

Utfärdad: 22.11.2012	Träder i kraft: 1.12.2012	Giltighetstid: tills vidare
Rättsgrund: Lag om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) 11 § 1 mom., 21 § 3 mom. och 23 § 1 mom.		
Genomförd EU-lagstiftning: Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/59/EG (32002L0059); EGT L 208, 5.8.2002, s. 10, ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/17/EG (32009L0017); EUT L 131, 28.5.2009, s. 101 och kommissionens direktiv 2011/15/EU (32011L0015); EUT L 49, 24.2.2011, s. 33		
Upphäver: Sjöfartsverkets föreskrifter om vissa fartygs navigationsutrustning och navigationssystem (16.6.2004, Dnr 1414/30/2004)		

## Fartygs navigationsutrustning och navigationssystem

### INNEHÅLL

1	ALLMÄNT .....	3
1.1	Föreskriftens syfte .....	3
1.2	Definitioner och förkortningar .....	3
1.3	Fartyg som omfattas av föreskriften .....	4
1.4	Fartyg som omfattas av andra bestämmelser och föreskrifter .....	4
2	ALLMÄNNA KRAV FÖR NAVIGATIONSUSTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM .....	4
2.1	Arrangemang i samband med navigationsutrustning .....	4
2.2	Principer för bryggans utformning .....	5
2.3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	5
2.4	Funktionella minimikrav på navigationsutrustning .....	5
2.4.1	Det globala satellitnavigeringssystemet (GNSS) .....	5
2.4.2	Automatiskt identifieringssystem (AIS) .....	5
2.4.3	Radar .....	6
2.4.4	Kompasser .....	6
2.4.5	Radarreflektorer .....	6
2.5	Kraftkällor .....	6
3	NAVIGATIONSUSTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ FARTYG SOM ANVÄNDS I INRIKES FART OCH SOM OMFATTAS AV SOLAS-KONVENTIONEN .....	7
3.1	Färdskrivare (VDR) .....	7
3.2	Larmsystem för vaktgående befäl på bryggan (BNWAS) .....	7
3.3	System för långväga identifiering och spårning av fartyg (LRIT) .....	7
4	NAVIGATIONSUSTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ PASSAGERARFARTYG I KLASSERNA D, C OCH B SOM ANVÄNDS PÅ INRIKES RESOR OCH OMFATTAS AV NON-SOLAS-DIREKTIVET .....	7
4.1	Passagerarfartyg i klass D som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 .....	7
4.2	Passagerarfartyg i klass D som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 .....	8
4.3	Passagerarfartyg i klass C som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 .....	8
4.4	Passagerarfartyg i klass C som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 .....	8

4.5	Passagerarfartyg i klass B som har en bruttodräktighet under 150.....	8
5	NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ PASSAGERARFARTYG I INRIKES FART SOM INTE OMFATTAS AV NON-SOLAS- DIREKTIVET .....	9
5.1	Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500.....	9
5.2	Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 .....	9
5.3	Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 .....	10
5.4	Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 .....	10
5.5	Passagerarfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150.....	10
6	NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ LASTFARTYG I INTERNATIONELL FART .....	11
6.1	Bogserfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet på 150 eller mer men under 300.....	11
6.2	Lastfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 150 .....	11
7	NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ LASTFARTYG I INRIKES FART .....	11
7.1	Lastfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150.....	11
7.2	Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 .....	12
7.3	Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 300 .....	12
7.4	Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en bruttodräktighet på 300 eller mer men under 500.....	12
7.5	AIS-utrustning på bogserfartyg i fartområdena I – III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 300 .....	12
8	NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ FISKEFARTYG.....	13
8.1	Fiskefartyg i klasserna I och II .....	13
8.2	Fiskefartyg i klass III .....	13
9	NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ YRKESBÅTAR .....	13
10	NAVIGATIONSUTRUSTNING PÅ VAJERFÄRJOR .....	13
11	ÖVRIGA ARRANGEMANG MED ANKNYTNING TILL NAVIGERING AV FARTYG.....	13
11.1	Sjökort och nautiska publikationer .....	13
11.2	ECDIS och nautiska publikationer i elektronisk form.....	14
11.3	Användning av kurskontrollsystem eller trackkontrollsystem .....	14
11.4	Användning av styrmaskiner .....	14
11.5	Utrustning för embarkering och debarkering av lots .....	14
11.6	Synfält från kommandobryggan.....	15
12	IKRAFTTRÄDANDE .....	15

## 1 ALLMÄNT

### 1.1 Föreskriftens syfte

Genom denna föreskrift meddelar Trafiksäkerhetsverket med stöd av 11 § 1 mom., 21 § 3 mom. och 23 § 1 mom. i lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) närmare föreskrifter om navigationsutrustning och navigationssystem på fartyg som omfattas av föreskriften.

### 1.2 Definitioner och förkortningar

Förutom vad som föreskrivs om definitioner i 2 § i lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) avses i denna föreskrift med

- 1) *IMO* (International Maritime Organization) internationella sjöfartsorganisationen,
- 2) *nytt fartyg* ett fartyg som är byggt den 1 december 2012 eller senare,
- 3) *fartyg byggt* ett fartyg som har kölsträckts eller som befinner sig på motsvarande byggnadsstadium,
- 4) *motsvarande byggnadsstadium* det stadium då
  - a) en konstruktion som hänför sig till ett visst fartyg har påbörjats, och
  - b) då sammanfogning av fartyget har påbörjats omfattande minst 50 ton eller 1 % av den beräknade vikten av allt byggnadsmaterial, om denna vikt är mindre,
- 5) *existerande fartyg* ett fartyg som inte är ett nytt fartyg,
- 6) *GMDSS* (Global Maritime Distress and Safety System) det globala maritima nöd- och säkerhetssystemet,
- 7) *AIS* (Automatic Identification System) det automatiska identifikationssystemet för fartyg,
- 8) *BNWAS* (Bridge Navigation Watch Alarm System) larmsystem för vaktgående befäl på bryggan,
- 9) *ECDIS* (Electronic Chart Display and Information System, elektroniskt sjökorts- och informationssystem) ett rattmärkt navigationssystem som använder sig av officiella ENC-sjökort och ersätter de tryckta sjökorten,
- 10) *EMC* (electromagnetic compatibility) elektromagnetisk kompatibilitet,
- 11) *ENC-kort* (Electronic Navigational Chart) elektroniskt sjökort i vektorformat som ges ut av det nationella sjökarteverket enligt den internationella standarden IHO S-57 och som det finns en uppdateringservice för,
- 12) *EPD* (Electronic Plotting Device) elektronisk plottningsutrustning,
- 13) *GNSS* (Global Navigation Satellite System) det globala satellitnavigeringssystemet,
- 14) *LRIT* (Long-range Identification and Tracking) system för långväga identifiering och spårning av fartyg enligt regel V/19-1 i SOLAS-konventionen (FördrS 11/1981),
- 15) *VDR* (Voyage Data Recorder) färdskrivare,
- 16) *THD* (Transmitting Heading Device) apparat för överföring av kursinformation,
- 17) *rattmärkt utrustning* utrustning godkänd enligt lagen om marin utrustning (1503/2011),
- 18) *fiskefartygs klasser* klasserna I, II och III så att fartyg med en längd som underskrider 15 meter hör till klass I, fartyg med en längd av 15 meter eller mer men under 24 meter hör till klass II samt fartyg med en längd av 24 meter eller mer till klass III,
- 19) *allmän farled* en farled i ett vattendrag som i enlighet med vattenlagen (587/2011) fastställts vara en offentlig farled eller allmän lokal farled och som är införd i sjökort som uppdateras av Trafikverket,
- 20) *vajerfärja* en färja styrd med hjälp av styrlinor eller annan ersättande anordning som Trafiksäkerhetsverket har godkänt.

### 1.3 Fartyg som omfattas av föreskriften

Denna föreskrift tillämpas på

- 1) fartyg i inrikes fart med en bruttodräktighet på 500 eller mer, som omfattas av SOLAS-konventionen (FördrS 11/1981),
- 2) passagerarfartyg i klasserna C och D med en bruttodräktighet under 500, som används på inrikes resor och omfattas av non-SOLAS-direktivet (2009/45/EG),
- 3) passagerarfartyg i klass B med en bruttodräktighet under 150, som används på inrikes resor och omfattas av non-SOLAS-direktivet,
- 4) passagerarfartyg med en bruttodräktighet under 500 som används i fartområdena I och II i inrikes fart och som inte omfattas av non-SOLAS-direktivet,
- 5) passagerarfartyg med en bruttodräktighet under 150 som används i fartområde III i inrikes fart och som inte omfattas av non-SOLAS-direktivet,
- 6) bogserfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 300,
- 7) lastfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 150,
- 8) lastfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150,
- 9) bogserfartyg inom fartområdena I-III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 300,
- 10) lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 500,
- 11) fiskerifartyg som avses i 3 § 2 mom. i lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009),
- 12) yrkesbåtar, och
- 13) vajerfärjor.

Denna föreskrift tillämpas inte på fartyg som avses i 3 § 3 och 4 mom. i lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg.

### 1.4 Fartyg som omfattas av andra bestämmelser och föreskrifter

Navigationstrustningen och navigationssystemen på fartyg som inte nämns i punkt 1.3 ska uppfylla tillämpliga krav i SOLAS-konventionen (FördrS 11/1981) jämte ändringar.

På specialfartygs navigationsutrustning och navigationssystem tillämpas bestämmelserna i koden för specialfartyg (IMO-resolutionerna A.534(13) och MSC.266(84)) enligt vad som föreskrivs i Trafiksäkerhetsverkets gällande föreskrift om säkerheten på specialfartyg.

Navigationstrustningen och navigationssystemen på hyresbåtar ska uppfylla tillämpliga krav i Trafiksäkerhetsverkets gällande föreskrift om hyresbåtars utrustning.

## 2 ALLMÄNNA KRAV FÖR NAVIGATIONSTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM

### 2.1 Arrangemang i samband med navigationsutrustning

Ett fartygs navigationsutrustning och navigationssystem ska vara installerade, testade och underhållna så att funktionsstörningar kan minimeras. Utrustning och system med alternativa driftsmöjligheter ska visa det aktuella driftsförhållandet.

Integrerade bryggsystem ska vara arrangerade på så sätt att vakthavande befäl omedelbart larmas genom larmsignaler i händelse av funktionsavbrott i ett delsystem. Systemet ska vara planerat och konstruerat så att ett funktionsavbrott i ett delsystem inte orsakar funktionsavbrott i ett annat delsystem.

Det integrerade bryggssystemets larmsignaler ska följa indelningen av larm i IMO-resolutionerna MSC.252(83) och MSC.302(87) i nödlarm, alarm och varningar.

## **2.2 Principer för bryggans utformning**

Användningen av navigationsutrustningen och navigationssystemen samt bryggarrangemangen och bryggprocedurerna ska planeras och genomföras så att de

- 1) underlättar för bryggpersonal och lots att utföra sina uppgifter,
- 2) främjar en säker och effektiv bryggorganisation,
- 3) möjliggör snabb och kontinuerlig tillgång till nödvändig information på bryggan,
- 4) möjliggör att status för automatiska funktioner och integrerade komponenter i system och delsystem indikeras,
- 5) möjliggör att bryggpersonal och lots kan bearbeta information och fatta beslut snabbt, kontinuerligt och effektivt, och
- 6) bidrar till att handhavandefel upptäcks och riskerna för dem minimeras.

Det ska finnas indikatorer eller annat medel på bryggan för att fastställa och visa propeller-varvtal, propellerstigning, driftsförhållanden, kraft och riktning av tryckkraft, och, om tillämpligt, riktning av tvärställd propeller. Denna information ska vara avläsbar från den kontrollplats som fartyget normalt framförs från.

På fartygets brygga ska det finnas en indikator eller annat medel för att fastställa och visa rodrets läge. Denna information ska vara avläsbar från den kontrollplats som fartyget normalt framförs från.

## **2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)**

Utrustning och navigationssystem som installeras på bryggan ska beträffande elektromagnetisk kompatibilitet minst uppfylla kraven i standarden IEC 60945.

Elektrisk och elektronisk utrustning ska vara installerad så att elektromagnetisk störning inte påverkar utrustningens och navigationssystemens funktion. Utrustningen ska vara installerad enligt tillverkarens anvisningar.

Elektrisk eller elektronisk utrustning som kan störa navigationsutrustningens och navigationssystemens funktion får inte användas på bryggan.

## **2.4 Funktionella minimikrav på navigationsutrustning**

Om det inte ställs funktionella krav på en viss navigationsutrustning i denna föreskrift, ska navigationsutrustningen vara minst CE-märkt.

### **2.4.1 Det globala satellitnavigeringssystemet (GNSS)**

GNSS-utrustning, som är kopplad till fartygets AIS eller GMDSS-utrustning, ska vara ratt-märkt.

### **2.4.2 Automatiskt identifieringssystem (AIS)**

AIS-utrustning som fordras i denna föreskrift ska vara av klass A.

### 2.4.3 Radar

Radar installerad ombord den 1 december 2012 eller senare ska uppfylla följande krav:

- 1) radarinstallationen på ett fartyg med en bruttodräktighet på 300 eller mer ska uppfylla minst kraven i standarderna IEC 62388 och IEC 60945. Instrument för prestandakontroll är inte obligatorisk,
- 2) radarinstallationen på ett fartyg med en bruttodräktighet under 300 och en längd av 12 meter eller mer ska uppfylla minst kraven i standarden IEC 62252 för klass A,
- 3) radarinstallationen på ett fartyg med en bruttodräktighet under 300 och en längd under 12 meter ska uppfylla minst kraven i standarden IEC 62252 för klass B.

Radarns EPD ska uppfylla minst kraven i standarden 62252.

### 2.4.4 Kompasser

Kompasser som är installerade ombord den 1 december 2012 eller senare ska uppfylla nedan nämnda krav.

Magnetkompassen och dess installation ska uppfylla minst kraven i standarden ISO 25862:2009 för klass A eller B.

Magnetkompassen ska justeras en gång om året och en anteckning om detta ska göras i skeppsdagboken eller i annan journal som förs ombord.

Magnetkompassen ska kompenseras när kompassens deklination överstiger 10 grader.

Gyrokompassen ska uppfylla minst kraven i standarden ISO 8728:1998 och IEC 60945.

Apparaten för överföring av kursinformation (THD) ska uppfylla minst något av följande krav:

- 1) THD gyrometoden, ISO 22090-1:2002 och IEC 60945,
- 2) THD magnetmetoden, ISO 22090-2:2004 och IEC 60945,
- 3) THD GNSS-metoden, ISO 22090-3:2004 och IEC 60945.

### 2.4.5 Radarreflektorer

Radarreflektorns reflexionsyta (RCS) ska för 9 GHz-radar vara minst 0,5 m<sup>2</sup> och för 3 GHz radar minst 7,5 m<sup>2</sup>.

## 2.5 Kraftkällor

Navigationstrustningens och navigationssystemens funktion ska säkerställas genom nödmatning av elektricitet. Nödkraftkällan ska uppfylla kraven i Trafiksäkerhetsverkets gällande föreskrift om elinstallationer på fartyg.

Nödkraftkällan ska, även vid samtidig drift, kunna försörja all utrustning som fordras enligt denna föreskrift

- 1) i minst 6 timmar, om fartyget är ett lastfartyg i internationell fart eller en yrkesbåt,
- 2) i minst 2 timmar, om fartyget är ett passagerarfartyg i klass B eller C eller ett fartyg som används i fartområde II eller III i inrikes fart,

- 3) i minst 1 timme, om fartyget är ett passagerarfartyg i klass D, ett fartyg som används i fartområde I i inrikes fart eller ett fiskefartyg i klass I eller II.

Om batterier används som nödkraftkälla, behöver radarn inte fungera genom nödmatning.

### **3 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ FARTYG SOM ANVÄNDS I INRIKES FART OCH SOM OMFATTAS AV SOLAS-KONVENTIONEN**

#### **3.1 Färdskrivare (VDR)**

I tillägg till vad som bestäms i V kap. i SOLAS-konventionen om fartygs navigationsutrustning och navigationssystem ska nya ro-ro-passagerarfartyg med en bruttodräktighet på 500 eller mer i inrikes fart ha en rattmärkt färdskrivare (VDR).

Färdskrivaren ska testas en gång om året. Testningen utförs av ett auktoriserat serviceföretag och ett skriftligt testintyg utfärdat av serviceföretaget ska uppvisas vid besiktningen av fartyget.

#### **3.2 Larmsystem för vaktgående befäl på bryggan (BNWAS)**

I tillägg till vad som bestäms i V kap. i SOLAS-konventionen om fartygs navigationsutrustning och navigationssystem ska nedan nämnda fartyg i inrikes fart ha ett larmsystem för vaktgående befäl på bryggan (BNWAS) installerat enligt följande:

- 1) passagerarfartyg med en bruttodräktighet på 500 eller mer senast den 1 juli 2012 eller vid den första sjösäkerhetsbesiktning som förrättas därefter,
- 2) lastfartyg med en bruttodräktighet på 500 eller mer senast den 1 juli 2013 eller vid den första sjösäkerhetsbesiktning som förrättas därefter.

#### **3.3 System för långväga identifiering och spårning av fartyg (LRIT)**

Fartyg i inrikes fart behöver inte utrustas med system för långväga identifiering och spårning (LRIT).

### **4 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ PASSAGERARFARTYG I KLASSERNA D, C OCH B SOM ANVÄNDS PÅ INRIKES RESOR OCH OMFATTAS AV NON-SOLAS-DIREKTIVET**

#### **4.1 Passagerarfartyg i klass D som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i klass D som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,



- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, om fartyget har en bruttodräktighet under 150, och
- 7) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet.

#### **4.2 Passagerarfartyg i klass D som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i klass D som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 ska, i tillägg till utrustningen i punkt 4.1, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) AIS, och
- 2) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till utrustningen i punkt 4.2.1.

#### **4.3 Passagerarfartyg i klass C som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i klass C som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, om fartyget har en bruttodräktighet under 150, och
- 7) en 9 GHz-radar som är utrustad med minst en EPD, och
- 8) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet.

#### **4.4 Passagerarfartyg i klass C som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i klass C som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 ska, i tillägg till den utrustning som nämns i punkt 4.3, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) AIS, och
- 2) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkterna 4.3.7 och 4.4.1.

#### **4.5 Passagerarfartyg i klass B som har en bruttodräktighet under 150**

Passagerarfartyg i klass B som har en bruttodräktighet under 150 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:



- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband,
- 7) en 9 GHz-radar som är utrustad med minst en EPD,
- 8) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet,
- 9) AIS, om fartyget har en längd av 24 meter eller mer, och
- 10) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkterna 4.5.7 och 4.5.9.

## **5 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ PASSAGERARFARTYG I INRIKES FART SOM INTE OMFATTAS AV NON-SOLAS-DIREKTIVET**

### **5.1 Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, om fartyget har en bruttodräktighet under 150, och
- 7) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet.

### **5.2 Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i fartområde I i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 ska, i tillägg till den utrustning som nämns i punkt 5.1, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) AIS, och
- 2) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkt 5.2.1.

### **5.3 Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, om fartyget har en bruttodräktighet under 150, och
- 7) en 9 GHz-radar som är utrustad med minst en EPD, och
- 8) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet.

### **5.4 Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500**

Passagerarfartyg i fartområde II i inrikes fart med en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 500 ska, i tillägg till den utrustning som nämns i punkt 5.3, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) AIS, och
- 2) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkterna 5.3.7 och 5.4.1.

### **5.5 Passagerarfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150**

Passagerarfartyg i fartområde III i inrikes fart med en bruttodräktighet under 150 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 6) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband,
- 7) en 9 GHz-radar som är utrustad med minst en EPD,
- 8) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet,
- 9) AIS, om fartyget har en längd av 24 meter eller mer, och
- 10) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkterna 5.5.7 och 5.5.9.

## **6 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ LASTFARTYG I INTERNATIONELL FART**

### **6.1 Bogserfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet på 150 eller mer men under 300**

I tillägg till vad som bestäms i V kap. i SOLAS-konventionen om fartygs navigationsutrustning och navigationssystem ska bogserfartyg i internationell fart, som har en bruttodräktighet på 150 eller mer men under 300 och som utför bogsering där bogserkombinationens längd är över 200 meter, vara utrustade med AIS.

### **6.2 Lastfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 150**

Lastfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 150 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, och
- 6) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan,
- 7) en 9 GHz-radar.

Bogserfartyg i internationell fart som har en bruttodräktighet under 150 och som utför bogsering där bogserkombinationens längd är över 200 meter ska i tillägg till navigationsutrustning och navigationssystem som nämns i punkterna 6.2.1 – 6.2.7 vara utrustade med AIS.

## **7 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ LASTFARTYG I INRIKES FART**

### **7.1 Lastfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150**

Lastfartyg i fartområde III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 150 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) en pejlskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 3) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 4) GNSS-utrustning,
- 5) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, och

- 6) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan.

### **7.2 Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500**

Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en längd under 24 meter och en bruttodräktighet under 500 ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 3) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, och
- 4) GNSS-utrustning, om fartyget har en längd över 12 meter.

### **7.3 Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 300**

Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart med en längd av 24 meter eller mer och en bruttodräktighet under 300 ska, i tillägg till den utrustning som nämns i punkt 7.2, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en pejskiva, pejlkompass eller annat medel som, oberoende av kraftförsörjning, kan ta bäringar horisonten runt,
- 2) ett ekolod för att fastställa och visa vattendjupet, och
- 3) en telefon eller annat medel för att överföra kursinformation till en nödstyrplats, om fartyget har en sådan.

### **7.4 Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en bruttodräktighet på 300 eller mer men under 500**

Lastfartyg i fartområdena I och II i inrikes fart som har en bruttodräktighet på 300 eller mer men under 500 ska, i tillägg till den utrustning som nämns i punkterna 7.2 och 7.3, ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en 9 GHz-radar,
- 2) AIS, och
- 3) en korrekt justerad THD eller annat medel för överföring av kursinformation till den utrustning som nämns i punkterna 7.4.1 och 7.4.2.

### **7.5 AIS-utrustning på bogserfartyg i fartområdena I – III i inrikes fart som har en bruttodräktighet under 300**

Bogserfartyg i fartområdena I-III i inrikes fart, som har en bruttodräktighet under 300, och som utför bogsering där bogserkombinationen är mer än 200 meter lång ska vara utrustade med AIS.

## **8 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ FISKEFARTYG**

### **8.1 Fiskefartyg i klasserna I och II**

Fiskefartyg i klasserna I och II ska ha följande navigationsutrustning och navigationssystem:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från,
- 2) ett medel för att kurser och bäringar ska kunna korrigeras till rättvisande kurser och bäringar,
- 3) en radarreflektor för att kunna upptäckas från fartyg som navigeras med radar på 3 GHz respektive 9 GHz frekvensband, och
- 4) GNSS-utrustning, om fartyget har en längd över 12 meter, och
- 5) AIS enligt följande:
  - a) fiskefartyg med en total längd av mer än 15 meter, byggda den 30 november 2010 eller senare,
  - b) fiskefartyg med en total längd av 18 meter eller mer men under 24 meter, byggda före den 30 november 2010, senast den 31 maj 2013,
  - c) fiskefartyg med en total längd av mer än 15 meter men under 18 meter, byggda före den 30 november 2010, senast den 31 maj 2014.

### **8.2 Fiskefartyg i klass III**

Navigationsutrustningen och navigationssystemen på fiskefartyg i klass III ska uppfylla tillämpliga krav i fiskefartygsdirektivet (97/70/EG) och andra direktiv. Navigationsutrustningen och navigationssystemen ska även uppfylla kraven i Torremolinosprotokollet på det sätt som bestäms i fiskefartygsdirektivet.

Fiskefartyg i klass III ska ha AIS.

## **9 NAVIGATIONSUTRUSTNING OCH NAVIGATIONSSYSTEM PÅ YRKESBÅTAR**

Varje yrkesbåt ska, i enlighet med dess storlek och fartområde, vara utrustad med samma navigationsutrustning och navigationssystem som motsvarande lastfartyg.

## **10 NAVIGATIONSUTRUSTNING PÅ VAJERFÄRJOR**

Varje vajerfärja som korsar en allmän farled ska ha följande navigationsutrustning:

- 1) en korrekt justerad magnetkompass som, oberoende av kraftförsörjning, kan fastställa fartygets kurs och som kan avläsas vid den kontrollplats fartyget normalt framförs från, och
- 2) en 9 GHz-radar.

## **11 ÖVRIGA ARRANGEMANG MED ANKNYTNING TILL NAVIGERING AV FARTYG**

### **11.1 Sjökort och nautiska publikationer**

Fartyg ska ha adekvata och uppdaterade sjökort och nautiska publikationer för planering av hela den avsedda resan och för plottning och uppföljning av fartygets position. Bestämmelser

om de källor som används vid planering av den avsedda resan ingår i Trafiksäkerhetsverkets gällande föreskrift om ruttplanering på fartyg.

Varje fartyg ska ha följande medel för navigering samt plottning och uppföljning av fartygets position:

- 1) instrument för mätning av distans och utläggning av kurs i sjökortet,
- 2) en räknare,
- 3) ett ur,
- 4) en nautisk kikare, och
- 5) en rundradiomottagare, om fartyget rör sig utanför fartområde I i inrikes fart eller fartområdet för passagerarfartyg i klass D.

### **11.2 ECDIS och nautiska publikationer i elektronisk form**

I stället för tryckta sjökort kan ett rattmärkt ECDIS-system användas, om ett backupsystem finns att tillgå.

Följande backuparrangemang för ECDIS godkänns ombord:

- 1) uppdaterade tryckta sjökort för hela den avsedda resan, eller
- 2) en dubbling av det rattmärkta elektroniska sjökortssystemet.

ECDIS ska utnyttja officiella, standardiserade ENC-kort i vektorformat. Fartyget ska ha tillgång till en service för uppdatering av ENC-kort.

Om fartyget rör sig i farvatten som saknar ENC-täckning eller om fartyget inte har tillgång till uppdaterade ENC-kort över området, ska uppdaterade tryckta sjökort användas.

ECDIS ska vara anslutet till fartygets nödkraftkälla.

I stället för nautiska publikationer i tryckt form kan nautiska publikationer i elektronisk form användas. Dessa ska vara installerade på en dator som är tillgänglig på bryggan för vakhavande befäl. Datorn ska vara ansluten till fartygets nödkraftkälla.

### **11.3 Användning av kurskontrollsystem eller trackkontrollsystem**

Vid användning av kurs- eller trackkontrollsystem ska det finnas möjlighet att omedelbart koppla om till manuell styrning.

Manuella styrsystem ska testas innan resa inleds.

### **11.4 Användning av styrmaskiner**

I områden och i situationer där navigationen kräver speciell uppmärksamhet ska fartyg försedda med fler än en kraftkälla för styrmaskinerna ha mer än en kraftkälla för styrinrättningarna igång, om de går att driva samtidigt.

### **11.5 Utrustning för embarkering och debarkering av lots**

Om ett fartyg anlitar lots, tillämpas regel V-23 i SOLAS-konventionen på arrangemangen i samband med embarkering och debarkering av lots.

## 11.6 Synfält från kommandobryggan

Nya fartyg med en längd av 55 meter eller mer ska uppfylla följande krav:

- 1) från styrplatsen får sikten mot vattenytan från ståven och föröver till 10° på varje sida, oavsett djupgående, trim och däckslast, inte vara skynd mer än två fartyglängder eller 500 meter, enligt det mindre talet,
- 2) en blind sektor, orsakad av last, lyftinrättningar eller andra föremål utanför bryggan, som från styrplatsen skymmer sikten mot vattenytan får inte överstiga 10°. Den totala blinda sektorn får inte överstiga 20°. De fria sektorerna mellan blinda sektorer ska vara minst 5°. Ingen individuell blind sektor inom siktområdet i punkt 11.6.1 får överstiga 5°,
- 3) det horisontella synfältet från styrplatsen ska omfatta en cirkelbåge av minst 225°, dvs. från rätt förut till minst 112,5° på båda sidor av fartyget,
- 4) från varje bryggvinge ska det horisontella synfältet omfatta en cirkelbåge av minst 225°, dvs. från minst 45° på den motsatta bogen till rätt förut, och 180° från rätt förut till rätt akterut,
- 5) från den huvudsakliga styrplatsen ska det horisontella synfältet omfatta en cirkelbåge av minst 60° på vardera sidan av fartyget,
- 6) fartygssidan ska vara synlig från bryggvingen,
- 7) på bryggan ska höjden från bryggdäcket till underkanten av förkantsfönstren vara så liten som möjligt. Inte i något fall får underkanten begränsa det i punkterna 11.6.1 – 11.6.9 avsedda förliga synfältet,
- 8) ovankanten av förkantsfönstren ska, på styrplatsen, för en person med en ögonhöjd av 1 800 mm tillåta ett förligt synfält även när fartyget sätter i grov sjö, och
- 9) fönstren ska uppfylla följande krav;
  - a) förkantsfönstren ska vara vinklade inåt så att reflexer minimeras,
  - b) fönsterkarmarna mellan fönstren på bryggan ska vara så smala som möjligt,
  - c) polariserade och tonade fönsterglas är förbjudna, och
  - d) under alla väderförhållanden ska minst två av förkantsfönstren, och beroende på bryggans utformning också andra fönster, möjliggöra klar sikt.

På nya fartyg med en längd som underskrider 55 meter tillämpas endast kraven i punkterna 11.6.3 och 11.6.9.

## 12 IKRAFTTRÄDANDE

Denna föreskrift träder i kraft den 1 december 2012.

Genom denna föreskrift upphävs Sjöfartsverkets föreskrifter om vissa fartygs navigationsutrustning och navigationssystem (16.6.2004, Dnr 1414/30/2004).

Fartyg som omfattas av denna föreskrift ska ha den navigationsutrustning och de navigations-system som avses i denna föreskrift i drift senast den 1 maj 2013 eller vid den första sjösäkerhetsbesiktning som förrättas därefter, med följande undantag:

- 1) fartyg ska vara utrustade med larmsystem för vaktgående befäl (BNWAS) enligt punkt 3.2 i denna föreskrift,
- 2) fartyg för vilka ekolod inte varit obligatoriska ska vara utrustade med ekolod den 1 maj 2013 eller vid den första sjösäkerhetsbesiktning som förrättas därefter,



- 3) bogserfartyg som avses i punkterna 6.1 – 6.2 och 7.5 i denna föreskrift ska vara utrustade med AIS den 1 januari 2014 eller vid den första sjösäkerhetsbesiktning som förrättas där-  
efter, och
- 4) fiskefartyg ska vara utrustade med AIS enligt punkt 8 i denna föreskrift.

Tuomas Routa  
Överdirektör

Alexi Uttula  
Ledande sakkunnig