précis de la voie navigable
- ne permet plus aucune forme de navigation.

#### Interruption partielle

Lorsque la navigation est limitée :

- par la fermeture d'un ou plusieurs sas d'une écluse, au moins un sas restant opérationnel
- par la fermeture d'un ou plusieurs passages sous un pont, au moins un passage restant utilisable
- par la restriction en un point donné de la voie navigable, la voie navigable demeurant partiellement utilisable

<u>Retards</u>	<p>Lorsqu'un obstacle retarde la navigation au passage d'un pont, d'une écluse ou d'un secteur de la voie navigable, pendant une certaine durée dont le début et la fin sont précisés..</p> <p>Exemple : <i>retard de deux heures au maximum le 13 novembre de 08:00 heures à 17:00 heures.</i></p> <p><i>Codage :</i></p> <p><i>date_start: 20021113</i></p> <p><i>date_end: 20021113</i></p> <p><i>time_start: 0800</i></p> <p><i>time_end: 1700</i></p> <p><i>limitation_code: retard</i></p> <p><i>position_code: entier</i></p> <p><i>value: 2</i></p>
<u>Interruption de service</u>	<p>Lorsqu'un pont mobile n'est pas opérationnel pendant un laps de temps donné. Ce laps de temps doit se situer à l'intérieur des heures normales de fonctionnement.</p> <p>L'interruption de service d'une écluse constitue une interruption ou un retard.</p> <p>En cas d'interruption de service d'un pont mobile, le passage sous le pont reste possible. Si tel n'est pas le cas, il s'agit d'une interruption.</p>
<u>Fonctionnement modifié</u>	<p>Lorsque les horaires de service habituels d'une écluse ou d'un pont sont modifiés.</p> <p>Ceci implique généralement une restriction par rapport aux horaires habituels de service, en raison de travaux, plutôt qu'une extension des horaires de service.</p> <p>Une limitation des horaires de service d'une écluse se traduit en général par une interruption.</p> <p>Lorsqu'une écluse est généralement en service de 06:00 heures à 20:00 heures et que ces horaires sont limités à un fonctionnement de 10:00 heures à 14:00 heures, il s'agit d'une interruption de 06:00 heures à 10:00 heures et de 14:00 heures à 20:00 heures.</p> <p>Une limitation des horaires de service d'un pont se traduit en général par une "interruption de service".</p>
<u>longueur du bateau</u>	<p>Lorsque la longueur maximale généralement admise ou possible sur un secteur donné est réduite pour la navigation de passage.</p> <p>Ceci concerne généralement les écluses (sas partiellement disponible)</p>
<u>Largeur disponible</u>	<p>Lorsque la largeur normalement disponible pour la navigation de passage est réduite en en point donné.</p> <p>Il s'agit généralement de travaux sur un pont ou une écluse.</p> <p>Ce Sujet est aussi utilisé lorsque la largeur disponible du chenal navigable est réduite, même lorsque ceci n'a pas d'incidence sur la largeur maximale disponible de la voie navigable.</p>
<u>Hauteur du bateau</u>	<p>Lorsque la hauteur normalement disponible pour la navigation de passage est réduite en en point donné.</p>
<u>Tirant d'air</u>	<p>S'applique aussi lorsque le tirant d'air est limité localement par des engins de révision.</p>

<u>Tirant d'eau du bateau</u>	Lorsque le tirant d'eau normalement disponible pour la navigation de passage est réduit en en point donné.
<u>Profondeur disponible</u>	Lorsque la profondeur disponible est modifiée. Ceci n'a pas d'incidence directe sur le tirant d'eau maximal.
<u>Interdiction d'accostage</u>	Lorsqu'il est interdit d'accoster en en point donné de la voie navigable.
<u>Modification de la signalisation</u>	Lorsque la signalisation nautique est modifiée, par exemple les bouées, balises, feux, panneaux etc.
<u>Travaux</u>	Autres activités sur ou à proximité de la voie navigable, lorsque celles-ci ne font pas partie des Sujets énumérés.
<u>Travaux de dragage</u>	Travaux de dragage pour lesquels aucun autre Sujet n'est applicable.
<u>Manœuvres militaires</u>	Manœuvres militaires pour lesquelles aucun autre Sujet n'est applicable.
<u>Manifestations festives</u>	Manifestations (compétitions d'avirons, feux d'artifice etc.) pour lesquelles aucun autre Sujet n'est applicable.
<u>Information</u>	Toutes les autres informations pour lesquelles aucun autre Sujet n'est applicable.
<u>Annulation de l'information</u>	L'information doit être publiée avec le numéro de version de l'information d'origine.

Lorsque plusieurs Sujets sont applicables pour une seule information, on retient la restriction la plus importante pour la navigation.

### 7.2.3.2 Explications relatives aux codes de glace

La signification du code de glace utilisé dans la description XML est précisée dans les tableaux de référence des Avis à la Batellerie, à l'appendice C.

L'épaisseur indiquée dans la colonne 2 du "Ice\_condition\_code" (Code de glace) ne concerne que l'épaisseur moyenne constatée. Le choix du code pour une situation donnée doit être basé sur la description.

### 7.2.3.3 Codage des périodes de restrictions

La période de restrictions est codée par

- date de début
- date de fin
- heure de début
- heure de fin
- intervalle

Les périodes de restrictions étant très importantes pour la planification des voyages, elles doivent être codées conformément aux exemples ci-après :

Période de restrictions	date de début	date de fin	heure de début	heure de fin	intervalle
2005-01-01, 07:00 au 2005-01-31, 20:00	20050101	20050131	0700	2000	continu (C)
2005-01-01 au 2005-01-31, tous les jours de 07:00 à 20:00	20050101	20050131	0700	2000	quotidien (M)
2005-01-01 au 2005-01-31, tous les jours ouvrables (du lundi au vendredi) de 07:00 à 20:00	20050101	20050131	0700	2000	du lundi au vendredi (M)
2005-01-01 au 2005-01-21, chaque semaine du lundi 07:00 au vendredi 20:00	20050103	20050107	0700	2000	continu (C)
	20050110	20050114	0700	2000	continu (C)
	20050117	20050121	0700	2000	continu (C)
2005-01-01 au 2005-01-31, chaque jour de 07:00 à 20:00 à l'exception du 2005-01-06	20050101	20050131	0700	2000	quotidien (M)
	20050106	20050106			à l'exception du (M)

## Appendice A - Exemples de descriptions pour la mise en œuvre du standard Avis à la Batellerie

### Exemple de présentation d'un Avis à la Batellerie

Dans l'exemple ci-après le texte générique est présenté sous une forme normale tandis que la teneur des informations est surlignée en gris. Les informations partielles non obligatoires figurent entre crochets.

#### Avis à la Batellerie

Il existe une nouvelle information RIS pour [la voie navigable Danube en] Autriche, langue d'origine allemand, de via-donau, rédigée par le BMVIT, police fluviale, [le 10 juin 2003 à 11:10]

**L'information relative à la voie navigable et au trafic n°89/00 de 2003** [publiée par le service de surveillance fluviale et portuaire Hainbourg] concernant des travaux de dragage pour [suppression de l'ensablement] est valable du 7 octobre 2003 au 25 octobre 2003 [pour tous les bâtiments et pour chaque sens de navigation].

[Des informations complémentaires sont disponibles sur internet [www.via-donau.org](http://www.via-donau.org)] ou

[Il s'applique une obligation d'annonce supplémentaire en VHF sur le canal 16]

La restriction suivante s'applique sur la voie navigable Danube, Furt Orth, p.k. 1902,000 à 1902,600 [du 7.10.2003 au 25.10.2003, les jours ouvrés, entre 06:00 heures et 19:00 heures] : profondeur disponible [210 cm par rapport au RNW] dans le chenal navigable de gauche.

La restriction suivante s'applique à l'écluse Greifenstein, p.k. 1950,000 [du 7 octobre 2003 au 25 octobre 2003, les jours ouvrés, entre 06:00 heures et 19:00 heures] : longueur disponible 200 m [par rapport à l'EE] dans le chenal navigable de gauche.

Texte supplémentaire dans la langue d'origine : [xxxx]

#### Information relative à la hauteur d'eau

Cette information concernant l'échelle Kienstock est valable [du 10 juin 2003 au 11 juin 2003]

Toutes les valeurs sont basées sur la valeur zéro de l'échelle.

La valeur relevée pour le plan d'eau le 10 juin 2003 à 10:00 heures était de 197 cm.

[La différence par rapport au relevé précédent est de +15 cm] [Les barrages sont actuellement fermés] et [le régime normal de navigation est applicable]

La prévision pour le plan d'eau le 11 juin 2003 à 12:00 heures est de 205 cm.

#### Information relative à la glace

Cette information concernant la voie navigable Danube est valable [du 3 décembre 2003 au 5 décembre 2003]

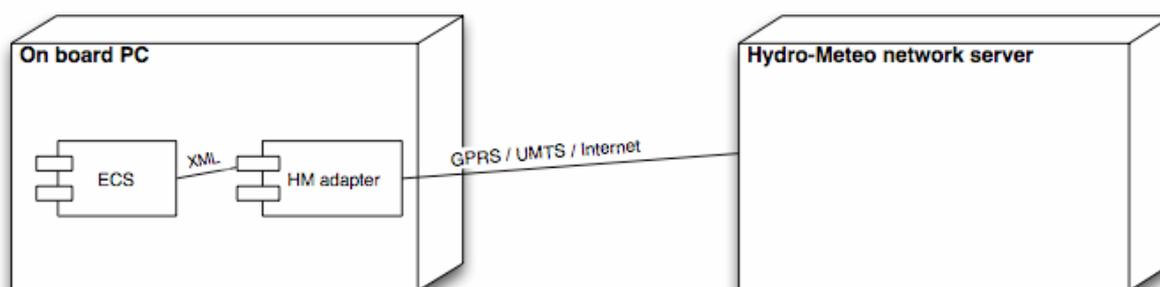
Le 3 décembre 2003 à 0:00 heures, [faible quantité de glace à la dérive] [la navigation est normale.] [Le secteur est navigable] [aucun obstacle.]

## Appendice B: Description de l'interface pour l'information hydro-météorologique en ligne

La proposition ci-après présente un standard pour l'interface entre les réseaux hydro-météorologiques en ligne et les applications à bord basé sur l'expérience acquise avec Hymedis. L'interface est basé sur XML et utilise des 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, textMessagelds)	>
	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 adaptor is still active. A ping action involves the adaptor only. There is no communication with the hydro-meteo server.

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

B.3.2.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"&gt;   &lt;xsd:element name="reply"&gt;     &lt;xsd:complexType&gt;       &lt;xsd:choice&gt;         &lt;xsd:sequence&gt;           &lt;xsd:element name="errorReport"&gt;             &lt;xsd:complexType&gt;               &lt;xsd:sequence&gt;                 &lt;xsd:element name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"&gt;                   &lt;xsd:complexType&gt;                     &lt;xsd:sequence&gt;                       &lt;xsd:element name="code" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/&gt;                     &lt;/xsd:sequence&gt;                   &lt;/xsd:complexType&gt;                 &lt;/xsd:element&gt;               &lt;/xsd:sequence&gt;             &lt;/xsd:complexType&gt;           &lt;/xsd:element&gt;         &lt;/xsd:sequence&gt;       &lt;/xsd:choice&gt;     &lt;/xsd:complexType&gt;   &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:sequence&gt; &lt;xsd:sequence&gt;   &lt;xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"/&gt; &lt;/xsd:sequence&gt; &lt;/xsd:choice&gt; &lt;/xsd:complexType&gt; &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt; </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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;logout&gt;     &lt;sessionId&gt;1063099995399:3&lt;/sessionId&gt;   &lt;/logout&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply/&gt;  &lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;errorReport&gt;     &lt;error&gt;       &lt;code&gt;InvalidSession&lt;/code&gt;       &lt;fieldName/&gt;       &lt;fieldValue&gt;Invalid Session: 1063099995399:3&lt;/fieldValue&gt;     &lt;/error&gt;   &lt;/errorReport&gt; &lt;/reply&gt;</pre>

B.3.2.4.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"&gt;   &lt;xsd:element name="reply"&gt;     &lt;xsd:complexType&gt;       &lt;xsd:choice&gt;         &lt;xsd:sequence&gt;           &lt;xsd:element name="errorReport"&gt;             &lt;xsd:complexType&gt;               &lt;xsd:sequence&gt;                 &lt;xsd:element                   name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"&gt;                   &lt;xsd:complexType&gt;                     &lt;xsd:sequence&gt;                       &lt;xsd:element name="code" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/&gt;                     &lt;/xsd:sequence&gt;                   &lt;/xsd:complexType&gt;                 &lt;/xsd:element&gt;               &lt;/xsd:sequence&gt;             &lt;/xsd:complexType&gt;           &lt;/xsd:element&gt;         &lt;/xsd:sequence&gt;       &lt;/xsd:choice&gt;     &lt;/xsd:complexType&gt;   &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt;</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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;getDataLimit&gt;     &lt;sessionId&gt;1063100642910:3&lt;/sessionId&gt;   &lt;/getDataLimit&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;dataLimit&gt;500&lt;/dataLimit&gt;   &lt;sessionId&gt;1063100642910:3&lt;/sessionId&gt; &lt;/reply&gt;  &lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;errorReport&gt;     &lt;error&gt;       &lt;code&gt;InvalidSession&lt;/code&gt;       &lt;fieldName/&gt;       &lt;fieldValue&gt;Invalid 1063100642910:4&lt;/fieldValue&gt;     &lt;/error&gt;   &lt;/errorReport&gt; &lt;/reply&gt;</pre> <p style="text-align: right;">Session:</p>

B.3.2.5.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre> &lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"&gt;   &lt;xsd:element name="reply"&gt;     &lt;xsd:complexType&gt;       &lt;xsd:choice&gt;         &lt;xsd:sequence&gt;           &lt;xsd:element name="errorReport"&gt;             &lt;xsd:complexType&gt;               &lt;xsd:sequence&gt;                 &lt;xsd:element name="error" maxOccurs="unbounded"&gt;                   &lt;xsd:complexType&gt;                     &lt;xsd:sequence&gt;                       &lt;xsd:element name="code" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/&gt;                     &lt;/xsd:sequence&gt;                   &lt;/xsd:complexType&gt;                 &lt;/xsd:element&gt;               &lt;/xsd:sequence&gt;             &lt;/xsd:complexType&gt;           &lt;/xsd:element&gt;         &lt;/xsd:sequence&gt;       &lt;/xsd:choice&gt;       &lt;xsd:sequence&gt;         &lt;xsd:element name="dataLimit" type="xsd:string"/&gt;         &lt;xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"/&gt;       &lt;/xsd:sequence&gt;     &lt;/xsd:complexType&gt;   &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt; </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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;subscribe&gt;     &lt;sessionId&gt;1063101447888:5&lt;/sessionId&gt;     &lt;locations&gt;       &lt;location&gt;         &lt;name&gt;BVH&lt;/name&gt;         &lt;parameters&gt;           &lt;parameter&gt;WH1&lt;/parameter&gt;         &lt;/parameters&gt;       &lt;/location&gt;     &lt;/locations&gt;   &lt;/subscribe&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;measurements&gt;     &lt;measurement&gt;       &lt;creationTime&gt;2003-09-09T09:55:00Z&lt;/creationTime&gt;       &lt;value&gt;29.56051636&lt;/value&gt;       &lt;location&gt;BVH&lt;/location&gt;       &lt;parameter&gt;WH1&lt;/parameter&gt;       &lt;isCalculated&gt;&gt;false&lt;/isCalculated&gt;       &lt;trend&gt;Up&lt;/trend&gt;     &lt;/measurement&gt;   &lt;/measurements&gt;   &lt;textMessages&gt;     &lt;textMessage&gt;       &lt;creationTime&gt;2003-09-09T06:25:35Z&lt;/creationTime&gt;       &lt;type&gt;meteo&lt;/type&gt;       &lt;id/&gt;       &lt;uniqueId&gt;8ae425e4-b806-1004-8f73-ec007d29820&lt;/uniqueId&gt;       &lt;text&gt;Kwintebank N 4 a 5 krimpnd naar WNW vanavond. Golven tussen 75 cm en 1 m.&lt;/text&gt;     &lt;/textMessage&gt;     &lt;textMessage&gt;       &lt;creationTime&gt;2003-09-09T04:45:42Z&lt;/creationTime&gt;       &lt;type&gt;melding&lt;/type&gt;       &lt;id&gt;HM01 ZEGE&lt;/id&gt;       &lt;uniqueId&gt;679d1d5c-b806-1004-8f73-2ec007d29820&lt;/uniqueId&gt;       &lt;text&gt;Directie Zeeland RMI meetnet "ZEGE" Datum: 20030909 Tijd: 05:44:31-MET De volgende storingen staan uit: ...&lt;/text&gt;     &lt;/textMessage&gt;   &lt;/textMessages&gt; &lt;/reply&gt;  &lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;errorReport&gt;     &lt;error&gt;       &lt;code&gt;InvalidLocation&lt;/code&gt;       &lt;fieldName/&gt;       &lt;fieldValue&gt;Ongeldige locatie [Ongeldige locatie [BVHK]] (Ongeldige locatie [Ongeldige locatie [BVHK]])&lt;/fieldValue&gt;     &lt;/error&gt;   &lt;/errorReport&gt; &lt;/reply&gt;</pre>

B.3.2.6.3 Schemes

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

	<pre> &lt;xsd:element name="uniqueId" type="xsd:string"/&gt; &lt;xsd:element name="text" type="xsd:string"/&gt; &lt;/xsd:sequence&gt; &lt;/xsd:complexType&gt; &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:sequence&gt; &lt;/xsd:complexType&gt; &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:sequence&gt; &lt;/xsd:choice&gt; &lt;/xsd:complexType&gt; &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt; </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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;subscribe&gt;     &lt;sessionId&gt;1063101447888:5&lt;/sessionId&gt;     &lt;locations&gt;       &lt;location&gt;         &lt;name&gt;BVH&lt;/name&gt;         &lt;parameters&gt;           &lt;parameter&gt;WH1&lt;/parameter&gt;         &lt;/parameters&gt;       &lt;/location&gt;     &lt;/locations&gt;   &lt;/subscribe&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;measurements&gt;     &lt;measurement&gt;       &lt;creationTime&gt;2003-09-09T10:18:00Z&lt;/creationTime&gt;       &lt;value&gt;72.42694092&lt;/value&gt;       &lt;location&gt;BVH&lt;/location&gt;       &lt;parameter&gt;WH1&lt;/parameter&gt;       &lt;isCalculated&gt;&gt;false&lt;/isCalculated&gt;       &lt;trend&gt;Up&lt;/trend&gt;     &lt;/measurement&gt;   &lt;/measurements&gt; &lt;/reply&gt;  &lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;errorReport&gt;     &lt;error&gt;       &lt;code&gt;InvalidSession&lt;/code&gt;       &lt;fieldName/&gt;       &lt;fieldValue&gt;Invalid Session: 1063100642910:3&lt;/fieldValue&gt;     &lt;/error&gt;   &lt;/errorReport&gt; &lt;/reply&gt;</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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;removeMessages&gt;     &lt;sessionId&gt;1063103220016:7&lt;/sessionId&gt;     &lt;textMessages&gt;       &lt;textMessage&gt;         &lt;uniqueId&gt;618394e4-b7fe-1004-8043-f5d3a441a1d9&lt;/uniqueId&gt;       &lt;/textMessage&gt;     &lt;/textMessages&gt;   &lt;/removeMessages&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;/reply&gt;</pre>

B.3.2.8.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"&gt;   &lt;xsd:element name="reply"&gt;     &lt;xsd:complexType&gt;       &lt;xsd:choice&gt;         &lt;xsd:sequence&gt;           &lt;xsd:element name="errorReport"&gt;             &lt;xsd:complexType&gt;               &lt;xsd:sequence&gt;                 &lt;xsd:element name="error" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"&gt;                   &lt;xsd:complexType&gt;                     &lt;xsd:sequence&gt;                       &lt;xsd:element name="code" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldName" type="xsd:string"/&gt;                       &lt;xsd:element name="fieldValue" type="xsd:string"/&gt;                     &lt;/xsd:sequence&gt;                   &lt;/xsd:complexType&gt;                 &lt;/xsd:element&gt;               &lt;/xsd:sequence&gt;             &lt;/xsd:complexType&gt;           &lt;/xsd:element&gt;         &lt;/xsd:sequence&gt;       &lt;/xsd:choice&gt;     &lt;/xsd:complexType&gt;   &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt;</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>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;request&gt;   &lt;ping&gt;     &lt;sessionId&gt;1063103690803:8&lt;/sessionId&gt;   &lt;/ping&gt; &lt;/request&gt;</pre>
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply&gt;   &lt;sessionId&gt;1063103690803:8&lt;/sessionId&gt; &lt;/reply&gt;  &lt;?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?&gt; &lt;reply /&gt;</pre>

#### B.3.2.9.3 Schemes

Request	Appendix: Request XML scheme
Reply	<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2000/10/XMLSchema"   elementFormDefault="qualified"&gt;   &lt;xsd:element name="reply"&gt;     &lt;xsd:complexType&gt;       &lt;xsd:sequence&gt;         &lt;xsd:element name="sessionId" type="xsd:string"           minOccurs="0" maxOccurs="1"/&gt;       &lt;/xsd:sequence&gt;     &lt;/xsd:complexType&gt;   &lt;/xsd:element&gt; &lt;/xsd:schema&gt;</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" maxOccurs="1"
minOccurs="1" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="ping" maxOccurs="1">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="sessionId" type="xsd:string" maxOccurs="1"
minOccurs="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/Σοστ. Παρ. 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 šalys
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	Ωρα έκδοσης	Hora de emisión	Valjaandmise kellaaeg	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 Nachricht	Μήνυμα σχετικά με διαύλιο και κυκλοφορία	Mensaje sobre vía navegable y tráfico	Teated faarvaatari 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 laivų 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	(Tiksiinė grupė)
Target_group_code	Target group code	Код 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	Tiksiinės grupės kodas
Direction_code	Traffic Direction code	Код 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	Код за предмет (тема, причина)	Týká se	Emne	Betrift	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	Kommunikace	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	Код на средство за връзка	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 διαύλιου	Vía navegable o tramo	Veetee või faarvaatari 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 αντικείμενου)	(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 αντικείμενου	Denominación de objeto geográfico	Geo-objekti nimi	Maantieteellisen kohteen nimi	Toponyme	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 διαύλιου	Coordenadas de los puntos de delimitación de la vía navegable	Faarvaatari 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 ширинна (стойност)	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 дължина (стойност)	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	Aprobijomo būdas
Limitation_period	(Limitation) periods/intervals	Раздел за срок/интервал на действие на ограничението	Časy (omezení)	(Begrensning) perioder/tidsintervaller	Zeiten (der Beschränkung)	(Περιορισμοί) περιοδον/διαστήματα	(Limitación) períodos /intervalos	(Pirangus) perioodid/intervalid	(Rajoitus-)jaksot/aikavälit	Durée de la restriction	Korlátozási időszak/időtartam/időköz	durata della limitazione	(Aprobijomo) laikotarpis/intervalas
Date_start (Limitation period)	From (yyyyymmdd)	От дата (ddmmyyyy)	Od (rrrrmddd)	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 (εεεεμηηη)	A (aaaaamddd)	Kuni (aaaaakppp)	Päätytty (vvvvkkppp)	Date de fin (aaaaammij)	Ig (év, hó, nap)	fino a (aaaaammgg)	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)	Päätytty (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	Begrænsningsens 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 (omezeni)	Begrænsningsens 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 (omezeni)	Begrænsningsens 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	Μετρα 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	Οznaczenie за ограничение	Indikace omezeni	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	Обект	Objekt	Objekt	Objekt	Αντικείμενο	Objeto	Objekt	Kohde	Objet	Objektum	oggetto	Objektas
Geo_object section for an Object	(geo information of object)	Ραζдел географиска информация за обекта	Geografická definice objektu	(geografiske oplysninger om objekt)	(geografische Definition des Objekts)	Γεωγραφικός πληροφοριακός αντικείμενο	(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 αντικείμενο)	Tipo objeto	(Objekti liik)	(kohteen tyyppi)	Type	(Objektum típusa)	(tipo di oggetto)	(Objekto tipas)
Coordinate (Geo_object section)	Object coordinates	Κοορдинати на географиска обект	Souřadnice objektu	Objektets koordinater	Koordinaten des Objekts	Γεωγραφικές συντεταγμένες αντικείμενο	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	Vízállás jelentés	messaggio riguardante le acque	Informacija apie vandens lygi
Measure	Measurements (normal or predicted)	Ραζдел 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	Κод 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 vízállás 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 (εεεεμηηη)	Fecha de medición (aaaaamddd)	Mõõtmise kuupäev (aaaaakppp)	Mittauspäivä (vvvvkkppp)	Date de mesure (aaaaammij)	Mérés dátuma (év, hó, nap)	data del rilievo (aaaaammgg)	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	Κод 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	Κод 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	Κод за достъпност при наличие на лед (ледоход)	Splavnost	Farbarhed	Befahrbarkeit	Προσβασιμότητα	Accesibilidad	Juurdepäsetavus	Ajettavuus	Accessibilité	Hajózhatóság	accessibilità	Tinkamumas laivybai
Ice_classification_code	Ice classification	Κλασификация (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	Avstare	Pošiljatelj	Отправитель	Pošiljalac poruke
Originator	Informācijas autors	oorsprong van de informatie	Autor informacii	Autor	Autorul informatiilor	Pövodca správy	izvor informacije	Uppgiftslavnare	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/ reģions 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
ftm	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 (vyyyyymmdd)	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 (yyyyymmdd)	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 mijloacului 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 troço	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 georeferenciado	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)	Platum (decimāldaļskaitlis)	breedte coördinaat (decimaal)	Szerokość (do dziesiątej)	Latitude (decimal)	Latitudine (fracțiuni zecimale)	Zemepisná šírka (desiatinné číslo)	zemljepisna širina (decimalka)	Latitud (decimal)	Geografska širina (decimnalno)	Широта	Geografska širina (decimnalno)
Long (Coordinate)	Garums (decimāldaļskaitlis)	lengte coördinaat (decimaal)	Długość (do dziesiątej)	Longitude (decimal)	Longitudine (fracțiuni zecimale)	Zemepisná dĺžka (desiatinné číslo)	zemljepisna dolžina (decimalka)	Longitud (decimal)	Geografska dužina (decimnalno)	Долгота	Geografska dužina (decimnalno)
Limitation	Ierobežojums	beperkingen sectie	Informacie o ograniczeniach	Secção restrições	Limitarea secțiunii	Obmedzenie	segment za omejitve	Begränsningsavsnitt	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 (yyyyymmdd)	Från (ååååmmdd)	Od (ggggmmdd)	начало действия ограничения (ггггммдд)	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 (yyyymmdd)	Till (ååååmmdd)	Do (ggggmddd)	Дата окончания действия ограничения (ттггммдд)	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 (ograničenja)	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 (aaaammdd)	Data măsurării (aaaalzz)	Dátum merania (rrrrmddd)	datum merjenja (yyyymmdd)	Datum för mätning (ååååmmdd)	Datum mjerenja (ggggmddd)	Дата измерения (ттггммдд)	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
Werm		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	Duzzasztómú zárva	sbarramento chiuso	Uždaryta užtvára
OPG	Barrage Opening	Баражът се отваря	jez se otvírá	Dæmning er åben	Wehr wird geöffnet	Υδατοφράκτης σε φάση ανοίγματος	Apertura de presa	Paisu avamine	Avattava pato avautuu	barrage se couchant	Duzzasztómúv et nyitják	sbarramento in fase di apertura	Užtvára atidaroma
CLG	Barrage Closing	Баражът се затвара	jez se zavírá	Dæmning lukker	Wehr wird geschlossen	Υδατοφράκτης σε φάση κλεισίματος	Cierre de presa	Paisu sulgemine	Avattava pato sulkeutuu	Barrage se relevant	Duzzasztómúv 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	Duzzasztómú nyitva, de áthajózás a duzzasztómúv 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	Duzzasztómú 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 spuštена, 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	Tekstitelevizio	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	Rumänien	Rumänien	Ρουμανία	Rumania	Rumeenia	Romania	Roumanie	Románia	Romania
RU	Russia	Ρωσία	Rusko	Rusland	Russland	Ρωσσία	Rusia	Venemaa	Venäjä	Russie	Oroszország	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	Чешская республика	Češka Republika
DE	Vokietija	Vācija	Duitsland	Niemcy	Alemanha	Germania	Nemecko	Nemčija	Tyskland	Njemačka	Германия	Nemačka
DK	Danija	Dānija	Denemarken	Dania	Dinamarca	Danemarca	Dánsko	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	Fínsko	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	Eslovénia	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	redus cu	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	szerda	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 понедельника 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	Ponedeljom
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	taliensky	italijanščina	Italienska	Talijanski	Итальянский	Italijanski
LT	Lietuvių	Lietuviešu	Litouws	litewski	Lituano	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>													
<b>National languages:</b>													
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>												
<b>National languages:</b>												
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	Северозападн	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	παλαιό	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	Opmdring	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	Σχηματισμός 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 mõõtmine	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	omezeni	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 lüüsisakasutus	laajamittainen sulutus
MIN	minimum sluicing	Μинимално изпускане на вода	minimální dotování	Minimum slusedrift	minimale Dotierung	Ελάχιστη εκκένωση υδατοφράκτη	Barrido mínimo	Minimaalne lüüsisakasutus	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	Laivybą 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	Šašašos	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 mérés	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	zweżenie 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	Plićina	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 комисија	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 vízsztint	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 vízsztint	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	Laevatamiseksi normaalne veetase	normaali vedenkorkeus alusliikenteelle	Niveau Normal de Navigation	normál hajózási vízsztint	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	Laivybą 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 ondososo
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 fondhear	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	Baggerarbeiten	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
LEADEC	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 nousse	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
LOCRUL	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	Dajēji 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	podjazzná 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	prejazzná 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	Actualização 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	Ingustareea 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	Kauppalukset, 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	Kauppalukset	Bateau de commerce	kereskedelmi hajó	natanti mercantili	Prekybos laivai	Komerckuģi
PAX	Passengervessels	Пътнически кораб	osobní lod'	Passagerskibe	Fahrgastschiffe	Επιβατηγά σκάφη	Embarcaciones de pasajeros	Reisilaevad	Matkustajalukset	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 schepen	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	Βαράζ	plavební komora	Sluse	Schleuse	Υδατοφράκτης	Esclusa	Lüüs
BRI	Bridge (fixed, opening, lifting, aqueduct)	Μοστ - 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	Ρампа	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	Κοτвена 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	Τερминаλ	překladiště	Terminal	Umschlagplatz	Τερματικός σταθμός	Terminal	Terminal
HAR	Harbour	Πριстаннице	přístav	Havn	Hafen	Λιμάνι	Puerto	Sadam
FDO	Floating dock	Πλαвац док	plovoucí dok	Flydedok	Schwimmdock	Πλωτή αποβάθρα	Muelle flotante	Ujuvdokk
CAB	Cable overhead	Δαλεκοπρωδ	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	Τръбопρωд	potrubí	Rørledning	Pipeline	Αγωγός	Conductos	Torujuhe
PPO	Pipeline overhead	Надземен тръбопρωд	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	folyó	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	Plūduris; 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 ylāpuolella	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 ylāpuolella	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

<b>Value</b>	<b>Meaning (FI)</b>	<b>Meaning (FR)</b>	<b>Meaning (HU)</b>	<b>Meaning (IT)</b>	<b>Meaning (LT)</b>	<b>Meaning (LV)</b>	<b>Meaning (NL)</b>	<b>Meaning (PL)</b>
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 daljnovod	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	Svaras 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	könnyű 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 %	middelsvær 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%	keskimselt leviv triivjää kuni40% 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 %	middelsvær 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%	keskimselt 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 %	middelsvær drivis mere end75 % dækket	mittelschweres Treibeis, mehr als 75 % der Rinne eisbedeckt	Μέσου πάχους επιπλέοντα τεμάχια πάγου σε επιφανεία άνω του 75%	Hielo flotante medio que cubre más del 75% del canal	keskimselt 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	middelsvær fast is	mittelschweres festes Eis	Μέσου πάχους οκταγωνούς πάγου	Hielo compacto medio	keskmine rüsi jää	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%	mitteleleviv 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%	mitteleleviv 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, torlaszképződés veszély	ghiaccio spesso galleggianti con più del 75% di probabilità di addensamento	Sunkus ir kietas plūduriuojantis ledas (dengia daugiau kaip 75% paviršius ir gali koaguliuotis)
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; sejtrønde 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 yli75 % 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 ir kietas 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 rüsi jää	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 βαρύτα τεμάχια συμπαγούς πάγου σε έκταση σχεδόν 100%	Hielo flotante muy pesado y sólido que cubre casi el100%	väga paks triivjää tahke jäätä 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	rüsi jäävallid või rüsi jää	jääpato tai ajojäättä	barrage de glace ou débâcle	jégtorlasz vagy sodródó jég	barriera di ghiaccio o ghiaccio alla deriva	Ledo užtvára arba dreifiuojantis ledas
O	Unknown	disappearing (pap)ice, no longer obstructing	Топящ се лед, няма препятствия	tenký měkký led, který již neptekáží	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 kliūčių 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ylen 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ylen 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ylen ľadova triešť, pokrytie viac ako 75%	strednje debel plavajoči led, pokritost veĉja od 75 %	medelstor spridd drivis, ver 75% av farrnnan istackt	Srednje debele sante leda, pokrivnost veĉa od 75%	плавучий лед средней разреженности (больше 75% ледового канала покрыто ледяной кашей)	Srednje debele sante leda, pokrivnost veĉa 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ylen 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ylen 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 veĉja od 75 %, moŹnost sesedna	ltt sammanpackad drivis, ver 75% risk for stampisvall	Debele sante leda, pokrivnost veĉa od 75% moŹnošt zaledivna	очень сплошной лед, более 75%-ая вероятность образования заторов	Debele sante leda, pokrivnost veĉa od 75% moŹnošt zaledivna
P	8 - 12 cm	biezs peldošs ledus ar vairk nek 75 % vzĵu, 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ylen ľadova triešť, pokrytie viac ako 75% plavebnej drby, dnes rozbit ryba	debel plavajoči led, pokritost veĉja od 75 %, trenutno razbit	tjock drivis, ver 75% av farrnnan tacki, rnnan bruten dag	Debele sante leda, pokrivnost veĉa 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 veĉa 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 plutajući led	ледяной затор или скопление дрейфующего льда	Ledena prepreka ili plutajući 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cj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 Źegluga	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	Schifffahrt 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	Schifffahrt 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 Schifffahrt	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 Schifffahrt ohne Eisbrecher	Καμία ναυσιπλοΐα χωρίς θραύση των πάγων	Navegación imposible sin rompedielos	Vaid katkestustega liiklus võimalik	ei alusliikennettä ilman jäämuruttamista	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 tuny	skibsfart er mulig for motorbåde med mere end 0,74 Kw (1 HK) pr. 2 ton	Schifffahrt 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	Schifffahrt 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	Posibilidades 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	Posibilidades 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	Schifffahrt mit Eisbrecher möglich	Ναυσιπλοΐα δυνατή με τη βοήθεια παγοθραυστικών	Navegación posible con asistencia de rompedielos	Navigatsioon võimalik jäämurjutajega abiga	alusliikenne mahdollista jäämuruttajien avulla	La navigation est possible à l'aide d'une brise-glace	hajózás jégtörővel lehetséges	transito possibile con l'intervento dei rompighiaccio	Laivyba su ledlaužio 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 νηπιματζί 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	Posibilidades 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	vaikoa 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	sejladt 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	sejladt i konvoj er påbudt	Zugfahrt verpflichtend	Υποχρεωτική ναυσιπλοΐα σε νηπιματζί	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 plovba	normal trafikering	Normalna plovidba	полная навигация	Normalna plovidba
B	Kuģošana vēl nav traucēta	scheepvaart onderwindi 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 gheața	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 apgrīdināta	binnenhavens nauwelijks bereikbaar	ograniczone możliwości dotarcia do portów śródlądowych	Portos interiores quase inacessíveis	Accesul în porturile interioare poate fi foarte dificil	vnútrozemské 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 convoi 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	alustikenne ei ole sallitua	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

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

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

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

<b>Value</b>	<b>Meaning (EN)</b>	<b>Meaning (BG)</b>	<b>Meaning (CS)</b>	<b>Meaning (DA)</b>
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		

<b>Value</b>	<b>Meaning (EN)</b>	<b>Meaning (BG)</b>	<b>Meaning (CS)</b>	<b>Meaning (DA)</b>
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	

<b>Meaning (DE)</b>	<b>Meaning (EL)</b>	<b>Meaning (ES)</b>	<b>Meaning (ET)</b>
Wind			
Wellen			
Nebel			
Regen			
Schnee			
Lufttemperatur			
Wassertemperatur			



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

<b>Meaning (PT)</b>	<b>Meaning (RO)</b>	<b>Meaning (SK)</b>	<b>Meaning (SL)</b>
	vânt	vietor	
	valuri	vlny	
	ceață	hmla	
	ploaie	dăžd'	
	zăpadă	sneženie	
	temperatura aerului	teplota vzduchu	
	temperatura apei	teplota vody	

<b>Meaning (SV)</b>	<b>Meaning (HR)</b>	<b>Meaning (RU)</b>	<b>Meaning (SR)</b>
	Vjetar		
	Valovi		
	Magla		
	Kiša		
	Snijeg		
	Temperatura zraka		
	Temperatura vode		

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

<b>Meaning (DE)</b>	<b>Meaning (EL)</b>	<b>Meaning (ES)</b>	<b>Meaning (ET)</b>
Schwach			
Mittel, maessig			
Stark			

<b>Meaning (FI)</b>	<b>Meaning (FR)</b>	<b>Meaning (HU)</b>	<b>Meaning (IT)</b>

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

<b>Meaning (PT)</b>	<b>Meaning (RO)</b>	<b>Meaning (SK)</b>	<b>Meaning (SL)</b>
	ușor(ară)	slabý	
	mediu(e)	stredne silný	
	puternic	silný	

<b>Meaning (SV)</b>	<b>Meaning (HR)</b>	<b>Meaning (RU)</b>	<b>Meaning (SR)</b>
	Lagano		
	Srednje		
	Jako		

<b>Value</b>	<b>Meaning (EN)</b>	<b>Meaning (BG)</b>	<b>Maaning (CS)</b>	<b>Meaning (DA)</b>
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

<b>Meaning (DE)</b>	<b>Meaning (EL)</b>	<b>Meaning (ES)</b>	<b>Meaning (ET)</b>
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

<b>Meaning (FI)</b>	<b>Meaning (FR)</b>	<b>Meaning (HU)</b>	<b>Meaning (IT)</b>
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

<b>Meaning (LT)</b>	<b>Meaning (LV)</b>	<b>Meaning (NL)</b>	<b>Meaning (PL)</b>
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

<b>Meaning (PT)</b>	<b>Meaning (RO)</b>	<b>Meaning (SK)</b>	<b>Meaning (SL)</b>
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

<b>Meaning (SV)</b>	<b>Meaning (HR)</b>	<b>Meaning (RU)</b>	<b>Meaning (SR)</b>
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

<b>Value</b>	<b>Meaning (EN)</b>	<b>Meaning (BG)</b>	<b>Maaning (CS)</b>
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

<b>Meaning (DA)</b>	<b>Meaning (DE)</b>	<b>Meaning (EL)</b>	<b>Meaning (ES)</b>
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

<b>Meaning (ET)</b>	<b>Meaning (FI)</b>	<b>Meaning (FR)</b>	<b>Meaning (HU)</b>
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

<b>Meaning (IT)</b>	<b>Meaning (LT)</b>	<b>Meaning (LV)</b>	<b>Meaning (NL)</b>
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

<b>Meaning (PL)</b>	<b>Meaning (PT)</b>	<b>Meaning (RO)</b>	<b>Meaning (SK)</b>
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

<b>Meaning (SL)</b>	<b>Meaning (SV)</b>	<b>Meaning (HR)</b>	<b>Meaning (RU)</b>
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

<b>Meaning (SR)</b>
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

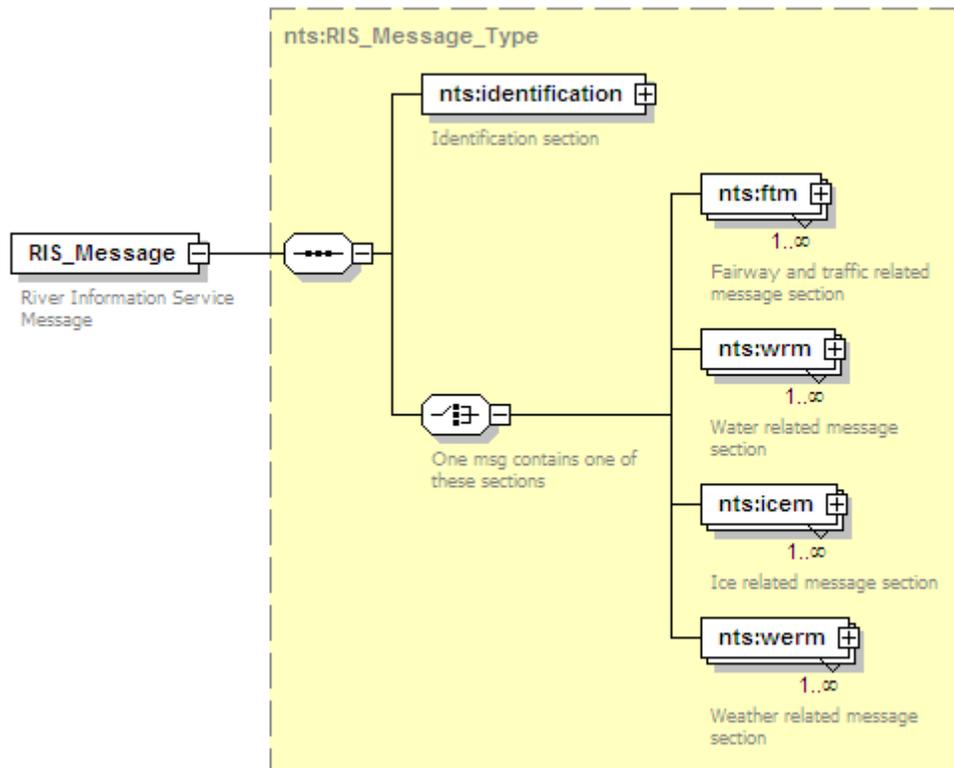
[communication\\_type](#)  
[coordinate\\_type](#)  
[fairway\\_section\\_type](#)  
[fairway\\_section\\_werm\\_type](#)  
[ftm\\_type](#)  
[geo\\_object\\_type](#)  
[ice\\_condition\\_type](#)  
[icem\\_type](#)  
[identification\\_type](#)  
[limitation\\_period\\_type](#)  
[limitation\\_type](#)  
[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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:RIS\\_Message\\_Type](#)

properties content complex

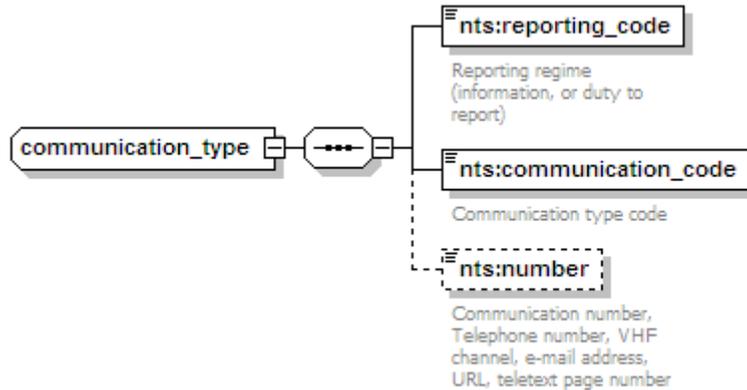
children [nts:identification](#) [nts:ftm](#) [nts:wrm](#) [nts:icem](#) [nts:werm](#)

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](http://www.RISexpertgroups.org)

children [nts:reporting\\_code](#) [nts:communication\\_code](#) [nts:number](#)

used by element [ftm\\_type/communication](#)

```

source <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  
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  
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`

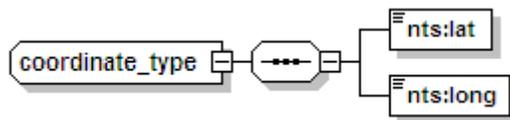
properties
 

- 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>
```

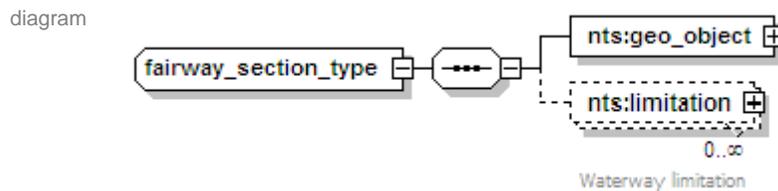
### element **coordinate\_type/long**



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>
```

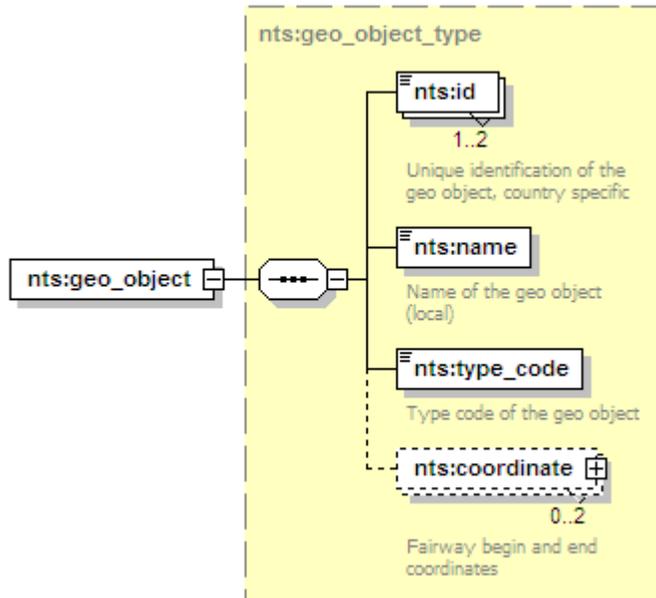
```

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

```

### element fairway\_section\_type/geo\_object

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:geo\\_object\\_type](#)

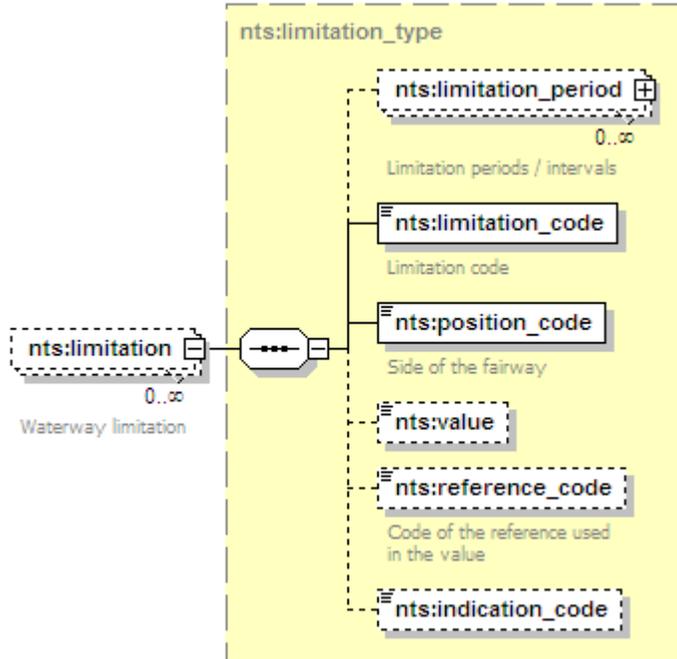
properties  
 isRef 0  
 content complex

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](#)

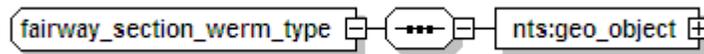
annotation  
documentation  
Waterway limitation

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](#)

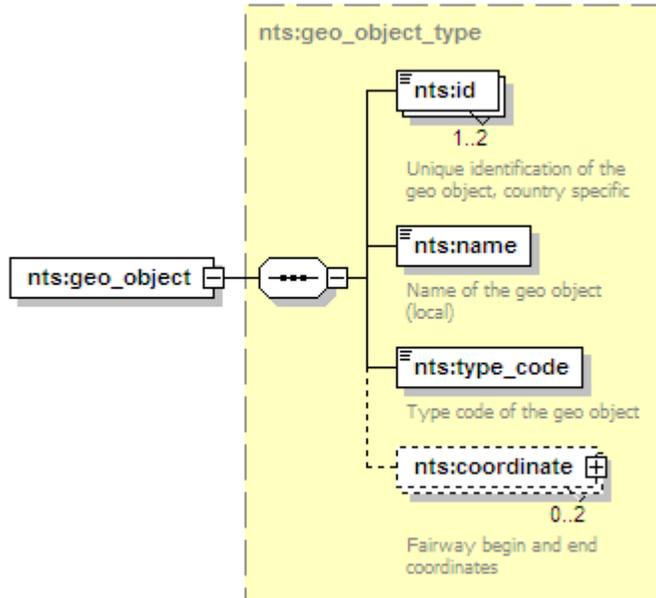
source

```
<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](http://www.RISexpertgroups.org)

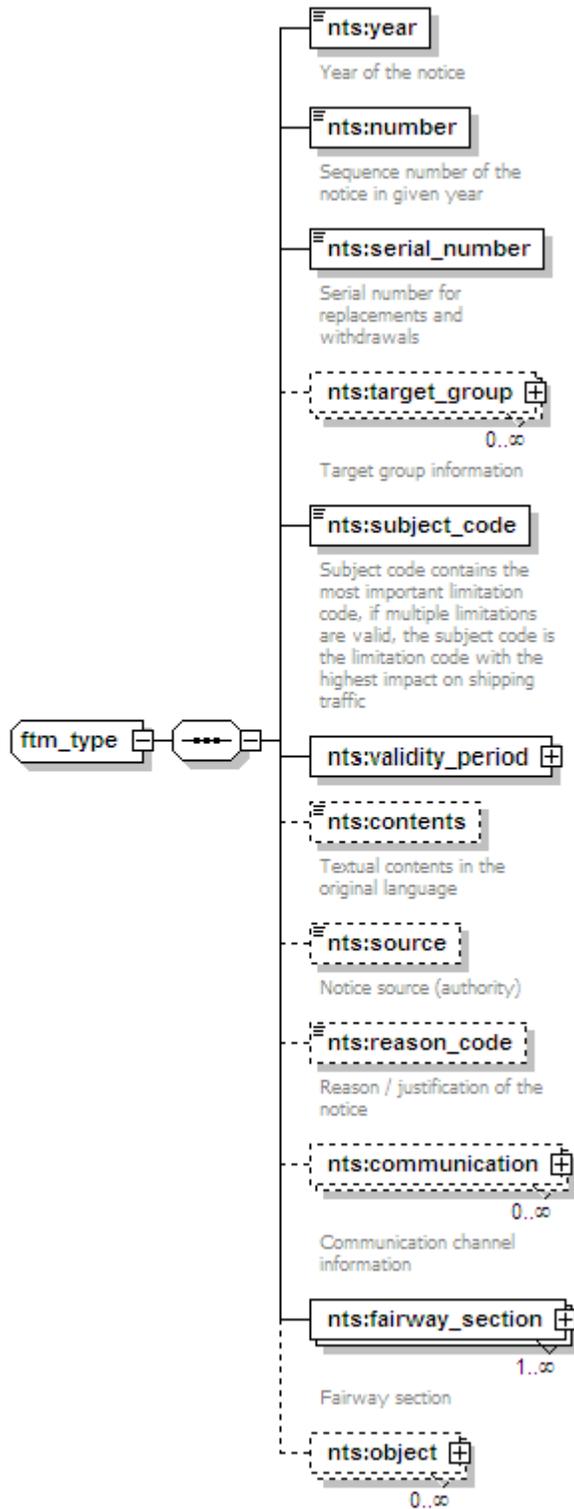
type [nts:geo\\_object\\_type](#)

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>
```

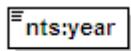
```

</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>

```

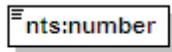
```

<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

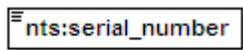
```

<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">

```

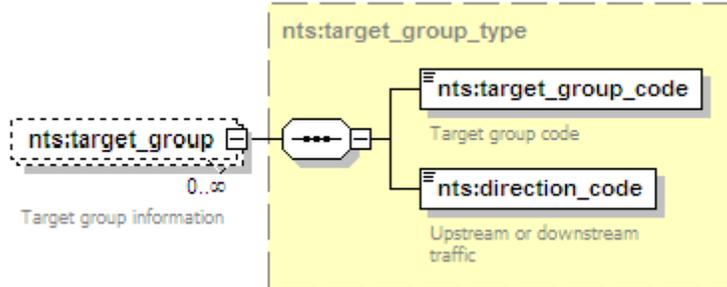
```

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

```

### element **ftm\_type/target\_group**

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](http://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  
documentation  
Target group information

source

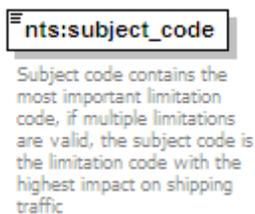
```

<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](http://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

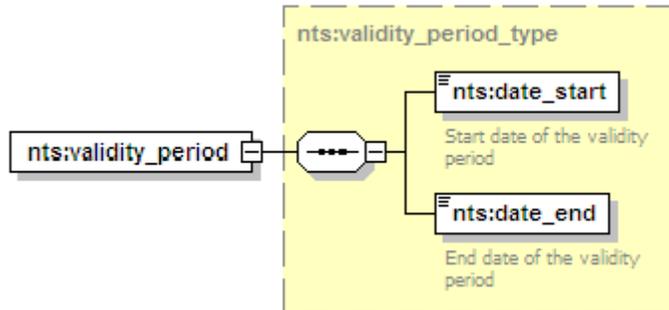
enumeration VESBRE  
enumeration VESDRA  
enumeration AVALEN  
enumeration CLEHEI  
enumeration CLEWID  
enumeration AVADEP  
enumeration NOMOOR  
enumeration SERVIC  
enumeration NOSERV  
enumeration SPEED  
enumeration WAVWAS  
enumeration PASSIN  
enumeration ANCHOR  
enumeration OVRTAK  
enumeration 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

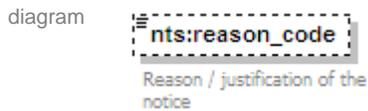
annotation

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

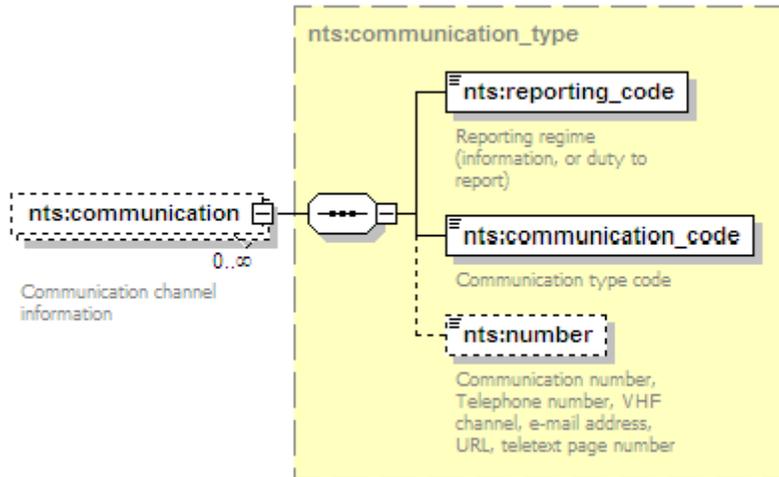
- `minLength` 3
- `maxLength` 6
- enumeration EVENT
- enumeration WORK
- enumeration DREDGE
- enumeration EXERC
- enumeration HIGWAT
- enumeration HIWAI
- enumeration HIWAI
- enumeration LOWWAT
- enumeration SHALLO
- enumeration CALAMI
- enumeration LAUNCH
- enumeration DECLEV
- enumeration FLOMEA
- 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  
 annotation 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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:communication\\_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

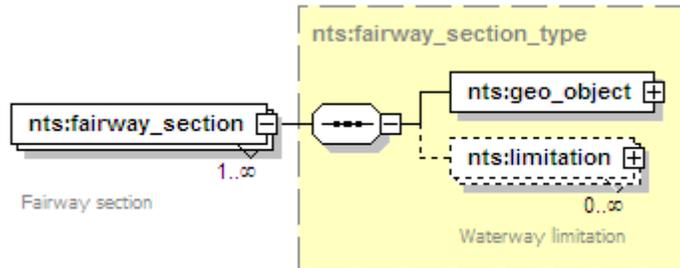
children [nts:reporting\\_code](#) [nts:communication\\_code](#) [nts:number](#)

annotation 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

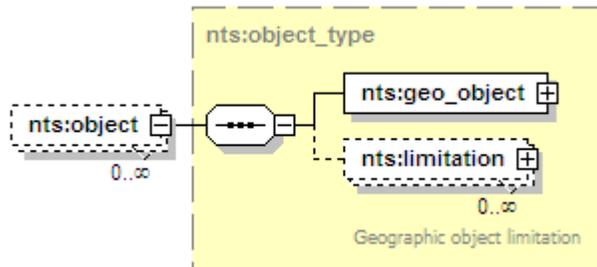
- documentation
- Fairway section

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

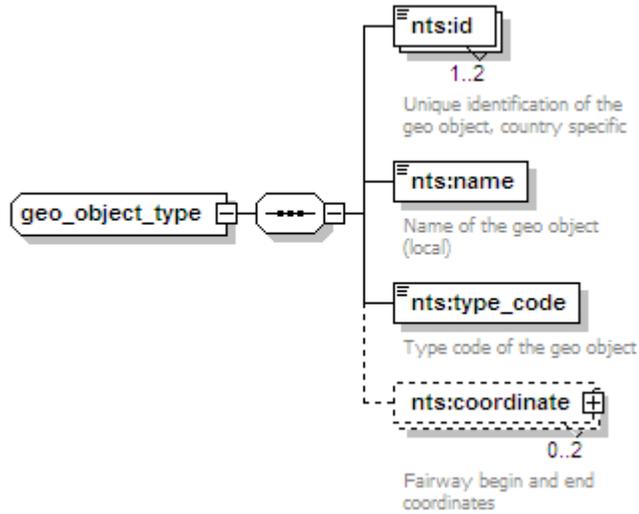
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

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](http://www.RISexpertgroups.org)

children [nts:id](#) [nts:name](#) [nts:type\\_code](#) [nts:coordinate](#)

used by elements [object\\_type/geo\\_object](#) [wrm\\_type/geo\\_object](#) [fairway\\_section\\_werm\\_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>

```

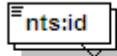
```

    <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

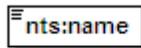
```

<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

```

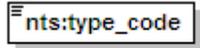
<xs:element name="name">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Name of the geo object (local)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="64"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

```

```
</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

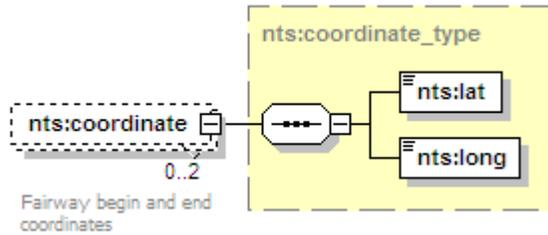
documentation  
Type code of the geo object

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

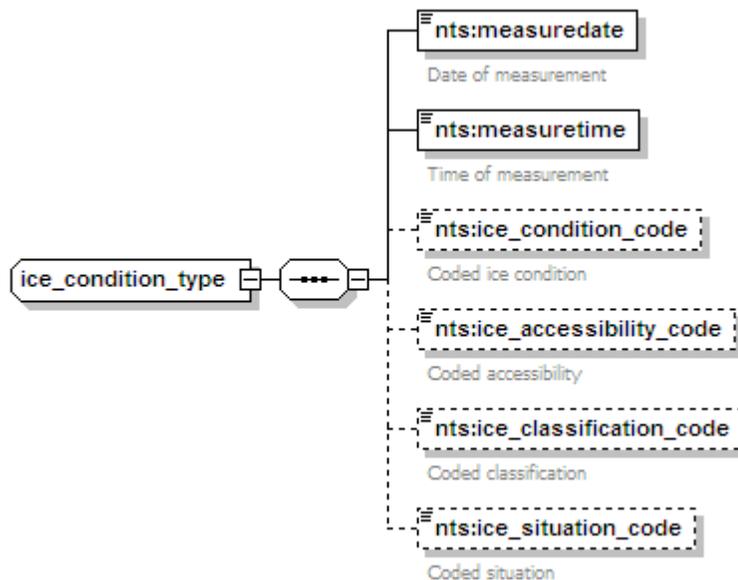
children [nts:lat](#) [nts:long](#)

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](http://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](http://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](http://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](http://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

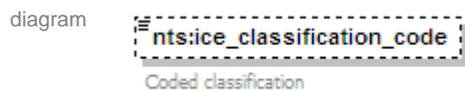
annotation

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](http://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

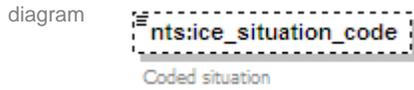
```
<xs:element name="ice_classification_code" type="nts:ice_classification_code_enum"
minOccurs="0">
```

```

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

```

### element `ice_condition_type/ice_situation_code`



namespace [www.RISexpertgroups.org](http://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
---------------	-----------------

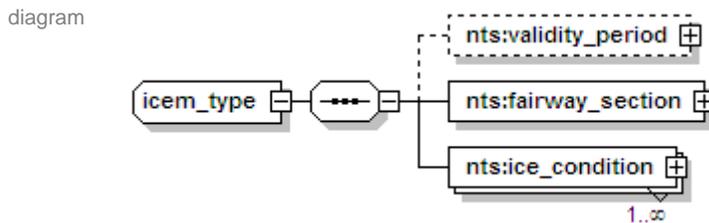
source

```

<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](http://www.RISexpertgroups.org)

children [nts:validity\\_period](#) [nts:fairway\\_section](#) [nts:ice\\_condition](#)

used by element [RIS\\_Message\\_Type/icem](#)

source

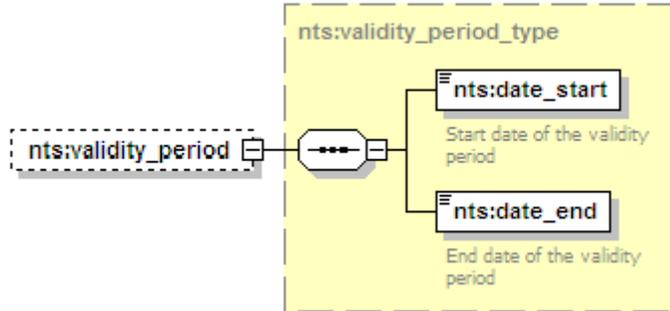
```

<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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:validity\\_period\\_type](#)

properties

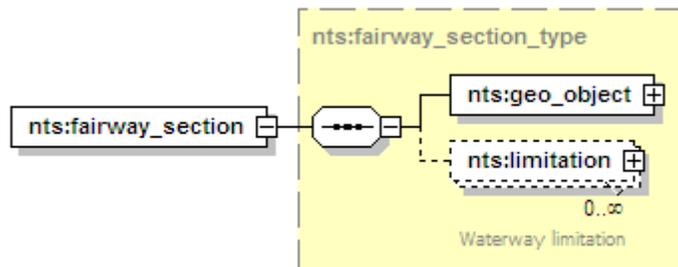
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	complex

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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:fairway\\_section\\_type](#)

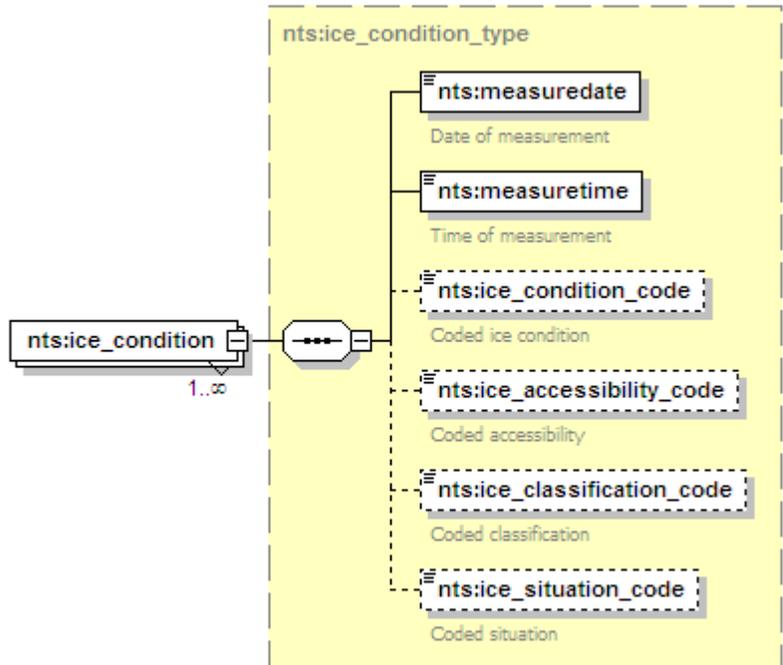
properties

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](http://www.RISexpertgroups.org)

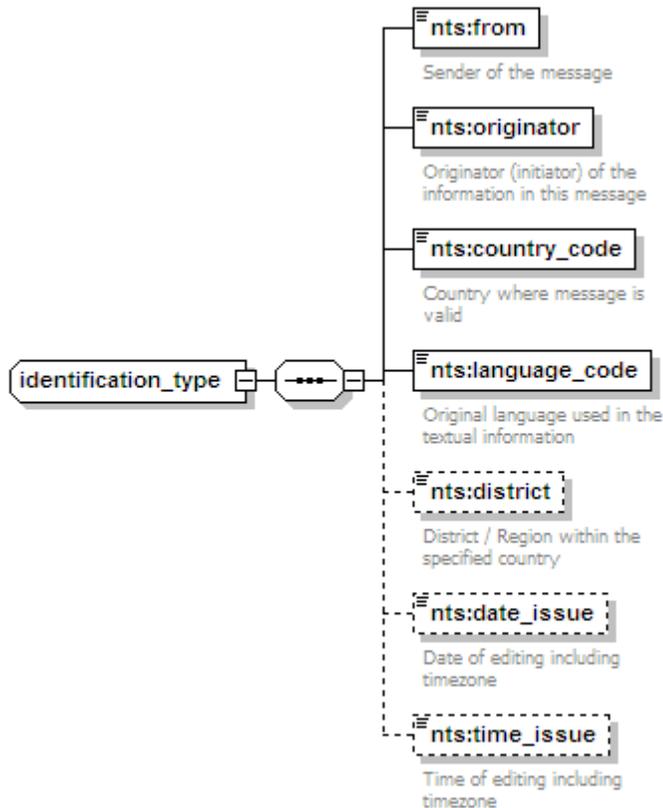
type [nts:ice\\_condition\\_type](#)

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](http://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" type="nts:district"/>
    <xs:element name="date_issue" type="nts:date_issue"/>
    <xs:element name="time_issue" type="nts:time_issue"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

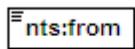
```

</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](http://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

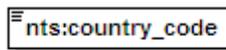
annotation documentation  
Originator (initiator) of the information in this message

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	<code>&lt;xs:element name="country_code" type="nts:country_code_enum"&gt;</code>	
	<code>&lt;xs:annotation&gt;</code>	
	<code>&lt;xs:documentation&gt;Country where message is valid&lt;/xs:documentation&gt;</code>	
	<code>&lt;/xs:annotation&gt;</code>	
	<code>&lt;/xs:element&gt;</code>	

### 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**

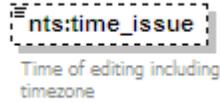
properties  
isRef 0  
minOcc 0  
maxOcc 1  
content simple

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

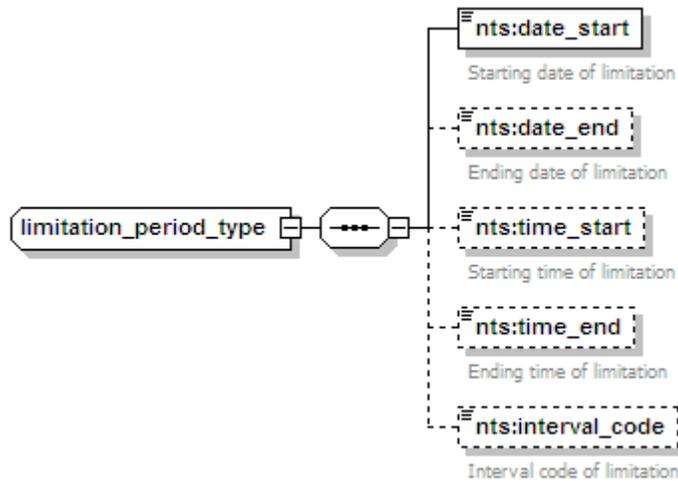
annotation  
documentation  
Time of editing including timezone

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: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`

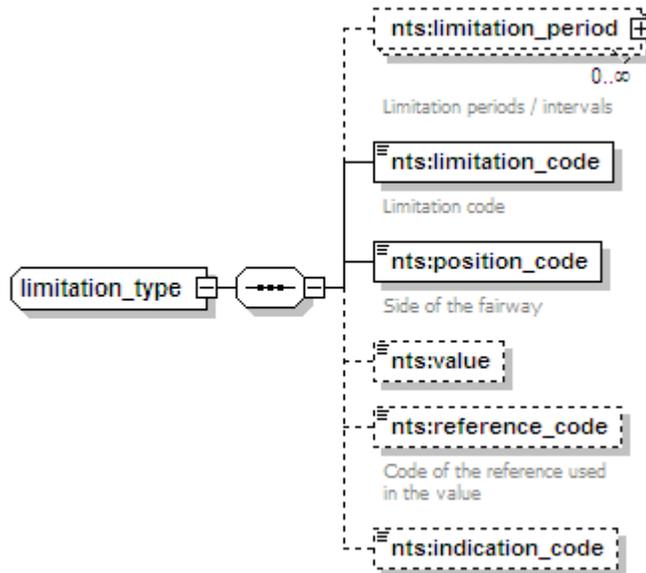
properties

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>&lt;xs:element name="interval_code" type="nts:interval_code_enum" minOccurs="0"&gt;   &lt;xs:annotation&gt;     &lt;xs:documentation&gt;Interval code of limitation&lt;/xs:documentation&gt;   &lt;/xs:annotation&gt; &lt;/xs:element&gt;</pre>	

### complexType limitation\_type

diagram



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

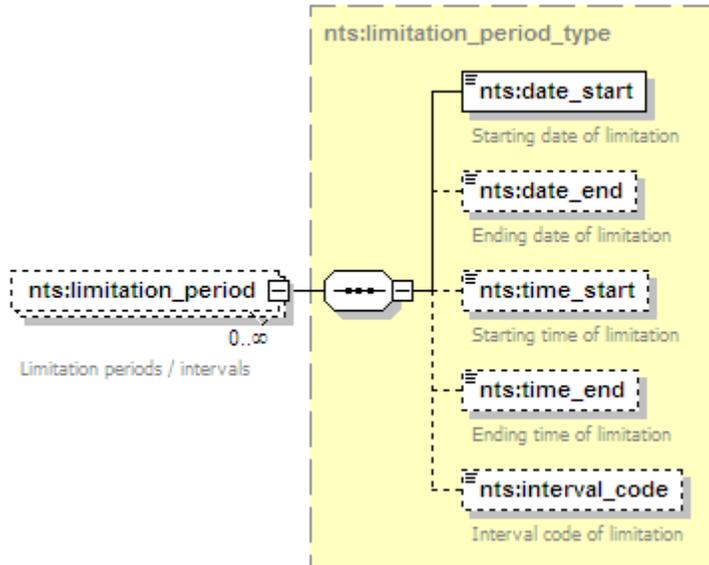
```

<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>&lt;xs:element name="position_code" type="nts:position_code_enum" default="AL"&gt;   &lt;xs:annotation&gt;     &lt;xs:documentation&gt;Side of the fairway&lt;/xs:documentation&gt;   &lt;/xs:annotation&gt; &lt;/xs:element&gt;</pre>	

### element limitation\_type/value

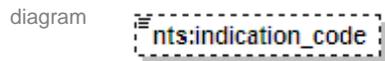
diagram									
namespace	www.RISexpertgroups.org								
type	<b>xs:float</b>								
properties	<table> <tr> <td>isRef</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>minOcc</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>maxOcc</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>content</td> <td>simple</td> </tr> </table>	isRef	0	minOcc	0	maxOcc	1	content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

### element limitation\_type/reference\_code

diagram											
namespace	www.RISexpertgroups.org										
type	<u><a href="#">nts:reference_code_enum</a></u>										
properties	<table> <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> <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>&lt;xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0"&gt;</code>	
	<code>&lt;xs:annotation&gt;</code>	
	<code>&lt;xs:documentation&gt;Code of the reference used in the value&lt;/xs:documentation&gt;</code>	
	<code>&lt;/xs:annotation&gt;</code>	
	<code>&lt;/xs:element&gt;</code>	

### element **limitation\_type/indication\_code**



namespace `www.RISexpertgroups.org`

type [nts:indication\\_code\\_enum](#)

properties

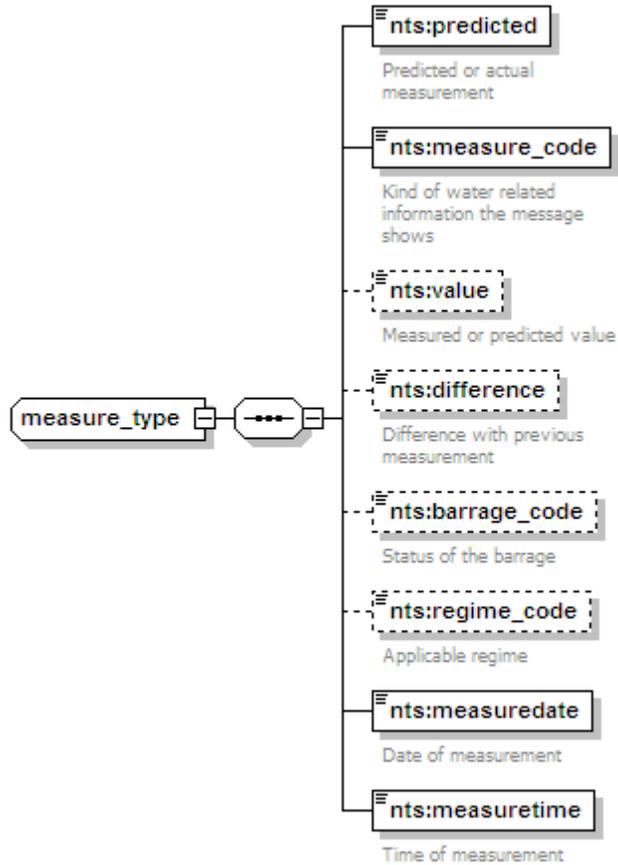
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	simple

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](http://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](http://www.RISexpertgroups.org)

type **xs:boolean**

properties isRef 0  
content simple  
documentation

annotation Predicted or actual measurement

source 

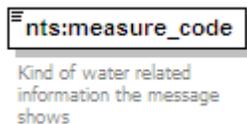
```

<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](http://www.RISexpertgroups.org)

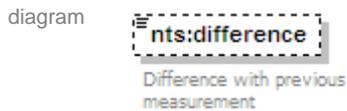
type [nts:measure\\_code\\_enum](#)  
 properties isRef 0  
           content simple  
 facets    maxLength 3  
           enumeration DIS  
           enumeration REG  
           enumeration BAR  
           enumeration VER  
           enumeration LSD  
           enumeration WAL  
           enumeration 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`

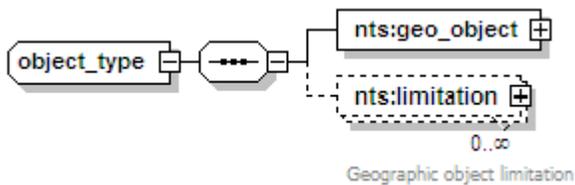
properties  
isRef 0  
content simple

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>
```

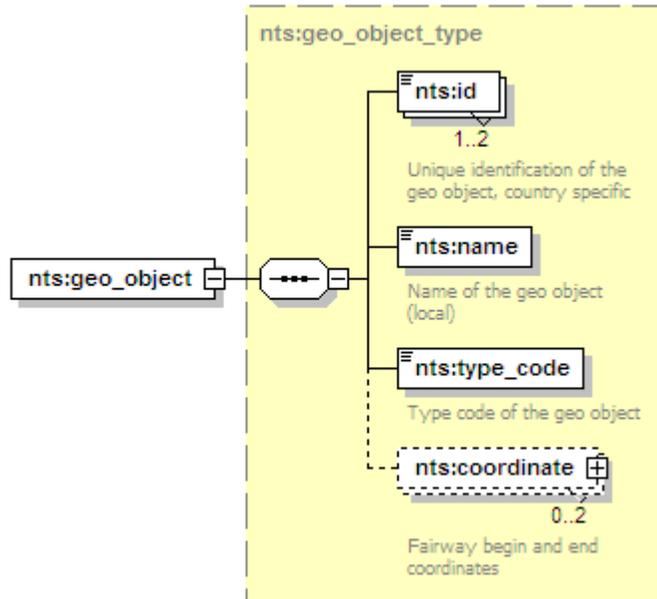
```

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](http://www.RISexpertgroups.org)

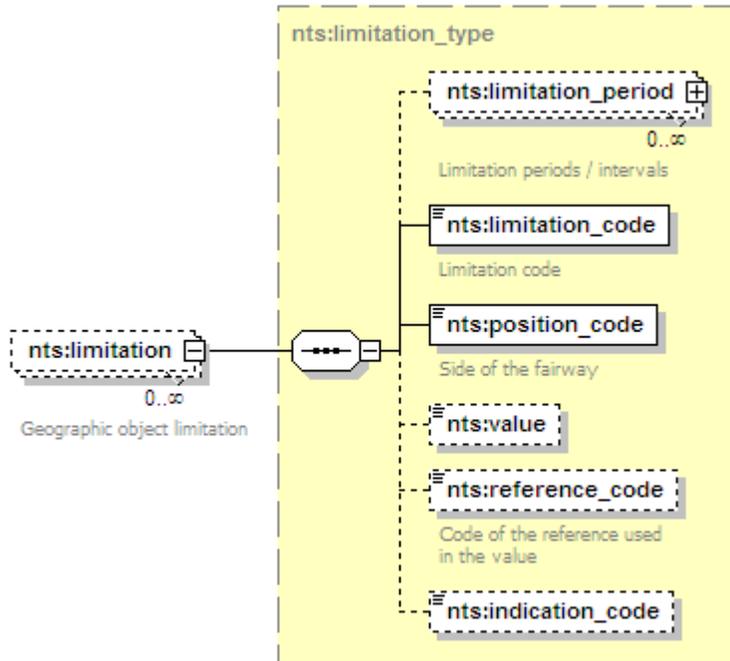
type [nts:geo\\_object\\_type](#)

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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:limitation\\_type](#)

properties

isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

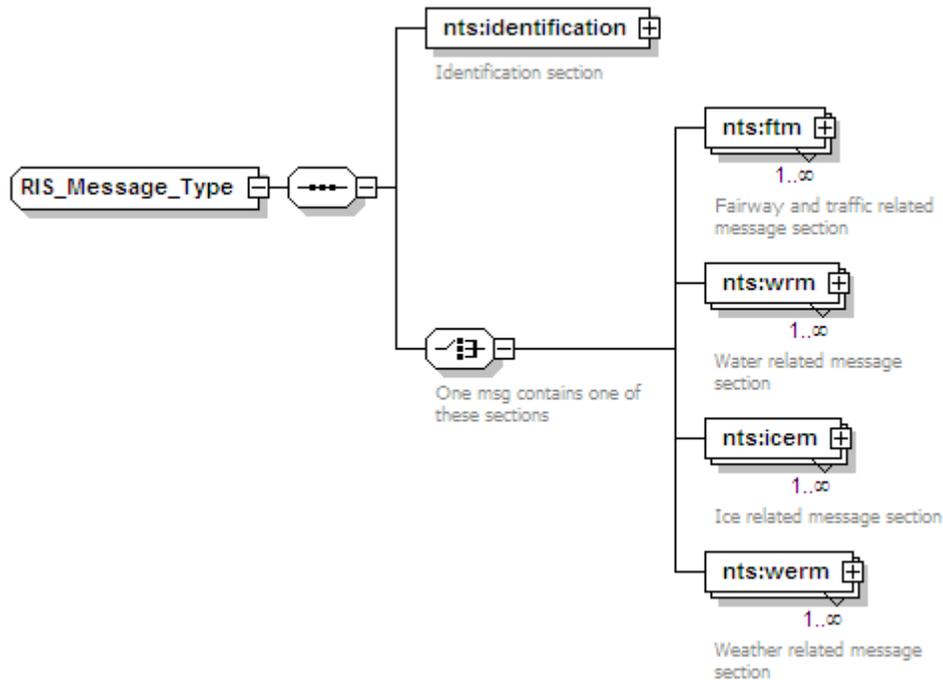
children [nts:limitation\\_period](#) [nts:limitation\\_code](#) [nts:position\\_code](#) [nts:value](#) [nts:reference\\_code](#) [nts:indication\\_code](#)

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](http://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>

```

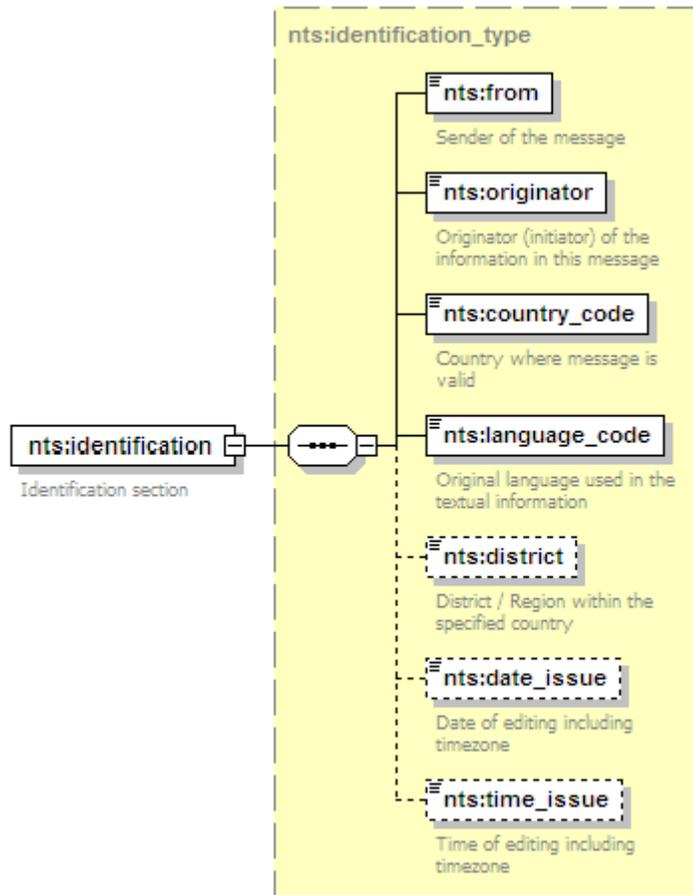
```

</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](http://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">
```

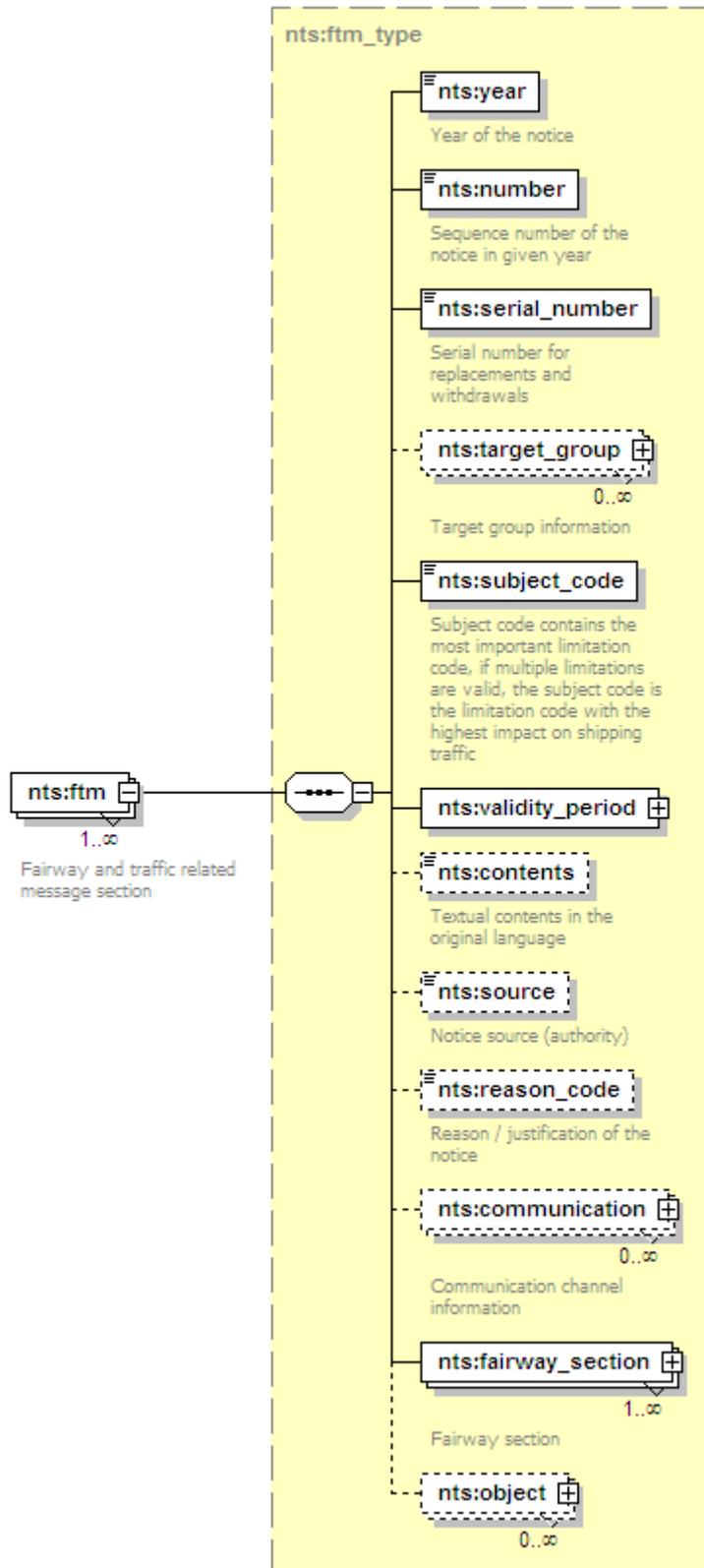
```

  <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
 

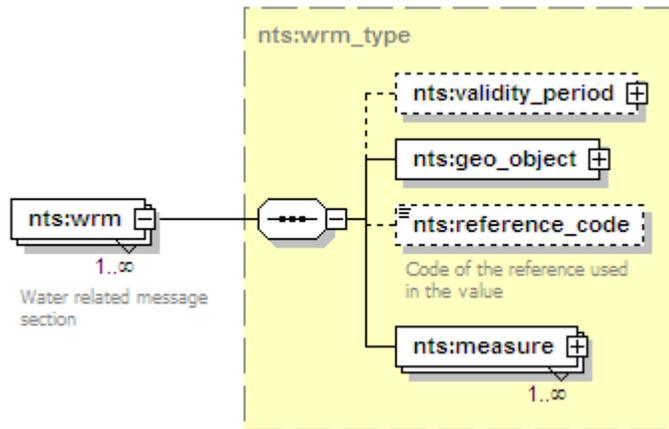
- documentation
- Fairway and traffic related message section

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](http://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
 

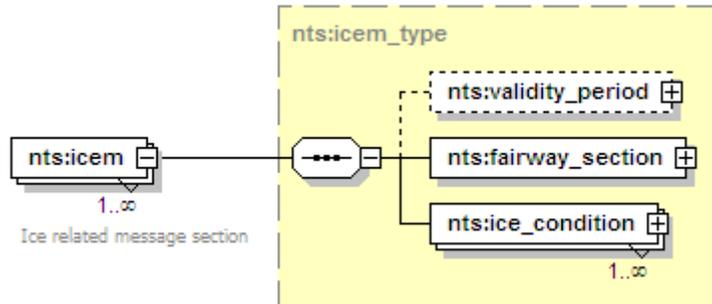
- documentation
- Water related message section

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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:icem\\_type](#)

properties  
 isRef 0  
 minOcc 1  
 maxOcc unbounded  
 content complex

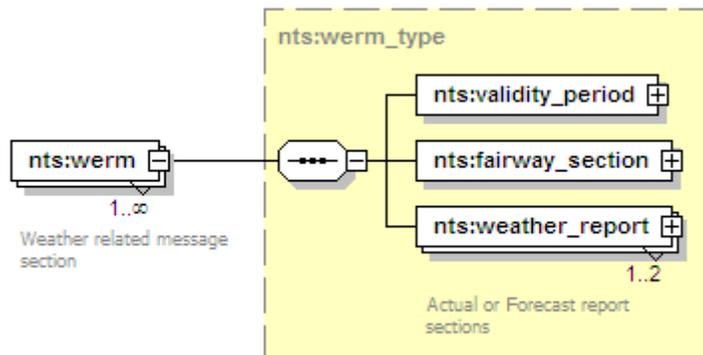
children [nts:validity\\_period](#) [nts:fairway\\_section](#) [nts:ice\\_condition](#)

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](http://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">`

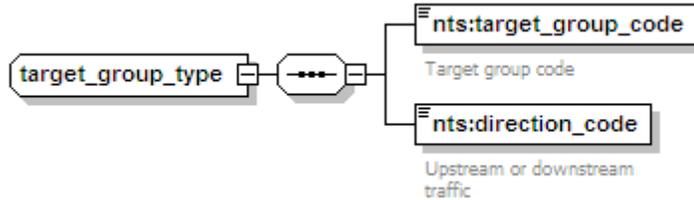
```

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

```

## complexType target\_group\_type

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](http://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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:target\\_group\\_code\\_enum](#)

properties

isRef	0
content	simple
default	ALL

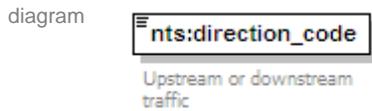
facets

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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:direction\\_code\\_enum](#)

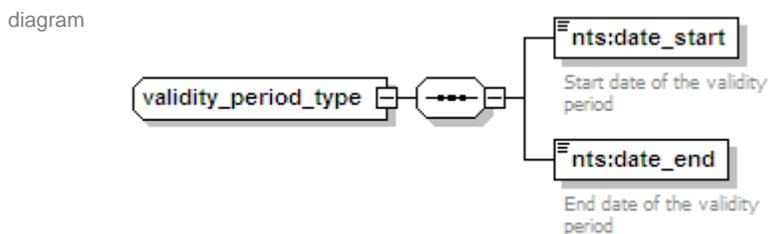
properties isRef 0  
content simple  
default ALL

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](http://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**

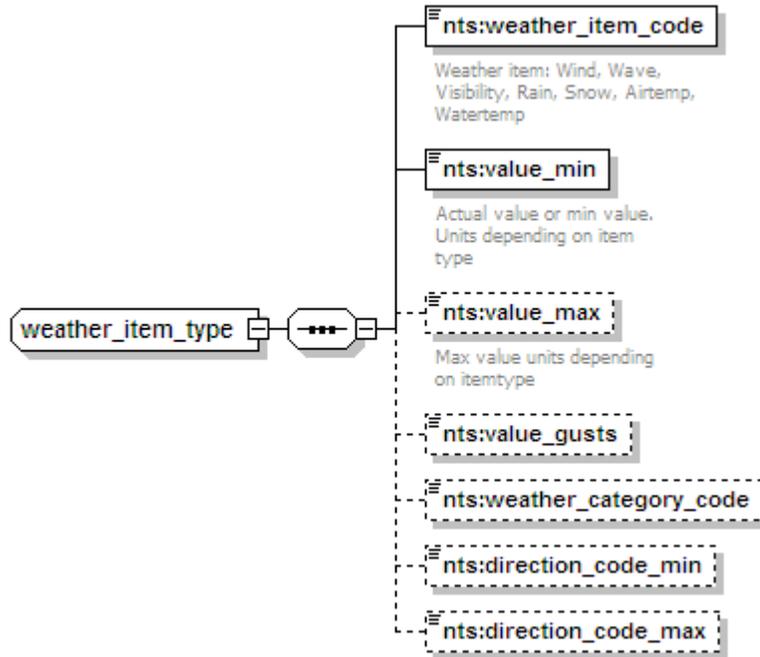
properties isRef 0  
content simple

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](http://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"/>
  
```

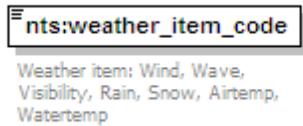
```

<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

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

source

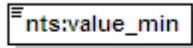
```

<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



Actual value or min value.  
Units depending on item  
type

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:float`

properties isRef 0  
content simple

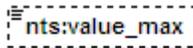
annotation documentation  
Actual value or min value. Units depending on item type

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



Max value units depending  
on itemtype

namespace `www.RISexpertgroups.org`

type `xs:float`

properties isRef 0  
minOcc 0  
maxOcc 1  
content simple

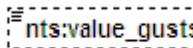
annotation documentation  
Max value units depending on itemtype

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`

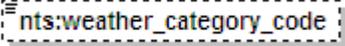
type `xs:float`

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

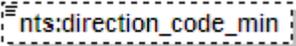
facets

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

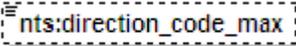
facets

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
-----------	---

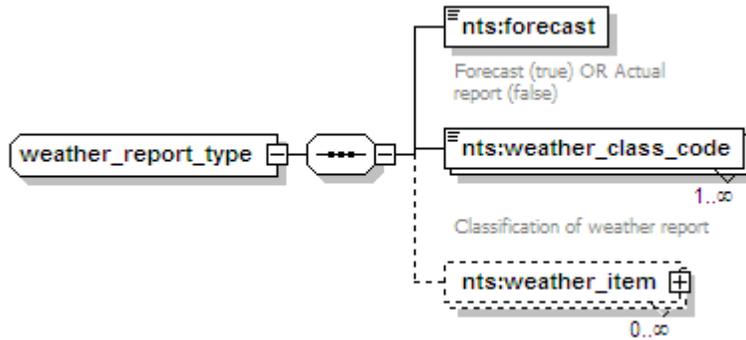
```

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](http://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

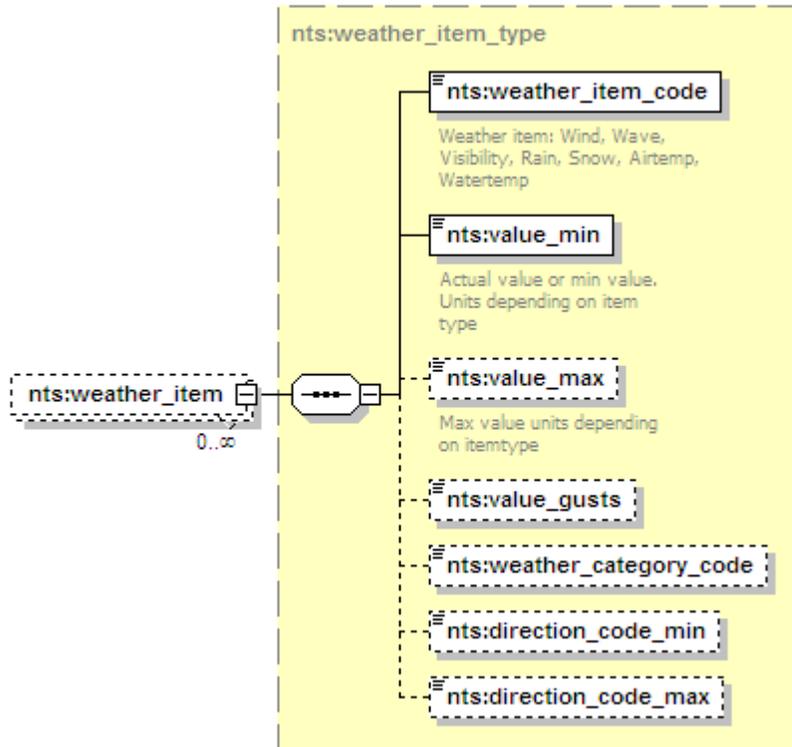
annotation documentation  
Classification of weather report

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](http://www.RISexpertgroups.org)

type [nts:weather\\_item\\_type](#)

properties

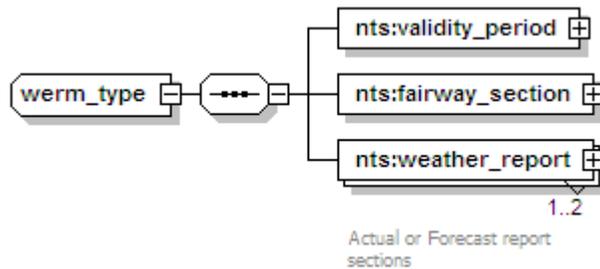
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	unbounded
content	complex

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](http://www.RISexpertgroups.org)

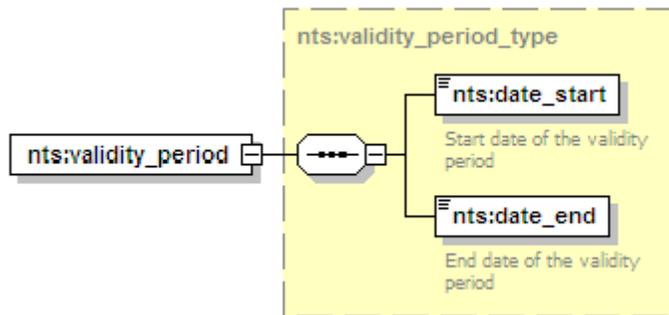
children [nts:validity\\_period](#) [nts:fairway\\_section](#) [nts:weather\\_report](#)

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

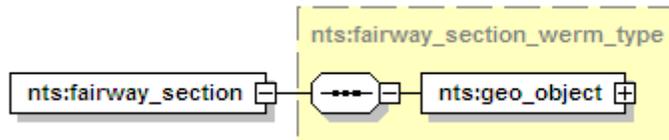
children [nts:date\\_start](#) [nts:date\\_end](#)

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

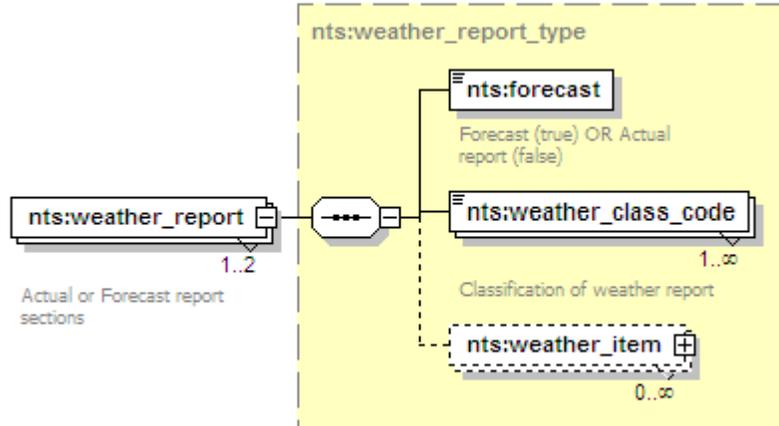
children [nts:geo\\_object](#)

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

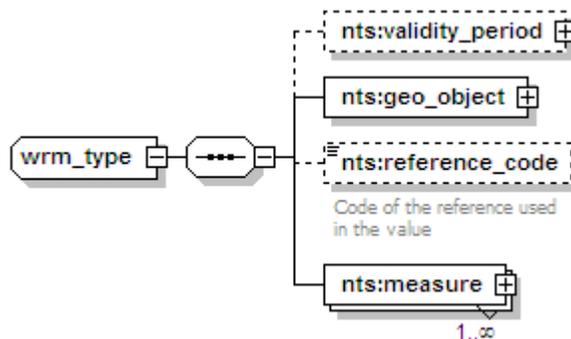
children [nts:forecast](#) [nts:weather\\_class\\_code](#) [nts:weather\\_item](#)

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"/>`

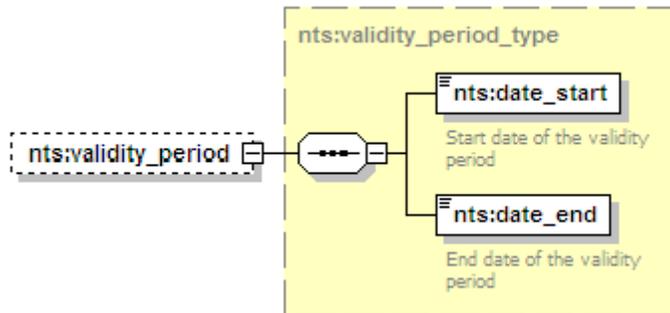
```

<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

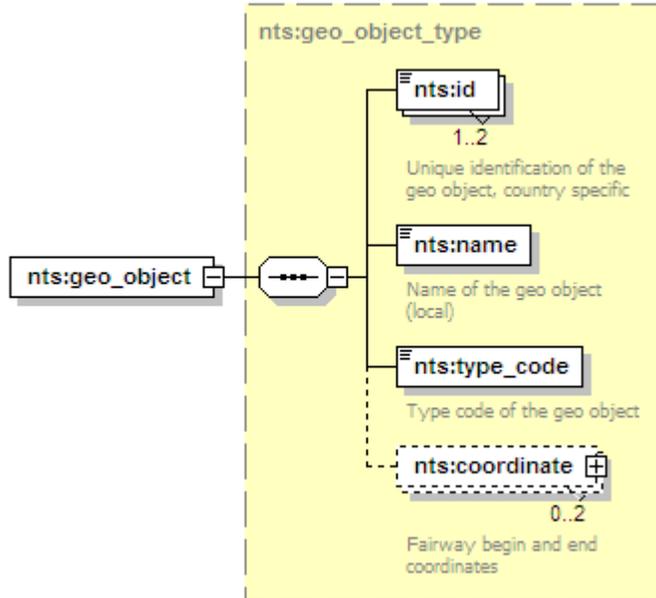
isRef	0
minOcc	0
maxOcc	1
content	complex

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](#)

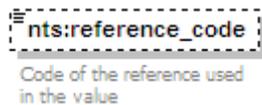
properties  
 isRef 0  
 content complex

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](#)

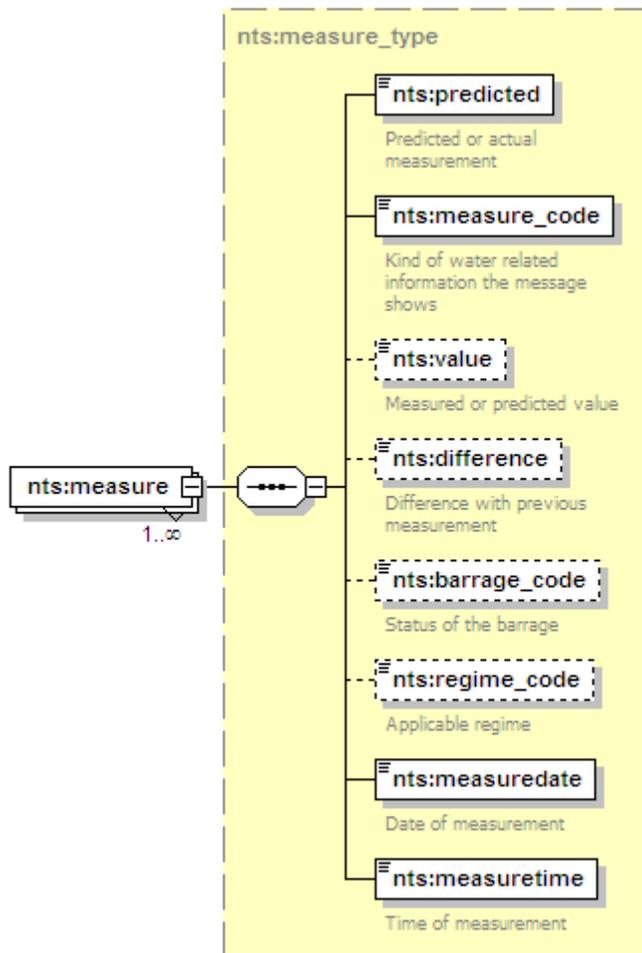
properties  
 isRef 0  
 minOcc 0  
 maxOcc 1  
 content simple

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>&lt;xs:element name="reference_code" type="nts:reference_code_enum" minOccurs="0"&gt;   &lt;xs:annotation&gt;     &lt;xs:documentation&gt;Code of the reference used in the value&lt;/xs:documentation&gt;   &lt;/xs:annotation&gt; &lt;/xs:element&gt;</pre>	

element **wrm\_type/measure**

diagram



namespace [www.RISexpertgroups.org](http://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](http://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 <b>xs:string</b>								
used by	element <a href="#">target_group_type/direction_code</a>								
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> &lt;xs:simpleType name="direction_code_enum"&gt;   &lt;xs:restriction base="xs:string"&gt;     &lt;xs:maxLength value="3"/&gt;     &lt;xs:enumeration value="ALL"/&gt;     &lt;xs:enumeration value="UPS"/&gt;     &lt;xs:enumeration value="DWN"/&gt;   &lt;/xs:restriction&gt; &lt;/xs:simpleType&gt; </pre>								

### simpleType **ice\_accessibility\_code\_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org																														
type	restriction of <b>xs:string</b>																														
used by	element <a href="#">ice_condition_type/ice_accessibility_code</a>																														
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](http://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](http://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: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 <b>xs:string</b>																
used by	element <a href="#">measure_type/measure_code</a>																
facets	<table border="0"> <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> &lt;xs:simpleType name="measure_code_enum"&gt; &lt;xs:restriction base="xs:string"&gt;   &lt;xs:maxLength value="3"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="DIS"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="REG"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="BAR"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="VER"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="LSD"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="WAL"/&gt;   &lt;xs:enumeration value="NOM"/&gt; &lt;/xs:restriction&gt; &lt;/xs:simpleType&gt; </pre>																

### simpleType **position\_code\_enum**

namespace	www.RISexpertgroups.org																				
type	restriction of <b>xs:string</b>																				
used by	element <a href="#">limitation_type/position_code</a>																				
facets	<table border="0"> <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 <b>xs:string</b>																														
used by	element <a href="#">ftm_type/reason_code</a>																														
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](http://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](http://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: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>
```





# **Guide**

## **Avis à la batellerie**



## Guide Edition 2008

# Avis à la batellerie

### Sommaire

1.	Généralités .....	5
1.1	Objet .....	5
1.2	Définitions .....	5
1.3	Historique et objectif de la standardisation .....	5
1.4	Caractéristiques du standard international pour les Avis à la batellerie .....	6
2.	Standard international pour les Avis à la batellerie .....	7
2.1	Objet .....	7
2.2	Base juridique .....	7
2.3	Edition actuelle .....	7
2.4	Structure et teneur du standard .....	7
3.	Moyens de diffusion .....	8
3.1	Services de consultation .....	8
3.2	Services de diffusion .....	9
3.3	Echange de données sur le plan international entre les administrations .....	10
4.	Contenu des Avis à la batellerie .....	11
4.1	Spécifications pour les Codes Objet des voies navigables et les avis relatifs au trafic .....	12
4.2	Spécifications pour les Codes Glace des avis relatifs à la glace .....	13
5.	Mise en oeuvre des Avis à la batellerie .....	14
5.1	Autriche .....	14
5.2	Belgique .....	14
5.3	Bulgarie .....	15
5.4	Croatie .....	15
5.5	République tchèque .....	15
5.6	France .....	15
5.7	Allemagne .....	15
5.8	Hongrie .....	16
5.9	Pays-Bas .....	16

5.10 Roumanie .....	17
5.11 Serbie .....	17
5.12 Slovaquie .....	17
5.13 Suisse .....	17
5.14 Ukraine .....	17
Annexe	
Coordonnées des administrations compétentes des voies navigables .....	19

## 1 Généralités

### 1.1 Objet

Le standard international pour les Avis à la batellerie vise à promouvoir le recours aux technologies d'information modernes à bord de bateaux de navigation intérieure et notamment la diffusion des Avis à la batellerie par les Services d'Information Fluviale (SIF). La diffusion des Avis à la batellerie indépendamment des frontières et zones linguistiques améliore les performances économiques et la sécurité de la navigation intérieure. Un standard international est nécessaire pour garantir une diffusion efficace et fiable des Avis à la batellerie par les Services d'information Fluviale.

### 1.2 Définitions

On appelle **Avis à la Batellerie** (*notices to Skippers*), le standard international pour la diffusion d'Avis à la batellerie sur les voies de navigation intérieure, tel que défini par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) et par le Règlement (CE) n° 416/2007 de la Commission du 22 mars 2007 concernant les spécifications techniques des Avis à la batellerie.

**Avis relatifs aux voies navigables et au trafic** (*fairway and trafic related messages*), les avis contenant des informations relatives à des secteurs d'une voie navigable ou contenant un objet.

**Avis relatifs aux hauteurs d'eau** (*water level related message*), les avis contenant des informations relatives à la hauteur d'eau, à la plus faible profondeur mesurée, au tirant d'air, à l'état des barrages, au débit, au régime de débit, aux prévisions concernant la hauteur d'eau, aux prévisions concernant la plus faible profondeur prévue ou aux prévisions concernant le débit.

**Avis de glace** (*ice message*), les avis relatifs à la présence de glace.

**Avis météorologiques** (*weather related messages*), les avis contenant des informations météorologiques. (Les Etats ne sont pas tenus de diffuser ces avis.)

**XML** ou Extended Markup Language (*langue élargie d'identification*), un sous-groupe du SGML (Standard Generalised Markup Language, ISO 8879 : 1986 (E), dans la version modifiée et corrigée) destiné à être utilisé sur Internet.

### 1.3 Historique et objectif de la standardisation

Les Avis à la batellerie font partie des modes d'information les plus répandus en navigation intérieure. Dans le passé, ils étaient diffusés par OUC, par écrit, par affichage ou par télécopie. Au cours des dernières années, la plupart des Etats ont mis en place des services Internet. Toutefois, les services existants ne diffusent leurs informations que dans leur langue nationale respective. Si ceci paraît acceptable sur un fleuve tel que le Rhin où ne sont parlées que trois langues, cette situation soulève de nombreux problèmes à l'échelle européenne. Ainsi, un batelier naviguant sur le Danube devrait être en mesure de comprendre des avis rédigés en allemand, slovaque, hongrois, croate, serbe, bulgare, roumain et russe. Cette situation rend indispensable l'application d'un standard assurant une traduction automatisée des principales informations relatives à la sécurité.

En raison du nombre très élevé des Avis à la batellerie et des importantes différences grammaticales entre les langues, il s'est avéré impossible d'assurer la traduction grammaticalement correcte de phrases entières. C'est pourquoi il a été décidé de limiter les informations à des formules standardisées (Format de code, par ex. Restriction "Interdiction de dépasser").

Les informations relatives aux restrictions et retards sont consultées non seulement par les bateliers de la navigation intérieure, mais aussi dans le cadre d'applications destinées à la planification des voyages. La standardisation permet également de produire des données compatibles avec les systèmes de lecture automatisée et directement accessibles à de telles applications.

#### **1.4 Caractéristiques du standard international pour les Avis à la batellerie**

Le standard international pour les Avis à la batellerie offre un format de données standardisé pouvant être utilisé pour la diffusion d'avis par Internet (Pull-Services) ou par courrier électronique (Push-Services).

La teneur des avis est codée en fichiers XML compatibles avec la lecture automatisée, lesquels peuvent être utilisés en liaison avec des applications logicielles telles que les planificateurs de route ou les systèmes ECDIS intérieur à bord des bateaux ou en liaison avec des pages internet. L'information codée peut être utilisée directement, par exemple pour les calculs nécessaires à la planification de voyages, mais elle peut aussi être traduite puis affichée dans la langue de l'utilisateur. Les tableaux de référence du standard contiennent 21 langues des Etats membres de l'Union européenne ainsi que 3 langues supplémentaires, à savoir le croate, le serbe et le russe, ce qui garantit au batelier la possibilité de lire et comprendre les Avis à la batellerie diffusés sur les principales voies de navigation intérieure européennes (contribution à la sécurité de la navigation).

## **2. Standard international pour les Avis à la batellerie**

### **2.1 Objet**

La standardisation des Avis à la batellerie doit

- assurer la traduction automatique des principales informations contenues dans les avis dans toutes les langues des Etats participants,
- mettre à disposition une structure harmonisée des données dans tous les Etats participants, afin de faciliter l'intégration des avis dans les systèmes de planification des voyages,
- mettre à disposition un standard pour les informations relatives aux hauteurs d'eau et aux conditions météorologiques,
- assurer la compatibilité avec la structure des données utilisées par le système ECDIS intérieur afin de faciliter l'intégration des Avis à la batellerie dans ledit système,
- faciliter l'échange de donnée entre les différents Etats.

L'objectif est d'améliorer le niveau de sécurité et d'efficacité sur les voies de navigation intérieure, ce qui contribue également à la protection de l'environnement. Parallèlement, l'ECDIS intérieur doit permettre de réduire la charge de travail liée à l'activité de navigation par rapport aux systèmes d'information traditionnels.

### **2.2 Base juridique**

- Résolution de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin du 28 mai 2004 : "Notices to Skippers – International Standard" (Avis à la batellerie - Standard international) (Résolution 2004-I-17),
- Règlement (CE) n° 416/2007 de la Commission du 22 mars 2007 concernant les spécifications techniques des Avis à la batellerie visées à l'article 5 de la directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires.

### **2.3 Edition actuelle**

L'édition actuelle peut être consultée sur le site Internet de la CCNR : [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org).

### **2.4 Structure et teneur du standard**

Le standard (édition 2.0) comporte:

- un récapitulatif des éditions,
- la description des différents avis,
- la description des modes de diffusion,
- la présentation des procédures de modification des tableaux de référence et du schéma XML,
- la définition XML avec les structures des avis,
- l'explication des "Tags" (champs) (éléments structurants des avis),
- l'explication des Codes (teneur standardisée des messages),
- quatre annexes :
  - annexe A : Spécifications d'exemples pour la mise en œuvre du standard Avis à la batellerie
  - annexe B : Spécification de la configuration de l'interface "Online Hydro-Meteo Information"
  - annexe C : Les tableaux de référence avec les Codes et leur traduction en 24 langues,
  - annexe D : Le schéma XML des avis.

### 3. Moyens de diffusion

Les Avis à la batellerie conformes à ce standard peuvent être diffusés par Internet (Pull-services, services de consultation) ou par courrier électronique (Push-services, services de diffusion).

#### 3.1 Services de consultation

Les services Internet devraient offrir les choix suivants :

- sélection d'un secteur spécifique d'une voie navigable ou d'un secteur de voie navigable spécifique délimité par l'indication des points kilométriques de début et de fin,
- indication d'une durée de validité et
- indication de la date de diffusion de l'avis.

Les avis peuvent être présentés sous les formes suivantes :

- texte intégral, composé à partir d'une trame et d'éléments standardisés en anglais, néerlandais, français ou allemand,
- tags avec valeurs - en fonction de la mise en œuvre - jusqu'à 24 langues sont disponibles sous forme de traductions standardisées de tableaux de référence, dont allemand, anglais, bulgare, croate, danois, espagnol, estonien, finnois, français, grec, hongrois, italien, letton, lituanien, néerlandais, polonais, portugais, roumain, russe, serbe, slovaque, slovène, suédois et tchèque.

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] [v]  
 Code format [English] [v]

[Search] [Reset]

Figure 1 : Exemple de menu à choix multiples pour l'affichage sur Internet

Les avis peuvent être téléchargés

- en texte intégral,
- en tant que tags avec valeurs ou
- en tant que fichier XML de volume minimal et permettant la lecture automatisée, qui peut être traduit dans la langue maternelle sur la base des tableaux de référence après enregistrement par une application de réception (receiving application - un logiciel spécifique pour les Avis à la batellerie), ou qui peut être utilisé pour différents calculs par l'intégration à une application destinée à la planification des voyages.

### 3.2 Services de diffusion

Les avis conformes à ce standard peuvent être diffusés par courrier électronique (sur abonnement)

- en texte intégral,
- en tant que tags avec valeurs ou
- en tant que fichier XML de volume minimal et permettant la lecture automatisée, qui peut être traduit dans la langue maternelle sur la base des tableaux de référence après enregistrement par une application de réception (un logiciel spécifique pour les Avis à la batellerie), ou qui peut être utilisé pour différents calculs par l'intégration à une application destinée à la planification des voyages ou à un Inland ECDIS Viewer.

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**

Name: [text input] \*

Company: [text input]

Address: [text input]

City: [text input]

Country: [dropdown menu] Austria

E-mail: [text input] \*

Password: [text input] \*

Confirm password: [text input] \*

**Messages**

Type of message:

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

Format of the message:

- Full text message
- Code format
- XML

Language selection: [dropdown menu] English

[Submit button]

Figure 2 : Exemple de formulaire à l'écran pour l'abonnement aux Avis à la batellerie

The screenshot shows a web form for cancellation. At the top right, there is a language selection menu with options: sk, bg, de, en, fr, hr, hu, nl, ro, ru, cs, cz.

**Sign out**

E-mail: [text input]

Password: [text input]

[Submit button]

Figure 3 : Exemple de formulaire à l'écran pour la résiliation d'un abonnement aux Avis à la batellerie

### **3.3 Echange de données sur le plan international entre les administrations**

L'échange de données entre les autorités est recommandé. Toutes les autorités qui utilisent ce standard peuvent intégrer dans leurs propres services les Avis à la batellerie provenant d'autres autorités et Etats. Les parties concernées par les échanges de données (autorités) peuvent convenir directement entre-elles d'une procédure pour la communication d'informations en utilisant les services de consultation et de diffusion.

Une méthode standardisée pour l'échange d'Avis à la batellerie au moyen des Web Services (WS) est en cours d'élaboration. Les WS constitueront une méthode plus simple et plus sûre pour l'échange d'Avis à la batellerie entre les autorités et les entreprises privées.

#### 4. Contenu des Avis à la batellerie

Les Avis à la batellerie sont des avis contenant des informations nautiques destinées aux bateliers, concernant par exemple un objet géographique ou un secteur de la voie navigable.

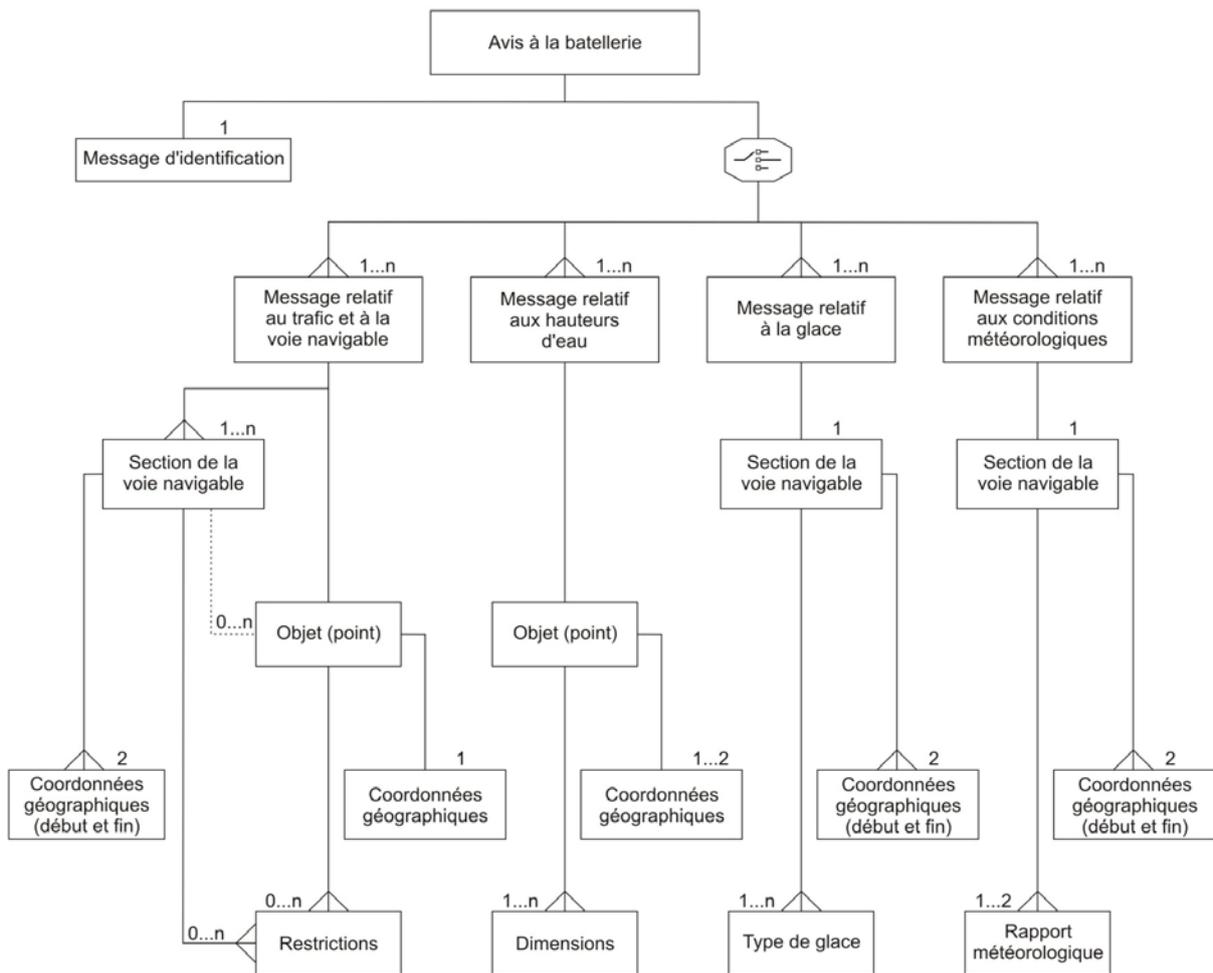


Figure 4, structure de l'Avis à la batellerie

Un avis standardisé au format XML comporte cinq sections différentes :

- identification,
- avis concernant la voie navigable ou le trafic,
- information relative à la hauteur d'eau,
- information relative à la glace,
- information météorologique.

Normalement, un avis ne comporte que deux sections complétées : la section Identification et au moins une des sections suivantes : "information relative à la voie navigable et au trafic", "information relative à la hauteur d'eau", "information relative à la glace" ou "information météorologique".

#### 4.1 Spécifications pour les Codes Objet des voies navigables et les avis relatifs au trafic

Interruption	Lorsque la navigation n'est plus possible pour : <ul style="list-style-type: none"><li>• tous les sas d'une écluse,</li><li>• tous les passages sous un pont,</li><li>• un point précis de la voie navigable,</li><li>• un secteur précis de la voie navigable.</li></ul>
Interruption partielle	Lorsque la navigation est limitée : <ul style="list-style-type: none"><li>• par la fermeture d'un ou plusieurs sas d'une écluse, au moins un sas restant opérationnel,</li><li>• par la fermeture d'un ou plusieurs passages sous un pont, au moins un passage restant utilisable,</li><li>• par une restriction en un point donné de la voie navigable, la voie navigable demeurant partiellement utilisable.</li></ul>
Retard	Lorsqu'un obstacle retarde la navigation au passage d'un pont, d'une écluse ou d'un secteur de la voie navigable, avec des données relatives au début et à la fin de la restriction.  <i>Par ex. : Retard de deux heures au maximum le 13 janvier 2008 de 08:00 heures à 17:00 heures.</i>  <i>Codage :</i> <i>date_start: 20080113</i> <i>date_end: 20080113</i> <i>time_start: 0800</i> <i>time_end: 1700</i> <i>limitation_code: Retard</i> <i>position_code: totalité</i> <i>value: 2</i>
Interruption de service	Lorsqu'un pont mobile n'est pas opérationnel sur une période donnée. Cette période devrait être comprise dans la période normale de fonctionnement. L'interruption de service d'une écluse implique une interruption ou un retard. En cas d'interruption de service d'un pont mobile, le passage sous le pont reste possible. Si tel n'est pas le cas, il s'agit d'une interruption.
Fonctionnement modifié	Lorsque les horaires habituels de service d'une écluse ou d'un pont sont modifiés.  Une limitation des horaires de service d'une écluse se traduit en général par une interruption.  Lorsqu'une écluse est généralement en service de 06:00 heures à 20:00 heures et que ces horaires sont limités à un fonctionnement de 10:00 heures à 14:00 heures, il s'agit d'une interruption de 14:00 heures à 20:00 heures.  Une limitation des horaires de service d'un pont se traduit en général par une "interruption de service".

Longueur du bateau	Lorsque la longueur maximale généralement admise ou possible sur un secteur donné est réduite pour la navigation de passage.  Ceci concerne généralement les écluses (sas partiellement disponible).
Largeur disponible	Lorsque la largeur maximale normalement disponible pour la navigation de passage est réduite en en point donné.  Il s'agit généralement de travaux sur un pont ou une écluse.  Ce Sujet est aussi utilisé lorsque la largeur disponible du chenal navigable est réduite, même lorsque ceci n'a pas d'incidence sur la largeur maximale disponible de la voie navigable.
Hauteur du bateau	Lorsque la hauteur normalement disponible pour la navigation de passage est réduite en en point donné.
Tirant d'air	S'applique aussi lorsque le tirant d'air est limité localement par des engins de révision.
Tirant d'eau du bateau	Lorsque le tirant d'eau normalement disponible pour la navigation de passage est réduit en en point donné.
Profondeur disponible	Lorsque la profondeur disponible est modifiée. Ceci n'a pas d'incidence directe sur le tirant d'eau maximal.
Interdiction d'accostage	Lorsqu'il est interdit d'accoster en en point donné de la voie navigable.
Modification de la signalisation	par ex. lorsque la signalisation nautique est modifiée, par exemple les bouées, balises, feux, panneaux etc.
Travaux	Autres activités sur ou à proximité de la voie navigable, lorsque celles-ci ne font pas partie des Sujets énumérés.
Travaux de dragage	Travaux de dragage pour lesquels aucun autre Sujet n'est applicable.
Manœuvres militaires	Manœuvres militaires pour lesquelles aucun autre Sujet n'est applicable.
Manifestations festives	Manifestations (compétitions, feux d'artifice etc.) pour lesquelles aucun autre Sujet n'est applicable.
Annonce	Toutes les autres informations pour lesquelles aucun autre Sujet (structuré) n'est applicable.
Annulation de l'avis	L'information doit être publiée avec le numéro de version de l'information d'origine.

Lorsque plusieurs Sujets sont applicables pour une seule information, on retient la restriction la plus importante pour la navigation.

#### **4.2 Explications relatives aux codes de glace**

L'épaisseur indiquée dans la colonne 2 du "ice\_condition\_code" (Code de glace) ne concerne que l'épaisseur moyenne constatée. Le choix du code pour une situation donnée doit être basé sur la description.

## **5. Mise en oeuvre des Avis à la batellerie**

### **5.1 Autriche**

Le Ministère autrichien du transport, de l'innovation et de la technologie, Administration supérieure de la navigation, propose des Avis à la batellerie conforme au standard. Ce service qui a été amélioré est opérationnel depuis mars 2007 sur le site Internet [www.doris.bmvit.gv.at](http://www.doris.bmvit.gv.at).

Ces avis peuvent être affichés en texte intégral en allemand, anglais, français et néerlandais ainsi que sous forme de "tags" avec leur équivalent dans les douze langues prises en compte par le standard.

Le site Internet offre également la possibilité de s'abonner à un service de courriel. Ce service de courriel propose également les avis au format XML pour la lecture automatisée.

Les autorités compétentes d'autres Etats ainsi que des entreprises privées peuvent y intégrer les informations émanant de leurs propres services.

Actuellement, le site Internet propose des informations relatives aux voies navigables et au trafic, des informations relatives aux hauteurs d'eau ainsi que des avis de glace.

Une version améliorée des Avis de glace standardisés est en cours d'introduction et sa mise en œuvre est prévue pour la saison hivernale 2008.

Une extension du service – mise à disposition d'Avis à la batellerie au moyen des Web Services (WS) standardisés est prévue. L'établissement d'un groupe de projet pour la conception d'une approche harmonisée pour les Avis à la batellerie WS a été décidée au sein du groupe d'experts Avis à la batellerie en 2007.

### **5.2 Belgique**

#### Voies navigables de Wallonie

L'administration générale des voies navigables publie déjà des Avis à la batellerie et le "Journal du transport par voie de navigation intérieure" contient des informations relatives aux régimes de débit, barrages, restrictions etc.

Ces informations sont diffusées par courrier postal, courrier électronique ou télécopie aux services compétents. Elles sont également diffusées par radio, télévision et Internet.

Les publications actualisées et les informations qu'elles contiennent seront adaptées au standard international "Avis à la batellerie" et seront diffusées par Internet et par courriel. La possibilité de développer un serveur SIF spécifique est actuellement examinée dans le cadre de la mise en œuvre de la directive SIF.

Les études et développements pour les nouveaux "Avis à la batellerie pour la Wallonie" ont été retardés par rapport au calendrier initial.

La nouvelle application des Avis à la batellerie pour la Wallonie", les Avis à la batellerie en 4 langues (français, néerlandais, anglais et allemand) au format XML produits tel que décrit dans les standards SIF européens, est actuellement en phase d'essai et devrait être opérationnelle d'ici fin 2008.

### **5.3 Bulgarie**

En Bulgarie, la première étape franchie avec l'appel d'offre pour l'infrastructure des télécommunications. Le cahier des charges est sur le point d'être finalisé et la mise en œuvre devrait aboutir début 2009. Les cahiers des charges pour les systèmes d'information (par exemple ERI, Avis à la batellerie) sont élaborés dans le cadre d'une prochaine étape débutée en 2008.

De premières applications Test peuvent être consultées sur le site Internet [www.bulris.bg](http://www.bulris.bg). Des services d'information fluviale seront proposés en coopération avec l'APPD (Agency for Exploration and Maintenance of the Danube River). La mise en œuvre débutera dès que les exigences auront été définies.

Aucune date concrète n'a été indiquée pour le début de la mise en œuvre du système d'information.

### **5.4 Croatie**

Les Avis à la batellerie pour le Danube et la Drave qui sont conformes au standard sont pleinement opérationnels et accessibles sur le site Internet <http://nts.crup.hr>.

### **5.5 République tchèque**

La mise en œuvre à l'essai des Avis à la batellerie en République tchèque est accessible sur le site [www.lavdis.cz](http://www.lavdis.cz).

Un nouveau système hectométrique est en cours d'introduction et celui-ci nécessitera dans le cadre d'une prochaine étape une révision de l'application Avis à la batellerie. Des solutions aux problèmes de financement des SIF sont actuellement examinées.

### **5.6 France**

Voies Navigables de France (VNF) propose des avis a la batellerie conformes au standard sur son site Internet [www.vnf.fr](http://www.vnf.fr) (dans la rubrique Avis à la batellerie). Ceux-ci concernent des informations géographiques ainsi que des informations actualisées, telles que les informations relatives aux restrictions (modifications des hauteurs d'eau) et aux interruptions de la navigation. L'information est consultable par localisation, bief ou voie d'eau.

Les Avis à la batellerie sont disponibles en France depuis 2003 avec la possibilité de diffuser les Avis à la batellerie au format texte par télécopie ou par courriel.

Depuis fin 2007, l'application française est en mesure de générer des Avis à la batellerie au format XML basés sur le standard européen et transmissibles par courriel.

### **5.7 Allemagne**

L'administration allemande de l'eau et de la navigation propose des Avis à la batellerie basés sur le standard Avis à la batellerie sur son site internet [www.elwis.de](http://www.elwis.de).

Le site Internet offre également la possibilité de s'abonner au service ELWIS. Ce service couvrira les avis relatifs à la voie navigable et au trafic, les informations relatives aux hauteurs d'eau et les avis de glace. Ces informations sont diffusées par courriel et SMS ainsi que par courriel comportant en pièce jointe les avis au format XML. Une brève notice pour l'utilisation du service d'abonnement ELWIS est accessible sur le site Internet [http://www.elwis.de/abo/xml\\_kurz\\_en/index.html](http://www.elwis.de/abo/xml_kurz_en/index.html).

Les autorités compétentes d'autres Etats ainsi que des entreprises privées peuvent y intégrer les informations émanant de leurs propres services.

## 5.8 Hongrie

La mise en oeuvre à l'essai des Avis à la batellerie standardisés est accessible sur le site Internet <http://nts-demo.rsoe.hu>. (user: nts ; password: demo). La version actuelle propose des Avis en hongrois, anglais et allemand à l'essai.

L'administration hongroise du transport a atteint la dernière phase de l'introduction d'un nouveau système TI. Les Avis à la batellerie seront entièrement intégrés à ce système. RSOE prépare un site Internet SIF qui sera disponible en 2008.

Les Avis à la batellerie seront accessibles sur un nouveau site Internet des services hongrois d'information de la navigation intérieure. Les avis officiels publiés par l'administration nationale du transport seront présentés sur ce site et les usagers pourront bénéficier sur demande d'un service par courriel. Les Avis à la batellerie hongrois seront ainsi diffusés par des services Push and Pull.

## 5.9 Pays-Bas

Les informations statiques et dynamiques relatives aux voies navigables néerlandaises seront disponible auprès d'une source centralisée, le "RIS Server Netherlands" ([www.risserver.nl](http://www.risserver.nl)). Celui-ci comporte des informations géographiques (CENs) et des informations actualisées telles que les avis relatifs aux hauteurs d'eau, Avis relatifs aux voies navigables et au trafic, avis concernant la glace et prévisions météorologiques.

Ces informations peuvent être demandées pour une voie navigable, un trajet, un corridor ou un Etat. Le "RIS Server Netherlands" est pleinement opérationnel depuis mars 2005. Cette version du serveur SIF fera l'objet de légères adaptations en 2008 et un nouveau portail FIS remplacera le serveur SIF d'ici fin 2009.

Pour le compte du Vessel Traffic Management Center, le centre d'informations pour les voies de navigation intérieure propose déjà des informations relatives aux voies navigables et au trafic, des informations relatives aux hauteurs d'eau et des avis de glace sur la base du Standard XML pour les connexions ftp sécurisées.

Pour ouvrir gratuitement un compte ftp, veuillez adresser votre demande par courriel à l'adresse suivante : [infocentrum@rws.nl](mailto:infocentrum@rws.nl), le Centre d'information pour les voies de navigation intérieure.

Le centre d'information assure également la diffusion d'avis par courrier électronique. Concrètement cela veut dire que les bateliers peuvent s'abonner à des messages, que le centre transfèrera aux abonnés dès que ces messages seront disponibles. Les bateliers disposant à bord de l'application BICS/BOS, auront, dès réception d'un message, l'affichage à l'écran.

### **5.10 Roumanie**

Les Avis à la batellerie ont été introduits en Roumanie conformément au standard Avis à la batellerie. Les avis sont accessibles à l'essai sur le site Internet <http://www.roris.ro>.

Les informations météorologiques sont en cours d'introduction. Toutefois, l'introduction des informations météorologiques se trouve encore en phase d'essai. Des stations météorologiques automatiques seront reliées au système. Les Avis concernant les conditions météorologiques ne sont pas conformes au complément au standard Avis à la batellerie qui vient d'être proposé.

### **5.11 Serbie**

Les Avis à la batellerie qui seront introduits conformément au standard Avis à la batellerie, Edition 1.1 se trouvent encore en phase d'essai. Actuellement ne sont publiées que les annonces concernant les hauteurs d'eau. Une mise en œuvre à l'essai des Avis à la batellerie est consultable sur le site Internet <http://nts.plovput.co.yu>.

### **5.12 Slovaquie**

L'administration nationale de la navigation propose dans le cadre d'une phase d'essai des Avis à la batellerie conformes au Règlement (CE) n° 416/2007 de la Commission, du 22 mars 2007 (Version 1.2). L'adresse Internet est la suivante : <http://nts.slovris.sk>.

Ce service propose des informations relatives à la voie navigable, au trafic et aux hauteurs d'eau, y compris les tirants d'air et les avis de glace. L'utilisateur peut également s'abonner au service de courriel pour les Avis à la batellerie.

Les avis en texte intégral peuvent être affichés en langue anglaise, néerlandaise, allemande et française et les avis codés (tags and values) sont disponibles au format XML en 12 langues.

Le service d'avis à la batellerie devrait être pleinement opérationnel à partir du 1<sup>er</sup> trimestre 2008.

### **5.13 Suisse**

Les ports suisses du Rhin, en qualité d'administration suisse de la navigation, proposent les Avis à la batellerie conformes au standard sur leur site Internet [www.port-of-switzerland.ch](http://www.port-of-switzerland.ch) ainsi que sur le site Internet [www.elwis.de](http://www.elwis.de) de l'administration fédérale allemande de l'eau et de la navigation.

### **5.14 Ukraine**

En Ukraine, les Avis à la batellerie sont transmis par voie OUC et par le centre de transmission UDP de Izmail pour la région du Danube. L'élaboration de logiciels permettant la mise à disposition d'Avis à la batellerie par Internet est prévue.



## Coordonnées des autorités compétentes

### **Autriche :**

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](mailto: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](mailto:mario.sattler@via-donau.org)

### **Belgique :**

#### Flandres :

nv De Scheepvaart, Havenstraat 44, 3500 Hasselt,  
ir Johan Torfs, Tel. : +32 496 578511, Fax : +32 (0)112 212 77, E-mail : [j.torfs@descheepvaart.be](mailto:j.torfs@descheepvaart.be)

#### Wallonie :

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](mailto:pmoens@met.wallonie.be)  
Gianni Ferrara, Tel. : +32 817 730 20, Fax : +32 817 737 99, E-mail : [gferrara@met.wallonie.be](mailto:gferrara@met.wallonie.be)

### **Bulgarie:**

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

### **République tchèque :**

Ministerstvo dopravy České republiky (Ministère du 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](mailto:vojtech.dabrowski@mdcr.cz)

### **Croatie :**

CRUP (Centar za razvoj unutarnje plovidbe 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](mailto:bolfek@crup.hr)

### **France :**

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](mailto:virginie.taffin@vnf.fr)

### **Allemagne :**

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes  
Wasser- und Schifffahrsdirektion 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](mailto:michael.brunsch@wsv.bund.de)

**Hongrie :**

Autorité nationale du transport, 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](mailto:bellyei.csaba@nkh.gov.hu)  
Róbert Kojnok, Tel. : +36 148 621 55, Fax : +36 126 803 98, E-mail : [kojnok.robert@nkh.gov.hu](mailto:kojnok.robert@nkh.gov.hu)

**Pays Bas :**

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

**Roumanie :**

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

**Serbie :**

Plovput, Francuska 9, 11000 Belgrade  
Zoran Lukic, Tel. : +381 113 029 888, Fax : + 381 113 092 808, E-mail : [zlukic@plovput.co.yu](mailto:zlukic@plovput.co.yu)

**Slovaquie :**

Statna plavebna sprava/Staatliche Schiffahrtsverwaltung, Pristavna 10, 821 09 Bratislava 2,  
Stefan Chalupka, Tel. : +421 (0)255 567 605 123, Fax : +421 (0)255 567 604,  
E-mail: [chalupka@sps.sk](mailto:chalupka@sps.sk)

**Suisse :**

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](mailto:peter.sauter@portof.ch)

**Ukraine :**

Staatlicher Hydrographischer Dienst der 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](mailto:frm@onma.edu.ua)

Edition 1.01  
22.10.2008

## **Equipement AIS Intérieur à Bord**

**conformément au  
Standard suivi et repérage des bateaux  
en navigation intérieure**

**Exigences relatives à l'utilisation et à la performance  
Méthodes d'essai et résultats exigés**

**(Standard d'essai pour le système AIS Intérieur)**



## SOMMAIRE

Chap.		Page
1.	Etendue .....	9
2.	Références normatives .....	9
3.	Abréviations .....	11
4.	Exigences générales .....	12
4.1	Généralités .....	12
4.2	Modes d'opération .....	12
4.3	Manuels .....	12
4.4	Marquage et identification .....	12
5.	Exigences relatives à la protection de l'environnement, à l'alimentation électrique, aux usages spécifiques et à la sécurité .....	12
6.	Exigences relatives à la performance .....	13
6.1	Composition .....	13
6.2	Récepteur GNSS interne .....	14
6.3	Interface de l'opérateur .....	14
6.4	Identification .....	14
6.5	Information .....	14
6.6	Sécurité, journal d'événements .....	22
6.7	Délai d'initialisation autorisé .....	22
6.8	Alimentation .....	22
6.9	Caractéristiques techniques .....	22
6.10	Alarmes et indications, retour au fonctionnement normal .....	22
6.11	Affichage, entrée et sortie .....	22
7.	Exigences techniques .....	24
7.1	Généralités .....	24
7.2	Couche physique .....	24
7.3	Couche liaison .....	24
7.4	Couche réseau .....	27
7.5	Couche transport .....	27
7.6	Interface de présentation .....	27
8.	Compatibilité DSC .....	30
9.	Applications longue portée .....	30
10.	Conditions d'essai .....	30

11.	Alimentation électrique, essais à finalité spécifique et de sécurité .....	31
12.	Essais environnementaux .....	31
13.	Essais de compatibilité électromagnétique (EMC) .....	31
14.	Essais de fonctionnement .....	31
14.1	Modes d'exploitation / capacité .....	31
14.2	Multiple slot messages .....	32
14.3	Contenu informationnel .....	32
14.4	Intervalles de notification .....	33
14.5	Sécurité, journal d'événements .....	34
14.6	Période d'initialisation .....	34
14.7	Sélection des canaux .....	34
14.8	Protection de l'émetteur-récepteur .....	34
14.9	Alarmes et indicateurs, retour au fonctionnement normal .....	34
14.10	Affichage et contrôle .....	36
15.	Essais physiques .....	37
16.	Essais spécifiques de la couche liaison .....	37
16.1	Synchronisation TDMA .....	37
16.2	Répartition dans le temps (format de trame) .....	37
16.3	Gigue de synchronisation .....	37
16.4	Codage de données (bits de remplissage) .....	37
16.5	Séquence de contrôle de la trame .....	37
16.6	Assignation d'intervalles (Protocoles d'accès aux canaux) .....	37
16.7	Formats de message .....	46
16.8	Formats de message AIS Intérieur .....	46
17.	Essais spécifiques de la couche réseau .....	53
17.1	Commande par deux canaux .....	53
17.2	Désignation de la zone régionale par message VDL .....	53
17.3	Désignation de la zone régionale par message sériel .....	54
17.3 add	Désignation de la zone régionale avec position perdue .....	54
17.4	Réglage de puissance .....	54
17.5	Gestion des priorités de messages .....	54
17.6	Réutilisation d'intervalles (encombrement des liaisons) .....	54
17.7	Gestion des réglages de fonctionnement régionaux reçus .....	54
17.8	Continuation des intervalles de comptes rendus en mode autonome .....	55
18.	Essais spécifiques de la couche transport .....	55
19.	Essais spécifiques de l'interface de présentation .....	55
19 add	Utilisation de messages VDL .....	55

---

20.	Essais de fonctionnalité DSC .....	55
20.1	Généralités .....	55
20.2	Désignation de la zone régionale .....	55
20.3	Programmation .....	55
20.4	Interrogation .....	55
21.	Essais de fonctionnalité longue portée .....	55
Annexe A (informatif) -	Schéma fonctionnel du système AIS .....	56
Annexe B (informatif) -	Nouvelles phrases IEC 61162-1 résultant du système AIS .....	57
Annexe C (normatif) -	Applications longue portée .....	57
Annexe D (normatif) -	Présentation de l'interface AIS .....	58
Annexe E (informatif) -	Schéma fonctionnel du système d'essais AIS .....	59
Annexe F (normatif) -	Phrases de port (PI) supplémentaires pour le système AIS Intérieur .....	59
F.1	Inland Waterway voyage data .....	59
F.2	Inland Waterway Static Ship data .....	59
F.3	Inland AIS security password sentence .....	60
F.4	Inland AIS security password response sentence .....	60



## AVANT-PROPOS

Le concept des Services d'Information Fluviale (SIF) a émergé à travers différents projets de recherche européens et a pour objectif d'améliorer la sécurité et l'efficacité des réseaux de transport fluviaux intérieurs.

La Commission européenne, la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin et la Commission du Danube ont reconnu le besoin de moyens pour l'échange automatique de données de navigation entre les bateaux et la terre pour l'identification automatique et les solutions de pistage et de traçage dans la navigation intérieure.

Dans la navigation maritime, l'OMI a introduit le Système d'Identification Automatique (AIS). Tous les bateaux maritimes effectuant un trajet international soumis à la Convention SOLAS, chapitre V, doivent être équipés de l'AIS depuis la fin 2004. Les Directives et les Recommandations pour les Services d'Information Fluviale (Directives SIF 2004) de l'AIPCN et de la CCNR définissent l'AIS intérieur comme une technologie importante.

Le Système d'Identification Automatique AIS utilisé en navigation maritime est défini par la "Résolution MSC 74(69), annexe 3, Standard de performance pour un système d'identification automatique à bord" de l'Organisation Maritime Internationale (OMI). Les exigences techniques pour le système AIS sont définies par la recommandation ITU-R M 1371 de l'UIT.

La plateforme européenne SIF a établi en 2003 le groupe d'experts international Suivi et Repérage. La tâche principale est le développement et l'entretien d'un standard de suivi et repérage des bateaux dans toute l'Europe pour la navigation intérieure. Du fait des zones de trafic mixte, il est important que les standards et les procédures pour la navigation intérieure soient compatibles avec les standards et procédures déjà définis pour la navigation maritime.

Afin de répondre aux exigences spécifiques de la navigation intérieure, le système AIS a été adapté sous la forme du "Standard suivi et repérage des bateaux pour la navigation intérieure", tout en préservant une compatibilité totale avec l'AIS maritime de l'OMI et avec les normes déjà existantes en navigation intérieure.

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin a adopté en mai 2006 le Standard suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.0. La Commission des Communautés européennes a adopté la réglementation de la Commission (CE) n° 415/2007 du 13 mars 2007 concernant les spécifications techniques pour les systèmes de repérage et de suivi des bateaux auxquelles il est fait référence à l'article 5 de la directive 2005/44/CE du Parlement européen et du Conseil relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires. Le chapitre 2 de l'annexe à cette réglementation communautaire fixe les spécifications techniques pour le système AIS Intérieur.

Le présent document décrit "l'équipement AIS Intérieur à bord conformément au standard suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure - Exigences relative à l'utilisation et à la performance, méthodes d'essai et résultats exigés (Standard d'essais pour le système AIS Intérieur). Par sa nature, il s'appuie essentiellement sur le standard de référence de l'IEC, IEC 61993-2 : 2001, qui sera mis à jour en tant que IEC 61993-2, édition 2, après adoption par l'IEC. La version mise à jour tient compte des évolutions dans la recommandation ITU-R M.1371.3.

La version originale du présent document est rédigée en langue anglaise.



## Équipement AIS Intérieur à bord

### Exigences relatives à l'utilisation et à la performance Méthodes d'essai et résultats exigés

#### 1. Etendue

Le présent standard définit les exigences minimales relatives à l'utilisation et à la performance, méthodes d'essai et résultats exigibles pour les stations AIS Intérieur à bord.

Le présent standard s'appuie sur les caractéristiques techniques de la recommandation ITU-R M.1371, y compris sa révision actuelle, précisé par le standard IEC 61993-2 : 2001 en vigueur "Navigation maritime et équipements et systèmes de radiocommunication Partie 2 : Matériel de bord du système d'identification automatique universel de classe A (AIS) – Exigences relatives à l'utilisation et à la performance, méthodes d'essai et résultats exigibles".

Note: dans le présent standard, toutes les références à certains paragraphes de la résolution de l'OMI MSC.74(69) annexe 3, de la résolution de l'OMI A.694(17) ou de ITU-R M.1371-1 sont indiquées entre parenthèses. Ex. : (A3/3-3) ou (M.1371-1/3.3). De même, les références à certains paragraphes du standard Suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.0, sont indiquées entre parenthèses. Ex. : (VTT 2.3.2.4).

#### 2. Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document.

Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, Standard suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.0, mai 2006.

Réglementation de la Commission (CE) n° 415/2007 du 13 mars 2007 concernant les spécifications techniques pour les systèmes de repérage et de suivi des bateaux auxquelles il est fait référence à l'article 5 de la directive 2005/44/CE relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires.

Recommandation ITU-R M.1371-1, Caractéristiques techniques pour un système d'identification automatique utilisant un accès multiple par répartition dans le temps dans la bande mobile maritime VHF.

CEI 61993-2 : 2001, Navigation maritime et équipements et systèmes de radiocommunication - Partie 2 : Matériel de bord du système d'identification automatique universel de classe A (AIS) – Exigences relatives à l'utilisation et à la performance, méthodes d'essai et résultats exigés.

CEI 60945 : 2002, Matériel et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Spécifications générales – Méthodes d'essai et résultats exigibles.

CEI 61108-1 : 2003, Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes Système mondial de navigation par satellite (GNSS) - Partie 1 : Système de positionnement par satellite (GPS) - Matériel de réception - Normes de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigibles.

CEI 61108-2 : 1998, Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes Système mondial de navigation par satellite (GNSS) - Partie 2 : Système global de navigation par satellite (GLONASS) - Matériel de réception - Normes de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigibles.

CEI 61108-4 : 2004, Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Système mondial de navigation par satellite (GNSS) - Partie 4 : Equipement pour récepteur de balises radioélectriques DGPS et DGLONASS embarqués.

CEI 61162-1 : 2007, Matériel et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Interfaces numériques – Partie 1 : Parleur unique et écouteurs multiples.

CEI 61162-2 : 1998, Matériel et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes – Interfaces numériques – Partie 2 : Parleur unique et écouteurs multiples, transfert rapide de données.

ISO/IEC 3309 : 1993, Technologies de l'information – Télécommunications et échange d'informations entre systèmes – Procédures de commande de liaison de données à haut niveau (HDLC) – Structure de trame.

Résolution OMI A.694(17) : 1991, Prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et aux aides à la navigation.

Résolution A.815(19) : 1995 de l'OMI, Système mondial de radionavigation.

Résolution A.851(20) : 1997 de l'OMI, Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de bateaux et aux prescriptions en matière de notification, y compris les directives concernant la notification des événements mettant en cause des marchandises dangereuses, des substances nuisibles et/ou des polluants marins.

Résolution MSC.43(64) de l'OMI, amendée par MSC.111(73), Directives et critères applicables aux systèmes de comptes rendus de navires.

Résolution OMI MSC.74 (69), Annexe 3, Recommandation relative aux normes de rendement en matière de système universel automatisé d'identification à bord des navires.

Résolution A.917(22) : 2001, Directives pour l'exploitation, à bord des navires, des systèmes d'identification automatique (AIS).

Recommandation UIT-R M.489-2, Caractéristiques techniques des appareils radiotéléphoniques utilisés par le service mobile maritime fonctionnant en ondes métriques avec un espacement de 25 kHz entre voies adjacentes.

Recommandation ITU-R M.825-3, Caractéristiques d'un système de répondeurs fonctionnant avec des techniques d'appel sélectif numérique à utiliser dans les systèmes de contrôle de trafic maritime et d'identification navire-navire.

Recommandation UIT-R M.1084-4, Solutions intérimaires pour améliorer l'efficacité d'utilisation de la bande 156-174 MHz par les stations du service mobile maritime.

Projet de révision de la recommandation ITU-R M.1371-2, Caractéristiques techniques pour un système d'identification automatique utilisant un accès multiple par répartition dans le temps dans la bande mobile maritime VHF.

Recommandation ITU-T O.153, Paramètres fondamentaux pour la mesure de la qualité de fonctionnement en termes d'erreur aux débits inférieurs au débit primaire.

Clarifications techniques de l'AISM ITU-R M.1371-1.

### 3. Abréviations

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	Numéro européen unique d'identification des navires	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	Cap	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	Organisation maritime Internationale	VHF	Very High Frequency
ITU	International Telecommunication Union	VSWR	voltage standing wave ratio
LR	Long Range	VTG	see IEC 61162 : 1998-1, table 5
MHz	Megahertz (Megacycles per second)	VTS	Services de trafic des navires
		WGS-84	World Geodatic System from 1984

## **4. Exigences générales**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **4.1 Généralités**

#### **4.1.1 Exigences générales**

**4.1.1.1** (A3/1.1) Voir IEC 61993-2 : 2001.

**4.1.1.2** (A3/1.2) Voir IEC 61993-2 : 2001.

**4.1.1.3** Les stations AIS Intérieur sont basées sur les spécifications pour les équipements AIS de classe A à bord, en liaison avec la révision actuelle de la recommandation ITU-R M.1371 et le standard IEC 61993-2 : 2001, sauf indication contraire.

#### **4.1.2 Caractéristiques de l'AIS**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **4.1.3 Exigences supplémentaires**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **4.1.4 Procédure de coupure de l'émetteur**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **4.1.5 Assurance de qualité**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **4.2 Modes d'opération**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **4.3 Manuels**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **4.4 Marquage et identification**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **5. Exigences relatives à la protection de l'environnement, à l'alimentation électrique, aux usages spécifiques et à la sécurité**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **6. Exigences relatives à la performance**

### **6.1 Composition**

(A3/3)

**6.1.1** (A3/3.1) Le système AIS doit comprendre :

**6.1.1.1** Un processeur de communication capable de fonctionner sur une gamme de fréquences maritimes, une méthode appropriée de sélection et de commutation des canaux, en appui aux applications à courte portée (VHF).

**6.1.1.2** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.1.3** Un moyen de traitement des données d'un système électronique de détermination de la position qui assure une résolution d'un dix millièmes d'une minute d'arc et qui utilise les paramètres WGS84.

Une interface (IEC 61162 : 1998) doit être disponible pour la saisie d'informations externes relatives à la position. Les informations relatives à la position provenant d'un détecteur EPFS interne doivent être utilisées en priorité faible et l'opérateur doit en être informé (voir 6.10).

**6.1.1.4** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.1.5** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.1.6** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.1.7** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.1.8** (VTT 2.3.8) Une interface (RTCM SC-104) doit être disponible pour la saisie de données correctives destinées au récepteur GNSS interne.

**6.1.2** (A3/3.2) Le système AIS doit pouvoir :

**6.1.2.1** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.2.2** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.2.3** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.2.4** Voir IEC 61993-2 : 2001.

**6.1.3** (VTT 2.2, 2.3) La station AIS doit être configurée en tant que "station AIS Intérieur".

**6.1.4** (VTT 2.3.3) La station AIS Intérieur doit être capable de traiter les commandes d'assignation de groupe (message AIS 23) pour le type de station "voies de navigation intérieure" et d'agir en conséquence.

**6.1.5** (VTT 2.4.1) La station AIS Intérieur doit être capable de traiter les indicateurs pour applications régionales dans la phrase IEC 61162-1 \$--VSD (en cas d'utilisation en tant que source pour l'information "panneau bleu", l'information \$--VSD doit être actualisée toutes les deux secondes) ou d'utiliser une connexion directe au commutateur "panneau bleu" afin d'effectuer la commutation correspondante de l'indicateur spécial de manoeuvre dans les messages AIS VDL 1, 2, 3 (information "panneau bleu") pour la transmission.

Le champ VSD définit 4 bit (valeurs 0 ... 15) qui fixent le champ 2 bit "indicateur spécial de manœuvre" ("Special manœuvre indicator") et les deux premiers bits de remplacement. Par conséquent, les 2 bits pour le champ de remplacement dans la phrase VSD devraient être fixés à 0. Les bits panneau bleu seraient définis par les valeurs 8 = 1000bin (on) et 4 = 0100bin (off).

- 6.1.6** (VTT 2.3.7) La station AIS Intérieur doit être capable de traiter les messages de fonctions régionales (RFM) spécifiques à la navigation intérieure avec le code de zone désignée (DAC) "200".<sup>1</sup>

## **6.2 Récepteur GNSS interne**

La station AIS Intérieur doit comporter un récepteur GNSS interne en tant que source UTC pour le propre positionnement, COG et SOG. Le récepteur GNSS interne doit être conforme aux spécifications correspondantes des séries IEC 61108 telles que définies dans le standard IEC 61993-2 : 2001.

### **6.2.1 Source UTC**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **6.2.2 Source pour les comptes rendus de position AIS**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **6.3 Interface de l'opérateur**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **6.4 Identification**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **6.5 Information**

### **6.5.1 Informations fournies par le système AIS Intérieur**

(A3/6.1)  
(VTT 2.3.2)

Les informations statiques, dynamiques et de voyage pour les bateaux de navigation intérieure doivent présenter, autant que possible, les mêmes paramètres et la même structure que dans le système AIS de l'OMI. Les champs de paramètres non utilisés doivent être définis comme "non disponibles". Les informations statiques des bateaux spécifiques aux bateaux de navigation intérieure doivent être ajoutées. Les informations fournies par le système AIS Intérieur doivent inclure (les éléments signalés par "\*" doivent être traités différemment s'ils se réfèrent à des bateaux de haute mer) :

---

<sup>1</sup> Sauf indication contraire, "RFM" désigne dans le présent document les Inland specific Regional Function messages (RFM) tels que définis par ITU-R M.1371 avec un identificateur d'application (AI) qui consiste en un DAC = 200 et un identificateur défini de fonction (FI) (ex. : RFM 10 = DAC "200" + FI "10")

### 6.5.1.1 Information statique

(VTT 2.3.2.1)

Les informations statiques des bateaux sont émises de manière autonome par le bateau ou sur demande.

- Identifiant utilisateur (MMSI) (SOLAS AIS)
- Nom du bateau (SOLAS AIS)
- Indicatif d'appel\* (SOLAS AIS / adapté pour AIS Intérieur)
- Numéro OMI \* (SOLAS AIS / non disponible pour les bateaux de la navigation intérieure)
- Type de bateau ou de chargement\* (SOLAS AIS / adapté pour AIS Intérieur)
- Longueur hors-tout (précision au décimètre)\* (SOLAS AIS / adapté pour AIS Intérieur)
- Largeur hors-tout (précision au décimètre)\* (SOLAS AIS / adapté pour AIS Intérieur)
- Numéro européen unique d'identification des bateaux Numéro (ENI) (Extension AIS intérieur)
- Type de bateau ou combinaison (ERI) (Extension AIS intérieur)
- Bateau chargé/vide (Extension AIS intérieur)
- Emplacement de l'antenne de positionnement en service sur le bateau (à l'arrière de la proue et bâbord) ou à tribord de l'axe longitudinal (SOLAS AIS)

L'information statique et le numéro MMSI doivent être enregistrés par des dispositifs à mémoire rémanente.

### 6.5.1.2 Information dynamique

(VTT 2.3.2.2)

Les informations dynamiques des bateaux sont émises de manière autonome par le bateau ou sur demande.

- Position (WGS 84) (SOLAS AIS)
- Vitesse sur route SOG \* (information qualitative) \* (SOLAS AIS)
- Route COG (information qualitative) \* (SOLAS AIS)
- Cap HDG (information qualitative) \* (SOLAS AIS)
- Vitesse angulaire de virage ROT (SOLAS AIS)
- Précision de la position (GNSS/DGNSS) (SOLAS AIS)
- Heure de l'appareil élec. de localisation (SOLAS AIS)
- Statut navigationnel (SOLAS AIS)
- Jeu de panneaux bleus (Extension AIS Intérieur / bits régionaux dans SOLAS AIS)

- Qualité de l'information relative à la vitesse (Extension AIS intérieur/dérivée du détecteur du bateau ou du GNSS)
- Qualité de l'information relative à la route (Extension AIS intérieur/dérivée du détecteur du bateau ou du GNSS)
- Qualité de l'information relative au cap (Extension AIS intérieur/dérivée du détecteur certifié (par ex. gyrocompas) ou non certifié)

### 6.5.1.3 Information relative au voyage

(VTT 2.3.2.3)

Les informations des bateaux relatives au voyage sont émises de manière autonome par le bateau ou sur demande.

- Destination (codes de localisation ERI) (SOLAS AIS)
- Catégorie de chargement dangereux (SOLAS AIS)
- ETA (SOLAS AIS)
- Tenant d'eau permanent présent maximum\* (SOLAS AIS/adapté pour AIS Intérieur)
- Classification de chargement dangereux (Extension AIS intérieur)

### 6.5.1.4 messages courts liés à la sécurité

(VTT 2.3.2.4)

- Messages courts liés à la sécurité

### 6.5.1.5 Informations relatives à la gestion du trafic fournie par le système AIS Intérieur

(VTT 2.3.2.4)

Les informations relatives à la gestion du trafic sont destinées à l'utilisation spécifique de la navigation intérieure. Ces informations sont transmises lorsque cela est nécessaire ou sur demande des/aux bateaux de navigation intérieure uniquement.

#### 6.5.1.5.1 ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal

Les informations concernant l'ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal sont transmises en tant que message par adresse du bateau à la terre.

- N° ID écluse/pont/terminal (UN/LOCODE) (Extension AIS intérieur)
- ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal (Extension AIS intérieur)
- Nombre de remorqueurs de secours (Extension AIS intérieur)
- Tirant d'air (Extension AIS intérieur)

#### **6.5.1.5.2 RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal**

Les informations concernant la RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal sont transmises en tant que message par adresse du bateau à la terre.

- N° ID écluse/pont/terminal (UN/LOCODE) (Extension AIS intérieur)
- RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal (Extension AIS intérieur)

#### **6.5.1.5.3 Nombre de personnes à bord**

Le nombre de personnes à bord est de préférence transmis en tant que message par adresse du bateau à la terre sur demande ou si un événement le nécessite.

- Nombre total de personnes à bord (SOLAS AIS)
- Nombre de membres de l'équipage à bord (Extension AIS intérieur)
- Nombre de passagers à bord (Extension AIS intérieur)
- Nombre de membres de personnel de bord à bord (Extension AIS intérieur)

#### **6.5.1.5.4 Etat du signal**

Les informations relatives à l'état du signal sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au navire.

- Position du signal (WGS84) (Extension AIS intérieur)
- Forme du signal (Extension AIS intérieur)
- Etat des feux (Extension AIS intérieur)

#### **6.5.1.5.5 Alertes EMMA**

Les informations relatives aux alertes EMMA sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au bateau.

- Avertissements de météo locale (Extension AIS intérieur)

#### **6.5.1.5.6 Niveaux de l'eau**

Les informations relatives aux niveaux de l'eau sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au navire.

- Informations de niveau d'eau local (Extension AIS intérieur)

## 6.5.2 Intervalles entre les comptes rendus d'information

Les différents types d'information de l'AIS Intérieur doivent être transmis avec des intervalles de rapport différents. Pour les bateaux se déplaçant dans des zones de voies navigables intérieures, l'intervalle de rapport pour les informations dynamiques peut passer du mode SOLAS au mode voies navigables intérieures. En mode intérieur, il peut être réduit à 2 secondes. Dans des zones de trafic mixte comme les ports maritimes, l'autorité compétente doit avoir la possibilité de réduire l'intervalle de rapport pour les informations dynamiques afin d'assurer un équilibre dans le comportement de rapport entre les bateaux intérieurs et les bateaux SOLAS. Le comportement de rapport doit pouvoir être commuté par télécommande TDMA depuis une station de base (commutation automatique par télécommande TDMA par le biais du message 23) et par commande des systèmes de bord, par ex. les MKD, ECDIS ou l'ordinateur de bord, via une interface, par ex. IEC 61162 : 1998 (commutation automatique par commande du système de bord). Pour les informations statiques et relatives au voyage, il est recommandé d'avoir un intervalle de rapport de plusieurs minutes sur demande ou si une information change.

Les intervalles de rapport suivants sont applicables:

Informations statiques des bateaux	6 minutes ou si une donnée a été modifiée ou sur demande
Informations dynamiques des bateaux	Dépendent de l'état de navigation et du mode de fonctionnement du bateau, soit mode voies navigables intérieures soit mode SOLAS (par défaut), voir Tableau 1
Informations des bateaux relatives au voyage	6 minutes ou si une donnée a changé ou sur demande
Informations relatives à la gestion du trafic	Conformément à ce qui est nécessaire (à définir par l'autorité compétente)
Messages liés à la sécurité	Conformément à ce qui est nécessaire

**Tableau 1 : Intervalles de rapport de mise à jour des informations dynamiques des bateaux**

Conditions dynamiques du bateau	Intervalle de rapport nominal
Etat du bateau "à l'ancre" et ne se déplaçant pas à plus de 3 nœuds	3 minutes <sup>1</sup>
Etat du bateau "à l'ancre" et se déplaçant à plus de 3 nœuds	10 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 0 et 14 nœuds	10 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 0 et 14 nœuds et changeant de direction	3 1/3 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 14 et 23 nœuds	6 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 14 et 23 nœuds et changeant de direction	2 secondes
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à plus de 23 nœuds	2 secondes
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à plus de 23 nœuds et changeant de direction	2 secondes
Bateau en mode voies navigables intérieures, en cours de voyage <sup>2</sup>	Fixé entre 2 secondes et 10 secondes

1 Lorsqu'une station mobile détermine que c'est la sémaphore (cf. ITU-R M.1371-1, Annexe 2, § 3.1.1.4), le taux de rapport doit augmenter une fois toutes les 2 secondes (cf. ITU-R M.1371-1, Annexe 2, § 3.1.3.3.2).

2 Doit être commuté par l'autorité compétente en utilisant le message 23, lorsque le bateau entre dans la zone des voies navigables intérieures.

Remarque : une station AIS Intérieur mobile fonctionne soit en mode navigation intérieure (Assignation de groupe par message 23) ou en mode SOLAS (mode autonome, sans activation d'assignation de groupe)

### **6.5.3 Capacité de comptes rendus**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **6.5.4 Mémorisation des données AIS Intérieur et compilation des messages**

(VTT 2.3.8, VTT 2.4.4.2)

Pour l'entrée des données informatives exigées pour la transmission, la saisie manuelle ou les phrases proposées par l'interface numérique pour le système AIS Intérieur (\$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD and \$PIWWIVD) doivent être utilisées. Ceci exige la disponibilité de moyens nécessaires pour l'entrée et la conservation des données spécifiques à la navigation intérieure. Seules les entrées qui modifient les données enregistrées (saisie manuelle ou \$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD, \$PIWWIVD) doivent générer une transmission s'il y a lieu.

Les tableaux ci-après définissent le comportement de la station AIS Intérieur mobile en ce qui concerne les messages de fonctions spécifiques à la navigation intérieure :

#### **Initiation d'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure**

Le tableau ci-après définit l'initiateur d'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure devant être transmis par la station AIS Intérieur mobile (IFM, RFM).

(ABM/BBM = via interface de visualisation standard, MKD = via clavier ou écran minimum, ECDIS Intérieur = via ECDIS Intérieur connecté (uniquement recommandation). Par interrogation VDL = réaction autonome, si la demande est reçue par IFM 2 ou 3).

Message	Description	Addr/Bc	TX INITIE PAR			
			ABM/BBM	MKD	Inland ECDIS	Sur interrogation VDL
RFM10	Intérieur -Données statiques <sup>1)</sup>	Bc	x	---	---	Opt <sup>1) 3)</sup>
RFM 21	ETA	Addr	x	Opt	x	No
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes <sup>3)</sup>	Addr	x	Opt	x	x
RFM 55	Intérieur -Nombre de personnes	Bc	x	x	x	No
IFM 2	Interrogation	Addr	x	No	No <sup>2)</sup> Opt <sup>4)</sup>	---
IFM 3	Interrogation de capacité	Addr	x	No	Opt	---
IFM 4	Réponse de capacité <sup>3)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 16	Nombre de personnes <sup>3)</sup>	Addr	x	Opt	x	x
IFM 16	Nombre de personnes	Bc	x	x <sup>5)</sup>	x	No
IFM yy	Tout autre IFM	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---
RFM yy	Tout autre RFM	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---

'X' = required (exigé); 'Opt' = Optional; 'No' = Not allowed (non autorisé); '---' = Not applicable (non applicable)

- <sup>1)</sup> Mis à disposition de manière autonome avec message 5 AIS VDL par la station AIS Intérieur Mobile.  
<sup>2)</sup> Pas IFM 55 et RFM 16 et RFM 10.  
<sup>3)</sup> Message uniquement si la demande est adressée à la propre station.  
<sup>4)</sup> Peut être optionnel pour un futur message de fonction.  
<sup>5)</sup> Alternative au RFM 55.

### Traitement des messages de fonction spécifiques à la navigation intérieure reçus

Le tableau ci-après définit le comportement de la station AIS Intérieur mobile lorsqu'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure est reçu (IFM, RFM).

(VDM = présentation via interface de visualisation, MKD = affichage via clavier et écran minimum, ECDIS intérieur = affichage via ECDIS intérieur connecté (uniquement recommandation), réponse VDL = réaction autonome au message VDL reçu).

Message	Description	Addr/Bc	Traitement			
			VDM	MKD	ECDIS intérieur	Réponse VDL
RFM10	Intérieur – Données statiques	Bc	x	x	x	---
RFM 22	Réponse ETA <sup>6)</sup>	Addr	x	Opt	x	---
RFM 23	Avertissement EMMA-	Bc	x	Opt	x	---
RFM 24	Hauteur d'eau	Bc	x	Opt	x	---
RFM 40	Statut du signal	Bc	x	Opt	x	---
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes <sup>6)</sup>	Addr	x	x	x	---
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes	Bc	x	x	x	---
IFM 2	Interrogation <sup>3) 6)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 3	Interrogation de capacité <sup>3) 6)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 4	Réponse de capacité <sup>6)</sup>	Addr	x	---	---	---
IFM 16	Nombre de personnes <sup>6)</sup>	Addr	x	x	x	---
IFM 16	Nombre de personnes	Bc	x	x	x	---
IFM yy	Tout autre IFM <sup>6)</sup>	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---
RFM yy	Tout autre IFM <sup>6)</sup>	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---

'X' = required (exigé); 'Opt' = optionnel; 'No' = Not allowed (non autorisé); '---' = Not applicable (non applicable)

<sup>3)</sup> Message uniquement si la demande est adressée à la propre station.

<sup>4)</sup> Peut être optionnel pour un futur message de fonction.

<sup>6)</sup> Message uniquement traité si adressée à la propre station.

#### 6.5.4.1 RFM 10 spécifique à la navigation intérieure (Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage) et RFM 55 spécifique à la navigation intérieure (Personnes à bord)

La compilation de RFM 10 + RFM 55 pour la transmission fait partie de la station AIS Intérieur.

- Le RFM 10 devrait être utilisé uniquement par le système AIS Intérieur pour diffuser des données statiques concernant le bateau et des données relatives au voyage en plus du message 5. Ce message sera envoyé moins de 4 secondes après le message 5 en utilisant un message 8 / RFM 10.
- La station AIS Intérieur doit être capable de répondre automatiquement à une interrogation pour le message VDL 5 (message 15 reçu), avec à la fois message 5 et message 8 / RFM 10.
- La station AIS doit être capable de répondre automatiquement à une demande du "Nombre de personnes à bord - Intérieur" avec le message 6 / RFM 55.

#### **6.5.4.2 RFM spécifiques à la navigation intérieure autres que RFM 10 et RFM 55**

Les options suivantes sont disponibles pour la compilation de messages spécifiques à la navigation intérieure autres que RFM 10 et RFM 55 :

- La compilation est implémentée dans la station AIS Intérieur elle-même.
- La compilation de messages spécifiques à la navigation intérieure peut être assurée par une application externe à la station AIS Intérieur à bord et elle est entrée au moyen de l'interface de présentation par l'utilisation des phrases ABM ou BBM, selon le cas, conformément au standard IEC 61162-1 : 2007.

Les applications externes pourraient être :

- Un équipement ECDIS Intérieur ou un équipement radar connecté
- Une application logicielle dédiée et connectée (sans fonctionnalité ECDIS Intérieur)

#### **6.6 Sécurité, journal d'événements**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **6.7 Délai d'initialisation autorisé**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **6.8 Alimentation**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **6.9 Caractéristiques techniques**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **6.10 Alarmes et indications, retour au fonctionnement normal**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **6.11 Affichage, entrée et sortie**

(VTT 2.3.8)

Le système AIS doit comporter un moyen d'afficher des données AIS émanant d'un bateau ou d'une station à terre et d'entrer manuellement des données.

##### **6.11.1 Exigence minimale concernant le clavier et l'affichage (MKD)**

La fonctionnalité MKD doit offrir les fonctions suivantes :

- Entrée manuelle de données relatives au voyage et de messages relatifs à la sécurité, contrôle du système AIS et sélection de données. La méthode d'entrée du statut navigationnel doit être immédiatement disponible pour l'opérateur.

- Affichage de données reçues et transmises,
- La fonctionnalité MKD est une partie intégrante du système AIS et peut être assurée par un appareil distant. L'ensemble des équipements devant intervenir est exigé pour l'essai de l'entrée manuelle de données statiques relatives au bateau et de données relatives au voyage ainsi que pour la saisie manuelle de messages relatifs à la sécurité et pour le contrôle de la station AIS Intérieur.

L'indicateur ETTD choisi doit uniquement être "1" s'il n'existe pas de moyen d'afficher les messages textuels reçus. L'équipement externe indique la capacité d'afficher les messages textuels dans le champ ETTD en phrase SSD.

Au minimum les messages ou informations cibles dérivés de messages reçus ci-après doivent être affichés sur le MKD :

**Tableau 7 : Affichage de messages par la fonctionnalité MKD**

Type de message	Contenu informationnel
Tous les messages ci-dessous	MMSI
message 1, 2, 3 Rapport de position	Position (Latitude, Longitude, Distance, Relèvement)
message 4 Rapport de station de base	Position (Latitude, Longitude, Distance, Relèvement) Le nom doit afficher "Base"
message 5 Données statiques	Nom du bateau
message 9 Rapport de position aéronef SAR	Position (Latitude, Longitude, Distance, Relèvement) Le nom doit afficher "SAR"
message 12, message 14 message textuel de sécurité	Contenu textuel
message 18 + 19 + 24a Rapport de position et statique Classe B	Position (Latitude, Longitude, Distance, Relèvement) Nom du bateau
message 21 AtoN	Position (Latitude, Longitude, Distance, Relèvement) Nom des aides à la navigation + Indication qu'il s'agit d'un AtoN

#### **6.11.2 Alarmes et indications relatives au fonctionnement**

Les alarmes et informations suivantes sur le statut doivent être indiquées et le contenu de l'information doit être affiché sur demande :

- alarmes et indications résultant de l'essai d'intégrité intrinsèque (BIIT voir 6.10),
- messages reçus 12 et 14 relatifs à la sécurité.

Un moyen de confirmer la réception des alarmes doit être disponible.

Un moyen de désactiver la confirmation de réception susmentionnée des alarmes doit être disponible, par exemple lorsqu'une alarme externe est disponible.

## **7. Exigences techniques**

### **7.1 Généralités**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **7.2 Couche physique**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **7.3 Couche Liaison**

(M.1371/A2-3)

La couche Liaison spécifie comment les données doivent être normalisées afin d'appliquer la détection d'erreurs et la correction du transfert de données. La couche Liaison est subdivisée en trois (3) sous-couches.

#### **7.3.1 Sous-couche Liaison 1 : "Medium Access Control" (MAC)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **7.3.2 Sous-couche Liaison 2 : "Data Link Service" (DLS)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **7.3.3 Sous-couche Liaison 3 – "Link Management Entity" (LME)**

(M.1371 / A2-3.3, A8 / VTT 2.4)

La LME contrôle le fonctionnement du DLS, du MAC et de la couche physique.

La sous-couche "Link Management Entity Sublayer" doit être conçue conformément à la recommandation 1371/A2-3.3.

La sous-couche Liaison 3 inclut la définition de messages VDL (M.1371/A8).

Le tableau 11 indique comment les messages définis dans M.1371/A2-3.2 doivent être utilisés par la station AIS Intérieur. Pour davantage de précisions, voir la section correspondante de la recommandation 1371.

**Tableau 11 : Utilisation des messages VDL**

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
<p>Legend:</p> <p>R/P - Receive and process internally, e. g. prepare for output via PI, act upon the received information, and use the received information internally.</p> <p>O - Output message content via PI using PI VDM or VDO messages.</p> <p>T - Transmission by own station: "Yes" = required; "No" = shall not be transmitted.</p> <p>INF - VDL message will be output via PI using a PI VDM message for information only. This function may be suppressed by configuration setting.</p>						

Pour les messages 6, 8, 12, 14, les propres transmissions ne doivent pas dépasser un total de 20 intervalles dans une trame de 3 intervalles au maximum par message. En cas de dépassement de l'une de ces limites, le système AIS doit générer un message d'avertissement ABK.

### **7.3.3.1 Réponse aux commandes d'assignation (messages 16 et 23)**

(M.1371/A2-3.3.6 et A8-3.12, 3.20 et VTT 2.3.3 Tableau 2.1)

La station AIS Intérieur doit traiter les commandes d'assignation conformément aux standards ITU-R M 1371 et VTT 2.3.3, tableau 2.5.

Une commande d'assignation avec un intervalle de rapport inférieur à l'intervalle de rapport autonome, reçue par entrée manuelle ou sous la forme de phrases proposés par l'interface numérique pour le système AIS Intérieur (\$PIWWSSD et \$PIWWIVD) ou le message 16 ou le message 23 doivent réduire l'intervalle défini dans le tableau 2.1 de VTT. Une commande d'assignation ne doit pas augmenter l'intervalle de rapport au-delà de l'intervalle de rapport autonome.

## **7.4 Couche réseau**

(M.1371/A2-4)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **7.4.1 Gestion des réglages de fonctionnement régionaux**

(M.1371/ A2-4.1)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **7.5 Couche transport**

(M.1371/A2-5)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## **7.6 Interface de présentation**

(M.1371/A2-5.4)

### **7.6.1 Généralités**

(M.1371/A2-5.4)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **7.6.1.1 Applications longue portée**

(M.1371/A4)

Facultatif pour le système AIS Intérieur.

#### **7.6.1.2 Composition**

L'interface de présentation du système AIS Intérieur doit inclure les ports de données figurant dans le tableau 12. (Voir aussi Annexe D.)

**Tableau 12 : Présentation de l'interface d'accès**

Fonction générale	Mécanisme
Entrée automatique des données provenant de détecteurs (Entrée des données provenant de détecteurs de l'équipement embarqué)	(3) IEC 61162 ports entrée, aussi configurables en tant que ports entrée IEC 61162
Ports entrée / sortie à grande vitesse (Commandes et entrées de données contrôlées par l'opérateur ; données AIS VHF Data Link (VDL) ; Statut de l'équipement AIS)	(2) IEC 61162 ports entrée et sortie jumelés
Sortie alarme BIIT	(1) circuit contact isolé et normalement fermé (NC)

### **7.6.2 Entrée automatique de données provenant de détecteurs**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **7.6.3 Ports d'entrée et de sortie à grande vitesse**

#### **7.6.3.1 Ports requis**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **7.6.3.2 Connecteur d'interface**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### 7.6.3.3 Données entrées et formats d'entrée

Le système IAS Intérieur doit pouvoir recevoir et traiter au minimum les données entrées figurant dans le tableau 14. Les précisions concernant ces phrases figurent dans le standard IEC 61162-1 : 2007. Des données propriétaires du fabricant peuvent également être entrées au moyen de ces ports à grande vitesse.

**Tableau 14 : Données entrées et formats d'entrée à grande vitesse**

Données	Phrases IEC 61162
<b>Paramètres d'entrée – accès normal</b>	
Information relative au voyage Type de bâtiment et catégorie de la cargaison État de navigation Tirant d'eau, maximal - actuel - statique Destination ETA date et heure Identificateurs d'applications régionales Intervalle des comptes rendus Nombre de cônes bleus Tirant d'air du bateau Nombre de remorqueurs de secours Nombre de membres de l'équipage à bord Nombre de passagers à bord Nombre de membres du personnel de bord	VSD - Voyage static data PIWWIVD – Inland Waterway voyage data
Information sur la station Nom du bâtiment Indicatif d'appel Emplacement de l'antenne Longueur et largeur Numéro ENI Types de bateau ERI Qualité des informations concernant la vitesse Qualité des informations concernant la route Qualité des informations concernant le cap	SSD - Station static data PIWWSSD – Inland Waterway static ship data
<b>Activation d'émissions Liaison de données VHF</b>	
messages liés à la sécurité	ABM - Addressed Binary message BBM - Broadcast Binary message
messages binaires	ABM - Addressed Binary message BBM - Broadcast Binary message
message d'interrogation	AIR - AIS Interrogation Information
<b>Equipement AIS – Entrée de paramètres</b>	
Sélection de voie AIS VHF Réglage de la puissance AIS VHF Gamme des canaux AIS VHF Contrôle du mode Emission/réception MMSI  Numéro OMI  Autres contrôles de l'équipement AIS	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)
<b>Entrée BIIT</b>	
Alarme / confirmation de réception	ACK Acknowledgement message

#### 7.6.3.4 Données de sortie et formats de sortie

Le système AIS Intérieur doit pouvoir générer et envoyer au minimum les données de sortie figurant dans le tableau 15.

La phrase VDO doit être émise sur les deux ports de sortie à grande vitesse, avec un intervalle nominal de 1 seconde, en utilisant A et B pour indiquer que les données ont été transmises sur la voie A ou B, 0 (null) indiquant que la non-transmission sur le VDL.

La phrase VDM doit être envoyée simultanément sur les deux ports de sortie à grande vitesse pour chaque message VDL reçu. Certains messages VDL sont informatifs conformément au tableau 7. Durant l'opération, l'opérateur doit désactiver l'affichage de ces messages informatifs. Les données propriétaires du constructeur peuvent également être envoyées en utilisant ces ports à grande vitesse.

**Tableau 15 : Données entrées et formats de sortie à grande vitesse**

Données	Phrases IEC 61162
<b>Préparé par l'unité AIS</b>	
Notification de terminaison d'une session initiée par messages ABM, BBM, AIR	ABK - Acknowledgement message [M.1371/A2-5.4.1 et M.1371/A2-3.3.8.2.5]
Données d'émission de données AIS relatives au propre bateau	VDO - VHF Data-link Own-vessel message )
Statut de l'équipement AIS (intégrité intrinsèque – résultats d'essais)	ALR/TXT - (voir 6.10.2)
Données relatives à la gestion des canaux	ACA - AIS channel assignment message (utilisant le mécanisme d'interrogation)
<b>Réception sur VHF Data-link par l'unité AIS</b>	
Tous messages AIS VDL reçus émis ou adressés à la propre station	VDM - VHF Data link message

#### 7.6.4 Communications longue portée

Non obligatoire pour le système AIS Intérieur.

#### 7.6.5 Sortie alarme BIIT

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### 8. Compatibilité DSC

Facultatif pour le système AIS Intérieur.

#### 9. Applications longue portée

Non obligatoire pour le système AIS Intérieur.

#### 10. Conditions d'essai

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**11. Exigences relatives à l'alimentation électrique, aux usages spécifiques et à la sécurité**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**12. Essais environnementaux**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**13. Essais de compatibilité électromagnétique (EMC)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**14. Essais de fonctionnement**

**14.1 Modes d'exploitation / capacité**

**14.1.1 Mode autonome**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**14.1.2 Mode assigné**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**14.1.3 Mode interrogation**

(4.2.1, M.1371/A2-3.3.2, A8)

**14.1.3.1 Transmission d'une interrogation**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**14.1.3.2 Réponse à une interrogation**

(4.2.1, M.1371/A2-3.3.2, A8, 6.5.4.1)

**Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome (EUT – Equipment Under Test / appareil soumis à l'essai). Entrer un message d'interrogation (message 15, avec l'EUT pour destinataire) dans le VDL conformément au tableau des messages (M1371/A8-3.11) pour des réponses par message 3, message 5, le décalage de l'intervalle étant réglé à une valeur définie. Enregistrer les messages transmis et la structure de trame.

### Résultats exigés

L'EUT doit transmettre le message de réponse approprié à l'interrogation, tel que requis après réglage du décalage de l'intervalle. L'EUT doit transmettre la réponse sur la même voie que celle par laquelle a été reçue l'interrogation. L'EUT doit transmettre au VDL le message 5 et les "Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage" et RFM 10 en utilisant un message binaire de diffusion (message 8). Les "Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage" et RFM 10 doivent suivre le message 5 en 4 secondes.

#### 14.1.4 Opération adressée

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### 14.2 Messages à intervalles multiples

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### 14.3 Contenu de l'information

(6.5.1, M.1371/A8)

##### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Entrer toutes les données statiques, dynamiques et relatives au voyage dans l'EUT en utilisant le MKD et les phrases d'entrée de l'interface de présentation (PI) (\$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD and \$PIWWIVD).

- a) Enregistrer tous les messages sur le VDL et vérifier si les contenus du message 1 de compte rendu de position, du message 5 compte rendu de données statiques et des "Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage" RFM 10. Utiliser en tant qu'exemple pour le "type de bateau ou de formation" (Code ERI) la valeur "8161", laquelle correspond à "Bateau citernes, cargaison liquide, type N".
- b) Enregistrer tous les messages dans le VDL et transmettre le message 8 de diffusion binaire (RFM 55 et IFM 16) depuis l'EUT.
- c) Si la compilation de "ETA à l'écluse/au pont/au terminal" (RFM 21) est opérationnelle dans la station AIS Intérieur : Enregistrer tous les messages dans le VDL et transmettre le message 6 de diffusion binaire (RFM 21) depuis l'EUT.

##### Résultats exigés

- a) Les données transmises par l'EUT doivent être conformes aux entrées manuelles et des détecteurs.

La valeur pour le tirant d'eau du message 5 doit être égale à la valeur pour le tirant d'eau de RFM 10, arrondie à la valeur entière supérieure.

Le "Type de bateau et de cargaison" du message 5 doit être défini conformément au type de bateau dans le compte rendu de données statiques concernant le bateau traduit par VTT, appendice E (doit être présenté en tant que valeur "90").

- b) L'EUT doit transmettre le message 8 AIS avec le contenu approprié (vérifier tous les nombres) et en tant que message binaire OMI IFM 16 (avec résumé du nombre des personnes à bord).
- c) Si la compilation de "ETA à l'écluse/au pont/au terminal" (RFM 21 est opérationnelle dans la station AIS Intérieur : l'EUT doit transmettre RFM 21 avec "nombre de remorqueurs de secours" et "tirant d'air" conformément aux données entrées manuellement.

#### **14.4 Intervalles de notification**

(6.5.2, M.1371/A2-4.3)

##### **14.4.1 Changement de vitesse et de cap**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.4.2 Changement du statut navigationnel**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.4.3 Intervalles assignés entre les notifications**

###### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Transmettre à l'EUT un message 16 Commande en mode assigné avec :

- a) décalage initial de l'intervalle et incrémentation ;
- b) intervalle défini entre les comptes rendus.

Modifier le cap, la vitesse et le statut de navigation. Enregistrer les messages transmis.

###### **Résultats exigés**

L'EUT doit transmettre le message 2 comptes rendus de position conformément aux paramètres définis par le message 16. L'intervalle de rapport doit être l'intervalle autonome s'il est inférieur à l'intervalle de compte rendu de l'assignation. L'EUT doit revenir au message 1 ou 3 en mode autonome avec un intervalle de comptes rendus standard après un délai de 4 à 8 minutes.

#### **14.4.4 Intervalles des comptes rendus de données statiques**

(6.5.2, 7.3.3.2)

##### **Méthode de mesures**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Enregistrer les messages transmis et vérifier les données statiques et relatives au voyage (message 5 et RFM 10).
- b) Modifier les données statiques et/ou de voyage de la station. Enregistrer les messages transmis et vérifier les données statiques et relatives au voyage (message 5).

##### **Résultats exigés**

- a) L'EUT doit transmettre le message 5 avec un intervalle de comptes rendus de 6 minutes et le RFM 10 spécifique à la navigation intérieure au maximum 4 secondes après le message 5.
- b) L'EUT doit transmettre le message 5 et RFM 10 dans un délai de 1 minute en revenant à un intervalle de comptes rendus de 6 minutes.

#### **14.5 Sécurité, journal d'événements**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.6 Délai d'initialisation**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.7 Sélection de la voie**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.8 Protection de l'émetteur-récepteur**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9 Alarmes et indicateurs, retour au fonctionnement normal**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.9.1 Interruption de l'alimentation électrique**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.9.2 Contrôle des fonctionnalités et de l'intégrité**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.9.2.1 Dysfonctionnement Tx**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.2.2 Antenne VSWR**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.2.3 Dysfonctionnement Rx**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.2.4 Perte de TUC (Temps Universel Coordonné)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.2.5 Déconnexion MKD à distance, si configuration correspondante**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.3 Surveillance des données provenant de détecteurs**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **14.9.3.1 Priorité des détecteurs de position**

(6.1.1.3, 6.10, 6.10.3)

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Vérifier la documentation du constructeur pour contrôler la bonne configuration de l'EUT pour les détecteurs de position (voir 6.2).

Entrer les données des détecteurs de position de telle sorte que l'EUT fonctionne suivant les modes définis ci-après :

- a) DGNSS externe en service (corrigé),
- b) DGNSS interne en service (corrigé, message 17),
- c) DGNSS interne en service (corrigé ; interface externe dédiée RTCM SC 104),
- d) EPFS externe en service (non corrigé),
- e) GNSS interne externe en service (non corrigé),
- f) aucun détecteur de position en service.

Vérifier les phrases ALR et l'indicateur de précision de la position dans le message 1 VDL.

### **Résultats exigés**

Vérification que l'utilisation de la source de position et de l'indicateur de précision de la position, indicateur RAIM et information de position sont conformes aux standards VTT, tableau 2.1 et IEC 61993-2 : 2001, tableau 4.

Vérification que, lorsque le statut est modifié, une phrase ALR (025, 026, 029, 030), ou TXT (021, 022, 023, 024, 025, 027, 028) est envoyée conformément au standard IEC 61993-2 : 2001 ou IEC 61993-2, tableau 3.

Vérification de la modification de statut en 5 secondes en cas de diminution et en 30 secondes en cas d'augmentation.

#### **14.9.4 Détecteur de cap**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.9.5 Détecteur de vitesse**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.10 Affichage et contrôle**

(6.11)

##### **14.10.1 Dispositifs d'entrée et de sortie des données**

###### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Vérifier l'indication MKD.
- b) Enregistrer les messages reçus et vérifier le contenu de l'affichage minimum.
- c) Entrer les données statiques et relatives au voyage par l'intermédiaire du MKD.
- d) Enregistrer les messages transmis et vérifier les contenus du MKD.

###### **Résultats exigés**

- a) L'affichage minimum doit contenir au moins trois lignes de données, sans défilement horizontal de l'affichage des données de distance et de relèvement.
- b) Il doit être possible d'afficher tous les messages, y compris les messages binaires et de sécurité reçus et des moyens de sélection des champs de messages et de données à afficher doivent être disponibles.
- c) Il doit être possible d'entrer toutes les données nécessaires.
- d) Il doit être possible d'afficher toutes les données transmises.

#### **14.10.2 Initialisation de la transmission de messages**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **14.10.3 Contrôle du système**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **15. Essais physiques**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **16. Essais spécifiques de la couche liaison**

(7.3)

##### **16.1 Synchronisation TDMA**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.2 Répartition dans le temps (format de trame)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.3 Gigue de synchronisation**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.4 Codage de données (bits de remplissage)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.5 Séquence de contrôle de la trame**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.6 Assignment d'intervalles (Protocoles d'accès aux canaux)**

(Voir M.1371/A2-3.3.1)

###### **16.6.1 Entrée réseau**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### 16.6.2 Transmissions autonomes programmées (SOTDMA)

(M.1371/A2-3.3.2)

#### Méthode de mesure

- a) Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Enregistrer les comptes rendus de position programmés transmis – message 1 – et vérifier la structure de trame. Vérifier le champ Statut de communication (CommState) des messages transmis en ce qui concerne le mode et les paramètres d'accès à la voie, le nombre des stations reçues, l'expiration du délai des intervalles, le nombre d'intervalles et le décalage d'intervalles.
- b) Répéter l'essai en chargeant 50 % des voies en vérifiant la disponibilité d'au moins 4 intervalles dans chaque SI.

#### Résultat exigé

- a) L'intervalle nominal de comptes rendus doit atteindre  $\pm 20$  % (allocation d'intervalles dans SI). L'EUT doit allouer de nouveaux intervalles NTS dans SI dans un délai de 3 à 8 minutes. Le décalage d'intervalles indiqué dans CommState doit correspondre aux intervalles utilisés pour la transmission. La Classe B "CS" ne doit pas être incluse dans le nombre des stations reçues.
- b) Uniquement des intervalles libres doivent être utilisés pour la transmission.

### 16.6.2 add Transmissions autonomes programmées (ITDMA)

(M.1371/A2-3.3.2)

#### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Régler le NavStatus de l'EUT sur "à l'ancre" en attribuant un intervalle de comptes rendus de 3 minutes. Enregistrer les comptes rendus de position programmés.

#### Résultat exigé

L'EUT doit transmettre le message 3 et doit allouer des intervalles en utilisant ITDMA, le décalage des intervalles indiqué dans CommState devant correspondre aux intervalles utilisés pour la transmission.

L'intervalle nominal de comptes rendus doit atteindre  $\pm 20$  %.

### 16.6.3 Transmission d'un message de sécurité / message binaire (RATDMA)

(M.1371/A2-3.3.2, 3.3.4.2.1)

#### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Entrer par l'interface de présentation (PI) de l'EUT un message binaire de diffusion à 1 intervalle (message 8) moins de 4 secondes avant la prochaine transmission programmée. Enregistrer les messages transmis. Réessayer avec un chargement des voies à 90 %.

- b) Entrer par l'interface de présentation (PI) de l'EUT un message binaire de diffusion à 1 intervalle (message 8) plus de 4 secondes avant la prochaine transmission programmée. Enregistrer les messages transmis. Réessayer avec un chargement des voies à 90 %.
- c) Entrer par l'interface de présentation (PI) de l'EUT des combinaisons de message binaire de diffusion (message 8), message binaire adressé (message 6) message de diffusion relatif à la sécurité (message 14) et message adressé relatif à la sécurité (message 12). Enregistrer les messages transmis et afficher les messages par l'interface de présentation (PI) de l'EUT.

#### **Résultat exigé**

- a) L'EUT doit transmettre le message 8 en 4 secondes, en utilisant ITDMA.
- b) L'EUT doit transmettre le message 8 en 4 secondes, en utilisant RATDMA.
- c) Un maximum de 20 intervalles doit pouvoir être utilisé par trame pour les messages non programmés et les messages utilisant plus de 3 intervalles doivent être rejetés. La phrase ABK doit être envoyée avec accusé de réception de type 2 (le message n'a pas pu être diffusé) lorsque le message est rejeté.

#### **16.6.3 add 1 Transmission du message 5 (ITDMA)**

(M.1371/A2-3.3.2, 3.3.4.2.1, 3.3.4.1)

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Enregistrer les messages transmis.

#### **Résultat exigé**

L'EUT doit transmettre le message 5 en utilisant le schéma d'accès ITDMA. Le Schéma d'accès ITDMA doit remplacer un message de compte rendu de position – message 1 – par un message 3.

#### **16.6.3 add 2 Transmission de données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage RFM 10 (DAC 200 / FI 10) (ITDMA)**

(6.5.1, Table 11, M.1371/A2-3.3.7, A8)

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Enregistrer les messages transmis.

#### **Résultat exigé**

L'EUT doit transmettre le message spécifique à la navigation intérieure RFM 10 en utilisant le schéma d'accès ITDMA. Le Schéma d'accès ITDMA doit remplacer un message de compte rendu de position -message 1 – par un message 3.

#### **16.6.4 Opération assignée**

(M.1371/A2-3.3.6)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **16.6.5 Transmissions fixes affectées (FATDMA)**

Voir IEC 61993-2

#### **16.6.6 Assignation de groupe**

(6.1.3, 7.3.3.1, M.1371/A8-3.12, A8-3.19, A2-3.3.6)

##### **16.6.6.1 Priorité d'assignation**

###### **16.6.6.1.1 Assignation par message 22**

###### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Transmettre à l'EUT une commande en mode assigné (message 23) avec Tx/Rx mode 1.

- a) Transmettre un message 22 en définissant une région avec l'EUT dans cette région. Transmettre un message 22 adressé individuellement à l'EUT et spécifier le Tx/Rx mode 2.
- b) Transmettre un message 23 à l'EUT et spécifier le Tx/Rx mode 1 dans un délai de 10 minutes après le test a).
- c) Répéter la transmission du message 23 à l'EUT et spécifier Tx/Rx en mode 1 après un délai de 15 minutes.
- d) Répéter l'essai, supprimer la région définie par le message 22 en a) <sup>2</sup> Transmettre un message 22 à l'EUT avec les réglages régionaux et spécifier le Tx/Rx mode 2.

Enregistrer les messages transmis.

###### **Résultat exigé**

- a) Le réglage du champ en mode TX/Rx du message 22 doit être prioritaire sur le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 23.
- b) L'EUT doit ignorer l'assignation du message 23 et le réglage du message 22 doit être prioritaire durant 10 minutes.
- c) L'EUT doit utiliser le mode Tx/Rx réglage du champ du message 23.
- d) Le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 23 doit être prioritaire sur le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 22. La station destinatrice doit revenir au mode Tx/Rx précédent après un délai de temporisation aléatoirement choisi et compris entre 240 et 480 secondes.

---

<sup>2</sup> Ceci est possible par l'assignation d'une nouvelle position fictive à l'EUT.

#### **16.6.6.1.2 Assignment par entrée manuelle (par ex. : \$PIWWIVD)**

Les commandes d'assignation de groupe sont prioritaires sur les assignations par entrée manuelle.

##### **Méthode de mesure**

Accéder à l'EUT par un message 23 AIS pour commuter l'EUT en mode assigné. Enregistrer le VDL et contrôler la réaction de l'EUT. Initier une assignation par entrée manuelle avec un intervalle de comptes rendus différent (MKD ou \$PIWWIVD).

##### **Résultat exigé**

L'EUT doit ignorer l'assignation par entrée manuelle.

#### **16.6.6.1.3 Assignment par message 16**

Les messages adressés directement à un transpondeur AIS sont prioritaires sur les commandes d'assignation de groupe et les assignations manuelles. L'essai suivant doit permettre de vérifier la priorité d'assignation de ces messages.

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Entrer les données du capteur et assurer un intervalle de comptes rendus de 10 secondes.

- a) Accéder à l'EUT par un message 16 AIS pour commuter l'EUT en mode assigné avec un intervalle de comptes rendus de 5 secondes. Enregistrer le VDL et contrôler la réaction de l'EUT.
- b) Initier un message 23 avec un intervalle de comptes rendus de 2 secondes. Structurer le message 23 de sorte que le message soit adressé à l'EUT.
- c) Initier une assignation par entrée manuelle avec un intervalle de comptes rendus de 2 secondes (MKD ou \$PIWWIVD).

##### **Résultat exigé**

- a) L'intervalle de comptes rendus doit être de 5 secondes.
- b) L'EUT doit ignorer la commande initiée par le message 23.
- c) L'EUT doit ignorer la commande initiée manuellement.

## **16.6.6.2 Augmentation de l'intervalle de comptes rendus assigné**

### **16.6.6.2.1 Augmentation par le message 23 de l'intervalle de comptes rendus assigné**

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6)

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) avec un intervalle de comptes rendus supérieur à l'intervalle autonome de comptes rendus.
- b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) avec une commande de période de calme.

Enregistrer les messages transmis.

#### **Résultat exigé**

L'EUT doit transmettre les comptes rendus de position avec l'intervalle autonome de comptes rendus à la fois pour a) et pour b)

### **16.6.6.2.2 Augmentation par entrée manuelle de l'intervalle de comptes rendus assignés (par ex. : \$PIWWIVD)**

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6, E.1.6)

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Initier une assignation par entrée manuelle dans l'EUT avec un intervalle de comptes rendus supérieur à l'intervalle autonome de comptes rendus (MKD ou \$PIWWIVD).
- b) L'assignation par entrée manuelle dans l'EUT doit intervenir avec un intervalle de comptes rendus inférieur à l'intervalle autonome de comptes rendus (MKD ou \$PIWWIVD).

Enregistrer les messages transmis.

#### **Résultat exigé**

- a) L'EUT doit transmettre les comptes rendus de position avec l'intervalle autonome de comptes rendus à la fois pour a).
- b) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position avec des intervalles de 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement autonome après le délai de temporisation.

### 16.6.6.3 Entrée d'une assignation d'intervalle

#### 16.6.6.3.1 Entrée d'une assignation d'intervalle

##### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec une assignation d'intervalle de 10 secondes.

- a) Transmettre à l'EUT un message d'assignation de groupe (message 23) l'intervalle de comptes rendus étant fixé à 5 secondes.
- b) Répéter l'essai avec un intervalle de comptes rendus assigné de 2 secondes.
- c) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) avec l'intervalle de comptes rendus plus court le plus proche.
- d) Lancer l'EUT en mode autonome avec une assignation d'intervalle de 6 secondes. Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) avec l'intervalle de comptes rendus plus court le plus proche.

Surveiller le VDL.

##### Résultats exigés

- a) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 5 secondes. L'EUT doit établir la transmission assignée conformément à la procédure d'entrée réseau (network entry procedure). Vérifier que les slots inutilisés du programme de messages précédent ont été libérés.
- b) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 2 secondes.
- c) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 5 secondes.
- d) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 2 secondes.

#### 16.6.6.3.2 Adressage par région géographique

##### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes.

- a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve dans cette région. Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.
- b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve hors cette région. Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier eu messages au VDL.

### Résultat exigé

- a) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position en 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement normal après le délai de temporisation.
- b) L'EUT doit rejeter le message 23.

Adressage par type de station

### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes.

- a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir la région géographique de sorte que l'EUT se trouve dans cette région). Régler l'intervalle de comptes rendus à 2 secondes et le type de station sur 0 (toutes stations).
- b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir la région géographique de sorte que l'EUT se trouve dans cette région). Régler l'intervalle de comptes rendus à 2 secondes et le type de station sur 4 (AtoN).
- c) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir la région géographique de sorte que l'EUT se trouve dans cette région). Régler l'intervalle de comptes rendus à 5 secondes et le type de station sur 6 (voies de navigation intérieure). Entrer une nouvelle fois ce message dans le VDL dans un délai de 4 minutes. Enregistrer le VDL et contrôler la réaction de l'EUT.

### Résultat exigé

- a) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position avec des intervalles de 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement autonome après le délai de temporisation.
- b) L'EUT doit rejeter le message 23.
- c) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position avec des intervalles de 5 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement autonome après expiration du délai de temporisation de la deuxième assignation de groupe transmise.

#### 16.6.6.3.4 Adressage par type de bateau ou de chargement\*

### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes.

- a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir la région géographique de sorte que l'EUT se trouve dans cette région). Régler l'intervalle de comptes rendus à 2 secondes et la valeur pour le bateau et la cargaison sur la valeur désirée. S'assurer que cette valeur est également configurée dans l'EUT.

- b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23) (définir la région géographique de sorte que l'EUT se trouve dans cette région). Régler l'intervalle de comptes rendus à 2 secondes et la valeur pour le bateau et la cargaison sur la valeur désirée. S'assurer qu'une valeur différente est également configurée dans l'EUT.

#### **Résultat exigé**

- a) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position avec des intervalles de 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement autonome après le délai de temporisation.
- b) L'EUT doit rejeter le message 23.

### **16.6.6.3.5 Bateau à l'arrêt (NavStat 1 or 5)**

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT avec le statut de navigation non en mouvement (Navstatus 1 ou 5) et sans vitesse (mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 3 minutes).

- a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.
- b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler le mode Tx/Rx en mode 2 secondes et initier un message au VDL.

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT avec le statut de navigation non en mouvement (Navstatus 1 ou 5) avec une vitesse supérieure à 3 noeuds (mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes).

- c) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation de groupe (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.

#### **Résultats exigés**

- a) L'EUT doit émettre les comptes rendus de position avec l'intervalle autonome de comptes rendus.
- b) L'EUT doit passer en mode Tx/Rx 2 et doit revenir au mode de fonctionnement normal après le délai de temporisation.
- c) L'EUT doit émettre les comptes rendus de position avec l'intervalle assigné de comptes rendus (2 secondes).

#### **16.6.6.4 Annulation de l'assignation d'intervalle**

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome (EUT – Equipment Under Test / appareil soumis à l'essai). Transmettre à l'EUT un message d'assignation de groupe (message 23) l'intervalle de comptes rendus étant fixé à 5 secondes, surveiller le VDL durant au moins une minute à compter de l'expiration du délai de temporisation, renouveler la procédure dix fois (la transmission du message 23 ne doit pas être synchronisée avec le programme initial de transmission de l'EUT).

Mesurer le délai  $T_{rev}$  entre la réception du message 23 et la première transmission après expiration du délai de temporisation.

##### **Résultat exigé**

L'EUT doit entrer en mode autonome après un délai de temporisation de 4 à 8 minutes et doit transmettre le compte rendu de position 1 avec un intervalle autonome de comptes rendus.

L'EUT doit établir la transmission assignée conformément à la procédure d'entrée réseau (network entry procedure). Vérifier que les slots inutilisés du programme de messages précédent ont été libérés.

#### **16.7 Formats de message**

(7.3.3, M.1371/A2-3.3.7, A8)

##### **16.7.1 Messages reçus**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

##### **16.7.2 Messages transmis**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

#### **16.8 Formats de message AIS Intérieur**

(6.5.1, Table 11, M.1371/A2-3.3.7, A8)

##### **16.8.1 Messages spécifiques à la navigation intérieure reçus**

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Entrer dans le VDL les messages spécifiques à la navigation intérieure suivants en utilisant un message binaire (message 8) :
  - Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage RFM 10 (DAC 200 / FI 10)
  - Alerte EMMA - spécifique à la navigation intérieure (DAC 200 / FI 23)

- Hauteur d'eau spécifique à la navigation intérieure (DAC 200 / FI 24)
  - Statut du signal spécifique à la navigation intérieure (DAC 200 / FI 40)
  - Nombre de personnes à bord - spécifique à la navigation intérieure (DAC 200 / FI 55)
  - Nombre de personnes à bord – message 16 de fonction international (DAC 200 / FI 16)
- b) Entrer dans le VDL les messages spécifiques à la navigation intérieure suivants en utilisant un message binaire (message 6) :
- RTA à l'écluse / au pont / au terminal RFM 22 (DAC 200 / FI 22)
  - Nombre de personnes à bord - spécifique à la navigation intérieure RFM 55 (DAC 200 / FI 55)
  - Nombre de personnes à bord – message 16 de fonction international (DAC 001 / FI 16)
- c) Entrer dans le VDL les messages spécifiques à la navigation intérieure suivants en utilisant un message binaire adressé (message 6 ; autre station de destination).
- d) Entrer dans le VDL le compte rendu de position (message 1, 2 ou 3) avec le paramètre "panneau bleu activé" ainsi que les données statiques (annonce 5) et relatives au voyage.

Enregistrer les messages transmis et la structure de trame.

### **Résultat exigé**

- a) L'EUT doit présenter correctement le message reçu via l'interface de présentation. S'il est configuré à cet effet, l'EUT doit afficher le message spécifique à la navigation intérieure en conséquence.
- b) L'EUT doit présenter correctement le message reçu via l'interface de présentation. L'EUT doit transmettre le message d'accusé de réception approprié pour les messages adressés. S'il est configuré à cet effet, l'EUT doit afficher le message spécifique à la navigation intérieure en conséquence.
- c) L'EUT ne doit pas afficher le message 6 (adressé à une autre station) sur l'interface de présentation. S'il est configuré à cet effet, l'EUT ne doit pas afficher le message spécifique à la navigation intérieure reçu qui est adressé à une autre station destinataire.
- d) L'EUT doit présenter correctement le message reçu via l'interface de présentation. S'il est configuré à cet effet, l'EUT doit afficher l'information "panneau bleu activé" uniquement si des données statiques et relatives au voyage d'un bateau de la navigation intérieure RFM 10 (utilisant le message 8) ont été reçues précédemment.

## 16.8.2 Messages spécifiques à la navigation intérieure transmis

(6.5.1, M.1371/A8)

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Entrer toutes les données statiques, dynamiques et relatives au voyage dans l'EUT (en utilisant le MKD \$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD et \$PIWWIVD). Enregistrer tous les messages sur le VDL et contrôler le contenu des messages déterminants. Pour tous les points secondaires, s'assurer que les valeurs transmises à l'EUT par les phrases MKD ou PI demeurent enregistrées dans l'EUT, y compris après interruption de l'alimentation électrique. Examiner les messages VDL de l'EUT et vérifier si des valeurs définies sont utilisées.

### 16.8.2.1 Messages 1, 2 ou 3 de comptes rendus de position

(6.5.4.1)

L'information panneau bleu peut être dérivée par un commutateur directement connecté ou par les bits régionaux de la phrase PI (\$-VSD) reçue périodiquement. La présence d'un commutateur directement connecté doit être assurée par un moyen automatique ou par configuration manuelle. Vérifier que l'information panneau bleu dérivée du commutateur directement connecté est prioritaire sur les commandes NMEA transférées (bits régionaux de la phrase \$-VSD).

#### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome (EUT – Equipment Under Test / appareil soumis à l'essai).

- a) Entrer une phrase VSD valide avec l'indicateur d'application régionale réglé comme suit :
  - "Panneau bleu non activé" (0100bin),
  - "Panneau bleu activé" (1000bin),
  - "Information panneau bleu non disponible" (0000bin).
- b) Régler les données d'entrée pour l'information panneau bleu dans le VSD sur "non valide" (par ex. faux total de contrôle).
- c) Entrer une phrase VSD valide avec l'indicateur d'application régionale réglé sur 2. Déconnecter l'entrée VSD pour l'information panneau bleu.
- d) Connecter le commutateur panneau bleu à l'EUT de sorte que la valeur panneau bleu soit réglée sur 1 (= non activé).
- e) Changer la valeur panneau bleu en la réglant sur 2 (= activé) par un commutateur directement connecté à l'EUT.
- f) Changer la valeur panneau bleu en la réglant sur 1 (= non activé) en entrant dans l'EUT une phrase VSD (bits régionaux de la phrase VSD).
- g) Déconnecter le commutateur panneau bleu de l'EUT de sorte que la valeur panneau bleu soit réglée sur 0 (= non disponible).

### Résultats exigés

- a) Vérification des paramètres panneau bleu dans le message VDL 1, 2, 3 :  
1 = non engagé dans une manœuvre spéciale (panneau bleu non activé),  
2 = engagé dans une manœuvre spéciale (panneau bleu activé),  
0 = non disponible.  
  
L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu correspondante.  
  
L'EUT ne doit pas transmettre le message 5 pour données inchangées dérivées de la phrase PI (VSD).
- b) L'EUT doit commuter la valeur panneau bleu sur 0 (non disponible) en 2 secondes après une entrée non valide (vérifier sortie PI, phrase VDO) et doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu 0 (= non disponible).
- c) L'EUT doit commuter la valeur panneau bleu sur 0 (non disponible) en 2 secondes après une entrée non valide (vérifier sortie PI, phrase VDO) et doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu 0 (= non disponible).
- d) L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu 1 (= non activé).
- e) L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu 2 (= activé).
- f) L'EUT doit ignorer l'information panneau bleu dérivée de la phrase VSD.
- g) L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur panneau bleu 0 (= non disponible).

#### 16.8.2.2 Données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage en navigation intérieure RFM 10 (DAC 200 / FI 10)

(6.5.4.1, 7.3.3, 7.3.3.2)

#### Méthode de mesure

- a) Lancer l'EUT en mode autonome et enregistrer les messages sur le VDL.
- b) Eteindre l'EUT en déconnectant l'alimentation électrique. Reconnecter l'alimentation électrique et enregistrer les messages sur le VDL.

#### Résultat exigé

- a) L'EUT doit transmettre les "données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage" RFM 10 (DAC = 200 / FI = 10) en 4 secondes après le message 5 AIS en utilisant le message binaire de diffusion - message 8. Vérifier le message binaire et confirmer que le contenu correspond aux paramètres enregistrés dans l'EUT.
- b) L'EUT doit transmettre les "données statiques concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage" RFM 10 en 4 secondes après le message 5 AIS en utilisant le message binaire de diffusion - message 8 DAC 200 / FI 10 après le lancement. Vérifier le message binaire et confirmer que le contenu correspond aux paramètres enregistrés dans l'EUT.

### 16.8.2.3 ETA à l'écluse / au pont / au terminal RFM 21 (DAC 200 / FI 21)

(6.5.4.1)

Ce message ne doit être envoyé que par des stations AIS Intérieur, pour envoyer un compte rendu d'ETA à une écluse, un pont ou un terminal afin de demander un intervalle temporel dans la planification des ressources. Le message devrait être envoyé avec le message 6 binaire. La compilation de RFM 21 peut être assurée par un moyen interne ou externe. Un avis d'accusé de réception par RFM 22 doit être reçu dans les 15 minutes. Si tel n'est pas le cas, le RFM 21 doit être répété une fois.

#### Méthode de mesure

- a) Envoyer le message d'application RFM 21 (DAC 200 / FI 21) depuis l'EUT en utilisant le message binaire adressé – message 6. Répondre à ce message via VDL dans un délai de 15 minutes en utilisant le message d'application DAC 200 / FI 22. Enregistrer le VDL durant une période supérieure à 15 minutes.
- b) Envoyer le message d'application RFM 21 (DAC 200 / FI 21) depuis l'EUT en utilisant le message binaire adressé – message 6, sans répondre à ce message via VDL. Attendre plus de 15 minutes et enregistrer le VDL.

#### Résultat exigé

- a) L'EUT doit transmettre le message 6 RFM 21 avec le contenu approprié. La réponse par message d'application RFM 22 (DAC 200 / FI 22) entrée dans le VDL doit être présentée par l'EUT sur le port ECDIS. Si la compilation de RFM 21 est activée dans la station AIS, vérifier que l'EUT ne répète pas le message d'application RFM 21 après 15 minutes.
- b) Si la compilation de RFM 21 est activée dans la station AIS, vérifier que l'EUT transmet le message d'application 6 RFM 21 avec le contenu approprié. Enregistrer le VDL et vérifier si l'EUT répète le message d'application 6 RFM 21 après 15 minutes. Surveiller le VDL durant 15 minutes supplémentaires et confirmer que l'EUT ne transmet pas une nouvelle fois le message d'application RFM 21.

### 16.8.2.4 Personnes à bord RFM 55 (DAC 200 / FI 55)

(6.5.4.1)

Ce message doit être utilisé uniquement par des bateaux de navigation intérieure pour indiquer à une autorité compétente le nombre des personnes se trouvant à bord. Le message doit être envoyé avec le message binaire 6 RFM 55 (DAC 200, FI 55). Le message binaire de la norme OMI "nombre de personnes à bord" (n°IFM 16) peut également être utilisé.

### **Méthode de mesure**

- a) Lancer la transmission du message relatif au nombre de personnes à bord en tant que RFM 55 et IFM 16 avec le MKD.

### **Résultat exigé**

- a) L'EUT doit transmettre le message 6 AIS avec le contenu approprié (vérifier tous les nombres) et en tant que RFM 55 et IFM 16 (avec résumé du nombre des personnes à bord).

## **16.8.3 Transmission de messages d'interrogation spécifiques à la navigation intérieure**

### **16.8.3.1 Transmettre une interrogation pour un FM spécifique (IFM 2)**

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

Enter une phrase ABM contenant un IFM 2 (interrogation pour un FM spécifique) en utilisant le message binaire 6 pour demander les "Données de bateau de la navigation intérieure et de voyage (RFM 10)". Enregistrer les messages transmis.

- a) Envoyer un IFM 2, demander DAC = 200 et FI demandé = 10.
- b) Envoyer un IFM 2, demander DAC = 200 et FI demandé = 10.
- c) Envoyer un IFM 2, demander DAC = 303 et FI demandé = 10.

#### **Résultat exigé**

L'EUT doit réagir comme suit :

- a) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.
- b) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.
- c) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.

### **16.8.3.2 Transmission d'une interrogation de capacité (IFM 3)**

#### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Entrer une phrase ABM contenant IFM 3 (Interrogation de Capacité) en utilisant le message binaire 6 dans le VDL avec DAC = 200, FI = 3, DAC demandé = 200 et FI demandé = 3.

#### **Résultat exigé**

L'EUT doit transmettre un message binaire adressé – message 6 et le contenu du message doit être correct.

#### 16.8.4 Réponse à des messages d'interrogation spécifiques à la navigation intérieure

##### 16.8.4.1 Réponse à une "Interrogation de capacité" (IFM 3) avec "Réponse de Capacité" (IFM 4)

###### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- Enter dans le VDL un IFM 3 (Interrogation de Capacité) en utilisant le message binaire adressé – message 6, avec le DAC demandé = 200. Enregistrer les messages transmis.
- Répéter l'essai avec DAC = 303.
- Répéter l'essai avec DAC = 001.

###### Résultat exigé

- L'EUT doit transmettre la réponse appropriée "réponse de capacité" (IFM 4) en utilisant le message binaire (message 6) adressé à l'émetteur de l'interrogation. Le contenu de ce message doit être conforme aux spécifications de ITU-R M. 1371. Instruction Bit "tableau de capacité FI" :

Premier	Deuxième	Premier	Deuxième	Premier	Deuxième			Premier	Deuxième	Premier	Deuxième
FI 0		FI 1		FI 2				FI 62		FI 63	

Au moins le DAC 200 / FI 10 et le DAC 200 / FI 55 pour le système AIS Intérieur doivent être inclus dans la structure binaire. L'EUT doit transmettre la réponse sur la même voie que celle par laquelle a été reçue l'interrogation.

- L'EUT ne doit pas répondre.
- L'EUT doit transmettre la réponse appropriée "réponse de capacité" (IFM 4) en utilisant le message binaire (message 6) adressé à l'émetteur de l'interrogation. Le contenu de ce message doit être conforme aux spécifications de ITU-R M. 1371. Au moins le DAC 001 / FI 16 doit être inclus dans la structure binaire. L'EUT doit transmettre la réponse sur la même voie que celle par laquelle a été reçue l'interrogation.

##### 16.8.4.2 Réponse à une interrogation de "Données statiques concernant le bateau et données relatives au voyage (RFM 10)

###### Méthode de mesure

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Enter un IFM 2 (interrogation pour une FM spécifique) en utilisant le message binaire 6 pour demander au VDL les "Données de bateau de la navigation intérieure et de voyage" (RFM 10). Enregistrer les messages transmis.

- Demander les "Données concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage (RFM 10) avec DAC 200 = FI 10.
- Demander les "Données concernant le bateau de navigation intérieure et données relatives au voyage (RFM 10) avec DAC 303 = FI 10.

### **Résultat exigé**

L'EUT doit réagir comme suit :

- a) L'EUT doit répondre à une interrogation de "Données concernant le bateau et données relatives au voyage" (IFM 10) en utilisant le message 6 de diffusion binaire.
- b) L'EUT ne doit pas répondre.

#### **16.8.4.3 Réponse à une interrogation de "Nombre de personnes à bord" (RFM 55 et IFM 16)**

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.  
Enter un message de fonction international IFM 2 (interrogation pour une FM spécifique) en utilisant le message binaire 6 pour demander au VDL le nombre de personnes à bord du bateau de navigation intérieure. Enregistrer les messages transmis.

- a) Demander le "Nombre de personnes à bord" avec DAC = 200, FI 55
- b) Demander le "Nombre de personnes à bord" avec DAC = 303, FI 55
- c) Demander le "Nombre de personnes à bord" avec DAC = 001, FI 16

### **Résultat exigé**

L'EUT doit réagir comme suit :

- a) L'EUT doit transmettre le message 6 AIS avec le contenu approprié (vérifier tous les nombres) en tant que RFM 55 spécifique à la navigation intérieure.
- b) L'EUT ne doit pas répondre.
- c) L'EUT doit transmettre le message 6 AIS avec le contenu approprié (vérifier tous les nombres) et en tant que message binaire OMI IFM 16 (avec résumé du nombre des personnes à bord).

## **17. Essais spécifiques de la couche réseau**

(7.4)

### **17.1 Commande par deux canaux**

(M.1371/A2-4.1)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.2 Désignation de la zone régionale par message VDL**

(M.1371/A2-4.1)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.3 Désignation de la zone régionale par message sériel**

(M.1371/A2-4.1.3)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.3 add Désignation de la zone régionale avec position perdue**

(M.1371/A2-4.1.3)

#### **Méthode de mesure**

Répéter l'essai 17.2 en utilisant une phrase ACA pour l'assignation de la voie.

- a) Désactiver l'information relative à la position ; entrer un nouveau message adressé – message 22.
- b) Rendre disponible l'information relative à la position et demander les réglages relatifs à la zone (demande ACA).

#### **Résultat exigé**

- a) Les réglages pour la zone actuelle doivent toujours être utilisés ; les réglages du nouveau message adressé – message 22 – doivent avoir été adoptés.
- b) Tous les réglages de zones doivent encore être disponibles.

### **17.4 Réglage de puissance**

(M.1371/A2-4.1.3)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.5 Gestion des priorités de messages**

(M.1371/A2-4.2.3, A8-2)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.6 Réutilisation d'intervalles (encombrement des liaisons)**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

### **17.7 Gestion des réglages de fonctionnement régionaux reçus**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**17.8 Continuation des intervalles de comptes rendus en mode autonome**

(M.1371/A2-3.3.6,)

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**18. Essais spécifiques de la couche transport**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**19. Essais spécifiques de l'interface de présentation**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**19 add Utilisation de messages VDL**

(0, 0)

**Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Vérifier que les messages AIS avec un contenu de données conformément au tableau 11 – Utilisation de messages VDL (type de message 27 ou supérieur) sont affichés par l'interface de présentation (PI).

**Résultat exigé**

L'EUT doit présenter tous les messages non définis par l'interface de présentation (PI). Répéter l'essai pour le port "affichage auxiliaire".

**20. Essais de fonctionnalité DSC**

**20.1 Généralités**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**20.2 Désignation de la zone régionale**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**20.3 Programmation**

Facultatif pour le système AIS Intérieur

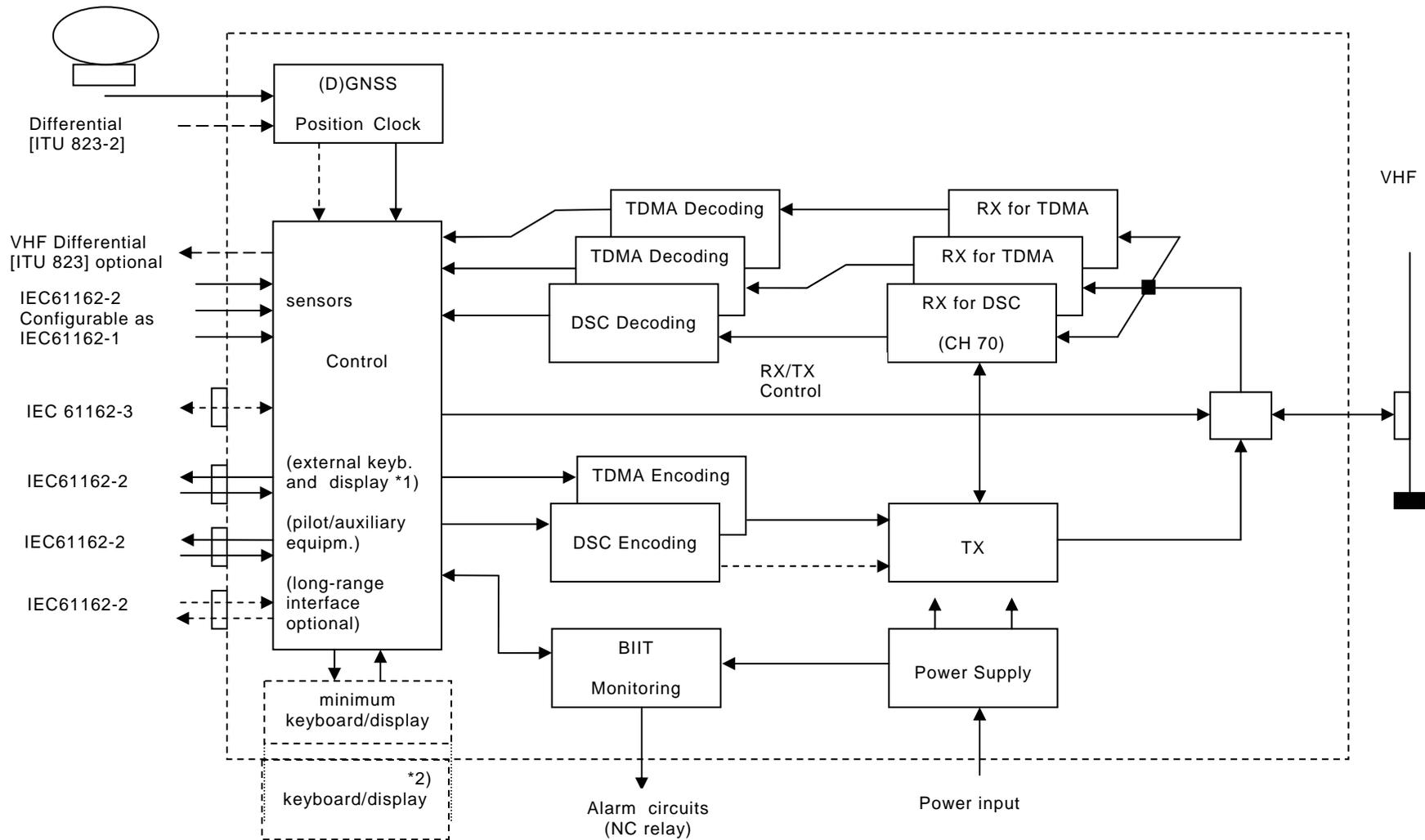
**20.4 Interrogation**

Facultatif pour le système AIS Intérieur

**21. Essais de fonctionnalité longue portée**

Facultatif pour le système AIS Intérieur

**Annexe A (informative) Diagramme de bloc AIS**



\*1) The external keyboard/display may be e.g. a radar, ECDIS or dedicated devices.  
\*2) The internal keyboard/display may be optionally

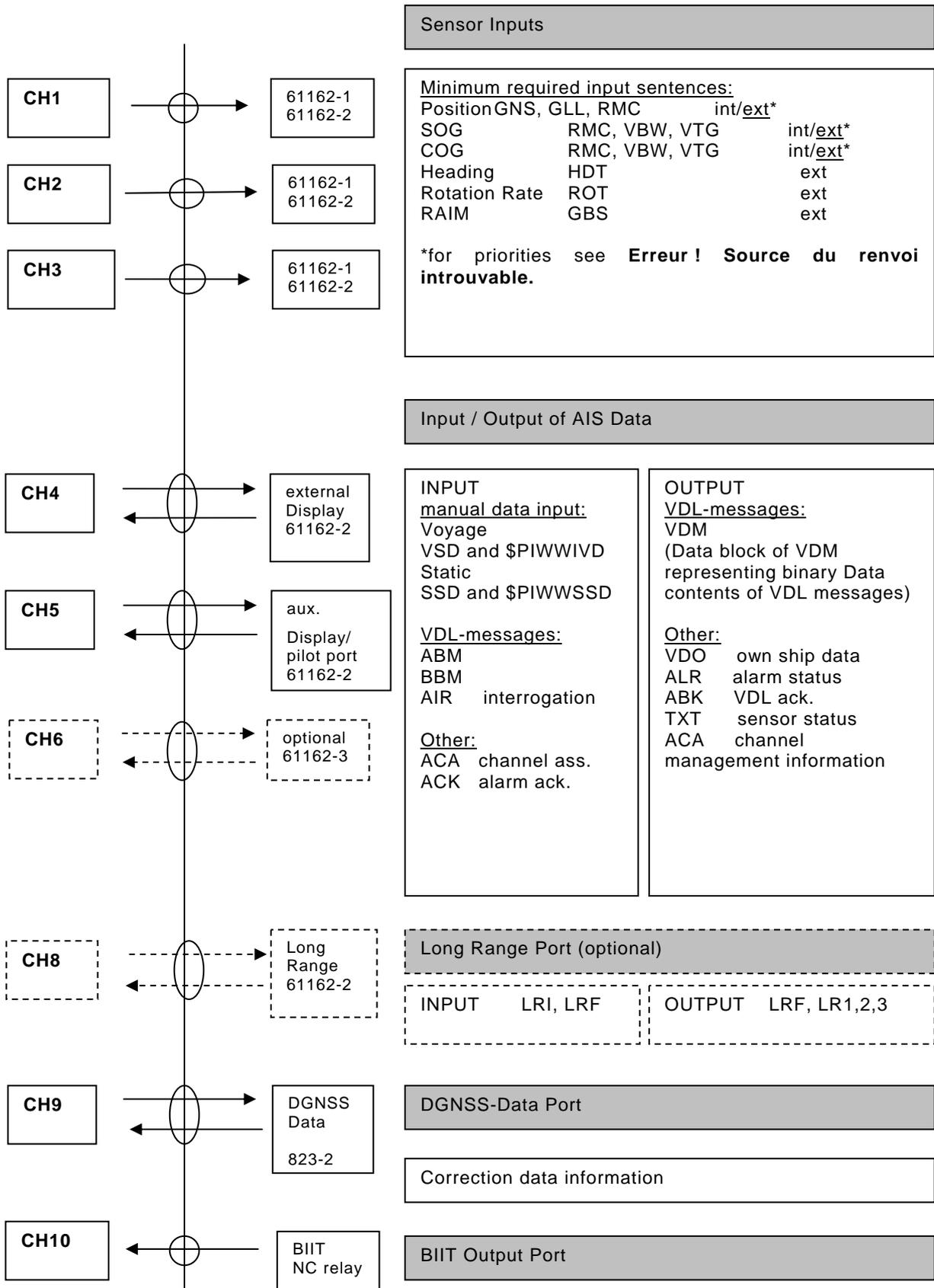
**Annexe B (informative) Nouvelles phrases IEC 61162-1 résultant du système AIS**

Voir IEC 61993-2 : 2001.

**Annexe C (normative) Applications longue portée**

Facultatif pour le système AIS Intérieur

**Annexe D (normative) Présentation de l'interface AIS**



## Annexe E (informative) Schéma fonctionnel du système d'essais AIS

Voir IEC 61993-2 : 2001.

## Annexe F (normative) Phrases de port (PI) supplémentaires pour le système AIS Intérieur

### F.1 Inland Waterway voyage data

```
$PIWWIVD, 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

En présence de champs 0 (Null), le réglage correspondant de la configuration ne doit pas être modifié.

### 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, 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 (password protected)
2	Xxxx	ERI ship type according to ERI classification (voir Standard suivi et repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.0, Annexe 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

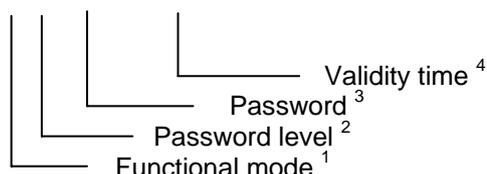
### F.3 Inland AIS security password sentence

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 proceeding 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.

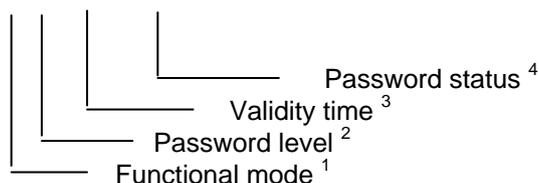
Note 4: Indicates the validity time-out in seconds, range 0 to 60 seconds. When this time has elapsed a new SPW sentence is required for configuration.

"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



Edition 1.0  
22 octobre 2008

**Clarifications techniques**

**relatives au**

**Standard pour le suivi et le repérage des bateaux  
en navigation intérieure, édition 1.01**

**et au**

**Standard d'essai pour le système AIS Intérieur,  
Edition 1.0**

## 1. Introduction

Le "Standard pour le suivi et le repérage en navigation intérieure" et le "Standard d'essai pour l'AIS Intérieur" sont des documents qui décrivent les caractéristiques techniques d'un "Inland Automatic Identification System".

Comme pour tous les documents techniques, certains concepts doivent faire l'objet d'une interprétation. Le présent document apporte une série de clarifications pour certains de ces concepts, conformément aux décisions du groupe européen d'experts "Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways".

Le présent document porte plus particulièrement sur des détails techniques de l'AIS Intérieur. Il est considéré que la signification exacte et souhaitée de certains paragraphes techniques du "Standard pour le suivi et le repérage en navigation intérieure" et le "Standard d'essai pour l'AIS Intérieur" doit être précisée. C'est pourquoi le présent document comporte une collection de recommandations uniformes qui devrait permettre une application standardisée des paragraphes concernés par les fabricants, intégrateurs de systèmes et usagers concernés. L'observation des recommandations assure l'opérabilité du VDL et la compatibilité des unités AIS émanant de différentes sources.

## 2. Clarifications techniques

### Remarque générale importante

Chaque clarification apportée dans le présent chapitre est présentée de manière uniforme.

- Chaque clarification apportée est introduite avec le contexte correspondant "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" ou "Standard d'essai pour l'AIS Intérieur", le passage correspondant étant toujours repris dans son intégralité. Ceci permet d'assurer la bonne compréhension du contexte correspondant.
- Le texte exact du "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" ou du "Standard d'essai pour l'AIS Intérieur" figure en italique, les clarifications apportées dans des éditions antérieures des documents de clarifications étant soulignées avec une seule ligne et les clarifications apportées dans la nouvelle édition étant soulignées avec deux lignes. Les passages supprimés sont présentés en ~~barré simple~~ lorsqu'ils proviennent d'anciennes éditions de clarification et en ~~barré double~~ si ils proviennent de l'édition actuelle.
- Chaque clarification apportée est assortie d'une explication permettant de comprendre sa nécessité. Le cas échéant, les clarifications seront insérées dans le cadre d'une future révision du "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" et du Standard d'essai pour l'AIS Intérieur".
- La date à laquelle la clarification a été rédigée par le groupe européen d'experts "Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways" est indiquée.
- Un commentaire apporte en outre des informations supplémentaires sur la clarification. Ainsi, certaines clarifications ont déjà été incorporées dans la première édition du "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" (Edition 1.01 du 10 octobre 2007). Une future modification importante des clarifications aurait été susceptible de soulever des problèmes hérités. Par conséquent, toutes les modifications futures de ces clarifications devront être appréhendées avec la plus grande prudence.

### **3. Clarifications techniques concernant le Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure, édition 1.01**

#### **3.1 Standard VTT, article 2.3.9 Agrément de type**

##### **3.1.1 Texte de clarification proposé :**

###### Article 2.3.9 Réception

L'équipement AIS Intérieur doit obtenir l'agrément de type d'une autorité compétente qui atteste la conformité de l'équipement aux exigences du présent standard.

##### **3.1.2 Motif de la clarification :**

Le standard VTT ne comportait pas d'exigences claires concernant la réception.

##### **3.1.3 Date de modification : 19 juin 2008**

##### **3.1.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **3.2 Standard VTT, article 2.4.4.2.6 Inland specific Message 24: water levels**

##### **3.2.1 Texte de clarification proposé :**

*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.	
Binary data	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 Motif de la clarification :

Clarification concernant la distinction entre la valeur "0" et "inconnu" pour la hauteur d'eau.  
 Clarification concernant le nombre de Bits.

### 3.2.3 Date de modification : 19 juin 2008

### 3.2.4 Commentaire

Sans commentaire.

### 3.3 Standard VTT, article 2.4.3 Message 23 : Group Assignment Command

#### 3.3.1 Texte de clarification proposé :

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 ((180(, 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 = Class <u>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

<b>Reporting interval field setting</b>	<b>Reporting interval for Message 23</b>
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	<del>2 seconds (not applicable to the Class B "CS")</del>
<u>9</u>	Next shorter reporting interval
<del>11-10</del>	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 Motif de la clarification :

Modification apportée au message 23 pour assurer l'interopérabilité entre AIS Intérieur et AIS maritime.

### 3.3.3 Date de modification : 16 avril 2008

### 3.3.4 Commentaire

La clarification proposée a déjà été incorporée dans l'édition 1.01 du "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" (édition 1.01, 10 octobre 2007). La clarification proposée n'a pas encore été incorporée dans la spécification VTT de l'UE (CE, n° 415/2007).

## 4. Clarifications techniques concernant le Standard d'essai pour l'AIS Intérieur, Edition 1.0

### 4.1 Standard d'essai, article 6.5.2 Intervalles entre les comptes rendus d'information

#### 4.1.1 Texte de clarification proposé :

*Les différents types d'information de l'AIS intérieur doivent être transmis avec des taux de rapport différents. Pour les bateaux se déplaçant dans des zones de voies navigables intérieures, le taux de rapport pour les informations dynamiques peut passer du mode SOLAS au mode voies navigables intérieures. En mode Intérieur, il peut être augmenté jusqu'à 2 secondes. Dans des zones de trafic mixte comme les ports maritimes, l'autorité compétente doit avoir la possibilité de diminuer le taux de rapport pour les informations dynamiques afin d'assurer un équilibre dans le comportement de rapport entre les bateaux intérieurs et les bateaux SOLAS. Le comportement de rapport doit pouvoir être commuté par télécommande TDMA depuis une station de base (commutation automatique par télécommande TDMA par le biais du message 23) et par commande des systèmes de bord, par ex. les MKD, ECDIS ou l'ordinateur de bord, via une interface, par ex. IEC 61162 : 1998 (commutation automatique par commande du système de bord). Pour les informations statiques et relatives au voyage, il est recommandé d'avoir un taux de rapport de plusieurs minutes sur demande ou si une information change.*

<i>Informations statiques des bateaux</i>	<i>Toutes les 6 minutes ou si une donnée a été modifiée ou sur demande</i>
---	--

<i>Informations dynamiques des bateaux</i>	<i>Dépendent de l'état de navigation et du mode de fonctionnement du bateau, soit mode voies navigables intérieures soit mode SOLAS (par défaut), voir Tableau 1</i>
--	--

<i>Informations relatives au voyage</i>	<i>Toutes les 6 minutes ou si une donnée a été modifiée ou sur demande</i>
---	--

<i>Informations relatives à la gestion du trafic</i>	<i>Conformément à ce qui est requis (à définir par l'autorité compétente)</i>
--	---

<i>Informations relatives à la sécurité</i>	<i>Conformément à ce qui est requis</i>
---	---

**Tableau 1 : Taux de mise à jour des informations dynamiques des navires**

Conditions dynamiques du bateau	Intervalle de rapport nominal
Etat du bateau « à l'ancre » et ne se déplaçant pas à plus de 3 nœuds	3 minutes <sup>1</sup>
Etat du bateau « à l'ancre » et se déplaçant à plus de 3 nœuds	10 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 0 et 14 nœuds	10 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 0 et 14 nœuds et changeant de direction	3 1/3 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 14 et 23 nœuds	6 secondes <sup>1</sup>
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à une vitesse entre 14 et 23 nœuds et changeant de direction	2 secondes
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à plus de 23 nœuds	2 secondes
Bateau en mode SOLAS, se déplaçant à plus de 23 nœuds et changeant de direction	2 secondes
Bateau en mode voies navigables intérieures, <u>en mouvement</u> <sup>2</sup>	Fixé entre 2 secondes et 10 secondes

1 Lorsqu'une station mobile détermine que c'est la sémaphore (cf. ITU-R M.1371-1, Annexe 2, article 3.1.1.4), le taux de rapport doit augmenter une fois toutes les 2 secondes (cf. ITU-R M.1371-1, Annexe 2, article 3.1.3.3.2)

2 Doit être commuté par l'autorité compétente en utilisant le message 23, lorsque le bateau entre dans la zone des voies navigables intérieures

Remarque : Une station AIS Intérieur mobile fonctionne soit en mode navigation intérieure (Group Assignment par message 23) ou en mode SOLAS (mode autonome, sans Group Assignment actif)

#### 4.1.2 Motif de la clarification :

Pour l'AIS Intérieur, le taux de mise à jour peut uniquement être augmenté en ce qui concerne le taux de mise à jour autonome dérivé.

#### 4.1.3 Date de modification : 16 avril 2008

#### 4.1.4 Commentaire

La clarification proposée a déjà été incorporée dans l'édition 1.01 du "Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure" (édition 1.01, 10 octobre 2007).

La remarque figurant dans le tableau 1 sera incorporée lors de la prochaine révision du standard VTT (Edition 1.01).

La clarification proposée n'a pas encore été incorporée dans la spécification VTT de l'UE (CE, n° 415/2007).

## 4.2 Standard d'essai, article 6.5.4 Mémorisation des données AIS Intérieur et compilation des messages

### 4.2.1 Texte de clarification proposé : (VTT 2.3.8, VTT 2.4.4.2)

*Pour l'entrée des données informatives exigées pour la transmission, la saisie manuelle ou les phrases proposées par l'interface numérique pour le système AIS Intérieur (\$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD and \$PIWWIVD) doivent être utilisées. Ceci exige la disponibilité de moyens nécessaires pour l'entrée et la conservation des données spécifiques à la navigation intérieure. Seules les entrées qui modifient les données enregistrées (saisie manuelle ou \$--SSD, \$--VSD, \$PIWWSSD, \$PIWWIVD) doivent générer une transmission s'il y a lieu.*

Les tableaux ci-après définissent le comportement de la station AIS Intérieur mobile en ce qui concerne les messages de fonctions spécifiques à la navigation intérieure :

#### Initiation d'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure

Le tableau ci-après définit l'initiateur d'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure devant être transmis par la station AIS Intérieur mobile (IFM, RFM). (ABM/BBM = via interface de visualisation standard, MKD = via clavier ou écran minimum, ECDIS Intérieur = via ECDIS Intérieur connecté (uniquement recommandation). Par interrogation VDL = réaction autonome, si la demande est reçue par IFM 2 ou 3).

Message	Description	Addr/Bc	TX INITIE PAR			
			ABM/B BM	MKD	Inland ECDIS	Sur interrogation VDL
RFM10	Intérieur -Données statiques <sup>1)</sup>	Bc	x	---	---	Opt <sup>1) 3)</sup>
RFM 21	ETA	Addr	x	Opt	x	No
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes <sup>3)</sup>	Addr	x	Opt	x	x
RFM 55	Intérieur -Nombre de personnes	Bc	x	x	x	No
IFM 2	Interrogation	Addr	x	No	No <sup>2)</sup> Opt <sup>4)</sup>	---
IFM 3	Interrogation de capacité	Addr	x	No	Opt	---
IFM 4	Réponse de capacité <sup>3)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 16	Nombre de personnes <sup>3)</sup>	Addr	x	Opt	x	x
IFM 16	Nombre de personnes	Bc	x	x <sup>5)</sup>	x	No
IFM yy	Tout autre IFM	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---
RFM yy	Tout autre RFM	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---

'X' = required (exigé); 'Opt' = Optional; 'No' = Not allowed (non autorisé); '---' = Not applicable (non applicable)

<sup>1)</sup> Mis à disposition de manière autonome avec message 5 AIS VDL par la station AIS Intérieur Mobile

<sup>2)</sup> Pas IFM 55 et RFM 16 et RFM 10 ;

<sup>3)</sup> Message uniquement si la demande est adressée à la propre station

<sup>4)</sup> Peut être optionnel pour un futur message de fonction

<sup>5)</sup> Alternative au RFM 55

**Traitement des messages de fonction spécifiques à la navigation intérieure reçus**

Les tableaux ci-après définissent le comportement de la station AIS Intérieur mobile lorsqu'un message de fonction spécifique à la navigation intérieure est reçu (IFM, RFM) (VDM = présentation via interface de visualisation, MKD = affichage via clavier et écran minimum, ECDIS intérieur = affichage via ECDIS intérieur connecté (uniquement recommandation), réponse VDL = réaction autonome au message VDL reçu).

Message	Description	Addr/Bc	Traitement			
			VDM	MKD	ECDIS intérieur	Réponse VDL
RFM10	Intérieur – Données statiques	Bc	x	x	x	---
RFM 22	Réponse ETA <sup>6)</sup>	Addr	x	Opt	x	---
RFM 23	Avertissement EMMA-	Bc	x	Opt	x	---
RFM 24	Hauteur d'eau	Bc	x	Opt	x	---
RFM 40	Statut du signal	Bc	x	Opt	x	---
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes <sup>6)</sup>	Addr	x	x	x	---
RFM 55	Intérieur - Nombre de personnes	Bc	x	x	x	---
IFM 2	Interrogation <sup>3) 6)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 3	Interrogation de capacité <sup>3) 6)</sup>	Addr	x	---	---	x
IFM 4	Réponse de capacité <sup>6)</sup>	Addr	x	---	---	---
IFM 16	Nombre de personnes <sup>6)</sup>	Addr	x	x	x	---
IFM 16	Nombre de personnes	Bc	x	x	x	---
IFM yy	Tout autre IFM <sup>6)</sup>	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---
RFM yy	Tout autre IFM <sup>6)</sup>	Addr/Bc	x	Opt <sup>4)</sup>	Opt <sup>4)</sup>	---

'X' = required (exigé); 'Opt' = optionnel; 'No' = Not allowed (non autorisé); '---' = Not applicable (non applicable)

<sup>3)</sup> Message uniquement si la demande est adressée à la propre station

<sup>4)</sup> Peut être optionnel pour un futur message de fonction

<sup>6)</sup> Message uniquement traité si adressée à la propre station

**4.2.2 Motif de la clarification :**

Il n'existait pas de définition claire concernant les messages Ais Intérieur

- de l'initiateur de l'envoi de messages de fonction spécifiques à la navigation intérieure
- pour le traitement des messages reçus.

**4.2.3 Date de modification : 16 avril 2008**

**4.2.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.3 Standard d'essai, article 6.1.5 (6.1 Composition)**

##### **4.3.1 Texte de clarification proposé :** (VTT 2.4.1)

*La station AIS Intérieur doit être capable de traiter les indicateurs pour applications régionales dans la phrase IEC 61132-1 \$--VSD (en cas d'utilisation en tant que source pour l'information "signe bleu", l'information \$--VSD doit être actualisée toutes les deux secondes) ou d'utiliser une connexion directe au commutateur "signe bleu" afin d'effectuer la commutation correspondante de l'indicateur spécial de manoeuvre dans les messages AIS VDL 1, 2, 3 (information "signe bleu") pour la transmission.*

Le champ VSD définit 4 bit (valeurs 0 ... 15) qui fixent le champ 2 bit "indicateur spécial de manoeuvre" ("Special manoeuvre indicator") et les deux premiers bits de remplacement. Par conséquent, les 2 bits pour le champ de remplacement dans la phrase VSD devraient être fixé à 0. Les bits signe bleu seraient définis par les valeurs 8 = 1000bin (on) et 4 = 0100bin (off).

##### **4.3.2 Motif de la clarification :**

Dans UIT-R M.1371 Ed 1 il existait un champ 4 bits "réservé pour les applications régionales ("Reserved for regional applications") dans le message 1. Ce champ peut être fixé à "Indicateurs pour les applications régionales 0 à 15" ("Regional application flags, 0 to 15") pour le dernier champ de la phrase VSC. Ce champ était suivi par un champ de remplacement 1 bit. Il n'était pas clair comment les bits signe bleu étaient fixés par la phrase VSD.

##### **4.3.3 Date de modification : 16 avril 2008**

##### **4.3.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.4 Standard d'essai, article 16.6.6.3.5 Bateau à l'arrêt (NavStat 1 or 5)**

##### **4.4.1 Texte de clarification proposé :**

##### **§ 16.6.6.3.5 Bateau à l'arrêt (NavStat 1 or 5)**

##### **Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT avec le statut de navigation non en mouvement (Navstatus 1 ou 5) et sans vitesse (mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 3 minutes).

a) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.

b) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler le mode Tx/Rx en mode 2 secondes et initier un message au VDL.

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT avec le statut de navigation non en mouvement (Navstatus 1 ou 5) avec une vitesse supérieure à 3 noeuds (mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes).

- c) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23). (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve à l'intérieur cette région.) Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.

#### **Résultats exigés**

- a) L'EUT doit émettre les comptes rendus de position avec l'intervalle autonome de comptes rendus.
- b) L'EUT doit passer en mode Tx/Rx 2 et doit revenir au mode de fonctionnement normal après le délai de temporisation.
- c) L'EUT doit émettre les comptes rendus de position avec l'intervalle assigné de comptes rendus (2 secondes).

#### **4.4.2 Motif de la clarification :**

Définition du comportement de la station AIS Intérieur mobile lorsque le bateau est à l'arrêt (NavStat non 1 ou 5).

#### **4.4.3 Date de modification : 16 avril 2008**

#### **4.4.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.5 Standard d'essai, article 16.6.6.1.1 Assignation par message 22**

##### **4.5.1 Texte de clarification proposé :**

##### ***Méthode de mesure***

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome. Transmettre à l'EUT une commande en mode assigné (message 23) avec Tx/Rx mode 1.*

- a) *Transmettre un message 22 en définissant une région avec l'EUT dans cette région. Transmettre un message 22 adressé individuellement à l'EUT et spécifier le Tx/Rx mode 2.*
- b) Transmettre un message 23 à l'EUT et spécifier le Tx/Rx mode 1 dans un délai de 10 minutes après le test a).
- c) Répéter la transmission du message 23 à l'EUT et spécifier Tx/Rx en mode 1 après un délai de 15 minutes.
- d-b) Répéter l'essai, supprimer la région définie par le message 22 en a)<sup>3</sup>. Transmettre un message 22 à l'EUT avec les réglages régionaux et spécifier le Tx/Rx mode 2.  
*Enregistrer les messages transmis.*

---

3 Ceci peut intervenir par l'affectation d'une nouvelle position simulée à l'EUT.

### **Résultats exigés**

- a) *Le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 22 doit être prioritaire sur le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 23.*
- b) L'EUT doit ignorer l'assignation du message 23 et le réglage du message 22 doit être prioritaire durant 10 minutes.
- c) L'EUT doit utiliser le mode Tx/Rx réglage du champ du message 23.
- d) Le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 23 doit être prioritaire sur le réglage du champ en mode Tx/Rx du message 22. La station destinatrice doit revenir au mode Tx/Rx précédent après un délai de temporisation aléatoirement choisi et compris entre 240 et 480 secondes.

#### **4.5.2 Motif de la clarification :**

#### **4.5.3 Date de modification : 16 avril 2008**

Une clarification de l'exigence ci avant est nécessaire. Si le message 22 est adressé isolément à l'EUT, il doit être prioritaire durant une période limitée de 10 minutes sans que toutes les autres commandes ultérieures ne soient bloquées.

#### **4.5.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.6 Standard d'essai, article 16.6.6.2 Augmentation par entrée manuelle de l'intervalle de comptes rendus assignés (Increased Reporting Interval Assignment by manual input) (z.B. \$PIWWIVD)**

##### **4.6.1 Texte de clarification proposé :**

(7.3.3.1, M.1371/A2-3.3.6, E.1.6)

##### **Méthode de mesure**

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.*

- a) *Initier une assignation par entrée manuelle dans l'EUT avec un intervalle de comptes rendus supérieur à l'intervalle autonome de comptes rendus (MKD ou \$PIWWIVD).*
- b) L'assignation par entrée manuelle dans l'EUT doit intervenir avec un intervalle de comptes rendus inférieur à l'intervalle autonome de comptes rendus (MKD ou \$PIWWIVD).

*Enregistrer les messages transmis.*

##### **Résultats exigés**

- a) L'EUT doit transmettre les comptes rendus de position avec l'intervalle autonome de comptes rendus à la fois pour a) et pour b).
- b) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position avec des intervalles de 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement autonome après le délai de temporisation.

**4.6.2 Motif de la clarification :**

**4.6.3 Date de modification : 16 avril 2008**

Pas applicable. La saisie manuelle d'une période de calme n'est pas possible via \$PIWWIVD ou MKD.

**4.6.4 Commentaire**

Sans commentaire.

**4.7 Standard d'essai, article 16.6.6.3.1 Entrée d'une assignation d'intervalle (Entering interval assignment)**

**4.7.1 Texte de clarification proposé :**

***Méthode de mesure***

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec une assignation d'intervalle de 10 secondes.*

- a) Transmettre à l'EUT un message d'assignation groupée (message 23) l'intervalle de comptes rendus étant fixé à 5 secondes.
- b) Répéter l'essai avec un intervalle de comptes rendus assigné de 2 secondes.
- c) Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23) avec l'intervalle de comptes rendus plus court le plus proche.
- d) Das EUT muss im autonomen Modus mit einem Meldeintervall von 6 Sekunden betrieben werden. Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23) avec l'intervalle de comptes rendus plus court le plus proche.

*Surveiller le VDL.*

***Résultats exigés***

- a) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 5 secondes. L'EUT doit établir la transmission assignée conformément à la procédure d'entrée réseau (network entry procedure). Vérifier que les slots inutilisés du programme de messages précédent ont été libérés.
- b) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 2 secondes.
- c) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 5 secondes.
- d) L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position Message 2 avec des intervalles de 2 secondes.

**4.7.2 Motif de la clarification :**

**4.7.3 Date de modification : 21 mai 2008**

Nécessité de préciser l'entrée en mode assigné. Une unité AIS Intérieur doit libérer les slots de l'ancien intervalle de comptes rendus (Timeout 0, Slot Offset 0) et doit établir le nouveau plan Tx avec le message 3.

**4.7.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.8 Standard d'essai, article 16.6.6.3.2 Adressage par région géographique**

##### **4.8.1 Texte de clarification proposé :**

###### **Méthode de mesure**

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome avec un intervalle de comptes rendus de 10 secondes.*

- a) *Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23) (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve dans cette région. Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.*
- b) *Transmettre à l'EUT une commande d'assignation groupée (message 23) (définir type de station 0 et région géographique, de sorte que l'EUT se trouve hors cette région. Régler l'intervalle de comptes rendus à deux secondes et initier un message au VDL.*

###### **Résultat exigé**

- a) *L'EUT doit commuter en mode assigné et transmettre les comptes rendus de position en 2 secondes. L'EUT doit revenir en mode de fonctionnement normal après le délai de temporisation.*
- b) *L'EUT doit rejeter le message 23.*

##### **4.8.2 Motif de la clarification :**

Nécessité de préciser l'entrée en mode assigné. Une unité AIS Intérieur doit libérer les slots de l'ancien intervalle de comptes rendus (Timeout 0, Slot Offset 0) et doit établir le nouveau plan Tx avec le message 3.

##### **4.8.3 Date de modification : 16 avril 2008**

##### **4.8.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.9 Standard d'essai, article 16.6.6.4 Annulation de l'assignation d'intervalle (Reverting from interval assignment)**

##### **4.9.1 Texte de clarification proposé :**

###### **Méthode de mesure**

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome (EUT – Equipment Under Test / appareil soumis à l'essai). Transmettre à l'EUT un message d'assignation groupée (message 23) l'intervalle de comptes rendus étant fixé à 5 secondes, surveiller le VDL durant au moins une minute à compter de l'expiration du délai de temporisation, renouveler la procédure dix fois (la transmission du message 23 ne doit pas être synchronisée avec le programme initial de transmission de l'EUT).*

*Mesurer le délai  $T_{rev}$  entre la réception du message 23 et la première transmission après expiration du délai de temporisation.*

### **Résultats exigés**

L'EUT doit entrer en mode autonome après un délai de temporisation de 4 à 8 minutes et doit transmettre le compte rendu de position 1 avec un intervalle autonome de comptes rendus.

L'EUT doit établir la transmission assignée conformément à la procédure d'entrée réseau (network entry procedure). Vérifier que les slots inutilisés du programme de messages précédent ont été libérés.

#### **4.9.2 Motif de la clarification :**

Clarification concernant la réversion de l'entrée en mode assigné. Une unité AIS Intérieur doit libérer les slots de l'ancien intervalle de comptes rendus (Timeout 0, Slot Offset 0) et doit établir le nouveau plan Tx avec le message 3.

#### **4.9.3 Date de modification : 16 avril 2008**

#### **4.9.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.10 Standard d'essai, article 16.8.2.1 Messages 1, 2 ou 3 de comptes rendus de position**

##### **4.10.1 Texte de clarification proposé :**

(6.5.4.1)

*L'information signe bleu peut être dérivée par un commutateur directement connecté ou par les bits régionaux de la phrase PI (\$-VSD) reçue périodiquement. La présence d'un commutateur directement connecté doit être assurée par un moyen automatique ou par configuration manuelle. Vérifier que l'information signe bleu dérivée du commutateur directement connecté est prioritaire sur les commandes NMEA transférées (bits régionaux de la phrase \$-VSD).*

##### **Méthode de mesure**

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome (EUT – Equipment Under Test / appareil soumis à l'essai).*

- a) *Entrer une phrase VSD valide avec l'indicateur d'application régionale réglé comme suit :*
  - "Signe bleu non activé" (0100bin)*
  - "Signe bleu activé" (1000bin)*
  - "Information signe bleu non disponible" (0000bin)*
- b) *Régler les données d'entrée pour l'information signe bleu dans le VSD sur "non valide" (par ex. faux total de contrôle)*
- c) *Entrer une phrase VSD valide avec l'indicateur d'application régionale réglé sur 2. Déconnecter l'entrée VSD pour l'information signe bleu*
- d) *Connecter le commutateur signe bleu à l'EUT de sorte que la valeur signe bleu soit réglée sur 1 (= non activé)*
- e) *Changer la valeur signe bleu en la réglant sur 2 (= activé) par un commutateur directement connecté à l'EUT*
- f) *Changer la valeur signe bleu en la réglant sur 1 (= non activé) en entrant dans l'EUT une phrase VSD (bits régionaux de la phrase VSD)*
- g) *Déconnecter le commutateur signe bleu de l'EUT de sorte que la valeur signe bleu soit réglée sur 0 (= non disponible)*

### **Résultats exigés**

- a) *Vérification des paramètres signe bleu dans le message VDL 1, 2, 3 :*  
1 = non engagé dans une manœuvre spéciale (signe bleu non activé)  
2 = engagé dans une manœuvre spéciale (signe bleu activé)  
0 = non disponible  
*L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu correspondante.*  
*L'EUT ne doit pas transmettre le message 5 pour données inchangées dérivées de la phrase PI (VSD).*
- b) *L'EUT doit commuter la valeur signe bleu sur 0 (non disponible) en 2 secondes après une entrée non valide (vérifier sortie PI, phrase VDO) et doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu 0 (= non disponible).*
- c) *L'EUT doit commuter la valeur signe bleu sur 0 (non disponible) en 2 secondes après une entrée non valide (vérifier sortie PI, phrase VDO) et doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu 0 (= non disponible).*
- d) *L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu 1 (= non activé).*
- e) *L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu 2 (= activé).*
- f) *L'EUT doit ignorer l'information signe bleu dérivée de la phrase VSD.*
- g) *L'EUT doit transmettre le message 1, 2 ou 3 avec la valeur signe bleu 0 (= non disponible).*

#### **4.10.2 Motif de la clarification :**

Définition de l'instruction Bit en indicateur d'application régionale en phrase VSD.

#### **4.10.3 Date de modification : 16 avril 2008**

#### **4.10.4 Commentaire**

Sans commentaire.

#### **4.11 Standard d'essai, article 16.8.3.1 Transmettre une interrogation pour un FM spécifique (IFM 2)**

##### **4.11.1 Texte de clarification proposé :**

##### **Méthode de mesure**

*Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.*

*Enter une phrase ABM contenant un IFM 2 (interrogation pour un FM spécifique) en utilisant le message binaire 6 pour demander les "Données de bateau de la navigation intérieure et de voyage (RFM 10)". Enregistrer les messages transmis.*

- a) *Envoyer un IFM 2 avec ~~DAC=200~~, demander DAC = 200 et FI demandé = 10.*
- b) *Envoyer un IFM 2 avec ~~DAC=303~~, demander DAC = 200 et FI demandé = 10.*
- c) *Envoyer un IFM 2 avec ~~DAC=200~~, demander DAC = 303 et FI demandé = 10.*

**Résultat exigé**

L'EUT doit réagir comme suit :

- a) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.
- b) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.
- c) L'EUT doit envoyer un message d'interrogation sur VDL en utilisant le message binaire 6 et le DAC FI ainsi que le DAC demandé doivent être corrects.

**4.11.2 Motif de la clarification :**

IFM 2 implique que le DAC est 001.

**4.11.3 Date de modification : 16 avril 2008**

**4.11.4 Commentaire**

Sans commentaire.

**4.12 Standard d'essai, article 16.8.4.1 Réponse à une "Interrogation de capacité" (IFM 23) avec "Réponse de Capacité" (IFM 4)**

**4.12.1 Texte de clarification proposé :**

**Méthode de mesure**

Etablir l'environnement d'essai standard et lancer l'EUT en mode autonome.

- a) Entrer dans le VDL un IFM 3 (Interrogation de Capacité) en utilisant le message binaire adressé – message 6, avec le DAC demandé = 200. Enregistrer les messages transmis.
- b) Répéter l'essai avec DAC = 303.
- c) Répéter l'essai avec DAC = 001.

**Résultat exigé**

- a) L'EUT doit transmettre la réponse appropriée "réponse de capacité" (IFM 4) en utilisant le message binaire (message 6) adressé à l'émetteur de l'interrogation. Le contenu de ce message doit être conforme aux spécifications de l'UIT-R M. 1371. Instruction Bit "tableau de capacité FI" :

Premier	Deuxième	Premier	Deuxième	Premier	Deuxième				Premier	Deuxième	Premier	Deuxième
<u>FI 0</u>		<u>FI 1</u>		<u>FI 2</u>					<u>FI 62</u>		<u>FI 63</u>	

Au moins le DAC 200 / FI 10 et le DAC 200 / FI 55 pour le système AIS Intérieur doivent être inclus dans la structure binaire. L'EUT doit transmettre la réponse sur la même voie que celle par laquelle a été reçue l'interrogation.

- b) L'EUT ne doit pas répondre.
- c) L'EUT doit transmettre la réponse appropriée "réponse de capacité" (IFM 4) en utilisant le message binaire (message 6) adressé à l'émetteur de l'interrogation. Le contenu de ce message doit être conforme aux spécifications de ITU-R M. 1371. Au moins le DAC 001 / FI 16 doit être inclus dans la structure binaire. L'EUT doit transmettre la réponse sur la même voie que celle par laquelle a été reçue l'interrogation.

**4.12.2 Motif de la clarification :**

Clarification de l'instruction Bit tableau de capacité dans IFM 4.

**4.12.3 Date de modification : 16 avril 2008**

**4.12.4 Commentaire**

Sans commentaire.

**4.13 Test Standard Annexe F (Normative) Phrases de port (PI) supplémentaires pour le système AIS Intérieur**

**4.13.1 Texte de clarification proposé :**

***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 used
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 Motif de la clarification :

Sécurisation par mot de passe uniquement pour F2 – Inland Waterway Static Ship data – Parameter, numéro ENI – pas pour F1.

### 4.13.3 Date de modification : 16 avril 2008

### 4.13.4 Commentaire

Sans commentaire.

## 4.14 Inland AIS security password sentence

### 4.14.1 Texte de clarification proposé :

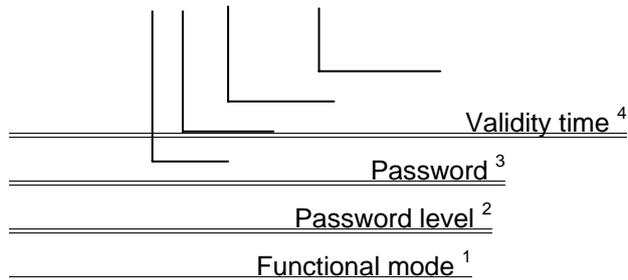
#### Nouveau paragraphe : F.3 Inland AIS security password sentence

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.

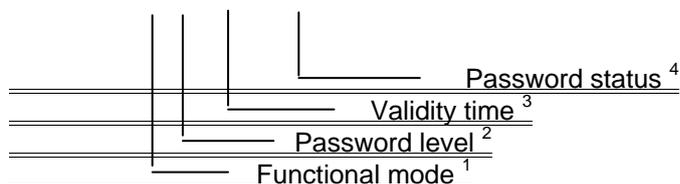
Note 4: Indicates the validity time-out in seconds, range 0 to 60 seconds. When this time has elapsed a new SPW sentence is required for configuration.

"0" = "valid for only one following sentence within next 60 seconds"

**Nouveau paragraphe : 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 Motif de la clarification :**

Nécessité de définir une phrase PI pour l'application d'une protection par mot de passe pour les données statiques relatives au bateau de navigation intérieure – "Paramètre numéro ENI".

**4.14.3 Date de modification : 21 mai 2008**

**4.14.4 Commentaire**

Sans commentaire.



# **Guide**

# **AIS Intérieur**



# Guide Edition 2008 AIS Intérieur

## Sommaire

1.	Bases .....	5
1.1	Fonction de l'AIS Intérieur .....	5
1.2	Compatibilité avec le système AIS maritime .....	5
1.3	Capacités de l'AIS .....	5
1.4	Limites de performances du système AIS .....	6
2.	Standardisation internationale de l'AIS Intérieur .....	6
2.1	Objectifs .....	6
2.2	Bases juridiques .....	6
2.3	Structure du standard (des spécifications techniques) pour le suivi et le repérage de bateaux en navigation intérieure .....	7
2.4	Editions actuelles .....	7
2.5	Agrément de type pour les appareils AIS Intérieur .....	8
3.	Services SIF couverts .....	8
4.	Fonctionnement de l'AIS Intérieur .....	10
5	Modes opératoires de l'AIS .....	11
6	Appareils AIS .....	11
7.	Informations transmises par le système AIS Intérieur .....	11
7.1	Informations statiques des bateaux .....	12
7.2	Informations dynamiques des bateaux .....	12
7.3	Informations relatives au voyage .....	13
7.4	Informations relatives à la gestion du trafic .....	13
7.5	ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal .....	14
7.6	RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal .....	14
7.7	Nombre de personnes à bord .....	14
7.8	Etat des feux .....	14
7.9	Alertes EMMA .....	15
7.10	Niveaux de l'eau .....	15
7.11	Messages relatifs à la sécurité .....	15

8.	Intervalles entre les comptes rendus d'information .....	15
9.	Utilisation d'appareils AIS Intérieur à bord .....	16
10.	Affichage d'informations transmises par l'AIS Intérieur .....	17
11.	Mise en œuvre de l'AIS Intérieur dans les Etats européens .....	18
12.	Contacts .....	19
13.	Abréviations .....	19

## **1. Bases**

### **1.1 Fonction de l'AIS Intérieur**

L'AIS Intérieur (AIS signifie "Automatic Identification System") est une procédure standardisée pour l'échange automatique de données de navigation entre les bateaux et entre les bateaux et les installations à terre.

En tant qu'instrument pour le suivi et le repérage en navigation intérieure, il fait partie des Services d'Information Fluviale (SIF) "River Information Services" (RIS) et vise à améliorer la sécurité et l'efficacité de la navigation intérieure.

Il contribue à faciliter la conduite du bateau, le suivi du trafic depuis les installations à terre, la surveillance du trafic (VTS "Vessel Traffic Services") et assure d'autres fonctions, telle que la prévention des accidents.

### **1.2 Compatibilité avec le système AIS maritime**

L'AIS Intérieur reprend les informations contenues dans l'AIS maritime et les étend aux informations spécifiques à la navigation intérieure. L'AIS Intérieur et l'AIS maritime sont compatibles en ce qui concerne les informations communes aux deux systèmes. Toutes les informations émises peuvent être reçues à la fois par les appareils AIS maritime et AIS intérieur et peuvent être affichées et exploitées par ces systèmes. Toutefois, les informations du système AIS Intérieur qui sont spécifiques à la navigation intérieure ne peuvent être émises et exploitées que par des appareils AIS Intérieur.

### **1.3 Capacités de l'AIS**

L'AIS étant un système coopératif, tous les usagers souhaitant en bénéficier doivent être équipés d'un appareil AIS.

Les bateaux équipés d'AIS émettent des informations relatives au bateau ainsi que ses données de navigation actuelles et reçoivent automatiquement et périodiquement ces mêmes informations émises par d'autres bateaux possédant l'AIS :

- identité du bateau,
- position exacte du bateau,
- cap et vitesse du bateau,
- autres données relatives au bateau.

Les données fournies par l'AIS peuvent être visualisées de différentes manières. L'option la plus pertinente est d'afficher sur une carte les données géoréférencées telles que la position et les mouvements du bateau, associés à son identité, et d'afficher sous forme de tableau alphanumérique les données statiques.

Toutes les stations AIS à terre qui se trouvent dans la zone de couverture radio VHF peuvent également recevoir ces données et émettre des informations nautiques à l'attention de la navigation.

L'AIS constitue une source supplémentaire d'informations nautiques. L'AIS ne remplace pas les services nautiques tels que ceux assurant le suivi au radar ou par les VTS, mais y contribue. L'avantage de l'AIS réside dans le repérage et le suivi des bâtiments qui en sont équipés. Compte tenu de leurs caractéristiques différentes, l'AIS et le radar se complètent.

## 1.4 Limites de performances du système AIS

Les aspects ci-après doivent être pris en compte lors de l'utilisation d'informations transmises par l'AIS :

- Tous les bateaux ne sont pas équipés d'AIS. Les usagers, notamment les conducteurs des bateaux, doivent garder à l'esprit que d'autres bateaux sont susceptibles de ne pas être équipés d'AIS ou que les informations transmises par un appareil AIS installé à bord d'un autre bateau sont susceptibles d'être insuffisantes ou erronées.
- Les usagers doivent se familiariser avec le système afin de garantir l'interprétation appropriée des données reçues.
- L'AIS constitue uniquement une source supplémentaire d'informations. Il ne remplace pas les autres aides à la navigation tel que le radar mais il contribue à l'efficacité de ces appareils.

## 2. Standardisation internationale de l'AIS Intérieur

### 2.1 Objet

Afin de garantir l'interopérabilité des appareils provenant de différents constructeurs ainsi que le bon fonctionnement de ces appareils, l'établissement de standards et de procédures harmonisées est nécessaire.

Dans le cadre de la standardisation du suivi du repérage en navigation intérieure ont été établis le Standard AIS Intérieur et le Standard d'essai pour l'AIS Intérieur.

Le Standard AIS Intérieur et le Standard d'essai pour l'AIS Intérieur définissent :

- les exigences fonctionnelles pour les appareils AIS intérieur,
- les exigences techniques pour les appareils AIS intérieur,
- les spécifications pour les messages AIS pour l'échange des messages entre les appareils AIS intérieur par radiocommunication,
- les spécifications concernant les séries de données AIS pour l'échange de données entre les appareils AIS Intérieur et les applications connexes.

Le groupe européen d'experts "Tracking and Tracing on Inland Waterways" a conçu le Standard AIS Intérieur ainsi que le Standard d'essai pour les appareils AIS Intérieur et préparera si nécessaire des propositions pour leur adaptation permanente.

### 2.2 Bases juridiques

Résolution de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) du 31 mai 2006 : "Standardisation du suivi et du repérage des bateaux en navigation intérieure (Standard VTT 2006)" (Protocole 2006-I-21).

Réglementation de la Commission (CE) n° 415/2007 du 13 mars 2007 concernant les spécifications techniques pour les systèmes de repérage et de suivi des bateaux auxquelles il est fait référence à l'article 5 de la directive 2005/44/CE relative à des services d'information fluviale (SIF) harmonisés sur les voies navigables communautaires

Résolution de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) du 31 mai 2007 : "Standardisation du suivi et du repérage en navigation intérieure - Agrément de type, installation et utilisation d'appareils AIS Intérieur à bord de bateaux de la navigation intérieure" (Protocole 2007-I-15).

Résolution de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) du 6 décembre 2007 : "Standardisation du suivi et du repérage en navigation intérieure - Agrément de type, installation et utilisation d'appareils AIS Intérieur à bord de bateaux de la navigation intérieure" (Protocole 2007-II-24).

Règlement de police pour la navigation du Rhin, article 4.07

Règlement de visite des bateaux du Rhin, article 7.06, chiffre 3

### **2.3 Structure du standard (des spécifications techniques) pour le suivi et le repérage de bateaux en navigation intérieure**

Le Standard pour le suivi et le repérage des bateaux en navigation intérieure comporte les sections suivantes :

- Utilisation du suivi et du repérage des bateaux en navigation intérieure (description des fonctionnalités)
- Standard AIS Intérieur (y compris les messages AIS Intérieur transmis par radiocommunication (Messages VDL, liaison de données VHF)
- Définitions (Annexe A)
- Codes Emma (Annexe B)
- Exemple d'état de signal (Annexe C)
- Phrases d'interface numérique proposées pour l'AIS intérieur (Annexe D)
- Types de navire ERI (Annexe E)
- Aperçu des informations requises par l'utilisateur et des données disponibles dans les messages AIS Intérieur définis (Annexe F).

Les évolutions futures sont susceptibles d'aboutir à la mise à disposition de systèmes alternatifs de suivi et de repérage des bateaux, ceux-ci devant toutefois être compatibles avec l'AIS maritime.

### **2.4 Editions actuelles**

Les éditions actualisées des standards sont publiées sur Internet sur le site [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org).

## 2.5 Agrément de type pour les appareils AIS Intérieur

Les appareils AIS Intérieur sont contrôlés et agréés par une autorité compétente (examen de type). Si ces appareils possèdent déjà un agrément de type pour l'AIS maritime, cet examen de type peut se limiter aux exigences du Standard d'essai pour les appareils AIS Intérieur. La CCNR entretient sur son site Internet ([www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org)) des registres des autorités compétentes, des appareils agréés et des sociétés spécialisées agréées. Une autorité compétente est actuellement désignée :

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

## 3. Services SIF couverts

Le tableau ci-après présente les SIF susceptibles d'être couvert par l'AIS Intérieur. Chaque service est subdivisé en différentes tâches. Un usager est défini pour chaque tâche.

Tableau 1.1 : Aperçu des champs d'intérêt, des tâches et des utilisateurs

Champ d'intérêt	Tâche	Utilisateur
Navigation	Moyen terme : Prévision plusieurs minutes ou heures à l'avance, fourchette radar à bord à l'extérieur	Skipper navigant
	Court terme : Prévision plusieurs minutes à l'avance, sur fourchette radar à bord	Skipper navigant
	Très court terme Prévision quelques secondes à une minute à l'avance	Skipper navigant
Gestion du trafic navires	VTS	Opérateur VTS, skipper navigant
	Opération de l'écluse	Opérateur de l'écluse, skipper navigant
	Planification de l'écluse	Opérateur de l'écluse, skipper navigant, capitaine, gestionnaire de la flotte
	Opération de pont	Opérateur de pont, skipper navigant
	Planification de pont	Opérateur de pont, skipper navigant, capitaine, gestionnaire de la flotte
Service de protection contre les désastres		Opérateur dans un centre de désastres, opérateur VTS, opérateur de l'écluse, opérateur de pont, skipper navigant, capitaine, autorité compétente

Champ d'intérêt	Tâche	Utilisateur
Gestion de transport	Planification de voyage	Capitaine, courtier en fret, gestionnaire de la flotte, opérateur de terminal, skipper navigant, opérateur VTS, opérateur de l'écluse, opérateur de pont, opérateur SIF
	Logistique de transport	Gestionnaire de la flotte, capitaine, consignateur, consignataire, transitaire de fourniture
	Gestion du port et du terminal	Opérateur de terminal, capitaine, transitaire de fourniture, autorité du port, autorité compétente
	Gestion du chargement et de la flotte	Gestionnaire de la flotte, consignateur, consignataire, transitaire de fourniture, courtier en fret, capitaine
Application	Transfrontalier	Douanes, autorité compétente, capitaine
	Sécurité du trafic	Autorité compétente, capitaine (autorités de police)
Frais d'infrastructure de voie navigable et de port		Autorité compétente, capitaine, gestionnaire de la flotte, autorité de voie navigable
Services d'information de chenal	Informations météo	Skipper navigant
	Etat du signal	Autorité compétente, capitaine, gestionnaire de la flotte
	Niveau de l'eau	Autorité compétente, capitaine, gestionnaire de la flotte, skipper navigant

#### 4. Fonctionnement de l'AIS Intérieur

Les appareils AIS installés à bord émettent à intervalles réguliers des informations relatives à l'identité et à la position du bateau ainsi que d'autres données. Les bateaux ou stations à terre équipés du système AIS et situés dans le secteur de réception peuvent visualiser automatiquement sur un écran approprié, tel que l'écran ECDIS intérieur, les informations émises par les bateaux équipés de l'AIS Intérieur afin de les identifier et de suivre leurs mouvements. Les systèmes AIS visent à améliorer la sécurité de la navigation à la fois pour un usage de bateau à bateau et dans le cadre de la surveillance du trafic depuis la Terre (VTS), par le suivi et le repérage des bateaux, et la prévention des accidents.

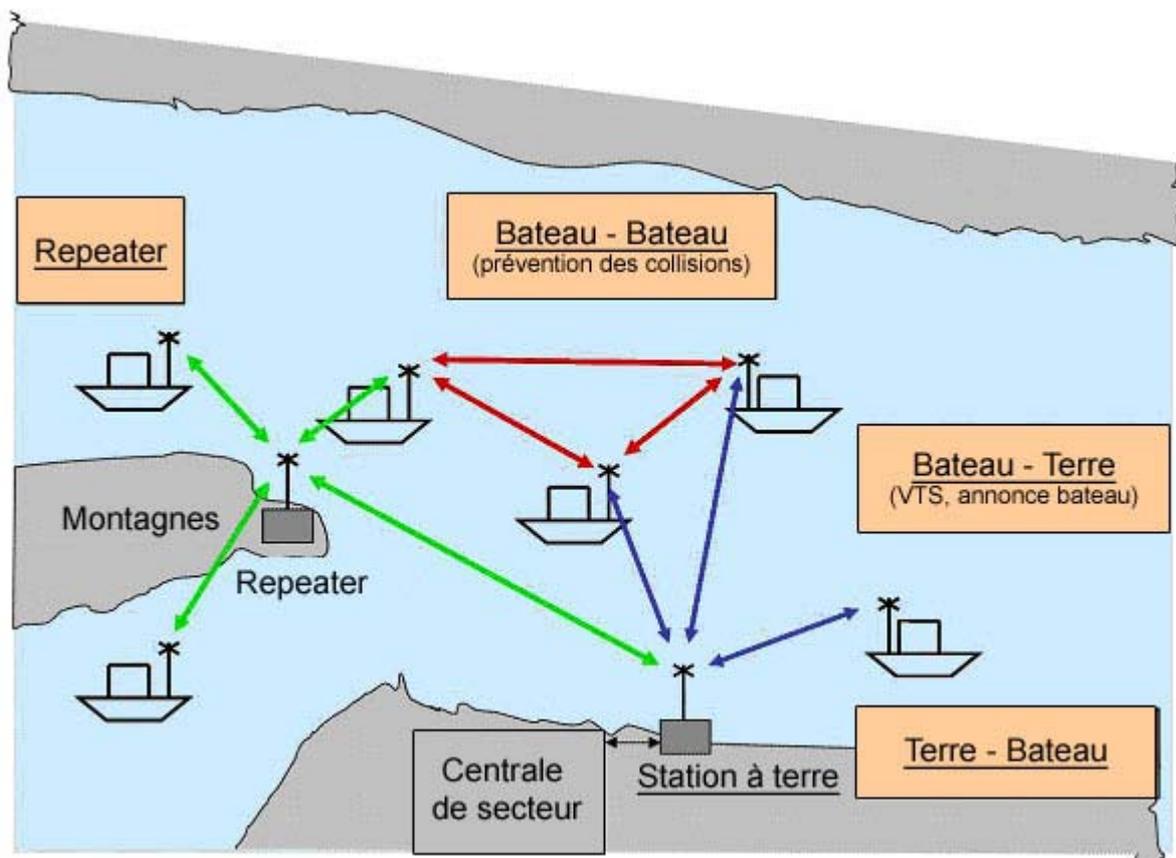


Illustration : Fonctionnement de l'AIS  
(remplacer "repeater" par "répéteur" et "Centrale de secteur" par "Centre SIF")

L'AIS se caractérise par son mode de fonctionnement autonome qui utilise la procédure SOTDMA (Self-Organised Time Division Multiple Access) et ne nécessite pas de station principale régulatrice. Le protocole radio est défini de telle sorte que les stations de bateau fonctionnent de manière autonome par l'échange automatique de paramètres d'accès pour la liaison. Le temps est fractionné en périodes de 1 minute avec 2250 intervalles par canal radio synchronisés par le temps UTC. Chaque participant organise son accès au canal radio par la sélection d'un intervalle libre, l'utilisation future des intervalles par d'autres stations étant prise en compte. Il n'est pas nécessaire de prévoir un lieu de contrôle centralisé pour l'attribution des intervalles.

## 5. Modes opératoires de l'AIS

On peut distinguer les modes opératoires suivants :

- a) bateau-bateau : tous les bateaux équipés AIS sont en mesure de recevoir les informations statiques et dynamiques émises par tous les autres bateaux de la zone de couverture qui possèdent également un équipement AIS.
- b) bateau-terre : les données relatives aux bateaux équipés en AIS peuvent également être reçues par les stations terrestres AIS et transmises à une centrale de secteur (Centre SIF) afin d'y être exploitées pour l'établissement d'une image tactique du trafic (TTI) et d'une image stratégique du trafic (STI).
- c) terre-bateau : les données relatives à la sécurité peuvent être transmises au bateau depuis des installations à terre.

## 6. Appareils AIS

Un appareil AIS se compose généralement des dispositifs suivants :

- Emetteur-récepteur VHF (1 émetteur et 2 récepteurs)
- Récepteur GNSS
- un équipement de traitement de données

On distingue différents types d'appareils AIS et de stations AIS :

- Stations mobiles AIS de Classe A à bord de tous les navires maritimes soumis aux exigences de l'Organisation maritime Internationale (OMI) SOLAS, chapitre V,
- Stations mobiles AIS de Classe B CS/SO à fonctionnalités limitées, par exemple à bord des bateaux de plaisance utilisés en navigation maritime,
- Stations mobiles AIS Intérieur, dérivées des stations AIS mobiles de Classe A, avec toutes les fonctionnalités de la Classe A au niveau VDL et des fonctionnalités supplémentaires pour la navigation intérieure,
- Stations AIS de base, y compris les répéteurs Simplex à terre,
- Stations AIS des aides à la navigation, utilisées sur les dispositifs de signalisation telles que les bouées, balises, etc. ("Aids to Navigation" AtoN).

L'AIS fonctionne sur les fréquences VHF définies sur le plan international AIS 1 (161,975 MHz) et AIS 2 (162,025 MHz) et peut être commuté sur d'autres voies VHF de la bande de fréquences maritime.

## 7. Informations transmises par le système AIS Intérieur

Les informations transmises par l'AIS Intérieur et l'AIS maritime sont identiques, à l'exception des données spécifiques à la navigation intérieure. Les informations transmises par l'AIS Intérieur sont classées en différentes catégories :

- Informations statiques, telles que le numéro du bateau, l'indicatif d'appel, le nom, le type,
- Informations dynamiques, telles que la position du bateau assortie d'indications relatives aux statuts des précision et intégrité,
- Informations relatives au voyage, telles que la longueur et la largeur des convois et la présence de matières dangereuses,
- Informations spécifiques à la navigation intérieure, telles que le numéro européen unique d'identification des bateaux, le type du convoi, le nombre de cônes feux bleus au sens de l'ADN / ADNR, heure estimée d'arrivée aux écluses, pont, terminaux, frontières (ETA), présence du "panneau bleu".

L'AIS Intérieur utilise pour la transmission des messages les mêmes paramètres et la même structure que les stations AIS mobiles de Classe A prescrites par l'OMI pour la navigation maritime (OMI - AIS). Les champs de paramètres non utilisés sont définis comme "non disponibles" (not available). Les éléments comportant un "\*" sont traités d'une manière différente que pour les navires maritimes.

## 7.1 Informations statiques des navires

Les informations statiques ou fixes sont déjà incorporées à l'appareil AIS lors de son montage à bord et ne nécessitent une modification que si, par exemple, le nom du bateau a été modifié.

Les informations statiques des navires sont émises de manière autonome par le navire ou sur demande.

Identifiant utilisateur (MMSI)	(Comme AIS IMO standard)
Nom du navire	(Comme AIS IMO standard)
Indicatif d'appel	(Comme AIS IMO standard)
Numéro IMO*	(Non disponible pour les navires intérieurs)
Type de navire ou de chargement *	(Comme AIS IMO standard, avec indications supplémentaires conformément à ERI)
Longueur hors-tout (précision au décimètre) *	(Comme AIS IMO standard, mais indication en dm au lieu de m)
Largeur hors-tout (précision au décimètre) *	(Comme AIS IMO standard, mais indication en dm au lieu de m)
Numéro européen unique d'identification des bateaux (ENI)	(Extension AIS intérieur)
Type de bateau ou combinaison (ERI)	(Extension AIS intérieur)
Navire chargé/vide <sup>1</sup>	(Extension AIS intérieur)

## 7.2 Informations dynamiques des navires

A l'exception du statut de navigation, les informations dynamiques sont actualisées automatiquement par le détecteur de position interne de l'appareil AIS ou par des détecteurs qui y sont connectés.

Les informations dynamiques des navires sont émises par le bateau de manière automatique ou sur demande.

Position (WGS 84)	(Comme AIS IMO standard)
Vitesse sur route SOG *	(comme AIS IMO standard, avec information qualitative)
Route COG	(comme AIS IMO standard, avec information qualitative)

<sup>1</sup> Dans le standard Suivi et repérage en navigation intérieure, édition 1.01, cette indication fait partie des informations statiques relatives au bateau. Il s'agit en réalité d'informations dynamiques Voir section 9 du présent guide.

Cap HDG (information qualitative) *	(comme AIS IMO standard, avec information qualitative)
Vitesse angulaire de virage ROT	(Comme AIS IMO standard)
Précision de la position et déclaration d'intégrité (GNSS/DGNSS)	(Comme AIS IMO standard)
Heure de l'appareil élec. de localisation	(Comme AIS IMO standard)
Etat de navigation	(Comme AIS IMO standard)
Jeu de signal bleu	(Extension AIS intérieur)
Qualité de l'information relative à la vitesse	(Extension AIS intérieur/dérivée du capteur du navire ou du GNSS)
Qualité de l'information relative à la route	(Extension AIS intérieur/dérivée du capteur du navire ou du GNSS)
Qualité de l'information relative au cap	(Extension AIS intérieur/dérivée du capteur certifié (par ex. gyrocompas)

### 7.3 Informations relatives au voyage

Les informations relatives au voyage sont saisies manuellement et doivent être actualisées le cas échéant en cours de voyage.

Les informations relatives au voyage du navire sont émises de manière autonome par le navire ou sur demande.

Destination (codes de localisation ERI)	(Comme AIS IMO standard)
Catégorie de chargement dangereux	(Comme AIS IMO standard)
Tenant d'eau permanent présent maximum*	(Comme AIS IMO standard)
ETA	(Comme AIS IMO standard)
Tenant d'eau permanent présent maximum*	(Extension AIS Intérieur / Indication en cm au lieu de dm)
Classification de chargement dangereux	(Extension AIS intérieur)

### 7.4 Informations relatives à la gestion du trafic

Les informations relatives à la gestion du trafic sont destinées à l'utilisation spécifique de la navigation intérieure. Ces informations sont transmises lorsque cela est nécessaire ou sur demande par les/aux bateaux de navigation intérieure uniquement.

### 7.5 ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal

Les informations concernant l'ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal sont transmises en tant que message par adresse du navire à la terre.

N° ID écluse/pont/terminal (UN/LOCODE)	(Extension AIS intérieur)
ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal	(Extension AIS intérieur)
Nombre de remorqueurs de secours	(Extension AIS intérieur)
Tirant d'air (point le plus élevé du bateau à l'arrêt, mesuré par rapport à l'eau)	(Extension AIS intérieur)

### 7.6 RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal

Les informations concernant l'ETA à l'écluse/ au pont/ au terminal sont transmises en tant que message par adresse de la terre au navire.

N° ID écluse/pont/terminal (UN/LOCODE)	(Extension AIS intérieur)
RTA à l'écluse/ au pont/ au terminal	(Extension AIS intérieur)

### 7.7 Nombre de personnes à bord

Le nombre de personnes à bord est de préférence transmis en tant que message par adresse du navire à la terre sur demande ou si un événement le nécessite.

Nombre total de personnes à bord	(Comme AIS IMO standard)
Nombre de membres de l'équipage à bord	(Extension AIS intérieur)
Nombre de passagers à bord	(Extension AIS intérieur)
Nombre de membres de personnel de bord à bord	(Extension AIS intérieur)

### 7.8 Etat du signal

Les informations relatives à l'état du signal sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au navire.

Position du signal (WGS84)	(Extension AIS intérieur)
Forme du signal	(Extension AIS intérieur)
Etat des feux	(Extension AIS intérieur)

### 7.9 Alertes EMMA

Les informations relatives aux alertes EMMA sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au navire.

Avertissements de météo locale	(Extension AIS intérieur)
--------------------------------	---------------------------

### 7.10 Niveaux de l'eau

Les informations relatives aux niveaux de l'eau sont transmises par le biais d'un message à diffusion générale de la terre au navire.

Informations de niveau d'eau local	(Extension AIS intérieur)
------------------------------------	---------------------------

### 7.11 Messages liés à la sécurité

Les messages liés à la sécurité sont transmis si nécessaire par le biais d'un message à diffusion générale ou par adresse.

## 8. Intervalles de rapport de la transmission des informations

Les différents types d'informations de l'AIS Intérieur sont transmis avec des intervalles distincts.

Pour les bateaux se déplaçant sur les voies de navigation intérieure, la fréquence des rapports de transmission des informations dynamiques peut être commuté entre le mode SOLAS (fréquence des rapports de transmission des stations mobiles AIS de Classe A des navires maritimes) et le mode navigation intérieure.

Les intervalles des rapports suivants sont utilisés :

Informations statiques des navires	Toutes les 6 minutes ou si une donnée a été modifiée ou sur demande
Informations dynamiques des navires	En fonction de l'état de navigation et du mode d'exploitation du bateau, soit en mode navigation intérieure ou en mode SOLAS (réglage par défaut), ou sur demande. "Bateau en stationnement" toutes les 3 minutes "Bateau faisant route" entre 10 et 2 secondes.
Informations des navires relatives au voyage	Toutes les 6 minutes ou si une donnée a été modifiée ou sur demande
Informations relatives à la gestion du trafic	Conformément à ce qui est requis (à définir par l'autorité compétente)
Messages liés à la sécurité	Conformément à ce qui est requis

En mode navigation intérieure, l'intervalle pour les informations dynamiques peut être diminué sur instruction de l'autorité compétente jusqu'à deux secondes par une station AIS à terre ou une application embarquée.

Intervalles pour les informations dynamiques des navires :

Conditions dynamiques du navire	Intervalle de rapport nominal
Etat du navire "à l'ancre" et ne se déplaçant pas à plus de 3 nœuds	3 minutes
Etat du navire "à l'ancre" et se déplaçant à plus de 3 nœuds	10 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse 0 – 14 noeuds	10 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse 0 – 14 nœuds et changement de cap	3 1/3 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse 14 – 23 noeuds	6 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse 14 – 23 nœuds et changement de cap	2 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse supérieure à 23 noeuds	2 secondes
Navire avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport SOLAS, vitesse supérieure à 23 nœuds et changements de cap	2 secondes
Navires avec appareil AIS Intérieur et intervalles de rapport spécifiques la navigation intérieure *	prescrits, entre 2 et 10 secondes

\* Les intervalles peuvent être prescrits par l'autorité compétente par l'utilisation de l'annonce du message AIS 23 sur les secteurs de navigation intérieure.

## 9. Utilisation d'appareils AIS Intérieur à bord

L'appareil AIS Intérieur doit toujours être en fonctionnement lorsque le bateau se déplace ou lorsqu'il est stationné.

Dans les ports, l'utilisation doit être conforme aux prescriptions portuaires spécifiques.

Le conducteur doit saisir manuellement les données ci-après au début du voyage et à chaque modification des données :

- statut correct de navigation,
- type de convoi,
- longueur et largeur du convoi
- catégorie de matières dangereuses,
- tirant d'eau du bateau,
- chargé / vide
- port de destination et ETA.

Afin de garantir l'exactitude et l'actualisation des données relatives aux bateaux, le conducteur est tenu de vérifier ces données. Cette vérification doit être effectuée au minimum une fois par mois. Le conducteur doit également vérifier périodiquement les données dynamiques de l'appareil AIS Intérieur installé à bord, telles que la position le cap et la vitesse.

Après la mise en service de l'appareil AIS Intérieur, celui-ci doit effectuer de manière continue un essai d'intégrité (BIIT = built in integrity test). En cas de dysfonctionnement de l'appareil AIS Intérieur, un message d'erreur doit afficher et l'appareil AIS intérieur doit le cas échéant interrompre la transmission d'informations.

## 10. Affichage d'informations transmises par l'AIS Intérieur

Le dispositif minimum d'affichage et de saisie (minimum keyboard and display – MKD) de l'appareil AIS Intérieur est destiné essentiellement à la saisie de données relatives au voyage et au bateau ainsi qu'à l'affichage du statut et des messages d'alerte.

Ce MKD permet également de visualiser sous forme alphanumérique les messages AIS tels que le nom du bateau, la distance et le sens de navigation du bateau qui est à l'origine de l'émission. La sélection de ce bateau permet d'afficher des données supplémentaires le concernant.

Pour la navigation, cette forme d'affichage des données AIS n'est pas pertinente. Pour une utilisation de données AIS à bord, la visualisation sur un dispositif d'affichage graphique tel que l'ECDIS Intérieur est indispensable.

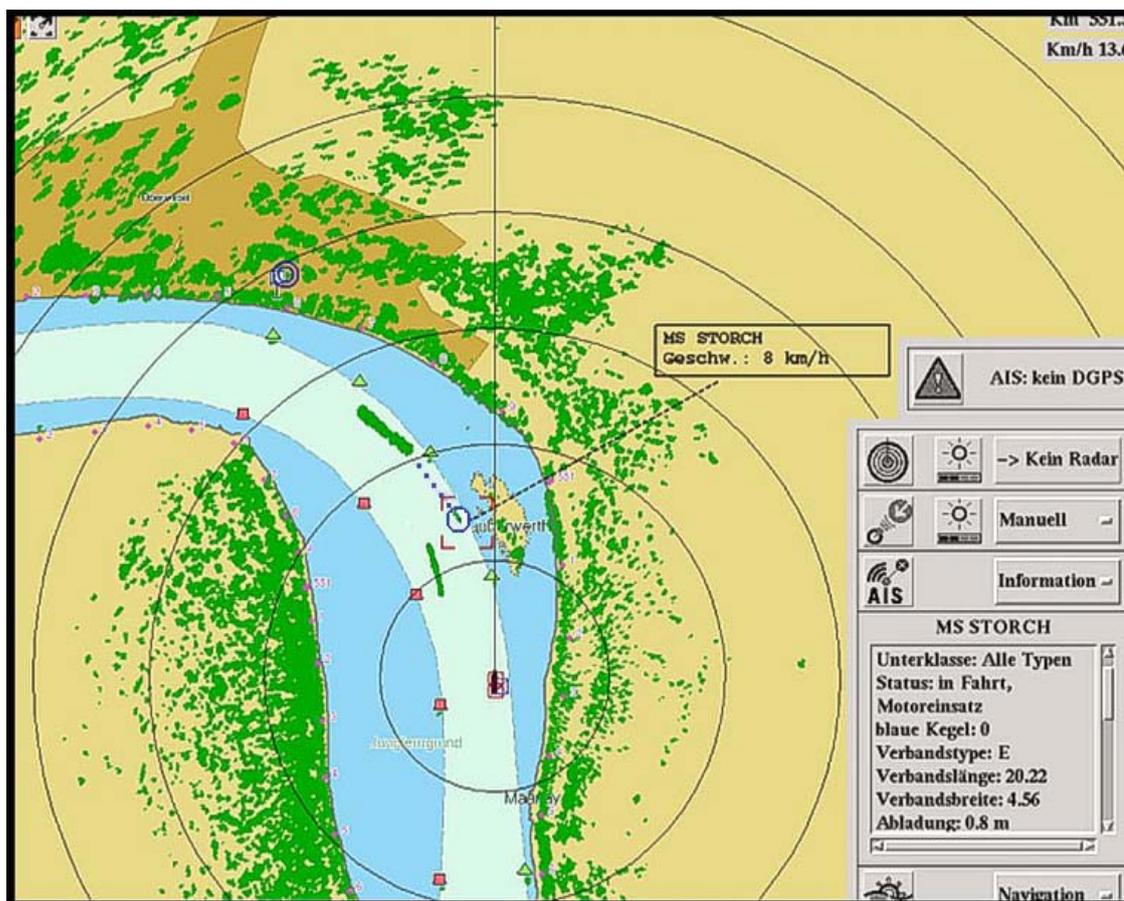


Illustration : Affichage de la position d'un bateau équipé d'un appareil AIS (MS Storch) sur un appareil ECDIS Intérieur en mode navigation, sous forme de symbole omnidirectionnel avec affichage mobile du nom du bateau et présentation du tableau des données supplémentaires relatives au bateau dans une fenêtre distincte.

## 11. Mise en œuvre de l'AIS Intérieur dans les Etats européens

AIS intérieur		Couverture géographique de voie navigable de la classe Va ou supérieure			Infrastructure AIS à terre	
Pays		dGPS par AIS	Hauteur d'eau par AIS	Programme d'équipement	Statut 2007	Prévisions 2008
AT	Autriche					
BE	Flandres					
	Bruxelles					
	Wallonie					
BG	Bulgarie					
CH	Suisse					
CZ	République tchèque					
DE	Allemagne					
FR	France					
HR	Croatie					
HU	Hongrie					
LU	Luxembourg					
NL	Pays-Bas					
PL	Pologne					
RO	Roumanie					
RS	Serbie					
SK	Slovaquie					
UA	Ukraine					

Statut :
Pas d'information
Pas d'activités prévues
En préparation
Opérationnel en phase d'essai
Pleinement opérationnel

Dernière actualisation : 31.3.2008

Source : IRIS Europe

## 12. Contacts

### Groupes européens d'experts "Vessel Tracking and Tracing on Inland Waterways"

Présidente :	Mme Lea Kuiters Rijkswaterstaat, Centre for Transport and Navigation P.O. Box 5044 NL-2600 GA Delft Tel.: +31 102 825 868
Expert technique Agrément de type pour les appareils AIS Intérieur	M. Stefan Bober Fachstelle für Verkehrstechniken Weinbergstraße 11-13 D-56070 Koblenz Tel.: +49 261 981 922 31
Expert technique :	M. Jürgen Trögl Via Donau Donau-City-Strasse 1 A-1220 Wien Tel.: +43 504 321 16 15
Courriel :	VTT-secretariat@risexpertgroups.org

### 13. Abréviations

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