SJÖSPORTSKOLAN
Swedish Maritime Academy

VÄLKOMMEN PÅ KURS!

För att få ut så mycket som möjligt av din kurs är det bra att komma förbered.
Ni kommer att gå igenom allt ni behöver på kursen och ni kommer att få möjlighet att ställa frågor, **men vi ber dig att läsa igenom utvalda sidor innan kurs:**

För Förarintyg:

Kurs & Bäring sidorna 20-24, 28-31, 33-34, 44, 66-70 och 73-75.
Tänk på att plugga lite extra på väjningsreglerna på 66-70.

För Kustskepparintyg & Fartygsbefäl klass VIII:

Repetera läshänvisningarna för Förarintyg dvs sidorna 20-24, 28-31, 33-34, 44, 66-70 och 73-75. Samt att vi rekommenderar dig att även läsa sidorna 32, 35, 129-142 och 146-149.
Tänk på att plugga lite extra på lanternekombinationer på 129-142.

För SRC & Fartygsbefäl klass VIII:

VHF till sjöss sidorna 27-32, 35-53 och förkortningar på sidorna 85-87.

Vi ser framemot att träffa dig!
Sjösportskolan

SJÖSPORTSKOLAN, Swedish Maritime Academy AB
Org nr: 556802-4235
Bankgiro: 684-5838

WWW.SJOSPORTSKOLAN.SE

Göteborg
Talattagatan 22
426 76 Västra Frölunda

Tel: +46(0)31-29 20 30
info@sjosportskolanse

Stockholm
Stockholmsvägen 34
182 78 Stocksund

Tel: +46(0)8-717 42 60
info@sjosportskolan.se

Västerås
Johannisbergsvägen 22
725 91Västerås

Tel: +46(0)706 99 32 40
vasteras@sjosportskolan.se

Gävle
Västra Vägen 52
803 24 Gävle

Tel: +46(0)706 72 91 00
gavle@sjosportskolan.se

20 JORDEN

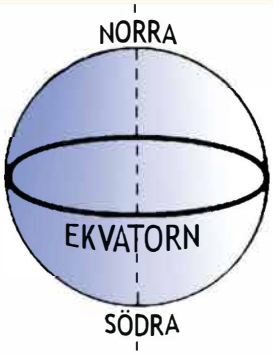
Jorden som ett koordinatsystem

Alla vet nu att jorden är ganska klotformad och roterar kring en tänkt axel och i en bana runt solen.

*Att **navigera** innebär bl.a. att alltid veta på vilken **position** (ort, läge) man befinner sig samt att kunna markera detta i ett **sjökort**. För att ange denna position använder man ett **koordinatsystem** (rutnät).*

INDELNINGEN

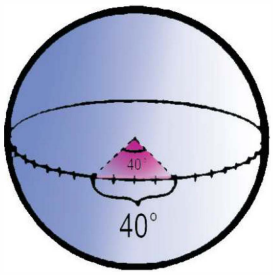
Det naturliga utgångsläget för vårt koordinatsystem är **ekvatorn**, den cirkel som delar jorden i **norra** och **södra** halvklotet.



BÅGAVSTÅND

Man tänker sig sedan att vinklar i jordens medelpunkt delar ekvatorn i 360° (grader).

Har vi exempelvis vinkeln 40° i medelpunkten så blir **bågavståndet** på ekvatorn 40°.

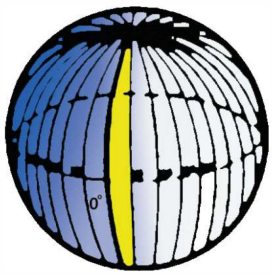


MERIDIAN

Varje delningspunkt på ekvatorn tänker man sig förenad med polerna med en linje vinkelrätt mot ekvatorn, en s.k. **meridian** eller **longitudlinje** (liknande apelsinklyftor...).

För att skilja dessa från varandra utgår man från **nollmeridianen**, som går genom Greenwichobservatoriet utanför London.

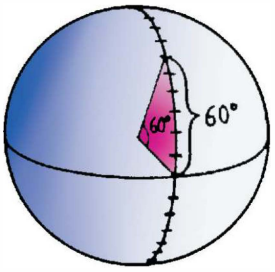
Härifrån räknas meridianerna åt ost eller väst till 180° (datumgränsen). Alla meridianer går alltså i riktning norr–söder, från pol till pol (och är således inte exakt parallella).



MERIDIANERNAS UPPDELNING

Därefter tänker vi oss att vinklar i jordens medelpunkt delar upp meridianerna i 90° åt nord resp. 90° åt syd.

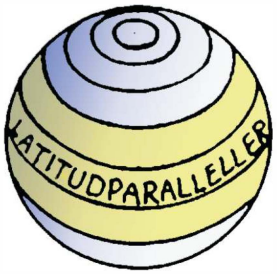
Har vi exempelvis vinkeln 60° åt nord i jordens medelpunkt, så blir bågavståndet på en meridian 60° åt nord från ekvatorn räknat.



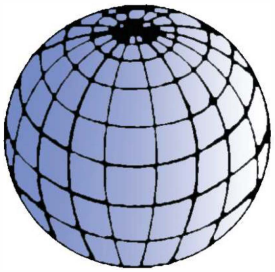
LATITUDSPARALLELLER

Sammanbinder man meridianernas delningspunkter, så bildas cirklar, parallella med ekvatorn. Dessa cirklar kallas **latitudparalleller** (eller **breddgrader**).

Följer man samma latitud parallellt åt ost eller väst, är man alltid på samma avstånd från ekvatorn.



Varje grad (°) delas sedan i 60 minuter (') och koordinatsystemet är fullständigt.

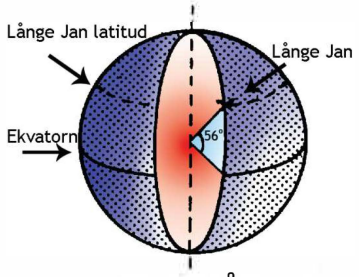


22 LATITUD & LONGITUD

LATITUD

Bågvinkeln åt nord eller syd från ekvatorn till en ort kallas ortens **latitud**.

Fyren Långe Jan på Ölands södra udde ligger ungefär på latitud 56° 11' N (utläses: 56 grader 11 minuter nord).



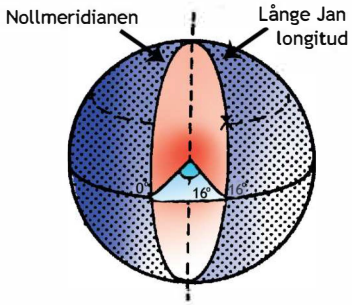
Latitud 56° Nord

LONGITUD

Bågvinkeln från nollmeridianen åt ost eller väst till en ort kallas ortens **longitud**.

Långe Jan ligger ungefär på longitud 16° 23' E (nollmeridianen se sid 20).

Obs! *Enligt IMO (International Maritime Organization) skall i sjöfartssammanhang alltid N, S, W resp E stå efter siffrorna vid positionsangivelser. I Sverige kan även O (ost) och V (väst) användas.*

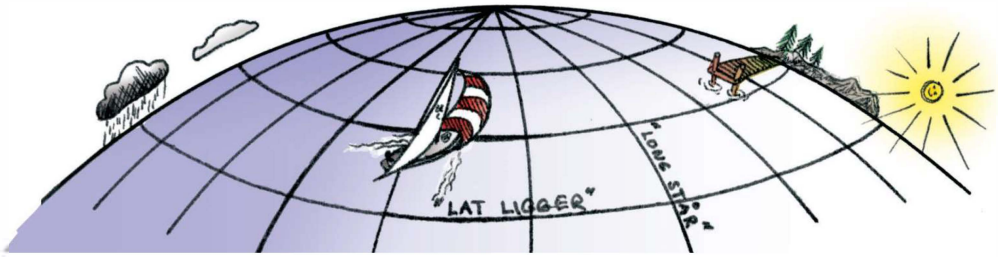


Longitud 16° Ost

Positionen kan också skrivas så här: Långe Jan fyr pos. 56-11 N 016-23 E
I t.ex. UFS eller i Navtexapparater används detta skrivsätt.

WGS-84

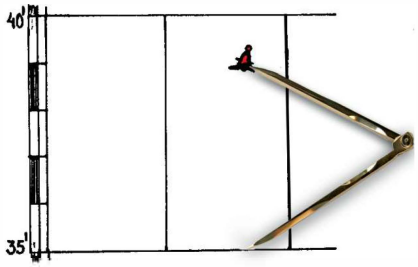
Svenska sjökort baseras på ett gradnät som heter WGS-84 (World Geodetic System 1984), det står angivet i kanten på sjökortet. De finns flera hundra olika geodetic system i världen, så när du seglar utomlands kan du bli tvungen att ändra din navigator till rätt system annars blir positionsangivelsen fel.



Vi söker LAT & LONG

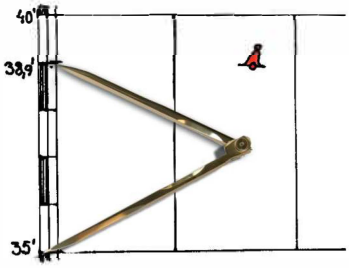
Att ta ut latitud och longitud för t.ex. bojen Vinga V går till på följande sätt:

Den ena passarspetsen sätts i punkten under tecknet för boj och den andra spetsen på en närbelägen latitudparallell (den vågräta linjen i kortet).

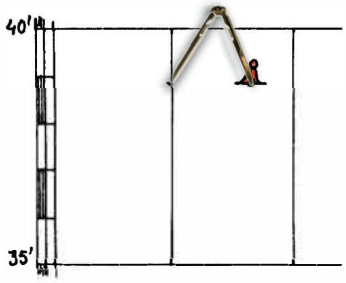


Flytta sedan passaren till latitudskalan (vänstra eller högra kanten på sjökortet). Sätt ena spetsen vid latitudparallellen och läs av vid den andra spetsen.

Vi läser av 57° 38', 9 (noggrant 57 38', 86) och eftersom vi befinner oss **norr om ekvatorn** anges latituden enligt följande: 57° 38', 9 **N**.

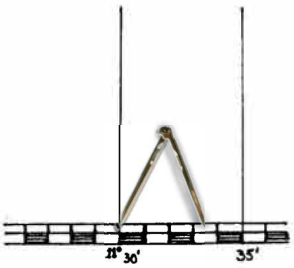


För att bestämma longituden sätter vi ena passarspetsen i punkten under bojen och den andra passarspetsen på en närbelägen meridian (de lodräta linjerna i kortet).



Vi flyttar sedan passaren till kortets under- eller överkant och placerar den ena spetsen på den använda meridianen och läser av 11° 33', 3 (noggrant 11 33', 33).

Eftersom vi befinner oss **öster om nollmeridianen** är ortens läge 11° 33', 3 **E.**



Vinga V. angöringsboj befinner sig alltså ungefär på Lat. 57° 38', 9 N Long. 11° 33', 3 E.
*Man skriver **alltid latituden först.***

*På motsvarande sätt kan man se att **Utö fyr** på sjökort 616 finns på Lat 58° 56',* 98 N *Long 18° 15', 8 E.*

24 Vi vet LAT & LONG

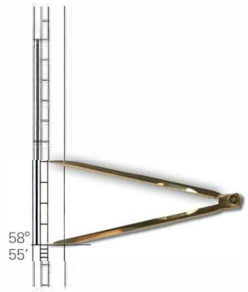
Kustskeppare färdighet

Vad finns på POSITION: Lat. 58° 55', 4 N Long. 18° 13', 5 E på sjökort 616?

Vi börjar som brukligt är med latituden.

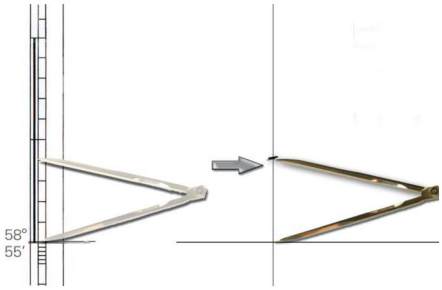
Passarens ena spets sätts på 55', 4 i latitudskalan (i vänstra eller högra kanten på sjökortet) och den andra spetsen på t.ex. parallellen 58° 55'.

Gör man i ovanstående ordning så slits inte sjökortet så mycket, just vid latitudparallellen.



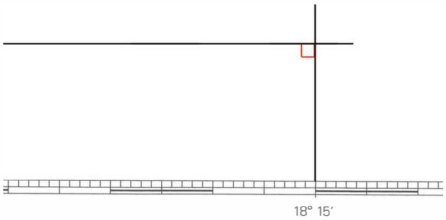
Vi flyttar sedan ut passaren (genom att följa latituden) till den meridian (longitud) som är närmast 18° 13'.

Lämpligen väljer vi 18° 15' och på denna ritar vi ett litet blyertsstreck.



På detta blyertsstreck drar vi ut en linje vinkelrätt emot meridianen (alltså parallellt med latituden).

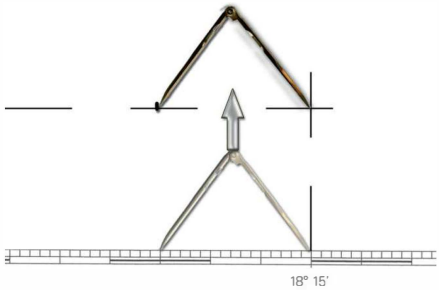
På denna linje vill vi nu hitta 18° 13', 5.



Vi tar hjälp av passaren igen och ställer in den från longitudskalan upptill eller nedtill på sjökortet.

På linjen markerar vi 18° 13', 5.

Vi kommer fram till att ungefär vid den angivna positionen finns en fyr på ön Ålö.



På sjökort 931 kan vi se att på Lat. 57° 35', 7 N Long. 11° 38', 0 E så hittar vi fyren Trubaduren.

28 KOMPASS

Kompassen är det viktigaste navigeringsinstrumentet ombord och skall därför finnas i varje båt oavsett storlek. Idag hävdas ofta att modern satellitutrustning kan ersätta kompassen. Detta är fel.

En kompass talar om vart båtens stäv pekar. Satellitnavigeringen kan inte se framåt. Den visar vilken kurs båten har förflyttat sig samt dess position. Detta är väldigt bra, men en helt annan sak, se vidare sid 50.

Två huvudtyper av kompasser förekommer; magnet- och gyrokompasser.

Gyrokompassen bygger på att en eldriven snabb gyrosnurra i princip ställer in sig efter jordens axel. Den används mycket på bl.a. handelsfartyg och en del större fritidsbåtar men behandlas dock inte i denna bok.

MAGNETKOMPASSEN

som är den mest förekommande typen, kan vara antingen **luft-** eller **vätskekompass**. Magnetkompassen består av en kardanskt (rörligt) upphängd skål samt kompasskiva med magneter.

Skålen och ibland även glaset är försett med styrstreck, utmärkande båtens **långskeppslinje** (se nästa sida). I vätskekompassen är skålen fylld med en klar sprit. Vätskan gör att rosens rörelser dämpas, och den blir tåligare mot slag och stötar.

Magnetkompasser med nål, s.k. **parallellstyrning,** förekommer ibland.

Här ställs kursen in mot ett styrstreck, genom att den yttre skalringen vrids. Kompassnålen skall sedan hållas över nordmarkeringen och parallell med hjälplinjerna.

ELEKTRONISKA KOMPASSER

En **fluxgate-kompass** består av två korslagda spolar som känner av jordens magnetfält. Kompassen är alltså egentligen en elektronisk magnetkompass och har samma fel och begränsningar som magnetkompassen. Fördelen är att man kan få den att visa en kurs som automatiskt är rättad för deviation och missvisning. (begreppen beskrivs längre fram)

En GPS-kompass kan med hjälp av två eller fler GPS-mottagare placerade i given symmetri avgöra nordriktning och på så sätt också fartygets kurs.

SPECIALKOMPASSER

Idag finns ett flertal kompasser för olika speciella ändamål t.ex. kanoter och kajaker.

Även en vanlig **orienteringskompass** kan mycket väl användas i småbåtar. Man väljer ut en lämplig plats och ordnar till något enkelt beslag (givetvis omagnetiskt) som håller kompassen på plats och längs med båtens långskeppslinje. På detta billiga sätt har man en alldels utmärkt styrhjälp.

KOMPASS 29

Inga handelsfartyg, hur moderna de än är, får användas för sjöfart, om de inte har en godkänd och kontrollerad magnetkompass ombord.

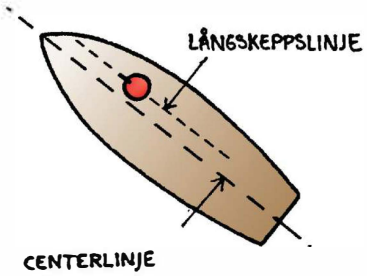
PLACERING

Placering av kompassen kan i princip ske var som helst ombord. Huvudsaken är att styrstrecken är parallella med centerlinjen.

1 Där den lätt kan avläsas av rorsman eller navigatör.

2 Där den sitter så långt som möjligt från järn eller andra magnetiska källor.

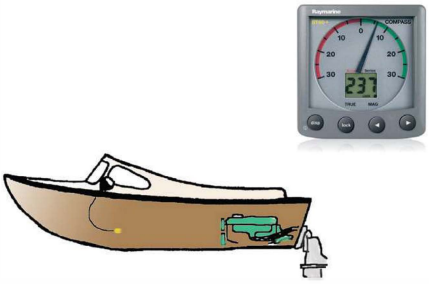
3 Där den kan finjusteras (om så behövs), så att linjen mellan rosens centrumstift och styrstrecket blir parallell med båtens långskeppslinje.



FJÄRRKOMPASS

Kan man inte hitta någon ostörd placering nära styrplatsen, finns möjligheten att använda sig av en kompass med elektronisk överföring till ett visarinstrument.

Givaren placeras då lämpligen centralt och på så magnetiskt ostörd plats som möjligt i båten.



KOMPASSROSEN

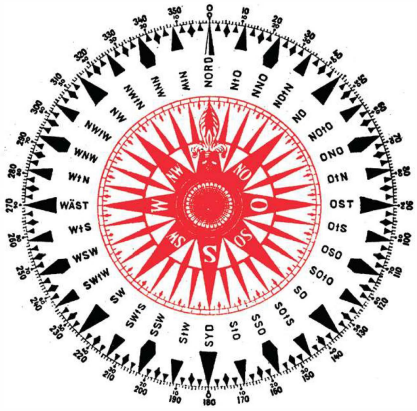
är en cirkelrund skiva indelad i 360 grader. Nord är 0° eller 360°, ost är 90°, syd är 180°, väst är 270°.
Dessa kallas **kardinalstreck**.

Mellan dem ligger **interkardinalstrecken**: nordost (45°), sydost (135°) sydväst (225°) och nordväst (315°).

Vissa äldre kompasser har även markering för hel-, halv- och kvartsstreck. Ett streck motsvarar 11,25° och hela cirkeln är 32 streck.

Väderstreck är ett uttryck, som kommer från dessa benämningar.

Andra system av kompassindelningar t.ex. 400° kan förekomma i vissa militära sammanhang samt en del orienteringskompasser. Dessa får givetvis ej förväxlas med vanliga kompassrosen och behandlas ej i denna bok.



Öva dig på 360° systemet då väldigt mycket på sjön utgår från denna. Försök "känna" kompassen i kroppen, det kommer du ha nytta av i navigering. Om norr är där näsan pekar, var är då nordväst? Snett ner åt vänster.. osv.

30 MISSVISNING

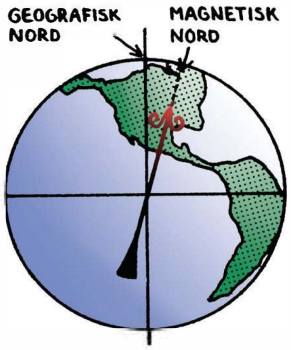
Jordens geografiska nordpol sammanfaller inte med jordens magnetiska nordpol. Den magnetiska nordpolen ligger norr om Kanada. En kompassnål pekar mot den magnetiska nordpolen och inte mot den geografiska. Avvikelsen, uttryckt i grader, kallas missvisning och kan vara ostlig eller västlig.

Lokala avvikelser förekommer bl.a. på grund av berggrunden i respektive område.

OSTLIG MISSVISNING

Pekar kompassnålens nordända öster om den geografiska nordpolen, kallas missvisningen **ostlig** och har **tecknet +**.

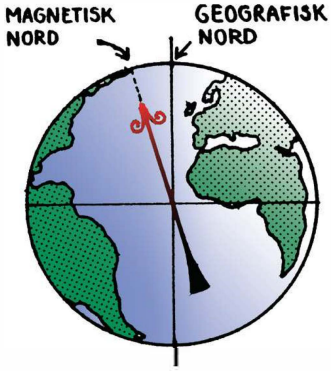
Så är fallet i t.ex. alla svenska farvatten numera.



VÄSTLIG MISSVISNING

Om kompassnålens nordända pekar väster om den geografiska nordpolen, är missvisningen **västlig** och har **tecknet –**.

Så är fallet ute i t.ex. Nordsjön och Atlanten.



AKTUELL MISSVISNING

Missvisningen är olika på olika platser. I sjökorten finns inlagda **kompassrosor** som anger missvisningen inom det sjöområde kortet omfattar.

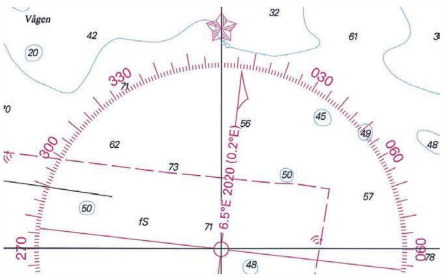
I rosen står antecknat missvisningens riktning och storlek samt den årliga förändringen.

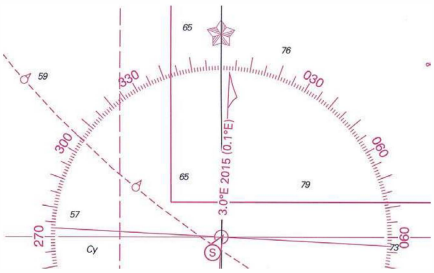
Exempel ur övningsjökort 2020.

Missvisningen i övningssjökort 616 år 2020 +6,5° samt ökar med ungefär 0,2° per år (alltså 2021 ca +6,7°).

Missvisningen i övningssjökort 931 var 2015 +3° samt ökar med ungefär 0,1° per år (alltså 2021 ca +3,6°).

Missvisningen betecknas **m** och uttryckes alltid i **grader och med sitt tecken** (i båtsportkorten finns inte någon kompassros inlagd).





MISSVISNING

När man befinner sig vid ekvatorn spelar det inte någon roll att kompassen inte pekar exakt mot den geografiska nordpolen, men ju längre norr ut man kommer, desto större blir missvisningen. På norra Grönland visar kompassen runt 45° fel.

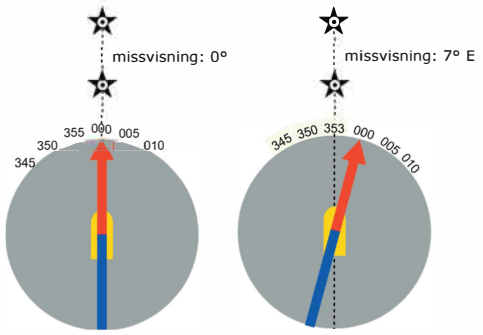
MISSVISNING I KOMPASSEN

Ostlig missvisning (som vi har i Sverige) vrider kompassnålen medurs.

Om m är 7°ost så ligger alltså magnetiska nord sju grader till höger om riktiga (geografiska) nord.

Vi kommer alltså att hamna till höger om målet om vi inte drar ifrån 7°på kompassen.

Exempel: Hur gör jag om jag vill hamna på en 000 (rakt nordlig) kurs men har m + 7° ostlig? Styr båten så att kompassen visar 353°.

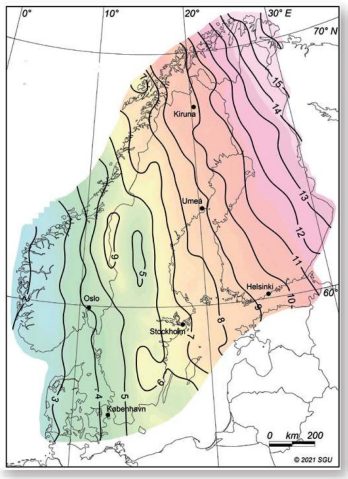


ISOGONKARTOR

visar linjer som sammanbinder platser med samma missvisning s.k. **"isogoner"**.

Dessa kartor ges ut av SGU, "Sveriges Geologiska Undersökning". Vidstående isogonkarta från år 2021 finns på deras hemsida www.sgu.se.

OBS! Lokala avvikelser förekommer bl.a. beroende på berggrunden. Vid magnetiska stormar kan missvisningen under en tid av några timmar och upp till flera dagar ändras någon grad. I sällsynta fall upp till 4°.



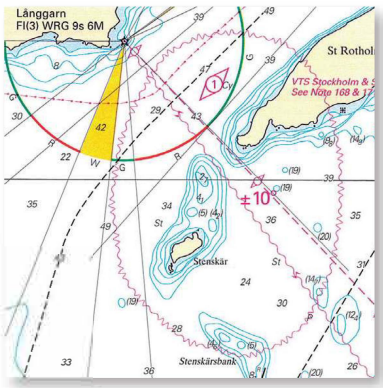
Missvisningen i alla svenska farvatten är numera ostlig. Ökar ungefär med 0,1–0,2° per år.

STÖRNINGSOMRÅDEN

Längs Östersjökusten och utanför den norska sydkusten finns områden med stora **jordmagnetiska störningsområden**.

Dessa utmärks i korten med en vågformad cirkel i vilken står angivet hur stort fel man bör räkna med.

±15°



Ex. från sjökort 616 sydväst Dalarö.

32 DEVIATION

Magnetisk påverkan

Jorden är som en enda stor magnet och påverkar alla föremål av järn och stål. I en båt blir sådana föremål små separata magneter. Är då dessa placerade för nära kompassen (0–2 meter), kommer kompassen att påverkas, så att den inte längre pekar på magnetiska nord.

Deviation kallas denna avvikelse och uttrycks, precis som missvisningen, i grader med ett plus- eller minustecken.

PLATSEN AVGÖR

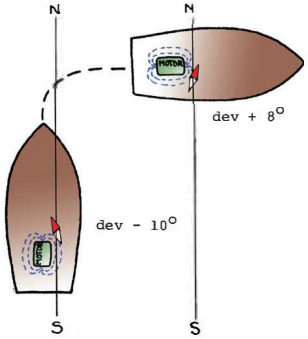
Tänk på att deviationen varierar beroende på var i båten som kompassen placeras. Det är alltså sällan eller aldrig som kompassen i sig själv visar fel. Det är nog dess placering som är olyckligt vald.

Deviationen anger alltså hur många grader man skall dra ifrån eller lägga till det gradtal som kompassen visar, för att kompassuppgifterna skall bli rätt. Därtill kommer givetvis missvisningen, enligt tidigare, innan man kan få den korrekta kompassuppgiften, som sedan kan läggas in i sjökortet.

Gör en enkel kompasskontroll:
Kör din båt i en enslinje (läs mer på sid 41). Jämför den kurs som står i sjökortet med den kompassen visar. Den eventuella skillnaden är deviationen på din kompass och eventuell missvisning (se föregående sida). Missvisning och deviation tillsammans kallas ”totalfel”.

KURSBEROENDE

Deviationen är **kursberoende**. Ändrar man båtens kurs, så ändras båtens läge i det jordmagnetiska fältet, och deviationen förändras både till storlek och riktning.



Deviationen betecknas **”dev”** och uttryckes alltid i **grader**. Ex. + 9°.

Deviationen är vanligen alltför stor i våra båtar.

För att få fram deviationen på din båt i olika kurser behöver du en serie kompasskontroller i olika riktningar, en s.k deviationstabell (behandlas utförligare i Kustskeppardelen, se sid 146).

! Tyvärr är det många som inte litar på sin kompass i båten, för att den visar så fel. Oftast är det som sagt inget fel på kompassen.

Se upp med personlig utrustning typ mobiltelefon, iPad, kamera och annat, som vid olyckliga omständigheter faktiskt kan störa ganska rejält.

Den många gånger största boven i dramat är moderna stereoanläggningar som byggs in i båtarna. Högtalarna har ofta kraftiga permanentmagneter, som bildar relativt sett enorma magnetiska fält.

SÄTTA KURS 33

Om man t.ex. vill gå från fyren "Gitarristen" till bojen "Rospiggen", kan man ta ut "kursen" mellan dessa båda platser och sedan styra denna kurs på sin kompass. Detta kallar man att ***sätta kurs****.*

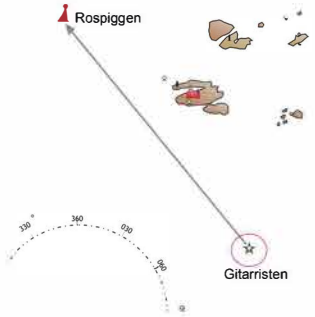
Utgångspunkten kallas då ***frånseglat ställe*** *och bojen kallas* ***inseglat ställe****.*

KURSLINJE

Ta en linjal och lägg mellan de båda platserna och drag en tunn blyertslinje mellan dem. Det är den kurslinje utefter vilken båten skall framföras.

Nu vill man mäta den vinkel som denna kurslinje bildar gentemot meridianen (nordriktningen).

Detta eftersom kompassen ombord just ger denna vinkel och kan visa rorsman hur han skall styra.



KURSEN

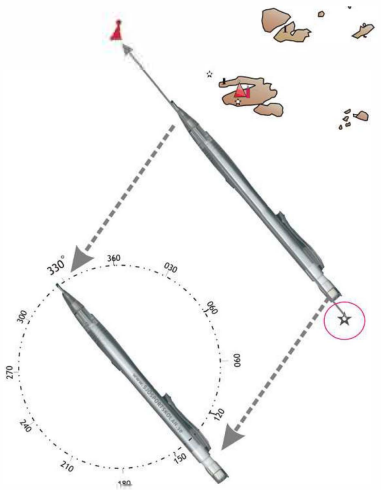
är som sagt vinkeln mellan den tilltänkta kurslinjen och meridianen. Kan alltså vara från 000° till 360° när hela varvet är fullbordat.

Denna vinkel kan mätas på många olika sätt, se nästa sida.

! **Tips** (penntricket).
För att enkelt få en **ungefärlig** kurs, lägg t.ex. en penna i färdriktningen. Flytta denna sedan, utan vridning, till närmaste kompassros (se sid 34) och läs av.

Du bör få ungefär strax under 330°, vilket alltså är ungefärlig kurs i detta fall.

Mäter vi vinkeln exakt blir den 322. Mer om detta på nästa sida.

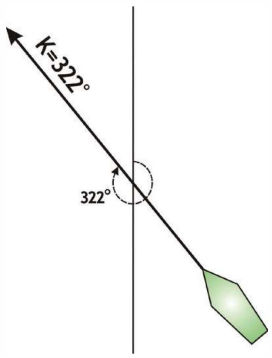


RÄTTVISANDE KURS

Den kurs vi nu får fram kallas **"rättvisande kurs"** och betecknas med K.

Man kan säga att K alltid visar hur båtens stäv pekar, om man skulle vilja rita in den i sjökortet. Kallas också "stävad kurs".

För att få den finjusterade kurs, som skall styras på just vår båts kompass, skall man ta hänsyn till de avvikelser som påverkar kompassen på grund av både m & dev.



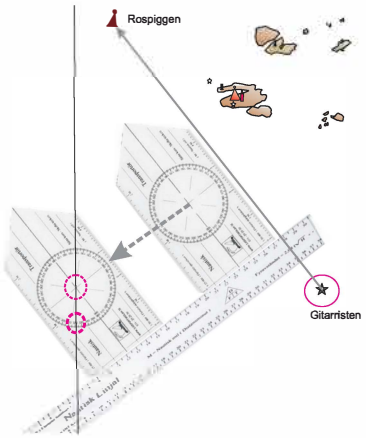
34 TRANSPORTÖR

För att få ut kursen ur sjökortet finns det ett stort antal gradskivor s.k. ”transportörer” och ”kurslinjaler” att välja mellan. Nedan visar vi några exempel.

TRANSPORTÖR (modern)

Transportören placeras utmed den tänkta kurslinjen och med spetsen i färdriktningen. Den förflyttas sedan med hjälp av en linjal eller liknande tills man får en meridian exakt i **Krysset**. Gradtalet avläses sedan om man följer meridianen rakt ner.

Det erhållna gradtalet är rättvisande kurs **K = 322°**.



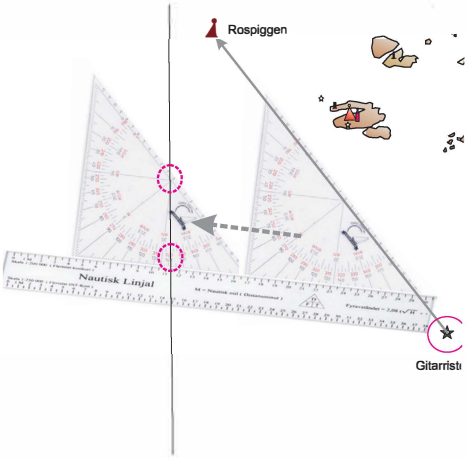
TRANSPORTÖR (klassisk)

Den längsta sidan lägges utmed den tilltänkta kurslinjen. Transportören förflyttas sedan med hjälp av en linjal e.dyl. tills **Krysset** är mitt för en meridian. Gradtalet avläses sedan, där meridianen lämnar transportören i nederkant.

Man får då två gradtal att välja mellan. Det ena är det gradtal man skall styra, det andra anger **kontrakurs** (motsatt kurs). För att välja rätt gradtal måste man veta åt vilket väderstreck man skall gå.

Skall man i någon riktning mellan **nord** över **ost** till **syd,** skall gradtalet vara mellan 000° - 180° och läses av på den yttre skalan. Skall man i någon riktning mellan **nord** över **väst** till **syd,** avläses ett gradtal mellan 360°-180° på den inre skalan.

I vårt exempel blir givetvis **K = 322°**.



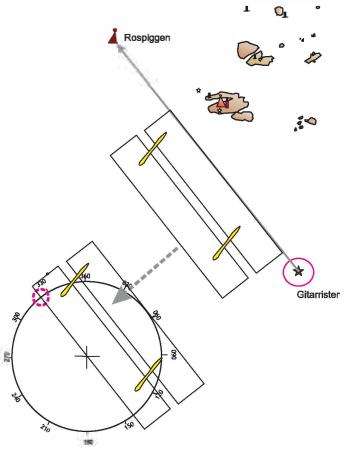
PARALLELLINJAL

föredras av en del och gör i princip samma sak som ”penn-tricket” enligt föregående sida.

Linjalen förflyttas, med bibehållen vinkel, stegvis, till en kompassros. Där kan man sedan läsa av kursen ganska exakt och enkelt.

Arbetet med passare och transportör i kortet kallas att **”föra bestick”**.

Kurssättning med hänsyn till missvisning och deviation behandlas i Kustskeppardelen, se sid 145.



AVDRIFT 35

Vind påverkar en båt till sjöss. En seglare förs av vinden dels framåt, dels åt sidan. Men även en motorbåt driver med vinden. Detta kallas avdrift.

En seglare som seglar bidevind (snett mot vinden), driver mer än en som seglar för öppen vind (med vinden). En motorbåt med hög överbyggnad driver mer än en låg båt.

Ström i vattnet påverkar också båten, men då är det vattenmassan som flyttar båten åt sidan. "Vind driver, ström sätter".

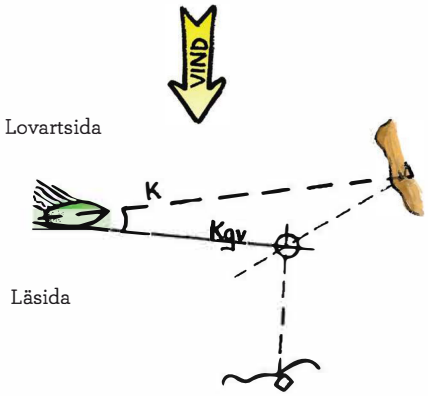
Vindriktning anges alltid FRÅN det håll den blåser.
Ström anges alltid ÅT det håll den strömmar.

LOVART / LÄ

Lovart är den sida varifrån vinden kommer. Lä är motsatt sida.

Avdriftens storlek får man lära sig att bedöma under olika vind-förhållanden. Man får en uppfattning om avdriftens storlek genom att göra upprepade lägesbestämningar. Då får man reda på vinkeln mellan den kurs man lagt ut i kortet och den kurs man kommer fram på.

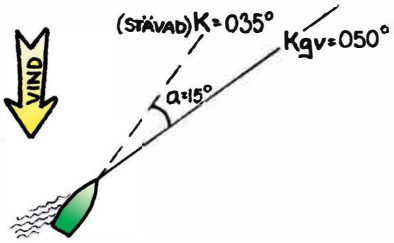
Den kurs som båten kommer fram på kallas **"kurs genom vattnet" (Kgv).**



ATT SÄTTA KURS

I sjökortet ritar man ut kurs genom vattnet (Kgv) och fogar uppskattad avdrift åt lovart.

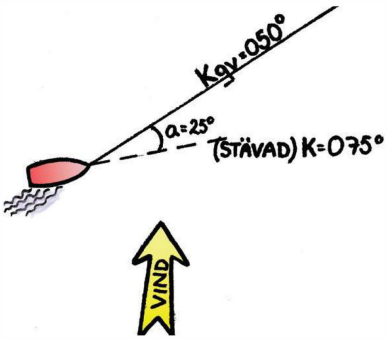
Man håller upp mot vinden.



Vind in om babord

Har man vinden in om babord, skall **man dra ifrån avdriften (a) från Kgv** för att få K.

Exempel:
Jag styr alltså 15° nordligare kurs (= stävad kurs) för att kompensera avdriften (15°).



Vind in om styrbord

Har man vinden in från styrbord, skall man **lägga till avdriften till Kgv** för att få K.

Man styr även här mot vinden för att kompensera för dess avdrift på båten (mer om avdrift, se sid 152).

Blåser det från styrbord, lägg till grader.
Blåser det från babord, dra ifrån grader.

Sid 10-11

44 DISTANS FART TID

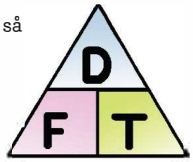
Hastighet uttryckes till sjöss i ”knop”. 1 knop = 1 nautisk mil per timme. En båt som gör 8 knop tillryggalägger således 8 M på en timme.

I en del handböcker för båtfolk förekommer det fart och distanstabeller, men man skall själv kunna räkna ut sin fart, tid och distans.

Som minnesbild för dessa uträkningar **kom ihåg** vidstående bild.

D = Distans uttrycks i nautiska mil **[M]**
F = Fart uttrycks i **[Knop]** (nautiska mil/tim)
T = Tid uttrycks i **[tim]**

Täck över det som söks så blir uträkningen enkel.



FART?

Om man känner den tid det tagit att gå en viss distans, får man reda på sin fart genom formeln:

Farten = $\frac{\textbf{Distansen}}{\textbf{Tiden}}$

TID?

Vill man veta hur lång tid det tar att gå en viss distans, då man vet sin fart, blir uträkningen:

Tiden = $\frac{\textbf{Distansen}}{\textbf{Farten}}$

DISTANS?

Vill man veta hur långt man hinner på en viss tid, då man vet sin fart, blir uträkningen:

Distansen = Farten x Tiden

Exempel

Jag går 8 M på 2 timmar.
Vilken är då min fart?

F = D / T = **8 / 2 = 4 knop**

Hur lång tid tar det att gå 8 M om min fart är 4 knop?

T = D / F = 8 / 4 = **2 tim**

Min fart är 4 knop. Hur långt hinner jag då på två timmar?

D = F x T = **4 x 2 = 8 M**

En tid i minuter räknar man enklast om till timmar.

60 minuter	**= 1 timma**
1 minut	**= 1/60 timma**
6 minuter	**= 6/60 = 0, 1tim**
20 minuter	**= 20/60 ≈ 0, 33tim**

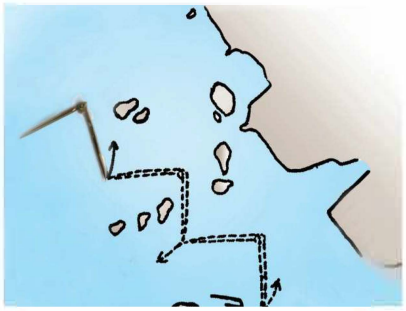
Intressant jämförelse
1 knop ≈ 0,5 m/s
1 knop ≈ 2 km/timma

Farten i passaren

Tips. Sätt in passaren på det antal nautiska mil som motsvarar din fart. Varje steg blir då en gångtimme.

Exempel i sjökort 616; gör du 5 knop så ställer du in passaren på 5 M. Det blir då ungefär 3,5 steg från Nynäshamn till Gålö. Resan tar alltså ca. 3,5 timmar.

Exempel i sjökort 931; motsvarande resa kan göras mellan Långedrag och Marstrand. Resan tar alltså 3,5 timmar med 5 knop.



VÄJNINGSREGLER

Internationella sjövägsregler

Vanligt sjömansbruk eller gott sjömanskap åberopas ofta i lagtexter. Dessa begrepp är svåra att definiera, därför har vi valt att nämna några exempel, som står speciellt omnämnda.

! *Obs! Dessa väjningsregler gäller för fartyg i sikte av varandra. » IS regel 11 « Vad gäller fartygs uppträdande vid nedsatt sikt, se sid 78.*

UTKIK

skall ständigt hållas med alla tillgängliga medel. Detta innebär att t.ex. kapell, stora segel m.m. ej får hindra sikten.

» IS regel 5 «

Tänk på att vid höga farter kan man drabbas av s.k "tunnelseende" Det innebär att ditt avsökningsområde blir smalare och det blir svårare att upptäcka båtar som kommer från sidan.

SÄKER FART

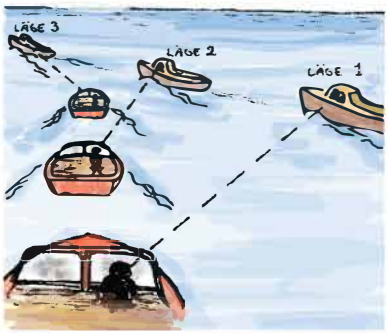
innebär att hastigheten **inte** skall vara större än att man kan göra effektiva och lämpliga undanmanövrer eller stanna inom lämpligt avstånd samt stoppa inom lämpligt avstånd.

» IS regel 6 «

RISK FÖR KOLLISION

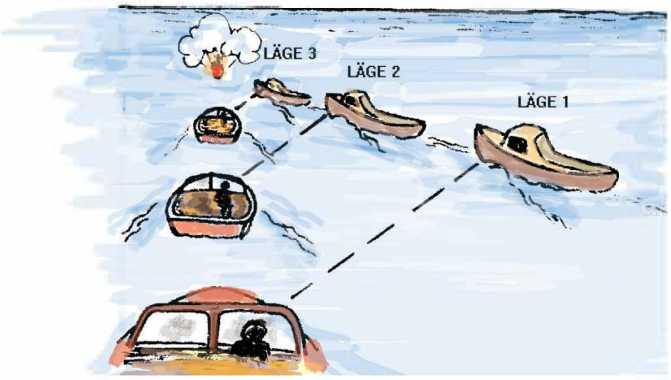
föreligger, om bäring (eller riktning) till annan båt inte märkbart förändras. Enklast avgörs detta, om man med stadig kurs "syftar över relingen" och iakttar riktningen till den andra båten.
Observera att även den som ej är skyldig att hålla undan skall göra allt för att **undvika kollision**, om sådan risk är överhängande.

» IS regel 7 «



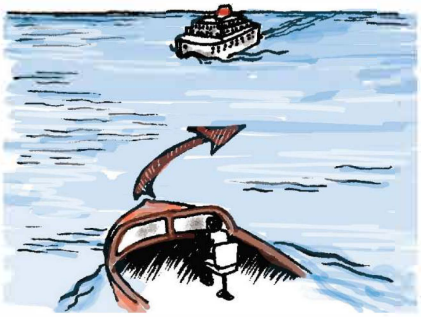
Oförändrad bäring?

KOLLISIONSRISK!



VÄJNINGSREGLER

HÅLLA UNDAN



Väjning (undanmanöver) skall ske i **god tid** och utföras **tydligt**. Bäst är en kraftig gir, vilket uppfattas lättast från den andra båten.

Att man normalt **går akter om** den andra båten är gott sjömansskap.

Fartminskning är ibland det enda alternativet och skall i så fall ske med **kraftig** reducering och i synnerligen **god tid**.

"Ett fartyg som är skyldigt att hålla undan för ett annat fartyg ska, så långt möjligt, i god tid vidta kraftig åtgärd för att hålla väl undan" » *ur IS regel 8 & 16* «

TRÅNGA FARLEDER

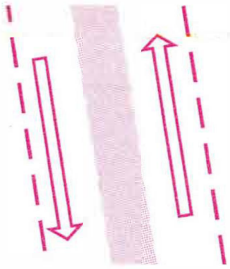
Mindre båtar som får stopp skall förflytta sig ur farleden med alla tänkbara medel.

Lämna plats för större eller svårmanövrerade fartyg. "Fartyg med en längd under 20 meter och segelfartyg får inte hindra ett annat fartygs passage om det fartyget endast kan framföras säkert i en trång farled eller ett trångt farvatten.

Håll så **nära farledens** eller farvattnets yttre begränsning på **styrbordssidan** som säkerheten och framkomligheten medger." » ur *IS regel 9* «

I trång farled där möte ej kan ske utan risk för kollision, skall **det senast** anlända fartyget vänta tills att det andra hunnit passera. » *TSFS 2009:44 bilaga 2-7.3* «

TRAFIKSEPARERING



Sjökortsymbol

Väjningsreglerna i en trafiksepareringszon är i princip desamma som i trång farled. Måste man korsa, skall det ske med så vinkelrät kurs som möjligt. Segelfartyg,Fartyg under 20 m och fiskare skall om möjligt framföras utanför trafiksepareringen alternativt i en kusttrafikzon. » *IS regel 10* «

HÅLLA KURS OCH FART

Den båt som inte skall hålla undan skall **styra den kurs** och **hålla den fart** som krävs för en riktig navigering. » *IS regel 17* «

I NEDSATT SIKT (se sid 78).

» *IS regel 19* «

ANSVAR

Den som brister i **gott sjömanskap** kan enligt **sjölagen** ställas till ansvar, även om någon olycka ej skett.

I fritidsbåtar anses **ägaren** eller den som är **i ägarens ställe,** t.ex. den som lånat eller hyrt båten, som ansvarig, om han är ombord. I annat fall är föraren den ansvarige.

VÄJNINGSREGLER

Motorbåt

STÄV MOT STÄV

Möts motorbåtar **stäv mot stäv, så skall båda gira styrbord** (högertrafik).

» IS regel 14 «

HÅLL STYRBORDSSIDAN FRI

Motorbåt som har annan motorbåt på sin **styrbordssida** väjer (högerregel). Och skall om det går, undvika att gå för om (gå alltså om möjligt bakom).

» IS regel 15 «

SEGELBÅT

Motorbåt väjer för **segelbåt** (dock ej för upphinnande* segelbåt).

» IS regel 18 «

MOTORBÅT väjer för fartyg:

- Alla som upphinnes.
  » IS regel 13 «
- Segelfartyg
- Sysselsatt med fiske.
- Hämmat av sitt djupgående.
  » IS regel 18 «
- Med begränsad manöverförmåga.
- Ej manöverfärdigt fartyg.

och motorbåt under 20 meter får inte hindra:

- Större fartyg i trång farled.
  » IS regel 9 «

** Begreppen förklaras på sid 58 och 59.*

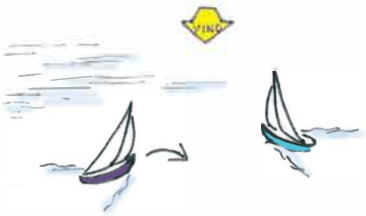
VÄJNINGSREGLER

Segelbåt

BABORDS HALSAR VÄJER FÖR STYRBORDS HALSAR

Segelbåt med vinden in på **babord** sida (babords halsar) väjer för segelbåt som har vinden in på **styrbord sida** (styrbords halsar).

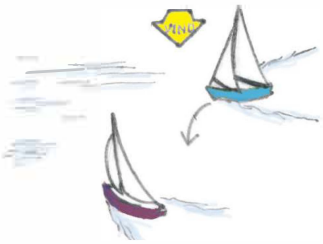
» IS regel 12 «



LOVART VÄJER FÖR LÄ

Segelbåt i **lovart*** väjer för segelbåt som är i **lä*** om de har vinden in på **samma sida** (samma halsar).

» IS regel 12 «



SEGELBÅT I LÄ

skall väja, om det är tveksamt om **lovartbåten** har styrbords eller babords halsar (kan vara svårt att avgöra i mörker eller bakom spinnacker eller stora försegel).

» IS regel 12 «

SEGELBÅT väjer för fartyg:

- Alla som upphinnes.
- Sysselsatt med fiske.
- Hämmat av sitt djupgående.
  » IS regel 18 «
- Med begränsad manöverförmåga.
- Ej manöverfärdigt fartyg.
- Större fartyg i trång farled.

  » IS regel 9 «

** Lovart är den sida varifrån vinden kommer. Lä är motsatt sida.*

Läs mer om segling i Kuskeppardelen sid 185

70 MANÖVERSIGNALER

I sikte av varandra

Ljud- och ljussignaler
Hur tydligt man än försöker manövrera på sjön, kan ibland situationer uppstå, då man vill tillkännage sin avsikt för andra. Inom yrkessjöfarten sker detta numera mest med radiokommunikation, men fortfarande är manöversignaler (ljudsignaler) ett snabbt och effektivt sätt att undvika missförstånd.

Manöversignal kan förstärkas med motsvarande ljussignal.

I svenskt inre vatten behöver fartyg ej avge manöversignal, om detta är uppenbart onödigt.
» TSFS 2009:44 bilaga 2-7.5 och IS 33b «

Med kort signalljud avses ett signalljud av omkring 1 sekunds varaktighet.

Med långt signalljud avses ett signalljud av 4-6 sekunders varaktighet. » IS regel 32 «

JAG ÄNDRAR MIN KURS ÅT STYRBORD

”1 kort”.

JAG ÄNDRAR MIN KURS ÅT BABORD

”2 korta”.

MIN PROPELLER ARBETAR FÖR BACK

”3 korta”.

TVEKSAMHETSSIGNAL

Vad avser du göra?

”minst 5 korta”.
(det kan vara **fler** än fem korta signaler)

FARTYG SOM NÄRMAR SIG EN KRÖK ELLER ETT SKYMT OMRÅDE I EN FARLED ELLER I TRÅNGA FARVATTEN

kan avge **”ett långt signalljud”**.

Detta skall besvaras av varje fartyg som närmar sig kröken eller det skymda området. *» IS regel 34 «*

Sid 18-19

Ytterligare manöversignaler se Kustskeppardelen sid 170

SIDOMÄRKEN (lateralmärken)

används i farleder med **bestämd** huvudriktning, exempelvis skärgårdsleder, inlopp till hamnar m.m. **Sidomärken** anger farledens **begränsning:**

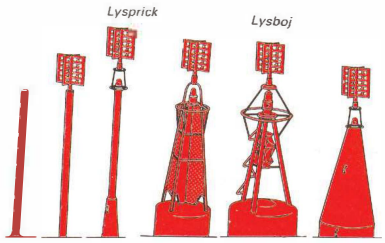
- Åt babord med **babordsmärken.**
- Åt styrbord med **styrbordsmärken.**

BABORDSMÄRKEN är RÖDA

(jämför med babordslanternan).

Om pricken har topptecken, skall det vara **cylinderformat.**

Prickarna är försedda med **röd reflex**.

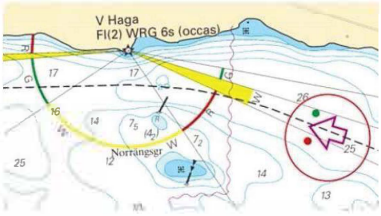


Om de är utrustade med ljus visas i mörker:
Rött sken av valfri karaktär*.

I SJÖKORT

FARLEDENS HUVUDRIKTNING

I sjökorten markeras farledens huvudriktning med en speciell symbol, som dessutom anger att **region A** gäller.

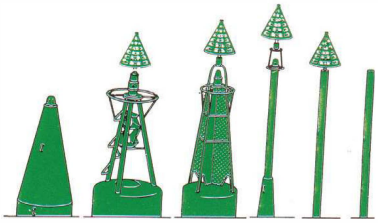


STYRBORDSMÄRKEN är GRÖNA

(jämför med styrbordslanternan).

Om pricken har topptecken, skall det vara **konformat med spetsen uppåt.**

Prickarna är försedda med **grön reflex.**



Om de är utrustade med ljus visas i mörker:

Grönt sken av valfri karaktär*.

I SJÖKORT

** Karaktär = hur den blinkar i mörker.*

Sidomärkena kan förses med siffror eller bokstäver, i ordning efter farledens huvudriktning.

74 UTMÄRKNING

Väderstrecksmärken (kardinalmärken).
Utmärkning i öppen sjö samt intill friliggande hinder i skärgård sker med väderstrecksmärken.
De utgörs av bojar eller prickar i gult och svart samt är försedda med dubbla konformade topptecken.
Toppteckenets spetsar pekar mot svart fält.

Om de är utrustade med fyrljus så visas i mörker vita ljusblixtar Q eller VQ.

NORDMÄRKET

har övre delen **svart** och undre delen **gul**.
Toppteckenet är två svarta koner med spetsarna **uppåt.**

Minnesregel: "Toppteckenet pekar åt norr"

I sjökort färgbeteckning **"BY"** = *black/yellow*
(färger benämns uppifrån och ner)
Blå reflex på det svarta fältet.
Gul reflex på det gula fältet.

Om ljus finns: **Q** eller **VQ**.

OSTMÄRKET

är **svart** med ett brett **gult** bälte.
Toppteckenet är två svarta koner med spetsarna **ifrån varandra.**

Minnesregel: "Toppteckenet bildar ett O".

I sjökort **"BYB"** = *black/yellow/black*
Två blå reflexer på det övre svarta fältet.

Om ljus finns: **Q (3) 10 s** eller **VQ (3) 5 s**.

SYDMÄRKET

har övre delen **gul** och undre delen **svart**.
Toppteckenet är två svarta koner med spetsarna **nedåt**.

Minnesregel: "Toppteckenet pekar åt syd".

I sjökort **"YB"** = *yellow/black*
Gul reflex på det gula fältet.
Blå reflex på det svarta fältet.

Om ljus finns: **Q (6) LFl 15 s** eller **VQ (6) LFl 10 s**.

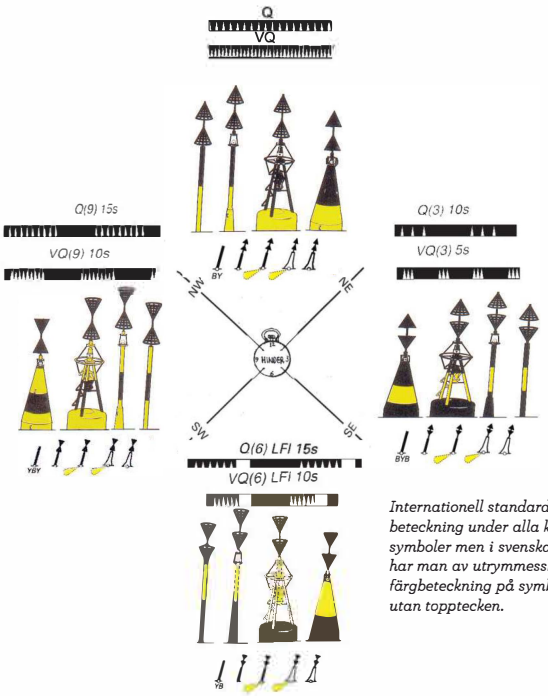
VÄSTMÄRKET

är **gult** med ett **svart** bälte. Toppteckenet är två svarta koner med spetsarna vända **mot varandra**.

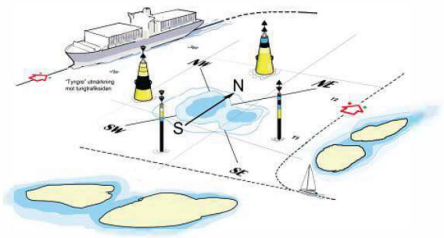
Minnesregel: "Toppteckenen liknar midjan på en väst".

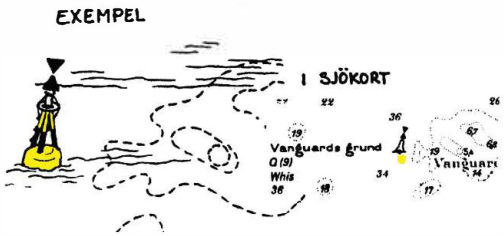
I sjökort **"YBY"** = *yellow/black/yellow*
Två gula reflexer på det övre gula fältet.

Om ljus finns: **Q (9) 15 s** eller **VQ (9) 10 s.**



Internationell standard är färgbeteckning under alla kardinalsymboler men i svenska sjökort har man av utrymmesskäl bara färgbeteckning på symboler utan topptecken.





Mer om vilka typer av karaktärer i Kustkeppardelen sid 132

UTMÄRKNING

PUNKTMÄRKE

är förankrat på hinder av **begränsad omfattning**, kring vilket det finns fritt vatten. Punktmärket har svarta och röda horisontella fält.

Topptecknet är **två svarta klot** över varandra.
Blå reflex på det övre svarta fältet.
Röd reflex på det övre röda fältet.

Om de är utrustade med fyrljus visas:
Vitt ljus **Fl (2) 5 s, Fl (2) 10 s.**

I SJÖKORT

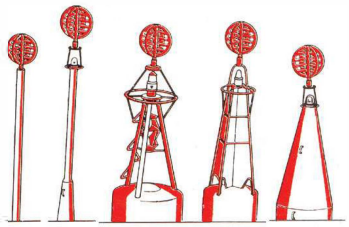
MITTLEDSMÄRKE

Ställs **mitt i farleden** eller på fritt vatten för att utmärka angöring. Märket är i regel en boj, som är röd med vita vertikala fält.

Topptecknet är **klotformat och rött.**

Minst en reflex av **vardera röd och vit** på den övre delen av märket, anordnade vertikalt eller horisontellt.

Om de är utrustade med fyrljus visas:
Vitt ljus **Iso, Oc** eller **LFl 10 s**.



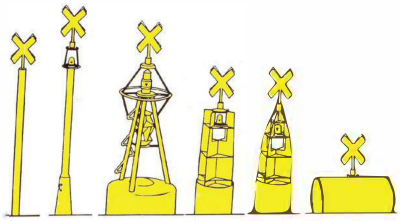
I SJÖKORT

SPECIALMÄRKE

är i första hand ej avsett för navigering utan anger t.ex. **kabel, mätinstrument eller gräns för område.** Specialmärket är gult och kan ha text eller symbol som anger hindrets art.

Topptecknet är **kryssformat**.
Topptecknet har **reflekterande gul färg.**

Om de är utrustade med fyrljus visas:
Gult ljus av annan karaktär än för kardinal-, punkt- eller mittledsmärken.

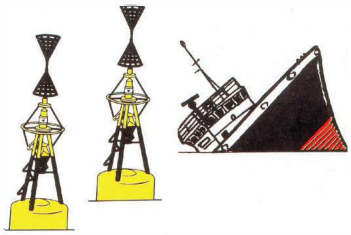


I SJÖKORT

NYA HINDER

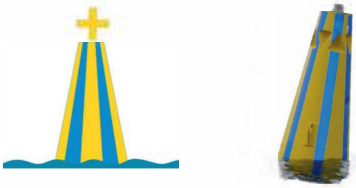
som ännu **ej införts i sjökorten** utmärks enligt reglerna för sido- och väderstrecksutmärkning, men kan ha **dubblerade märken** för att påkalla uppmärksamhet.

Dubblering kan upphöra när informationen kungjorts enligt gällande regler.



VRAKBOJ

En blå-gul boj som utmärker nya undervattensvrak, tills permanent utmärkning är på plats.



Navigering i mörker eller nedsatt sikt underlättas med hjälp av fyrar, lysbojar samt lysprickar. Fyrar är fasta inrättningar som med hänsyn till sina uppgifter indelas i angörings-, led-, varnings-, flyg- och tillfälliga fyrar. Fyrsymboler i sjökortet t.ex.:

Med en fyrs nominella lysvidd menas det största avstånd på vilken fyrljuset kan ses, om dagljussikten är 10 M (alltså en typ av jämförelsemått).

Bojar och prickar (grova stänger) är flytande, men väl förankrade sjömärken. Tänk på att av en eller annan orsak kan de ha flyttas från sitt rätta läge. Var försiktig vid observation av dessa. Är de utrustade med fyrljus markeras detta med symboler t.ex.:

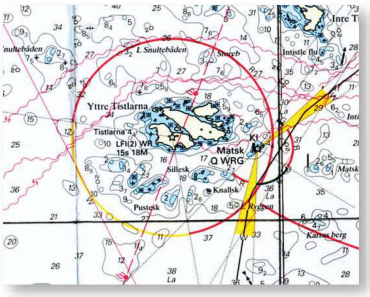
ANGÖRINGSFYRAR

är avsedda att vara till hjälp då man ”angör” en kust eller då man kustnavigerar. Med angöring menas att man från havet närmar sig land. Ser man då ett lätt identifierbart föremål, så kan man bestämma sin position.

Dessa fyrar är ljusstarka och ofta av ansenlig höjd för att kunna synas på långt avstånd, ofta 20 M och mer.

Ett fåtal är fortfarande utrustade med mistlur (**Horn**), som går igång vid nedsatt sikt.

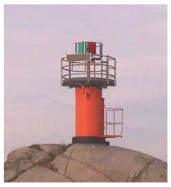
För handelssjöfart viktiga angöringsfyrar är ofta försedda med **Racon** (se sid 176).

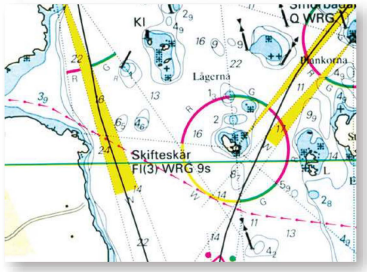


LEDFYRAR OCH ENSFYRAR

Ledfyrar är avsedda att visa vägen i farleder och hamninlopp. Den ledande vita sektorn har förstärkt sken (se vidare nästa uppslag).

Ibland är ledfyrar ordnade parvis såsom ensfyrar. Den bortre av fyrarna är då högre belägen.

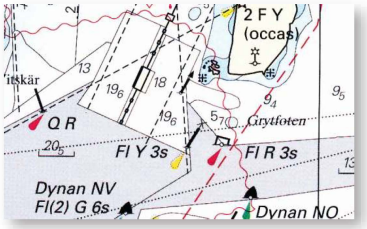




VARNINGSBOJAR

är ofta avsedda för att utmärka t.ex. undervattenskabel, rörledningar m.m.

Finns det ljus så är det vanligtvis gult.



FLYGFYRAR (Aero)

är högbelägna fyrar med kraftigt sken avsedda att vägleda trafikflyget.

De syns ofta från sjön och är då ett bra hjälpmedel vid angöring (riktmärke).

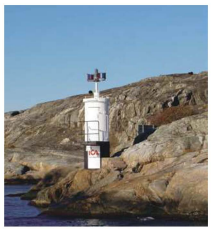
130 FYRAR

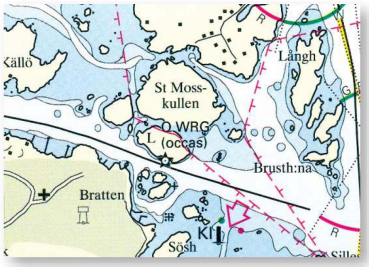
TILLFÄLLIGA FYRAR (occas*)

är mindre fyrar till hjälp för fiskare eller båtfolk vid gång ut och in i hamnar.

De hålls vanligen tända under fiske- eller båtsäsongen.

**Occas = occasional*





SLÄCKTA FYRAR (exting)

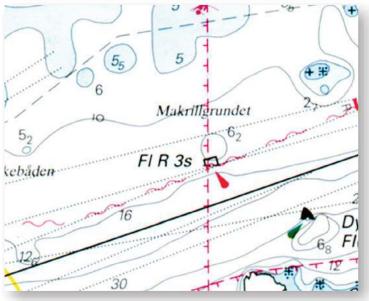
Tiderna förändras och vi kan tyvärr ej hindra att vissa fyrar tjänat ut. Om fyrbyggnaden står kvar markeras denna ofta med ”exting” (extinguished).

LYSBOJAR

är flytande sjömärken, som är försedda med ljus. Lysvidd och fyrkaraktär kan ändras vid sjögång, då ljuset ibland skyms av vågorna och karaktären störs av bojens svängningar.

Bojarna är målade i överensstämmelse med utmärkningen i allmänhet. Lysvidden är mindre än hos fasta fyrar.

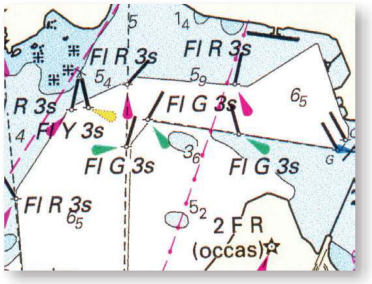
Bojar med ljud finns inte längre i Sverige.



LYSPRICKAR

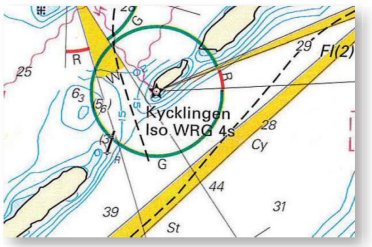
är grova, förankrade stänger med ett fyrljus av mindre ljusstyrka. De används ofta i trånga farleder och hamninlopp.

I nya sjökort är fyrljuset utmärkt med röd, grön eller gul färg.



FYRKARAKTÄRER

För att kunna skilja olika fyrar och sjömärken åt på natten visar de olika s.k. ”karaktärer” (ljusintervall). Vilken "karaktär" fyren har ser du i sjökortet bredvid fyrsymbolen. Mer om fyrar och dess karaktärer på sid. 132.



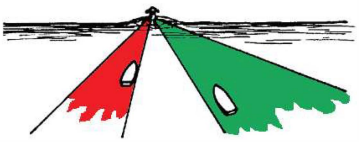
FYRSEKTORER 131

För att underlätta för navigatören är fyrarnas ljussken ofta indelade i sektorer. Sektorfyrar kallas fyrar med en eller flera sektorer.

Ledfyrar kallas sektorfyrar med en eller flera vita "ledande" sektorer med förstärkt ljus. Dessa sektorer betecknas i sjökortet med gula "tårtbitar" och markerar oftast en etapp av en farled.

! *Grund eller andra hinder förekommer även i ledande sektor. Följ alltid med i kortet.*

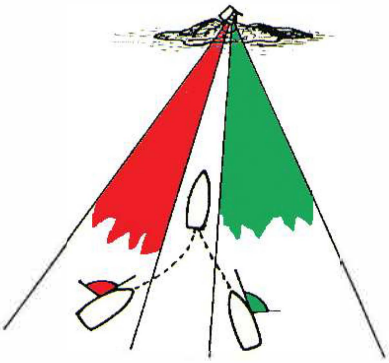
VID GÅNG MOT FYREN i ledande sektor ser man:



Grönt sken om man kommit för långt åt **styrbord.**

Rött sken om man kommit för långt åt **babord.**

FÄRG MOT FÄRG



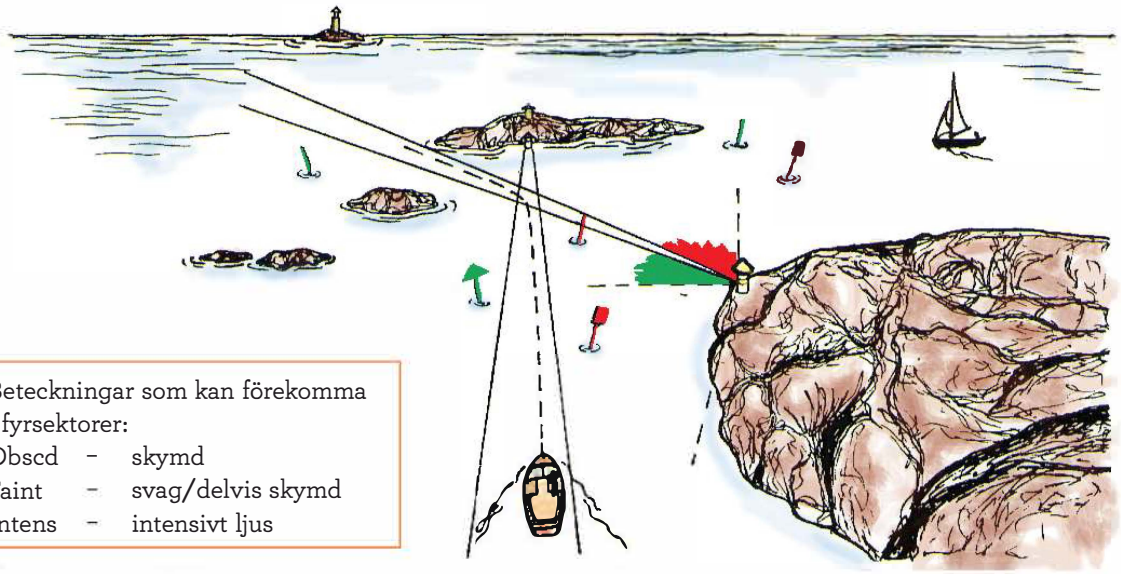
För att justera sin kurs om man kommit ur ledande vit sektor kan minnesregeln "färg mot färg" användas. Visar fyren:

Grönt sken så girar man babord och visar sin **gröna lanterna** mot fyren.

Rött sken girar man styrbord och visar sin **röda lanterna** mot fyren.

Samma minnesregel "färg mot färg" gäller även vid gång **från** fyren.

I detta fall girar man givetvis styrbord om fyren börjar lysa grönt och således babord om den lyser rött.



Beteckningar som kan förekomma i fyrsektorer:

Obscd	–	skymd
Faint	–	svag/delvis skymd
Intens	–	intensivt ljus

132 FYRKARAKTÄRER

Huvudtyper

För att göra det möjligt för navigatören att identifiera de olika fyrarna i en farled eller utefter en kust, presenterar de sig genom att visa sken av olika karaktärer *(ljusintervall).*

Fyrljusets period *är tiden* i sekunder, *från början av en regelbundet upprepad ljuskaraktär till början av nästa.*

Följande huvudgrupper av fyrkaraktärer *förekommer:*

Int. beteckning	Förklaring			Diagram
Fl	**Flash**	**=**	**Blixt (ljus ca 0,7 s)**	
Q	**Quick**	**=**	**Snabblixt**	50 - 79 (vanligen 60) blixtar per min.
VQ	**Very Quick**	**=**	**Snabblixt**	80 - 159 (vanligen 120) blixtar per min.
LFl	**Long Flash**	**=**	**Blänk (ljus ca 2 s)**	
Iso	**Isophase**	**=**	**Klipp (ljus och mörk, lika långa)**	
Oc	**Occulting**	**=**	**Intermittent (mörker ca 2 s)**	
F	**Fixed**	**=**	**Fast**	

FYRKARAKTÄRER 133

Varianter

Fyrarnas karaktärer kan varieras genom att de bildar grupper *t.ex.:*

Fl **(3)** Group Flashing

Q **(3)** Group Quick

Oc **(2)** Group Occulting

Eller genom olika längd på **perioderna** t.ex.:

Fl 3 s Flash 3 sekunder

Fl 9 s Flash 9 sekunder

Eller genom att Q eller VQ **avbryts** med jämna intervaller t.ex.:

IQ Interrupted Quick

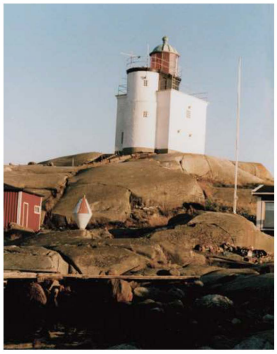
Dessutom förekommer ibland vissa speciella karaktärer t.ex.:

Mo **(K)** Morse Code **– • –**

Al.WR Alternating WR*

FFl Fixed and Flashing

UQ Ultra Quick



* W=white, R=red, G=green, Y=yellow, B=black

Sid 39-40

SIGNALFIGURER
Allmänt

SIGNALFIGURER eller DAGERSIGNALER

kallas de figurer eller flaggor som markerar viss pågående verksamhet eller situation ombord på fartyg. Reglerna avseende signalfigurer skall tillämpas under dager.

Signalfigurer *skall vara svarta och ha mått enligt nedan:*

» Ur TSFS 2009:44 och IS, annex 1, 6 § «

Signalfigur | Exempel

KLOT
diameter 0,6 meter.

Fartyg till ankars – Svart klot

KON
basdiameter av minst 0,6 meter och en höjd lika stor som diametern. Spetsen kan både vara uppåt ”kon” eller nedåt ”tratt”.

Fartyg med segel som dessutom framdrives medelst maskinkraft – kon med spetsen nedåt (tratt)

CYLINDER
diameter av åtminstone 0,6 meter och en höjd två gånger diametern.

Fartyg hämmat av sitt djupgående – svart cylinder

ROMB
skall bestå av två koner enligt ovan med baserna vända mot varandra.

Fartyg med begränsad manöverförmåga – klot romb klot

MINDRE SIGNALFIGURER

På fartyg med en **längd understigande 20 meter** får – i proportion till fartygets storlek – mindre signalfigurer användas, varvid avståndet mellan dessa avpassas i förhållande härtill.

I SVENSKT INRE VATTEN

Fartyg med en längd under 12 meter **i svenskt inre vatten**, behöver inte följa de bestämmelser om hur signalfigurer skall visas.

Denna lättnad gäller inte fartyg sysselsatta med fiske och som därför har begränsad manöverförmåga.
» TSFS 2009:44 bilaga 2 –7.7 «

Fartygsljus eller signalfigurer behöver **inte visas på fartyg till ankars i hamnar** som i sjökort eller seglingsbeskrivningar redovisas som båthamn eller på ett fartyg till ankars på annan plats som är skyddad från trafiksäkerhetssynpunkt. *» TSFS 2009:44 bilaga 2–7.8 «*

LANTERNOR FÖR FARTYG UNDER 20 METER

Ett beprövat kraftigt utförande med vattentät precisionsoptik. Används bl.a. av statliga verk, såsom Rikspolisen, Marinen, Tullen, Sjöfartsverket m.fl. och monteras därför också gärna på fritidsbåtar.

LANTERNOR FÖR BÅTAR UNDER 12 METER

En lanterna med en mängd olika monteringsmöjligheter. Kompakt utförande.

Inga verktyg behövs för byte av glödlampa. Öppning och borttagning av lanternhuset sker enkelt genom att ”snäpplåset” på undersidan trycks in med hjälp av ett finger.

LANTERNOR FÖR BÅTAR UNDER 7 METER

Typgodkända av Sjöfartsverket för båtar inomskärs. Kompakt utförande för direkt montering utan extra hållare.

Samma smarta snäpplås som ovan vid byte av glödlampa.

Ankar-/Runtlysande lanterna, vit

Används istället för topp- och akterlanterna när dessa är praktiskt omöjliga att montera. Kan även ersätta sidolanternor (öppen båt) när ingen som helst möjlighet finns att montera dessa.

Kan användas som ankarlanterna.

LED-LANTERNOR

LED-lanternorna har ett antal fördelar jämfört med traditionella lanternor:

Lång livstid: Livslängd 10 000-50 000 timmar.

Energisnåla: Upp till 10 gånger lägre strömförbrukning.

Kontrollera att de är godkända av Sjöfartsverket. Det förekommer en hel del otillräckliga LED-lanternor på marknaden.

Sjöfartsverket godtar alla lanternor som har godkännande från annat EG-land. Mer om regler för montering/installation i *»TSFS 2009:44 annex 1«*

! **Tänk på.** Om man sätter vissa LED i vanliga lanternor, så blir lysvinklarna fel. Lanternor med felaktiga lysvinklar är inte lagliga. Man kan vanligtvis inte sätta LED i vanliga lanternor med färgat glas (färgerna blir fel).

136 LANTERNOR

Motorbåt

Maskindrivet fartyg *skall föra de skeppsljus som visas nedan.*

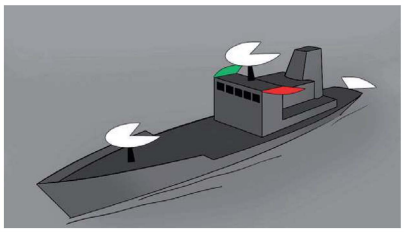
! Man SKALL eftersträva att föra så TYDLIGA skeppsljus som möjligt, dels för att lättare synas, dels för att manövrer och dylikt blir tydligare och därmed säkrare.

» Utdrag ur regel 23 i Internationella Sjövägsregler IS «

MASKINDRIVET FARTYG ÖVER 50 METER

skall föra GÅNGLJUS OCH TVÅ TOPPLJUS.

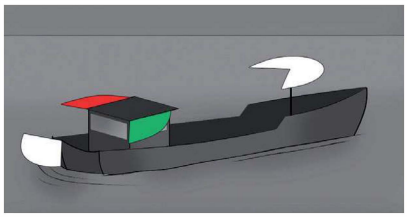
Sidoljus skall vara akter om förliga toppljuset.



MASKINDRIVET FARTYG ÖVER 20 METER

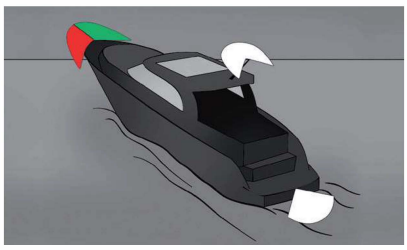
skall föra GÅNGLJUS OCH ETT TOPPLJUS.

Får även föra två toppljus. Sidoljus skall vara akter om förliga toppljuset.



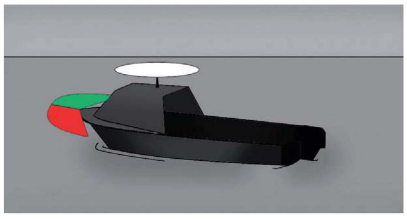
MASKINDRIVET FARTYG UNDER 20 METER

får istället för någon av ovanstående ljuskombinationer föra SAMMANSATT SIDOLANTERNA, TOPPLJUS OCH AKTERLJUS.



MOTORBÅT UNDER 12 METER

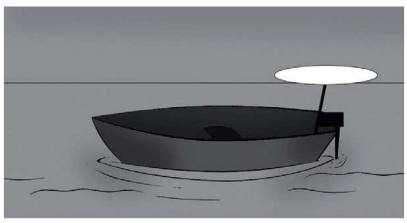
får istället för någon av ovanstående ljuskombinationer föra SAMMANSATT SIDOLANTERNA OCH VITT RUNT-LYSANDE LJUS.



MOTORBÅT UNDER 7 METER

och med **högsta möjliga fart 7 knop** får istället för ovanstående ljuskombinationer föra VITT RUNTLYSANDE LJUS.

Om möjligt skall sidoljus föras.



I svenskt inre vatten skall motorbåt, som endast för vit lanterna, om möjligt hålla väl undan för andra fartyg. *» TSFS 2009:44 bilaga 2-7.9 «*

LANTERNOR 137

Segel- & roddbåt

Segelbåt skall föra något av de fartygsljus (lanternor) som visas nedan.

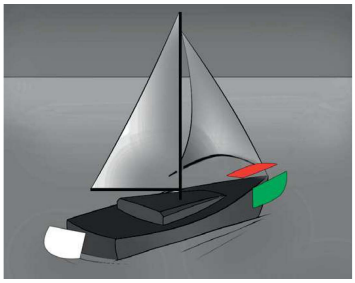
Roddbåt och segelbåt under 7 m måste dock inte ha riktiga lanteror, de måste då minst ha vitt ljus.

» Utdrag ur IS regel 25 «

ALLA SEGELFARTYG

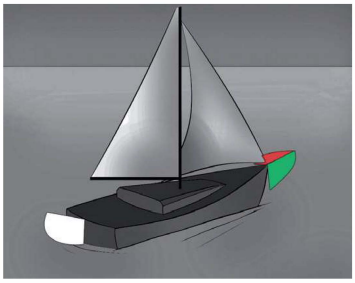
Skall visa SIDOLANTERNOR OCH AKTERLANTERNA. (gångljus)

Detta är grunduppsättningen för alla segelfartyg och den kan alla segelfartyg oavsett storlek föra.



SEGELFARTYG UNDER 20 METER

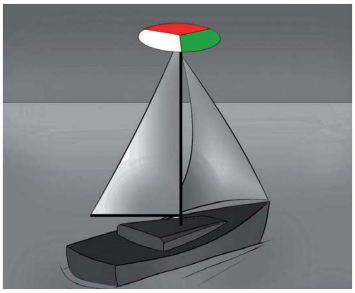
får istället för ovan eller nedan föra bara en SAMMANSATT SIDOLANTERNA OCH AKTERLJUS.



eller en

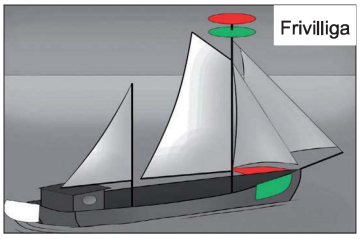
TREFÄRGAD SAMMANSATT MASTLANTERNA (även kallad "tricolor")

Båda dessa varianter ger ngt. sämre synbarhet men ofta lättare montering på mindre båtar.



ALLA SEGELFARTYG

får förutom SIDOLANTERNOR OCH AKTERLANTERNA, ÄVEN föra två runtlysande ljus (röd över grön) i masttoppen. Är ovanlig men ses ibland på större segelfartyg. *"Rött över grönt, segla är skönt"*.



SEGEL & RODDBÅT UNDER 7 METER

måste inte ha riktiga lanteror om det är opraktiskt. Dessa skall då istället föra, eller **i god tid visa något av följande:**

- Vit lanterna.
- Vitt ljus (ficklampa). Lys på seglet.
- Vitt ljus (ficklampa).

I svenskt inre vatten skall segel- och roddbåt, som endast visar vitt runtlysande ljus, om möjligt hålla väl undan för andra fartyg. *» TSFS 2009:44 bilaga 2-7.9 «*

LANTERNOR SIGNALFIGURER

FARTYG SYSSELSATT MED FISKE som begränsar deras manöverförmåga skall visa:

» Utdrag ur IS regel 26 «

NÄTFISKARE

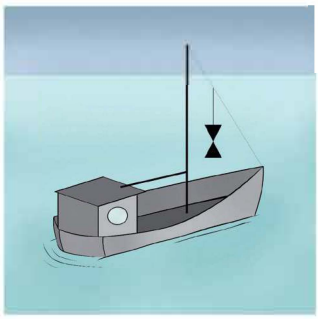
Fartyg som är sysselsatt med annat fiske än trålfiske (se nedan) skall föra:

Signalfigur bestående av två koner med spetsarna tillsammans, den ena lodrätt över den andra.

Två runtlysande ljus anbragta lodrätt över varandra, det övre rött och det undre vitt.

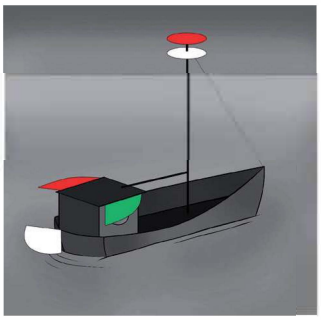
"Red over white, fishing tonight"

DAGER



2 koner

MÖRKER



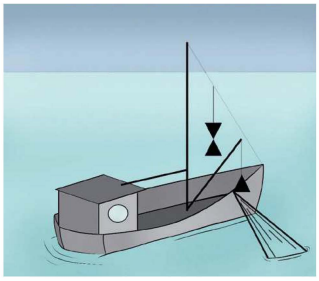
Rött över vitt runtlysande & gångljus

FISKEREDSKAP

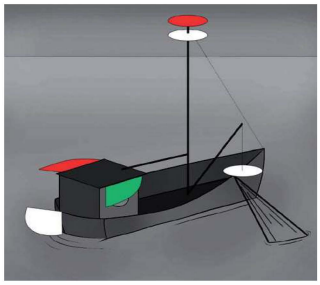
Om **redskapen** sträcker sig mer än 150 meter horisontellt ut från båten skall fartyg föra, i riktning mot redskapen:

En kon med spetsen uppåt.

Ett vitt runtlysande ljus.



Kon med spetsen uppåt

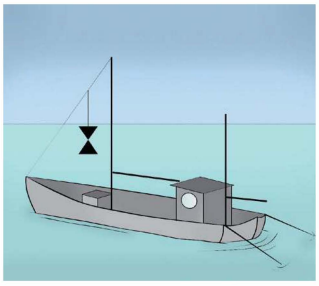


Rött över vitt runtlysande & gångljus + vitt ljus

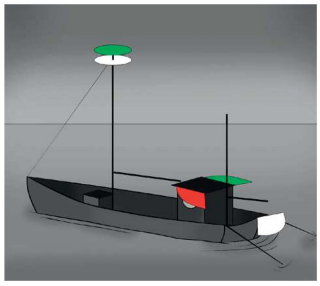
TRÅLARE

Fartyg som är sysselsatt med trålfiske, varmed förstås att nät eller annat redskap för fiske släpas genom vattnet, skall föra:

Signalfigur bestående av två koner med spetsarna tillsammans, den ena lodrätt över den andra eller två runtlysande ljus lodrätt över varandra, det övre grönt och det undre vitt. Om längre än 50 m även en topplanterna akter om och högre än det runtlysande gröna ljuset.



2 koner



Grönt över vitt, gångljus

SNÖRPVADSFISKARE

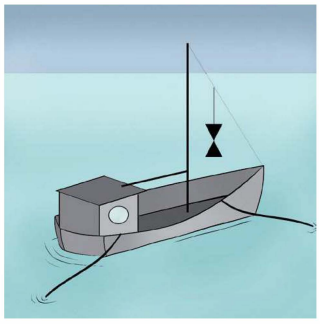
får, när dess rörelse hindras av redskapen visa:

Två gula runtlysande placerade ovanpå varandra. Dessa skall blinka växelvis

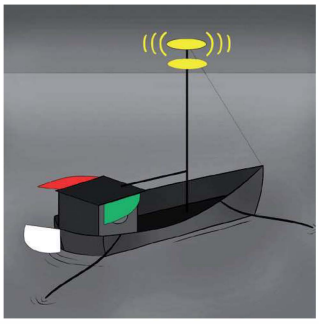
Om redskapen ut mer än 150 meter, se ovan.

Ytterligare signaler för fiskefartyg som fiskar i närheten av varandra finns omnämnda i *» IS bilaga 2 «*.

Alla ovan fartyg visar gångljus OM de gör fart genom vattnet.



2 koner



Gångljus +
gult växlande varje sekund

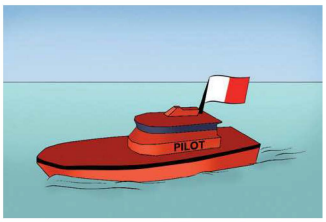
LANTERNOR SIGNALFIGURER

DAGER | MÖRKER

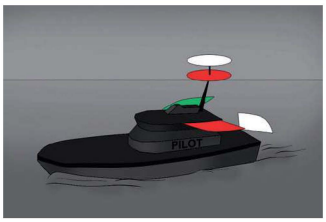
LOTSFARTYG i lotsningstjänst

» IS regel 29 «

”White over red, pilot ahead”



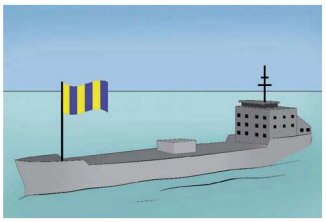
Signalflaggan H



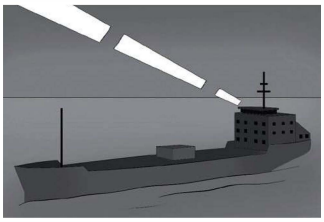
Vitt över rött runtlysande & gångljus

”JAG ÖNSKAR LOTS”

ur internationella signalboken.



Signalflagga G



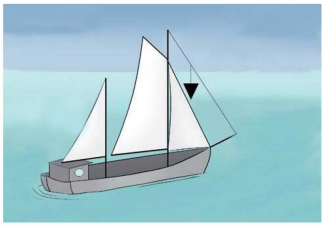
Ljusmorse G (– – •)

”MOTORSEGLARE”

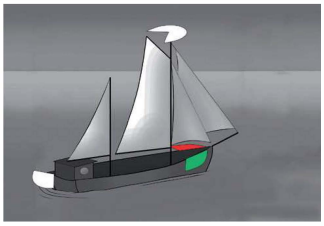
Ett fartyg som är under segel och maskinell framdrivning samtidigt skall visa en kon med nedåtvänd spets placerad i den främre delen av fartyget där den syns bäst. *» IS regel 25 e «*

Krävs ej på segelbåt **under 12 meter i svenskt inre vatten.**

»TSFS 2009:44 bilaga 2–7.7 «



Kon med spetsen nedåt

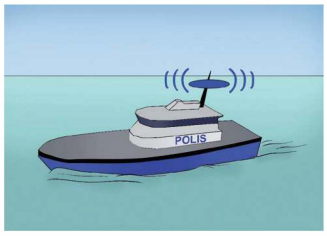


Som maskindrivet fartyg

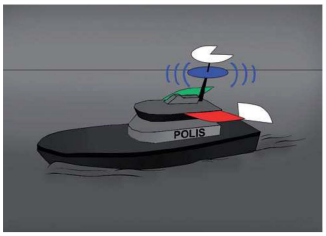
FARTYG UNDER BRÅDSKANDE TJÄNSTEUTÖVNING

skall, förutom ordinarie gångljus, föra:

» TSFS 2009:44 bilaga 2–5.1, 5.4 «



Blå runtlysande snabblixt



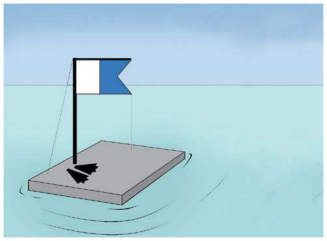
Blå runtlysande snabblixt

DYKARE

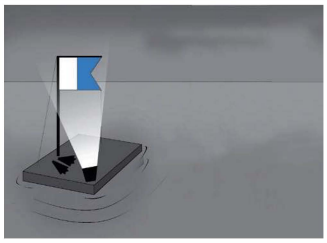
Passage bör ske med största försiktighet och om möjligt med stoppad propeller.

(IS regel 27 e och TSFS 2009:44 bilaga 2–3.1, 3.2)

Skall ordnas så att den är synlig runt hela horisonten.



Signalflagga A såsom en skärm



Belyst skärm A

ARBETSPLATS

Gå med sakta fart när ni passerar mig (eller fartyg som ger denna signal). *(Ur internationella signalboken.)*

Signalflagga R över Y (”red and yellow”)

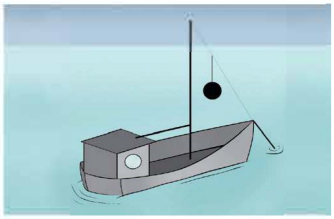
140 LANTERNOR SIGNALFIGURER

DAGER | MÖRKER

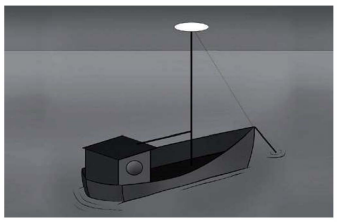
ANKARLIGGARE

under 50 meter skall visa runtlysande vit lanterna (i mörker) och klot (i dager) där denna syns bäst.

undantag: I svenskt inre vatten som i sjökort eller seglingsbeskrivningar redovisas som båthamn eller på annan plats som är skyddad ur trafiksäkerhetssynpunkt behöver ej ovan visas.



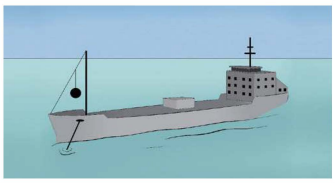
Klot



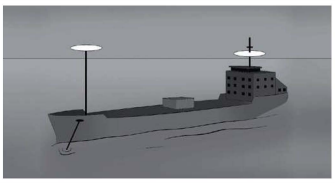
Vitt runtlysande

ANKARLIGGARE

Längd 50 meter och däröver skall visa två ankarlanternor, där den förliga sitter högre. Ankarliggare med längd 100 meter och däröver skall dessutom ha däcksbelysning tänd. *» IS regel 30 a och c «*



Klot

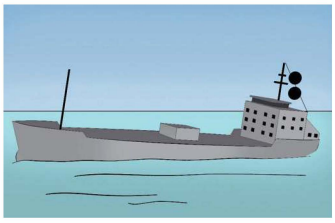


2 vita runtlysande, det förliga högst

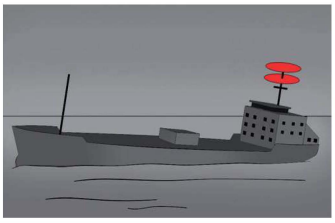
EJ MANÖVERFÄRDIGT FARTYG

Om fartyget gör fart genom vattnet, skall även gångljus vara tända.

» IS regel 27 a «



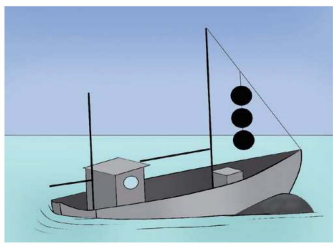
2 klot



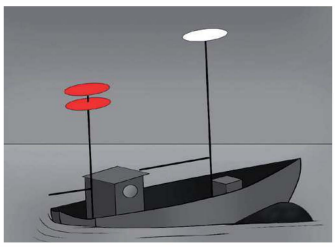
2 röda runtlysande

FARTYG PÅ GRUND

» IS regel 30 d «



3 klot



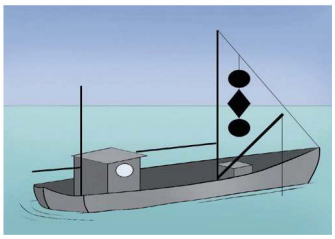
Som ankarliggare samt 2 runtl. röda

MED BEGRÄNSAD MANÖVER-FÖRMÅGA

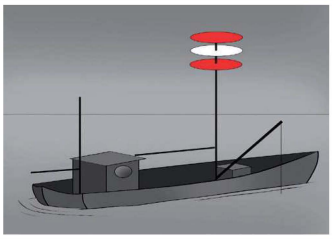
På grund av sin sysselsättning. Arbetsbåt på väg eller ankrad.

Gör fartyget fart genom vattnet, skall även gång- och toppljus vara tända.

» IS regel 27 b «



Klot romb klot



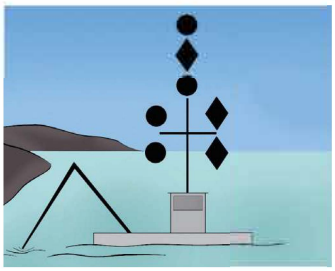
Röd-vit-röd runtlysande

MUDDERVERK

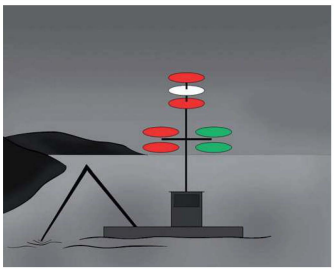
Gör mudderverket fart genom vattnet, skall även gång- och toppljus vara tända.

» IS regel 27 d «

Passagesida: 2 romber resp. 2 gröna.



2 klot, 2 romber



2 röda, 2 gröna runtlysande

LANTERNOR SIGNALFIGURER

FARTYG HÄMMAT AV SITT DJUPGÅENDE

får, utöver skeppsljus, föra:

» IS regel 28 «

BOGSERBÅT

med släp **ej** överstigande 200 meter, skall, förutom ordinarie gångljus, föra:

Släp skall föra gångljus. *» IS regel 24 a «*

BOGSERBÅT

med släp **överstigande** 200 meter, skall, förutom ordinarie gångljus, föra:

Släpet skall föra romb respektive gångljus. *» IS regel 24 a «*

SLÄP helt eller delvis UNDER VATTENYTAN

som är svår att upptäcka, skall i början och slutet, samt var 100 meter föra:

(bredd över 25 meter ytterligare vita ljus). *» IS regel 24 g «*

Timmersläp skall föra vitt ljus var 50 meter, samt i hörnen om bredden överstiger 10 meter. *» TSFS 2009:44 bilaga 2-7.10 «*

LINFÄRJA

Färjans utsidor märkta **"LINFÄRJA".**

(För att påkalla uppmärksamhet får en linfärja visa gult runtlysande blixtljus.)

» TSFS 2009:44 bilaga 2-7.13 «

SVÄVARE

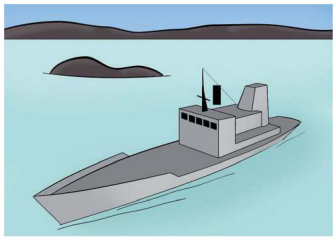
skall, förutom ordinarie gångljus, föra gul runtlysande snabbblixt.

» IS regel 23 b «

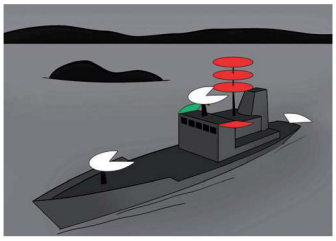
WIG och Sjöflygplan

skall om möjligt föra ordinarie gångljus, och signalfigurer, men får avvika. WIG skall förutom ordinarie gångljus, föra: *» IS regel 23 c och regel 31 «*

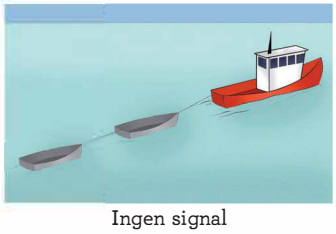
DAGER | MÖRKER



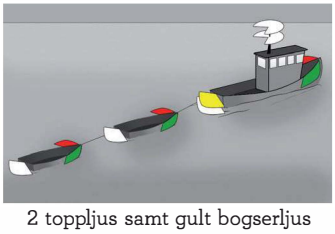
Cylinder



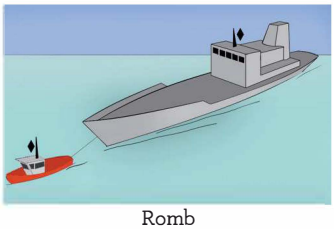
3 röda runtlysande



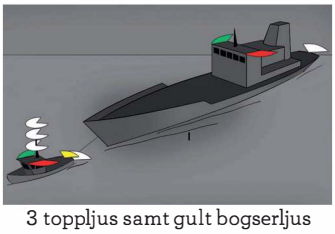
Ingen signal



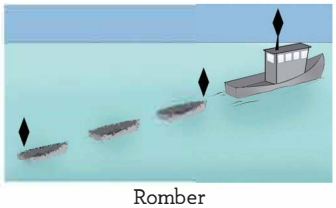
2 toppljus samt gult bogserljus



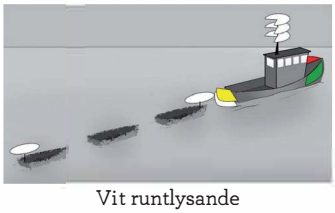
Romb



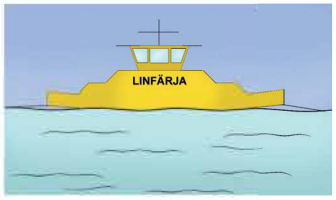
3 toppljus samt gult bogserljus



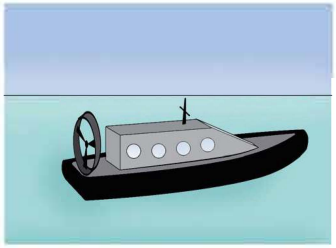
Romber

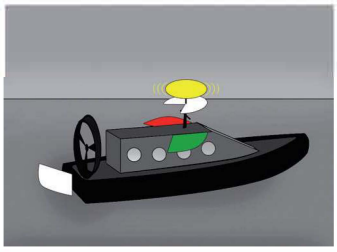


Vit runtlysande



3 röda i triangel





Gul runtlysande snabblixt

WIG= Wing in Ground

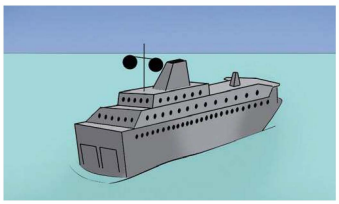
Rött högintensivt runtlysande blixtljus

142 LANTERNOR SIGNALFIGURER

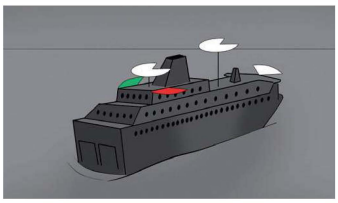
DAGER | MÖRKER

Fartyg med STYRANORDNING även i FÖRSKEPPET

» TFSF 2009:44 bilaga 2-2 «



2 klot

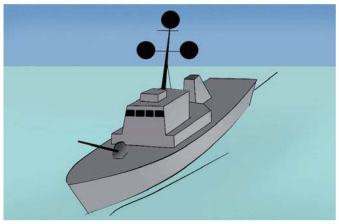


Ordinarie skeppsljus

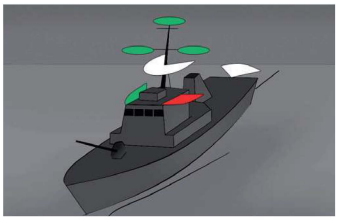
FARTYG SYSSELSATT MED MINSVEPNING

skall, förutom ordinarie skeppsljus, föra:
» IS regel 27 f «

Gå ej närmare än 1000 meter i någon riktning.



3 klot



3 gröna runtlysande i triangel

FARLIGT GODS

”Jag lastar eller lossar eller transporterar farligt gods”.
» Ur ISB, internationella signalboken «

B (– • • •)

(en röd runtlysande lanterna används ofta men är ej med i ISB).

”Ni stävar mot FARA”

Håll avstånd > 1,5 m
» Ur ISB, internationella signalboken «

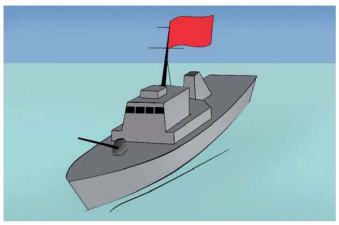
U (• • –)

• • ▬

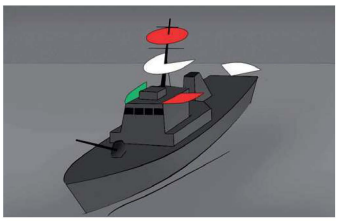
T.ex. vid akustisk minsvepning.
» TSFS 2009:44 bilaga 2-8.3 «

ARTILLERISKJUTNING

Örlogsfartyg som bedriver artilleriskjutning eller bogserar mina, spränger eller mål-bogserar skall, förutom ordinarie skeppsljus föra:
» TSFS 2009:44 bilaga 2-8.4 «



Röd flagg



Röd runtlysande

UBÅT

Örlogsfartyg som bedriver övning tillsammans med ubåt skall föra:
» TSFS 2009:44 bilaga 2-8.2 «

Ubåt i övervattensläge skall, förutom ordinarie skeppsljus, föra:
» TSFS 2009:44 bilaga 2-8.2 «

Signalflaggor N E 2

runtlysande gult blixtljus

PREJNINGSSIGNAL

avgives av behörig civil- eller militär . Du är skyldig att lyda svensk civil eller militär myndighet. *» TSFS 2009:45 § 6 «*

Signalflaggor S O eller L.

Muntligt, radio, ljus- eller ljudmorse
S O (• • • – – –)
L (• – • •)
även Polisens stoppspade.

Sid 41-42

146 DEVIATION

Magnetisk påverkan

Jorden är som en enda stor magnet och påverkar alla föremål av järn. I en båt blir sådana föremål små separata magneter. Är då dessa placerade för nära kompassen (0–2 meter) kommer den att påverkas, så att den inte längre pekar på magnetiska nord.

Tyvärr lastar man också ombord olika magneter oavsiktligt t.ex. högtalare, radioapparater, ficklampor (med fästmagnet), diverse elektronisk utrustning av mer eller mindre magnetisk natur, m.m. Kontrollera även om elkablar finns i närheten. Tvinna plus- och minuskablar, så stör de inte så mycket.

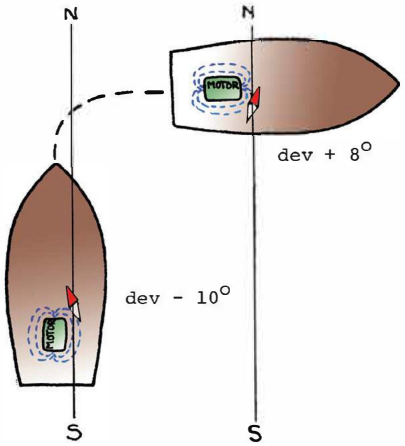
***Deviation** kallas denna magnetiska avvikelse som uppstår ombord. Den uttrycks precis som missvisningen i grader med ett plustecken eller ett minustecken och anger alltså hur många grader man skall dra ifrån eller lägga till för att kompassen skall visa rätt.*

Dev = Km – Kk

DEVIATIONEN är KURSBEROENDE

Ändrar båten sin kurs, så ändras båtens läge i det jordmagnetiska fältet och deviationen förändras både till storlek och riktning.

Deviationen är **kursberoende.**



Deviationen är dessutom olika för olika platser ombord.

Deviationen är **platsberoende.**

MAGNETISM

Deviationen är alltså vinkeln mellan magnetisk nord och kompassens nord. Storleken beror på olika magnetiska störningar i båten. Vi skiljer på två slags magnetism, permanent respektive flyktig.

Permanent magnetism ”byggs” in i båten redan från början.

Flyktig magnetism kan uppstå och ändra riktning beroende på om båten ligger en längre tid i en och samma riktning t.ex. vid bryggan.

Deviationen betecknas **”dev”** och uttryckes alltid i **grader,** ex. + 10°. Deviationen är ofta ganska stor i våra båtar.

DEVIERING 147

*För att kunna utröna deviationens storlek utförs en **Deviering**.*

***Deviering i enslinje:** En fullständig deviering kan ske genom en rundsvängning i en devieringsbana. Ett enkelt sätt att deviera sin kompass i en fritidsbåt är att styra i olika enslinjer vars magnetiska kurser man tagit reda på. Man jämför då **kompasskursen** med den **magnetiska kursen** i de enslinjer man styr. Skillnaden är då deviationerna för just dessa kurser.*

Genom att gå kontrakurs i enslinjerna får man ytterligare kompasskurser att deviera.

DEVIATIONENS TECKEN

Är Kk större än Km är deviationen negativ och får tecknet (–).
Är Kk mindre än Km är deviationen positiv och får tecknet (+).

Dev = Km – Kk

Ex. Km = 015° Kk = 020° Dev. = –5°

Km = 020° Kk = 015° Dev. = +5°

DEVIERING MED PEJLING

Man kan också bestämma sin deviation genom att under en rundsvängning pejla en enslinje. Skillnaden mellan Bk och Bm blir då deviationen för den **kurs man styrde** då pejlingen gjordes.

Man bör vara två, då man utför denna deviering. **En** styr och avläser kompassen, medan **en** pejlar och noterar.

Dev = Bm – Bk (se mer på sid 158).

Ex. Bm = 120° Bk = 130° Dev. = –10°

Kk = 030° Dev = –10° Km = 020°

Ex. Bm = 120° Bk = 108° Dev. = +12°

Kk = 088° Dev. = +12° Km = 100°

DEVIATIONSTABELL

Efter en deviering gör man upp en deviationstabell, där man för in Km, deviation och Kk. Säkraste tabellen får man, om man tar ut deviationen för var tionde grad. På fritidsbåtar som vanligen inte har så ”noggranna” kompasser, räcker det med cirka var tjugonde grad.

Deviationstabellen skall alltid finnas ombord. Glöm inte att rätta **kursen** för både missvisning och deviation.

Deviationen kan i t.ex. stålbåtar och vid olyckliga placeringar ha stora värden. Om man flyttar magnetiska föremål (t.ex. högtalare) i närheten av kompassen, så bör man kontrollera deviationen efter flytten.

Km	Dev.	Kk
000°	– 8°	008°
020°	–10°	030°
040°	– 9°	049°
060°	+ 4°	056°
080°	+ 7°	073°
100°	+12°	088°
120°	+ 6°°	114°
140°	+ 7°	133°
160°	– 2°	162°
180°	– 5°	185°
o.s.v	~	~

Fingerat exempel.

TOTALFEL

kallas korrektionerna **m** och **dev** tillsammans (med sina tecken) och betecknas ”tf”.

Exempel

tf = m + dev

tf = (+ 2°) + (–6°) = – 4°

KOMPASSPLATSEN

Det är **platsen,** där kompassen är placerad, som man kompenserar och devierar. Flyttar man kompassen till en annan plats, måste man göra en ny deviationsbestämning. Däremot kan man byta kompass utan att deviationen förändras. Detta gäller givetvis inte kompasser med inbyggda kompenseringsmagneter.

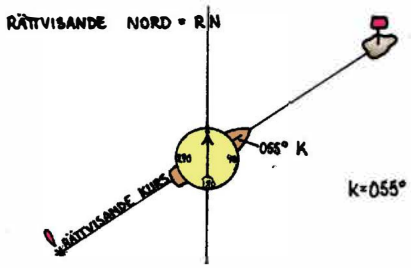
! Man bör ta till vara alla möjligheter att kontrollera sin deviation. Passa på så fort en enslinje siktas.

148 SÄTTA & RÄTTA KURS

med hänsyn till m & dev METOD 1 (skifta tecken)

När man sätter eller rättar kurs gör man en uträkning för att kompensera för deviation och missvisning. Uträkningen kan göras på flera olika sätt. Vi väljer i denna bok att visa två sätt som vi anser är de enklaste.

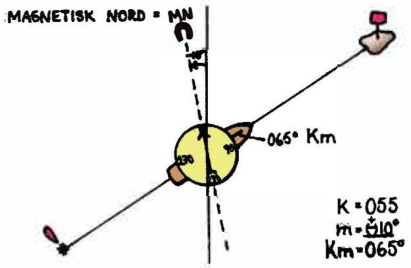
RÄTTVISANDE KURS: K



När man **sätter kurs** måste man komma ihåg att den i kortet utlagda kursen är rättvisande kurs K. Vi tänker oss exemplet på sid. 145 igen, där K = 055°, m −10°.

Kom ihåg:
K (stävad kurs) är alltid ditåt fören pekar i verkligheten. Skulle man vilja rita in båten i sjökortet, så är det med denna stävriktning det skall göras, aldrig något annat.

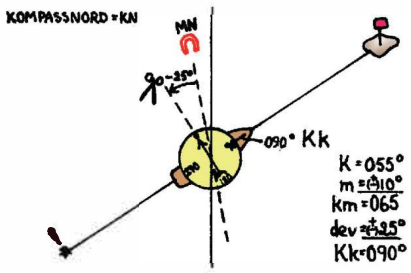
MAGNETISK KURS: Km



Missvisningen, som fås i kortet, har fått det tecken (+ eller −) varmed den skall fogas till magnetisk kurs Km för att få K.

Vi kom tidigare fram till att Km blir 065° (vi skiftade alltså tecken när vi satte kurs).

KOMPASSKURS: Kk



Nu gör vi likadant med deviationen.

Deviationen har fått det tecken, varmed den skall fogas till kompasskurs Kk, för att få magnetisk kurs Km. Vill man då veta vilken Kk, som svarar mot Km 065°, så måste man byta tecken på dev.

Dev. hämtar man ur sin deviationstabell. Vi fingerar dev. −25° (alldeles för mycket, men för tydlighetens skull).

Tänk på att m och dev aldrig påverkar (vrider) båten, enbart kompassen.

K	055°
m	+(−)10°
Km	065°
dev	+(−)25°
Kk	090°

Sätta kurs − byt tecken

MINNESREGEL

När vi går från rättvisande kurs till kompasskurs, byt då tecken på m och dev (sätter kurs − skiftar tecken).

Kk	090°
dev	−25°
Km	065°
m	−10°
K	055°

Rätta kurs − rätt tecken

RÄTTA KURS

Skall man gå från kompasskurs till rättvisande kurs, vänd på beräkningen och tag rätt tecken för deviation och missvisning (rätta kurs − rätt tecken).

MINNESREGLER:
Sätta kurs **Skifta** tecken, **Rätta** kurs **Rätt** tecken
från rätt (sjökortet) **till fel** (kompassen) använd **fel tecken**.

SÄTTA & RÄTTA KURS

med hänsyn till m & dev METOD 2 (behåll tecken)

Det kan upplevas krångligt att hålla reda på när man skall byta tecken i en uträkning.
Den här räknemetoden byter aldrig tecken, utan använder en och samma uppställning hela tiden och fyller i uppställningen nerifrån (sätta kurs) eller uppifrån (rätta kurs).

RÄKNEUPPSTÄLLNING

Ställ alltid upp i den här ordningen. Kan du uppställningen så blir det alltid rätt när du sätter och rättar kurs.

Kk
dev
Km
m
K

SÄTTA KURS

Exempel: Rättvisande kurs K=143° missvisning m=+3°.
Räkna ut din kompasskurs.

Om du skall "rätta kurs" (räkna ut Kk) gör så här. Skriv upp hela uppställningen och fyll i de siffror du redan vet (K och m)

Kk
dev
Km
m +3°
K 143°

Därefter räknar du ut Km och fyller i.

Tänk så här -*Vilket tal plus 3, blir 143? S var 140.*

Kk
dev
Km 140°
m +3°
K 143°

Ta reda på deviationen i deviationstabellen (sid 147).
Titta i kolumnen Km och läs av deviationen, som är vid det Km närmast ditt (+7° i vårt exempel). Fyll i det och räkna ut Kk.
Tänk så här -*Vilket tal plus 7, blir 140? S var 133.*
Nu har du fått svaret, som skall vara på Kk.
Kompasskursen du skall styra är alltså 133° (Kk).

Kk 133°
dev +7°
Km 140°
m +3°
K 143°

RÄTTA KURS

Om ni skall Rätta kurs (räkna ut K) ställ upp uppställningen, som ovan, och fyll i på samma sätt fast uppifrån och ner.
Då vet du din kompasskurs (Kk), men söker rättvisande kurs (K).
Deviationen hittar du i deviationstabellen under kolumnen Kk.

Kk 133°
dev +7°
Km 140°
m +3°
K ?

I kommande exempel kommer vi att använda ovanstående uppställning.

KUSTRADIOSTATIONER har oftast tre bokstäver, t.ex. SDJ (Stockholmradio).

SKEPP är ett fartyg som är minst 12 meter långt och minst 4 meter brett, annars är det en båt. Alla skepp (även fritidsskepp) måste vara registrerade i fartygsregistret. Kravet om registrering gäller även för båtar som används yrkesmässigt (till bogsering, bärgning, transport av gods eller passagerare och fiske) om båtens skrov är minst fem meter långt. Handläggningen sker hos Transportstyrelsen. Anropssignaler för skepp i Sverige består i regel av fyra bokstäver, t.ex. SDER. (Yrkesbåtar får i regel en signal bestående av tre bokstäver och fyra siffror, ex. SFC1234.) Anropssignalen följer skeppet. Läs mer om registrering på *www.pts.se*.

FRITIDSBÅTAR tilldelas anropssignal av PTS och får ofta bokstäver och siffror i olika kombinationer. I Sverige tilldelas numera signaler som börjar på SA, SB, SC, o.s.v. följt av fyra siffror, t.ex. SA1234. Till skillnad från skepp, kan du välja att flytta med anropssignalen vid byte av båt, eller låta den följa med båten.

3.6 Bokstavering

Ibland behöver du bokstavera, t.ex. ett namn på båten eller en plats. Då ska du följa det internationella bokstaveringsalfabetet, se sid 29. Det har tillkommit för att det ska fungera på samma sätt över hela världen och minska risken för missförstånd.

Innan du börjar bokstavera bör du förvarna mottagaren med orden *”Jag bokstaverar”*. Ibland har mottagaren inte uppfattat vad du säger utan ber dig: *”Var god repetera”*. Innan du gör detta säger du: *”Jag repeterar”*.

Ett gott råd är att du håller mikrofonen mitt för munnen, talar rakt in i den och uttalar varje ord klart och tydligt i jämn och lugn takt. Ord, anropssignaler etc., som kan missuppfattas, ska alltid bokstaveras.

En bra tumregel är att nudda hakan med tummen när du pratar. Då blir det lagom avstånd till mikrofonen.

TIPS! Det går rätt fort och lätt att lära sig bokstaveringsalfabetet om du passar på att träna så fort du kommer åt. När du kör bil kan du träna på framförvarande bils nummerskylt. I bussen kan du bokstavera reklamskyltarna.

Vid bokstavering av namn längre än fyra bokstäver ökar förståelsen och ”flytet” om man säger bokstäverna i grupper om tre, exempel Solstråle: Sierra, Oscar, Lima - Sierra, Tango, Romeo - Alpha Alpha, Lima, Echo.

Din egen VHF-apparats anropssignal och båtnamn bör du ha på en ”fusklapp” vid sidan av radion. Inför anrop till annan VHF, bör du förbereda sådana ord som kan vara svåra att uppfatta och som du bör vara beredd på att bokstavera. Det är alltid bra att ha penna och papper till hands när du använder radion så att du kan anteckna om det behövs.

Jag bokstaverar (Solstråle):
Sierra, Oscar, Lima - Sierra, Tango,
Romeo - Alpha Alpha, Lima, Echo.

Det internationella bokstaveringsalfabetet

Betoning läggs på det understrukna.

Bokstav	Vid bokstavering	Ungefärligt uttal
A	ALPHA	AL FA
B	BRAVO	BRAA VOU
C	CHARLIE	TJAR LI
D	DELTA	DELL TA
E	ECHO	ECK Å
F	FOXTROT	FÅX TRÅTT
G	GOLF	GÅLF
H	HOTEL	HOU TELL
I	INDIA	IN DIA
J	JULIETT	DJU LII ETT
K	KILO	KII LOU
L	LIMA	LII MA
M	MIKE	MAJK
N	NOVEMBER	NO VEM BÖR
O	OSCAR	ÅSS KAR
P	PAPA	PA PA
Q	QUEBEC	KE BECK
R	ROMEO	RÅ MEÅ
S	SIERRA	SI ÄRRA
T	TANGO	TANG GÅ
U	UNIFORM	JO NI FORM
V	VICTOR	VICK TOR
W	WHISKEY	WISS KII
X	X-RAY	EKS REJ
Y	YANKEE	JAN KI
Z	ZULU	SO LO
Å=AA	ALPHA ALPHA	AL FA- AL FA
Ä=AE	ALPHA ECHO	AL FA-ECK KÅ
Ö=OE	OSCAR ECHO	ÅSS KAR-ECK KÅ

OBS! Bokstavering är ett krav på SRC-provet.

Siffror, skiljetecken och engelska standardfraser

Betoning läggs på det understrukna.

Siffra eller skiljetecken	På engelska	Ungefärlig uttal	På svenska
0	ZERO	ZE RO	NOLLA
1	ONE	OA NN	ETT*
2	TWO	TO	TVÅA
3	THREE	TRII	TREA
4	FOUR	FÅR	FYRA
5	FIVE	FAJV	FEMMA
6	SIX	SICKS	SEXA
7	SEVEN	SE VEN	SJU*
8	EIGHT	EJT	ÅTTA
9	NINE	NAJ NÖ	NIA
Decimalkomma	DECIMAL	DE CI MAL	
Punkt	STOP	STOPP	
Snedstreck	STROKE	STROUK	
Bindestreck	DASH	DÄSH	

** Notera att det heter ”ETT” och ”SJU” och inte ”etta”, ”sjua”, vilka vid dålig hörbarhet lätt kan förväxlas med ”åtta” respetive ”fyra”.*

Exempel på bokstavering:

Karlskrona 8SY4897

My ship´s name is Karlskrona.

I spell: Kilo, Alfa, Romeo - Lima, Sierra, Kilo - Romeo, Oscar, November - Alpha.

Callsign: Eight, Sierra, Yankee, Four, Eight, Nine, Seven.

Härnösand SA5632

Båten heter Härnösand.

Jag bokstaverar: Hotel, Alpha Echo, Romeo - November, Oscar Echo, Sierra - Alpha, November, Delta.

Min anropssignal är: Sierra, Alpha, Femma, Sexa, Trea, Tvåa.

I Sverige används oftast svenska som kommunikationsspråk. Men det kan vara bra att känna till de vanligaste marina engelska fraserna, då engelska är det språk som används som standardspråk internationellt. Om du t.ex. blir uppkallad av en dansk båt, kan det ibland vara lättare att föra konversation på engelska för tydlighetens skull.

Här är några av de viktigaste marina standardfraserna. Fler engelska ord och fraser hittar du på sid 67.

Engelska	Svenska
over	kom (svar förväntas, - ”jag har talat klart det är din tur”)
out	slut (på samtalet, inget svar förväntas)
received	mottaget, uppfattat (jag har förstått)
say again	upprepa (det du just sa)
I say again	jag upprepar (svar på upprepa)
correction	rättelse, jag rättar
in figures	med siffror
in letters	med bokstäver
I spell	jag bokstaverar
radio check	kontroll av radio (kontroll av hörbarhet)
read back	repetera (återläsa för bekräftelse)
station calling	anropande station
this is	här kallar (namn eller callsign)
delta echo	vid dålig hörbarhet kan detta användas istället för ”this is”
wrong/correction	fel
all after	allt efter
all before	allt före
wait	vänta
word after	ordet efter
word before	ordet före
text	text
traffic	trafik
request	begäran
acknowledgement	bekräftelse (waiting for acknowledgement, väntar på bekräftelse)
ETA	Estimated Time of Arrival - Beräknad ankomsttid
go ahead	fortsätt
repeat	repetera. t.ex. (I repeat - Jag repeterar)
stand by	stanna kvar (stand by channel 16 - stanna kvar på kanal 16)
correct	rätt uppfattat

VIKTIGT ATT KUNNA

- Samtals- nöd- och anropskanaler.
- Anropsförfarande, trafikdisciplin (vad är förbjudet).
- Samtalsregler, t.ex. tystnadsplikt och skydd för kanal 16.
- Internationella bokstaveringsalfabetet.
- Engelska standardfraser.
- Vad anropssignal innebär.
- Vad som gäller angående sekretess.
- Simplex och duplex.
- Kanaler för trafik mellan fartyg (ship-ship kommunikation).
- Kanaler för intern ombordtrafik.

4.3 Anrop på DSC

DSC (Digital Selective Calling) är ett digitalt anrop som görs på VHF-kanal 70. DSC kan förenklat förklaras som en kombination av sms och VHF i ett. Vid ett DSC-anrop skickas en digital signal till mottagarens DSC-VHF. Den ger då ifrån sig en kraftig ton och när mottagaren svarat (kvitterat) kan ni båda tala i apparaten som vanligt. Om mottagaren inte kvitterar DSC-anropet kommer detta att sparas i en ”received calls log”. För att göra ett DSC-anrop behöver du veta MMSI-numret på den båt du vill kontakta. Med DSC kan man bl.a. skicka DISTRESS (nöd)-, URGENCY (il)- och SAFETY (varnings)-anrop. Vi berättar mer om detta i kapitel 5.

För individuellt DSC-anrop behövs mottagarens MMSI-nummer.

För att göra ett DSC-anrop till en båt med MMSI-nummer 265 555 555:

1 Gå till menysidan.

2 Välj INDIVIDUAL CALL.

3 Skriv in MMSI-numret på den du ska anropa (t.ex. 265 555 555).

4 Välj svarskanal (gäller inte samtal till kustradio) t.ex. 77.

5 Sänd DSC.

Så här kan det se ut när du sänder:

```
CHANNEL ? 77

PRESS ENTER TO SEND


                                RX 77
265555555       1W              CHAN
```

Hos mottagaren hörs en ton och detta syns i displayen*:

```
CALL FROM (265123456) ON CHANNEL 77

PRESS ENTER TO ANSWER


                                RX 77
265555555       1W              CHAN
```

Mottagaren tar emot samtalet genom att trycka ENTER och VHF-apparaten går automatiskt över till kanal 77 där ett vanligt röstsamtal kan föras.

4.4 Anrop fritidsbåt till kustradiostation

I Sverige bör du alltid anropa kustradion på trafikkanal (den duplexkanal som enligt VHF-kartan är närmast dig). I utlandet används oftast kanal 16.

Anrop ska bestå av:

- Kustradiostationens namn (3 ggr).
- Här kallar.
- Den egna båtens namn (3 ggr) samt anropssignal.
- Den kanal du anropar på.

Att ange VHF-kanalens nummer och namn underlättar för kustradion, då de har många kanaler att passa. Om det är mycket trafik, kan det vara svårt att uppfatta vem som anropar och på vilken kanal. Var beredd på att operatören kan be dig att välja en annan kanal. Det kan t.ex. vara dålig hörbarhet som gör att en annan kanal hörs bättre. Om du vill ringa ett radiosamtal via en utländsk kustradiostation, t.ex. Tjöme Radio i Norge, behöver du förutom ovan uppgifter även ange den svenska avräknings-koden (AAIC) som är ”SW01”. Denna behövs för debitering länder emellan.

**) Den exakta följden/texten kan skilja sig åt mellan olika fabrikat. Här beskrivs en standardprocedur.*

Exempel på anrop ***från fritidsbåt till kustradiostation*** *(anrop från ADA till Stockholmradio):*

Anrop från Ada

Stockholmradio, Stockholmradio, Stockholmradio
här kallar
ADA, ADA, ADA SE1234
på kanal 23 Västervik

ADA SE1234
här svarar
Stockholmradio på kanal 23

Svar från Stockholmradio

Samtalet börjar: Stockholmradio frågar t.ex. *”Vad kan vi hjälpa till med?”* Du talar sedan om vad du vill ha hjälp med t.ex. få den senaste väderprognosen, ringa till en landtelefon via VHF eller ta reda på var närmaste varv finns etc. För att använda kustradions tjänster måste du ha ett VHF-abonnemang, eller avtal med annan godkänd avräkningsmyndighet.

4.5 Samtal till fritidsbåtar via kustradio

Om du är iland och vill ha kontakt med en båt, kan du få hjälp med detta av en kustradiostation (i Sverige, Stockholmradio). Du kontaktar då kustradion via telefon och begär samtal till båten. På samma sätt kan du från din egen båt söka kontakt med en annan båt, utanför din egen radioräckvidd, via kustradion.

De uppgifter du då uppger är:

- Båtens namn och anropssignal.
- Ditt eget telefonnummer.
- Vem som söks ombord.
- Båtens position/färdplan.
- Annulleringstid på beställningen (när beställningen ska sluta gälla).

Beställning av radiosamtal görs till Stockholmradio på telefon 08-506 622 00 eller via VHF. Efter genomfört samtal debiteras båtägaren. Förutsättningen för att kunna ringa via kustradion är att båten du försöker nå, eller du själv, har ett VHF-abonnemang, eller avtal med annan godkänd avräkningsmyndighet.

När kustradiostationen tagit emot beställningen, görs ett anrop över det geografiska område där båten antas befinna sig. Är mottagarens MMSI känt, görs även ett anrop via DSC.

Fritidsbåten svarar på lämplig trafikkanal, alternativt på kanal 16. Erhåller inte kustradion (i Sverige) svar på anropet, läses båtens namn upp i samband med nästkommande kustväderutsändning. Om du seglar utomlands bör du söka information om kustradions rutiner i det land du befinner dig.

Exempel på anrop från Stockholmradio till fartyg:

Anrop från Stockholmradio på kanal 16

ADA, ADA, ADA SE1234
här kallar Stockholmradio
Vi har samtal

Om du hör ditt båtnamn i anrop från Stockholmradio, svarar du direkt på trafikkanal.

4.6 Trafiklista, UTC och MSI

TRAFIKLISTA är en lista som anger vilka fartyg som söks för radiosamtal från land. När en kustradiostation får en beställning av ett radiosamtal från en landabonnent till fartyg, noteras beställningen i en trafiklista. Fartyget anropas direkt på kanal 16 och via DSC samt hänvisas till lämplig trafikkanal där samtalet sker. Om fartyget inte besvarar anropet direkt, ligger beställningen kvar hos kustradiostationen - normalt fram till midnatt. I Sverige förekommer inte längre särskilda trafiklisteutsändningar. Stockholmradio läser istället upp namn och anropssignal för sökta fartyg, i samband med nästkommande kustväderprognos. Hur trafiklistor fungerar hos kustradiostationer runt om i världen, kan variera från land till land.

UTC, Universal Time Coordinated (samordnad världstid), är ett internationellt sätt att ange tid. UTC används i många sammanhang t.ex. vid radiokommunikation och navigation. För att omvandla UTC till svensk normaltid lägger man till en timme. För svensk sommartid lägger man till två timmar.

- UTC + 1 timme (vinter)
- UTC + 2 timmar (sommar)

Läs mer om UTC på sid 74.

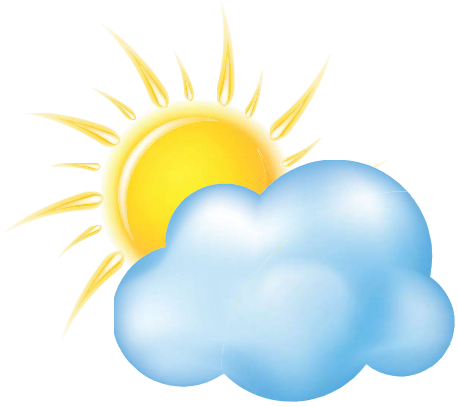
MSI, Maritime Safety Information, är det allmänna namnet för marin säkerhetsinformation. Sweden Traffic är Sjöfartsverkets central för utsändning av MSI-meddelanden. MSI-utsändningar innehåller bl.a. väderprognoser, israpporter, navigationsvarningar samt kuling- och stormvarningar. Dessa aviseras alltid på engelska, på kanal 16, och benämns: weather forecast, ice report, navigational warning och gale warning. Varningar sänds ut direkt när de utfärdats och därefter på regelbundna sändningstider. Utsändningstider hittar du i aktuell VHF-karta (se Stockholmradio eller Sjöfartsverkets hemsida). Var beredd på att utsändningar kan vara några minuter försenade, på grund av pågående samtal eller annan prioriterad trafik på trafikkanalerna.

Har du information om sådant som bör läsas upp i navigationsvarningar (en slocknad fyr, prick som slitit sig, flytande stock eller liknande), ska du anropa Sweden Traffic på kanal 16.

Har du missat ordinarie utsändning, kan du som har ett VHF-abonnemang ropa upp Stockholmradio på en trafikkanal för att få en navigationsvarning eller en prognos upprepad för dig när som helst.

Väderutsändning

Sweden Traffic och Stockholmradio sänder väder på VHF. Sweden Traffic sänder sjörapporten på engelska året om och Stockholmradio sänder detaljerade kustväderprognoser under sommarsäsongen. Se VHF-kartan för samtliga utsändningstider.



VIKTIGT ATT KUNNA

- Hänsyn till pågående samtal.
- Vad en trafiklista är.
- Vad UTC är.
- Utföra anrop: fritidsbåt-fritidsbåt, fritidsbåt-kustradio, fritidsbåt-fartyg.
- Välja rätt kanaler för de olika anropen.
- Hur man gör ett DSC-anrop till fritidsbåt.
- Vad MSI är.

5 NÖD, IL OCH VARNING DISTRESS, URGENCY & SAFETY

Det finns fyra olika kategorier, dessa är i prioritetsordning: NÖD (distress), IL (urgency), VARNING (safety) och RUTIN (routine). I detta kapitel behandlas nöd, il och varning.

Kategori	Prioritet	DSC	Signal	Meddelande
NÖD	1	Distress Alert	MAYDAY	Nödanrop och nödmeddelande
IL	2	Urgency	PAN PAN	Ilanrop och ilmeddelande
VARNING	3	Safety	SECURITÉ	Varningsanrop och varningsmeddelande
RUTIN	4	Routine		Samtal, övrigt

5.1 Nödsignal, nödanrop och nödmeddelande

Nödsignalen på VHF är MAYDAY, uttalas ”mejdej”. Ordet kommer ursprungligen från franska ”m’aidez” som betyder *”hjälp mig”*. Nödsignalen MAYDAY har prioritet över all annan radiokommunikation.

Nödsignalen får endast användas vid:

- Allvarlig och omedelbar fara för liv.
- Allvarlig och omedelbar fara för fartyget och därmed för de ombordvarandes liv.

Några exempel på tillfällen då det är berättigat att sända nödsignalen MAYDAY är när fartyget brinner, sjunker, någon faller överbord osv.

Nödsignalen på VHF är MAYDAY. Används vid fara för liv.

Det är mycket viktigt att lära sig hur nödsignalering går till. Skriv gärna en fusklapp och sätt upp bredvid VHF-radion, så att det inte bara är du själv som kan sända ett nödmeddelande. Nödkommunikation ska, om möjligt, ske på engelska så att det även kan förstås av utländska fartyg (vid ett akut nödläge är det givetvis viktigast att få kontakt oavsett på vilket sätt eller språk det sker).

Nödanrop och nödmeddelande med VHF

Nödtrafik sker alltid på kanal 16 och har prioritet framför alla andra samtal. Tillkännagivande av en nödsituation omfattar två delar; nödanrop och nödmeddelande.

Nödanrop:

- MAYDAY (3 ggr).
- This is.
- Fartygets namn (3 ggr), anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC).

Efter en kort paus följs nödanropet av ett nödmeddelande:

- MAYDAY.
- Fartygets namn, anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC).
- Position.
- Nödlägets art och vilken hjälp man behöver samt annan information som kan underlätta räddningsarbetet, t.ex. antalet personer ombord.

Den viktigaste uppgiften är din position. Uppge den gärna både med koordinater och med en muntlig referens (t.ex. nära Tärnö fyr, utanför Karlshamn) eller liknande. Mottagare behöver inte anges, eftersom alla som hör nödsignalen är mottagare.

Exempel på nödanrop och nödmeddelande:

Nödanrop från ADA

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY
this is
ADA, ADA, ADA SE1234

MAYDAY

ADA SE1234

Position 59-45.3N 19-32.8E, two nautical miles south of Almagrundet. I say again, position 59-45.3N 19-32.8E, two nautical miles south of Almagrundet.

We are 4 persons onboard, making water and need immediate assistance.

Nödmeddelande från ADA

Nödanropet och nödmeddelandet ska upprepas med jämna mellanrum, till dess att kvittens erhållits. Alla stationer som hör ett nödanrop ska omedelbart upphöra med all sändning och lyssna på kanal 16.

Nödsändning med DSC-VHF

Det finns tre delar i en nödsändning med DSC, dessa kallas på engelska:

- DISTRESS ALERT (Nödlarm, sker digitalt, tryck på röda knappen).
- DISTRESS CALL (Nödanrop, mayday-anrop på kanal 16, se föregående sida).
- DISTRESS MESSAGE (Nödmeddelande (vem, var, vad) på kanal 16, se föregående sida).

Den största fördelen med DSC är att även en person utan radiokunskap kan sända ett nödlarm via Distress-knappen (den röda).

Gör så här:

- Lyft på skyddet som täcker den röda knappen. Vid gott om tid, pressa ner knappen med ett kort tryck. (Om du trycker snabbt på den röda distressknappen, så skickas ingen nödsignal, du kommer istället till en distress options (nödvals) meny.
- Välj typ av nöd om tiden tillåter, tex FIRE, GROUNDING, LIST.
- Håll in den röda knappen tills du får information om att meddelandet sänts. På skärmen syns nu ”Waiting for Distress Acknowledgement”.

Vid akut nöd, håll den röda knappen nertryckt 3-5 sek tills du får information om att larmet gått iväg. Då skickas ett undesignated distress (odefinierat) nödlarm.

Ett tryck (ca 3-5 sekunder) på DISTRESS-knappen skickar larm till bl.a. sjöräddningscentralen.

Exempel på nödsituationer i DSC-VHF:ens menyval:

Fire	Brand	Capsizing	Kapsejsning
Flooding	Översvämning	Man over board	Man överbord
Collision	Kollision	Undesignated	Odefinerad
Grounding	Grundstötning	Piracy	Piratöverfall
Sinking	Båten sjunker	List	Slagsida
Adrift	På drift	Abandoning	Fartyget överges

DSC-VHF:ens menyval för nödsituationer.

Nödlarmet repeteras var 4:e minut tills du stänger av apparaten eller får en digital kvittens. När JRCC tar emot DSC-nödlarmet får de upp båtens namn, typ av nöd samt position på sin skärm. JRCC skickar då en DSC-kvittens inom 10-15 sekunder. När du fått kvittens på ditt Distress alert står det ”Distress acknowledgement received” eller ”Received Ack, send voice mayday”. (Du kan, om du vill, bläddra fram vem som skickat kvittensen.) Din VHF upphör nu att skicka nödsignaler och växlar automatiskt över till kanal 16. **När apparaten har växlat kanal skall nödanrop och nödmeddelande sändas på kanal 16, se sid 42.**

Mottagning av nödlarm på DSC

När din VHF med DSC mottar ett nödlarm så börjar den tjuta och det står ”DISTRESS ALERT” i displayen. Tryck på ”view” så ljudlarmet upphör. Skriv ner uppgifterna som nu syns i displayen. Lyssna på det efterföljande nödanropet och nödmeddelandet och kontrollera så någon (oftast JRCC) kvitterar nödanropet.

Om ingen kvittens sker av JRCC eller annat fartyg, kan du skicka ett MAYDAY RELAY ställt till JRCC, se sid 46.

Följande text syns då något fartyg eller JRCC kvitterat nödlarmet digitalt. ”Distress Alert, Acknowledgment, from ..... on Ch 16. (Med vissa DSC-apparater kan du göra en digital kvittens. Det kan man inte med klass D-apparater som är den vanligaste varianten för fritidsbåt/fartyg i inre fart.)

Mottagning/kvittering av nödmeddelande (på VHF)

Ett nödmeddelande kvitteras normalt av JRCC. Om JRCC inte kvitterar nödmeddelandet, och du befinner dig i närheten av det nödställda fartyget, ska du kvittera nödmeddelandet. Avvakta dock minst en minut för att först låta JRCC kvittera meddelandet. Befinner du dig längre ifrån nödpositionen, behöver du inte kvittera om någon annan redan har kvitterat.

Exempel på kvittens från JRCC:

Kvittens från Sweden Rescue

MAYDAY
ADA, ADA, ADA SE1234
this is
Sweden Rescue, Sweden Rescue, Sweden Rescue
RECEIVED MAYDAY

Om kvittens från JRCC uteblir, kan en fartygsstation eller en kustradio kvittera nödmeddelandet och meddela sina avsikter. Detta görs direkt till den nödställde.

Kvittens består av:

- MAYDAY
- det nödställda fartygets namn (3 ggr), anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC)
- this is
- den kvitterande stationens namn (3 ggr), anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC)
- RECEIVED MAYDAY

Återutsändning av nödmeddelande

Den som leder nödtrafiken (oftast JRCC) inleder i regel med att återutsända nödmeddelandet. Detta görs för att fler fartyg i närheten, som kanske missat det ursprungliga nödmeddelandet, ska bli uppmärksammade på situationen. Dessutom förtydligar det vem det är som leder nödtrafiken. En återutsändning inleds alltid med MAYDAY RELAY.

En återutsändning av nödmeddelande omfattar:

- MAYDAY RELAY (3 ggr)
- All stations (3 ggr)
- this is
- Sweden Rescue (3 ggr).
- Following received from ship (nödställda fartygets namn, anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC)).
- Det ursprungliga nödmeddelandet i sin helhet.

Exempel på kvittens av MAYDAY RELAY:

Ett närliggande fartygs kvittens (till Sweden Rescue)

MAYDAY
Sweden Rescue
this is
BEDA
RECEIVED MAYDAY

Nödradiotrafik

Under pågående nödtrafik ska varje meddelande alltid inledas med MAYDAY. Det kan, förutom JRCC och den nödställde, vara många fartyg och helikoptrar inblandade. Det är därför viktigt att begränsa radiotrafiken till sådant som är av betydelse för nödsituationen. Mottagare behöver inte anges, eftersom alla som hör nödsignalen är mottagare.

När nödsignalen MAYDAY sänds ut, ska all annan radiotrafik på kanal 16 avbrytas. Om något fartyg inte har uppfattat att nödtrafik pågår, kan tystnad påkallas genom SILENCE MAYDAY, som sänds av den nödställde eller den som leder nödtrafiken. Vid långvariga räddningsinsatser kan räddningsledaren besluta att flytta nödtrafiken till en annan kanal.

Enligt sjölagen är alla skyldiga att bistå vid nödsituationer till sjöss.

Avsluta nödtrafik

När nödtrafiken är avslutad, upphör behovet av radiotystnad på kanal 16. Den station som leder nödtrafiken skickar då ut ett meddelande som avslutas med SEELONCE FEENEE (uttalas ”Si-laans finii”).

Avsluta nödtrafik:

- MAYDAY
- All stations (3 ggr)
- this is
- Sweden Rescue (3 ggr)
- meddelandets tidsgrupp i UTC
- namn, anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC) på den nödställde
- SEELONCE FEENEE

Återkalla nödtrafik

Om den nödställde ej längre är i behov hjälp eller om nödanrop sänts ut av misstag, ska larmet återkallas (återkallande av nödtrafik görs normalt i nordiska farvatten av JRCC eller motsvarande). Återkallande av nödtrafik sker alltid i form av ett allmänt anrop på kanal 16, enligt nedan. Om nödlarmet (distress alert) gjordes via DSC, (den röda knappen) stäng då först av radion, så den slutar sända nödlarm, sätt på den igen och gör därefter ett manuellt återkallande, se nästa sida.

Nödlarm/nödanrop som sänts av misstag måste alltid återkallas!

Återkalla nödtrafik:

- All stations (3 ggr)
- this is
- namn (3 ggr), anropssignal och MMSI-nummer (om sänt med DSC) på den nödställde.
- Cancel my distress alert of (det ursprungliga meddelandets tidsgrupp i UTC).

5.2 Ilsignal och ilmeddelande

Ilsignal och ilmeddelande används när situationen inte är akut (dvs. inte klassas som nödläge), men då ett fartygs eller en människas säkerhet kan äventyras. Ilsignalen har företräde framför all annan trafik på kanal 16, förutom nödtrafik.

Exempel på situationer när det är motiverat med ilsignal:

- Mastbrott eller motorhaveri i hårt väder då fara för fartyget eller de ombordvarande kan tänkas uppstå.
- Akut sjukdom eller olycksfall ombord (via JRCC kan du be om läkarråd via radion s.k. TMAS, Tele Medical Advice Services)
- Efterlysning av befarat försvunnet fartyg.
- Du hittar en mina flytande i farleden.

Ilmeddelande, vid farlig situation som inte utgör omedelbar fara för liv.

Även vid rapporterad observation av nödraketer eller andra visuella nödsignaler, kan JRCC skicka ut ilmeddelande för att påkalla sjöfartens uppmärksamhet.

Till skillnad från nödanrop/nödmeddelande ska alltid ett ilmeddelande vara adresserat till någon. Ett ilmeddelande från ett fartyg riktas normalt till JRCC, men det kan också riktas till ett annat fartyg. JRCC riktar det till alla, ”All stations”.

Ilsignalen är PAN-PAN.
Alla anrop och svar på anrop som avser ett ilmeddelande ska inledas med PAN-PAN.

Exempel på ilanrop och ilmeddelande (oftast utsänt i en följd):

Ilanrop och ilmeddelande från JRCC

PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN
All stations, All stations, All stations
This is Sweden Rescue, Sweden Rescue, Sweden Rescue
Red rockets observed in the area…
Please keep sharp lookout and report to Sweden Rescue
This is Sweden Rescue

PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN
All stations, All stations, All stations
This is ADA, ADA, ADA SE1234
Our engine has stopped working and we are adrift towards fairway with heavy traffic...

Ilanrop och ilmeddelande från fartyg

Ett ilmeddelande från ett annat fartyg kvitteras normalt direkt av närmaste sjöräddningscentral och återläses av denna för att nå större spridning. Hör du inte någon kvittens inom några minuter, är du dock skyldig att meddela närmaste sjöräddningscentral om det ilmeddelande du uppfattat.

Ilmeddelande angående exempelvis en saknad båt sänds ut från ett RCC (Rescue Coordination Center), i allmänhet på både engelska och lokalt språk. Ilmeddelandet läses ut direkt på kanal 16 men kan också repeteras på en aviserad alternativ VHF-kanal.

För att skicka URGENCY med DSC gör så här*:

1. Klicka på CALL
2. Välj ALL SHIPS**
3. Välj URGENCY ur listan
4. Sänd

Observera att till skillnad från ett DISTRESS ALERT, så skickas ej din position. Ett DSC URGENCY måste följas av ett manuellt ilmeddelande, se sid 49.

Om din DSC/VHF-apparat mottar ett URGENCY så bör du lyssna på il-meddelandet på kanal 16 och besluta om du kan assistera beroende på din kunskap och position.

Återkallande av ilmeddelande

När behovet av hjälp har upphört, ska den som sänt ilmeddelandet återkalla det.

Exempel på återkallande av ilmeddelande:

PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN
All stations, All stations, All stations
This is
ADA, ADA, ADA SE1234
Please cancel my urgency message (time, UTC)

Återkallande av ilmeddelande från Ada

5.3 Varningssignal och varningsmeddelande

Varningsmeddelanden eller MSI, Maritime Safety Information, ger sjöfarande uppdaterad information om sådant som kan påverka säkerheten vid navigering, t.ex. släckta fyrar, sjömärken som slitit sig, drivande timmer eller meteorologiska varningar från SMHI, såsom storm- och nedisningsvarningar. I Sverige är det Sjöfartsverket som via VHF sänder ut alla varningsmeddelanden från sin utsändningscentral Sweden Traffic. Utsändningarna i andra länder kan komma från t.ex. en sjöräddningscentral, Coast Guard eller liknande.

**) Den exakta följden/texten kan skilja sig åt mellan olika fabrikat. Här beskrivs en standardprocedur.*
***) Man kan även sända ett URGENCY till en specifik stations MMSI t.ex. JRCC.*

Varningssignalen är SECURITÉ

Varningsmeddelanden annonseras på VHF-kanal 16 med varningssignalen SECURITÉ. Därefter läses själva varningsmeddelandet på trafikkanalerna. Varningssignalen på kanal 16 har företräde före all annan trafik än nöd- och il. Svenska varningar läses normalt både på engelska och svenska, direkt vid utfärdande och sedan normalt var fjärde timme enligt utsändningsschema från Sweden Traffic. Såväl navigationsvarningar som kuling- och stormvarningar numreras i årliga löpnummerserier.

Exempel på annonsering av varningsmeddelande på kanal 16:

Annonsering från Sweden Traffic

SECURITÉ, SECURITÉ, SECURITÉ

All ships, all ships, all ships

This is

Sweden Traffic, Sweden Traffic, Sweden Traffic

For repetition of gale warning and navigational warnings, listen VHF traffic channels and medium frequencies.

Exempel på varningsmeddelande:

070213 UTC

Svensk navigationsvarning 411

Södra Bottenhavet

Kustfyr ”Västra banken” har slocknat.
Position 60-52.7N 017-55.1E

Navigationsvarning från Sweden Traffic

Om du själv skulle observera något som kan utgöra en fara för sjöfarten, t.ex. en drivande container eller liknande så bör du ta kontakt med Sweden Traffic eller JRCC och rapportera. Därefter sänder de vid behov ut varningsmeddelanden. Det kan förstås tänkas en situation där du är utom räckhåll för kustradion men ändå vill varna annan sjöfart i området. Inget hindrar att du då själv sänder ett SECURITÉ-meddelande till ”all ships”.

För att anropa Sweden Traffic eller JRCC med DSC gör så här*:

1. Gå till menysidan
2. Välj ROUTINE CALL
3. Skriv in JRCC eller MMSI-nummer (numret finns på VHF-kartan sid 84)
4. Sänd DSC

Apparaten kommer nu att automatiskt gå över till rätt kanal för vidare kommunikation med JRCC/Sweden Traffic.

Om JRCC eller Sweden Traffic inte svarar på ditt anrop kan du göra ett DSC riktat till ”ALL SHIPS” med specificeringen ”SAFETY”. Därefter gör man alltid ett manuellt ALL SHIPS anrop om vad man observerat och var.

VIKTIGT ATT KUNNA

- Anropsförfarande och prioritet, nöd, il och varning.
- Hur man sänder Distress Alert, Urgency, Safety via DSC.
- Nödsignal, nödanrop och nödmeddelande.
- Vilken den viktigaste delen i ett nödmeddelande är.
- Nödlarm via DSC. Hur man gör och hur det ser ut på displayen.
- Vad du gör om du hör ett nödanrop eller nödlarm (Distress Alert).
- Kvittering av nödlarm och anrop (hur man gör, vem kan göra det, hur en kvittens ser ut).
- Upphörande av nöd.
- Återkallande av nöd (hur återkalla med DSC samt med VHF), exakt förfarande.
- Vad ilmeddelande är.
- Varningsmeddelande, hur och när.
- Vad TMAS är.

**) Den exakta följden/texten kan skilja sig åt mellan olika fabrikat. Här beskrivs en standardprocedur.*

6 GMDSS

Ett internationellt nöd- och säkerhetssystem för sjöfarten
Det finns fyra ”category of calls and messages” inom GMDSS. Dessa är i prioritetsordning: DISTRESS (nöd), URGENCY (il), SAFETY (varning) och ROUTINE (rutin).

6.1 Bakgrund

Titanic-katastrofen 1912 satte fokus på behovet av säkrare kommunikation till sjöss, inte minst vid nödlägen. Man enades internationellt om gemensamma krav på utrustning och rutiner enligt den så kallade SOLAS-konventionen, Safety Of Life At Sea. Utgångspunkten var då att fartyg till sjöss måste kunna larma och kontakta andra fartyg i närheten via radio. Det huvudsakliga kommunikationssättet var morsetelegrafi, med SOS som nödsignal.

Mot slutet av 1900-talet ersattes morsetelegrafin av ett nytt system baserat på modernare teknologi och mer automatiserade rutiner. GMDSS, Global Maritime Distress and Safety System, definierades av IMO som ett globalt nöd- och säkerhetssystem inom SOLAS(1974)-konventionens kapitel IV. Detta innebar helt nya regler där utgångspunkten är att alla fartyg, utan behov av specialutbildad telegrafist, enkelt ska kunna larma en kustradiostation/räddningscentral vid ett nödläge. Därefter ska nödtrafiken och räddningsarbetet ledas från land. GMDSS gäller globalt för alla ”SOLAS-pliktiga” fartyg sedan 1999.

Grundtanken i GMDSS är att nödanrop alltid ska kunna:

- Nå en sjöräddningscentral och fartyg i närheten
- Sändas oavsett om radioutbildad personal finns tillgänglig eller ej
- Sändas automatiskt även om den primära fartygsradion är ur funktion

GMDSS delar upp världens havsområden i fyra s.k. ”Sea Areas” (se nästa sida) där kraven på radioutrustning huvudsakligen styrs av fartygets trafikområde. Ju längre från land, desto högre är kraven.

10.7 Förkortningar, akronymer och ordförklaringar

AAIC	Accounting Authority Identification Code. Avräkningskod, visar att man via ett abonnemang har ett avtal med ett avräkningsbolag. I Sverige är avräkningskoden SW01.
AIS	Automatic Identification System. Ett navigations- och antikollisionssystem där fartyg utbyter information om identitet, kurs, fart, storlek m.m. som presenteras i en display eller i ett elektroniskt sjökort.
ARCC	Aeronautical Rescue Coordination Centre. Internationell beteckning för flygräddningscentral.
ASM	Application Specific Messages. De specifika meddelanden som kan skickas via AIS-systemet, t.ex. meddelande om vattenstånd, väder m.m.
ATA	Actual Time of Arrival, anger verklig ankomsttid till destination.
ATD	Actual Time of Departure, anger verklig avgångstid.
ATIS	Automatic Transmission Identification System. Ett system för att kunna identifiera vilket fartyg som sänder på VHF. Används på Europas kanaler och vattenvägar.
CS	Coast Station, kustradiostation.
DISTRESS	DSC-systemets motsvarighet till MAYDAY.
DSC	Digital Selective Calling. Ett digitalt system för nödanrop, och för anrop till och från fartyg. Används både på VHF, MF och HF.
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon. Nödsändare som detekteras och positionsbestäms via satelliter. Kan även pejlas av räddningsenheter och flygplan.
ETA	Estimated Time of Arrival, anger beräknad ankomsttid till destination.
ETD	Estimated Time of Departure, anger beräknad avgångstid.
ETE	Estimated Time Enroute, anger beräknad gångtid till destination.
Geostationär satellit	Satelliter som genom att följa jordrotationen alltid ligger på samma position i förhållande till jordytan.
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System. Beteckning för det internationella nödkommunikationssystem som gäller för all yrkessjöfart i världen.
GNSS	Global Navigation Satellite Systems. Samlingsbeteckning för globala satellitbaserade navigationssystem, varav GPS är det mest använda. Ryska Glonass är i drift, och det EU-gemensamma Galileo under utveckling.
GPS	Global Positioning System. USA-ägt satellitpositioneringssystem.
HF	High Frequency. Frekvensbandet 3-30 MHz.
IMO	International Maritime Organization. FN:s organ för sjöfart och sjösäkerhet med säte i London. Utfärdar internationella regler och konventioner.

ITU	International Telecommunication Union. FN:s organ för telekommunikation för bl.a. sjöfart, med säte i Genève.
Inmarsat	Ett internationellt satellitkommunikationsföretag som tillhandahåller satellittjänster bl.a. för sjöfarten.
JRCC	Joint Rescue Coordination Center. Gemensam räddningscentral.
LES	Land Earth Station, jordstation.
LUT	Local User Terminal, nedläsningsterminal.
MARS	Maritime Mobile Access and Retrieval System. Databas på ITU:s hemsida med uppgifter om fartygsstationer, kustradiostationer, avräkningsbolag m.m.
MAYDAY	Nödsignalen inom radiotelefoni.
MF	Medium Frequency. Frekvensbandet 300-3000 kHz.
MID	Maritime Identification Digits. De tre första siffrorna i MMSI som anger nationalitet för stationen. För Sverige är MID 265 eller 266.
MMSI	Maritime Mobile Service Identity. Identifieringskod i GMDSS. Används bl.a. för DSC och EPIRB och motsvarar anropssignalen vid röstkommunikation. MMSI består av nio siffror och är unikt för varje station. MMSI för landstationer har alltid två nollor före MID. PTS tilldelar MMSI i Sverige.
MRCC	Maritime Rescue Coordination Center. Internationell beteckning för sjöräddningscentral.
MSI	Maritime Safety Information. Internationell samlingsbeteckning för de säkerhetsmeddelanden som sänds till sjöfarten. Väder, kulingvarningar, navigationsvarningar och israpporter m.m.
NAVTEX	Navigational Telex. Ett system för utsändning av MSI via radiotelex på MF, frekvens 518 kHz, och i vissa områden även på 490 kHz. Informationen printas ut på en skrivare eller presenteras på en skärm.
OSC	On Scene Coordinator. Lokal insatsledare vid sjöräddningsinsatser. Samarbetar med räddningsledaren på sjöräddningscentral.
PLB	Personal Locator Beacon. Nödsändare som detekteras och positionsbestäms via satelliter. Kan även pejlas av räddningsenheter och flygplan.
PTS	Post- och telestyrelsen.
RCC	Rescue Coordination Center. Allmän beteckning för räddningscentral.
PAN-PAN	Ilsignalen inom radiotelefoni.
SAFETY	DSC-systemets motsvarighet till SECURITÉ.
SAR	Search And Rescue, internationellt begrepp för eftersökning och räddning.

SART	Search And Rescue Radar Transponder. Utrustning för att snabbare kunna lokalisera en livbåt eller livflotte.
SATCOM	Satellite Communication. Samlingsbegrepp för system där kommunikation länkas via satelliter.
SECURITÉ	Varningssignalen inom radiotelefoni.
SOLAS	Safety Of Life At Sea, internationell konvention för sjösäkerhet.
SRR	Search & Rescue Region. Sjöräddningsregion. Det geografiska ansvarsområdet för sjöräddning. Gränserna mellan grannländer fastställs i bilaterala avtal.
TMAS	Tele Medical Advice Services, medicinsk rådgivning via JRCC, förr benämnd Radiomedical.
UFS A	Underrättelse För Sjöfarande Allmänna upplysningar. En årlig publikation från Sjöfartsverket med information om navigation och sjösäkerhet m.m. Finns att köpa eller ladda ner som PDF.
URGENCY	DSC-systemets motsvarighet till PAN-PAN.
UTC	Universal Time Coordinated, samordnad världstid.
VDES	VHF Data Exchange System.
VHF	Very High Frequency. Frekvensbandet 30-300 MHz.
VTS	Vessel Traffic Service. Centraler som informerar och samordnar sjötrafiken inom vissa farleder och hamnområden.