



# Merenkululaitos

**TIEDOTUSLEHTI nro 8/23.6.2004**

---

## **ERÄIDEN ALUSTEN NAVIGOINTILAITTEET JA -JÄRJESTELMÄT**

Merenkululaitos on 16.6.2004 antanut määräykset eräiden alusten navigointilaitteista ja -järjestelmistä.

Määräykset tulevat voimaan 1.7.2004. Määräyksissä tarkoitettujen alukseen hankittavien uusien laitteiden on oltava aluksessa käytössä viimeistään 31.12.2004.

Merenkululaitos on 16.6.2004 tekemällään päätöksellä kumonnut navigointilaitteiden hyväksymisestä 10.3.1987 antamansa päätöksen (Dnro 615/87/305), joka on julkaistu Merenkululaitoksen tiedotuslehdessä nro 11/10.3.1987.

Määräykset eräiden alusten navigointilaitteista ja -järjestelmistä liitteineen julkaistaan oheisena.

Toimistopäällikkö

Pekka Korhonen

Merenkuluntarkastaja

Kim Heiniö

Asiaa koskevat tiedustelut:

Merenkulun tarkastusyksikkö

Dnro 1414/30/2004

ISSN 1455-9048

**MERENKULKULAITOS****MÄÄRÄYS****Antopäivä: 16.6.2004****Dnro: 1414/30/2004**

Sisältöalue: Eräiden alusten navigointilaitteet ja -järjestelmät

Säädösperusta: Laki ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta (1358/2002) 2 §:n 1 ja 2 momentti

Voimassaoloaika: 1.7.2004 - toistaiseksi

---

**MERENKULKULAITOKSEN MÄÄRÄYKSET  
ERÄIDEN ALUSTEN NAVIGOINTILAITTEISTA JA -JÄRJESTELMISTÄ**

Annettu Helsingissä 16 päivänä kesäkuuta 2004

---

Merenkulkulaitos on päättänyt ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta 30 päivänä joulukuuta 2002 annetun lain (1358/2002) 2 §:n 1 ja 2 momentin nojalla:

**YLEISET MÄÄRÄYKSET**

1 §  
*Soveltamisala*

Näitä määräyksiä sovelletaan sellaisiin kotimaanliikenteen liikennealueilla I ja II liikennöiviin aluksiin, joiden bruttovetoisuus on alle 500, sekä sellaisiin kansainvälisessä liikenteessä tai kotimaanliikenteen liikennealueilla III liikennöiviin lastialuksiin, joiden bruttovetoisuus on alle 150.

Näitä määräyksiä ei kuitenkaan sovelleta:

- 1) puolustusvoimien eikä rajavartiolaitoksen alukseen, ellei sitä käytetä yleisessä liikenteessä kuljettamaan matkustajia tai lastia;
- 2) kalastusalukseen, josta säädetään eräiden kalastusalusten turvallisuudesta annetussa asetuksessa (65/2000);
- 3) sellaiseen kotimaanliikenteen matkustaja-alukseen, josta säädetään kotimaan matkoilla liikennöivien matkustaja-alusten turvallisuudesta annetussa asetuksessa (1307/1999);
- 4) lossiin;
- 5) vuokraveneeseen, josta säädetään vuokraveneiden turvallisuudesta annetussa asetuksessa (438/1983);
- 6) enintään 5,5 metrin pituiseen alukseen; eikä
- 7) huvialukseen.

Alus, joka on hyväksytty Euroopan unionin jäsenvaltion tai Euroopan talousalueeseen kuuluvan valtion säännösten mukaisesti, on samanarvoinen näiden määräysten mukaan hyväksytyin aluksen kanssa edellyttäen, että saavutetaan samantasoinen turvallisuus.

Yhdistelmän, jossa puskuhinaaja ja proomu yhdistetään toisiinsa kiinteästi, katsotaan olevan yksi alus.

## 2 § Määritelmät

Näissä määräyksissä tarkoitetaan:

- 1) *kaikilla aluksilla* uusia ja olemassa olevia aluksia;
- 2) *olemassa olevalla aluksella* alusta, jonka köli on laskettu aikaisemmin kuin 1 päivänä heinäkuuta 2004;
- 3) *uudella aluksella* alusta, jonka köli on laskettu 1 päivänä heinäkuuta 2004 tai sen jälkeen;
- 4) *kölin laskemispäivällä* päivää, jona aluksen:
  - a) kokoaminen on aloitettu ja se käsittää vähintään 50 tonnia tai yhden prosentin kaikkien rakennusaineiden arvioidusta kokonaispainosta pienemmän luvun mukaisesti; tai
  - b) määrätyksi alukseksi tunnistettava rakentaminen on aloitettu;
- 5) *huvialuksella* kaikentyyppisiä, erityyppisillä propulsiojärjestelmillä kulkevia veneitä, joiden rungon pituus sovellettavien yhdenmukaistettujen standardien mukaan mitattuna on vähintään 2,5 ja enintään 24 metriä ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi urheilussa tai vapaa-ajan viettämisessä;
- 6) *vuokraveneellä* huvikäyttöön vuokralle tarjottavaa miehitettyä tai miehittämätöntä alusta, jonka rungon suurin pituus on vähintään 2,5 metriä ja enintään 24 metriä;
- 7) *matkustaja-aluksella* alusta, joka kuljettaa enemmän kuin 12 matkustajaa;
- 8) *lastialuksella* alusta, joka ei ole matkustaja-alus, vuokravene tai huvialus;
- 9) *lossilla* ajoneuvokannellista vesikulkuneuvoa, joka kulkee ohjausköyden tai Merenkulkulaitoksen hyväksymän sitä korvaavan muun laitteiston ohjaamana ja joka välittää yleisen tien liikenteen vesistön yli;
- 10) *kalastusaluksella* lastialusta, jota käytetään kalojen tai merieläinten pyyntiin;
- 11) *aluksen pituudella* aluksen suurinta pituutta;
- 12) *kansainvälisellä liikenteellä* liikennettä ulkomaan satamien tai Suomen ja ulkomaan satamien välillä;
- 13) *kotimaanliikenteellä* liikennettä kotimaan satamien välillä. Kotimaanliikenteeseen rinnastetaan liikenne Saimaan kanavan ja siihen välittömästi liittyvien Venäjän vesialueiden kautta Viipuriin sekä liikenne Vihreojn ja Viipurin välillä. Kotimaanliikenne jaetaan kolmeen liikennealueeseen seuraavasti:
  - a) liikennealue I käsittää joet, kanavat, satamat, järvet sekä sellaiset sisäsaaristoalueet, jotka eivät ole välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille samoin kuin lyhyet suojaamattomat väyläosuudet sisäsaaristossa;
  - b) liikennealue II käsittää ulkosaariston ja sellaiset saaristoalueet, jotka ovat välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille, muun muassa väyläosuuden Vihreoj-Santio, Kaunissaaren ja Porkkalan selät, Hangon läntisen selän, Gullkronan, Vidskärin ja Österskärin selät, Kihtin, Teilin sekä Selkämeren ja Perämeren rannikkoalueet;
  - c) liikennealue III käsittää avomerialueet kotimaanliikenteessä;
- 14) *SOLAS-yleissopimuksella* ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehtyä kansainvälistä yleissopimusta (SopS 11/1981), sellaisena kuin se on muutettuna ja Suomessa voimaan saatettuna; sekä
- 15) *IMOlla* Kansainvälistä merenkulkujärjestöä.

3 §  
*Lyhenteet*

Näissä määräyksissä käytetään seuraavia lyhenteitä:

- 1) *AIS*, automatic identification system (automaattinen tunnistusjärjestelmä);
- 2) *ECDIS*, electronic chart display and information system (elektroninen merikarttajärjestelmä);
- 3) *EMC*, electromagnetic compatibility (sähkömagneettinen yhteensopivuus);
- 4) *ENC*, electronic navigational chart (virallinen elektroninen merikartta);
- 5) *EPA*, electronic plotting aid (elektroninen tutkamerkintälaite);
- 6) *GNSS*, global navigation satellite system (maailmanlaajuinen satelliittinavigointijärjestelmä).

4 §  
*Samanarvoisuus*

SOLAS-yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain (1358/2002) 2 §:n 5 momentin perusteella alukselle myönnettävän samanarvoisen järjestelyn edellytyksenä on, että Merenkululaitos suoritetujen kokeiden perusteella tai muutoin on vakuuttunut siitä, että laite, väline, koje, aine tai sovellettava järjestely on vähintään yhtä tehokas kuin näissä määräyksissä edellytetty tietty tai tietyntyyppinen laite, väline, koje taikka aluksessa käytettävä aine tai sovellettava järjestely.

## **ERI ALUKSIA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET**

### **Matkustaja-alukset kotimaanliikenteessä**

5 §  
*Uusi matkustaja-alus, jonka pituus on vähintään 24 metriä  
ja bruttovetoisuus alle 500*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I liikennöivällä uudella matkustaja-aluksella, jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määritellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti;
- 5) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla. Tämä kohta koskee alusta, jonka bruttovetoisuus on alle 150;
- 6) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen; sekä
- 7) AIS-järjestelmä Merenkululaitoksen antamien aluksen automaattista tunnistusjärjestelmää koskevien määräysten 16.6.2004 (Dnro 1413/30/2004) mukaisesti.

Kotimaanliikenteen liikennealueella II liikennöivällä uudella matkustaja-aluksella, jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500, on 1 momentissa määrätyn lisäksi oltava:

- 8) 9 GHz:n tutka tai vastaava laite;
- 9) kaikuluotain tai muu elektroninen laite veden syvyyden määrittämiseksi ja ilmaisemiseksi; sekä
- 10) elektroninen tutkamerkintälaite (EPA) tai muu laite, jonka avulla merkitään elektronisesti kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi.

Lisäksi aluksessa on oltava asianmukaisesti säädetty suuntatietojen lähetyslaite tai muu laite, jolla suuntatiedot voidaan 1 momentissa tarkoitettulla liikennealueella lähettää 7 kohdassa tarkoitettuun laitteeseen ja 2 momentissa tarkoitettulla liikennealueella 7, 8 ja 10 kohdassa tarkoitettuun laitteeseen.

## 6 §

### *Uusi matkustaja-alus, jonka pituus on alle 24 metriä*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I liikennöivällä uudella matkustaja-aluksella, jonka pituus on alle 24 metriä, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määritellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla. Tämä kohta koskee alusta, jonka bruttovetoisuus on alle 150; sekä
- 5) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

Kotimaanliikenteen liikennealueella II liikennöivällä uudella matkustaja-aluksella, jonka pituus on alle 24 metriä, on 1 momentissa määrätyn lisäksi oltava:

- 6) 9 GHz:n tutka tai vastaava laite;
- 7) kaikuluotain tai muu elektroninen laite veden syvyyden määrittämiseksi ja ilmaisemiseksi;
- 8) elektroninen tutkamerkintälaite (EPA) tai muu laite, jonka avulla merkitään elektronisesti kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi; sekä
- 9) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti.

## 7 §

### *Olemassa oleva matkustaja-alus, jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I liikennöivällä olemassa olevalla matkustaja-aluksella, jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määritellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;

- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti;
- 5) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla. Tämä kohta koskee alusta, jonka bruttovetoisuus on alle 150;
- 6) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen; sekä
- 7) AIS-järjestelmä Merenkulkulaitoksen antamien aluksen automaattista tunnistusjärjestelmää koskevien määräysten 16.6.2004 (Dnro 1413/30/2004) mukaisesti.

Kotimaanliikenteen liikennealueella II liikennöivällä olemassa olevalla matkustaja-aluksella, jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500, on 1 momentissa määrätyn lisäksi oltava:

- 8) 9 GHz:n tutka tai vastaava laite;
- 9) kaikuluotain tai muu elektroninen laite veden syvyyden määrittämiseksi ja ilmaisemiseksi; sekä
- 10) elektroninen tutkamerkintälaite (EPA) tai muu laite, jonka avulla merkitään elektronisesti kohteiden etäisyys ja suuntima törmäysvaaran määrittämiseksi.

Lisäksi aluksessa on oltava asianmukaisesti säädetty suuntatietojen lähetyslaite tai muu laite, jolla suuntatiedot voidaan 1 momentissa tarkoitetulla liikennealueella lähettää 7 kohdassa tarkoitettuun laitteeseen ja 2 momentissa tarkoitetulla liikennealueella 7, 8 ja 10 kohdassa tarkoitettuun laitteeseen.

## 8 §

### *Olemassa oleva matkustaja-alus, jonka pituus on alle 24 metriä*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I liikennöivällä olemassa olevalla matkustaja-aluksella, jonka pituus on alle 24 metriä, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla. Tämä kohta koskee alusta, jonka bruttovetoisuus on alle 150; sekä
- 5) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

Kotimaanliikenteen liikennealueella II liikennöivällä olemassa olevalla matkustaja-aluksella, jonka pituus on alle 24 metriä, on 1 momentissa määrätyn lisäksi oltava:

- 6) 9 GHz:n tutka tai vastaava laite; sekä
- 7) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti.

## **Lastialukset**

### 9 §

*Kansainvälisessä liikenteessä liikennöivä lastialus,  
jonka bruttovetoisuus on alle 150*

Kansainvälisessä liikenteessä liikennöivällä lastialuksella, jonka bruttovetoisuus on alle 150, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti;
- 5) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla; sekä
- 6) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

### 10 §

*Kotimaanliikenteen liikennealueella III liikennöivä lastialus,  
jonka bruttovetoisuus on alle 150*

Kotimaanliikenteen liikennealueella III liikennöivällä lastialuksella, jonka bruttovetoisuus on alle 150, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti;
- 5) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla; sekä
- 6) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

### 11 §

*Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivä lastialus,  
jonka bruttovetoisuus on vähintään 150 mutta alle 500*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivällä lastialuksella, jonka bruttovetoisuus on vähintään 150 mutta alle 500, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti. Tätä kohtaa ei sovelleta alukseen, joka liikennöi ainoastaan liikennealueella I ja jonka bruttovetoisuus on alle 300;
- 5) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen;
- 6) 9 GHz:n tutka tai vastaava laite;
- 7) kaikuluotain tai muu elektroninen laite veden syvyyden määrittämiseksi ja ilmaisemiseksi;
- 8) AIS-järjestelmä Merenkulkulaitoksen antamien aluksen automaattista tunnistusjärjestelmää koskevien määräysten 16.6.2004 (Dnro 1413/30/2004) mukaisesti; sekä
- 9) asianmukaisesti säädetty suuntatietojen lähetyslaite tai muu laite, jolla suuntatiedot voidaan lähettää 6 ja 8 kohdassa tarkoitettuun laitteeseen.

Kohdassa 6, 7, 8 ja 9 mainitut vaatimukset koskevat kuitenkin vain sellaista lastialusta, jonka bruttovetoisuus on vähintään 300.

#### 12 §

*Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivä lastialus,  
jonka pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 150*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivällä lastialuksella, jonka bruttovetoisuus on alle 150 ja jonka pituus on vähintään 24 metriä, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty magneettikompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määrittellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla mistään virtalähteestä riippumatta;
- 2) suuntimalevy, kompassisuuntimalaite tai muu suuntimalaite, joka mahdollistaa suuntimisen ympäri horisontin mistään virtalähteestä riippumatta;
- 3) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa;
- 4) maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) tai maissa toimivan radionavigointijärjestelmän vastaanotin taikka muu sopiva laite, jolla suunnitellun matkan aikana voidaan jatkuvasti automaattisesti määrittää ja päivittää aluksen sijainti. Tätä kohtaa ei sovelleta alukseen, joka liikennöi ainoastaan liikennealueella I; sekä
- 5) tutkaheijastin tai vastaava, joka mahdollistaa tutkan avulla navigoivilta aluksilta tehdyt havainnot 3 tai 9 GHz:n taajuuskaistalla;
- 6) puhelin tai muu menetelmä, jolla suuntatiedot voidaan välittää hätäohjauspaikkaan, jos aluksessa on sellainen.

#### 13 §

*Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivä lastialus,  
jonka pituus on alle 24 metriä*

Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivällä lastialuksella, jonka pituus on alle 24 metriä, on oltava:

- 1) asianmukaisesti säädetty kompassi tai muu laite, jonka avulla voidaan määritellä aluksen kulkusuunta ja jossa lukema on nähtävissä pääasiallisella ohjauspaikalla; sekä
- 2) laite tai menetelmä, jonka avulla suuntaa ja suuntimaa voidaan korjata tosisuunnaksi ja tosisuuntimaksi milloin tahansa.

## MUUT ALUKSIA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

### 14 §

#### *Merikartat ja merenkulkujulkaisut*

Aluksella on oltava aiotun matkan suunnitteluun sekä aluksen paikan merkitsemiseen ja seuraamiseen koko matkan ajan asianmukaiset merikartat ja merenkulkujulkaisut. Näitä on pidettävä ajan tasalla Tiedonantoja merenkulkijoille - tai vastaavan ulkomaisen julkaisun taikka sähköisen päivityspalvelun avulla.

Paperille painettujen merikarttojen ja merenkulkujulkaisujen sijasta voidaan käyttää elektronista merikartta- ja tietojärjestelmää (ECDIS), jos sille on varajärjestelmä.

Varajärjestelmänä voivat olla:

- a) paperille painetut merikartat ja merenkulkujulkaisut; tai
- b) ECDISin kahdentaminen tai muu elektroninen merikarttajärjestelmä, joka on IMon hyväksymien standardien mukainen.

Jos varajärjestelmää koskeva vaatimus täytetään b-kohdan mukaisesti ja alus liikennöi alueella, jota viralliset elektroniset merikartat (ENC) eivät kata, on aluksella oltava paperille painetut merikartat aluksen turvallisen kulun varmistamiseksi.

### 15 §

#### *Navigointilaitteille asetettavat toimintavaatimukset*

Edellä 5 - 13 §:ssä tarkoitettujen navigointilaitteiden ja -järjestelmien on:

- 1) oltava siten asennettuja, testattuja ja kunnossa pidettyjä, että toimintahäiriöt laitteissa voidaan minimoida; ja
- 2) näytettävä laitteiden ja järjestelmien todellinen käyttötila, jos niissä on vaihtoehtoisia käyttötapoja.

Integroidun komentosiltajärjestelmän on oltava sellainen, että audiovisuaalinen hälytys varoittaa heti vahtipäällikköä alajärjestelmän toimintahäiriöstä. Järjestelmä on suunniteltava ja rakennettava sellaiseksi, että yhden alajärjestelmän toimintahäiriö ei aiheuta häiriötä toisen alajärjestelmän toiminnalle.

### 16 §

#### *Navigointilaitteiden ja -järjestelmien toimintavarmuus*

Navigointilaitteiden ja -järjestelmien toimivuus on varmistettava sähköenergian hätäsyötöllä.

Hätäsyötön on pystyttävä syöttämään kaikkia 5 - 13 §:ssä mainittuja laitteita, vaikka ne olisivat toiminnassa samaan aikaan, vähintään:

- a) 12 tunnin ajan kansainvälisessä liikenteessä olevassa lastialuksessa,
- b) 12 tunnin ajan aluksessa kotimaanliikenteen liikennealueella III,
- c) 6 tunnin ajan aluksessa kotimaanliikenteen liikennealueella II,
- d) 3 tunnin ajan aluksessa kotimaanliikenteen liikennealueella I.

Edellä 2 momentissa oleva vaatimus ei koske 9 GHz:n tutkaa tai vastaavaa laitetta sellaisessa aluksessa, jossa hätäsyöttö hoidetaan akuilla.

*Komentosillan suunnittelussa huomioon otettavat periaatteet*

Navigointijärjestelmien ja -laitteiden käyttö sekä komentosiltajärjestelyt ja -menettelyt on suunniteltava, asennettava ja toteutettava niin, että ne:

- 1) helpottavat komentosillan henkilöstön ja luotsin tehtäviä;
- 2) edistävät tehokkaita ja turvallisia komentosiltarutiineja;
- 3) tekevät olennaisten tietojen saannin komentosillalla jatkuvaksi ja helpoksi;
- 4) edistävät järjestelmien tai alajärjestelmien automaattisten toimintojen ja yhdistettyjen komponenttien toimintatilan ilmoittamista;
- 5) tekevät mahdolliseksi komentosillan henkilöstön ja luotsin nopean, jatkuvan ja tehokkaan tietojen käsittelyn; sekä
- 6) auttavat havaitsemaan ja minimoimaan käsittelyvirheitä.

*Näkyvyys aluksen komentosillalta*

Uuden aluksen, jonka pituus on vähintään 55 metriä, on täytettävä seuraavat vaatimukset:

1) merenpinnan on oltava esteettä näkyvä ohjauspaikalta vähintään aluksen kaksinkertaisen pituuden tai 500 metrin etäisyydeltä alkaen, jolloin sovelletaan näistä lyhyempää, keulan edessä 10°:n kulmassa kummallakin puolella syvyyksestä, trimmistä ja kansilastista riippumatta;

2) poikittaissuunnan etupuolella ohjaamon ulkopuolella olevan lastin, lastauslaitteiden tai muiden esteiden aiheuttama yksittäinen katvealue, joka rajoittaa merenpinnan näkyvyyttä ohjailupaikalta, saa olla enintään 10°. Katvealueiden kokonaiskaari saa olla enintään 20°.

Katvealueiden välillä on oltava vähintään 5°:n näkyvyysalue. Kohdassa 1 tarkoitettussa tapauksessa yksittäinen katvealue saa kuitenkin olla enintään 5°;

3) horisontaalisen näkyvyysalueen ohjailupaikalta on oltava vähintään 225° eli suoraan edestä vähintään 112,5° aluksen kummallekin puolelle;

4) horisontaalisen näkyvyysalueen komentosillan kummaltakin siiveltä on oltava vähintään 225° eli 180° suoraan edestä suoraan perään sille puolelle, jolla siipi on, ja lisäksi suoraan edestä 45° vastakkaiselle puolelle;

5) horisontaalisen näkyvyysalueen pääasialliselta ohjauspaikalta on oltava suoraan edestä vähintään 60° aluksen kummallekin puolelle;

6) aluksen kylki on voitava nähdä komentosillan siiveltä;

7) komentosillan etuikkunoiden alareunan on oltava mahdollisimman matala. Alareuna ei saa missään tapauksessa rajoittaa tässä pykälässä tarkoitettua näkyvyyttä eteenpäin;

8) komentosillan etuikkunoiden yläreunan on oltava sellainen, että henkilö, jonka katsekorkeus ohjailupaikalla on 1 800 mm komentosillan kannen yläpuolella, näkee edessä olevan horisontin, kun alus on pituussuuntaisessa liikkeessä kovassa merenkäynnissä; sekä

9) ikkunoiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) komentosillan etuikkunat on asennettava niin, että heijastumat minimoidaan;

b) komentosillan ikkunoiden välinen kehystys on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi;

c) polarisoidut ja värjätyt ikkunat ovat kiellettyjä; ja

d) vähintään kahdesta komentosillan etuikkunasta ja komentosillan rakenteesta riippuen muistakin ikkunoista on sääolosuhteista riippumatta aina nähtävä.

Olemassa olevan aluksen on täytettävä 1 ja 2 kohdan vaatimukset, jos se on käytännössä mahdollista. Rakenteellisia muutoksia tai lisälaitteita ei kuitenkaan edellytetä.

Merenkululaitos voi hyväksyä erikoisrakenteisille tai erikoiskäyttöön tarkoitetuille aluksille muun kuin 1 momentissa tarkoitettun järjestelyn edellyttäen, että vaadittua riittävästi vastaava näkyvyys voidaan saavuttaa.

## 19 §

*Suunnan- tai kurssinvalvontajärjestelmien käyttö*

Suunnan- tai kurssinvalvontajärjestelmien käytöstä on pystyttävä välittömästi siirtymään manuaaliseen ohjaukseen.

Ohjausjärjestelmät on testattava ennen matkan alkamista.

## 20 §

*Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)*

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden on oltava asennettu niin, että sähkömagneettiset häiriöt eivät vaikuta eri järjestelmien toimintaan. Laitteiden asentamisessa tulee noudattaa valmistajan antamia ohjeita.

Komentosillalla ei saa käyttää sellaisia sähkölaitteita ja elektronisia laitteita, jotka saattavat haitata navigointijärjestelmien toimintaa.

## 21 §

*Peräsinkoneiden käyttö*

Alueilla ja tilanteissa, joissa navigointi vaatii erityistä huomiota, on useammalla kuin yhdellä peräsinkoneen voimanlähteellä varustetussa aluksessa kaikkien voimanlähteiden oltava toiminnassa, jos niitä voidaan käyttää samanaikaisesti.

## 22 §

*Aluksen navigointia koskevista tiedoista tehtävät merkinnät*

Aluksen navigointia koskevien tietojen merkitsemisestä laivapäiväkirjaan ja konepäiväkirjaan säädetään erikseen.

## 23 §

*Luotsin siirtymiseen liittyvät järjestelyt*

Jos kotimaanliikenteessä oleva alus käyttää luotsia, sovelletaan luotsin siirtymiseen liittyviin järjestelyihin SOLAS-yleissopimuksen liitteen V luvun 23 sääntöä sellaisena kuin se on Suomessa voimaan saatettuna.

## 24 §

*Voimaantulo*

Nämä määräykset tulevat voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2004.

Näissä määräyksissä tarkoitettujen alukseen hankittavien uusien laitteiden on oltava aluksessa käytössä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2004.

Helsingissä 16 päivänä kesäkuuta 2004

Pääjohtaja

Markku Mylly

Meriturvallisuusjohtaja

Jukka Häkämies

**LIITE 1****MATKUSTAJA-ALUKSET KOTIMAANLIIKENTEESSÄ***Taulukko 1*

**Uudet matkustaja-alukset, joiden pituus on vähintään 24 metriä  
ja bruttovetoisuus alle 500**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneettikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 - 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite	X	X
Tutkaheijastin tai vastaava < 150 GT	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X
9 GHz:n tutka (3 cm)		X
Kaikuluotain		X
Elektroninen tutkamerkintälaite		X
Suuntatietojen lähetyslaite ks.5§	X	X
AIS-järjestelmä ks.5 §	X	X

*Taulukko 2*

**Uudet matkustaja-alukset, joiden pituus on alle 24 metriä**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneettikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 - 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite		X
Tutkaheijastin tai vastaava < 150 GT	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X
9 GHz:n tutka (3 cm)		X
Kaikuluotain		X
Elektroninen tutkamerkintälaite		X

**LIITE 1***Taulukko 3*

**Olemissa olevat matkustaja-alukset, joiden pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 500**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneetikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 – 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite	X	X
Tutkaheijastin tai vastaava < 150 GT	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X
9 GHz:n tutka (3 cm)		X
Kaikuluotain		X
Elektroninen tutkamerkintälaite		X
Suuntatietojen lähetyslaite ks.7§	X	X
AIS-järjestelmä ks.7 §	X	X

*Taulukko 4*

**Olemissa olevat matkustaja-alukset, joiden pituus on alle 24 metriä**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneetikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 – 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite		X
Tutkaheijastin tai vastaava < 150 GT	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X
9 GHz:n tutka (3 cm)		X

## LIITE 2

## LASTIALUKSET

*Taulukko 1*

**Kansainvälisessä liikenteessä tai kotimaanliikenteen liikennealueella III liikennöivät lastialukset, joiden bruttovetoisuus on alle 150**

Laite	Liikennealue III	Kansainvälinen liikenne
Magneettikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 – 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite	X	X
Tutkaheijastin tai vastaava	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X

*Taulukko 2*

**Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivät lastialukset, joiden bruttovetoisuus on vähintään 150 mutta alle 500**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneettikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 – 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite		X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X
9 GHz:n tutka (3 cm) $\geq$ 300 GT	X	X
Kaikuluotain $\geq$ 300 GT	X	X
AIS-järjestelmä $\geq$ 300 GT	X	X
Suuntatietojen lähetyslaite $\geq$ 300 GT ks.11§	X	X

**LIITE 2***Taulukko 3*

**Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivät lastialukset, joiden pituus on vähintään 24 metriä ja bruttovetoisuus alle 150**

Laite	Liikennealue I	Liikennealue II
Magneetikompassi vakio/ohjaus	X	X
Suuntimalevy / suuntimalaite 0 – 360	X	X
Eksymätaulukko	X	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X	X
GNSS-laite		X
Tutkaheijastin tai vastaava	X	X
Yhteydenpito komentosilta / hätäohjaus	X	X

*Taulukko 4*

**Kotimaanliikenteen liikennealueella I tai II liikennöivät lastialukset, joiden pituus on alle 24 metriä**

Laite	Liikennealue I ja II
Magneetikompassi vakio/ohjaus	X
Eksymätaulukko	X
Merikarttoja & merenkulku-julkaisuja tai ECDIS	X