Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

►B

VERORDENING (EG) nr. 415/2007 VAN DE COMMISSIE

van 13 maart 2007

inzake de technische specificaties voor tracking- en tracingsystemen voor schepen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap

(PB L 105 van 23.4.2007, blz. 35)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►M1	Uitvoeringsverordening (EU) nr. 689/2012 van de Commissie van 27 juli 2012	L 202	5	28.7.2012

▼B

VERORDENING (EG) nr. 415/2007 VAN DE COMMISSIE

van 13 maart 2007

inzake de technische specificaties voor tracking- en tracingsystemen voor schepen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap ([1]), en met name op artikel 5,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) In overeenstemming met artikel 1, lid 2, van Richtlijn 2005/44/EG, zullen er op geharmoniseerde, interoperabele en vrij toegankelijke wijze River Information Services worden ontwikkeld en toegepast.

(2) In overeenstemming met artikel 5 van Richtlijn 2005/44/EG zullen er technische specificaties voor tracking- en tracingsystemen voor schepen worden vastgesteld.

(3) De technische specificaties voor tracking- en tracingsystemen dienen gebaseerd te zijn op de technische beginselen zoals opgenomen in bijlage II bij de richtlijn.

(4) In overeenstemming met artikel 1, lid 2, van de richtlijn dient er bij het vaststellen van de technische specificaties op passende wijze rekening te worden gehouden met de maatregelen die op dit gebied ontwikkeld zijn door relevante internationale organisaties. Daarbij dient de samenhang met de verkeersbeheersdiensten van andere vervoerswijzen te worden gegarandeerd, in het bijzonder met het maritieme verkeersbeheer en de informatiediensten van maritiem scheepsverkeer.

(5) Bij het opstellen van de technische specificaties zal eveneens op passende wijze rekening worden gehouden met de werkzaamheden van de deskundigengroep voor de tracking en tracing van schepen. Deze deskundigengroep bestaat uit vertegenwoordigers van de bevoegde autoriteiten voor de toepassing van tracking- en tracingsystemen voor schepen, officiële leden van andere regeringsorganen en waarnemers uit de sector.

(6) De technische specificaties die onderwerp zijn van deze verordening, zullen aan de meest geavanceerde normen voldoen. Op basis van de ervaringen in verband met het toepassen van Richtlijn 2005/44/EG en op grond van toekomstige technische ontwikkelingen bestaat de mogelijkheid dat de technische specificaties in overeenstemming met artikel 5, lid 2, van de richtlijn aangepast dienen te worden. Bij eventuele aanpassingen van de technische specificaties zal op passende wijze rekening worden gehouden met de werkzaamheden van de deskundigengroep voor de tracking en tracing van schepen.

(7) Het ontwerp van de technische specificaties is nader onderzocht door het in artikel 11 van Richtlijn 2005/44/EG bedoelde comité.

([1]) PB L 255 van 30.9.2005, blz. 152.

▼B

(8) De in deze Verordening opgenomen bepalingen zijn in overeenstemming met het advies van het in artikel 11 van Richtlijn 2005/44/EG bedoelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

In deze verordening zijn de technische specificaties vastgelegd voor tracking- en tracingsystemen voor het vervoer over de binnenwateren. De betreffende specificaties zijn opgenomen in de bijlage bij deze verordening.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

▼B

BIJLAGE

Tracking- en tracingsystemen voor schepen — AIS voor de binnenvaart

INHOUD

1.	Het gebruik van tracking en tracing van schepen in de binnenvaart
1.1.	Inleiding
1.2.	Reikwijdte
1.3.	Navigatie
1.3.1.	Navigatie op middellange termijn
1.3.2.	Navigatie op korte termijn
1.3.3.	Navigatie op zeer korte termijn
1.4.	Vessel Traffic Management
1.4.1.	Vessel Traffic Services (VTS)
1.4.1.1.	Informatiedienst
1.4.1.2.	Dienst voor navigatieassistentie
1.4.1.3.	Dienst voor verkeersbegeleiding
1.4.2.	Sluisplanning en -bediening
1.4.2.1.	Sluisplanning op lange termijn
1.4.2.2.	Sluisplanning op middellange termijn
1.4.2.3.	Sluisbediening
1.4.3.	Brugplanning en -bediening
1.4.3.1.	Brugplanning op middellange termijn
1.4.3.2.	Brugplanning op korte termijn
1.4.3.3.	Brugbediening
1.5.	Calamiteitenbestrijding
1.6.	Transportmanagement
1.6.1.	Reisplanning
1.6.2.	Transportlogistiek
1.6.3.	Intermodaal haven- en terminalmanagement
1.6.4.	Lading- en vlootmanagement
1.7.	Handhaving
1.8.	Kosten voor gebruik van waterwegen en haveninfrastructuur
1.9.	Vaarweginformatiediensten
1.9.1.	Weerswaarschuwingen (EMMA)
1.9.2.	Signaalstatus
1.9.3.	Waterstanden
1.10.	Conclusie

▼B

2.	AIS-standaard voor de binnenvaart
2.1.	Inleiding
2.2.	Reikwijdte
2.3.	Functionele eisen
2.3.1.	Algemene eisen aan het AIS voor de binnenvaart
2.3.2.	Inhoud van de informatie
2.3.2.1.	Statische scheepsinformatie
2.3.2.2.	Dynamische scheepsinformatie
2.3.2.3.	Reisgerelateerde scheepsinformatie
2.3.2.4.	Verkeersmanagementinformatie
2.3.3.	Meldfrequenties voor informatietransmissie
2.3.4.	Technisch kader
2.3.5.	Compatibiliteit met IMO klasse A-transponders
2.3.6.	Unieke identificatie
2.3.7.	Applicatie-identificatie voor specifieke berichten bij AIS voor de binnenvaart
2.3.8.	Applicatievereisten

▼M1

2.3.9.	Typegoedkeuring

▼B

2.4.	Protocolaanpassingen voor het AIS voor de binnenvaart
2.4.1.	Bericht 1, 2, 3: positiemeldingen (ITU-R 1371)
2.4.2.	Bericht 5: statische en reisgerelateerde scheepsdata (ITU-R 1371)
2.4.3.	Bericht 23, commando groepsindeling (ITU-R M.1371)
2.4.4.	Gebruik van specifieke berichten (ITU-R 1371)
2.4.4.1.	Toewijzing van functie-identificaties (FI's) in het AIS voor de binnenvaart
2.4.4.2.	Definitie van specifieke binnenvaartberichten
Bijlage A:	Definities
Bijlage B:	EMMA-Codes
Bijlage C:	Voorbeelden van de Signaalstatus
Bijlage D:	Voorstel voor digitale interface-strings voor het AIS voor de binnenvaart
Bijlage E:	ERI-scheepstypen
Bijlage F:	Overzicht van de informatie die gebruikers nodig hebben en van de datavelden die in de gedefinieerde inland AIS-berichten beschikbaar zijn.

▼B

REFERENTIES

De inhoud van dit document is gebaseerd op:

Titel	Organisatie	Publicatiedatum
Richtlijn 2005/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 september 2005 betreffende geharmoniseerde River Information Services (RIS) op de binnenwateren in de Gemeenschap	EU	7.9.2005
Technical guidelines for the planning of river information services (Technische richtsnoeren voor de planning van River Information Services)	EU	2006
Guidelines and criteria for vessel traffic services on inland waterways, Resolution No 58 (Richtsnoeren en criteria voor scheepvaartverkeersdiensten op binnenwateren, Resolutie nr. 58)	UN/ECE	21.10.2004
Technical specifications for Notices to Skippers (Technische specificaties voor berichten aan de scheepvaart)	EU	
Technical specifications for Electronic Chart Display and Information System for Inland Navigation, Inland ECDIS (Technische specificaties voor het systeem voor elektronische weergave van binnenvaartkaarten en de daaraan verbonden informatie, Inland ECDIS)	EU	
Technical specifications for Electronic Ship Reporting in Inland Navigation (Technische specificaties voor elektronische scheepsrapportering in de binnenvaart)	EU	
IMO MSC.74 (69) Annex 3, „Recommendation on Performance Standards for a Ship-borne Automatic Identification System (AIS)" (IMO MSC.74(69) bijlage 3, Aanbeveling inzake prestatienormen van een automatisch identificatiesysteem (AIS) aan boord van schepen)	IMO	1998
IMO Resolution A.915 (22), „Revised Maritime Policy and Requirements for a future Global Navigation Satellite System (GNSS)" (IMO Resolutie nr. A.915 (22), Herziene maritieme beleidsmaatregelen en vereisten voor een toekomstig wereldwijd satellietnavigatiessyteem (GNSS))	IMO	Januari 2002
Definitief verslag en ondersteunende definitieve „work package"-documenten van COMPRIS	COMPRIS	2006

▼M1

Recommendation ITU-R M.1371, „Technical characteristics for a universal shipborne automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band" (Aanbeveling ITU-R M.1371 Technische kenmerken van een universeel automatisch identificatiesysteem aan boord van schepen waarbij gebruik wordt gemaakt van time division multiple access via de maritieme mobiele VHF-band)	ITU	2001
International Standard IEC 61993, „Maritime navigation and radio communication equipment and systems — Automatic Identification System, Part 2 Class A shipborne equipment of the universal automatic identification system (AIS)" (Internationale IEC-norm 61993 Maritieme navigatie- en radiocommunicatieapparatuur en -systemen — Automatisch Identificatiesysteem, deel 2: Klasse A scheepsapparatuur voor het universele automatische identificatiesysteem (AIS)	IEC	2002

▼B

Titel	Organisatie	Publicatiedatum
International Standard IEC 61162-Serie, „Maritime navigation and radio communication equipment and systems — Digital interfaces" (Internationale standaard IEC 61162-serie Maritieme navigatie- en radiocommunicatiesapparatuur en -systemen — Digitale interfaces) „Part 1: Single talker and multiple listeners", 2nd edition (Deel 1: Eén zender en meer ontvangers, 2e editie) „Part 2: Single talker and multiple listeners, high speed transmission" (Deel 2: Eén zender en meer ontvangers, transmissie op hoge snelheid)	IEC	2000 1998
UN/ECE Locatiecodering	UN/ECE	
UN/ECE Scheepstypecodering	UN/ECE	

▼M1

Technische richtsnoeren inzake AIS voor de binnenvaart	Deskundigengroep voor de tracking en tracing van schepen	

▼B

AFKORTINGEN

AI	Application Identifier (Applicatie-identificatie)
AIS	Automatisch Identificatiesysteem
AI-IP	Automatische Identificatie via het Internetprotocol
ADN/ADNR	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren/op de Rijn
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ATIS	Automatic Transmitter Identification System (Systeem voor automatische radio-identificatie)
A-to-N	Aids to Navigation (Navigatieondersteuning)
CCNR	Centrale Commissie voor de Rijnvaart
COG	Course Over Ground (Koers over de grond)
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services
CSTDMA	Carrier Sense Time Division Multiple Access
DAC	Designated Area Code (Vastgestelde gebiedscode)
DC	Donaucommissie
DGNSS	Differentieel GNSS
DSC	Digital Selective Calling (Digitale selectieve oproepen)
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System (Systeem voor elektronische weergave van binnenvaartkaarten en de daaraan verbonden informatie)
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness system (Europees meteorologisch waarschuwingssysteem)
ENI	Unique European Vessel Identification Number (Uniek Europees scheepsidentificatienummer)
ERI	Electronic Reporting International (Internationale elektronische rapportage)
ETA	Estimated Time of Arrival (Geschatte aankomsttijd)
FI	Function Identifier (Functie-identificatie)
GLONASS	Russisch wereldwijd satellietnavigatiesysteem
GlW	Gleichwertiger Wasserstand (Referentiewaterstand in Duistland)
GNSS	Global Navigation Satellite System (Wereldwijd satellietnavigatiesysteem)
GPRS	General Packet Radio Service (Pakketgeschakelde draadloze datatransmissiedienst)

▼B

GPS	Global Positioning System (Amerikaans wereldwijd plaatsbepalingssysteem)
GSM	Global System for Mobile Communications (Wereldwijd systeem voor mobiele communicatie)
GUI	Graphical User Interface (Grafische gebruikersinterface)
HDG	Vaarrichting
HSC	Hogesnelheidsvaartuigen
IAI	International Application Identifier (Internationale applicatie-identificatie)
IANA	Internet Assigned Numbers Authority (Amerikaans Instituut voor het toekennen van adresnummers op internet)
IALA	International Association of Lighthouse Authorities (Internationale Associatie van Vuurtoreninstanties)
ID	Identificatiecode
IEC	Internationale Elektrotechnische Commissie
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituut van Elektrotechnische Ingenieurs)
IETF	Internet Engineering Task Force
IMO	International Maritime Organisation (Internationale Maritieme Organisatie)
IP	Internet-protocol
ITU	Internationale Telecommunicatie-Unie
MKD	Minimum Keyboard and Display (Minimaal toetsenbord en display)
MID	Maritime Identification Digits (Maritieme identificatienummers)
MHz	Megahertz (Megacycli per seconde)
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier (Maritieme identificatie voor mobiele diensten)
OLR	Overeengekomen Lage Rivierstand (Referentiewaterstand in Nederland)
RAI	Regional Application Identifier (Regionale applicatie-identificatie)
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring (Autonome ontvangers voor de controle van de integriteit)
RIS	River Information Services (Diensten voor rivierinformatie)
RNW	Regulierungs-Niederwasser (Toegestane waterstand gedurende 94 procent van het jaar)
ROT	Rate of Turn (Draaisnelheid)
RTA	Requested Time of Arrival (Gewenste aankomsttijd)
SAR	Search And Rescue (Opsporing en redding)

▼B

SOG	Speed Over Ground (Snelheid over de grond)
SOLAS	Safety Of Life At Sea (Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee)
SOTDMA	Self Organizing Time Division Multiple Access
SQRT	Square Root (Vierkantswortel)
STI	Strategic Traffic Image (Strategisch verkeersbeeld)
TDMA	Time Division Multiple Access
TTI	Tactical Traffic Image (Tactisch verkeersbeeld)
UDP	User Datagram Protocol (Gebruikersprotocol voor datagrammen)
UMTS	Universeel Mobiel TelecommunicatieSysteem
UN/VN	United Nations/Verenigde Naties
UN/LOCODE	United nations Location Code (Locatiecode van de VN)
UTC	Universal Time Coordinated (Gecoördineerde universele tijd)
VDL	VHF Data Link (VHF-dataverbinding)
VHF	Very High Frequency (Zeer hoge frequentie)
VTS	Vessel Traffic Services (Verkeersbegeleidingsdiensten)
WGS-84	World Geodetic System from 1984 (Wereldwijd aardmeetkundig systeem uit 1984)
WiFi	Wireless Fidelity (IEEE 802.11 draadloze netwerkstandaard)
WIG	Wing in Ground (Luchtkusseneffect)

▼B

1. HET GEBRUIK VAN TRACKING EN TRACING VAN SCHEPEN IN DE BINNENVAART

1.1. **Inleiding**

De IMO heeft voor de zeevaart het automatisch identificatiesysteem (AIS) ingevoerd. Alle zeeschepen op internationale routen die onder hoofdstuk 5 van het SOLAS-verdrag vallen, dienden uiterlijk eind 2004 uitgerust te zijn met het AIS. In de richtsnoeren voor planning, toepassing en operationeel gebruik van de River Information Services (RIS) wordt Inland-AIS als een belangrijke technologie aangemerkt. Vanwege de gemengde verkeerszones is het belangrijk dat de normen, technische specificaties en procedures voor de binnenvaart compatibel zijn met de reeds vastgelegde normen, technische specificaties en procedures voor de zeevaart.

Met het oog op de specifieke vereisten die de binnenvaart stelt, zijn de technische specificaties voor het AIS verder ontwikkeld tot de zogeheten „AIS-standaard voor de binnenvaart" waarbij de volledige compatibiliteit met het maritieme AIS van de IMO en met de reeds bestaande normen voor de binnenvaart behouden is gebleven.

In hoofdstuk 1 van dit document worden de functionele specificaties beschreven die verband houden met de tracking en tracing van schepen in de binnenvaart. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de AIS-standaard voor de binnenvaart, met inbegrip van de standaardberichten voor tracking en tracing in die binnenvaart. In bijlage A („Definities") wordt een overzicht gegeven van de definities van diensten en betrokken partijen.

Het doel van dit inleidende hoofdstuk is om alle noodzakelijke functionele vereisten met betrekking tot de tracking en tracing van binnenvaartschepen vast te leggen.

Er wordt een overzicht gegeven van aandachtsgebieden en gebruikers en met name van de informatiebehoeften voor elk aandachtsgebied. De functionele specificaties zijn gebaseerd op regels en regelgeving voor de scheepvaart, op gesprekken met deskundigen en op bestaande ervaringen.

Er worden drie soorten informatie onderscheiden:

— dynamische informatie, informatie die vaak binnen een kwestie van seconden of minuten verandert;

— semidynamische informatie, informatie die tijdens een reis slechts een paar keer verandert;

— statische informatie, informatie die hooguit een paar keer per jaar verandert.

Voor elke informatiesoort kunnen verschillende manieren van informatie-uitwisseling worden onderscheiden:

— tracking- en tracingsystemen voor schepen zijn met name bedoeld om dynamische informatie uit te wisselen;

— elektronische meldsystemen, zoals e-mail, zijn bedoeld voor het uitwisselen van semidynamische informatie;

— statische informatie is afkomstig uit databestanden die toegankelijk zijn via internet of andere informatiedragers.

In de onderstaande paragrafen wordt met name die informatie nader beschreven die via tracking- en tracingsystemen tussen schepen onderling en tussen schepen en de wal kan worden uitgewisseld. De informatiebehoeften zijn beschreven tegen de achtergrond van de tracking en tracing van schepen in de binnenvaart. Voor de meeste taken is

▼B

echter ook aanvullende informatie nodig, zoals geografische informatie, gedetailleerde informatie over de lading en adresinformatie. Dergelijke informatie zal via andere systemen worden verstrekt.

1.2. **Reikwijdte**

De onderstaande tabel biedt een overzicht van de aandachtsgebieden die in dit document nader worden toegelicht. Elk aandachtsgebied is onderverdeeld in taken en voor elke taak worden de gebruikers aangegeven.

Tabel 1.1

Overzicht van aandachtsgebieden, taken en gebruikers

Aandachtsgebied	Taak	Gebruiker
Navigatie	Middellange termijn: Minuten tot uren vooruitkijkend Buiten het bereik van de radar aan boord	Roerganger
	Korte termijn: Minuten vooruitkijkend Binnen het bereik van de radar aan boord	Roerganger
	Zeer korte termijn: Seconden tot 1 minuut vooruitkijkend	Roerganger
Scheepvaartverkeersmanagement	VTS	VTS-operator, roerganger
	Sluisbediening	Sluiswachter, roerganger
	Sluisplanning	Sluiswachter, schipper, roerganger, vlootmanager
	Brugbediening	Brugwachter, roerganger
	Brugplanning	Brugwachter, roerganger, schipper, vlootmanager
Calamiteitenbestrijding		Operator in calamiteitencentrum, VTS-operator, sluiswachter, brugwachter, roerganger, schipper, bevoegde autoriteit
Transportmanagement	Reisplanning	Schipper, cargadoor, vlootmanager, terminaloperator, terminal operator, roerganger, VTS-operator, sluiswachter, brugwachter, RIS-operator
	Transport en logistiek	Vlootmanager, schipper, afzender, ontvanger, expediteur
	Haven- en terminalmanagement	Terminal operator, schipper, expediteur, havenautoriteit, bevoegde autoriteit

▼B

Aandachtsgebied	Taak	Gebruiker
	Lading- en vlootmanagement	Vlootmanager, afzender, ontvanger, expediteur, cargadoor, schipper
Handhaving	Grensoverschrijdend	Douane, bevoegde autoriteit, schipper
	Verkeersveiligheid	Bevoegde autoriteit, schipper (politiediensten)
Kosten voor waterwegen en haveninfrastructuur		Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager, vaarwegbeheerder
Vaarweginformatiediensten	Weersinformatie	Roerganger
	Signaalstatus	Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager
	Waterstand	Bevoegde autoriteit, schipper, vlootmanager, roerganger

In de volgende paragrafen worden voor alle aandachtsgebieden en taken de gebruikers en de benodigde informatie nader omschreven.

Opmerking: de volgorde van de informatiebehoeften voor elke taak vormt geen indicatie voor het belang van deze informatie. Het belang en de nauwkeurigheid van de benodigde informatie worden in een tabel in de laatste paragraaf samengevat.

1.3. **Navigatie**

Tracking en tracing van schepen kan gebruikt worden om de actieve navigatie aan boord te ondersteunen.

Het navigatieproces kan in drie fasen worden opgesplitst:

— navigatie op middellange termijn;

— navigatie op korte termijn;

— navigatie op zeer korte termijn.

Voor elke fase zijn de behoeften van de gebruikers verschillend.

1.3.1. *Navigatie op middellange termijn*

Navigatie op de middellange termijn is de navigatiefase waarin de schipper de verkeerssituatie observeert en analyseert, waarbij hij enkele minuten tot een uur vooruitkijkt. Hij overweegt daarbij de mogelijkheden waar hij andere schepen kan tegenkomen, passeren of inhalen.

Het verkeersbeeld dat in dit verband nodig is, wordt gekenmerkt door de mogelijkheid van het „om de bocht kunnen kijken”; dit valt grotendeels buiten het bereik van de radar aan boord.

De verkeersinformatie die uitgewisseld wordt, bestaat uit:

— Identificatie

— Naam

▼B

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— Bestemming/geplande vaarroute

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Status van het schip (voor anker, gemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De updatefrequentie is niet alleen afhankelijk van de betreffende taak, maar ook van de situatie waarin het schip zich bevindt (de maximale updatefrequentie is 2 seconden).

1.3.2. *Navigatie op korte termijn*

De navigatie op de korte termijn betreft de beslissingsfase in het navigatieproces. In deze fase is de verkeersinformatie, inclusief eventuele maatregelen om aanvaringen te voorkomen, van groot belang voor het navigatieproces. Voor deze functie is een goede observatie van andere schepen in de onmiddellijke omgeving noodzakelijk. De verkeersinformatie die wordt uitgewisseld, bestaat uit:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— Vaarrichting

— Intentie (blauw bord)

— Bestemming/geplande vaarroute

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Status van het schip (voor anker, gemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De actuele verkeersinformatie over positie, identificatie, naam, richting, snelheid over de grond, vaarrichting, en intentie (blauw bord) wordt ononderbroken minimaal één keer per 10 seconden uitgewisseld. Voor sommige routen zullen de autoriteiten een andere updatefrequentie vastleggen (maximaal 2 seconden).

▼B

1.3.3. *Navigatie op zeer korte termijn*

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

— Relatieve positie

— Relatieve vaarrichting

— Relatieve snelheid

— Relatieve drift

— Relatieve draaisnelheid

Gezien de bovengenoemde vereisten moge duidelijk zijn dat het voor de navigatie op zeer korte termijn op dit moment niet mogelijk is om gebruik te maken van tracking- en tracinginformatie.

1.4. **Vessel Traffic Management**

Vessel Traffic Management omvat in ieder geval de onderstaande elementen:

— Vessel Traffic Servcices (VTS);

— sluisplanning en -bediening;

— brugplanning en -bediening.

1.4.1. *Vessel Traffic Services (VTS)*

Bij de Vessel Traffic Services kan een onderscheid gemaakt worden tussen:

— een informatiedienst;

— een dienst voor navigatieassistentie;

— een dienst voor verkeersbegeleiding.

In de volgende paragrafen worden de gebruikersbehoeften op het gebied van de verkeersinformatie beschreven.

1.4.1.1. Informatiedienst

Een *informatiedienst* bestaat uit het uitzenden van informatie op vaste tijden en met vaste tussenpozen dan wel op momenten dat dit door de VTS nodig geacht wordt of op verzoek van een schip. Deze informatie kan bijvoorbeeld positierapporten en de identiteit en intenties van andere verkeersdeelnemers omvatten, evenals de toestand van de vaarweg, de weerssituatie, gevaren en andere factoren die de vaart van het schip kunnen beïnvloeden.

Voor de informatiediensten is een overzicht van het verkeer in een netwerk of vaartraject nodig. De verkeersinformatie omvat onder andere de volgende scheepsinformatie:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting

▼B

— Beperkingen ten aanzien van de bevaarbare ruimte

— Bestemming/geplande vaarroute

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Aantal personen aan boord (in geval van een incident)

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De bevoegde autoriteit zal de updatefrequentie van tevoren vaststellen.

1.4.1.2. Dienst voor navigatieassistentie

Een *dienst voor navigatieassistentie* informeert de schipper over moeilijke navigatie- en meteorologische omstandigheden en assisteert hem in geval van storingen of problemen. Deze dienst wordt normaal verleend op verzoek van een schip of wanneer een VTS dit noodzakelijk acht.

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

De bijdrage die de tracing en tracking van schepen aan deze dienst levert bestaat uit:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— Intentie (blauw bord)

— Bestemming/geplande vaarroute

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Diepgang

— Doorvaarhoogte (in geval van obstakels)

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De overige benodigde informatie heeft betrekking op het milieu, geografische informatie en berichten voor de scheepvaart.

▼B

De actuele verkeersinformatie over de identificatie, positie, richting, snelheid, koers en intentie (blauw bord) moet continu worden uitgewisseld (eens per 3 seconden, bijna in real time of met een andere updatefrequentie die door de bevoegde autoriteit vooraf is vastgesteld).

Alle overige informatie moet beschikbaar worden gesteld op verzoek van de VTS-operator of in speciale gevallen (indien de omstandigheden dit vereisen).

1.4.1.3. Dienst voor verkeersbegeleiding

De *dienst voor verkeersbegeleiding* betreft het operationeel regelen van het verkeer en de planning van het scheepvaartverkeer om congesties en gevaarlijke situaties te voorkomen. Deze dienst speelt met name een belangrijke rol gedurende perioden met een hoge verkeersintensiteit en wanneer speciale transporten de doorstroming van het overige verkeer kunnen beïnvloeden. De dienst kan ook het opzetten en beheren van een systeem voor toestemming tot doorvaart en/of VTS-vaarplannen omvatten met het oog op de prioriteit van scheepvaartbewegingen, toewijzing van ruimte, verplichte melding van scheepsbewegingen in het VTS-gebied, te volgen routen en in acht te nemen snelheidsbeperkingen. De dienst kan daarnaast ook andere relevante activiteiten omvatten die de VTS-autoriteit nodig acht. De eisen aan het verkeersbeeld voor de dienst voor verkeersbegeleiding zijn dezelfde als de eisen die in paragraaf 1.4.1.2 (Dienst voor navigatieassistentie) worden beschreven.

1.4.2. *Sluisplanning en -bediening*

In de volgende paragrafen worden het planningsproces voor sluizen (op lange en middellange termijn) en voor de sluisbediening beschreven.

1.4.2.1. Sluisplanning op lange termijn

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

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

De benodigde verkeersinformatie voor de sluisplanning op lange termijn omvat onder andere:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting

— ETA bij de sluis

— RTA bij de sluis

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Diepgang

— Doorvaarhoogte

— Aantal blauwe kegels

▼B

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De ETA dient op verzoek gemeld te worden of dient te worden uitgewisseld wanneer een door de bevoegde autoriteit vooraf vastgestelde afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. De RTA is de reactie op een ETA-melding.

1.4.2.2. Sluisplanning op middellange termijn

De sluisplanning op middellange termijn is gericht op de planning voor een sluis waarbij twee of vier sluiscycli vooruit wordt gekeken.

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

De verkeersinformatie die voor de sluisplanning op middellange termijn nodig is, omvat:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— ETA bij de sluis

— RTA bij de sluis

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Aantal benodigde sleepboten voor assistentie

— Diepgang

— Doorvaarhoogte

— Aantal blauwe kegels

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De ETA dient op verzoek gemeld te worden of dient te worden uitgewisseld wanneer een door de bevoegde autoriteit vooraf vastgestelde afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding.

1.4.2.3. Sluisbediening

In deze fase vindt het feitelijke schutproces plaats.

Om het functioneren van de sluis te bevorderen, is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

▼B

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— Scheeps- of samensteltype

— Aantal benodigde sleepboten voor assistentie

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Diepgang

— Doorvaarhoogte

— Aantal blauwe kegels

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De actuele verkeersinformatie over identificatie, positie, richting, snelheid en koers moet continu worden uitgewisseld of met een door de bevoegde autoriteit van tevoren vastgestelde updatefrequentie.

1.4.3. *Brugplanning en -bediening*

In de volgende paragrafen worden zowel het proces voor de brugplanning op middellange en korte termijn als voor de brugbediening beschreven.

1.4.3.1. Brugplanning op middellange termijn

Bij de planning voor een brug op middellange termijn wordt ernaar gestreefd om de verkeersdoorstroming op een zodanige manier te optimaliseren dat de bruggen op tijd open zijn om schepen door te laten (groene golf). De tijdsduur waarover vooruit wordt gekeken, varieert van 15 minuten tot 2 uur. Deze tijdsduur is afhankelijk van de plaatselijke situatie.

De benodigde verkeersinformatie voor de brugplanning op middellange termijn is:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— ETA bij de brug

— RTA bij de brug

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Doorvaarhoogte

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

▼B

De ETA en positie dienen op verzoek gemeld te worden of dienen te worden uitgewisseld wanneer een door de bevoegde autoriteit vooraf vastgestelde afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding.

1.4.3.2. Brugplanning op korte termijn

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

De benodigde verkeersinformatie voor de brugplanning op korte termijn is:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— ETA bij de brug

— RTA bij de brug

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Doorvaarhoogte

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

Actuele verkeersinformatie over de positie, snelheid en richting dient op verzoek beschikbaar te worden gesteld of met een door de bevoegde autoriteit van tevoren vastgestelde updatefrequentie, bijvoorbeeld eens per vijf minuten. De ETA en positie dienen op verzoek gemeld te worden of dienen te worden uitgewisseld wanneer een door de bevoegde autoriteit vooraf vastgestelde afwijking van de oorspronkelijke ETA wordt overschreden. Alle overige informatie dient één keer beschikbaar te worden gesteld bij het eerste contact of op verzoek. De RTA is de reactie op een ETA-melding.

1.4.3.3. Brugbediening

In deze fase vindt de daadwerkelijke opening van de brug en de passage van de schepen plaats.

Ter ondersteuning van dit proces is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Snelheid over de grond

— Koers over de grond/richting

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

▼B

— Doorvaarhoogte

De actuele verkeersinformatie over identificatie, positie, richting, snelheid en koers moet continu worden uitgewisseld of met een door de bevoegde autoriteit van tevoren vastgestelde updatefrequentie.

1.5. **Calamiteitenbestrijding**

Bij de calamiteitenbestrijding ligt de nadruk op preventieve maatregelen in verband met mogelijke ongevallen en op het verlenen van assistentie tijdens noodgevallen. Ter ondersteuning van dit proces is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting

— Bestemming

— Scheeps- of samensteltype

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Aantal personen aan boord

Bij een ongeval kan de verkeersinformatie automatisch worden verstrekt of kan de calamiteitenbestrijder zelf de informatie opvragen.

1.6. **Transportmanagement**

Deze dienst is in vier activiteiten onderverdeeld:

— Reisplanning

— Transportlogistiek

— Haven- en terminalmanagement

— Lading- en vlootmanagement

1.6.1. *Reisplanning*

De nadruk hierbij ligt op de planning tijdens de reis. Tijdens zijn reis controleert de schipper de oorspronkelijke reisplanning.

Hiervoor is de volgende informatie vereist:

— Positie (actueel, eigen schip)

— Snelheid over de grond (eigen schip)

— Bestemming/geplande vaarroute

— ETA bij sluis/brug/volgende sector/terminal

— RTA bij sluis/brug/volgende sector/terminal

▼B

— Afmetingen (lengte en grootste breedte) (eigen schip)

— Diepgang (eigen schip)

— Doorvaarhoogte (eigen schip)

— Beladen/onbeladen

Deze informatie kan op eigen verzoek opgevraagd worden of kan worden verstrekt als de situatie is gewijzigd bijvoorbeeld door een relevante verandering in de ETA of RTA.

1.6.2. *Transportlogistiek*

Transportlogistiek bestaat uit de organisatie, planning, uitvoering en aansturing van het transport. Voor deze processen is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting

— ETA bij bestemming

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

1.6.3. *Intermodaal haven- en terminalmanagement*

Intermodaal haven- en terminalmanagement heeft betrekking op het inplannen van de beschikbare middelen in havens en terminals.

Hiervoor is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting

— ETA bij haven/terminal

— RTA bij haven/terminal

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Aantal blauwe kegels

— Beladen/onbeladen

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

▼B

De terminal- en havenmanager zal om de verkeersinformatie vragen of zal in vooraf vastgestelde situaties toestemming geven om de verkeersinformatie automatisch toe te sturen.

1.6.4. *Lading- en vlootmanagement*

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

Hiervoor is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie (actueel)

— Koers over de grond/richting (stroomopwaarts/stroomafwaarts)

— Bestemming

— ETA bij sluis/brug/bestemming/terminal

— RTA bij sluis/brug/bestemming/terminal

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Beladen/onbeladen

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De schipper of rederij zal de verkeersinformatie opvragen of de verkeersinformatie zal worden toegezonden in vooraf vastgestelde situaties.

1.7. **Handhaving**

De hierna beschreven handhavingstaken zijn beperkt tot diensten op het gebied van gevaarlijke stoffen, vreemdelingenwetgeving en douane.

Via tracking en tracing van schepen wordt in dit verband de volgende informatie aangeleverd:

— Identificatie

— Naam

— Positie

— Koers over de grond/richting

— Bestemming/geplande vaarroute

— ETA bij sluis/brug/terminal/bestemming

— Scheeps- of samensteltype

— Aantal blauwe kegels

— Aantal personen aan boord

▼B

— Status van het schip (voor anker, afgemeerd, varend, beperkt door bijzondere omstandigheden …)

De verkeersinformatie wordt uitgewisseld met de daartoe bevoegde autoriteiten De uitwisseling van verkeersinformatie zal op verzoek plaatsvinden of op vaste, vooraf gedefinieerde momenten of in speciale situaties, zoals van tevoren vastgesteld door de bevoegde autoriteit.

1.8. **Kosten voor gebruik van waterwegen en haveninfrastructuur**

Op diverse locaties in Europa moet er worden betaald voor het gebruik van waterwegen en havens.

Hiervoor is de volgende verkeersinformatie nodig:

— Identificatie

— Naam

— Positie

— Bestemming/geplande vaarroute

— Scheeps- of samensteltype

— Afmetingen (lengte en grootste breedte)

— Diepgang

De verkeersinformatie wordt op verzoek uitgewisseld of op vaste punten die door de bevoegde vaarweg- of havenbeheerder worden aangewezen.

1.9. **Vaarweginformatiediensten**

In verband met vaarweginformatiediensten zijn drie diensten beschreven:

— Weerswaarschuwingen in geval van extreme weersomstandigheden

— Signaalstatus

— Waterstanden

In de volgende paragrafen wordt de verstrekte informatie beschreven.

1.9.1. *Weerswaarschuwingen (EMMA)*

Het lopende Europese „EMMA-project” (European Multiservice Meteorological Awareness System) is gericht op de standaardisatie van weerswaarschuwingen. In het kader van het EMMA-project zijn er gestandaardiseerde symbolen voor meteorologische waarschuwingen ontwikkeld en deze kunnen worden gebruikt voor de weergave van berichten op het ECDIS-scherm voor de binnenvaart.

EMMA verschaft geen continue weersinformatie, maar alleen waarschuwingen in geval van speciale weersomstandigheden. De waarschuwingen worden afgegeven voor regio's.

Voor weerswaarschuwingen mogen alleen de aanduidingen km/h (wind), ºC (temperatuur), cm/h (sneeuw), l/m^2h (regen) en m (zicht bij mist) worden gebruikt.

Hiervoor is de volgende informatie nodig:

— Begin van de geldigheidsperiode

▼B

— Einde van de geldigheidsperiode (oneindig: 99999999)

— Starttijd van de geldigheid

— Eindtijd van de geldigheid:

— Begin- en eindcoördinaten van het vaarweggedeelte (2x)

— Soort weerswaarschuwing (zie bijlage B)

— Minimale waarde

— Maximale waarde

— Classificatie van de waarschuwing

— Windrichting (zie bijlage B)

Deze informatie wordt alleen uitgewisseld in bijzondere situaties bij extreme weersomstandigheden.

1.9.2. *Signaalstatus*

Tracking- en tracingsystemen voor schepen kunnen worden gebruikt voor het uitwisselen van de statusinformatie van verkeerssignalen langs de vaarweg De uit te wisselen informatie bestaat uit:

— de positie van het signaal

— een identificatie van de signaalsoort (enkele lamp, twee lampen, „Warschau" enz.)

— de richting waarvoor het signaal geldt

— de actuele status van het signaal.

In bijlage C zijn voorbeelden van signalen opgenomen.

De informatie mag slechts in een specifiek gebied worden verspreid.

1.9.3. *Waterstanden*

Tracking- en tracingsystemen voor schepen kunnen worden gebruikt voor het uitwisselen van (actuele) informatie over waterstanden.

De uit te wisselen informatie bestaat uit:

— Peilstation

— Hoogte van de waterstand

De betreffende informatie wordt periodiek of op verzoek verzonden.

1.10. **Conclusie**

De functionele specificaties beschrijven de gebruikersbehoeften en datavereisten voor elk van de aandachtsgebieden. Tracking- en tracingsystemen zijn met name bedoeld voor het uitwisselen van dynamische informatie.

In tabel 1.2 wordt een overzicht gegeven van de vereiste nauwkeurigheid van de dynamische informatie in verband met de in dit hoofdstuk beschreven taken.

▼B

Tabel 1.2

Overzicht van de vereiste nauwkeurigheid van dynamische gegevens

Vereiste nauwkeurigheid	Positie	Snelheid over de grond	Koers over de grond	Vaarrichting
Navigatie op middellange termijn	15-100 m	1-5 km/h	—	—
Navigatie op korte termijn	10 m ([1])	1 km/u	5º	5º
VTS informatiedienst	100 m-1 km	—	—	—
VTS dienst voor navigatie-assistentie	10 m ([1])	1 km/h	5º	5º
VTS verkeersbegeleiding	10 m ([1])	1 km/h	5º	5º
Sluisplanning lange termijn	100 m-1 km	1 km/h	—	—
Sluisplanning middellange termijn	100 m	0,5 km/h	—	—
Sluisbediening	1 m	0,5 km/h	3º	—
Brugplanning middellange termijn	100 m-1 km	1 km/h	—	—
Brugplanning korte termijn	100 m	0,5 km/h	—	—
Brugbediening	1 m	0,5 km/h	3º	—
Reisplanning	15-100 m	—	—	—
Transportlogistiek	100 m-1 km	—	—	—
Haven- en terminalmanagement	100 m-1 km	—	—	—
Lading- en vlootmanagement	100 m-1 km	—	—	—
Calamiteitenbestrijding	100 m	—	—	—
Handhaving	100 m-1 km	—	—	—
Kosten voor gebruik van waterwegen en haveninfrastructuur	100 m-1 km	—	—	—

([1]) Daarnaast dient te worden voldaan aan de eisen die zijn vervat in IMO-resolutie A.915 (22) met betrekking tot de volledigheid, de beschikbaarheid en de continuïteit voor de positienauwkeurigheid op de binnenwateren.

2. AIS-STANDAARD VOOR DE BINNENVAART

2.1. **Inleiding**

De IMO heeft voor de zeescheepvaart het Automatic Identification System (AIS) geïntroduceerd. Eind 2004 moesten alle zeeschepen op internationale routen die onder hoofdstuk 5 van het SOLAS-verdrag vallen, voorzien zijn van het AIS.

▼B

Het Europees Parlement en de Raad hebben Richtlijn 2002/59/EG [1] aangenomen betreffende de invoering van een communautair monitoring- en informatiesysteem voor de zeescheepvaart. De richtlijn is bedoeld voor zeeschepen met gevaarlijke of schadelijke (vervuilende) stoffen aan boord waarbij het AIS gebruikt wordt voor de scheepsrapportage en -monitoring.

De AIS-technologie wordt beschouwd als een adequaat instrument voor automatische identificatie en voor de tracking en tracing van binnenvaartschepen. Met name de real-timewerking van het AIS en de beschikbaarheid van wereldwijde normen en richtsnoeren hebben een positief effect op toepassingen die gericht zijn op het verbeteren van de veiligheid.

Om tegemoet te komen aan de specifieke behoeften van de binnenvaart, dienen de technische specificaties van het AIS verder te worden ontwikkeld tot de zogeheten AIS-standaard voor de binnenvaart, waarbij de volledige compatibiliteit met het maritieme AIS van de IMO en de reeds bestaande standaarden in de binnenvaart gehandhaafd moet blijven.

Omdat het AIS voor de binnenvaart compatibel is met het SOLAS-AIS van de IMO, kan er een directe uitwisseling van gegevens plaatsvinden tussen zeeschepen en binnenvaartschepen die in gebieden met gemengd verkeer varen.

Het gebruik van het AIS voor de automatische identificatie en de tracking en tracing van binnenvaartschepen biedt een aantal voordelen.

Het AIS is namelijk:

— een reeds ingevoerd en door de IMO verplicht gesteld maritiem navigatiesysteem voor alle SOLAS-schepen;

— een systeem dat een directe uitwisseling van informatie tussen schepen onderling en tussen schepen en de wal (in beide richtingen) mogelijk maakt;

— een veiligheidssysteem dat voldoet aan hoge eisen op het gebied van beschikbaarheid, continuïteit en betrouwbaarheid;

— een real-timesysteem dankzij de directe data-uitwisseling tussen schepen;

— een autonoom, zelf-structurerend operationeel systeem zonder masterstation dat ook zonder een centrale, aansturende „databank” kan functioneren;

— een systeem gebaseerd op internationale normen en procedures volgens de regelgeving die is vastgelegd in hoofdstuk 5 van het SOLAS-verdrag van de IMO;

— een goedgekeurd en gecertificeerd systeem om de veiligheid in de scheepvaart te verhogen;

— compatibel met het maritieme AIS.

Dit document is bedoeld om alle functionele vereisten, aanpassingen en uitbreidingen in vergelijking met het bestaande maritieme AIS in kaart te brengen die noodzakelijk zijn om een AIS voor de binnenvaart te ontwikkelen.

[1] PB L 208 van 5.8.2002, blz. 10.

▼B

2.2. **Reikwijdte**

Het Automatic Identification System (AIS) is een op schepen geïnstalleerd radiografisch datasysteem dat statische, dynamische en reisgerelateerde scheepsgegevens uitwisselt tussen schepen die met het AIS uitgerust zijn onderling en tussen AIS-schepen en walstations. AIS-stations aan boord van schepen verzenden periodiek de identiteit, positie en andere informatie over het schip. Andere AIS-schepen en op de wal geïnstalleerde AIS-stations die zich binnen radiobereik bevinden, kunnen daardoor via een geschikt display (zoals een radarscherm of een ECDIS-scherm) het zendende AIS-schip identificeren, lokaliseren en volgen. De AIS-systemen zijn bedoeld om de veiligheid in de scheepvaart te vergroten en worden gebruikt voor de informatie-uitwisseling tussen schepen onderling, voor toezicht (VTS), voor de tracking en tracing van schepen en voor de ondersteuning bij calamiteitenbestrijding.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen diverse typen AIS-stations:

a) Klasse A mobiele stations die worden gebruikt op alle zeegaande schepen die moeten voldoen aan de eisen van hoofdstuk 5 van het SOLAS-verdrag van de IMO;

b) Klasse B SO/CS mobiele stations met een beperkte functionaliteit (bijvoorbeeld voor gebruik door pleziervaartuigen);

c) Van klasse A afgeleide stations die weliswaar op VDL-niveau over de volledige functionaliteit van klasse A beschikken, maar die daarvan bij aanvullende functionaliteiten kunnen afwijken. Dergelijke stations kunnen worden gebruikt door alle schepen die niet aan de vervoersvereisten van de IMO hoeven te voldoen (bijvoorbeeld sleepboten, loodsvaartuigen, binnenschepen (in dit document aangeduid als AIS voor de binnenvaart));

d) Basisstations, waaronder op de wal geplaatste simplex- en duplex-repeaterstations.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de volgende communicatievormen:

e) Tussen schepen onderling: alle schepen die met het AIS zijn uitgerust, kunnen statische en dynamische informatie uitwisselen met alle AIS-schepen binnen radiobereik;

f) Tussen schepen en de wal: data van AIS-schepen kunnen ook worden ontvangen door AIS-stations aan wal die zijn verbonden met het RIS-centrum waar een (tactisch en/of strategisch) verkeersbeeld kan worden samengesteld;

g) Tussen de wal en schepen: gegevens die relevant zijn voor de veiligheid kunnen van de wal naar schepen worden verzonden.

Een van de kenmerken van het AIS is de autonome werking op basis van Self Organizing Time Division Multiple Access (SOTDMA) zodat er geen „organiserend” masterstation nodig is. Het radioprotocol is zodanig dat de AIS-stations aan boord op een autonome, zelf-structurerende manier kunnen functioneren door de toegangsparameters voor de verbindingen uit te wisselen. De tijd is daartoe onderverdeeld in blokken van 1 minuut met 2 250 tijdslots per radiokanaal die worden gesynchroniseerd via de GNSS UTC-tijd. Elke deelnemer regelt zijn eigen toegang tot het radiokanaal door vrije tijdslots te kiezen waarbij rekening wordt gehouden met het toekomstige gebruik van tijdslots door andere stations. Dat betekent dat er ook geen centrale „databank” nodig is voor het beheren van de slottoewijzing.

Een AIS-station voor de binnenvaart bestaat in het algemeen uit de volgende componenten:

h) een VHF-transceiver (1 zender/2 ontvangers);

▼B

i) een GNSS-ontvanger;

j) een dataprocessor.

Het universele AIS aan boord van schepen — zoals gedefinieerd door de IMO, de ITU en de IEC en dat ook is aanbevolen voor de binnenvaart — maakt gebruik van SOTDMA in de mobiele maritieme VHF-band. Het AIS werkt op de internationaal toegewezen VHF-frequenties AIS 1 (161,975 MHz) en AIS 2 (162,025 MHz), maar kan ook overschakelen naar andere VHF-frequenties op die mobiele maritieme band.

Om tegemoet te komen aan de specifieke behoeften van de binnenvaart, dient het AIS verder te worden ontwikkeld tot het zogeheten AIS voor de binnenvaart, waarbij de compatibiliteit met het maritieme AIS van de IMO behouden blijft.

De tracking- en tracingsystemen van binnenvaartschepen dienen compatibel te zijn met het maritieme AIS zoals gedefinieerd door de IMO. Daarom dienen AIS-berichten in ieder geval de volgende informatie te bevatten:

k) Statische informatie, zoals het officiële scheepsnummer, de roepnaam van het schip, de naam van het schip en het scheepstype;

l) Dynamische informatie, zoals de positie van het schip met een indicatie van de nauwkeurigheid en de integriteitstatus;

m) Reisgerelateerde informatie, zoals lengte en grootste breedte van het schip/scheepssamenstel en informatie over een eventuele gevaarlijke lading aan boord;

n) Specifieke binnenvaartinformatie zoals het aantal blauwe kegels/lampen volgens de ADN/ADNR of de geschatte tijd van aankomst (ETA) bij een sluis/brug/terminal/grens.

▼M1

Bij varende schepen kan voor de updatefrequentie van dynamische informatie op tactisch niveau geschakeld worden tussen de SOLAS-modus en de binnenvaartmodus. Bij gebruik in de binnenvaart kan de updatefrequentie verhoogd worden tot 2 seconden. Voor schepen die voor anker liggen, wordt een updatefrequentie van een aantal minuten aanbevolen of telkens als zich een wijziging van de informatie voordoet.

▼B

Het AIS is een extra bron van navigatie-informatie. Het AIS is niet bedoeld als vervanging, maar als ondersteuning voor navigatiediensten zoals radardoelvolging en VTS. Een van de sterke punten van het AIS is dat schepen die ermee zijn uitgerust getraceerd en gevolgd kunnen worden. Door hun verschillende eigenschappen vullen het AIS en radar elkaar dus aan.

2.3. **Functionele eisen**

2.3.1. *Algemene eisen aan het AIS voor de binnenvaart*

Het AIS voor de binnenvaart is gebaseerd op het maritieme AIS overeenkomstig de SOLAS-regelgeving van de IMO.

Het AIS voor de binnenvaart dient de hoofdfunctionaliteit van het SOLAS-AIS van de IMO te omvatten, waarbij er tegelijkertijd rekening moet worden gehouden met de specifieke eisen die de binnenvaart stelt.

Het AIS voor de binnenvaart dient ook compatibel te zijn met het SOLAS-AIS van de IMO en moet een directe uitwisseling van gegevens mogelijk maken tussen zeeschepen en binnenvaartschepen die in gebieden met gemengd verkeer varen.

▼B

De navolgende eisen zijn complementaire of extra eisen aan het AIS voor de binnenvaart dat hierin dan ook afwijkt van het SOLAS-AIS van de IMO.

▼M1

Bij het ontwerp van AIS voor de binnenvaart wordt rekening gehouden met de door de deskundigengroep voor de tracking en tracing van schepen ([1]) opgestelde en bijgehouden technische richtsnoeren inzake AIS voor de binnenvaart.

▼B

2.3.2. *Inhoud van de informatie*

Over het algemeen wordt via het AIS voor de binnenvaart alleen tracking- en tracinggegevens en veiligheidsgerelateerde informatie verzonden. Tegen die achtergrond dienen Inland AIS-berichten de volgende informatie te bevatten:

Bij zaken die gemarkeerd zijn met een „*” zijn er verschillen in vergelijking met zeeschepen.

2.3.2.1. Statische scheepsinformatie

Voor zover van toepassing dient de statische informatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en dezelfde structuur te hebben als in het IMO-AIS. Niet gebruikte parametervelden moeten worden ingesteld op „niet beschikbaar”.

Er dient wel specifieke statische informatie voor de binnenvaart te worden toegevoegd.

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

Gebruikersidentificatie (MMSI)	(Standaard IMO AIS)
Naam van schip	(Standaard IMO AIS)
Roepnaam	(Standaard IMO AIS)
IMO-nummer *	(Standaard IMO AIS/niet beschikbaar voor binnenvaartschepen)
Type schip en lading *	(Standaard IMO AIS/aangepast voor Inland AIS)
Totale lengte (nauwkeurigheid: 0,1 m) *	(Standaard IMO AIS/aangepast voor Inland AIS)
Totale breedte (nauwkeurigheid: 0,1 m) *	(Standaard IMO AIS/aangepast voor Inland AIS)
Uniek Europees Scheepsidentificatienummer (ENI)	(Inland AIS uitbreiding)
Scheeps- of samensteltype (ERI)	(Inland AIS uitbreiding)
_____	

▼M1

([1]) VTT-secretariat@risexpertgroups.org.

▼B

2.3.2.2. Dynamische scheepsinformatie

Voor zover van toepassing dient de dynamische informatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en dezelfde structuur te hebben als in het IMO-AIS. Niet gebruikte parametervelden moeten worden ingesteld op „niet beschikbaar”.

Er dient wel specifieke dynamische informatie voor de binnenvaart te worden toegevoegd.

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

Positie (WGS 84)	(Standaard IMO AIS)
Snelheid (SOG) * (kwaliteitsinformatie) *	(Standaard IMO AIS)
Koers (COG) (kwaliteitsinformatie) *	(Standaard IMO AIS)
Vaarrichting (HDG) (kwaliteitsinformatie) *	(Standaard IMO AIS)
Draaisnelheid (ROT)	(Standaard IMO AIS)
Positienauwkeurigheid (GNSS/DGNSS)	(Standaard IMO AIS)
Tijd van de nauwkeurige positiebepaling	(Standaard IMO AIS)
Status	(Standaard IMO AIS)
Blauw bord geplaatst	(Inland AIS uitbreiding/regionale bits in Standaard IMO AIS)
Kwaliteit snelheidsinformatie	(Inland AIS uitbreiding/afgeleid van scheepssensor of GNSS)
Kwaliteit koersinformatie	(Inland AIS uitbreiding/afgeleid van scheepssensor of GNSS)
Kwaliteit informatie over vaarrichting	(Inland AIS uitbreiding/afgeleid van gecertificeerde sensor (bv. gyro) of niet-gecertificeerde sensor)

2.3.2.3. Reisgerelateerde scheepsinformatie

Voor zover van toepassing dient de reisgerelateerde informatie voor binnenvaartschepen dezelfde parameters en dezelfde structuur te hebben als in het IMO-AIS. Niet gebruikte parametervelden moeten worden ingesteld op „niet beschikbaar”.

Er dient wel specifieke reisgerelateerde informatie voor de binnenvaart te worden toegevoegd.

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

▼B

Bestemming (locatiecodes ERI)	(Standaard IMO AIS)
Categorie van de gevaarlijke lading	(Standaard IMO AIS)
▼M1 _____	
▼B ETA	(Standaard IMO AIS)
Maximale actuele statische diepgang *	(Standaard IMO AIS/aangepast voor Inland AIS)
Classificatie gevaarlijke stoffen	(Inland AIS uitbreiding)
▼M1 Beladen/onbeladen schip	(Inland AIS-uitbreiding)

▼B

2.3.2.4. Verkeersmanagementinformatie

Verkeersmanagementinformatie is specifiek bedoeld voor gebruik in de binnenvaart. Deze informatie wordt indien de omstandigheden dit vereisen of op verzoek uitsluitend van/naar binnenvaartschepen verzonden.

ETA bij sluis/brug/terminal

De ETA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

ID van sluis/brug/terminal (UN/LOCODE)	(Inland AIS uitbreiding)
ETA bij sluis/brug/terminal	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal assisterende sleepboten	(Inland AIS uitbreiding)
▼M1 Maximale actuele statische doorvaarhoogte	(Inland AIS-uitbreiding)

▼B

RTA bij sluis/brug/terminal

De RTA bij sluis/brug/terminal wordt als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

ID van sluis/brug/terminal (UN/LOCODE)	(Inland AIS uitbreiding)
ETA bij sluis/brug/terminal	(Inland AIS uitbreiding)

▼B

Aantal personen aan boord

Het aantal personen aan boord wordt op verzoek of indien de omstandigheden dit vereisen bij voorkeur als geadresseerd bericht van het schip naar de wal verzonden.

Totaal aantal personen aan boord	(Standaard IMO AIS)
Aantal bemanningsleden aan boord	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal passagiers aan boord	(Inland AIS uitbreiding)
Aantal ondersteunend personeel aan boord	(Inland AIS uitbreiding)

Signaalstatus

Informatie over de signaalstatus wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

Signaalpositie (WGS84)	(Inland AIS uitbreiding)
Signaalsoort	(Inland AIS uitbreiding)
Status van het licht	(Inland AIS uitbreiding)

EMMA-waarschuwingen

Informatie over de EMMA-waarschuwingen wordt verzonden als een radiobericht van de wal naar het schip.

Lokale weerswaarschuwingen	(Inland AIS uitbreiding)

Waterstanden

Informatie over waterstanden wordt verzonden als een radioboodschap van de wal naar het schip.

Lokale informatie waterstanden	(Inland AIS uitbreiding)

Berichten over veiligheidskwesties

Berichten over veiligheidskwesties worden indien nodig als algemene radioberichten of als geadresseerde berichten verzonden.

2.3.3. **Meldfrequenties voor informatietransmissie**

De verschillende informatietypen voor het AIS voor de binnenvaart worden met uiteenlopende meldfrequenties verzonden.

▼M1

Bij varende schepen kan voor de updatefrequentie van dynamische informatie op tactisch niveau geschakeld worden tussen de SOLAS- en de binnenvaartmodus. Bij gebruik in de binnenvaart kan de updatefrequentie verhoogd worden tot 2 seconden. In gebieden met gemengd verkeer, zoals zeehavens, moeten de bevoegde autoriteiten de mogelijkheid hebben om de meldfrequentie voor dynamische informatie te verlagen om het meldgedrag van binnenvaartschepen en SOLAS-schepen op elkaar te kunnen afstemmen. Het meldgedrag moet vanuit een walstation via TDMA-commando's omgeschakeld kunnen worden (automatische schakeling met een TDMA-commando op afstand via bericht 23). Die omschakeling moet ook middels een opdracht van een scheepssysteem kunnen plaatsvinden (bv. via MKD of ECDIS) of via een boordcomputerinterface zoals IEC 61162 (automatische schakeling door een commando van een scheepssysteem). Voor statische en reisgerelateerde informatie wordt een meldfrequentie van een aantal minuten aanbevolen. De melding kan op verzoek worden verzonden of telkens als de informatie veranderd is.

▼B

Voor meldingen worden de volgende frequenties gehanteerd:

Statische scheepsinformatie	Elke 6 minuten of bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Dynamische scheepsinformatie	Afhankelijk van de status van het schip en de vaarmodus, ofwel als binnenvaart- ofwel als SOLAS-schip (standaard), zie tabel 2.1
Reisgerelateerde informatie	Elke 6 minuten of bij aanpassing van de gegevens of op verzoek
Verkeersmanagementinformatie	Naar behoefte (wordt vooraf bepaald door de bevoegde autoriteit)
Berichten over veiligheidskwesties	Naar behoefte

Tabel 2.1

Updatefrequentie van de dynamische scheepsinformatie

Dynamische scheepscondities	Nominale meldfrequentie
Scheepsstatus „voor anker” en niet sneller varend dan 3 knopen	3 minuten ([1])
Scheepsstatus „voor anker” en sneller varend dan 3 knopen	10 seconden ([1])
Schip is actief in de SOLAS-modus, varend met 0-14 knopen	10 seconden ([1])
Schip is actief in de SOLAS-modus varend met 0-14 knopen en verandert van koers	3 1/3 seconden ([1])
Schip is actief in de SOLAS-modus varend met 14-23 knopen	6 seconden ([1])
Schip is actief in de SOLAS modus varend met 14-23 knopen en verandert van koers	2 seconden
Schip is actief in de SOLAS-modus en vaart sneller dan 23 knopen	2 seconden
Schip is actief in de SOLAS-modus, vaart sneller dan 23 knopen en verandert van koers	2 seconden
▼M1 Schip is actief in binnenvaartmodus, bewegend ([2])	toegewezen tussen 2 en 10 seconden

▼B

([1]) Wanneer een mobiel station bepaalt dat het zelf de semafoor is (zie ITU-R M.1371-1, bijlage 2, § 3.1.1.4), moet de meldfrequentie worden verhoogd naar elke 2 seconden (zie ITU-R M.1371-1, bijlage 2, § 3.1.3.3.2).

([2]) Zal de bevoegde autoriteit middels bericht 23 voor de „omschakeling” zorgen wanneer het schip de binnenwateren binnengaat.

▼M1

Opmerking: een mobiel station met Inland-AIS is ofwel actief in binnenvaartmodus (groepsindeling via bericht 23), ofwel in SOLAS-modus (autonome modus, geen groepsindeling).

▼B

2.3.4. *Technisch kader*

▼M1

De technische oplossing voor AIS voor de binnenvaart is gebaseerd op dezelfde technische normen als het SOLAS-AIS van de IMO (Rec. ITU-R M.1371, IEC 61993).

▼B

Als basis voor het AIS voor de binnenvaart verdient het aanbeveling om gebruik te maken van apparatuur die afgeleid is van mobiele stations van de klasse A of B die functioneren via SOTDMA-technieken. Het gebruik van klasse B „CS"-apparaten met CSTDMA-technologie is niet mogelijk, omdat deze niet de garantie bieden dat de prestaties dezelfde zullen zijn als bij de klasse A of klasse B „SO"-apparatuur. De succesvolle transmissie via de radioverbinding kan namelijk niet worden gegarandeerd en er is ook geen mogelijkheid om de specifieke binnenvaartberichten te verzenden die in de onderhavige specificaties worden beschreven.

Zolang er geen klasse B „SO"-apparaten beschikbaar zijn, is de mobiele apparatuur voor het AIS voor de binnenvaart gebaseerd op de maritieme klasse A AIS-apparatuur volgens de SOLAS-regelgeving van de IMO.

▼M1

2.3.5. *Compatibiliteit met IMO klasse A-transponders*

AIS-transponders voor de binnenvaart moeten voldoen aan de eisen voor IMO klasse A-transponders en moeten in staat zijn om alle IMO-AIS-berichten te ontvangen en te verwerken (in overeenstemming met ITU-R M.1371 en de technische IALA-toelichtingen bij ITU-R M.1371). Daarnaast moeten zij in staat zijn om de berichten te verzenden die in hoofdstuk 2.4 van deze technische specificaties gedefinieerd zijn.

Voor AIS-transponders voor de binnenvaart is een DSC-transmissie (tx) niet vereist en zij hoeven ook niet over een MKD te beschikken, maar de MKD-functie en de DSC-kanaalbeheerfunctie zijn wel vereist. Het staat de fabrikanten van de betreffende apparatuur dan ook vrij die hard- en software te verwijderen uit de klasse A-transponders.

▼B

2.3.6. *Unieke identificatie*

Om de compatibiliteit met zeeschepen te garanderen, moet het Maritime Mobile Service Identifier (MMSI)-nummer worden gebruikt als unieke stationsidentificatie (identificatie van de radioapparatuur) voor de AIS-transponders in de binnenvaart.

2.3.7. *Applicatie-identificatie voor specifieke berichten bij AIS voor de binnenvaart*

Om te kunnen voorzien in de informatiebehoefte in de binnenvaart, worden specifieke applicatieberichten gebruikt:

De specifieke applicatieberichten bestaan uit het standaard AIS-kader (bericht-ID, herhalingsindicator, bron-ID, bestemmings-ID) de applicatie-identificatie (AI = DAC + FI) en de inhoud (met een variabele lengte tot een bepaald maximum).

De 16-bits applicatie-identificatie (AI = DAC + FI) bestaat uit:

een 10-bits vastgestelde gebiedscode (DAC): internationaal (DAC = 1) of regionaal (DAC > 1) en

▼B

een 6-bits functie-identificatie (FI) waardoor 64 unieke specifieke applicatieberichten mogelijk zijn.

Voor specifieke AIS-berichten voor de binnenvaart wordt de DAC „200” gebruikt.

2.3.8. *Applicatievereisten*

Het is noodzakelijk om de specifieke binnenvaartberichten (in binaire code) in het AIS in te voeren en weer te geven. Dit moet gebeuren met behulp van een applicatie (bv. met een GUI die in staat is om via een interface met de AIS-transponder te werken) via de presentatie-interface (PI) of in de transponder zelf. Mogelijke dataconversies (bv. knopen naar km per uur) of informatie over alle ERI-codes (locatie, scheepstype) dienen hiermee verwerkt te worden.

Bovendien moet de transponder van de relevante toepassing in staat zijn om de specifieke statistische binnenvaartgegevens in het interne geheugen op te slaan, zodat de informatie behouden blijft wanneer de voeding van de unit uitvalt.

Om de specifieke binnenvaartdata in de transponder te programmeren, wordt voorgesteld de inhoud van Bijlage D: Voorstel voor digitale interface-strings voor het AIS voor de binnenvaart, als basis te nemen.

De AIS-apparatuur voor de binnenvaart moet minimaal uit een externe RTCM SC 104 interface voor de invoer van DGNSS correctie- en betrouwbaarheidsinformatie bestaan.

▼M1

2.3.9. *Typegoedkeuring*

De AIS-apparatuur voor de binnenvaart dient een typegoedkeuring te krijgen, waaruit blijkt dat zij in overeenstemming is met deze technische specificaties.

▼B

2.4. **Protocolaanpassingen voor het AIS voor de binnenvaart**

▼M1

2.4.1. *Bericht 1, 2, 3: positiemeldingen (ITU-R 1371)*

▼B

Tabel 2.2

Positiemelding

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Message ID	6	ID voor dit bericht is 1, 2 of 3
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
User ID (MMSI)	30	MMSI-nummer
Navigational Status	4	Status: 0 = op motor onderweg; 1 = voor anker; 2 = niet manoeuvreerbaar; 3 = beperkte manoeuvreerbaarheid; 4 = beperkt door diepgang; 5 = gemeerd; 6 = aan de grond; 7 = bezig met vissen; 8 = vaart onder zeil;
		9 = gereserveerd voor toekomstige aanpassing van status voor HSC; 10 = gereserveerd voor toekomstige aanpassing voor WIG; 11 — 14 = gereserveerd voor toekomstig gebruik; 15 = niet gedefinieerd = standaard

▼B

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Rate of Turn ROTAIS	8	Draaisnelheid: ± 127 (–128 (80 hex) geeft niet-beschikbaarheid aan; dit wordt de standaard). Gecodeerd middels ROTAIS = 4,733 SQRT(ROTINDICATED) graden/min $ROT_{INDICATED}$ is de draaisnelheid (720 graden per minuut) zoals aangegeven door een externe sensor.
		+ 127 = draait naar rechts met 720 graden per minuut of meer; - 127 = draait naar links met 720 graden per minuut of meer.
Speed over Ground	10	Snelheid over de grond in stappen van 1/10 knoop (0-102,2 knopen) 1 023 = niet beschikbaar; 1 022 = 102,2 knopen of meer ([1])
Position Accuracy	1	Positienauwkeurigheid: 1 = hoog (< 10 m; differentiële modus van bv. DGNSS-ontvanger) 0 = laag (> 10 m; autonome modus van bv. GNSS-ontvanger of ander elektronisch plaatsbepalingssyteem); standaard = 0
Longitude	28	Lengtegraad in 1/10 000 min (± 180 graden, Oost = positief, West = negatief. 181 graden (6791AC0 hex) = niet beschikbaar = standaard)
Latitude	27	Lengtegraad in 1/10 000 min (± 90 graden, Noord = positief, Zuid = negatief, 91 graden (3412140 hex) = niet beschikbaar = standaard)
Course over Ground	12	Koers over de grond in 1/10° (0-3599). 3 600 (E10 hex) = niet beschikbaar = standaard; 3 601 - 4 095 wordt niet gebruikt.
True Heading	9	Werkelijke vaarrichting: graden (0-359) (511 geeft niet-beschikbaarheid aan = standaard).
Time Stamp	6	UTC-seconde wanneer het bericht wordt gegenereerd (0-59), of 60 indien geen time stamp beschikbaar is en dit is tevens de standaardwaarde, of 62 indien elektronisch plaatsbepalingssysteem in schattingsmodus (dead reckoning/gegist bestek) werkt, of 61 indien plaatsbepalingssysteem in handmatige inputmodus staat, of 63 indien het plaatsbepalingssysteem niet werkt).
Blue sign	2	Geeft aan of blauw bord wordt gevoerd 0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = neen 2 = ja, 3 = niet gebruikt ([2])
Regional Bits	2	Gereserveerd voor definitie door een bevoegde regionale instantie. Wordt op nul gezet indien deze parameter niet voor een regionale toepassing wordt gebruikt. Bij regionale applicaties mag de waarde nul niet gebruikt worden.
Spare	1	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
RAIM Flag	1	RAIM-markering (Receiver Autonomous Integrity Monitoring) van elektronisch plaatsbepalingsapparaat 0 = RAIM niet in gebruik = standaard; 1 = RAIM in gebruik)
▼M1 Communication State	19	Zie ITU-R M.1371

▼B

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
	168	Gebruikt 1 slot

([1]) Knopen worden berekend in km/h door externe apparatuur aan boord.
([2]) Wordt alleen maar beoordeeld als het bericht van een Inland AIS-schip komt en de informatie automatisch wordt gegenereerd („direct connection to switch").

▼M1

2.4.2. *Bericht 5: statische en reisgerelateerde scheepsdata (ITU-R 1371)*

▼B

Tabel 2.3

Statische en dynamische scheepsgegevens

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Message ID	6	ID voor dit bericht is 5
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
User ID (MMSI)	30	MMSI-nummer
AIS Version Indicator	2	0 = Station voldoet aan AIS-versie 0; 1-3 = Station voldoet aan toekomstige AIS-versies 1, 2, en 3.
IMO number	30	1–999999999; 0 = niet beschikbaar = standaard ([1])
Call Sign	42	7 × 6 bit ASCII-karakters, „@@@@@@@" = niet beschikbaar = standaard. ([2])
Name	120	Maximaal 20 karakters 6 bit ASCII, @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ = niet beschikbaar = standaard.
Type of Ship and Cargo	8	0 = niet beschikbaar of geen schip = standaard; 1-99 = als gedefinieerd in § 3.3.8.2.3.2; 100-199 = gereserveerd voor regionaal gebruik; 200-255 = gereserveerd voor toekomstig gebruik. ([3])
Dimensions of ship/convoy	30	Referentiepunt voor gemelde positie; geeft ook de afmetingen van het schip in meter aan (zie figuur 18 en § 3.3.8.2.3.3) ([4]) ([5]) ([6])
Type of Electronic Position fixing device	4	0 = Niet gedefinieerd (standaard); 1 = GPS 2 = GLONASS 3 = Combinatie van GPS/GLONASS 4 = Loran-C 5 = Chayka 6 = Geïntegreerd navigatiesysteem 7 = Wordt geïnspecteerd 8-15 = niet in gebruik.
ETA	20	Geschatte aankomsttijd (Estimated Time of Arrival); MMDDHHMM UTC Bits 19-16: maand 1-12; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15-11: dag 1-31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10-6: uur 0-23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5-0: minuut 0-59; 60 = niet beschikbaar = standaard
Maximum Present Static Draught	8	in 1/10 m, 255 = diepgang 25,5 m of meer, 0 = niet beschikbaar = standaard; ([5])

▼B

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Destination	120	Maximaal 20 karakters 6-bit ASCII; @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ = niet beschikbaar. (7)
DTE	1	Dataterminal (0 = beschikbaar, 1 = niet beschikbaar = standaard)
Spare	1	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
	424	Gebruikt 2 slots.

(1) Wordt op 0 gezet voor binnenvaartschepen.
(2) Voor binnenvaartschepen wordt ATIS-code gebruikt.
(3) Voor de binnenvaart wordt het type schip gebruikt dat er het meest op lijkt.
(4) De afmetingen worden vastgesteld aan de hand van de maximale rechthoekomvang van het konvooi.
(5) De nauwkeurigheid van de binnenvaartinformatie wordt in decimeter naar boven afgerond.
(6) De informatie over het referentiepunt dient afgeleid te worden uit het SSD NMEA-bericht middels de „source identifier" (bron-ID). De referentiepuntinformatie over de positie met als bron-ID „AI" dient als een intern gegeven te worden opgeslagen. Andere bron-ID's geven referentiepuntinformatie voor het externe referentiepunt.
(7) Er wordt gebruikgemaakt van de VN-locatiecodes en de ERI-terminalcodes.

▼M1

2.4.3. *Bericht 23, commando groepsindeling (ITU-R M.1371)*

Het commando Groepsindeling wordt uitgestuurd door een basisstation wanneer het als controlerende entiteit optreedt. Het bericht is van toepassing op een mobiel station binnen het gedefinieerde gebied en als geselecteerd door het „Ship and Cargo Type" of het „Station Type". Het ontvangende station controleert alle overeenkomstige sectorgebieden. Het controleert de volgende bedrijfsparameters van een mobiel station: zend-/ontvangmodus; meldingsinterval; en de duur van een radiostilte.

▼B

Tabel 2.4

Commando groepsindeling

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Message ID	6	ID voor bericht 23 is altijd 23
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. 0-3; Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen.
Source ID	30	MMSI van station dat verantwoordelijk is voor indeling
Spare	2	Extra. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Longitude 1	18	Lengtegraad van gebied waarop groepsindeling van toepassing is; rechterbovenhoek (noordoost); in 1/10 min (± 180°, Oost = positief, West = negatief)
Latitude 1	17	Breedtegraad van gebied waarop groepsindeling van toepassing is; rechterbovenhoek (noordoost); in 1/10 min (± 90°, Noord = positief, Zuid = negatief)

▼B

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Longitude 2	18	Lengtegraad van gebied waarop groepsindeling van toepassing is; linkerbenedenhoek (zuidwest); in 1/10 min (± 180°, Oost = positief, West = negatief)
Latitude 2	17	Breedtegraad van gebied waarop groepscommando van toepassing is; linkerbenedenhoek (zuidwest); in 1/10 min (± 90°, Noord = positief, Zuid = negatief)
▼M1 Station type	4	0 = alle typen mobiel station (standaard); 1 = alleen mobiele stations van de klasse A; 2 = alle typen mobiele stations van de klasse B; 3 = mobiele SAR-stations via de ether; 4 = alleen mobiele „SO”-stations van de klasse B; 5 = mobiele „CS”-stations van de klasse B aan boord (uitsluitend IEC62287); 6 = binnenwateren; 7 tot en met 9 = regionaal gebruik; 10 tot en met 15 = voor toekomstig gebruik
Type of ship and cargo type	8	0 = alle typen (standaard) 1…99 zie tabel 50, bijlage 8, van ITU-R M.1371-3 100…199 gereserveerd voor regionaal gebruik 200…255 gereserveerd voor toekomstig gebruik
▼B Spare	22	Extra. Gereserveerd voor toekomstig gebruik. Wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet.
Tx/Rx mode	2	Via deze parameter krijgen de betreffende stations opdracht om een van de volgende modi te gebruiken: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (standaard); 1 = TxA, RxA/RxB; 2 = TxB, RxA/RxB; 3 = gereserveerd voor toekomstig gebruik
Reporting Interval	4	Via deze parameter krijgen de stations de opdracht om de meldfrequenties te gebruiken zoals weergegeven in tabel 2.5.
Quiet Time	4	0 = standaard = geen opdracht voor „radiostilte”; 1-15 = radiostilte van 1 tot 15 min.
Spare	6	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik
Total	160	Gebruikt 1 tijdsperiode

Tabel 2.5

Instellingen meldfrequenties voor bericht 23

Instellingen meldfrequenties	Meldfrequenties voor bericht 23
0	Zoals aangeven door de autonome modus
1	10 minuten
2	6 minuten
3	3 minuten
4	1 minuut

▼B

Instellingen meldfrequenties	Meldfrequenties voor bericht 23
5	30 seconden
6	15 seconden
7	10 seconden
8	5 seconden
▼M1 9	Volgende kortere meldfrequentie
10	Volgende langere meldfrequentie
11	2 seconden (niet van toepassing op klasse B „CS”)
▼B 12-15	Gereserveerd voor toekomstig gebruik

▼M1

Opmerking: wanneer de tweewegwerking tijdelijk is opgeschort door commando 1 of 2 van de Tx/Rx-modus wordt de meldfrequentie behouden via het resterende transmissiekanaal.

2.4.4. *Gebruik van specifieke berichten (ITU-R 1371)*

▼B

Voor de noodzakelijke gegevensuitwisseling in de binnenvaart zijn er specifieke berichten gespecificeerd voor gebruik in het AIS voor de binnenvaart.

The Regional Application Identifiers (RAI — Regionale applicatie-ID's) van de specifieke Inland AIS-applicatieberichten maken gebruik van de DAC „200” en een Function Identifier (FI — Functie-ID) zoals hierna nader omschreven zal worden.

2.4.4.1. Toewijzing van functie-identificaties (FI's) in het AIS voor de binnenvaart

►M1 De FI's voor het AIS in de binnenvaart zullen toegewezen en gebruikt worden op de wijze zoals beschreven in ITU-R M.1371. ◄ Elke FI in de binnenvaart zal aan een van de volgende applicatiegroepen worden toegewezen:

— General Usage (Gen) — Algemeen gebruik

— Vessel Traffic Services (VTS) — Verkeersbegeleidingsdiensten

— Aids-to-Navigation (A-to-N) — Ondersteuning bij navigatie

— Search and Rescue (SAR) — Opsporing en redding

▼B

Tabel 2.6

FI's in het AIS voor de binnenvaart

FI	FIG	Naam van regionaal functiebericht	Gestuurd door	Verzonden	Geadresseerd	Beschrijving
10	Gen	Statische en reisgerelateerde gegevens van binnenvaartschepen	Schip	X		Zie specifiek binnenvaartbericht FI 10: Statische en reisgerelateerde gegevens van binnenvaartschepen
21	VTS	ETA bij sluis/brug/terminal	Schip		X	Zie specifiek binnenvaartbericht FI 21: ETA bij sluis/brug/terminal
22	VTS	RTA bij sluis/brug/terminal	Wal		X	Zie specifiek binnenvaartbericht FI 22: RTA bij sluis/brug/terminal
23	VTS	EMMA-waarschuwing	Wal	X		Zie specifiek binnenvaartbericht FI 23: EMMA-waarschuwing
24	VTS	Waterstand	Wal	X		Zie specifiek binnenvaartbericht FI 24: Waterstanden
40	A-to-N	Signaalstatus	Wal	X		Zie specifiek binnenvaartbericht FI 40: Signaalstatus
55	SAR	Aantal personen aan boord van binnenvaartschip	Schip	X	X (bij voorkeur)	Zie specifiek binnenvaartbericht FI 55: Aantal personen aan boord

Een aantal FI's voor de binnenvaart wordt gereserveerd voor toekomstig gebruik.

2.4.4.2. Definitie van specifieke binnenvaartberichten

Specifiek binnenvaartbericht FI 10: Statische en reisgerelateerde gegevens van binnenvaartschepen

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

Tabel 2.7

Melding gegevens binnenvaartschip

Parameter	Aantal bits	Beschrijving
Messsage ID	6	ID voor bericht 8 is altijd 8
Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
Source ID	30	MMSI-nummer

▼B

	Parameter	Aantal bits	Beschrijving
	Spare	2	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	Unique European Vessel Identification Number	48	Uniek Europees scheepsidentificatienummer in 8*6 bit ASCII-karakters
▼M1	Length / convoy	13	1-8 000 (de rest wordt niet gebruikt); lengte van het schip in 1/10 m; 0 = standaard
	Beam / convoy	10	1-1 000 (de rest wordt niet gebruikt); grootste breedte van het schip/samenstel in 1/10 m; 0 = standaard
	Type schip en samenstel	14	Numerieke ERI-classificatie (CODES): scheeps- of samensteltype als omschreven in bijlage E
▼B	Hazardous cargo	3	Gevaarlijke lading in aantal blauwe kegels/lichten 0-3; 4 = B-vlag, 5 = standaard = onbekend
▼M1	Maximum present static draught	11	1-2 000 (de rest wordt niet gebruikt); diepgang in 1/100 m, 0 = standaard = onbekend
▼B	Loaded/unloaded	2	1 = beladen, 2 = onbeladen, 0 = niet beschikbaar/standaard, 3 wordt niet gebruikt
	Quality of speed information	1	Kwaliteit snelheidsinformatie: 1 = hoog, 0 = laag/GNSS = standaard (*)
	Quality of course information	1	Kwaliteit koersinformatie: 1 = hoog, 0 = laag/GNSS = standaard (*)
	Quality of heading information	1	Kwaliteit van informatie over vaarrichting: 1 = hoog, 0 = laag = standaard (*)
	Spare	8	Extra: wordt niet gebruikt; Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		168	Gebruikt 1 slot

(*) Wordt op nul gezet als er geen goedgekeurd sensortype (bv. gyro) met de transponder is verbonden.

Voor nadere informatie over de ERI-codering van scheepstypen wordt verwezen naar bijlage E.

Specifiek binnenvaartbericht FI 21: ETA bij sluis/brug/terminal

Dit bericht wordt uitsluitend door binnenvaartschepen verzonden om een ETA-melding naar een sluis, brug of terminal te sturen om een timeslot aan te vragen in de planning. Dit bericht wordt met binair bericht 6 gestuurd.

Binnen 15 minuten wordt er een bevestiging ontvangen via binnenvaartbericht FI 22. Als dat niet het geval is, wordt dit binnenvaartbericht FI 21 één keer herhaald.

▼B

Tabel 2.8

ETA-melding

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	ID voor bericht 6 is altijd 6
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation
	Sequence Number	2	Volgnummer: 0-3
	Destination ID	30	MMSI-number van bestemmingsstation ([1])
	Retransmit Flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden
	Spare	1	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bitkarakters
	UN location code	18	VN-locatiecode in 3*6 bitkarakters
	Fairway section number	30	Sectienummer vaarweg in 5*6 bitkarakters
	Terminal code	30	Termincalcode in 5*6 bitkarakters
	Fairway hectometre	30	Vaarweghectometer in 5*6 bitkarakters
	ETA at lock/bridge/terminal	20	Geschatte aankomsttijd; MMDDHHMM UTC Bits 19-16: maand 1-12; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15-11: dag 1-31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10-6: uur 0-23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5-0: minuut 0-59; 60 = niet beschikbaar = standaard
	Number of assisting tugboats	3	Aantal benodigde sleepboten voor assistentie: 0-6, 7 = niet bekend = standaard
▼M1	Maximale actuele statische doorvaarhoogte	12	0-4 000 (de rest wordt niet gebruikt), in 1/100 m, 0 = standaard = niet gebruikt
▼B	Spare	5	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		248	Gebruikt 2 slots

([1]) Voor elk land wordt een virtueel MMSI-nummer gebruikt. Berichten die aan andere landen zijn gericht, zullen door elk AIS-land worden doorgestuurd waarbij wordt gebruikgemaakt van dit virtuele MMSI-nummer.

▼B

Specifiek binnenvaartbericht FI 22: RTA bij sluis/brug/terminal

Dit bericht wordt uitsluitend door basisstations verzonden om een bepaald schip een RTA voor een sluis, brug of terminal toe te wijzen. Dit bericht zal met binair bericht 6 worden gestuurd als antwoord op binnenvaartbericht FI 21.

Tabel 2.9

RTA-melding

Parameter		Bit	Beschrijving
Message ID		6	ID voor bericht 6 is altijd 6
Repeat Indicator		2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
Source ID		30	MMSI-nummer van bronstation
Sequence Number		2	Volgnummer: 0-3
Destination ID		30	MMSI-number van bestemmingsstation
Retransmit Flag		1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden
Spare		1	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	UN country code	12	VN-landcode in 2*6 bitkarakters
	UN location code	18	VN-locatiecode in 3*6 bitkarakters
	Fairway section number	30	Sectienummer vaarweg in 5*6 bitkarakters
	Terminal code	30	Termincalcode in 5*6 bitkarakters
	Fairway hectometre	30	Vaarweghectometer in 5*6 bitkarakters
	RTA at lock/bridge/terminal	20	Gewenste aankomsttijd; MMDDHHMM UTC Bits 19-16: maand 1-12; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 15-11: dag 1-31; 0 = niet beschikbaar = standaard; Bits 10-6: uur 0-23; 24 = niet beschikbaar = standaard; Bits 5-0: minuut 0-59; 60 = niet beschikbaar = standaard
	Lock/bridge/ter-minal status	2	Status sluis/brug/terminal: 0 = operationeel 1 = functioneert beperkt (bv. vanwege technische problemen, slecht één sluiskamer beschikbaar e.d.) 2 = gesloten 3 = niet beschikbaar
	Spare	2	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		232	Gebruikt 2 slots

▼B

Specifiek binnenvaartbericht FI 55: aantal personen aan boord

Dit bericht wordt uitsluitend door binnenvaartschepen verzonden om het aantal personen aan boord (passagiers, bemanning een ondersteunend personeel) door te geven. Dit bericht wordt met binair bericht 6 verzonden waarbij in voorkomende gevallen of op verzoek bij voorkeur wordt gebruikgemaakt van binair functioneel IAI-bericht 2.

Als alternatief kan het binaire standaardbericht van de IMO „Aantal personen aan boord" (IAI-nummer 16) worden gebruikt.

Tabel 2.10

Melding aantal personen aan boord

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	ID voor bericht 6 is altijd 6
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer van bronstation
	Sequence Number	2	Volgnummer: 0-3
	Destination ID	30	MMSI-nummer van bestemmingsstation
	Retransmit Flag	1	Aanduiding die wordt gebruikt bij hertransmissie: 0 = niet opnieuw gezonden = standaard; 1 = opnieuw gezonden
	Spare	1	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	Number of crew members on board	8	0-254 bemanningsleden, 255 = onbekend = standaard
	Number of passengers on board	13	0-8 190 passagiers, 8 191 = onbekend = standaard
	Number of shipboard personnel on board	8	0-254 ondersteunend personeel, 255 = onbekend = standaard
	Spare	51	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		168	Gebruikt 2 slots

Specifiek binnenvaartbericht FI 23: EMMA-waarschuwing

De EMMA-waarschuwing wordt gebruikt om schippers via hun ECDIS-scherm met behulp van grafische symbolen te waarschuwen voor zware weersomstandigheden. Het bericht kan ook via het AIS-kanaal verstuurd worden, maar het is geen vervanging van de Waarschuwingen voor de scheepvaart.

Dit bericht wordt uitsluitend door basisstations gestuurd om alle schepen in een bepaald gebied te waarschuwen voor zwaar weer. Op verzoek zal het bericht met binair bericht 8 worden verzonden.

▼B

Tabel 2.11

Waarschuwingsmelding EMMA

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	ID voor bericht 8 is altijd 8
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer
	Spare	2	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	Start date	17	Begin geldigheidsperiode (YYYYMMDD), Bits 18-10: jaar sinds 2000: 1-255; 0 = standaard) Bits 9-6: maand (1-12; 0 = standaard) Bits 5-1: dag (1-31; 0 = standaard)
	End date	17	Einde geldigheidsperiode (YYYYMMDD), Bits 18-10: jaar sinds 2000: 1-255; 0 = standaard) Bits 9-6: maand (1-12; 0 = standaard) Bits 5-1: dag (1-31; 0 = standaard)
	Start time	11	Aanvangstijd geldigheidsperiode (HHMM) UTC, Bits 11-7: uur (0-23; 24 = standaard) Bits 6-1: minuut (0-59; 60 = standaard)
	End time	11	Eindtijd geldigheidsperiode (HHMM) UTC, Bits 11-7: uur (0-23; 24 = standaard) Bits 6-1: minuut (0-59; 60 = standaard)
	Start longitude	28	Begin van de vaarwegsectie (lengtegraad)
	Start latitude	27	Begin van de vaarwegsectie (breedtegraad)
	End longitude	28	Eind van de vaarwegsectie (lengtegraad)
	End latitude	27	Eind van de vaarwegsectie (breedtegraad)
	Type	4	Soort weerswaarschuwing: 0 = standaard/onbekend; overige waarschuwingen: zie bijlage B: EMMA-codes, tabel B.1
	Min value	9	Bit 0: 0 = positief, 1 = negatieve waarde = standaard Bits 1-8 = waarde (0-253; 254 = 254 of hoger, 255 = onbekend = standaard)
	Max value	9	Bit 0: 0 = positief, 1 = negatieve waarde = standaard Bits 1-8 = waarde (0-253; 254 = 254 of hoger, 255 = onbekend = standaard)
	Classification	2	Classificatie van de waarschuwing (0 = onbekend/standaard, 1 = zwak, 2 = gemiddeld, 3 = sterk); zie bijlage B EMMA - Codes Tabel B.2
	Wind direction	4	Windrichting: 0 = onbekend/standaard, 1 = zwak, 2 = gemiddeld, 3 = sterk; zie Bijlage B EMMA - Codes Tabel B.3
	Spare	6	Extra: niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		256	Gebruikt 2 slots

▼B

Tabel 2.12

Codes weertype

Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)	AIS
WI	Wind	Wind	1
RA	Rain	Regen	2
SN	Snow and ice	Sneeuw en hagel	3
TH	Thunderstorm	Onweer	4
FO	Fog	Mist	5
LT	Low temperature	Lage temperaturen	6
HT	High temperature	Hoge temperaturen	7
FL	Flood	Hoog water	8
FI	Fire in the forests	Bosbrand	9

Tabel 2.13

Codes weercategorie

Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)	AIS
1	Slight	Zwak	1
2	Medium	Gemiddeld	2
3	Strong, heavy	Sterk	3

Tabel 2.14

Codes windrichting

Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)	AIS
N	North	Noord	1
NE	North east	Noordoost	2
E	East	Oost	3
SE	South east	Zuidoost	4
S	South	Zuid	5
SW	South west	Zuidwest	6
W	West	West	7
NW	North west	Noordwest	8

Specifiek binnenvaartbericht 24: waterstanden

Dit bericht wordt gebruikt om schippers te informeren over de actuele waterstanden in hun gebied. Dit is aanvullende kortetermijninformatie naast de waterstanden die via de berichten aan de scheepvaart worden verspreid. De updatefrequentie wordt door de bevoegde autoriteit bepaald. Door gebruik te maken van meerdere berichten is het mogelijk om de waterstanden van meer dan vier peilstations door te geven.

Dit bericht wordt uitsluitend door basisstations verstuurd om informatie over de waterstanden door te geven aan schepen in een bepaald gebied. Dit bericht wordt met binair bericht 8 periodiek verzonden.

▼B

Tabel 2.15

Melding waterstanden

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	ID voor bericht 8 is altijd 8
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer
	Spare	2	Niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	UN Country Code	12	VN-landcode in 2*6 bit ASCII-karakters in overeenstemming met ERI-specificatie
	Gauge ID	11	Nationaal uniek ID van peilstation (1) 1-2 047, 0 = standaard = onbekend
▼M1	Waterstand	14	Bit 0: 0 = negatieve waarde, 1 = positieve waarde Bits 1-13: 0-8191, in 1/100 m, Bits 0-13: 0 = onbekend = standaard (2)
▼B	Gauge ID	11	Nationaal uniek ID van peilstation (1) 1-2 047, 0 = standaard = onbekend
▼M1	Waterstand	14	Bit 0: 0 = negatieve waarde, 1 = positieve waarde Bits 1-13: 0-8191, in 1/100 m, Bits 0-13: 0 = onbekend = standaard (2)
▼B	Gauge ID	11	Nationaal uniek ID van peilstation (1) 1-2 047, 0 = standaard = onbekend
▼M1	Waterstand	14	Bit 0: 0 = negatieve waarde, 1 = positieve waarde Bits 1-13: 0-8191, in 1/100 m, Bits 0-13: 0 = onbekend = standaard (2)
▼B	Gauge ID	11	Nationaal uniek ID van peilstation (1) 1-2 047, 0 = standaard = onbekend
▼M1	Waterstand	14	Bit 0: 0 = negatieve waarde, 1 = positieve waarde Bits 1-13: 0-8191, in 1/100 m, Bits 0-13: 0 = onbekend = standaard (2)
▼B		168	Gebruikt 1 slot

(1) Wordt via ERI voor elk land vastgesteld.
(2) Verschilwaarde die verwijst naar de referentiewaterstand (GlW in Duitsland, RNW op de Donau).

▼B

Specifiek binnenvaartbericht 40: Signaalstatus

Dit bericht wordt uitsluitend door basisstations verstuurd om informatie over de status van verschillende lichtsignalen door te geven aan schepen in een bepaald gebied. De informatie wordt op een extern Inland ECDIS-scherm getoond in de vorm van dynamische symbolen. Dit bericht wordt met binair bericht 8 periodiek verzonden.

Tabel 2.16

Melding signaalstatus

	Parameter	Bit	Beschrijving
	Message ID	6	ID voor bericht 8 is altijd 8
	Repeat Indicator	2	Herhalingsindicator: wordt door de repeater gebruikt om aan te geven hoe vaak een bericht herhaald is. Standaard = 0; 3 = bericht niet meer herhalen
	Source ID	30	MMSI-nummer
	Spare	2	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
Binaire data	Application Identifier	16	Zoals beschreven in tabel 2.6
	Signal position longitude	28	Signaalpositie lengtegraad in 1/10 000 min (± 180 graden, Oost = positief, West = negatief. 181 graden (6791AC0 hex) = niet beschikbaar = standaard)
	Signal position latitude	27	Signaalpositie breedtegraad in 1/10 000 min (± 90 graden, Noord = positief, Zuid = negatief, 91 graden (3412140 hex) = niet beschikbaar = standaard)
	Signal form	4	0,15 = onbekend = standaard, 1-14 signaalsoort overeenkomstig bijlage C: Voorbeelden van de signaalstatus
	Orientation of signal	9	Signaaloriëntatie: Graden (0-359) (511 geeft aan niet beschikbaar = standaard).
	Direction of impact	3	Richting signaaleffect: 1 = stroomopwaarts, 2 = stroomafwaarts, 3 = naar de linkeroever, 4 = naar de rechteroever, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt
	Light status	30	Lichtstatus (1 tot 7) van maximaal 9 lichten (licht 1 tot 9 van links naar rechts, 100000000 betekent kleur 1 op licht 1) per signaal overeenkomstig bijlage C: Voorbeelden van de signaalstatus. 000000000 = standaard, 777777777 is maximum, de rest wordt niet gebruikt
	Spare	11	Extra: wordt niet gebruikt. Wordt op nul gezet. Gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		168	Gebruikt 1 slot

Voor voorbeelden van de signaalstatus wordt verwezen naar bijlage C: Voorbeelden van de signaalstatus

▼B

Bijlage A

DEFINITIES

A.1. **Diensten**

▼M1

River Information Services (RIS)

Een Europees concept voor geharmoniseerde informatiediensten om het verkeersmanagement en het transportmanagement in de binnenvaart te ondersteunen. Het omvat interfaces met andere transportmodi.

▼B

Vessel Traffic Management

Vessel Traffic Management levert mondelinge en elektronische informatie en geeft aanwijzingen voor de interactie tussen de schepen in een verkeersstroom om de soepele (efficiënte) en veilige doorstroming van het transport te bevorderen.

Vessel Traffic Management dient op zijn minst één van de onderstaande elementen te omvatten:

— Scheepvaartbegeleidingsdiensten

— Informatiediensten

— Assistentiediensten voor navigatie

— Verkeersbegeleidingsdienst

— Sluisplanning (lange en middellange termijn)

— Sluisbediening

— Brugplanning (middellange en korte termijn)

— Brugbediening

— Navigatie-informatie

Vessel Traffic Services (VTS)

Vessel Traffic Services is een dienst die is ingesteld door een bevoegde autoriteit en is bedoeld om de veiligheid en efficiency van het scheepvaartverkeer te verbeteren en het milieu te beschermen.

De dienst dient een mogelijkheid voor interactie met het verkeer te hebben en moet kunnen inspelen op de verkeerssituaties die zich in het gebied ontwikkelen.

VTS-diensten — VTS dient op zijn minst een informatiedienst te omvatten en kan ook andere diensten omvatten zoals een navigatieassistentiedienst en/of een verkeersbegeleidingsdienst zoals hierna gedefinieerd:

— Een informatiedienst is een dienst die ervoor zorgt dat essentiële informatie op tijd beschikbaar is om aan boord beslissingen te kunnen nemen over de navigatie.

— Een assistentiedienst voor de navigatie is een dienst die de navigatiebeslissingen aan boord van de schepen ondersteunt en die toezicht houdt op de gevolgen van die beslissingen. Navigatieassistentie is vooral van belang bij slecht zicht, moeilijke meteorologische omstandigheden en in geval van defecten of tekortkomingen in de radar, de besturing of de voortstuwing. Navigatieassistentie wordt verleend in de vorm van positie-informatie op verzoek van de verkeersdeelnemer of — onder speciale omstandigheden — wanneer dit door de VTS-operator noodzakelijk wordt geacht.

▼B

— Een verkeersbegeleidingsdienst is een dienst die ten doel heeft gevaarlijke nautische verkeerssituaties te voorkomen door het plannen en regelen van verkeersbewegingen. Daarnaast is deze dienst van belang voor het waarborgen van de veiligheid en doorstroming van het scheepvaartverkeer in een VTS-gebied.

(*Bron*: IALA VTS-Guidelines)

▼M1

VTS-gebied

VTS-gebied: het afgebakende, formeel omschreven werkgebied van een VTS. Een VTS-gebied kan in subgebieden of sectoren zijn onderverdeeld. (bron: IALA VTS-richtsnoeren).

Navigatie-informatie

Navigatie-informatie is informatie die wordt verstrekt aan de schipper om de besluitvorming aan boord te ondersteunen. (bron: IALA VTS-richtsnoeren).

Tactische verkeersinformatie (TTI — Tactical Traffic Information)

Tactische verkeersinformatie is de informatie die van invloed is op de directe navigatiebeslissingen van de schipper of de VTS-medewerker in de feitelijke verkeerssituatie en de directe geografische omgeving. Een tactisch verkeersbeeld bevat positie-informatie en specifieke scheepsinformatie over alle door een radar waargenomen doelen. Die doelen worden op een elektronische navigatiekaart weergegeven en – indien beschikbaar – aangevuld met externe verkeersinformatie, zoals de informatie die door een AIS wordt aangereikt. TTI kan worden verstrekt als TTI aan boord van het schip of als TTI aan wal in een VTS-centrum. (bron: RIS-richtsnoeren).

Strategische verkeersinformatie (STI — Strategic Traffic Information)

Strategische Verkeersinformatie is de informatie die de beslissingen van de RIS-gebruikers op middellange en lange termijn beïnvloedt. Een strategisch verkeersbeeld ondersteunt de besluitvorming met betrekking tot een veilige en efficiënte reisplanning. Een strategisch verkeersbeeld wordt in een RIS-centrum opgesteld en op verzoek doorgegeven aan de gebruikers. Een strategisch verkeersbeeld omvat alle relevante schepen in het RIS-gebied met de bijbehorende kenmerken, ladingen en posities. Deze informatie wordt doorgegeven via mondelinge VHF-meldingen of via elektronische scheepsmeldingen en wordt vervolgens opgeslagen in een gegevensbank en weergegeven in een tabel of op een elektronische kaart. Strategische verkeersinformatie kan worden verstrekt door een RIS/VTS-centrum of door een kantoor. (bron: RIS-richtsnoeren).

▼B

Tracking en tracing (van schepen)

— **Tracking (van schepen)** omvat de activiteiten waarmee statusinformatie van schepen wordt bijgehouden. Deze informatie heeft onder andere betrekking op de actuele positie en kenmerken en wordt indien nodig gecombineerd met informatie over de lading en transportdocumenten.

— **Tracing (van schepen)** omvat het verzamelen van informatie over de locaties van schepen en indien nodig ook van informatie over lading, zendingen en uitrusting. (*bron*: PIANC RIS-Guidelines 2004)

▼M1

Monitoring van het scheepsverkeer

De monitoring van het scheepsverkeer levert belangrijke informatie op over de bewegingen van relevante schepen in het RIS-gebied. Dit betreft o.a. informatie over de identiteit van schepen, de posities, (type en lading) en de haven van bestemming.

▼B

Logistiek

De planning, uitvoering en aansturing van de verplaatsing en indeling van mensen en/of goederen en de ondersteunende activiteiten die betrekking hebben op dergelijke verplaatsingen en indelingen binnen een systeem dat georganiseerd is om bepaalde specifieke doelen te bereiken. (*bron*: COMPRIS WP8 Standaardisatie)

▼B

A.2. **Betrokken partijen**

Schipper

De persoon die verantwoordelijk is voor de algehele veiligheid van het schip, de lading, de passagiers en de bemanning en dus ook voor het reisplan van het schip en de toestand van het schip, de lading en de passagiers en voor de kwaliteit en omvang van de bemanning.

Roerganger

De persoon die het schip navigeert volgens de instructies in het reisplan van de schipper. (*bron*: COM PRIS WP2, Architectuur)

VTS-operator

Een persoon die een of meer taken uitvoert van een VTS en die daartoe op de juiste wijze is gekwalificeerd door de bevoegde autoriteit. (*bron*: IALA VTS richtlijnen voor binnenwateren)

De persoon die de soepele en veilige doorstroming van het verkeer binnen het gebied van het VTS-centrum bewaakt en aanstuurt. (*bron*: COMPRIS WP2, Architectuur)

Bevoegde autoriteit

De bevoegde autoriteit is de autoriteit die door de overheid geheel of ten dele verantwoordelijk is gesteld voor de veiligheid van het scheepvaartverkeer, met inbegrip van de milieuveiligheid en de efficiency. De bevoegde autoriteit is doorgaans belast met de planning, budgettering en inbedrijfstelling van de RIS. (*bron*: PIANC RIS-Guidelines 2004)

RIS-autoriteit

De RIS-autoriteit is de autoriteit die verantwoordelijk is voor het management, de exploitatie en de coördinatie van het RIS, de interactie met deelnemende schepen en voor een veilige en effectieve verlening van de dienst. (*bron*: PIANC RIS-Guidelines 2004)

▼M1

RIS-operator

Een persoon die één of meer taken verricht die de RIS-diensten ondersteunen.

▼B

Sluiswachter

De persoon die de soepele en veilige verkeersdoorstroming rond en door een sluis bewaakt en aanstuurt en die verantwoordelijk is voor het schutproces zelf. (*bron*: COMPRIS WP2, Architectuur)

Brugwachter

De persoon die de soepele en veilige verkeersdoorstroming rond een beweegbare brug bewaakt en aanstuurt en die verantwoordelijk is voor de bediening van de beweegbare brug. (*bron*: COMPRIS WP2, Architectuur)

Terminal operator (Synoniem: stuwadoor)

Een persoon die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de belading, het stuwen en lossen (ontladen) van schepen. (*bron*: COMPRIS WP8 Standaardisatie)

▼M1

Vlootmanager

Een persoon die de actuele navigatie(status) van een aantal schepen die onder één commando of eigenaar varen, inplant en volgt.

▼M1

Operator in calamiteitencentrale of bij noodhulpdiensten

De persoon die de veilige en soepele afhandeling van de reactie op ongelukken, incidenten en calamiteiten bewaakt, aanstuurt en organiseert.

▼B

Verzender (synoniem: verlader of afzender)

De koopman (persoon) door wie of in wiens naam een transportovereenkomst gesloten is met een reder of met elke partij en die de goederen daadwerkelijk aflevert of in zijn naam of namens zichzelf laat afleveren bij de reder waarmee de transportovereenkomst gesloten is. (*bron*: COMPRIS WP8 Standaardisatie)

Ontvanger

De partij die als zodanig aangemerkt is in het transportdocument en door wie de goederen, de lading of de containers in ontvangst zullen worden genomen. (*bron*: Transport and Logistics Glossary (P&O Nedlloyd) en COMPRIS WP8 Standaardisatie)

Cargadoor (Freight broker) (synoniem: bevrachter)

De persoon die namens de aanbieder van transportcapaciteit verantwoordelijk is voor het te verrichten fysieke transport van de goederen. De cargadoor biedt transportcapaciteit aan verladers aan namens de aanbieders van deze transportcapaciteit en is op die manier een bemiddelaar tussen de expediteur en de schipper. (*bron*: COMPRIS WP2, Architectuur)

Expediteur

De persoon die namens de verlader verantwoordelijk is voor de organisatie van het fysieke transport van de goederen die worden verzonden. De expediteur biedt de lading namens de verlader aan de vervoerders aan. (*bron*: COMPRIS WP2, Architectuur)

Douane

De overheidsinstantie die belast is met het innen van heffingen en belastingen over geïmporteerde goederen van buitenlandse oorsprong en met het toezicht op de export en import van goederen waarvoor bv. quotabeperkingen gelden. (*bron*: Transport and Logistics Glossary (P&O Nedlloyd))

▼B

Bijlage B

EMMA-CODES

Tabel B.1

Codes weertype

Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)
WI	Wind	Wind
RA	Rain	Regen
SN	Snow and ice	Sneeuw en hagel
TH	Thunderstorm	Onweer
FO	Mist	Mist
LT	Low temperature	Lage temperaturen
HT	High temperature	Hoge temperaturen
FL	Flood	Hoog water
FI	Fire in the forests	Bosbrand

Tabel B.2

Codes weercategorie

Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)
1	Slicht	Zwak
2	Medium	Gemiddeld
3	Strong, heavy	Sterk

Tabel B.3

Codes windrichting

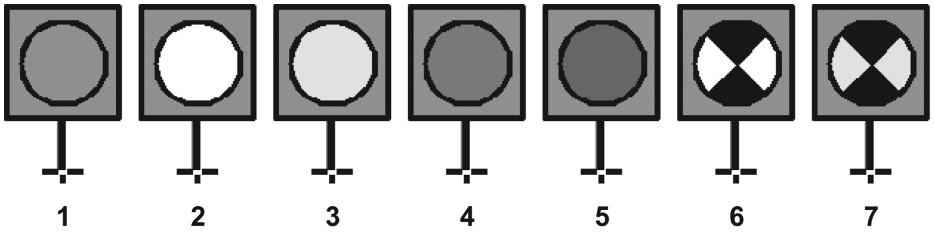
Code	Omschrijving (EN)	Omschrijving (NL)
N	North	Noord
NE	North east	Noordoost
E	East	Oost
SE	South East	Zuidoost
S	South	Zuid
SW	South West	Zuidwest
W	West	West
NW	North West	Noordwest

▼B

Bijlage C

VOORBEELDEN VAN DE SIGNAALSTATUS

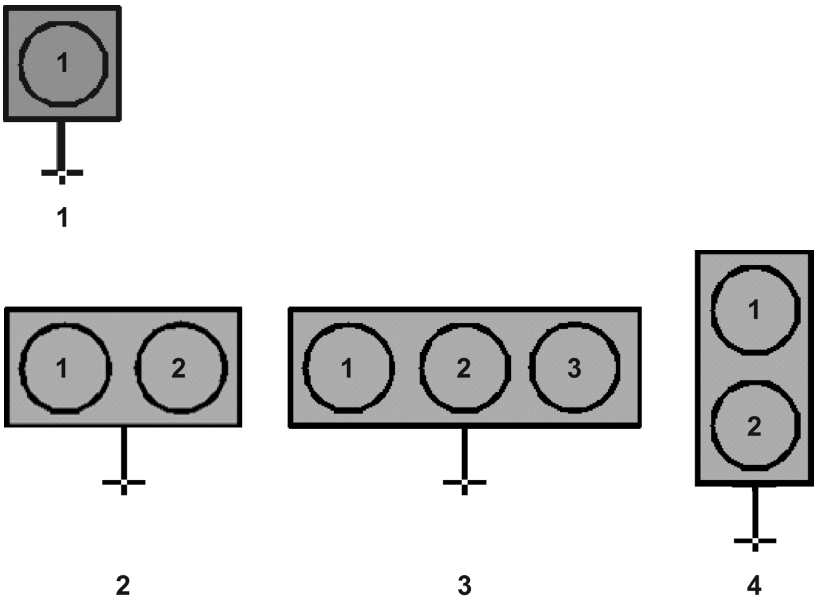
C.1. **Lichtstatus**



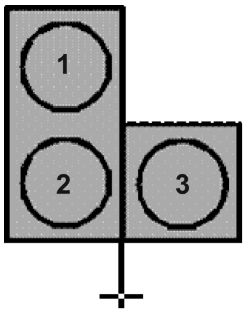
De voorbeelden tonen een grijze achtergrond in een vierkant met vaste afmetingen van ongeveer 3 mm × 3 mm in alle displays met een „paal” zoals die voor het huidige statische signaal in de „presentatiebibliotheek” is gebruikt. Het witte punt in het midden van de „paal” duidt de positie aan en via de paal zelf kan de gebruiker vaststellen voor welke richting het teken van belang is (bij een sluis zijn er bijvoorbeeld vaak tekens aan de binnen- en de buitenkant van de sluisdeuren bevestigd voor vaartuigen die de sluiskolk verlaten dan wel binnenvaren). De producent van de displaysoftware kan echter zelf de vorm van het symbool en de achtergrondkleur bepalen.

De status van een signaal kan (volgens CEVNI) zijn: „geen licht”, „wit”, „geel”, „groen”, „rood”, „wit knipperend” en „geel knipperend”.

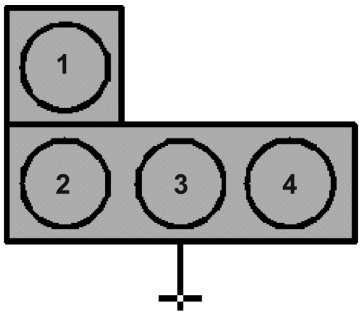
C.2. **Signaalsoorten**



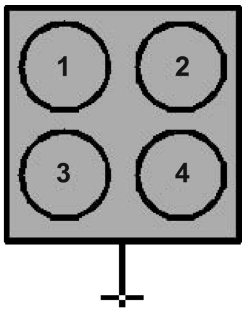
▼B



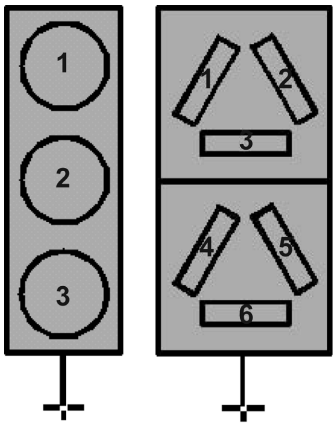
5



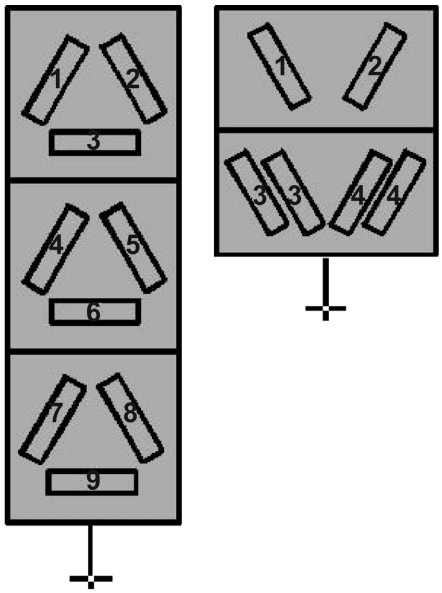
6



7

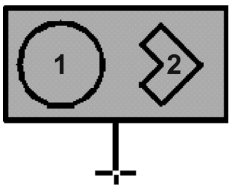


8 9

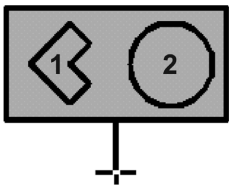


10

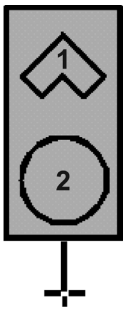
11



12



13



14

▼B

Voor alle signalen zijn er talloze lichtcombinaties mogelijk. Het gebruik ervan is overigens verplicht.

Er worden nummers gebruikt om de signaalsoort aan te duiden en

om de status van elk licht in een signaal aan te geven:

1 = geen licht

2 = wit

3 = geel

4 = groen

5 = rood

6 = wit knipperend, en

7 = geel knipperend.

▼B

Bijlage D

VOORSTEL VOOR DIGITALE INTERFACE-STRINGS VOOR HET AIS VOOR DE BINNENVAART

▼M1

D.1. **Input-strings**

De seriële digitale interface van het AIS wordt ondersteund door de bestaande IEC 61162-strings en door nieuwe IEC 61162-achtige strings. Voor een gedetailleerde beschrijving van de digitale interface-strings wordt verwezen naar IEC 61162.

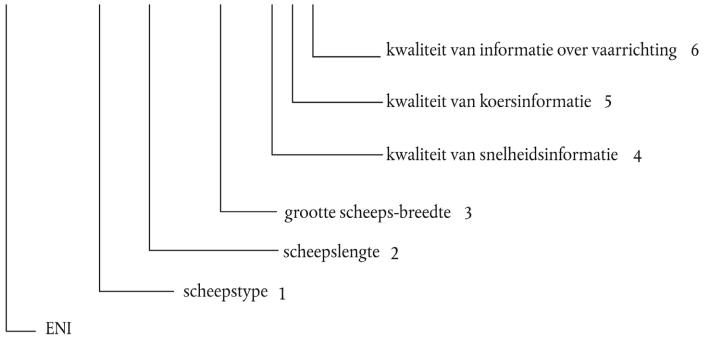
Deze bijlage bevat informatie die bij de ontwikkeling van AIS voor de binnenvaart is gebruikt om de specifieke binnenvaartdata (zie protocolaanpassingen van AIS voor de binnenvaart) in de scheepsboord-unit van AIS voor de binnenvaart in te kunnen voeren.

▼B

D.2. **Statische gegevens binnenvaartschepen**

Deze string wordt gebruikt om statische gegevens van binnenvaartschepen in te voeren in de Inland AIS-unit. ►M1 Voor het instellen van die gegevens wordt de string $PIWWIVD met de volgende inhoud gebruikt: ◄

$PIWWSSD,cccccccc,xxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>



NB 1 ERI-scheepstype overeenkomstig de ERI-classificatie (zie bijlage E)

NB 2 Scheepslengte 0 tot 800,0 meter

NB 3 Grootste scheepsbreedte 0 tot 100,0 meter

NB 4 Kwaliteit van snelheidsinformatie 1 = hoog of 0 = laag

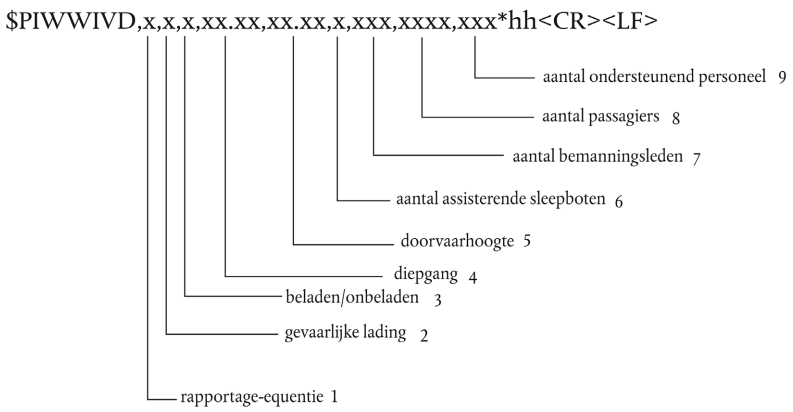
NB 5 Kwaliteit van koersinformatie 1 = hoog of 0 = laag

NB 6 Kwaliteit van informatie over vaarrichting 1 = hoog of 0 = laag

D.3. **Reisgerelateerde gegevens binnenvaartschepen**

Deze string wordt gebruikt om reisgerelateerde gegevens van binnenvaartschepen in te voeren in de Inland AIS-unit. ►M1 Voor het instellen van die gegevens wordt de string $PIWWIVD met de volgende inhoud gebruikt: ◄

▼B



NB 1 Zie de instellingen voor de meldfrequenties in tabel 2.5, standaardinstelling: 0

NB 2 Aantal blauwe kegels: 0-3, 4 = B-vlag, 5 = standaard = onbekend

NB 3 0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = beladen, 2 = onbeladen, de rest wordt niet gebruikt

NB 4 Statische diepgang van schip 0 tot 20,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 5 Doorvaarhoogte van schip 0 tot 40,00 meters, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 6 Aantal assisterende sleepboten 0-6, 7 = standaard = onbekend, de rest wordt niet gebruikt

NB 7 Aantal bemanningsleden aan boord 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

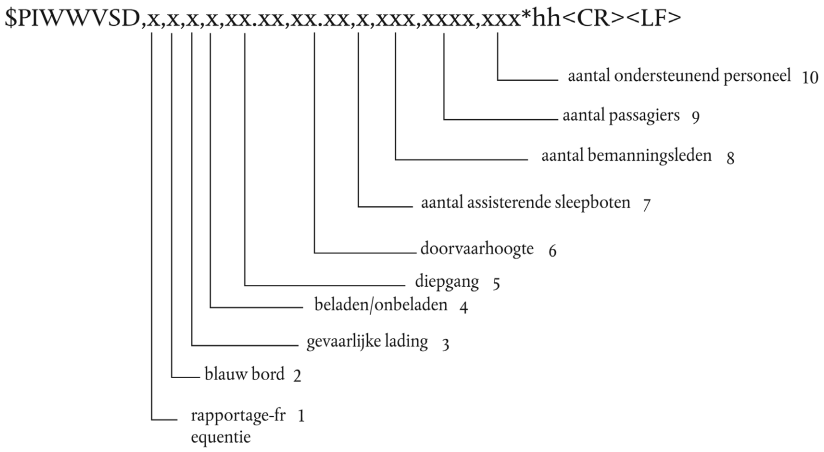
NB 8 Aantal passagiers aan boord 0 tot 8 190, 8 191 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 9 Aantal ondersteunend personeel aan boord 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

Opmerking: De eerder voorgestelde input-string $PIWWVSD die in AIS-eenheden vóór deze nieuwe standaard is gebruikt, bevat het parameterveld „blue sign” (blauw bord) dat tot verwarring zou kunnen leiden met het parameterveld „regional application flags” (regionale applicatiemarkeringen) in de $—VSD-string in de statische reisgerelateerde gegevens van IEC 61162-1:VSD-AIS.

De betreffende parameter zal in nieuwe AIS-transponders dan ook niet meer gebruikt worden. Met het oog op de compatibiliteit zal die parameter in die toekomst wel nog door externe applicaties ondersteund worden.

▼B



NB 1 0 = niet beschikbaar = standaard = fabrieksinstellingen, 1 = SOLAS-instellingen, 2 = binnenvaartinstellingen (2 sec), de rest wordt niet gebruikt

NB 2 0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = wordt niet gevoerd, 2 = wordt gevoerd, rest wordt niet gebruikt

NB 3 Aantal blauwe kegels: 0-3, 4 = B-vlag, 5 = standaard =onbekend

NB 4 0 = niet beschikbaar = standaard, 1 = beladen, 2 = onbeladen, de rest wordt niet gebruikt

NB 5 Statische diepgang van schip 0 tot 20,00 meter, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 6 Doorvaarhoogte van schip 0 tot 40,00 meters, 0 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 7 Aantal assisterende sleepboten 0-6, 7 = standaard = onbekend, de rest wordt niet gebruikt

NB 8 Aantal bemanningsleden aan boord 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 9 Aantal passagiers aan boord 0 tot 8 190, 8 191 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt

NB 10 Aantal ondersteunend personeel aan boord 0 tot 254, 255 = onbekend = standaard, de rest wordt niet gebruikt.

▼**M1**

Bijlage E

ERI-SCHEEPSTYPEN

Deze tabel wordt gebruikt om de VN-scheepstypen die in binnenvaartbericht 10 worden gebruikt, te converteren naar de IMO-typen die in IMO-bericht 5 worden gebruikt.

USEV/C	M	Code	Subdiv	Name
No	8	00	0	Vessel, type unknown
V	8	01	0	Motor freighter
V	8	02	0	Motor tanker
V	8	02	1	Motor tanker, liquid cargo, type N
V	8	02	2	Motor tanker, liquid cargo, type C
V	8	02	3	Motor tanker, dry cargo
V	8	03	0	Container vessel
V	8	04	0	Gas tanker
C	8	05	0	Motor freighter, tug
C	8	06	0	Motor tanker, tug
C	8	07	0	Motor freighter with one or more ships alongside
C	8	08	0	Motor freighter with tanker
C	8	09	0	Motor freighter pushing one or more freighters
C	8	10	0	Motor freighter pushing at least one tank-ship
No	8	11	0	Tug, freighter
No	8	12	0	Tug, tanker
C	8	13	0	Tug, freighter, coupled
C	8	14	0	Tug, freighter/tanker, coupled
V	8	15	0	Freightbarge
V	8	16	0	Tankbarge
V	8	16	1	Tankbarge, liquid cargo, type N
V	8	16	2	Tankbarge, liquid cargo, type C
V	8	16	3	Tankbarge, dry cargo
V	8	17	0	Freightbarge with containers
V	8	18	0	Tankbarge, gas
C	8	21	0	Pushtow, one cargo barge

▼**M1**

USEV/C	M	Code	Subdiv	Name
C	8	22	0	Pushtow, two cargo barges
C	8	23	0	Pushtow, three cargo barges
C	8	24	0	Pushtow, four cargo barges
C	8	25	0	Pushtow, five cargo barges
C	8	26	0	Pushtow, six cargo barges
C	8	27	0	Pushtow, seven cargo barges
C	8	28	0	Pushtow, eight cargo barges
C	8	29	0	Pushtow, nine cargo barges
C	8	31	0	Pushtow, one gas/tank barge
C	8	32	0	Pushtow, two barges at least one tanker or gas barge
C	8	33	0	Pushtow, three barges at least one tanker or gasbarge
C	8	34	0	Pushtow, four barges at least one tanker or gasbarge
C	8	35	0	Pushtow, five barges at least one tanker or gasbarge
C	8	36	0	Pushtow, six barges at least one tanker or gasbarge
C	8	37	0	Pushtow, seven barges at least one tanker or gasbarge
C	8	38	0	Pushtow, eight barges at least one tanker or gasbarge
C	8	39	0	Pushtow, nine or more barges at least one tanker or gasbarge
V	8	40	0	Tug, single
No	8	41	0	Tug, one or more tows
C	8	42	0	Tug, assisting a vessel or linked combination
V	8	43	0	Pushboat, single
V	8	44	0	Passenger ship, ferry, red cross ship, cruise ship
V	8	44	1	Ferry
V	8	44	2	Red Cross ship
V	8	44	3	Cruise ship

▼**M1**

USEV/C	M	Code	Subdiv	Name
V	8	44	4	Passenger ship without accommodation
V	8	45	0	Service vessel, police patrol, port services
V	8	46	0	Vessel, work maintenance craft, floating derrick, cable-ship, buoy-ship, dredge
C	8	47	0	Object, towed, not otherwise specified
V	8	48	0	Fishing boat
V	8	49	0	Bunkership
V	8	50	0	Barge, tanker, chemical
C	8	51	0	Object, not otherwise specified
				Extra codes for maritime means of transport
V	1	50	0	General Cargo Vessel Maritime
V	1	51	0	Unit Carrier Maritime
V	1	52	0	Bulk Carrier Maritime
V	1	53	0	Tanker
V	1	54	0	Liquefied gas tanker
V	1	85	0	Craft, pleasure longer than 20 meters
V	1	90	0	Fast ship
V	1	91	0	Hydrofoil
V	1	92	0	Catamaran Fast

▼B

Bijlage F

OVERZICHT VAN DE INFORMATIE DIE GEBRUIKERS NODIG HEBBEN EN VAN DE DATAVELDEN DIE IN DE GEDEFINIEERDE INLAND AIS-BERICHTEN BESCHIKBAAR ZIJN

Informatie die gebruikers nodig hebben	Dataveld in Inland AIS-bericht („Ja” of „Neen”)
Identificatie	Ja
Naam	Ja
Positie	Ja
Snelheid over de grond	Ja
Koers over de grond	Ja
Intentie blauw bord	Ja
Richting	Kan van koers over de grond afgeleid worden
Bestemming	Ja
Geplande vaarroute	Kan gedeeltelijk van bestemming afgeleid worden
ETA	Ja
RTA	Ja
Scheeps- of samensteltype	Ja
Aantal assisterende sleepboten	Ja, kan apart vastgesteld worden
Afmetingen (lengte en grootste breedte)	Ja
Diepgang	Ja
Doorvaarhoogte	Ja
Aantal blauwe kegels	Ja
Beladen/onbeladen	Ja
Aantal personen aan boord	Ja
Status	Ja
Beperkingen in navigatieruimte	Vrije tekst: Is niet beschikbaar
Relatieve positie	Kan berekend worden op basis van positie-informatie van schepen
Relatieve snelheid	Kan berekend worden op basis van snelheidsinformatie van schepen
Relatieve vaarrichting	Kan berekend worden op basis van informatie over de vaarrichting van schepen
Relatieve drift	Niet beschikbaar
Draaisnelheid	Niet beschikbaar