Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►B **KOMISSION ASETUS (EY) N:o 415/2007,**

annettu 13 päivänä maaliskuuta 2007,

yhdenmukaistetuista jokitiedotuspalveluista (RIS) Euroopan yhteisön sisävesillä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/44/EY 5 artiklassa tarkoitetuista alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä koskevista teknisistä eritelmistä

(EUVL L 105, 23.4.2007, s. 35)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►M1	Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 689/2012, annettu 27 päivänä heinäkuuta 2012	L 202	5	28.7.2012

▼B

KOMISSION ASETUS (EY) N:o 415/2007,

annettu 13 päivänä maaliskuuta 2007,

yhdenmukaistetuista jokitiedotuspalveluista (RIS) Euroopan yhteisön sisävesillä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/44/EY 5 artiklassa tarkoitetuista alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä koskevista teknisistä eritelmistä

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon yhdenmukaistetuista jokitiedotuspalveluista (RIS) Euroopan yhteisön sisävesillä 7 päivänä syyskuuta 2005 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/44/EY ([1]) ja erityisesti sen 5 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Jokitiedotuspalveluja (RIS) on direktiivin 2005/44/EY 1 artiklan 2 kohdan mukaan kehitettävä ja pantava täytäntöön yhdenmukaisella, yhteentoimivalla ja avoimella tavalla.

(2) Direktiivin 2005/44/EY 5 artiklan mukaan on laadittava alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä koskevat tekniset eritelmät.

(3) Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä koskevien teknisten eritelmien on perustuttava direktiivin liitteessä II esitettyihin teknisiin periaatteisiin.

(4) Direktiivin 1 artiklan 2 kohdan mukaan teknisissä eritelmissä on otettava huomioon asianomaisten kansainvälisten järjestöjen tekemä työ. Lisäksi on varmistettava johdonmukaisuus muiden liikennemuotojen hallintapalvelujen, erityisesti meriliikenteen hallinnan ja tiedotuspalvelujen kanssa.

(5) Teknisissä eritelmissä on myös otettava huomioon alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä käsittelevän asiantuntijaryhmän työ. Ryhmä koostuu paikannus- ja seurantajärjestelmien täytäntöönpanosta vastaavien toimivaltaisten viranomaisten edustajista, muita hallintoelimiä edustavista virallisista jäsenistä sekä alaa edustavista tarkkailijoista.

(6) Tekniset eritelmät, joita tämä asetus koskee, ovat tekniikan viimeisimmän kehityksen mukaiset. Direktiivin 2005/44/EY soveltamisesta saadut kokemukset sekä tekniikan tuleva kehitys voivat edellyttää teknisten eritelmien muuttamista direktiivin 2005/44/EY 5 artiklan 2 kohdan mukaisesti. Teknisten eritelmien muutoksissa on otettava huomioon alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä käsittelevän asiantuntijaryhmän työ.

(7) Direktiivin 2005/44/EY 11 artiklassa tarkoitettu komitea on tarkastellut teknisten eritelmien luonnosta.

([1]) EUVL L 255, 30.9.2005, s. 152.

▼B

(8) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin 2005/44/EY 11 artiklassa tarkoitetun komitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Tässä asetuksessa vahvistetaan alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä koskevat tekniset eritelmät. Tekniset eritelmät ovat tämän asetuksen liitteessä.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

▼B

LIITE

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmät – sisävesiliikenteen AIS

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmien käyttö sisävesiliikenteessä
1.1	Johdanto
1.2	Soveltamisala
1.3	Navigointi
1.3.1	Navigointi keskipitkällä aikavälillä
1.3.2	Navigointi lyhyellä aikavälillä
1.3.3	Navigointi hyvin lyhyellä aikavälillä
1.4	Alusliikenteen ohjaus
1.4.1	Alusliikennepalvelut
1.4.1.1	Tiedotuspalvelu
1.4.1.2	Navigointiapu
1.4.1.3	Alusliikenteen järjestely
1.4.2	Sulkujen käytön suunnittelu ja ohjaus
1.4.2.1	Sulkujen käytön suunnittelu pitkällä aikavälillä
1.4.2.2	Sulkujen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä
1.4.2.3	Sulkujen käytön ohjaus
1.4.3	Siltojen käytön suunnittelu ja ohjaus
1.4.3.1	Siltojen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä
1.4.3.2	Siltojen käytön suunnittelu lyhyellä aikavälillä
1.4.3.3	Siltojen käytön ohjaus
1.5	Onnettomuuksien torjunta
1.6	Liikenteen hallinta
1.6.1	Matkasuunnittelu
1.6.2	Kuljetuslogistiikka
1.6.3	Intermodaalinen sataman- ja terminaalinhallinta
1.6.4	Rahdin- ja kalustonhallinta
1.7	Lainvalvonta
1.8	Väylä- ja satamamaksut
1.9	Väylätiedotuspalvelut
1.9.1	Säävaroitukset (EMMA)
1.9.2	Valo-opasteen tila
1.9.3	Vedenkorkeus
1.10	Päätelmät

▼B

2.	Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat tekniset eritelmät
2.1	Johdanto
2.2	Soveltamisala
2.3	Toiminnalliset vaatimukset
2.3.1	Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat yleiset vaatimukset
2.3.2	Tietosisältö
2.3.2.1	Alusta koskevat staattiset tiedot
2.3.2.2	Alusta koskevat dynaamiset tiedot
2.3.2.3	Aluksen matkaa koskevat tiedot
2.3.2.4	Liikenteen ohjausta koskevat tiedot
2.3.3	Tiedonsiirron aikavälit
2.3.4	Teknologia-alusta
2.3.5	Yhteensopivuus IMOn A-luokan transpondereiden kanssa
2.3.6	Yksilöllinen tunniste
2.3.7	Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän sovelluskohtaisten sanomien sovellustunniste
2.3.8	Sovellusvaatimukset

▼M1

2.3.9	Tyyppihyväksyntä

▼B

2.4	Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat protokollamuutokset
2.4.1	Sanoma 1, 2, 3: sijainti-ilmoitukset (ITU-R 1371)
2.4.2	Sanoma 5: alusta koskevat staattiset ja matkakohtaiset tiedot (ITU-R 1371)
2.4.3	Sanoma 23: ryhmänmäärityskomento (ITU-R M.1371)
2.4.4	Erityissanomien käyttö (ITU-R 1371)
2.4.4.1	Toimintotunnisteiden (FI) jakaminen sisävesiliikenteen AIS-järjestelmässä
2.4.4.2	Sisävesiliikenteen erityissanomien määrittely
Lisäys A:	Määritelmät
Lisäys B:	EMMA-koodit
Lisäys C:	Esimerkki valo-opasteen tilasta
Lisäys D:	Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää varten ehdotetut digitaalisen rajapinnan lauseet
Lisäys E:	ERI-alustyypit
Lisäys F:	Tiivistelmä käyttäjien tarvitsemista tiedoista sekä tietokentistä, jotka ovat käytettävissä määritellyissä sisävesiliikenteen AIS-sanomissa

▼B

KIRJALLISUUSVIITTEET

Tämän asiakirjan sisältö perustuu seuraaviin asiakirjoihin:

Asiakirjan nimi	Organisaatio	Julkaisupäivä
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/44/EY, annettu 7 päivänä syyskuuta 2005, yhdenmukaistetuista jokitiedotuspalveluista (RIS) Euroopan yhteisön sisävesillä	EU	7.9.2005
Jokitiedotuspalvelujen suunnittelua koskeva tekniset ohjeet	EU	2006
Päätöslauselma nro 58, ”Guidelines and criteria for vessel traffic services on inland waterways”	UN/ECE	21.10.2004
Laivureille tarkoitettuja ilmoituksia koskevat tekniset eritelmät	EU	
Sisävesiliikenteen elektronista merikarttajärjestelmää (sisävesiliikenteen ECDIS-järjestelmää) koskevat tekniset eritelmät	EU	
Elektronisia alusten ilmoittautumisjärjestelmiä koskevat tekniset eritelmät	EU	
IMOn päätöslauselman MSC.74(69) liite 3, ”Recommendation on Performance Standards for a Ship-borne Automatic Identification System (AIS)”	IMO	1998
IMOn päätöslauselma A.915(22), ”Revised Maritime Policy and Requirements for a future Global Navigation Satellite System (GNSS)”	IMO	Tammikuu 2002
COMPRIS-hankkeen loppuraportti ja sen perustana olevat lopulliset tehtäväkokonaisuuksia koskevat asiakirjat	COMPRIS	2006

▼M1

Suositus ITU-R M.1371, ”Technical characteristics for a universal shipborne automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band”	ITU	2001
Kansainvälinen standardi 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)”	IEC	2002

▼B

Asiakirjan nimi	Organisaatio	Julkaisupäivä
Sarjan IEC 61162, ”Maritime navigation and radio communication equipment and systems – Digital interfaces”, kansainväliset standardit ”Part 1: Single talker and multiple listeners”, 2. painos ”Part 2: Single talker and multiple listeners, high speed transmission”	IEC	2000 1998
UN/ECE-sijaintikoodi	UN/ECE	
UN/ECE-alustyyppikoodi	UN/ECE	

▼M1

Technical guidelines on Inland AIS	Expert group on vessel tracking and tracing	

▼B

LYHENTEET

AI	Application Identifier: sovellustunniste
AIS	Automatic Identification System: automaattinen tunnistusjärjestelmä
AI-IP	Automatic Identification via Internet Protocol: automaattinen tunnistus Internet-protokollan välityksellä
ADN/ADNR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways/on Rhine: eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista Reinillä
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ATIS	Automatic Transmitter Identification System: automaattinen lähettimen tunnistusjärjestelmä
A-to-N	Aids to Navigation: merenkulun turvalaitteet
CCNR	Central Commission for Navigation on Rhine: Reinin navigaation keskuskomissio
COG	Course Over Ground: kurssi pohjan suhteen
COMPRIS	Consortium Operational Management Platform River Information Services
CSTDMA	Carrier Sense Time Division Multiple Access: kantoaallon tunnistamiseen perustuva aikajakokanavointi
DAC	Designated Area Code: alueellinen suuntakoodi
DC	Danube Commission: Tonavan suojelukomissio
DGNSS	Differential GNSS: differentiaalinen GNSS
DSC	Digital Selective Calling: digitaaliselektiivikutsu
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System: elektroninen merikarttajärjestelmä
EMMA	European Multiservice Meteorological Awareness system
ENI	Unique European Vessel Identification Number: aluksen yksilöllinen eurooppalainen tunnistenumero
ERI	Electronic Reporting International
ETA	Estimated Time of Arrival: arvioitu saapumisaika
FI	Function Identifier: toimintotunniste
GLONASS	(Russian) Global Navigation Satellite System: (Venäjän) maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä
GlW	Gleichwertiger Wasserstand: Saksassa käytetty referenssivedenkorkeus
GNSS	Global Navigation Satellite System: maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä
GPRS	General Packet Radio Service: pakettikytkentäinen langaton tiedonsiirtotekniikka

▼B

GPS	Global Positioning System: maailmanlaajuinen paikannusjärjestelmä
GSM	Global System for Mobile communication: yleiseurooppalainen digitaalinen matkaviestinjärjestelmä
GUI	Graphical User Interface: graafinen käyttöliittymä
HDG	Heading: kulkusuunta
HSC	High Speed Craft
IAI	International Application Identifier: kansainvälinen sovellustunniste
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
IALA	International Association of Lighthouse Authorities
ID	Identifier: tunniste
IEC	International Electrotechnical Committee: sähköalan kansainvälinen standardisointijärjestö
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IETF	Internet Engineering Task Force
IMO	International Maritime Organisation: Kansainvälinen merenkulkujärjestö
IP	Internet Protocol: Internet-protokolla
ITU	International Telecommunication Union: Kansainvälinen televiestintäliitto
MKD	Minimum Keyboard and Display
MID	Maritime Identification Digits
MHz	Megahertz: megahertsi
MMSI	Maritime Mobile Service Identifier: meriradionumero
OLR	Overeengekomen Lage Rivierstand: Alankomaissa käytetty referenssivedenkorkeus
RAI	Regional Application Identifier: alueellinen sovellustunniste
RAIM	Receiver Autonomous Integrity Monitoring: vastaanottimen itsenäinen luotettavuuden valvontatoiminto
RIS	River Information Services: jokitiedotuspalvelut
RNW	Regulierungsniederwasser: vedenkorkeus, joka saavutetaan 94 prosenttina vuodesta
ROT	Rate Of Turn: kääntymisnopeus
RTA	Requested Time of Arrival: vaadittu saapumisaika
SAR	Search And Rescue: etsintä ja pelastus

▼B

SOG	Speed Over Ground: nopeus pohjan suhteen
SOLAS	Safety Of Life At Sea: ihmishengen turvallisuus merellä
SOTDMA	Self Organizing Time Division Multiple Access: itseorganisoituva aikajakokanavointi
SQRT	Square Root: neliöjuuri
STI	Strategic Traffic Image: strateginen tilannekuva
TDMA	Time Division Multiple Access: aikajakokanavointi
TTI	Tactical Traffic Image: taktinen tilannekuva
UDP	User Datagram Protocol: UDP-protokolla
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System: yleismaailmallinen matkaviestinjärjestelmä
UN	United Nations: Yhdistyneet Kansakunnat
UN/LOCODE	United Nations Location Code: Yhdistyneiden Kansakuntien antama sijaintikoodi
UTC	Universal Time Coordinated: koordinoitu yleisaika
VDL	VHF Data Link: VHF-datayhteys
VHF	Very High Frequency: hyvin suuret taajuudet
VTS	Vessel Traffic Services: alusliikennepalvelut
WGS-84	World Geodetic System from 1984: maailman geodeettinen koordinaattijärjestelmä vuodelta 1984
WiFi	Wireless Fidelity (IEEE 802.11 wireless networking standard): Wi-Fi (joka on langattomia lähiverkkoja käsittelevien IEEE 802.11 -standardien mukainen)
WIG	Wing In Ground

▼B

1. ALUSTEN PAIKANNUS- JA SEURANTAJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖ SISÄVESILIIKENTEESSÄ

1.1 **Johdanto**

IMO on ottanut meriliikenteessä käyttöön alusten automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS). Kaikissa kansainvälisessä liikenteessä olevissa merialuksissa, jotka kuuluvat SOLAS-yleissopimuksen V luvun soveltamisalaan, on täytynyt olla AIS-järjestelmä vuoden 2004 lopusta alkaen. Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää pidetään tärkeänä teknologiana jokitiedotuspalvelujen suunnittelua, täytäntöönpanoa ja käyttöä koskevissa ohjeissa. Joillakin alueilla esiintyvän sekaliikenteen vuoksi on tärkeää, että sisävesiliikennettä koskevat standardit, tekniset eritelmät ja menettelyt ovat yhteensopivia niiden standardien, teknisten eritelmien ja menettelyjen kanssa, jotka on jo määritelty meriliikennettä varten.

Jotta AIS täyttäisi sisävesiliikenteen erityisvaatimukset, sitä on kehitetty edelleen laatimalla niin kutsutut sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat tekniset eritelmät. Samalla on huolehdittu siitä, että sisävesiliikenteen AIS on täysin yhteensopiva IMOn meriliikennettä varten kehittämän AIS-järjestelmän sekä sisävesiliikenteessä jo voimassa olevien standardien kanssa.

Tämän asiakirjan luvussa 1 käsitellään toiminnallisia eritelmiä, jotka koskevat alusten paikannusta ja seurantaa sisävesiliikenteessä. Luvussa 2 käsitellään sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevia teknisiä eritelmiä, kuten sisävesillä liikkuvien alusten paikannusta ja seurantaa koskevia vakiosanomia. Lisäyksessä A ”Määritelmät” esitetään eri palvelujen ja toimijoiden määritelmät.

Tämän johdantoluvun tarkoituksena on määritellä kaikki tarvittavat toiminnalliset vaatimukset, jotka liittyvät alusten paikannukseen ja seurantaan sisävesiliikenteessä.

Tässä yhteydessä esitetään yleiskatsaus asianomaisista käyttöaloista ja käyttäjistä ja kuvataan erityisesti tiedontarvetta kullakin käyttöalalla. Toiminnalliset eritelmät perustuvat navigointia koskeviin sääntöihin ja määräyksiin, asiantuntijoiden kanssa käytyihin keskusteluihin ja käytännön kokemuksiin.

Tiedot jaetaan kolmeen ryhmään:

— dynaamiset tiedot, jotka muuttuvat hyvin usein sekuntien tai minuuttien kuluessa

— puolidynaamiset tiedot, jotka muuttuvat vain muutaman kerran matkan aikana

— staattiset tiedot, jotka muuttuvat hyvin harvoin vuoden aikana.

Jokaista tietoryhmää varten voidaan määritellä erilaisia tiedonvaihtotapoja:

— Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmissä vaihdetaan erityisesti dynaamisia tietoja.

— Sähköisiä ilmoitusvälineitä, kuten sähköpostia, käytetään puolidynaamisten tietojen vaihtoon.

— Tietokannat tarjoavat staattisia tietoja, joita voidaan hakea Internetin tai muiden tietovälineiden avulla.

Jäljempänä olevissa kohdissa kuvataan tarkemmin, mitä tietoja voidaan vaihtaa alusten paikannus- ja seurantajärjestelmissä alusten välillä sekä alusten ja rannan välillä. Tiedontarpeet, joita tässä käsitellään, liittyvät

▼B

paikannukseen ja seurantaan. Useimpia tehtäviä varten tarvitaan kuitenkin lisätietoja, kuten maantieteellisiä tietoja, tarkkoja lastitietoja ja osoitetietoja. Tällaisia tietoja saadaan muista järjestelmistä.

1.2 **Soveltamisala**

Jäljempänä olevassa taulukossa mainitaan käyttöalat, joita tässä asiakirjassa käsitellään. Kukin käyttöala on jaettu tehtäviin, ja kutakin tehtävää varten on määritelty käyttäjät.

Taulukko 1.1:

Käyttöalat, tehtävät ja käyttäjät

Käyttöala	Tehtävä	Käyttäjä
Navigointi	Keskipitkä aikaväli: ennakoidaan, mikä tilanne on minuuttien tai tuntien kuluttua aluksella olevan tutkan kantaman ulkopuolella.	Aluksen ohjaaja
	Lyhyt aikaväli: ennakoidaan, mikä tilanne on minuuttien kuluttua aluksella olevan tutkan kantamalla.	Aluksen ohjaaja
	Hyvin lyhyt aikaväli: ennakoidaan, mikä tilanne on sekuntien tai yhden minuutin kuluttua.	Aluksen ohjaaja
Alusliikenteen ohjaus	VTS	Alusliikenneohjaaja, aluksen ohjaaja
	Sulkujen käytön ohjaus	Sulkumestari, aluksen ohjaaja
	Sulkujen käytön suunnittelu	Sulkumestari, aluksen ohjaaja, aluksen päällikkö, kalustopäällikkö
	Siltojen käytön ohjaus	Sillanhoitaja, aluksen ohjaaja
	Siltojen käytön suunnittelu	Sillanhoitaja, aluksen ohjaaja, aluksen päällikkö, kalustopäällikkö
Pelastuspalvelu		Hätäkeskuksen henkilökunta, alusliikenneohjaaja, sulkumestari, sillanhoitaja, aluksen ohjaaja, aluksen päällikkö, toimivaltainen viranomainen
Liikenteen hallinta	Matkasuunnittelu	Aluksen päällikkö, rahdinvälittäjä, kalustopäällikkö, terminaalioperaattori, aluksen ohjaaja, alusliikenneohjaaja, sulkumestari, sillanhoitaja, RIS-operaattori
	Kuljetuslogistiikka	Kalustopäällikkö, aluksen päällikkö, lähettäjä, vastaanottaja, huolitsija
	Sataman- ja terminaalinhallinta	Terminaalioperaattori, aluksen päällikkö, huolitsija, satamaviranomainen, toimivaltainen viranomainen

▼B

Käyttöala	Tehtävä	Käyttäjä
	Rahdin- ja kalustonhallinta	Kalustopäällikkö, lähettäjä, vastaanottaja, huolitsija, rahdinvälittäjä, aluksen päällikkö
Lainvalvonta	Rajatylittävä liikenne	Tulli, toimivaltainen viranomainen, aluksen päällikkö
	Liikenneturvallisuus	Toimivaltainen viranomainen, aluksen päällikkö (poliisiviranomaiset)
Väylä- ja satamamaksut		Toimivaltainen viranomainen, aluksen päällikkö, kalustopäällikkö, väyläviranomainen
Väylätiedotuspalvelut	Säätiedot	Aluksen ohjaaja
	Valo-opasteen tila	Toimivaltainen viranomainen, aluksen päällikkö, kalustopäällikkö
	Vedenkorkeus	Toimivaltainen viranomainen, aluksen päällikkö, kalustopäällikkö, aluksen ohjaaja

Seuraavissa kohdissa käsitellään yksityiskohtaisesti kunkin käyttöalan ja tehtävän osalta asianomaisia käyttäjiä ja tiedontarpeita.

Huomautus: Kutakin tehtävää varten tarvittavia tietoja ei kuvata tärkeysjärjestyksessä. Tarvittavien tietojen tarkkuudesta esitetään tiivistelmä viimeisessä kohdassa olevassa taulukossa.

1.3 **Navigointi**

Alusten paikannusta ja seurantaa voidaan käyttää aluksella aktiivisen navigoinnin tukena.

Navigointiprosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen:

— navigointi keskipitkällä aikavälillä

— navigointi lyhyellä aikavälillä

— navigointi hyvin lyhyellä aikavälillä.

Kussakin vaiheessa käyttäjillä on erilaiset vaatimukset.

1.3.1 *Navigointi keskipitkällä aikavälillä*

Keskipitkän aikavälin navigoinnilla tarkoitetaan navigointivaihetta, jossa laivuri tarkkailee ja analysoi tulevaa liikennetilannetta aikavälillä, joka ulottuu muutamasta minuutista yhteen tuntiin, ja harkitsee eri mahdollisuuksia kohdata, ristetä tai ohittaa muita aluksia.

Tässä navigoinnissa tarvitaan tilannekuvaa, joka on tyypillistä ”kulman taakse kurkistamista” ja suureksi osaksi aluksen tutkan kantaman ulkopuolella.

Tiedonvaihdossa vaihdetaan seuraavia liikennetietoja:

— tunnistetiedot

— nimi

▼B

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Päivitysnopeus riippuu tehtävästä ja tilanteesta, jossa alus on. (Suurin päivitysnopeus on 2 sekuntia.)

1.3.2 *Navigointi lyhyellä aikavälillä*

Lyhyen aikavälin navigointi on navigointiprosessin päätöksentekovaihe. Liikennetiedoilla on merkitystä itse navigointiprosessissa, kuten toimissa, joilla pyritään välttämään mahdolliset törmäykset. Tässä toiminnossa havainnoidaan muita aluksia, jotka ovat aluksen lähettyvillä. Tiedonvaihdossa vaihdetaan seuraavia liikennetietoja:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen (tarkkuus 1 km/h)

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— kulkusuunta

— aikomus (sininen merkki tai merkkivalo)

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, kiinnittyneenä, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Ajankohtaisia liikennetietoja, jotka koskevat sijaintia, tunnistusta, nimeä, suuntaa, nopeutta pohjan suhteen, kurssia, kulkusuuntaa ja aikomusta (sininen merkki tai merkkivalo), vaihdetaan jatkuvasti vähintään 10 sekunnin välein. Joitakin väyliä varten viranomaiset määräävät ennalta päivitysnopeuden (enintään 2 sekuntia).

▼B

1.3.3 *Navigointi hyvin lyhyellä aikavälillä*

Hyvin lyhyen aikavälin navigointi on navigointiprosessin toiminnallinen osa. Siihen kuuluvat ennalta tehtyjen päätösten täytäntöönpano itse paikalla ja niiden vaikutusten seuranta. Liikennetiedot, joita tarvitaan muilta aluksilta, liittyvät erityisesti aluksen omaan tilanteeseen, kuten sijantiin ja suhteelliseen nopeuteen. Tässä vaiheessa tarvitaan seuraavia, hyvin tarkkoja tietoja:

— suhteellinen sijainti

— suhteellinen kulkusuunta

— suhteellinen nopeus

— suhteellinen sorto

— suhteellinen kääntymisnopeus.

Edellä mainittujen vaatimusten perusteella on selvää, että paikannus- ja seurantatietoja ei voida nykyään hyödyntää hyvin lyhyen aikavälin navigoinnissa.

1.4 **Alusliikenteen ohjaus**

Alusliikenteen ohjaukseen kuuluu ainakin yksi seuraavista perusosista, jotka määritellään jäljempänä:

— alusliikennepalvelut

— sulkujen käytön suunnittelu ja ohjaus

— siltojen käytön suunnittelu ja ohjaus.

1.4.1 *Alusliikennepalvelut*

Alusliikennepalveluissa voidaan erottaa seuraavat palvelut:

— tiedotuspalvelu

— navigointiapu

— alusliikenteen järjestely.

Seuraavissa kohdissa käsitellään liikennetiedotukseen liittyviä käyttäjien tarpeita.

1.4.1.1 T i e d o t u s p a l v e l u

Tiedotuspalvelua tarjotaan lähettämällä tietoja tiettyinä aikoina ja tietyin väliajoin tai kun VTS-keskus katsoo sen tarpeelliseksi tai alus sitä pyytää. Tiedot voivat koskea esimerkiksi muiden liikenteessä olevien sijaintia, tunnistamista ja aikomuksia, väylän olosuhteita, säätä, vaaroja tai muita tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa aluksen kulkuun.

Tiedotuspalveluja varten tarvitaan kokonaiskuva kyseisen verkon tai väylänosan liikenteestä. Liikennetietoihin sisältyvät muun muassa seuraavat tiedot aluksista:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

▼B

— kulkukelpoiseen tilaan liittyvät rajoitukset

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksella olevien henkilöiden lukumäärä (vaaratilanteiden varalta)

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Toimivaltainen viranomainen määrää ennalta päivitysnopeuden.

1.4.1.2 Navigointiapu

Navigointiapu antaa päällikölle tietoja vaikeista navigointi- tai sääoloista ja tukee päällikköä puutteiden tai vikojen ilmetessä. Tätä palvelua tarjotaan yleensä aluksen pyynnöstä tai VTS-keskuksen toimesta, kun sitä pidetään tarpeellisena.

Voidakseen antaa laivurille tämän tarvitsemia tietoja alusliikenneohjaajalla on oltava ajankohtainen ja tarkka kuva liikenteestä.

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmä tarjoaa seuraavat tiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— aikomus (sininen merkki tai merkkivalo)

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— syväys

— suurin korkeus vedenpinnasta (jos on esteitä)

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Muita tarpeellisia tietoja ovat ympäristö- ja maantieteelliset tiedot sekä laivureille tarkoitetut ilmoitukset.

▼B

Ajankohtaisia liikennetietoja, jotka koskevat tunnistusta, sijaintia, suuntaa, nopeutta, kurssia ja aikomusta (sininen merkki tai merkkivalo), on vaihdettava jatkuvasti (3 sekunnin välein, lähes reaaliaikaisesti tai muulla, toimivaltaisen viranomaisen ennalta määräämällä päivitysnopeudella).

Kaikki muut tiedot on annettava saataville alusliikenneohjaajan pyynnöstä tai erityistilanteissa (poikkeuksellisten tapahtumien yhteydessä).

1.4.1.3 Alusliikenteen järjestely

Alusliikenteen järjestelyssä on kyse toiminnallisesta liikenteenhallinnasta ja alusten liikkeiden ennakkosuunnittelusta, jolla pyritään estämään ruuhkat ja vaaratilanteet. Palvelu on erityisen tärkeää vilkasliikenteisinä aikoina tai tilanteissa, joissa erikoiskuljetukset voivat vaikuttaa liikennevirtaan. Palvelussa voidaan myös ottaa käyttöön liikkumislupiin ja/tai VTS-purjehdussuunnitelmiin perustuva järjestelmä, joka on tarkoitettu alusten liikkeiden priorisointiin, tilan jakamiseen, alusten liikkeiden pakolliseen raportointiin VTS-alueella, pakollisten reittien ja nopeusrajoitusten määräämiseen tai muihin toimiin, joita VTS-viranomainen pitää tarpeellisina. Tilannekuvaa koskevat vaatimukset ovat alusliikenteen järjestelyssä samat kuin kohdassa 1.4.1.2 ”Navigointiapu”.

1.4.2 *Sulkujen käytön suunnittelu ja ohjaus*

Seuraavissa kohdissa käsitellään sulkujen käytön suunnitteluprosesseja (pitkän ja keskipitkän aikavälin prosesseja) sekä sulkujen käyttöprosessia.

1.4.2.1 Sulkujen käytön suunnittelu pitkällä aikavälillä

Suunniteltaessa sulkujen käyttöä pitkällä aikavälillä on kyse aikavälistä, joka ulottuu muutamasta tunnista yhteen päivään eteenpäin.

Liikennetietojen avulla parannetaan tällöin alun perin tilastotietohin perustuvia tietoja, jotka koskevat odotus- ja läpikulkuaikoja suluilla.

Sulkujen käyttöä koskevaan pitkän aikavälin suunnitteluun tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA sululle

— RTA sululle

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— syväys

— suurin korkeus vedenpinnasta

— sinisten kartioiden lukumäärä

▼B

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

ETAn on oltava saatavilla pyynnöstä tai se on ilmoitettava, jos toimivaltaisen viranomaisen ennalta määrittämä poikkeama alkuperäisestä ETAsta ylittyy. RTA on vastaus ETA-ilmoitukseen.

1.4.2.2 Sulkujen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä

Suunniteltaessa sulkujen käyttöä keskipitkällä aikavälillä on kyse aikavälistä, joka ulottuu kahdesta sulun käyttösyklistä neljään käyttösykliin.

Liikennetietojen avulla sovitetaan alusten saapuminen käytettävissä oleviin sulun käyttösykleihin, ja laivureille ilmoitetaan vaadittu saapumisaika RTA (Requested Time of Arrival) suunnittelun perusteella.

Sulkujen käyttöä koskevaan keskipitkän aikavälin suunnitteluun tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA sululle

— RTA sululle

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— avustavien hinaajien lukumäärä

— syväys

— suurin korkeus vedenpinnasta

— sinisten kartioiden lukumäärä

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

ETAn on oltava saatavilla pyynnöstä tai se on ilmoitettava, jos toimivaltaisen viranomaisen ennalta määrittämä poikkeama alkuperäisestä ETAsta ylittyy. Muiden tietojen on oltava saatavilla jo ensimmäisessä kontaktissa tai pyynnöstä. RTA on vastaus ETA-ilmoitukseen.

1.4.2.3 Sulkujen käytön ohjaus

Tämän vaiheen aikana tapahtuu varsinainen sulutusprosessi.

Sulutusprosessin sujuvoittamiseksi tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

▼B

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— avustavien hinaajien lukumäärä

— mitat (pituus ja leveys)

— syväys

— suurin korkeus vedenpinnasta

— sinisten kartioiden lukumäärä

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Ajankohtaisia liikennetietoja, jotka koskevat aluksen tunnistusta, sijaintia, suuntaa, nopeutta ja kurssia, on vaihdettava jatkuvasti tai toimivaltaisen viranomaisen ennalta määräämällä päivitysnopeudella.

1.4.3 *Siltojen käytön suunnittelu ja ohjaus*

Seuraavissa kohdissa käsitellään siltojen käytön suunnitteluprosesseja (keskipitkän ja lyhyen aikavälin prosesseja) sekä siltojen käyttöprosessia.

1.4.3.1 Siltojen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä

Suunniteltaessa siltojen käyttöä keskipitkällä aikavälillä liikennevirta pyritään optimoimaan siten, että sillat avataan ajoissa alusten läpikulkua varten (vihreä aalto). Suunniteltu aikaväli ulottuu 15 minuutista 2 tuntiin. Aikaväli riippuu paikallisesta tilanteesta.

Siltojen käyttöä koskevaan keskipitkän aikavälin suunnitteluun tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA sillalle

— RTA sillalle

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— suurin korkeus vedenpinnasta

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

▼B

ETAn ja sijainnin on oltava saatavilla pyynnöstä tai ne on ilmoitettava, jos toimivaltaisen viranomaisen ennalta määrittämä poikkeama alkuperäisestä ETAsta ylittyy. Muiden tietojen on oltava saatavilla jo ensimmäisessä kontaktissa tai pyynnöstä. RTA on vastaus ETA-ilmoitukseen.

1.4.3.2 Siltojen käytön suunnittelu lyhyellä aikavälillä

Suunniteltaessa siltojen käyttöä lyhyellä aikavälillä tehdään päätöksiä siltojen avaamisstrategiasta.

Siltojen käyttöä koskevaan lyhyen aikavälin suunnitteluun tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA sillalle

— RTA sillalle

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— suurin korkeus vedenpinnasta

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Ajankohtaiset liikennetiedot, jotka koskevat aluksen sijaintia, nopeutta ja suuntaa, on ilmoitettava pyynnöstä tai ne on päivitettävä toimivaltaisen viranomaisen ennalta määräämällä päivitysnopeudella, esimerkiksi viiden minuutin välein. ETAn ja sijainnin on oltava saatavilla pyynnöstä tai ne on ilmoitettava, jos toimivaltaisen viranomaisen ennalta määrittämä poikkeama alkuperäisestä ETAsta ylittyy. Muiden tietojen on oltava saatavilla jo ensimmäisessä kontaktissa tai pyynnöstä. RTA on vastaus ETA-ilmoitukseen.

1.4.3.3 Siltojen käytön ohjaus

Tämän vaiheen aikana silta avataan ja alus purjehtii sen läpi. Prosessin sujuvoittamiseksi tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— nopeus pohjan suhteen

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

▼B

— suurin korkeus vedenpinnasta.

Ajankohtaisia liikennetietoja, jotka koskevat aluksen tunnistusta, sijaintia, suuntaa, nopeutta ja kurssia, on vaihdettava jatkuvasti tai toimivaltaisen viranomaisen ennalta määräämällä päivitysnopeudella.

1.5 **Onnettomuuksien torjunta**

Tässä yhteydessä onnettomuuksien torjunnan painopiste on sellaisissa toimenpiteissä, joilla hallitaan todellisia onnettomuuksia ja annetaan apua hätätilanteissa. Tämän prosessin helpottamiseksi tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— määräpaikka

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksella olevien henkilöiden lukumäärä.

Onnettomuustilanteessa liikennetiedot voidaan toimittaa automaattisesti tai pelastushenkilöstön pyynnöstä.

1.6 **Liikenteen hallinta**

Tämä palvelu jaetaan neljään alaan:

— matkasuunnittelu

— kuljetuslogistiikka

— sataman- ja terminaalinhallinta

— rahdin- ja kalustonhallinta.

1.6.1 *Matkasuunnittelu*

Matkasuunnittelu painottuu tässä yhteydessä matkan aikaiseen suunnitteluun. Laivuri tarkistaa matkan aikana alkuperäistä matkasuunnitelmaansa.

Tätä varten tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— (oman aluksen todellinen) sijainti

— (oman aluksen) nopeus pohjan suhteen

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— ETA sululle / sillalle / seuraavaan sektoriin / terminaaliin

— RTA sululle / sillalle / seuraavaan sektoriin / terminaaliin

▼B

— (oman aluksen) mitat (pituus ja leveys)

— (oman aluksen) syväys

— (oman aluksen) suurin korkeus vedenpinnasta

— lastattu/lastaamaton.

Liikennetiedot ilmoitetaan pyynnöstä tai erityistilanteissa esimerkiksi silloin, kun ETA tai RTA muuttuu olennaisesti.

1.6.2 *Kuljetuslogistiikka*

Kuljetuslogistiikkaan kuuluvat kuljetusten organisointi, suunnittelu, toteutus ja valvonta.

Näitä prosesseja varten tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA määräpaikkaan.

Liikennetiedot on ilmoitettava aluksen omistajan tai logistiikkatoimijoiden pyynnöstä.

1.6.3 *Intermodaalinen sataman- ja terminaalinhallinta*

Intermodaalisessa satamien ja terminaalien hallinnassa on kyse satamien ja terminaalien resurssien suunnittelusta.

Näitä prosesseja varten tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— ETA satamaan/terminaaliin

— RTA satamaan/terminaaliin

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— sinisten kartioiden lukumäärä

— lastattu/lastaamaton

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

▼B

Terminaalin- tai satamanpitäjä pyytää liikennetietoja tai sopii siitä, että liikennetiedot lähetetään automaattisesti ennalta määritellyissä tilanteissa.

1.6.4 *Rahdin- ja kalustonhallinta*

Rahdin- ja kalustonhallinnassa on kyse alusten käytön suunnittelusta ja optimoinnista sekä rahdin ja kuljetuksen järjestämisestä.

Näitä prosesseja varten tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— (todellinen) sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta (myötä-/vastavirtaan)

— määräpaikka

— ETA sululle/sillalle/määräpaikkaan/terminaaliin

— RTA sululle/sillalle/määräpaikkaan/terminaaliin

— mitat (pituus ja leveys)

— lastattu/lastaamaton

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Liikennetietoja pyytää lähettäjä tai aluksen omistaja tai ne toimitetaan ennalta määritellyissä tilanteissa.

1.7 **Lainvalvonta**

Jäljempänä kuvattava lainvalvonta rajoittuu soveltamisalaltaan palveluihin, jotka koskevat vaarallisia aineita, maahantulotarkastuksia ja tullia.

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmä tarjoaa näitä prosesseja varten seuraavat tiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— sijainti

— kurssi pohjan suhteen / suunta

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— ETA sululle/sillalle/rajalle/terminaaliin/määräpaikkaan

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— sinisten kartioiden lukumäärä

— aluksella olevien henkilöiden lukumäärä

▼B

— aluksen navigointitila (ankkuroitu, laiturissa, liikkeessä, erityisolojen rajoittama…).

Liikennetietoja vaihdetaan asianomaisten viranomaisten kanssa. Liikennetietojen vaihto tapahtuu pyynnöstä, ennalta määrätyissä pisteissä tai vastuuviranomaisen määrittelemissä erityistilanteissa.

1.8 **Väylä- ja satamamaksut**

Euroopassa on väyliä ja satamia, joiden käytöstä peritään maksu.

Tätä varten tarvitaan seuraavat liikennetiedot:

— tunnistetiedot

— nimi

— sijainti

— määräpaikka / suunniteltu reitti

— alus- tai yhdistelmätyyppi

— mitat (pituus ja leveys)

— syväys.

Liikennetietoja vaihdetaan pyynnöstä tai väylä- tai satamaviranomaisen määräämissä pisteissä.

1.9 **Väylätiedotuspalvelut**

Väylätiedotuspalvelujen yhteydessä käsitellään kolmea palvelua:

— säävaroitukset poikkeuksellisissa sääoloissa

— valo-opasteen tila

— vedenkorkeudet.

Seuraavissa kohdissa käsitellään tietoja, joita toimitetaan näissä palveluissa.

1.9.1 *Säävaroitukset (EMMA)*

Käynnissä olevassa eurooppalaisessa EMMA-hankkeessa (European Multiservice Meteorological Awareness System) on kyse säävaroitusten standardoinnista. Hankkeessa on kehitetty standardoituja säävaroitusten symboleja, joita voidaan käyttää näytettäessä sanomia sisävesiliikenteen ECDIS-järjestelmän näytöllä.

EMMA-järjestelmä ei tarjoa jatkuvia säätietoja, vaan ainoastaan varoituksia poikkeuksellisissa sääoloissa. Varoitukset annetaan alueittain.

Säävaroituksissa käytetään ainoastaan seuraavia mittayksiköitä: km/h (tuuli), ºC (lämpötila), cm/h (lumi), l/m^2h (sade) ja m (näkyvyys sumussa).

Säävaroituksia varten tarvitaan seuraavat tiedot:

— voimassaolon alkamispäivä

▼B

— voimassaolon päättymispäivä (määrittelemätön: 99999999)

— voimassaolon alkamisaika

— voimassaolon päättymisaika

— väyläjakson alku- ja loppukoordinaatit (2x)

— säävaroitustyyppi (ks. lisäys B)

— vähimmäisarvo

— enimmäisarvo

— varoituksen luokitus

— tuulensuunta (ks. lisäys B).

Näitä tietoja vaihdetaan vain erikoistapauksissa, kun on kyse poikkeuksellisista sääoloista.

1.9.2 *Valo-opasteen tila*

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä voidaan käyttää sisävesiliikenteen valo-opasteiden tilaa koskevien tietojen välittämiseen. Tällöin vaihdetaan seuraavia tietoja:

— valo-opasteen sijainti

— tiedot siitä, millaisesta valo-opasteesta on kyse (yksi valo, kaksi valoa, ”Wahrschau” jne.)

— vaikutussuunta

— valo-opasteen reaaliaikainen tila.

Valo-opasteista annetaan esimerkkejä lisäyksessä C.

Tietojen levittäminen on rajoitettava tiettyyn alueeseen.

1.9.3 *Vedenkorkeus*

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä voidaan käyttää (reaaliaikaista) vedenkorkeutta koskevien tietojen lähettämiseen:

Tällöin vaihdetaan seuraavia tietoja:

— mittausasema

— vedenkorkeuden arvo.

Tietoja lähetetään säännöllisesti tai pyynnöstä.

1.10 **Päätelmät**

Toiminnallisissa eritelmissä on käsitelty käyttäjien tarpeita ja kullakin käyttöalalla tarvittavia tietoja. Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmissä vaihdetaan erityisesti dynaamisia tietoja.

Taulukossa 1.2 esitetään tässä luvussa kuvattuihin tehtäviin liittyviä dynaamisia tietoja koskevat tarkkuusvaatimukset.

▼B

Taulukko 1.2

Dynaamisia tietoja koskevat tarkkuusvaatimukset

Tarkkuusvaatimus	Sijainti	Nopeus pohjan suhteen	Kurssi pohjan suhteen	Kulkusuunta
Navigointi keskipitkällä aikavälillä	15–100 m	1–5 km/h	—	—
Navigointi lyhyellä aikavälillä	10 m ([1])	1 km/h	5º	5º
VTS-tiedotuspalvelu	100 m – 1 km	—	—	—
VTS-navigointiapu	10 m ([1])	1 km/h	5º	5º
VTS-pohjainen alusliikenteen järjestely	10 m ([1])	1 km/h	5º	5º
Sulkujen käytön suunnittelu pitkällä aikavälillä	100 m – 1 km	1 km/h	—	—
Sulkujen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä	100 m	0,5 km/h	—	—
Sulkujen käytön ohjaus	1 m	0,5 km/h	3º	—
Siltojen käytön suunnittelu keskipitkällä aikavälillä	100 m – 1 km	1 km/h	—	—
Siltojen käytön suunnittelu lyhyellä aikavälillä	100 m	0,5 km/h	—	—
Siltojen käytön ohjaus	1 m	0,5 km/h	3º	—
Matkasuunnittelu	15–100 m	—	—	—
Kuljetuslogistiikka	100 m – 1 km	—	—	—
Sataman- ja terminaalinhallinta	100 m – 1 km	—	—	—
Rahdin- ja kalustonhallinta	100 m – 1 km	—	—	—
Onnettomuuksien torjunta	100 m	—	—	—
Lainvalvonta	100 m – 1 km	—	—	—
Väylä- ja satamamaksut	100 m – 1 km	—	—	—

([1]) Lisäksi on täytettävä IMOn päätöslauselman A.915 (22) vaatimukset, jotka koskevat sijaintitarkkuuden eheyttä, saatavuutta ja jatkuvuutta sisävesiliikenteessä.

2. SISÄVESILIIKENTEEN AIS-JÄRJESTELMÄÄ KOSKEVAT TEKNISET ERITELMÄT

2.1 **Johdanto**

IMO on ottanut meriliikenteessä käyttöön alusten automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS). Kaikki kansainvälisessä liikenteessä olevat merialukset, jotka kuuluvat SOLAS-yleissopimuksen V luvun soveltamisalaan, on täytynyt varustaa AIS-järjestelmällä vuoden 2004 lopusta alkaen.

▼B

Euroopan parlamentti ja neuvosto ovat antaneet direktiivin 2002/59/EY ([1]), joka koskee alusliikennettä koskevan yhteisön seuranta- ja tietojärjestelmän perustamista vaarallisia tai ympäristöä pilaavia aineita kuljettavia merialuksia varten. Direktiivin mukaan alusten ilmoittamisessa ja seurannassa käytetään AIS-järjestelmää.

AIS-teknologiaa pidetään teknologiana, jota voidaan käyttää alusten automaattiseen tunnistukseen, paikannukseen ja seurantaan myös sisävesiliikenteessä. Erityisesti AIS-järjestelmän reaaliaikainen toiminta sekä maailmanlaajuisten standardien ja ohjeiden saatavuus ovat ominaisuuksia, joita voidaan hyödyntää turvallisuuteen liittyvissä sovelluksissa.

Jotta AIS täyttäisi sisävesiliikenteen erityisvaatimukset, sitä on kehitettävä edelleen laatimalla niin kutsutut sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat tekniset eritelmät. Samalla on huolehdittava siitä, että sisävesiliikenteen AIS on täysin yhteensopiva IMOn meriliikennettä varten kehittämän AIS-järjestelmän sekä sisävesiliikenteessä jo voimassa olevien standardien ja teknisten eritelmien kanssa.

Koska sisävesiliikenteen AIS-järjestelmä on yhteensopiva IMOn SOLAS-yleissopimuksen mukaisen AIS-järjestelmän kanssa, sekaliikennealueilla liikkuvat merialukset ja sisävesialukset voivat vaihtaa tietoja suoraan toistensa kanssa.

AIS-järjestelmän käytöllä sisävesialusten tunnistamiseen, paikannuksen ja seurantaan on seuraavat ominaisuudet:

AIS:

— on meriliikenteen navigointijärjestelmä, joka on otettu käyttöön SOLAS-yleissopimukseen piiriin kuuluvien alusten pakollista varustamista koskevan IMO-vaatimuksen mukaisesti;

— toimii erilaisissa toimintatiloissa: suoraan alusten välillä sekä alukselta rannalle ja rannalta alukselle;

— on turvajärjestelmä, jolle on asetettu suuret saatavuutta, jatkuvuutta ja luotettavuutta koskevat vaatimukset;

— on reaaliaikainen järjestelmä, joka perustuu alusten väliseen suoraan tiedonvaihtoon;

— on järjestelmä, joka toimii itsenäisesti ja itseorganisoituvasti ilman pääasemaa; se ei siis tarvitse ohjaavaa keskusjärjestelmää;

— perustuu IMOn SOLAS-yleissopimuksen V luvun sääntöön;

— on sertifiointimenettelyn mukaisesti tyyppihyväksytty järjestelmä, jonka tavoitteena on parantaa vesiliikenteen turvallisuutta;

— mahdollistaa yhteentoimivuuden.

Tämän asiakirjan tavoitteena on määritellä kaikki tarvittavat toimintavaatimukset sekä muutokset ja laajennukset olemassa olevaan meriliikenteen AIS-järjestelmään, jotta voidaan luoda sisävesiliikenteen AIS-järjestelmä sisävesiliikennettä varten.

([1]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/59/EY, annettu 27 päivänä kesäkuuta 2002, alusliikennettä koskevan yhteisön seuranta- ja tietojärjestelmän perustamisesta sekä neuvoston direktiivin 93/75/ETY kumoamisesta (EYVL L 208, 5.2.2002, s. 10).

▼B

2.2 **Soveltamisala**

Alusten automaattinen tunnistusjärjestelmä (Automatic Identification System, AIS) on aluksella oleva RDS-järjestelmä (Radio Data System), jonka avulla vaihdetaan aluksia koskevia staattisia, dynaamisia ja matkakohtaisia tietoja kyseisellä järjestelmällä varustettujen alusten välillä sekä tällaisten alusten ja rannalla olevien tukiasemien välillä. Aluksilla olevat AIS-asemat lähettävät alusta koskevia tunniste-, sijainti- ja muita tietoja säännöllisin väliajoin. Vastaanottaessaan näitä lähetyksiä aluksilla tai rannalla olevat AIS-asemat, jotka ovat radiokantaman alueella, voivat automaattisesti paikantaa, tunnistaa ja seurata AIS-järjestelmällä varustettuja aluksia sopivalla näytöllä, kuten tutkan tai sisävesiliikenteen ECDIS-järjestelmän näytöllä. AIS-järjestelmien tavoitteena on lisätä vesiliikenteen turvallisuutta, kun niitä käytetään alusten välillä, ja parantaa alusliikenteen valvontaa (VTS), alusten paikannusta ja seurantaa sekä onnettomuuksien torjuntaa.

AIS-asemat voidaan jaotella seuraavasti:

a) A-luokan liikkuvat asemat, joita on käytettävä kaikissa merialuksissa, jotka kuuluvat IMOn SOLAS-yleissopimuksen luvussa V asetettujen varustevaatimusten soveltamisalaan.

b) B-luokan liikkuvat SO/CS-asemat, joiden toiminnallisuus on rajallista ja joita käytetään esimerkiksi huvialuksissa.

c) A-luokan johdannaiset, joilla on täysi A-luokan toiminnallisuus VDL-tasolla ja joissa voi olla A-luokasta poikkeavia lisätoimintoja. Näitä asemia voidaan käyttää käyttää kaikissa aluksissa, jotka eivät kuulu IMOn varustevaatimusten soveltamisalaan (esimerkiksi hinaajat, luotsialukset ja sisävesialukset). (Tällaista järjestelmää kutsutaan tässä asiakirjassa sisävesiliikenteen AIS-järjestelmäksi.)

d) Tukiasemat, mukaan luettuina rannalla olevat simpleksi- tai dupleksitoimiset toistinasemat.

AIS-järjestelmän käyttötavat voidaan jaotella seuraavasti:

e) Käyttö alusten välillä: kaikki AIS-järjestelmällä varustetut alukset voivat vastaanottaa staattisia ja dynaamisia tietoja muilta AIS-järjestelmällä varustetuilta aluksilta radiokantaman alueella.

f) Käyttö aluksesta ja rannalle: AIS-järjestelmällä varustettujen alusten lähettämiä sanomia voivat vastaanottaa myös AIS-tukiasemat, jotka on yhdistetty RIS-keskukseen, jossa voidaan luoda tilannekuva liikenteestä (TTI ja/tai STI).

g) Käyttö rannalta alukselle: turvallisuuteen liittyviä tietoja voidaan lähettää rannalta alukselle.

AIS-järjestelmälle on tyyppillistä autonominen toimintatila, jossa käytetään SOTDMA-tekniikkaa ilman toimintaa organisoivaa pääasemaa. Radioprotokolla on suunniteltu siten, että alusten asemat toimivat autonomisella, itseorganisoituvalla tavalla vaihtamalla siirtoparametreja. Aika on jaettu siten, että jokainen yhden minuutin mittainen ajanjakso on jaettu radiokanavaa kohden 2 250 aikaväliin (slot), jotka on synkronoitu GNSS-järjestelmän koordinoidun yleisajan (UTC) avulla. Jokainen osallistuja järjestää pääsynsä radiokanavalle valitsemalla vapaat aikavälit ottaen huomioon aikavälien tulevan käytön muilla asemilla. Tällöin ei tarvita keskusjärjestelmää, joka ohjaisi aikavälien jakamista.

Sisävesiliikenteen AIS-asemaan kuuluvat yleensä seuraavat osat:

h) VHF-lähetin-vastaanotin (1 lähetin / 2 vastaanotinta)

▼B

i) GNSS-vastaanotin

j) tietojenkäsittelylaite.

IMOn, ITUn ja IEC:n määrittelemä aluksissa käytettävä yleismaailmallinen AIS-järjestelmä, jota suositetaan sisävesiliikenteeseen, käyttää itseorganisoituvaa aikajakokanavointia (SOTDMA) meri-VHF-taajuusalueella. AIS toimii kansainvälisesti määritellyillä VHF-taajuuksilla AIS 1 (161,975 MHz) ja AIS 2 (162,025 MHz), ja se voidaan siirtää myös muille taajuuksille meri-VHF-taajuusalueella.

Jotta AIS täyttäisi sisävesiliikenteen erityisvaatimukset, sitä on kehitettävä edelleen niin kutsutuksi sisävesiliikenteen AIS-järjestelmäksi, jonka on oltava yhteentoimiva meriliikenteen AIS-järjestelmän kanssa.

Alusten paikannus- ja seurantajärjestelmien, joita käytetään sisävesiliikenteessä, on oltava yhteentoimivia IMOn meriliikennettä varten määrittelemän AIS-järjestelmän kanssa. Sen vuoksi AIS-sanomien on sisällettävä seuraavat tiedot:

k) staattiset tiedot, kuten aluksen virallinen numero, radiokutsutunnus, nimi ja tyyppi;

l) dynaamiset tiedot, kuten aluksen sijainti ja sijaintitietojen tarkkuus ja eheys;

m) matkakohtaiset tiedot, kuten alusyhdistelmän pituus ja leveys sekä aluksella oleva vaarallinen lasti;

n) sisävesiliikennettä koskevat erityistiedot, kuten ADN/ADNR-sopimuksen mukaisten sinisten kartioiden/valojen lukumäärä tai arvioitu saapumisaika (ETA) sululle/sillalle/terminaaliin/rajalle.

▼M1

Kun on kyse liikkuvista aluksista, taktisen tason dynaamisten tietojen päivitysnopeutta voidaan vaihtaa SOLAS-toimintatilan ja sisävesitoimintatilan välillä. Sisävesitoimintatilassa sitä voidaan lisätä enintään 2 sekuntiin. Jos alus on ankkuroitu, suosituksena on päivittää tiedot useamman minuutin väliajoin tai tietojen muuttuessa.

▼B

Jos alus on ankkuroitu, suosituksena on päivittää tiedot useamman minuutin väliajoin tai tietojen muuttuessa. AIS-järjestelmällä täydennetään navigointitietoja. Se ei korvaa navigointipalveluja, kuten tutkaseurantaa ja VTS-palvelua, vaan tukee niitä. AIS-järjestelmän vahvuutena on paikantaa ja seurata kyseisellä järjestelmällä varustettuja aluksia. Erilaisten ominaisuuksiensa vuoksi AIS ja tutka täydentävät toisiaan.

2.3 **Toiminnalliset vaatimukset**

2.3.1 *Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat yleiset vaatimukset*

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmä perustuu IMOn SOLAS-yleissopimuksen mukaiseen meriliikenteen AIS-järjestelmään.

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmässä on oltava pääasiassa samat toiminnot kuin IMOn SOLAS-yleissopimuksen mukaisessa AIS-järjestelmässä, minkä lisäksi siinä on otettava huomioon sisävesiliikenteen erityisvaatimukset.

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän on oltava yhteensopiva IMOn SOLAS-yleissopimuksen mukaisen AIS-järjestelmän kanssa, ja sen on mahdollistettava suora tiedonvaihto sekaliikennealueilla liikkuvien meri- ja sisävesialusten välillä.

▼B

Seuraavat vaatimukset ovat sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevia täydentäviä tai lisävaatimuksia, jotka poikkeavat IMOn SOLAS-yleissopimuksen mukaisesta AIS-järjestelmästä.

▼M1

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän rakenteessa on otettava huomioon sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat tekniset ohjeet (”Technical guidelines on Inland AIS”), jotka laatii ja joita ylläpitää alusten paikannus- ja seurantajärjestelmiä käsittelevä asiantuntijaryhmä (Expert group on vessel tracking and tracing) ([1]).

▼B

2.3.2 *Tietosisältö*

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän kautta välitetään yleensä vain alusten paikannusta, seurantaa ja turvallisuutta koskevia tietoja. Sen vuoksi sisävesiliikenteen AIS-sanomien on sisällettävä seuraavat tiedot:

Tähdellä ”*” merkittyjä tietoja on käsiteltävä eri tavalla kuin merialuksia koskevia tietoja.

2.3.2.1 Alusta koskevat staattiset tiedot

Sisävesialuksia koskevilla staattisilla tiedoilla on mahdollisuuksien mukaan oltava samat parametrit ja sama rakenne kuin IMOn AIS-järjestelmässä. Käyttämättömien parametrikenttien asetukseksi valitaan ”ei saatavilla”.

Alusta koskeviin tietoihin on lisättävä sisävesiliikennettä koskevat staattiset erityistiedot.

Alusta koskevat staattiset tiedot lähetetään alukselta itsenäisesti tai pyynnöstä.

Käyttäjän tunniste (MMSI)	(IMOn vakio-AIS)
Aluksen nimi	(IMOn vakio-AIS)
Radiokutsutunnus	(IMOn vakio-AIS)
IMO-numero *	(IMOn vakio-AIS/ei saatavilla sisävesialuksia varten)
Alus- ja lastityyppi *	(IMOn vakio-AIS/muutettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Kokonaispituus (desimetrin tarkkuudella)*	(IMOn vakio-AIS / muutettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Kokonaisleveys (desimetrin tarkkuudella)*	(IMOn vakio-AIS / muutettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Aluksen yksilöllinen eurooppalainen tunnistenumero (ENI)	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Alus- tai yhdistelmätyyppi (ERI)	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
_____	

▼M1

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

▼B

2.3.2.2 Alusta koskevat dynaamiset tiedot

Sisävesialuksia koskevilla staattisilla tiedoilla on mahdollisuuksien mukaan oltava samat parametrit ja sama rakenne kuin IMOn AIS-järjestelmässä. Käyttämättömien parametrikenttien asetukseksi valitaan ”ei saatavilla”.

Alusta koskeviin tietoihin on lisättävä sisävesiliikennettä koskevat dynaamiset erityistiedot.

Alusta koskevat dynaamiset tiedot lähetetään alukselta itsenäisesti tai pyynnöstä.

Sijainti (WGS 84)	(IMOn vakio-AIS)
Nopeus pohjan suhteen, SOG * (laatutiedot) *	(IMOn vakio-AIS)
Kurssi pohjan suhteen, COG (laatutiedot) *	(IMOn vakio-AIS)
Kulkusuunta, HDG (laatutiedot) *	(IMOn vakio-AIS)
Kääntymisnopeus, ROT	(IMOn vakio-AIS)
Sijaintitarkkuus (GNSS/DGNSS)	(IMOn vakio-AIS)
Elektronisen paikannuslaitteen aika	(IMOn vakio-AIS)
Navigointitila	(IMOn vakio-AIS)
Sinisen merkin tai merkkivalon käyttö	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten/alueelliset bitit IMOn vakio-AIS:ssä)
Nopeustietojen laatu	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten / peräisin aluksen anturista tai GNSS:stä)
Kurssitietojen laatu	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten/peräisin aluksen anturista tai GNSS:stä)
Kulkusuuntaa koskevien tietojen laatu	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten/peräisin sertifioidusta anturista (esim. hyrräkompassi) tai sertifioimattomasta anturista)

2.3.2.3 Aluksen matkaa koskevat tiedot

Sisävesialusten matkaa koskevilla tiedoilla on mahdollisuuksien mukaan oltava samat parametrit ja sama rakenne kuin IMOn AIS-järjestelmässä. Käyttämättömien parametrikenttien asetukseksi valitaan ”ei saatavilla”.

Aluksen matkaa koskeviin tietoihin on lisättävä sisävesiliikennettä koskevat erityistiedot.

Aluksen matkaa koskevat tiedot lähetetään alukselta itsenäisesti tai pyynnöstä.

▼B

Määräpaikka (ERI-sijaintikoodit)	(IMOn vakio-AIS)
Vaarallisen lastin luokka	(IMOn vakio-AIS)

▼M1

_____	

▼B

ETA	(IMOn vakio-AIS)
Suurin nykyinen staattinen syväys *	(IMOn vakio-AIS/muutettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Vaarallisen lastin luokitus	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

▼M1

Lastattu/lastaamaton alus	(Laajennus sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

▼B

2.3.2.4 Liikenteen ohjausta koskevat tiedot

Liikenteen ohjausta koskevilla tiedoilla on erityinen käyttötarkoitus sisävesiliikenteessä. Nämä tiedot lähetetään tarvittaessa tai pyynnöstä ainoastaan sisävesialuksille tai -aluksilta.

ETA sululle/sillalle/terminaaliin

ETA sululle/sillalle/terminaaliin lähetetään osoitteellisena sanomana alukselta rannalle.

Sulun/sillan/terminaalin tunniste (YK/LOCODE)	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
ETA sululle/sillalle/terminaaliin	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Avustavien hinaajien lukumäärä	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

▼M1

Aluksen suurin nykyinen korkeus vedenpinnasta	(Laajennus sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

▼B

RTA sululle/sillalle/terminaaliin

RTA sululle/sillalle/terminaaliin lähetetään osoitteellisena sanomana rannalta alukselle.

Sulun/sillan/terminaalin tunniste (YK/LOCODE)	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
RTA sululle/sillalle/terminaaliin	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

▼B

Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä

Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä lähetetään mieluimmin osoitteellisena sanomana alukselta rannalle pyynnöstä tai poikkeuksellisen tapahtuman yhteydessä.

Aluksella olevien henkilöiden kokonaismäärä	(IMOn vakio-AIS)
Aluksella olevien miehistön jäsenten lukumäärä	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Aluksella olevien matkustajien lukumäärä	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Aluksella olevan muun henkilöstön määrä	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

Valo-opasteen tila

Valo-opasteen tilaa koskevat tiedot lähetetään yleissanomana rannalta alukselle.

Valo-opasteen sijainti (WGS84)	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Valo-opasteen muoto	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)
Valojen tila	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

EMMA-varoitukset

EMMA-varoitukset lähetetään yleissanomina rannalta aluksille.

Paikalliset säävaroitukset	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

Vedenkorkeudet

Vedenkorkeutta koskevat tiedot lähetetään yleissanomina rannalta aluksille.

Paikallista vedenkorkeutta koskevat tiedot	(Laajennettu sisävesiliikenteen AIS:ää varten)

Turvallisuuteen liittyvät sanomat

Turvallisuuteen liittyvät sanomat lähetetään tarvittaessa yleissanomina tai osoitteellisina sanomina.

2.3.3 **Tiedonsiirron aikavälit**

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän erityyppisiä tietoja lähetetään eri aikavälein.

▼M1

Kun on kyse sisävesialueilla liikkuvista aluksista, dynaamisten tietojen raportointinopeutta voidaan vaihdella SOLAS-toimintatilan ja sisävesitoimintatilan välillä. Sisävesitoimintatilassa sitä voidaan lisätä enintään 2 sekuntiin. Sekaliikennealueilla, kuten merisatamissa, toimivaltaisella viranomaisella on oltava mahdollisuus pienentää dynaamisten tietojen raportointitiheyttä, jotta sisävesialusten ja SOLAS-alusten ilmoitustoiminta olisi tasapainossa. Ilmoituskäytäntöä on voitava vaihtaa tukiaseman antamalla TDMA-komennolla (TDMA-kauko-ohjauksella tapahtuva automaattinen vaihto käyttämällä sanomaa 23) sekä aluksella olevan järjestelmän avulla (kuten MKD- tai ECDIS-järjestelmän tai tietokoneen avulla) rajapinnan välityksellä esimerkiksi IEC 61162 -standardin mukaisesti (aluksella olevan järjestelmän komennolla tapahtuva automaattinen vaihto). Kun on kyse staattisista ja matkakohtaisista tiedoista, suosituksena on, että raportointiväli on useita minuutteja tai että tiedot ilmoitetaan pyynnöstä tai niiden muuttuessa.

▼B

Tässä yhteydessä sovelletaan seuraavia raportointivälejä:

Alusta koskevat staattiset tiedot	Joka 6. minuutti tai kun tiedot ovat muuttuneet tai niitä pyydetään.
Alusta koskevat dynaamiset tiedot	Riippuu aluksen navigointi- ja toimintatilasta, joka voi olla joko sisävesi- tai SOLAS-toimintatila (oletusarvo), ks. taulukko 2.1.
Aluksen matkaa koskevat tiedot	Joka 6. minuutti tai kun tiedot ovat muuttuneet tai niitä pyydetään.
Liikenteen ohjausta koskevat tiedot	Tarvittaessa (toimivaltainen viranomainen määrittelee tarpeen).
Turvallisuuteen liittyvät sanomat	Tarvittaessa.

Taulukko 2.1

Alusta koskevien dynaamisten tietojen päivitystiheys

Aluksen liiketila	Nimellinen raportointiväli
Alus ankkuroitu, nopeus alle 3 solmua	3 minuuttia ([1])
Alus ankkuroitu, nopeus yli 3 solmua	10 sekuntia ([1])
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus 0–14 solmua	10 sekuntia ([1])
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus 0–14 solmua, muuttaa suuntaa	3 1/3 sekuntia ([1])
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus 14–23 solmua	6 sekuntia ([1])
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus 14–23 solmua, muuttaa suuntaa	2 sekuntia
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus yli 23 solmua	2 sekuntia
Alus SOLAS-toimintatilassa, nopeus yli 23 solmua, muuttaa suuntaa	2 sekuntia
▼M1 Alus sisävesitoimintatilassa, liikkuu ([2])	Arvo annettu 2 sekunnin ja 10 sekunnin väliltä

▼B

([1]) Kun liikkuva asema määrittää itsensä semaforiksi (ks. suosituksen ITU-R M.1371-1 liitteessä 2 oleva 3.1.1.4 §), raportointiväliä on tihennettävä siten, että tiedot ilmoitetaan 2 sekunnin välein (ks. suosituksen ITU-R M.1371-1 liitteessä 2 oleva 3.1.3.3.2 §).

([2]) Toimivaltainen viranomainen muuttaa toimintatilan käyttämällä sanomaa 23, kun alus saapuu sisävesialueelle.

▼M1

Huomautus: Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän liikkuva asema toimii joko sisävesitoimintatilassa (ryhmänmääritys sanomalla 23) tai SOLAS-toimintatilassa (autonominen tila, ei ryhmänmääritystä aktiivisena).

▼B

2.3.4 *Teknologia-alusta*

▼M1

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän tekninen ratkaisu perustuu samoihin teknisiin standardeihin kuin IMOn SOLAS-AIS-järjestelmä (suositus ITU-R M.1371, standardi IEC 61993).

▼B

Suosituksena on, että sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän alustana käytetään A-luokan liikkuvien asemien johdannaisia tai B-luokan liikkuvien ”SO”-asemien johdannaisia, joissa käytetään SOTDMA-tekniikoita. CSTDMA-tekniikoita hyödyntävien B-luokan ”CS”-laitteiden käyttö ei ole mahdollista, koska ne eivät takaa samantasoista suorituskykyä kuin A-luokan tai B-luokan ”SO”-laitteet. Ne eivät myöskään takaa onnistunutta tiedonsiirtoa radiolinkkiin eivätkä anna mahdollisuutta lähettää sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän erityissanomia, jotka määritellään näissä teknisissä eritelmissä.

Jos B-luokan ”SO”-laitteita ei ole saatavilla, sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän liikkuvat laitteet ovat IMOn SOLAS-säännön mukaisten merliikenteen AIS-järjestelmän A-luokan liikkuvien laitteiden johdannaisia.

▼M1

2.3.5 *Yhteensopivuus IMOn A-luokan transpondereiden kanssa*

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän transpondereiden on oltava IMOn A-luokan transpondereita koskevien vaatimusten mukaisia: niillä on voitava vastaanottaa ja käsitellä kaikkia IMOn AIS-järjestelmän sanomia (suosituksen ITU-R M.1371 ja IALAn kyseisestä suosituksesta laatimien teknisten selvennysten mukaisesti) ja myös näiden teknisten eritelmien kohdassa 2.4 määriteltyjä sanomia.

Sisävesiliikenteen AIS-transpondereilla ei tarvitse olla DSC-siirto-ominaisuutta (tx) eikä MKD:tä, mutta MKD-toiminnallisuus sekä DSC-kanavaohjaustoiminnallisuus ovat pakollisia. Valmistajat voivat poistaa A-luokan transpondereista vastaavat laitteistot ja ohjelmistot.

▼B

2.3.6 *Yksilöllinen tunniste*

Jotta voidaan varmistaa yhteentoimivuus merialusten kanssa, sisävesiliikenteen AIS-transpondereissa on käytettävä MMSI-numeroa (Maritime Mobile Service Identifier) aseman yksilöllisenä tunnisteena (radiolaitteiston tunnisteena).

2.3.7 *Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän sovelluskohtaisten sanomien sovellustunniste*

Sisävesiliikenteen tietovaatimusten täyttämiseksi käytetään sovelluskohtaisia sanomia.

Sovelluskohtaisissa sanomissa on AIS-järjestelmän vakiokehys (sanomatunniste, toistonilmaisin, lähettäjän tunniste, vastaanottajan tunniste), sovelluksen tunniste (AI = DAC + FI) ja tietosisältö (pituus vaihtelee määrättyyn enimmäispituuteen saakka).

Sanoman 16-bittisessä sovellustunnisteessa (AI = DAC + FI) on seuraavat osat:

10-bittinen alueellinen suuntakoodi (Designated Area Code, DAC): kansainvälinen (DAC = 1) tai alueellinen (DAC > 1)

▼B

6-bittinen toimintotunniste (Function Identifier, FI), joka antaa mahdollisuuden 64 yksilölliseen sovelluskohtaiseen sanomaan.

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän sovelluskohtaisissa sanomissa käytetään DAC-koodia ”200”.

2.3.8 *Sovellusvaatimukset*

Sisävesiliikenteen AIS-sanomia on voitava syöttää järjestelmään ja esittää näytöllä (binäärikoodattuina). Tämä hoidetaan sovelluksen avulla (jossa olisi mieluimmin oltava AIS-transponderin kanssa toimiva graafinen käyttöliittymä) esitysrajapinnalla (Presentation Interface, PI) tai itse transponderissa. Sovelluksella voidaan muuntaa tietoja (esimerkiksi solmujen muuntaminen yksiköksi km/h) tai käsitellä kaikkia ERI-koodeja koskevia tietoja (sijainti, alustyyppi).

Lisäksi transponderilla tai sovelluksella on voitava tallentaa myös sisävesiliikennettä koskevia staattisia erityistietoja sisäiseen muistiin, jotta tiedot säilyisivät myös laitteen ollessa ilman virtaa.

Lisäyksessä D ”Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää varten ehdotetut digitaalisen rajapinnan lauseet” esitettyjä syöttölauseita ehdotetaan käytettäviksi silloin, kun sisävesiliikennettä koskevia erityistietoja ohjelmoidaan transponderiin.

Sisävesiliikenteen AIS-laitteistossa on oltava ainakin ulkoinen RTCM SC 104 -rajapinta DGNSS-korjaus- ja -eheystietojen syöttämistä varten.

▼M1

2.3.9 *Tyyppihyväksyntä*

Sisävesiliikenteen AIS-laitteet on tyyppihyväksyttävä osoitukseksi siitä, että ne ovat näiden teknisten eritelmien mukaisia.

▼B

2.4 **Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat protokollamuutokset**

▼M1

2.4.1 *Sanoma 1, 2, 3: sijainti-ilmoitukset (ITU-R 1371)*

▼B

Taulukko 2.2

Sijainti-ilmoitus

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Sanoman tunniste	6	Tämän sanoman tunniste: 1, 2 tai 3
Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
Käyttäjän tunniste (MMSI)	30	MMSI-numero
Navigointitila	4	0 = liikkeessä moottorivoimalla; 1 = ankkuroitu; 2 = ei hallinnassa; 3 = rajallinen ohjattavuus; 4 = aluksen syväyksen rajoittama; 5 = laiturissa; 6 = karilla; 7 = kalastamassa; 8 = purjehtimassa;
		9 = varattu suurnopeusaluksen navigointitilaa koskeville myöhemmille muutoksille; 10 = varattu maaefektialuksen navigointitilaa koskeville myöhemmille muutoksille; 11–14 = varattu myöhempään käyttöön; 15 = ei määritelty = oletusarvo

▼B

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Kääntymisnopeus ROTAIS	8	±127 (–128 (80 hex) tarkoittaa ”ei saatavilla”, joka on oletusarvo). Käytetään yhtälöstä ROTAIS=4.733 SQRT(ROTINDICATED) degrees/min saatua arvoa. $ROT_{INDICATED}$ tarkoittaa ulkoisen anturin ilmoittamaa kääntymisnopeutta (720 astetta minuutissa).
		+127 = kääntyy oikealle vähintään 720 astetta minuutissa; –127 = kääntyy vasemmalle vähintään 720 astetta minuutissa.
Nopeus pohjan suhteen	10	Nopeus pohjan suhteen asteikolla 1/10 solmua (0–102,2 solmua) 1 023 = ei saatavilla; 1 022 = vähintään 102,2 solmua ([1])
Sijaintitarkkuus	1	1 = suuri (< 10 m; esim. DGNSS-vastaanottimen differentiaalitila); 0 = pieni (> 10 m; esim. GNSS-vastaanottimen tai muun elektronisen paikannuslaitteen autonominen tila); oletusarvo = 0
Pituusaste	28	Pituusaste asteikolla 1/10 000 minuuttia (±180 astetta, itä = positiivinen, länsi = negatiivinen. 181 astetta (6791AC0 hex) = ei saatavilla = oletusarvo)
Leveysaste	27	Leveysaste asteikolla 1/10 000 min (±90 astetta, pohjoinen = positiivinen, etelä = negatiivinen, 91 astetta (3412140 hex) = ei saatavilla = oletusarvo)
Kurssi pohjan suhteen	12	Kurssi pohjan suhteen asteikolla 1/10º (0–3599). 3 600 (E10 hex) = ei saatavilla = oletusarvo. Arvoja 3 601–4 095 ei käytetä.
Todellinen kulkusuunta	9	Asteina (0–359) (511 = ei saatavilla = oletusarvo).
Aikaleima	6	UTC-sekunti, jona ilmoitus luotiin (0–59 tai, jos aikaleimaa ei ole saatavilla, 60, joka on myös oletusarvo, tai 62, jos elektroninen paikannusjärjestelmä toimii arviointitilassa (merkintälasku), tai 61, jos paikannusjärjestelmä on käsinsyöttötilassa, tai 63, jos paikannusjärjestelmä ei ole toiminnassa).
Sininen merkki tai merkkivalo	2	Tieto sinisen merkin tai merkkivalon käytöstä: 0 = ei saatavilla = oletusarvo, 1 = ei, 2 = kyllä, 3 = ei käytetä ([2])
Alueelliset bitit	2	Varattu toimivaltaisen alueviranomaisen tekemää määrittelyä varten. Nollataan, jollei käytetä missään alueellisessa sovelluksessa. Alueellisissa sovelluksissa ei käytetä nollaa.
Varattu	1	Ei käytössä. Nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
RAIM-lippu	1	Elektronisen paikannuslaitteen RAIM-lippu (Receiver Autonomous Integrity Monitoring); 0 = RAIM ei käytössä = oletusarvo; 1 = RAIM käytössä

▼M1

Viestintätila	19	Ks. ITU-R M.1371

▼B

Parametri	Bittejä	Kuvaus
	168	Vaatii yhden aikavälin.

(1) Aluksella oleva ulkoinen laitteisto muuntaa solmut yksiköksi km/h.
(2) Huomioidaan vain, jos ilmoitus tulee sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää käyttävältä alukselta ja tieto on muodostunut automaattisesti (suora yhteys kytkimeen).

▼M1

2.4.2. *Sanoma 5: alusta koskevat staattiset ja matkakohtaiset tiedot (ITU-R 1371)*

▼B

Taulukko 2.3

Aluksen staattisia ja dynaamisia tietoja koskeva ilmoitus

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Sanoman tunniste	6	Tämän sanoman tunniste: 5
Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
Käyttäjän tunniste (MMSI)	30	MMSI-numero
AIS-version ilmaisin	2	0 = asema yhteensopiva AIS:n 0-version kanssa; 1–3 = asema yhteensopiva AIS:n tulevien 1-, 2- ja 3-versioiden kanssa.
IMO-numero	30	1–999999999; 0 = ei saatavilla = oletusarvo (1)
Radiokutsutunnus	42	7 × 6 -bittistä ASCII-merkkiä, ”@@@@@@@” = ei saatavilla = oletusarvo. (2)
Nimi	120	Enintään 20 merkkiä 6-bittistä ASCII-merkistöä käyttäen, @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ = ei saatavilla = oletusarvo.
Alus- ja lastityyppi	8	0 = ei saatavilla tai ei alusta = oletusarvo; 1–99 = 3.3.8.2.3.2 § :n määritelmän mukaisesti; 100–199 = varattu alueelliseen käyttöön; 200–255 = varattu myöhempään käyttöön. (3)
Aluksen/kytkyeen mitat	30	Ilmoitetun sijainnin referenssipiste; ilmoittaa myös aluksen mitat metreinä (ks. kuva 18 ja 3.3.8.2.3.3 §) (4), (5), (6)
Elektronisen paikannuslaitteen tyyppi	4	0 = Ei määritelty (oletusarvo), 1 = GPS, 2 = GLONASS, 3 = yhdistetty GPS/GLONASS, 4 = Loran-C, 5 = Chayka, 6 = integroitu navigointijärjestelmä, 7 = liikkumaton, paikka (kiinteästi) mitattu, 8–15 = ei käytössä.
ETA	20	Arvioitu saapumisaika; MMDDHHMM UTC Bitit 19–16: kuukausi; 1–12; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 15–11: päivä; 1–31; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 10–6: tuntia; 0–23; 24 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 5–0: minuuttia; 0–59; 60 = ei saatavilla = oletusarvo.
Aluksen suurin nykyinen staattinen syväys	8	Asteikolla 1/10 m, 255 = syväys vähintään 25,5 m, 0 = ei saatavilla = oletusarvo. (5)

▼B

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Määräpaikka	120	Enintään 20 merkkiä 6-bittistä ASCII-merkistöä käyttäen, @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ = ei saatavilla = oletusarvo (7)
DTE	1	Pääte valmis (0 = saatavilla, 1 = ei saatavilla = oletusarvo)
Varattu	1	Varattu. Ei käytössä. Nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
	424	Vaatii kaksi aikaväliä.

(1) Nollataan, kun on kyse sisävesialuksista.
(2) Sisävesialusten osalta käytetään ATIS-koodia.
(3) Sisävesiliikenteessä on käytettävä parasta käytettävissä olevaa alustyyppiä.
(4) Mitat on ilmoitettava kytkyeen muodostaman suurimman suorakulmion mittoina.
(5) Sisävesiliikennettä koskevat tiedot, jotka ilmoitetaan desimetrin tarkkuudella, on pyöristettävä ylöspäin.
(6) Referenssipistettä koskevat tiedot on haettava SSD NMEA -rekisteristä erottamalla ”lähettäjän tunniste”. Sijainnin referenssipistettä koskevat tiedot ja lähettäjän tunniste AI on tallennettava sisäisinä tietoina. Muiden lähettäjien tunnisteet johtavat ulkoista referenssipistettä koskeviin referenssipistetietoihin.
(7) On käytettävä YK-sijaintikoodeja ja ERI-päätetunnuksia.

▼M1

2.4.3 *Sanoma 23: ryhmänmäärityskomento (ITU-R M.1371)*

Ryhmänmäärityskomennon lähettää ohjaavana yksikkönä toimiva tukiasema. Viestillä ohjataan siirtyviä asemia määritellyllä alueella ja ”Alus- ja lastityyppi”- tai ”Asematyyppi”-parametriin perustuvan valinnan pohjalta. Vastaanottavan aseman on tulkittava kaikkia sektorikenttiä samanaikaisesti. Sen on ohjattava seuraavia liikkuvan aseman toimintaparametreja: lähetys-/vastaanottotila, raportointiväli sekä hiljaisen jakson kesto.

▼B

Taulukko 2.4

Ryhmänmäärityskomento

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Sanoman tunniste	6	Sanoman 23 tunniste; aina 23
Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. 0–3; oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
Lähettäjän tunniste	30	Komennon antavan aseman MMSI-numero
Varattu	2	Varattu. Nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Pituuspiiri 1	18	Sen alueen pituuspiiri, jota ryhmänmäärityskomento koskee; oikea yläkulma (koillinen); asteikolla 1/10 min (±180°, itä = positiivinen, länsi = negatiivinen).
Leveyspiiri 1	17	Sen alueen leveyspiiri, jota ryhmänmäärityskomento koskee; oikea yläkulma (koillinen); asteikolla 1/10 min (±90°, pohjoinen = positiivinen, etelä = negatiivinen).

▼B

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Pituuspiiri 2	18	Sen alueen pituuspiiri, jota ryhmänmäärityskomento koskee; vasen alakulma (lounas); asteikolla 1/10 min (±180°, itä = positiivinen, länsi = negatiivinen).
Leveyspiiri 2	17	Sen alueen pituuspiiri, jota ryhmänmäärityskomento koskee; vasen alakulma (lounas); asteikolla 1/10 min (±90°, pohjoinen = positiivinen, etelä = negatiivinen).
▼M1 Asematyyppi	4	0 = kaikentyyppiset liikkuvat asemat (oletusarvo); 1 = ainoastaan A-luokan liikkuvat asemat; 2 = kaikentyyppiset B-luokan liikkuvat asemat; 3 = lentoetsintä- ja -pelastustyössä käytettävä liikkuva asema; 4 = ainoastaan B-luokan liikkuvat ”SO”-asemat; 5 = aluksella oleva B-luokan liikkuva ”CS”-asema (vain IEC62287); 6 = sisävedet; 7–9 = alueelliseen käyttöön ja 10–15 = myöhempään käyttöön
Alus- ja lastityyppi	8	0 = kaikki tyypit (oletusarvo) 1…99 ks. suosituksen ITU-R M.1371-3 liitteen 8 taulukko 50 100…199 varattu alueelliseen käyttöön 200…255 varattu myöhempään käyttöön
▼B Varattu	22	Varattu myöhempään käyttöön. Ei käytössä. Nollataan.
Tx/Rx-tila	2	Tällä parametrilla kukin asema määrätään yhteen seuraavista tiloista: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (oletusarvo); 1 = TxA, RxA/RxB; 2 = TxB, RxA/RxB; 3 = varattu myöhempään käyttöön
Raportointiväli	4	Tällä parametrilla kyseisille asemille määrätään jäljempänä olevan taulukon 2.5 mukainen raportointiväli.
Hiljainen jakso	4	0 = oletusarvo = hiljaista jaksoa ei ole määrätty; 1–15 = hiljainen jakso 1–15 min.
Varattu	6	Varattu. Ei käytössä. Nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Yhteensä	160	Vaatii yhden aikavälin.

Taulukko 2.5

Sanoman 23 kanssa käytettävät raportointivälien asetukset

”Raportointiväli”-kentän asetus	Sanoman 18 raportointiväli
0	Autonomisen tilan mukainen
1	10 minuuttia
2	6 minuuttia
3	3 minuuttia
4	1 minuutti

▼B

”Raportointiväli”-kentän asetus	Sanoman 18 raportointiväli
5	30 sekuntia
6	15 sekuntia
7	10 sekuntia
8	5 sekuntia
▼M1 9	Seuraava lyhyempi raportointiväli
10	Seuraava pitempi raportointiväli
11	2 sekuntia (ei koske B-luokan ”CS”-asemia)
▼B 12–15	Varattu myöhempään käyttöön

▼M1

Huomautus: Kun kaksikanavalähetys keskeytetään Tx/Rx-tilan komennolla 1 tai 2, vaadittu raportointiväli on säilytettävä käyttäen jäljelle jäävää lähetyskanavaa.

2.4.4 *Erityissanomien käyttö (ITU-R 1371)*

▼B

Sisävesiliikenteessä tapahtuvaa tiedonvaihtoa varten on määritelty sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän erityissanomat.

Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän erityissanomien alueellisissa sovellustunnisteissa (RAI) on seuraavat osat: DAC-koodi ”200” ja toimintotunniste (FI), joka määritellään tässä jaksossa.

2.4.4.1 Toimintotunnisteiden (FI) jakaminen sisävesiliikenteen AIS-järjestelmässä

►M1 Sisävesiliikenteen AIS-järjestelmässä toimintotunnisteet on jaettava ja niitä on käytettävä suosituksessa ITU-R M.1371 kuvatun mukaisesti. ◄ Kaikki sisävesiliikenteen toimintotunnisteet on jaettava seuraaviin käytön mukaisiin kenttiin:

— yleinen käyttö (General Usage, Gen)

— alusliikennepalvelut (VTS)

— merenkulun turvalaitteet (Aids-to-Navigation, A-to-N)

— etsintä ja pelastus (Search and Rescue, SAR).

▼B

Taulukko 2.6

Toimintotunnisteet (FI) sisävesiliikenteen AIS-järjestelmässä

FI	FI-ryhmä	Alueellisen toimintosanoman nimi	Lähettäjä	Yleislähetys	Osoitteellinen lähetys	Kuvaus
10	Gen	Sisävesialusta koskevat staattiset ja matkakohtaiset tiedot	Alus	X		Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 10: Sisävesialusta koskevat staattiset ja matkakohtaiset tiedot
21	VTS	ETA sululle/sillalle/ terminaaliin	Alus		X	Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 21: ETA sululle/ sillalle/ terminaaliin
22	VTS	RTA sululle/sillalle/ terminaaliin	Ranta		X	Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 22: RTA sululle/ sillalle/ terminaaliin
23	VTS	EMMA-varoitus	Ranta	X		Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 23: EMMA-varoitus
24	VTS	Vedenkorkeus	Ranta	X		Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 24: Vedenkorkeudet
40	A-to-N	Valo-opasteen tila	Ranta	X		Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 40: Valo-opasteen tila
55	SAR	Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä	Alus	X	X (mieluimmin)	Ks. sisävesiliikenteen erityissanoma FI 55: Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä

Osa sisävesiliikenteen AIS-järjestelmän toimintotunnisteista varataan myöhempään käyttöön.

2.4.4.2 Sisävesiliikenteen erityissanomien määrittely

Sisävesiliikenteen erityissanoma FI 10: Sisävesialusta koskevat staattiset ja matkakohtaiset tiedot

Tätä sanomaa käyttävät ainoastaan sisävesialukset, kun ne lähettävät alusta koskevia staattisia ja matkakohtaisia tietoja sanoman 5 lisäksi. Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 8 kanssa (AIS-järjestelmän kannalta) mahdollisimman pian sanoman 5 jälkeen.

Taulukko 2.7

Sisävesialusta koskeva ilmoitus

Parametri	Bittejä	Kuvaus
Sanoman tunniste	6	Sanoman 8 tunniste; aina 8
Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
Lähettäjän tunniste	30	MMSI-numero

▼B

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Varattu	2	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	Aluksen yksilöllinen eurooppalainen tunnistenumero	48	8*6-bittistä ASCII-merkkiä
▼M1	Pituus / yhdistelmä	13	1 – 8 000 (muita ei käytetä); aluksen/yhdistelmän pituus asteikolla 1/10 m; 0 = oletusarvo
	Leveys / yhdistelmä	10	1 – 1 000 (muita ei käytetä); aluksen/yhdistelmän leveys asteikolla 1/10 m; 0 = oletusarvo
	Alus- tai yhdistelmätyyppi	14	Numeerinen ERI-luokitus (KOODIT): alus- tai yhdistelmätyyppi Lisäyksen E mukaisesti
▼B	Vaarallinen lasti	3	Sinisten kartioiden/merkkivalojen lukumäärä 0–3; 4 = B-lippu; 5 = oletusarvo = tuntematon
▼M1	Aluksen suurin nykyinen staattinen syväys	11	1 – 2 000 (muita ei käytetä); syväys asteikolla 1/100 m, 0 = oletusarvo = tuntematon
▼B	Lastattu/lastaamaton	2	1 = lastattu, 2 = lastaamaton, 0 = ei saatavilla / oletusarvo, arvoa 3 ei käytetä
	Nopeustietojen laatu	1	1 = hyvä, 0 = huono/GNSS = oletusarvo (*)
	Kurssitietojen laatu	1	1 = hyvä, 0 = huono/GNSS = oletusarvo (*)
	Kulkusuuntaa koskevien tietojen laatu	1	1 = hyvä, 0 = huono = oletusarvo (*)
	Varattu	8	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		168	Vaatii yhden aikavälin.

(*) Arvoksi valitaan 0, jos transponderiin ei ole liitetty tyyppihyväksyttyä anturia (kuten hyrräkompassia).

Lisäyksessä E on tarkemmat tiedot alustyyppien ERI-koodeista.

Sisävesiliikenteen erityissanoma FI 21: ETA sululle/sillalle/terminaaliin

Tätä sanomaa käyttävät ainoastaan sisävesialukset, kun ne lähettävät ETA-ilmoituksen sululle, sillalle tai terminaaliin saadakseen aikavälin resurssisuunnittelussa. Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 6 kanssa.

Vahvistus on saatava 15 minuutin kuluessa sisävesiliikenteen toimintosanomalla 22. Muussa tapauksessa sisävesiliikenteen toimintosanoma 21 on toistettava yhden kerran.

▼B

Taulukko 2.8

ETA-ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 6 tunniste; aina 6
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	Lähettävän aseman MMSI-numero
	Järjestysnumero	2	0–3
	Vastaanottajan tunniste	30	Vastaanottavan aseman MMSI-numero ([1])
	Uudelleenlähetyslippu	1	Uudelleenlähetyslippua käytetään uudelleenlähetyksen yhteydessä: 0 = ei uudelleenlähetystä = oletusarvo; 1 = lähetetty uudelleen.
	Varattu	1	Ei käytössä. Nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	YK-maakoodi	12	2*6-bittistä merkkiä
	YK-sijaintikoodi	18	3*6-bittistä merkkiä
	Väylänosan numero	30	5*6-bittistä merkkiä
	Terminaalin koodi	30	5*6-bittistä merkkiä
	Väylähehtometrilukema	30	5*6-bittistä merkkiä
	ETA sululle/sillalle/terminaaliin	20	Arvioitu saapumisaika; MMDDHHMM UTC Bitit 19–16: kuukausi; 1–12; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 15–11: päivä; 1–31; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 10–6: tuntia; 0–23; 24 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 5–0: minuuttia; 0–59; 60 = ei saatavilla = oletusarvo.
	Avustavien hinaajien lukumäärä	3	0–6, 7 = tuntematon = oletusarvo
▼M1	Aluksen suurin nykyinen korkeus vedenpinnasta	12	0 – 4 000 (muita ei käytetä); asteikolla 1/100 m, 0 = oletusarvo = ei käytetä
▼B	Varattu	5	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		248	Vaatii kaksi aikaväliä.

([1]) Jokaisesta maasta on käytettävä virtuaalista MMSI-numeroa, ja jokaisen kansallisen AIS-verkon on käytettävä tätä virtuaalista MMSI-numeroa ohjatessaan muille maille ohjattuja sanomia eteenpäin.

▼B

Sisävesiliikenteen erityissanoma FI 22: RTA sululle/sillalle/terminaaliin

Tätä sanomaa lähettävät ainoastaan tukiasemat, kun ne antavat tietylle alukselle vaaditun saapumisajan sululle, sillalle tai terminaaliin. Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 6 kanssa vastauksena sisävesiliikenteen toimintosanomaan 21.

Taulukko 2.9

RTA-ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 6 tunniste; aina 6
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	Lähettävän aseman MMSI-numero
	Järjestysnumero	2	0–3
	Vastaanottajan tunniste	30	Vastaanottavan aseman MMSI-numero
	Uudelleenlähetyslippu	1	Uudelleenlähetyslippua käytetään uudelleenlähetyksen yhteydessä: 0 = ei uudelleenlähetystä = oletusarvo; 1 = lähetetty uudelleen.
	Varattu	1	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binäridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	YK-maakoodi	12	2*6-bittistä merkkiä
	YK-sijaintikoodi	18	3*6-bittistä merkkiä
	Väylänosan numero	30	5*6-bittistä merkkiä
	Terminaalin koodi	30	5*6-bittistä merkkiä
	Väylähehtometrilukema	30	5*6-bittistä merkkiä
	RTA sululle/sillalle/terminaaliin	20	*Suositettu saapumisaika*; MMDDHHMM UTC Bitit 19–16: kuukausi; 1–12; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 15–11: päivä; 1–31; 0 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 10–6: tuntia; 0–23; 24 = ei saatavilla = oletusarvo. Bitit 5–0: minuuttia; 0–59; 60 = ei saatavilla = oletusarvo.
	Sulun/sillan/terminaalin tila	2	0 = toiminnassa 1 = toiminta rajallista (esimerkiksi teknisten olojen rajoittamaa, vain yksi sulkukammio käytössä jne.) 2 = epäkunnossa 3 = ei saatavilla
	Varattu	2	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		232	Vaatii kaksi aikaväliä.

▼B

Sisävesiliikenteen erityissanoma FI 55: Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä

Tätä sanomaa lähettävät ainoastaan sisävesialukset, kun ne ilmoittavat aluksella olevien henkilöiden lukumäärän (matkustajat, miehistö, muu henkilöstö). Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 6 kanssa mieluimmin poikkeuksellisen tapahtuman yhteydessä tai pyynnöstä käyttämällä IAI:n toiminnallista binäärisanomaa 2.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää IMOn vakiomuotoista binäärisanomaa ”aluksella olevien henkilöiden lukumäärä” (IAI-numero 16).

Taulukko 2.10

Aluksella olevia henkilöitä koskeva ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 6 tunniste; aina 6
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	Lähettävän aseman MMSI-numero
	Järjestysnumero	2	0–3
	Vastaanottajan tunniste	30	Vastaanottavan aseman MMSI-numero
	Uudelleenlähetyslippu	1	Uudelleenlähetyslippua käytetään uudelleenlähetyksen yhteydessä: 0 = ei uudelleenlähetystä = oletusarvo; 1 = lähetetty uudelleen.
	Varattu	1	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti.
	Aluksella olevien miehistön jäsenten lukumäärä	8	0–254 miehistön jäsentä, 255 = tuntematon = oletusarvo
	Aluksella olevien matkustajien lukumäärä	13	0–8 190 matkustajaa, 8 191 = tuntematon = oletusarvo
	Aluksella olevan muun henkilöstön määrä	8	0–254 muuhun henkilöstöön kuuluvaa, 255 = tuntematon = oletusarvo
	Varattu	51	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		168	Vaatii yhden aikavälin.

Sisävesiliikenteen erityissanoma FI 23: EMMA-varoitus

EMMA-varoitusten avulla laivureita varoitetaan vaikeista sääoloista käyttämällä ECDIS-näytöllä näkyviä graafisia symboleja. EMMA-tietoja voidaan välittää seuraavalla sanomalla käyttämällä AIS-kanavaa. Sanoma ei kuitenkaan korvaa laivureille tarkoitetuissa ilmoituksissa lähetettäviä varoituksia.

Tätä sanomaa lähettävät ainoastaan tukiasemat, kun ne antavat sää-varoituksia kaikille tietyllä alueella oleville aluksille. Sanoma lähetään yhdessä binäärisanoman 8 kanssa pyynnöstä.

▼B

Taulukko 2.11

EMMA-varoitusta koskeva ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 8 tunniste; aina 8
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	MMSI-numero
	Varattu	2	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	Alkamispäivä	17	Voimassaolon alkamispäivä (YYYYMMDD) Bitit 18–10: vuosi vuodesta 2000 alkaen (1–255; 0 = oletusarvo). Bitit 9–6: kuukausi (1–12; 0 = oletusarvo). Bitit 5–1: päivä (1–31; 0 = oletusarvo).
	Päättymispäivä	17	Voimassaolon päättymispäivä (YYYYMMDD) Bitit 18–10: vuosi vuodesta 2000 alkaen (1–255; 0 = oletusarvo). Bitit 9–6: kuukausi (1–12; 0 = oletusarvo). Bitit 5–1: päivä (1–31; 0 = oletusarvo).
	Alkamisaika	11	Voimassaolon alkamisaika (HHMM) UTC Bitit 11–7: tuntia (0–23; 24 = oletusarvo). Bitit 6–1: minuuttia (0–59; 60 = oletusarvo).
	Päättymisaika	11	Voimassaolon päättymisaika (HHMM) UTC Bitit 11–7: tuntia (0–23; 24 = oletusarvo). Bitit 6–1: minuuttia (0–59; 60 = oletusarvo).
	Pituusaste, jolla alkaa	28	Väylänosan alku
	Leveysaste, jolla alkaa	27	Väylänosan alku
	Pituusaste, jolla päättyy	28	Väylänosan loppu
	Leveysaste, jolla päättyy	27	Väylänosan loppu
	Tyyppi	4	Säävaroitustyyppi: 0 = oletusarvo/tuntematon; muut: ks. lisäyksen B ”EMMA-koodit” taulukko B.1
	Vähimmäisarvo	9	Bitti 0: 0 = positiivinen, 1 = negatiivinen arvo = oletusarvo. Bitit 1–8 = arvo (0–253; 254 = 254 tai enemmän, 255 = tuntematon = oletusarvo).
	Enimmäisarvo	9	Bitti 0: 0 = positiivinen, 1 = negatiivinen arvo = oletusarvo. Bitit 1–8 = arvo (0–253; 254 = 254 tai enemmän, 255 = tuntematon = oletusarvo).
	Luokitus	2	Varoituksen luokitus (0 = tuntematon/oletusarvo, 1 = heikko, 2 = kohtalainen, 3 = voimakas/kova) lisäyksen B ”EMMA-koodit” taulukon B.2 mukaisesti
	Tuulensuunta	4	Tuulen suunta: 0 = oletusarvo/tuntematon; muut: ks. lisäyksen B ”EMMA-koodit” taulukko B.3
	Varattu	6	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		256	Vaatii kaksi aikaväliä.

▼B

Taulukko 2.12:

Säätyypin koodi

Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)	AIS
WI	Wind	Tuuli	1
RA	Rain	Sade	2
SN	Snow and ice	Lumi ja jää	3
TH	Thunderstorm	Ukonilma	4
FO	Fog	Sumu	5
LT	Low temperature	Alhainen lämpötila	6
HT	High temperature	Korkea lämpötila	7
FL	Flood	Tulva	8
FI	Fire in the forests	Metsäpalo	9

Taulukko 2.13

Sääluokkatyypin koodi

Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)	AIS
1	Slight	Heikko	1
2	Medium	Kohtalainen	2
3	Strong, heavy	Voimakas, kova	3

Taulukko 2.14

Tuulensuunnan koodi

Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)	AIS
N	North	Pohjoinen	1
NE	North east	Koillinen	2
E	East	Itä	3
SE	South east	Kaakko	4
S	South	Etelä	5
SW	South west	Lounas	6
W	West	Länsi	7
NW	North west	Luode	8

Sisävesiliikenteen erityissanoma 24: Vedenkorkeudet

Tämän sanoman avulla laivureille tiedotetaan sen alueen vedenkorkeuksista, joilla heidän aluksensa ovat. Sanoma sisältää lyhyen aikavälin tietoja, jotka täydentävät laivureille tarkoitetuissa ilmoituksissa annettuja tietoja. Toimivaltainen viranomainen määrää päivitysnopeuden. Käyttämällä useampia viestejä voidaan lähettää yli neljän mittarin vedenkorkeustiedot.

Tätä sanomaa lähettävät ainoastaan tukiasemat, kun ne antavat vedenkorkeutta koskevia tietoja kaikille tietyllä alueella oleville aluksille. Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 8 kanssa säännöllisin väliajoin.

▼B

Taulukko 2.15

Vedenkorkeutta koskeva ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 8 tunniste; aina 8
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	MMSI-numero
	Varattu	2	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	YK-maakoodi	12	YK-maakoodi, jossa käytetään 2*6-bittistä ASCII-merkkiä ERI-eritelmän mukaisesti
	Mittarin tunniste	11	Mittarin yksilöllinen kansallinen tunniste (1) 1–2047, 0 = oletusarvo = tuntematon
▼M1	Vedenkorkeus	14	Bitti 0: 0 = negatiivinen arvo, 1 = positiivinen arvo. Bitit 1–13: 0–8191, asteikolla 1/100 m. Bitit 0–13: 0 = tuntematon = oletusarvo (2)
▼B	Mittarin tunniste	11	Mittarin yksilöllinen kansallinen tunniste (1) 1–2047, 0 = oletusarvo = tuntematon
▼M1	Vedenkorkeus	14	Bitti 0: 0 = negatiivinen arvo, 1 = positiivinen arvo. Bitit 1–13: 0–8191, asteikolla 1/100 m. Bitit 0–13: 0 = tuntematon = oletusarvo (2)
▼B	Mittarin tunniste	11	Mittarin yksilöllinen kansallinen tunniste (1) 1–2047, 0 = oletusarvo = tuntematon
▼M1	Vedenkorkeus	14	Bitti 0: 0 = negatiivinen arvo, 1 = positiivinen arvo. Bitit 1–13: 0–8191, asteikolla 1/100 m. Bitit 0–13: 0 = tuntematon = oletusarvo (2)
▼B	Mittarin tunniste	11	Mittarin yksilöllinen kansallinen tunniste (1) 1–2047, 0 = oletusarvo = tuntematon
▼M1	Vedenkorkeus	14	Bitti 0: 0 = negatiivinen arvo, 1 = positiivinen arvo. Bitit 1–13: 0–8191, asteikolla 1/100 m. Bitit 0–13: 0 = tuntematon = oletusarvo (2)
▼B		168	Vaatii 1 aikavälin.

(1) ERI vahvistaa kutakin maata varten.
(2) Referenssivedenkorkeuksien eroarvo (Saksassa GlW, Tonavalla RNW).

▼B

Sisävesiliikenteen erityissanoma 40: Valo-opasteen tila

Tätä sanomaa lähettävät ainoastaan tukiasemat, kun ne tiedottavat kaikille tietyllä alueella oleville aluksille erilaisten valo-opasteiden tilasta. Tiedot näytetään sisävesiliikenteen ulkoisella ECDIS-näytöllä dynaamisina symboleina. Sanoma lähetetään yhdessä binäärisanoman 8 kanssa säännöllisin väliajoin.

Taulukko 2.16

Valo-opasteen tilaa koskeva ilmoitus

	Parametri	Bittejä	Kuvaus
	Sanoman tunniste	6	Sanoman 8 tunniste; aina 8
	Toistonilmaisin	2	Toistin käyttää ilmaisinta osoittamaan, kuinka monta kertaa sanoma on toistettu. Oletusarvo = 0; 3 = ei toisteta enää.
	Lähettäjän tunniste	30	MMSI-numero
	Varattu	2	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
Binääridata	Sovellustunniste	16	Taulukon 2.6 mukaisesti
	Valo-opasteen sijainti: pituusaste	28	Pituusaste asteikolla 1/10 000 minuuttia (±180 astetta, itä = positiivinen, länsi = negatiivinen. 181 astetta (6791AC0 hex) = ei saatavilla = oletusarvo)
	Valo-opasteen sijainti: leveysaste	27	Leveysaste asteikolla 1/10 000 min (±90 astetta, pohjoinen = positiivinen, etelä = negatiivinen, 91 astetta (3412140 hex) = ei saatavilla = oletusarvo)
	Valo-opasteen muoto	4	0,15 = tuntematon = oletusarvo, valo-opasteen muoto 1–14 lisäyksen C ”Esimerkki valo-opasteen tilasta” mukaisesti
	Valo-opasteen suunta	9	Asteina (0–359) (511 = ei saatavilla = oletusarvo).
	Vaikutuksen suunta	3	1 = vastavirtaan, 2 = myötävirtaan, 3 = vasemmalle rannalle, 4 = oikealle rannalle, 0 = tuntematon = oletusarvo; muita ei käytetä.
	Valojen tila	30	Enintään 9 valon (vasemmalta oikealle valosta 1 valoon 9, 100 000 000 merkitsee valon 1 väriä 1) tila (1–7) valo-opastetta kohden lisäyksen C: ”Esimerkki valo-opasteen tilasta” mukaisesti. 000000000 = oletusarvo, 777777777 enimmäisarvo, muita ei käytetä.
	Varattu	11	Ei käytössä; nollataan. Varattu myöhempään käyttöön.
		168	Vaatii yhden aikavälin.

Valo-opasteen tilata annetaan esimerkki lisäyksessä C ”Esimerkki valo-opasteen tilasta”.

▼B

Lisäys A

MÄÄRITELMÄT

A.1 **Palvelut**

▼M1

Jokitiedotuspalvelut (RIS)

Eurooppalaisen mallin mukaiset yhdenmukaistetut tiedotuspalvelut, joilla tuetaan liikenteen ja kuljetusten hallintaa sisävesiliikenteessä, mukaan luettuina liittymät muihin liikennemuotoihin.

▼B

Alusliikenteen ohjaus

Alusliikenteen ohjauksessa annetaan tietoja suullisessa ja sähköisessä muodossa sekä ohjeita liikennevirrassa oleville aluksille vuorovaikutuksessa niiden kanssa tai niiden pyynnöstä liikenteen sujuvuuden (tehokkuuden) ja turvallisuuden optimoimiseksi.

Alusliikenteen ohjaukseen kuuluu ainakin yksi seuraavista perusosista, jotka määritellään jäljempänä:

— alusliikennepalvelut

— tiedotuspalvelut

— navigointiapu

— alusliikenteen järjestely

— sulkujen käytön suunnittelu (pitkällä ja keskipitkällä aikavälillä)

— sulkujen käytön ohjaus

— siltojen käytön suunnittelu (keskipitkällä ja lyhyellä aikavälillä)

— siltojen käytön ohjaus

— navigointitiedot.

Alusliikennepalvelut (VTS)

VTS-palvelut toteuttaa toimivaltainen viranomainen, ja niiden tehtävänä on lisätä alusliikenteen turvallisuutta ja tehokkuutta sekä suojella ympäristöä.

Palvelujen on toimittava vuorovaikutuksessa liikenteen kanssa ja reagoitava alueen muuttuviin liikennetilanteisiin.

VTS-palveluihin olisi kuuluttava ainakin tiedotuspalvelu, ja niihin voi kuulua muitakin palveluja, kuten navigointiapu ja/tai alusliikenteen järjestely, sellaisina kuin ne määritellään jäljempänä:

— Tiedotuspalvelun tarkoituksena on varmistaa, että olennaiset tiedot saadaan ajoissa käyttöön aluksella tehtäviä navigointipäätöksiä varten.

— Navigointiavun tarkoituksena on avustaa aluksella tehtävässä päätöksenteossa ja seurata päätösten vaikutuksia. Navigointiavulla on erityistä merkitystä silloin, kun näkyvyys on heikko, sääolot ovat vaikeat tai kun viat tai häiriöt vaikuttavat tutkaan, ohjaukseen tai kuljetuskoneistoon. Navigointiapua annetaan antamalla sijaintitietoja sopivassa muodossa liikenteeseen osallistuvien pyynnöstä tai alusliikenneohjaajan havaitessa sen tarpeelliseksi erityistilanteissa.

▼B

— Alusliikenteen järjestelyllä pyritään ehkäisemään vaarallisten alusliikennetilanteiden syntyminen ohjaamalla alusten liikkeitä ja varmistamalla alusliikenteen turvallinen ja tehokas sujuminen VTS-alueella.

(*Lähde*: IALAn VTS-ohjeet.)

▼M1

VTS-alue

VTS-alue on rajattu ja virallisesti vahvistettu tietyn VTS-järjestelmän palvelualue. VTS-alue voidaan jakaa osa-alueisiin tai sektoreihin. (Lähde: IALAn VTS-ohjeet.)

Navigointitiedot

Navigointitiedot ovat tietoja, joita annetaan aluksella olevalle ohjaajalle aluksella tehtävien päätösten tueksi. (Lähde: IALAn VTS-ohjeet.)

Taktiset liikennetiedot (TTI)

Taktiset liikennetiedot ovat tietoja, jotka vaikuttavat aluksen ohjaajan tai alusliikenneohjaajan välittömiin navigointipäätöksiin käytännön liikennetilanteessa ja maantieteellisessä lähiympäristössä. Taktinen tilannekuva sisältää sijaintitiedot sekä aluksia koskevat erityistiedot kaikista tutkalla havaituista kohteista esitettyinä elektronisella merikartalla, ja sitä täydennetään mahdollisuuksien mukaan muilla liikennetiedoilla, esimerkiksi AIS-järjestelmästä saatavilla tiedoilla. Taktisia liikennetietoja voidaan antaa aluksella tai maissa, esim. VTS-keskuksessa. (Lähde: RIS-ohjeet.)

Strategiset liikennetiedot (STI)

Strategiset liikennetiedot ovat tietoja, jotka vaikuttavat jokitiedotuspalvelujen käyttäjien keskipitkän ja pitkän aikavälin päätöksiin. Strateginen tilannekuva edistää päätöksentekoa, jolla matka voidaan suunnitella turvalliseksi ja tehokkaaksi. Strateginen tilannekuva tuotetaan RIS-keskuksessa ja toimitetaan käyttäjille pyynnöstä. Kuva osoittaa kaikki RIS-alueella olevat alukset ja niiden ominaisuudet, lastit ja sijainnit, jotka on ilmoitettu VHF-ääniviesteinä tai alusten sähköisen ilmoitusjärjestelmän välityksellä, tallennettu tietokantaan ja esitetty taulukossa tai elektronisella kartalla. Strategisia liikennetietoja voi toimittaa RIS/VTS-keskus tai toimipiste. (Lähde: RIS-ohjeet.)

▼B

Alusten paikannus ja seuranta

— **Alusten paikannus** tarkoittaa toimintaa, jolla ylläpidetään tietoja aluksen tilasta, kuten reaaliaikaisesta sijainnista ja ominaisuuksista sekä tarvittaessa lastista ja lähetyksistä.

— **Alusten seurannalla** tarkoitetaan tietojen hakemista aluksen sijainnista ja tarvittaessa sen lastista, lähetyksistä ja laitteista. (Lähde: (Lähde: RIS-ohjeet.)

▼M1

Alusliikenteen seuranta

Alusliikenteen seurannassa annetaan tärkeitä tietoja RIS-alueella olevien alusten liikkeistä. Niihin kuuluvat alusten tunnistetiedot sekä aluksen sijaintia (ja lastityyppiä) ja määräsatamaa koskevat tiedot.

▼B

Logistiikka

Logistiikalla tarkoitetaan ihmisten ja/tai tavaroiden liikkumisen ja sijoittamisen suunnittelua, toteutusta ja valvontaa sekä tällaiseen liikkumiseen ja sijoittamiseen liittyviä tukitoimia järjestelmässä, joka on organisoitu erityisten tavoitteiden saavuttamiseksi. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 8: standardointi.)

▼B

A.2 **Toimijat**

Aluksen päällikkö

Henkilö, joka on vastuussa aluksen, lastin, matkustajien ja miehistön yleisestä turvallisuudesta ja siten myös aluksen matkasuunnitelmasta, aluksen ja lastin kunnosta, matkustajien hyvinvoinnista sekä miehistön laadusta ja määrästä.

Aluksen ohjaaja

Henkilö, joka ohjaa alusta aluksen päällikön antamien matkasuunnitelmaa koskevien ohjeiden mukaisesti. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Alusliikenneohjaaja

Toimivaltaisen viranomaisen asianmukaisesti pätevöimä henkilö, joka suorittaa yhtä tai useampia alusliikennepalveluihin kuuluvia tehtäviä. (Lähde: sisävesiliikennettä koskevat IALAn VTS-ohjeet.)

Henkilö, joka seuraa ja valvoo liikenteen sujuvaa ja turvallista kulkua VTS-keskusta ympäröivällä alueella. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Toimivaltainen viranomainen

Toimivaltainen viranomainen on viranomainen, jonka hallitus on velvoittanut osittain tai kokonaan vastaamaan turvallisuudesta, alusliikenteen ympäristöystävällisyys ja tehokkuus mukaan luettuina. Toimivaltaisen viranomaisen yleisiin tehtäviin kuuluvat jokitiedotuspalvelujen suunnittelu, rahoituksen järjestäminen ja toimeksianto. (Lähde: RIS-ohjeet.)

RIS-viranomainen

RIS-viranomainen on vastuussa jokitiedotuspalvelujen hallinnoinnista, toiminnasta ja koordinoinnista, vuorovaikutuksesta järjestelmään osallistuvien alusten kanssa sekä turvallisen ja tehokkaan palvelun tarjoamisesta. (Lähde: RIS-ohjeet.)

▼M1

RIS-operaattori

Henkilö, joka suorittaa yhtä tai useampaa RIS-palveluihin kuuluvaa tehtävää.

▼B

Sulkumestari

Henkilö, joka seuraa ja valvoo liikenteen sujumista ja turvallisuutta sulun ympäristössä ja sen kautta ja vastaa varsinaisesta sulutusprosessista. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Sillanhoitaja

Henkilö, joka seuraa ja valvoo liikenteen sujumista ja turvallisuutta avattavan sillan ympäristössä ja vastaa avattavan sillan toiminnasta. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Terminaalioperaattori (synonyymi: ahtaaja)

Osapuoli, joka vastaa alusten lastauksesta, ahtauksesta ja lastin purkamisesta. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 8: standardointi.)

▼M1

Kalustopäällikkö

Henkilö, joka suunnittelee ja seuraa useiden sellaisten alusten todellista (navigointi)tilaa, jotka liikkuvat tai toimivat yhden tahon komennossa tai omistuksessa.

▼M1

Pelastuspalvelujen hätäkeskusoperaattori

Henkilö, joka seuraa, valvoo ja organisoi vaaratilanteiden, onnettomuuksien ja katastrofien torjuntaa.

▼B

Lähettäjä (synonyymi: lastinantaja)

Kauppias (henkilö), joka on tehnyt rahdinkuljettajan kanssa sopimuksen tavaroiden kuljettamisesta tai jonka nimissä tai puolesta tällainen sopimus on tehty, tai osapuoli, joka kuljetussopimuksen yhteydessä tosiasiallisesti toimittaa tavarat rahdinkuljetettajalle tai jonka nimissä tai puolesta tämä tehdään. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 8: standardointi.)

Vastaanottaja

Kuljetusasiakirjassa mainittu osapuoli, joka vastaanottaa tavarat, lastin tai kontit. (Lähde: Transport and Logistics Glossary (P&O Nedlloyd) ja COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 8: standardointi.)

Rahdinvälittäjä

Henkilö, joka rahdinkuljettajan puolesta vastaa tavaroiden fyysisestä kuljetuksesta. Rahdinvälittäjä tarjoaa lähettäjälle rahdinkuljettajan puolesta kuljetuskapasiteettia ja toimii siten välittäjänä huolitsijan ja aluksen päällikön välillä. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Huolitsija

Henkilö, joka vastaa lähettäjän puolesta tavaroiden fyysisen kuljetuksen järjestämisestä. Huolitsija tarjoaa lähettäjän puolesta lastia rahdinkuljettajille. (Lähde: COMPRIS-hankkeen tehtäväkokonaisuus 2: arkkitehtuuri.)

Tulli

Julkisen hallinnon osa, joka vastaa tullien ja verojen perimisestä ulkomailta tuoduista tavaroista ja valvoo tavaroiden vientiä ja tuontia, kuten sallittuja kiintiöitä ja kiellettyjä tavaroita. (Lähde: Transport and Logistics Glossary (P&O Nedlloyd).)

▼B

Lisäys B

EMMA-KOODIT

Taulukko B.1

Säätyypin koodi

Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)
WI	Wind	Tuuli
RA	Rain	Sade
SN	Snow and ice	Lumi ja jää
TH	Thunderstorm	Ukonilma
FO	Fog	Sumu
LT	Low temperature	Alhainen lämpötila
HT	High temperature	Korkea lämpötila
FL	Flood	Tulva
FI	Fire in the forests	Metsäpalo

Taulukko B.2

Sääluokan koodi

Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)
1	Slight	Heikko
2	Medium	Kohtalainen
3	Strong, heavy	Voimakas, kova

Taulukko B.3

Tuulensuunnan koodi

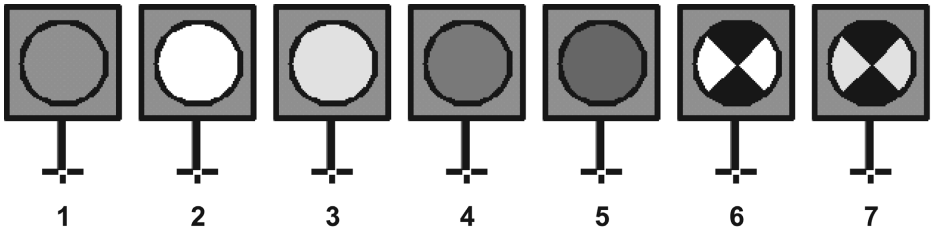
Koodi	Kuvaus (EN)	Kuvaus (FI)
N	North	Pohjoinen
NE	North east	Koillinen
E	East	Itä
SE	South east	Kaakko
S	South	Etelä
SW	South west	Lounas
W	West	Länsi
NW	North west	Luode

▼B

Lisäys C

ESIMERKKI VALO-OPASTEEN TILASTA

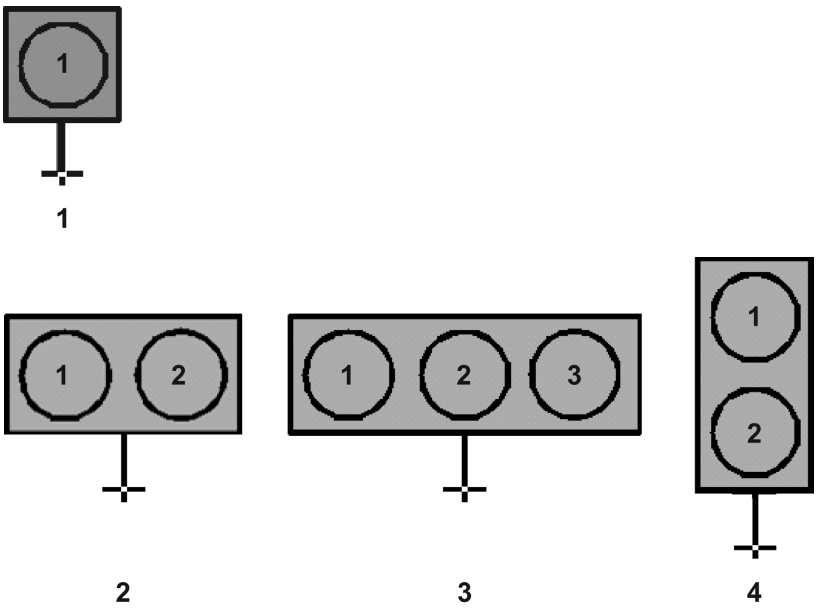
C.1 **Valojen tila**



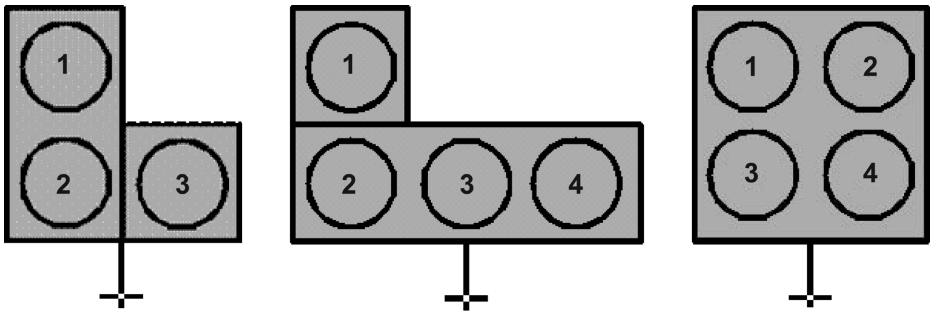
Esimerkeissä näkyy vakiosuuruinen neliö, jonka koko on noin 3 mm x 3 mm kaikilla näyttöasteikoilla. Neliössä on harmaa tausta ja ”pylväs” sellaisena kuin sitä käytetään esityskirjastossa olevassa staattisessa opasteessa. Pylvään keskellä oleva valkoinen piste osoittaa sijainnin, ja käyttäjä voi itse pylvään avulla lukea vaikutuksen suunnan. (Esimerkiksi suluissa on usein opasteita porttirakenteen sisä- ja ulkopuolella aluksille, jotka poistuvat sulkukammiosta ja aluksille, jotka saapuvat sulkukammioon.) Näyttöohjelmiston valmistaja voi kuitenkin suunnitella symbolin muodon ja taustavärin.

Valo-opasteen tila voi olla CEVNIn mukaan ”ei valoa”, ”valkoinen”, ”keltainen”, ”vihreä”, ”punainen”, ”valkoinen vilkkuva” ja ”keltainen vilkkuva”.

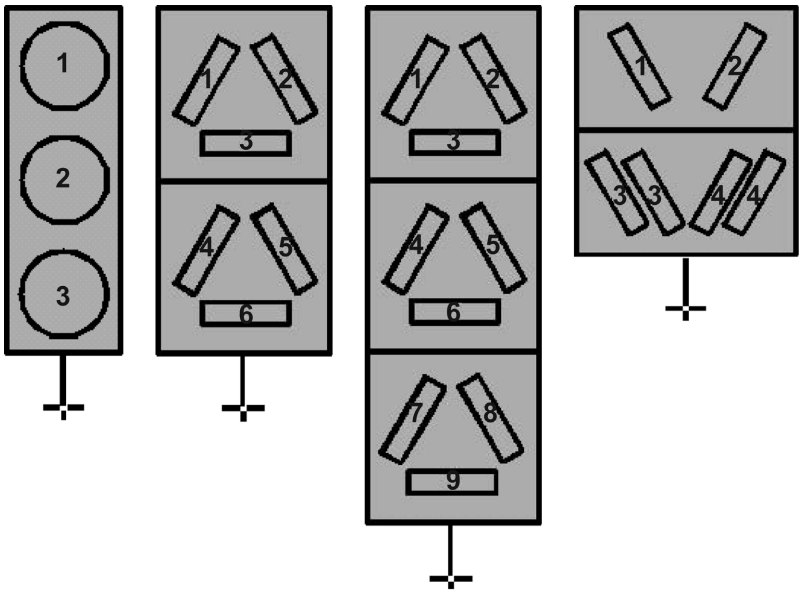
C.2 **Valo-opasteiden muodot**



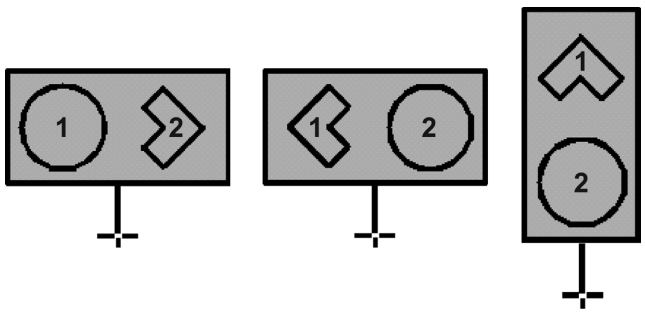
▼B



5 6 7



8 9 10 11



12 13 14

▼B

Kussakin valo-opasteessa voi olla monia erilaisia valoyhdistelmiä. Vaatimuksena on käyttää numeroa, joka osoittaa, millaisesta opasteesta on kyse, ja opasteen kunkin valon osalta numeroa, joka osoittaa, mikä on kyseisen valon tila:

1 = ei valoa,

2 = valkoinen,

3 = keltainen,

4 = vihreä,

5 = punainen,

6 = valkoinen vilkkuva

7 = keltainen vilkkuva.

▼B

Lisäys D

SISÄVESILIIKENTEEN AIS-JÄRJESTELMÄÄ VARTEN EHDOTETUT DIGITAALISEN RAJAPINNAN LAUSEET

▼M1

D.1 **Syöttölauseet**

AIS-järjestelmän digitaalista sarjaliitäntää tukevat nykyiset IEC 61162 -standardin mukaiset lauseet ja uudet IEC 61162 -standardin kaltaiset lauseet. Digitaalisen rajapinnan lauseet kuvataan yksityiskohtaisesti standardissa IEC 61162.

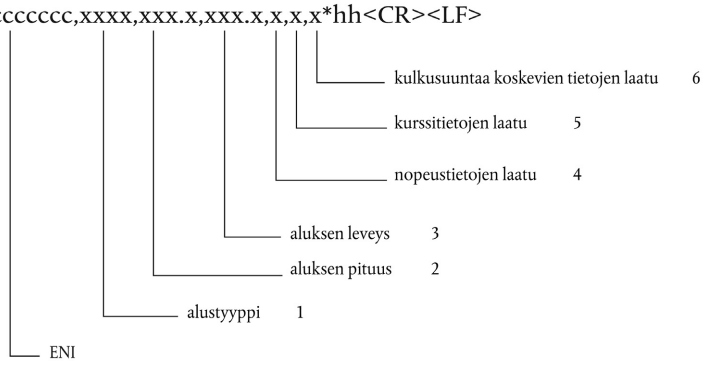
Tämä lisäys sisältää tiedot, joita on käytetty kehitettäessä sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää sisävesiliikennettä koskevien erityistietojen syöttämiseksi aluksella olevaan sisävesiliikenteen AIS-laitteeseen (ks. sisävesiliikenteen AIS-järjestelmää koskevat protokollamuutokset).

▼B

D.2 **Sisävesialuksia koskevat staattiset tiedot**

Tämän lauseen avulla sisävesiliikenteen AIS-laitteeseen syötetään sisävesialuksia koskevia staattisia tietoja. Näiden staattisten tietojen syöttämiseksi ►M1 käytetään ◄ lausetta $PIWWSSD, jonka sisältö on seuraava:

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



HUOMAUTUS 1 ERI-luokituksen mukainen ERI-alustyyppi (ks. lisäys E).

HUOMAUTUS 2 Aluksen pituus, 0–800,0 metriä.

HUOMAUTUS 3 Aluksen leveys, 0–100,0 metriä.

HUOMAUTUS 4 Nopeustietojen laatu, 1 = hyvä tai 0 = huono.

HUOMAUTUS 5 Kurssitietojen laatu, 1 = hyvä tai 0 = huono.

HUOMAUTUS 6 Kulkusuuntaa koskevien tietojen laatu, 1 = hyvä tai 0 = huono.

D.3 **Sisävesiliikennettä koskevat matkatiedot**

Tämän lauseen avulla sisävesiliikenteen AIS-laitteeseen syötetään sisävesialuksia koskevia matkatietoja. Näiden matkatietojen syöttämiseksi ►M1 käytetään ◄ lausetta $PIWWIVD, jonka sisältö on seuraava:

▼B

$PIWWIVD,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



HUOMAUTUS 1 Ks. taulukko 2.5, raportointivälien asetukset, oletusarvo: 0.

HUOMAUTUS 2 Sinisten kartioiden lukumäärä: 0–3, 4 = B-lippu, 5 = oletusarvo = tuntematon.

HUOMAUTUS 3 0 = ei saatavilla = oletusarvo, 1 = lastattu, 2 = lastaamaton, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 4 Aluksen staattinen syväys 0–20,00 metriä, 0 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 5 Aluksen suurin korkeus vedenpinnasta 0–40,00 metriä, 0 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 6 Avustavien hinaajien lukumäärä 0–6, 7 = oletusarvo = tuntematon, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 7 Aluksella olevien miehistön jäsenten lukumäärä 0–254, 255 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

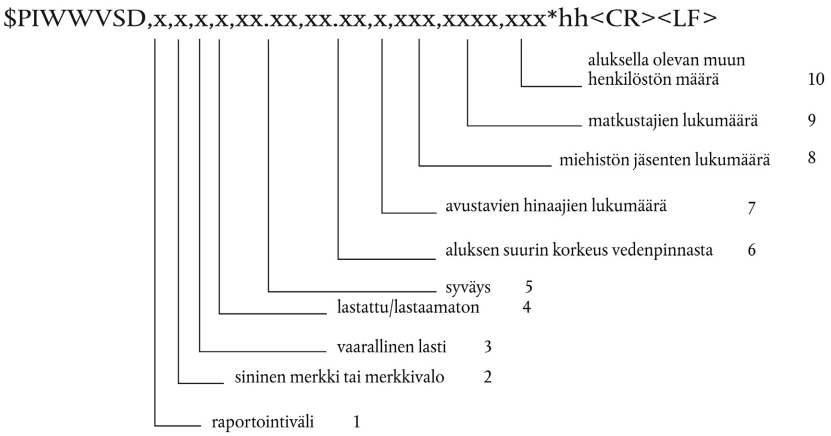
HUOMAUTUS 8 Aluksella olevien matkustajien lukumäärä 0–8 190, 8 191 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 9 Aluksella olevan muun henkilöstön määrä 0–254, 255 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

Huomautus: Aiemmin ehdotettu syöttölause $PIWWVSD, jota käytetään ennen tätä standardia kehitetyissä sisävesiliikenteen AIS-laitteissa, sisältää parametrikentän ”sininen merkki tai merkkivalo”, joka voi aiheuttaa konflikteja parametrikentän ”alueelliset sovellusliput” kanssa, jota käytetään standardin IEC 61162-1:VSD-AIS ”Voyage static data” mukaisessa $—VSD-lauseessa.

Sitä ei enää oteta käyttöön uusissa AIS-transpondereissa. Ulkoisten sovellusten on kuitenkin tuettava sitä yhteensopivuussyistä.

▼B



HUOMAUTUS 1 0 = ei saatavilla = oletusarvo = tehdasasetukset, 1 = SOLAS-asetukset, 2 = sisävesiasetukset (2 sekuntia), muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 2 0 = ei saatavilla = oletusarvo, 1 = lastattu, 2 = lastaamaton, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 3 Sinisten kartioiden lukumäärä: 0–3, 4 = B-lippu, 5 = oletusarvo = tuntematon.

HUOMAUTUS 4 0 = ei saatavilla = oletusarvo, 1 = lastattu, 2 = lastaamaton, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 5 Aluksen staattinen syväys 0–20,00 metriä, 0 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 6 Aluksen suurin korkeus vedenpinnasta 0–40,00 metriä, 0 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 7 Avustavien hinaajien lukumäärä 0–6, 7 = oletusarvo = tuntematon, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 8 Aluksella olevien miehistön jäsenten lukumäärä 0–254, 255 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 9 Aluksella olevien matkustajien lukumäärä 0–8 190, 8 191 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

HUOMAUTUS 10 Aluksella olevan muun henkilöstön määrä 0–254, 255 = tuntematon = oletusarvo, muita ei käytetä.

▼**M1**

Lisäys E

ERI-ALUSTYYPIT

Tämän taulukon avulla sisävesiliikenteen sanomassa 10 käytetyt YK-alustyypit voidaan muuntaa IMOn alustyypeiksi, joita käytetään IMO-sanomassa 5.

KÄYTTÖ: Alus (A) / Yhdistelmä (Y)	M	Koodi, alajaottelu		Nimi
N:o	8	00	0	Alus, tyyppi tuntematon
A	8	01	0	Moottorikäyttöinen rahtialus
A	8	02	0	Moottorikäyttöinen säiliöalus
A	8	02	1	Moottorikäyttöinen säiliöalus, nestemäinen lasti, tyyppi N
A	8	02	2	Moottorikäyttöinen säiliöalus, nestemäinen lasti, tyyppi C
A	8	02	3	Moottorikäyttöinen säiliöalus, kuivalasti
A	8	03	0	Konttialus
A	8	04	0	Kaasusäiliöalus
Y	8	05	0	Moottorikäyttöinen rahtialus, hinaaja
Y	8	06	0	Moottorikäyttöinen säiliöalus, hinaaja
Y	8	07	0	Moottorikäyttöinen rahtialus, jonka vierellä kulkee yksi tai useampi alus
Y	8	08	0	Moottorikäyttöinen rahtialus säiliöaluksen kanssa
Y	8	09	0	Moottorikäyttöinen rahtialus, joka työntää yhtä tai useampaa rahtialusta
Y	8	10	0	Moottorikäyttöinen rahtialus, joka työntää vähintään yhtä säiliöalusta
N:o	8	11	0	Hinaaja, rahtialus
N:o	8	12	0	Hinaaja, säiliöalus
Y	8	13	0	Hinaaja, rahtialus, liitetty
Y	8	14	0	Hinaaja, rahti-/säiliöalus, liitetty
A	8	15	0	Lastiproomu
A	8	16	0	Säiliöproomu
A	8	16	1	Säiliöproomu, nestemäinen lasti, tyyppi N
A	8	16	2	Säiliöproomu, nestemäinen lasti, tyyppi C
A	8	16	3	Säiliöproomu, kuivalasti
A	8	17	0	Lastiproomu, kontteja
A	8	18	0	Säiliöproomu, kaasu
Y	8	21	0	Työntöhinaaja, yksi lastiproomu

▼**M1**

KÄYTTÖ: Alus (A) / Yhdistelmä (Y)	M	Koodi, alajaottelu		Nimi
Y	8	22	0	Työntöhinaaja, kaksi lastiproomua
Y	8	23	0	Työntöhinaaja, kolme lastiproomua
Y	8	24	0	Työntöhinaaja, neljä lastiproomua
Y	8	25	0	Työntöhinaaja, viisi lastiproomua
Y	8	26	0	Työntöhinaaja, kuusi lastiproomua
Y	8	27	0	Työntöhinaaja, seitsemän lastiproomua
Y	8	28	0	Työntöhinaaja, kahdeksan lastiproomua
Y	8	29	0	Työntöhinaaja, yhdeksän lastiproomua
Y	8	31	0	Työntöhinaaja, yksi säiliö-/kaasuproomu
Y	8	32	0	Työntöhinaaja, kaksi proomua, joista ainakin toinen säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	33	0	Työntöhinaaja, kolme proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	34	0	Työntöhinaaja, neljä proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	35	0	Työntöhinaaja, viisi proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	36	0	Työntöhinaaja, kuusi proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	37	0	Työntöhinaaja, seitsemän proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	38	0	Työntöhinaaja, kahdeksan proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
Y	8	39	0	Työntöhinaaja, vähintään yhdeksän proomua, joista ainakin yksi säiliö- tai kaasuproomu
A	8	40	0	Hinaaja, yksittäinen
N:o	8	41	0	Hinaaja, yksi tai useampi hinattava
Y	8	42	0	Hinaaja, avustaa alusta tai alusten yhdistelmää
A	8	43	0	Työntövene, yksittäinen
A	8	44	0	Matkustaja-alus, lautta, sairaalalaiva, risteilyalus
A	8	44	1	Lautta
A	8	44	2	Sairaalalaiva
A	8	44	3	Risteilyalus

▼**M1**

KÄYTTÖ: Alus (A) / Yhdistelmä (Y)	M	Koodi, alajaottelu		Nimi
A	8	44	4	Matkustaja-alus, ei majoitusmahdollisuutta
A	8	45	0	Palvelualus, poliisivene, satamapalvelut
A	8	46	0	Alus, työ- ja huoltoalus, uiva nosturi, kaapelialus, väyläalus, ruoppausalus
Y	8	47	0	Kohde, hinauksessa, ei tarkempaa määritelmää
A	8	48	0	Kalastusalus
A	8	49	0	Polttoaineen kuljetusalus
A	8	50	0	Proomu, säiliöalus, kemikaaleja
Y	8	51	0	Kohde, ei tarkempaa määritelmää
				Merikuljetusvälineiden lisäkoodit
A	1	50	0	Kappaletavara-alus, merenkulku
A	1	51	0	Yksikönkuljetusalus, merenkulku
A	1	52	0	Irtolastialus, merenkulku
A	1	53	0	Säiliöalus
A	1	54	0	Säiliöalus nestekaasun kuljettamiseen
A	1	85	0	Huvialus, pituus yli 20 metriä
A	1	90	0	Nopea alus
A	1	91	0	Kantosiipialus
A	1	92	0	Nopea kaksirunkoalus

▼B

Lisäys F

TIIVISTELMÄ KÄYTTÄJIEN TARVITSEMISTA TIEDOISTA SEKÄ TIETOKENTISTÄ, JOTKA OVAT KÄYTETTÄVISSÄ MÄÄRITELLYISSÄ SISÄVESILIIKENTEEN AIS-SANOMISSA

Käyttäjien tarvitsemat tiedot	Tietokenttä sisävesiliikenteen AIS-sanomassa: kyllä tai ei
Tunnistetiedot	Kyllä
Nimi	Kyllä
Sijainti	Kyllä
Nopeus pohjan suhteen	Kyllä
Kurssi pohjan suhteen	Kyllä
Aikomus (sininen merkki tai merkkivalo)	Kyllä
Suunta	Voidaan johtaa kurssista pohjan suhteen
Määräpaikka	Kyllä
Suunniteltu reitti	Voidaan osittain johtaa määräpaikasta
ETA	Kyllä
RTA	Kyllä
Alus- tai yhdistelmätyyppi	Kyllä
Avustavien hinaajien lukumäärä	Kyllä, voidaan tunnistaa erikseen
Mitat (pituus ja leveys)	Kyllä
Syväys	Kyllä
Suurin korkeus vedenpinnasta	Kyllä
Sinisten kartioiden lukumäärä	Kyllä
Lastattu/lastaamaton	Kyllä
Aluksella olevien henkilöiden lukumäärä	Kyllä
Navigointitila	Kyllä
Kulkukelpoiseen tilaan liittyvät rajoitukset	Vapaamuotoinen teksti. Ei käytettävissä.
Suhteellinen sijainti	Voidaan laskea alusten sijaintia koskevien tietojen perusteella
Suhteellinen nopeus	Voidaan laskea alusten nopeutta koskevien tietojen perusteella
Suhteellinen kulkusuunta	Voidaan laskea alusten kulkusuuntaa koskevien tietojen perusteella
Suhteellinen sorto	Ei käytettävissä
Kääntymisnopeus	Ei käytettävissä