



Sjøfartsdirektoratet  
Norwegian Maritime Directorate



# P R A K T I S K S E I L A S

TEMAHEFTE 4

## INNHALDSFORTEGNELSE

SJØMANNSKAP	..... s 2
STYRINGSREGLENE	..... s 3
LANTERNER	..... s 5
SPESELLYS OG DAGSIGNALER	..... s 7
SJØMERKESYSTEMET	..... s 9
FYR OG LYKTER	..... s 11
SIGNALERING	..... s 14
SPEIELLE FORHOLDSREGLER	..... s 14
NAVIGASJONSHJELPEMIDLER	..... s 15
TIPS OM PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING AV EN SEILAS	..... s 19

Hefet er utarbeidet i samarbeid med  
Kristiansand Sjøvettutvalg.



## SJØMANNSKAP

Sjømannskap er et begrep som forteller noe om din evne til å håndtere båt og mannskap. Dette krever både kunnskap og trening, og er en læringsprosess som varer livet ut. Jo grundigere du setter deg inn i forhold som har med sjø og båtliv å gjøre, og jo oftere du praktiserer det, desto flinkere blir du.

Ta godt vare på fritidsbåten, hold den i sjødyktig stand, og ha "style" om bord. Da har du noe å være stolt over, og noe som andre verdsetter!

Ta ditt bidrag til trivsel på sjøen alvorlig. Bruk naturen med vett og forstand, og sørg for at denne verdifulle ressursen varer lenge.

## STYRINGSREGLENE

Sjøveisreglene har blant annet regler som regulerer hvordan fartøyer skal styre i forhold til hverandre når det er fare for sammenstøt. Du skal tydelig og i god tid vise hva du har til hensikt å gjøre. I tråd med god sjømannstradisjon skal du passere i trygg avstand aktenfor den båten du har vikeplikt for. Har du forkjøringsrett i en situasjon der du er på kollisjonskurs, skal du beholde kurs og fart, men følge godt med hele tiden. Skulle den situasjonen oppstå at den som har vikeplikt ikke overholder plikten, skal du selv vike for å unngå sammenstøt.

### DE VIKTIGSTE PRINSIPPENE FOR STYRING OG SEILAS ER

- vikeplikt for båter som kommer fra styrbord
- vikeplikt for båter du innhenter
- motorbåter har vikeplikt for seilbåter
- fritidsbåter har vikeplikt for nyttefartøyer

### VIS TYDELIG HVA DU VIL GJØRE

Enhver manøver for å unngå sammenstøt skal være markert, utføres i god tid og være i samsvar med godt sjømannskap.

### HOLD STØ KURS OG FART HVIS DU IKKE SKAL VIKE

Når det ene av to båter skal vike, skal den andre båten holde stø kurs og fart. Dersom det viser seg at den ene båten ikke overholder vikeplikten, skal båten med forkjøringsrett allikevel gjøre sitt for å unngå sammenstøt.

### HOLD TRYGG AVSTAND

En manøver for å unngå sammenstøt skal utføres slik at den andre båten passerer på trygg avstand. Eventuelt må man slakke farten eller stoppe for å unngå farlige situasjoner.

## VIKEREGLER FOR MOTORBÅTER

### HOLD TIL STYRBORD FOR MØTENDE BÅT

Når to motorbåter styrer mot hverandre, skal begge vike litt til styrbord i god tid. Båtene vil da passere hverandre på babord side.

### VIK FOR BÅTER FRA STYRBORD



Når to motorbåter styrer kurser som skjærer hverandre og det er fare for sammenstøt, skal den båten vike som har den andre på sin styrbord side.

### MOTORBÅT VIKER FOR SEILBÅT



Når en seilbåt som bruker seil som fremkommingsmiddel og en motorbåt styrer slik at det er fare for sammenstøt, skal motorbåten vike. Dette gjelder ikke når seilbåten innhenter.

## VIKEREGLER MELLOM SEILBÅTER

SEILBÅT MED VINDEN INN FRA  
BABORD VIKER FOR SEILBÅT MED  
VINDEN INN FRA STYRBORD



Når to seilbåter får vinden inn på forskjellig side, skal den som får vinden inn fra babord side vike for den andre.

LO BÅT VIKER FOR LE BÅT



Når to seilbåter har vinden inn fra samme side, skal båten som er til lovert ("nærmest" vinden) vike for den andre. Ta ikke vinden fra andre seilere. Disse reglene gjelder også for brettseilere.

## ANDRE VIKEREGLER

INNHELTENDE BÅT VIKER  
FOR BÅT SOM BLIR INNHELTET



En båt som tar igjen en annen båt, skal vike for den som blir tatt igjen. Dette gjelder også for en seilbåt som tar igjen en motorbåt. Hvis du må forbi, skal du passere på den siden som er lengst bort fra annen trafikk eller land. Er du i tvil om du er innhentende eller ikke, skal du gå ut fra at du er det.

HOLD GOD AVSTAND TIL NYTTETRAFIKK  
Fritidsbåter skal holde av veien og vike for større fartøyer og nyttrafikk.

HOLD TIL STYRBORD I TRANG LED  
En båt som seiler i en trang lei, skal holde til styrbord, så nær leias yttergrense som mulig, når det lar seg gjøre uten fare.

Seilbåter og andre båter under 20 meter, skal ikke sjenere gjennomfarten for en stor båt som må holde stø kurs for å kunne gå sikkert i en trang lei eller et trangt løp. Et fartøy som holder på med fiske, skal ikke sjenere gjennomfarten for en hvilken som helst annen båt som går i en trang lei eller et trangt løp.

HOLD GOD AVSTAND TIL BÅTER  
SOM IKKE KAN MANØVRERE NORMALT  
Både motorbåter og seilbåter skal vike for båter som fisker, som ikke er under kommando eller som har begrenset evne til å manøvrere.

## LANTERNER

Alle båter skal ha godkjente lanterner plassert korrekt på båten. Lanternene skal være tent i mørke og usiktbart vær.

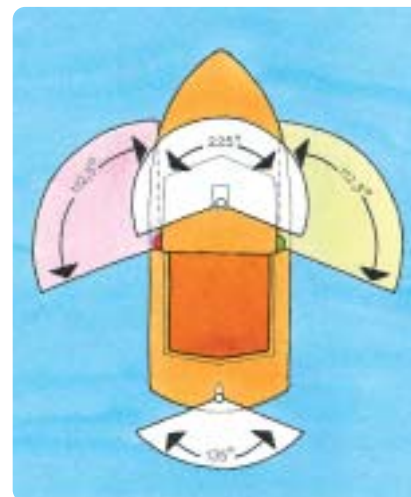
### NAVIGASJONSLYS

Styrbord sidelanterne er grønn og babord sidelanterne er rød. Sidelanternene skal lyse i en sektor på 112,5 grader, fra rett forover til 22,5 grader aktenfor tvers.

Topplanteren er hvit og skal lyse over en sektor på 225 grader, over det samme området som de to sidelanternene til sammen.

Akterlanteren er også hvit, og dekker resten av sektoren (135 grader) rundt båten akterut.

### PLASSERING OG SYNLIGHET



Lanternene skal plasseres ute i borde slik at det ikke er noe som skjerner for lyset. For at andre skal kunne skjelne lanterne fra hverandre, skal topplanteren som hovedregel plasseres minimum en meter over sidelanternene på båter under 20 meter. Kravene om synlighet varierer med

fartøyets størrelse. På båter under 12 meter skal topp- og akterlanternenes lys være synlige på minst to nautiske miles avstand. Lyset fra sidelanternene skal synes på minst én nautisk mile avstand.

### MOTORBÅTER

Maskindrevet fartøy (motorfartøy) som er underveis, skal vise både side-, akter- og topplanter. Topplanteren skal være plassert høyere enn akterlanteren og sidelanternene. Den skal være plassert i båtens senterlinje forut for midtskips.

Hvis fartøyet er 50 meter eller større, skal det ha to topplanter; en over forskipet og en over akterskipet. Den aktre skal være høyere over dekk enn den forreste.

Motorfartøy under 20 meter kan plassere sidelanternene ute i borde slik at ikke noe skjerner for lyset. Alternativt kan sidelanternene kombineres i én rød-grønn lanterne plassert i fartøyets senterlinje. Avstanden mellom topp- og sidelanterner må minst være 1 meter for å sikre at lysene ses atskilt.

Motorfartøy under 12 meter kan slå topp- og akterlanteren sammen til en rundtlysende hvit lanterne i mastetoppen (135 + 225 = 360 grader).

**SEILBÅTER**

Seilfartøy med motoren i gang regnes som motorfartøy, uansett om seilene er oppe eller ikke. De skal derfor følge lanterneregulene for motorfartøy.

Seilfartøy under 20 meter kan ha en sammensatt lanterne plassert på maste-toppen. De kan også ha sammensatt side-lanterne plassert på pulpitt i tillegg til vanlig akterlanterne. Større seilfartøyer må plassere lanternene slik at de markerer skutesidene og akterenden. Mindre seilfartøyer har lov til å vise lys som større fartøyer.

Seilfartøy med lanterner i dekkshøyde kan i tillegg ha to rundtlysende lanterner i masten for å tydeliggjøre sin posisjon. Den øverste lanternen skal være rød og den nederste grønn. Avstanden mellom dem må minst være 1 meter for å sikre at lysene ses atskilt.

**SMÅBÅTER**

Mindre maskindrevne fritidsbåter (under 7 meter som ikke kan oppnå større fart enn 7 knop) kan kombinere topplanterne og akterlanterne i én rundtlysende (360 grader) lanterne plassert på toppen av båten. Dersom det er praktisk mulig, skal disse også vise sidelanterner. Seilfartøy under 7 meter, robåt, kajakk og kano kan også nøye seg med en hvit, rundtlysende lanterne, eller en lommelykt. Seilfartøyet bør belyse seilene sine når andre fartøyer nærmer seg.



## SPESIALLYS OG DAGSIGNALER

**Spesiallys og dagsignaler brukes av fartøyer det er noe spesielt med. På den måten viser båtene deg hvem de er og hva de gjør. Disse lysene og signalene er et tegn til andre fartøyer om at de skal holde god avstand.**

En tommelfingerregel sier at jo flere lys et fartøy viser, desto viktigere er det at småbåtene holder seg på avstand. Møter du et fartøy som har mange lanterner, skal du som fritidsbåtfører vike og holde god avstand.

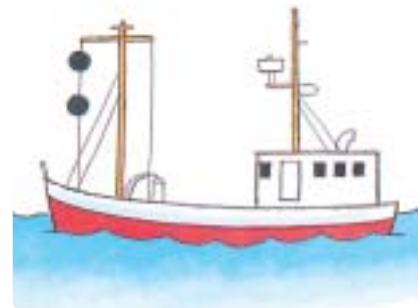
**FARTØY TIL ANKERS**

Ankerlys og ankersignal viser at fartøyet er fast i sjøbunnen og derfor ute av stand til å flytte seg.

Fartøy som ligger til ankers, skal ha en hvit, rundtlysende ankerlanterne. Fartøy over 50 meter skal ha to ankerlanterner, en forut og en akterut.

Dagsignalet er en svart kule (anker-kule). Mindre fartøyer som fisker med garn, kan også bruke ankerkula.

Fartøy under 7 meter som ligger utenfor trafikkert farvann, trenger ikke ankerlys. Det kan være fornuftig å sette på refleksstriper slik at andre kan oppdage deg med lyskaster.

**IKKE-UNDER-KOMMANDO**

Et fartøy som av en eller annen uforutsett grunn ikke lenger kan manøvreres skikkelig, for eksempel grunnet feil ved ror eller maskineri, sies å være i en ikke-under-kommando-situasjon. Slike fartøy skal ha to røde, rundtlysende lanterner plassert over hverandre. Fartøy under 12 meter trenger ikke nødvendigvis å bruke ikke-under-kommando-lys. Dagsignalet er to svarte kuler over hverandre.

**DYPTGÅENDE FARTØY**

Fartøy som på grunn av sitt dyptgående vanskelig kan avvike fra kursen, skal føre tre røde, rundtlysende topplanterner. Dagsignalet er en sylinder.

**FROSKEMANN ELLER DYKKER**

Et fartøy som er base for froskemenn eller dykkere, bruker dagsignalflaget A, som er blått og hvitt. Større fartøy bruker i tillegg tre signalfigurer loddrett over hverandre: En kule øverst, en kjele i midten og en kule nederst. Nattsignalet er tre rundtlysende lanterner, der den øverste er rød, den midterste hvit og den nederste rød.

**FARTØYER MED****BEGRENSET EVNE TIL Å MANØVRERE**

Fartøyer som har redusert manøvreringsmulighet kan vise dette ved å bruke dagsignalet (kule, kjegle, kule) og nattsignalet (tre rundtlysende lanterner; rød, hvit, rød). Når du møter fartøy med dette signalet, må du holde god avstand.

**MOTORSEILER**

Seilfartøy som går med motoren i gang og seilene oppe, betraktes som motorfartøy, og skal ha lanterner som motorfartøy. Dagsignalet er en kjegleformet signalfigur med spissen ned.

**SLEPING**

Slepebåter skal ha ekstra gul akterlanterne (i tillegg til den ordinære) og ekstra topplanterne(r). Antallet er avhengig av båtens størrelse og lengden på slepet. Slepets skal føre side- og akterlanterner. Dagsignalet for en slepebåt er en terningformet signalfigur hvis slepet er lengre enn 200 meter.

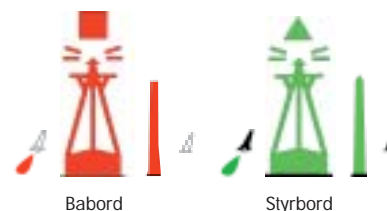
**FISKEBÅT**

Fiskebåt som fisker med garn, line, trål eller andre fiskeredskap som begrenser manøvreringsevnen, skal ha grønn over hvit, rundtlysende lanterner. Fartøy som fisker med line på slep eller andre redskap som ikke begrenser manøvreringsevnen, skal ha rød over hvit, rundtlysende lanterner. Dagsignalet for begge kategoriene er to kjegler over hverandre med spissene sammen.



# SJØMERKESYSTEMET

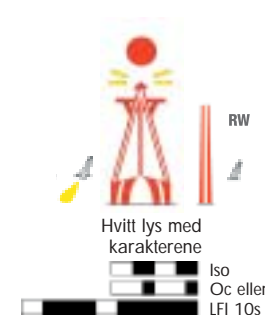
Norge bruker et internasjonalt sjømerkesystem. Hold utkikk etter alle slags merker, staker, faste sjømerker ol. som markerer hindringer for eller reguleringer av skipsfarten. Du må aldri passere et sjømerke før du har kontrollert i sjøkartet hvorfor det står der.

**SIDEAVMERKING (LATERALMERKER)**

På nyere sjøkart er leias hovedretning merket med en pil med en grønn og en rød runding på henholdsvis høyre og venstre side. I Norge vil man i praksis vanligvis oppleve at hovedretningen går nordover og inn mot havner, men kontroller alltid med kartet. Når man seiler med leias hovedretning, skal man ha grønne merker på styrbord side og røde merker på babord side. De grønne merkene er spisse på toppen, mens de røde er butte. Uavhengig av om man seiler med eller mot hovedretningen, skal man holde seg mest mulig til styrbord i leia.

**MIDTGRUNNEMERKER**

Midtgrunnmerkene markerer frittliggende grunner og farer der det er seilbart på alle sider, men du må ikke gå for nær.

**SENTERLEDSMERKER**

Senterledsmerkene viser at det er seilbart farvann rundt hele merket, men markerer ikke farer. De markerer oftest midten av en kanal eller de brukes som landkjenningsmerke.

**SPESIALMERKER**

Slike merker har ikke først og fremst betydning for navigasjonen. De brukes til å markere for eksempel rekreasjonsområder.

**JERNSTENGER**

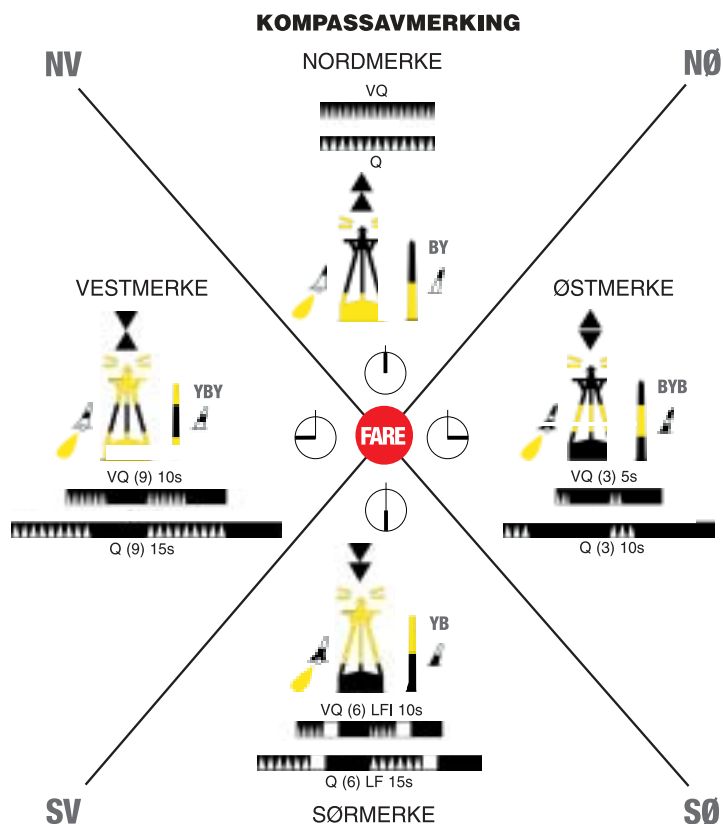
Jernstenger markerer (skvalpe)skjær eller grunner, og dersom disse har en fløy eller toppmerke, viser dette merket retningen mot dypt farvann.

**KOMPASSAVMERKING  
(KARDINALMERKER)**

Nord-, øst-, sør- og vest-merkene står plassert på en av sidene av en fare og viser at den største dybden i området er på den anviste siden av merket.

**VARDER OG BÅKER**

Disse merkene er plassert på land og kan benyttes som landkjenningmerker. Noen båker står på skvalpeskjær og har toppmerke som peker mot sikkert farvann.



Bruk klokka som huskeregel: Østmerket har tre blink, sørmerket har seks blink pluss et langblink og vestmerket har ni blink. Nordmerket har kontinuerlig raske blink.

# FYR OG LYKTER

Ytterst mot havet har Kystverket en rekke store fyrstasjoner, som har til oppgave å vise vei inn til de viktigste havnene langs kysten. I skipsleia er det mindre anlegg - leifyr eller lykter - som ved hjelp av hvite, grønne og røde sektorer viser vei mellom holmer og skjær. De store kystfyrene har som oftest et høyt plassert hvitt lys mot havet fordi dette lyset rekker lengst. Kystfyrene er høye bygninger, slik at lyset skal rekke langt.

**FYRKARAKTERER**

Alle fyrstasjoner og fyrlykter har en spesiell måte å lyse på - en fyrkarakter. Fyrkarakteren er alltid vist på sjøkartet. I trange farvann kan det ofte være vanskelig å finne den på kartet, men du finner den hvis du leter litt.

Dersom fyret har flere mørkeperioder, vil antallet mørkeperioder stå i parentes: "Oc (2)" - fast lys med to mørkeperioder.

Fyrkarakterene kan deles inn i tre hovedgrupper:

**Okkulerende fyr**

Fyr med lange perioder med lys og kortere mørkeperioder kalles okkulerende fyr. På sjøkartet står det "Oc" eller "Occ".

Farge	Kode
HVIT	W
RØD	R
GRØNN	G
GUL	Y
ORANSJE	OR

**OVERSIKT OVER ULIKE FYRKARAKTER**

Lyskarakter	Internasjonal forkortelse	Lyskarakteren skjematisk framstilt
FAST	F	
OKKULERENDE	Oc	
GRUPPE OKKULERENDE	Oc (2)	
ISOFASE	Iso	
BLINK	Fl	
LANGBLINK	LFI 10s	
GRUPPEBLINK	Fl (3)	
HURTIGBLINK	Q	
GRUPPE HURTIGBLINK	Q (3) 10s	
AVBRUTT HURTIGBLINK	IQ	
RASK HURTIGBLINK	VQ	
GRUPPE RASK HURTIGBLINK	VQ (3)	
AVBRUTT RASK HURTIGBLINK	IVQ	
ULTRA HURTIGBLINK	UQ	
AVBRUTT ULTRA HURTIGBLINK	IUQ	
MORSEKODE	Mo (K)	
FAST MED BLINK	FFI 10s	
VEKSLENDE	Al WR	

**Blinkfy**

Fyr med lange mørkeperioder og kortere lysperioder kalles blinkfy. På sjøkartet står det "Fl" (Flash) eller "Bl" (Blink). Dersom fyret har flere blink, vil antallet stå i parentes: "Fl (2)" - to blink.

**Isfase fyr**

Fyr med like lange mørkeperioder og lysperioder kalles isofase fyr. På sjøkartet står det "Iso" ("Iso" betyr "lik - like lang / like lenge").

**Lysbøyer**

Lysbøyer er flytebøyer utstyrt med lys. Røde bøyer lyser alltid rødt, og grønne bøyer lyser grønt. Kompassmerkene (kardinalmerkene) lyser alle hvitt, og de har en logisk karakter. Bruk klokka som huskeregel: Østmerket har tre blink, sørmerket har seks blink pluss et langblink og vestmerket har ni blink. Nordmerket har kontinuerlig raske blink.

**SKJERMING (FARGEDE SEKTORER)**

Kystverket bruker fargene hvitt, grønt og rødt for å lette navigasjonen. Hovedregelen er at de hvite sektorene viser hvor leia er dypest og tryggest. Allikevel må du aldri basere deg alene på de hvite sektorene. Du må alltid vite nøyaktig hvor du er og sjekke i sjøkartet om farvannet er rent. Mange fyr har også en eller flere røde og/eller grønne sektorer. Ved å sammenholde lyset du ser og sjøkartet vil du finne ut hvilken vei du må styre for å komme inn i hvit sektor.

Noen ganger kan det være vanskelig å avgjøre om et fyr langt borte viser grønt eller hvitt lys. En gammel regel sier at "hvis du er i tvil om fargen, så er lyset grønt". Det hvite lyset er vanligvis så mye sterkere enn det fargede at når du først kommer inn i den hvite sektoren, er ikke tvilen der lenger.

Gjengitt med tillatelse 386/01 fra Statens Kartverk sjø.

**HVORDAN SER FYRENE UT PÅ SJØKARTET?**

- 1 Fyrlykta som markerer innseilingen til Ny-Hellesund fra vest, har to mørkeperioder hvert åttende sekund. I sjøkartet vil det derfor stå "Oc (2) 8s".
- 2 På østsiden av Ny-Hellesund finner vi et blinkfy på Hellersøya som gir ett grønt blink hvert tredje sekund. På sjøkartet finner du betegnelsen "Fl G 3s".
- 3 Like nord for denne øya finner du en fyrlykt på Herøya som er mørk i tre sekunder, og som lyser like lenge. På sjøkartet finner du betegnelsen "Iso 6s".

**OVERETT FYR**

Noen ganger er farvannet så trangt at det ikke er plass til blanke sektorer for å vise leia. I slike tilfeller kan Kystverket sette opp to fyrlykter som når de er på samme linje - overett - viser sikker lei. Slike lykter er alltid hvite og har ofte et svært sterkt lys med forskjellige karakterer.

**KAN DU STOLE PÅ AT LYKTENE VIRKER?**

Selv om de fleste fyrlyktene er ubemannet, er det sjelden de er ute av drift. Eventuell driftstans meldes over kystradiostasjonene. Skulle du selv oppdage feil eller uregelmessigheter ved fyr, lykter eller sjømerker, kan du varsle om det til Kystverket eller nærmeste kystradiostasjon.

**VÆR NØYE MED BESTIKKHOLDET OM NATTEN**

Nattseilas stiller ekstra strenge krav til deg som båtfører. Du må hele tiden vite hvor du befinner deg, og hva du skal se etter. Det kan derfor være greit å lage et skjema der du plottes inn hvilke fyr som skal dukke opp, og hvilke kurser du skal styre. Gjør du det før du starter seilasen, vil gjennomføringen bli mye enklere. Du kan også sette ut kursen i selve kartet (bruke blyant og linjal for å tegne inn i kartet hvor du vil seile). Kart er forbruksmateriell som må skiftes ut fra tid til annen.



## SIGNALERING

### TÅKE OG TÅKESIGNALER

Seilas i tåke er en stor utfordring. Hvis du blir overrasket av tåke mens du er ute, er det viktig at du raskest mulig blir klar over posisjonen din og tar ut kompasskursen til nærmeste sikre havn. Følg deretter så nøyaktig du kan på denne kursen, og vær ekstra forsiktig og våken for lyder fra andre båter eller fra bølgeslag. Enkelte godt utstyrte fritidsbåter er utstyrt med radar, som kan være et godt hjelpemiddel i navigasjonen. Husk at radarseilas krever trening, og at det kreves mye øvelse i god sikt for å kunne stole på radarbildet i tåke.

Alle fartøyer som er underveis i tåke skal gi et kraftig lydsignal hvert annet minutt for å fortelle andre hvor de er. En "russeblåse" egner seg godt for å gi ditt tåkesignal hvis du ikke har et kraftig elektronisk horn montert om bord.

### NØDSIGNALER

Det finnes en rekke fastsatte nødsignaler til sjøs. I en nødsituasjon kan du bruke alle tilgjengelige midler for å påkalle opp-

### EKSEMPLER PÅ NØDSIGNALER

- Langsom og gjentatt bevegelse opp og ned med utstrakte armer
- Åpen flamme om bord, lag for eksempel et bål i en bønne med twist eller fyller dyppet i olje
- SOS-signal (tre korte, tre lange, tre korte), bruk for eksempel en lommelykt
- Vedvarende signal med fløyte eller tåkesignalapparat
- Firkantet flagg med en kule eller noe som ligner en kule, over eller under flagget
- Røde signalraketter, nød-bluss og røykbokser
- "Mayday" i radiotelefonen
- Nødpeilesender
- Fargestoff på vannet

merksomhet. Oppfatter du et nødsignal, plikter du å hjelpe. Misbruk av nødsignaler er ulovlig.

## SPESIELLE FORHOLDSREGLER

Du må alltid kjøre forsiktig i havneområder. Hver havn har som regel sitt eget havnereglement, og det må nøye overholdes. Det kan gjelde fartsbegrensninger, forskjellige kjøreretninger o.l. Ved overtredelse av dem kan du sette deg selv og andre i fare. Opplysninger om havnereglementet fås ved henvendelse til det stedlige havnekontoret.

Reduser farten ved passering av friarealer, badestrender og i trange farvann. Ved stor fart kan båtens bølgedannelse gjøre skade på båter som ligger fortøyd langs stranden, og ellers være til skade for badende.

Du må være særlig oppmerksom på svømmere ved slike steder, slik at de ikke blir påkjørt og skadet eller risikerer å drukne. Erstatningsansvar for person- og tingskader vil kunne gjøres gjeldende. Vær også oppmerksom i områder hvor det drives med vannskisport eller lignende.

En motorbåt som passerer innenfor en avstand av 50 meter fra områder hvor bading pågår, skal ikke gå med større fart enn 5 knop. Offentlige badeplasser skal være merket med gule merkebøyer. Ferdsl innenfor merkebøyene er ikke tillatt.

## NAVIGASJONSHJELPEMIDLER

**Navigasjon er kunsten å føre en båt fra ett sted til annet. Som båtbruker er det viktig for deg å vite hva som trengs for å bringe deg og din båt sikkert fra båt havna til bestemmelsesstedet uten å grunnstøte, og uten å komme i konflikt med andre som ferdes til sjøs.**

Det viktigste for en navigator er å kunne bruke kart, kompass, klokke og logg. Dette er enkle hjelpemidler som sjelden svikter og som du stort sett kan stole på. I tillegg trenger navigatøren blyant og linjal (eller passer) for å kunne navigere sikkert.

### SJØKARTET

Å kunne lese sjøkart og sjømerker er en sentral del av det å ferdes på sjøen. Hvis du ikke er lommekjent i et farvann, må du kunne lese et sjøkart og være i stand til å tyde sjømerkene. Begi deg ikke inn i ukjent farvann uten å ha med sjøkart.

Det finnes i handelen to sjøkartserier som er aktuelle for fritidsbåter. En serie består av oversiktskart med målestokk varierende fra 1:100 000 til 1:360 000. Den gir deg oversikt over et stort område, men har lite detaljer. Serien brukes kun til planlegging for å finne distanser og kurser.

Når du skal navigere i skjærgården, trenger du kart fra hovedkartserien. Den har stort sett en målestokk på 1:50 000 og har vesentlig flere detaljer og større nøyaktighet. Serien blir også utgitt i såkalte båt-sportkart, som er mer egnet til bruk i fritidsbåt. De dekker foreløpig det meste av kysten fra svenskegrensen til Smøla. Det finnes også spesielle havnekart over alle større havner langs kysten.

En nautisk mil (1852 m) er det samme som et breddeminutt, og breddeminuttene kan du lese av på sidene av sjøk-

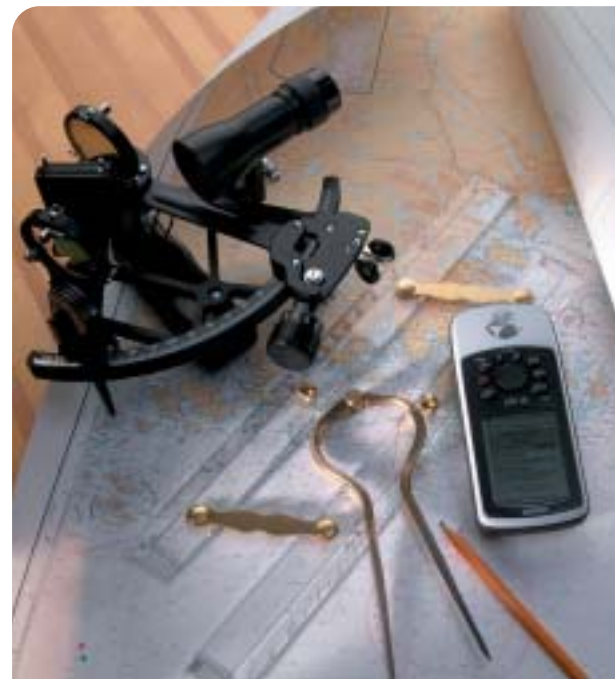
artet. Husk at lengdeskalaen på toppen og i bunnen av kartet ikke er en nautisk mil på våre breddegrader.

Sjøkartet er laget av solid papir, men bør likevel oppbevares tørt og beskyttet mot direkte sollys. Ligger kartet i sola, vil det falme. Ha kartet på en fast plass nær styreposisjonen, brettet i et plasomslag.

### KARTENE STEMMER

#### IKKE ALLTID MED TERRENGET

Eldre norske sjøkart er oppmålt i en tid da metoder og teknologi ikke kunne gi den samme nøyaktighet som vi kan få til i dag. Landkonturene kan enkelte steder være





basert på over hundre år gamle målinger. Hvis slike kart brukes sammen med moderne og nøyaktige satellitmottakere (GPS), kan du i ekstreme tilfeller oppleve at for eksempel et skjærs virkelige posisjon er flere hundre meter unna den posisjon som kartet oppgir. Man skal derfor alltid forsikre seg om at båtens posisjon i kartet stemmer med terrenget rundt båten, og all navigasjon innskjøres må foregå med største forsiktighet og årvåkenhet.

Nye norske sjøkart er basert på WGS-84, som er et koordinatsystem (datum) som er ment å bli en verdensomspennende standard. Fortsatt finnes det kart som er basert på andre koordinatsystemer. Du må derfor passe på å stille inn GPS-en med samme datum som kartet. Hvis datum for kart og GPS ikke stemmer overens, vil du få oppgitt feil posisjon i forhold til kartet.

#### ELEKTRONISKE SJØKART

Elektroniske sjøkart kan være et effektivt hjelpemiddel for navigering av fritidsbåter. Navigasjonssystemet kan ofte koples opp mot GPS, og dermed vil en hele tiden kunne se båtens posisjon i kartet. Det er som regel også mulig å legge opp en planlagt rute i kartet slik at man raskt ser om man er på riktig kurs eller ikke.

Elektroniske sjøkart kan være et sårbart hjelpemiddel (strømstans, brukerfeil m.v.), og må derfor kun benyttes som supplement til papirkart.

Det finnes etter hvert et betydelig utvalg av elektroniske kart. Dersom man vurderer å kjøpe slike kart, er det viktig å sjekke de ulike systemenes grad av nøyaktighet, brukervennlighet og mulighet for oppdatering.

Elektroniske kart baseres under produksjonen enten på digitale kartceller fra nyere sjø- og landoppmålinger eller scannede papirkart. Dersom det scannede papirkartet er basert på en gammel og forholdsvis unøyaktig sjø- og landoppmåling, blir naturlig nok nøyaktigheten i det elektroniske kartet tilsvarende som i papirkartet. Slike kart krever derfor mer årvåkenhet fra bruker, særlig dersom de brukes sammen med GPS (se forrige avsnitt).

Papirkartene blir etter hvert gitt ut med nye oppmålinger, og dermed vil forskjellene i nøyaktighet mellom de scannede papirkartene og de digitale kartcellene forsvinne.

#### KOMPASSET

Kompassnåla peker alltid mot magnetisk nord (nesten mot Nordpolen, men ikke helt nøyaktig). Misvisningen (vinkelen mellom magnetisk nord og geografisk nord) er alltid trykket på kartet. Flere steder på kartet er det to kompassrosor inni hverandre. De ytterste viser rettvisende nord (retningen til geografisk nordpol), den innerste viser retningen til magnetisk nord. Misvisningen varierer sterkt etter hvor du befinner deg langs kysten. Der misvisningen er stor, må du ta hensyn til denne også når du seiler med fritidsbåt.

#### MISVISNING

Vinkelen mellom magnetisk nord og geografisk nord) er alltid trykket på kartet

**Devisjon** er en skummel sak. Magnetiske felter i din egen båt kan påvirke kompasset ditt slik at det viser helt gal retning. Plasser alltid kompasset med omhu - lengst mulig vekk fra metall, magnetiske eller elektriske felter. Husk alltid å legge magnetiske gjenstander på sin vante plass når du benytter kompasset. En skiftenøkkel eller et skrujern som tilfeldigvis slenger nær kompasset kan lett bli skjebnesvangert! Pass også på hva du har i lommene.

Du kan enkelt beregne devisjonen ved å ta ut kursen i kartet mellom to kjente og godt synlige landemerker, og sammenligne med kompasskursen. Du bør gjøre dette for flere kursretninger ettersom devisjonen kan variere mellom ulike kurser.

#### LOGGEN

Loggen hjelper deg til å måle utseilt distanse og fart på båten din. De fleste logger for fritidsbåter har et skovlhjul som sitter under båten, og som gir deg informasjon om hvor mange knop båten gjør. Etter installasjon av en slik logg bør du sjekke om den gir riktig resultat ved å kjøre en kjent distanse (for eksempel en fartsmil) og sjekke avviket. De fleste instrumenter kan kalibreres (justeres). Se bruksanvisningen for ditt instrument.

En brukbar metode for å anslå farten for saktegående båter (ikke planende) er å kaste ut en gjenstand foran båten og ta tiden på hvor lang tid det tar fra gjenstanden passerer baugen til den passerer akterenden. Kjenner du båtens lengde i meter, får du farten i knop ved å dividere det dobbelte av båtens lengde med tiden det tar for gjenstanden å passere, målt i sekunder. Sjekk dette ved forskjellig turtall på motoren, og du har en rimelig oversikt over farten din

#### KLOKKA

Klokka hjelper deg til å beregne hvor langt du har seilt på en viss tid. "6-minuttersregelen" hjelper deg til å finne ut dette på en enkel måte. For på seks minutter har du nemlig seilt en distanse (målt i nautiske mil) som tilsvarende 1/10 av den farten du holder (målt i knop). Med seks knops fart seiler du altså 0,6 nautiske mil på seks minutter, og med 20 knop seiler du 2,0 nautiske mil på seks minutter. Du kan selv sette opp regnestykker for utseilt distanse på tre eller tolv minutter. Mange nautiske almanakker har fartstabeller for hastigheter mellom 0,5 og 60 knop, og disse er gode hjelpemidler. Det er fornuftig å sjekke hvor fort båten din går med forskjellig turtall på motoren. Lag din egen tabell for båtens fart for de mest aktuelle turtallene du bruker.

#### BESTIKKHOLD

Å føre bestikk er å holde kontroll på hvor båten din befinner seg til enhver tid. Merk av posisjonen din i kartet med jevne mellomrom. Husk å notere tidspunkt for hver posisjon. Gjør du dette konsekvent, er det alltid lettere å ta ut en kurs om du for eksempel skulle bli overrasket av tåke, eller om du må tilkalle hjelp fra Kystradiostasjon eller andre båter.

## ELEKTRONISKE HJELPEMIDLER

Mange moderne båter er utstyrt med elektroniske instrumenter som kan være til stor hjelp. De fleste elektroniske hjelpemidler er enkle å betjene og gir en stor grad av sikre observasjoner. Lær deg bruken av instrumentet, og pass på at det får skikkelig stell slik at det fungerer når du trenger det. Vær oppmerksom på at det fuktige klimaet om bord i en båt kan føre til tæring eller lekkasjer på de fleste instrumenter!

### RADAR

Radaren brukes for å kunne "se" i mørke, ta ke eller nedsatt sikt. Den hjelper deg også til å bestemme andre fartøyers bevegelser. En radar kan være et nyttig hjelpemiddel, men det kreves øvelse for å kunne bruke den sikkert i mørke og dårlig sikt.

### EKKOLODD

Et ekkolodd måler dybden ved å sende radiobølger, som reflekteres av havbunnen. Det er et godt hjelpemiddel, men husk at det måler dybden under båten, ikke foran. Derfor må du selvsagt også følge med på kartets dybdeanvisninger.

### GPS

GPS (globalt posisjoneringssystem – satellitnavigasjon) hjelper deg til å finne posisjonen din. Den gir deg opplysning om din egen kurs og fart. Du kan også finne avstand, retning og tid til et punkt på seilassen du selv har valgt (waypoint).

GPS kan være et godt hjelpemiddel i navigasjonen, men det er viktig å være klar over dens begrensninger. Som nevnt under avsnittet om elektroniske sjøkart, er det en forutsetning at kartene er nøyaktige og at GPS-en er innstilt med samme datum som gradnettet i kartet. Dersom du bruker GPS, må du være forberedt på at den svikter - det vil skje fra tid til annen. Derfor må du aldri basere navigasjonen ene og alene på GPS, men parallelt holde rede på din posisjon i kartet. Hvis GPS-en svikter, må du kunne navigere deg sikkert videre på "gamlemåten".

## TIPS OM PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING AV EN SEILAS

Studer sjøkartet over det farvannet du skal seile i før du kaster loss. Merk deg hvordan leia går og hvilke sjømerker og holdpunkter du kan ha under seilassen. Tegn en blyantstrek i kartet med kursen du ønsker å seile, slik at du alltid vet hvordan du skal navigere i forhold til holmer, skjær og leimer som dukker opp. Hvis du vil ha ekstra utbytte av seilassen, kan du også lese i publikasjonen "Den norske Los", som utgis av Sjøkartverket. DnL inneholder farvannsbeskrivelser for hele norskekysten, med opplysninger om bl.a. strømforhold, spesielle faremomenter, ankringsplasser og muligheter for å fylle drivstoff.

### SJEKKLISTE FOR KYSTSEILAS

#### FØR DU LEGGER UT MÅ DU SJEKKE:

- hvilke havnemuligheter som finnes på den planlagte kurs, og hvor du søke nødhavn
- hva slags vær som er meldt
- om du har nok drivstoff
- hvilke arbeidskanaler nærmeste kystradiostasjon har
- at du har sjøkart som dekker hele turen
- hvilken del av seilassen vil foregå i mørke, beregne hvor du vil måtte bruke fyrlyktene, og hvilke sektorer du kan seile i.

Gjør båten din sjøklar. Surr fast eller sikre alle løse gjenstander som kan falle ut under slingring, og lukk alle ventiler og luker der vannet kan fosse inn. Legg tauverk og fendere på plass. Kontroller at redningsutstyret er i orden og at alle kan betjene det.

#### UNDERVEIS MÅ DU:

- avpasse farten etter forholdene, holde til styrbord i leia, og gi plass til både nyttetraffic og andre fritidsbåter.
- følge med på sjøkartet
- holde god utkikk der småbåter er for-

tøyd, og sakke ned i tide.

- holde deg godt unna båter som ligger stille slik at de ikke overraskes av plutselige båtølger
- være oppmerksom på dykkere og badende (mange liker å svømme langt ut, og de kan være vanskelige å oppdage)
- holde lanternene tent i mørket og ved nedsatt sikt (regn, ta ke etc.)
- være oppmerksom på at været kan endre seg raskt, og søke nødhavn dersom du er usikker

### SJEKKLISTE FOR HAVSEILAS

Planlegger du havseilas der du ikke har land i sikte på en stund, er forberedelsene før du seiler ekstra viktige. Først må du forsikre deg om at båt og mannskap er i stand til å takle åpent farvann og uventet uvær. Alle de forberedelsene du gjorde for seilas langs kysten gjelder fortsatt, og i tillegg bør du:

- Forsikre deg om at alle om bord vet hvordan man skal gå frem dersom noen faller over bord.
- Lytte til værmelding og finne ut hvordan vindretning og vindstyrke er forventet de kommende timene/døgnene.
- Studere tidevanstabellene og farvannsbeskrivelsene, og finne ut hvordan strøm og tidevann kan påvirke seilassen din.
- Beregne hvilke kurser du skal styre, avstand og når du kan forvente ankomst. Skal du seile inn mot en fremmed kyst, bør du beregne å være framme i grålysningen. Da kan du bruke et kystfyr med kjent karakter å peile deg inn mot.

En bør alltid kunne utføre posisjonsbestemmelse under en havseilas, med GPS, sekstant eller radiopeiler.





# Sjøfartsdirektoratet

Norwegian Maritime Directorate

Sjøfartsdirektoratet  
Postboks 8123 Dep  
0032 Oslo  
Tlf: 22 45 45 00  
www.sjofatsdir.no  
www.sjovett.no

## S J Ø V E T T R E G L E N E

### 1. TENK SIKKERHET

Kunnskap og planlegging reduserer risikoen og øker trivselen.

### 2. TA MED NØDVENDIG UTSTYR

Utstyret må holdes i orden og være lett tilgjengelig.

### 3. RESPEKTER VÆR OG FARVANN

Båten må bare benyttes under egnede forhold.

### 4. FØLG SJØVEISREGLENE

Bestemmelsene om vikeplikt, hastighet og lanterneføring må overholdes.

### 5. BRUK REDNINGSVEST ELLER FLYTEPLAGG

Det er påbudt med godkjent flyteutstyr til alle om bord.

### 6. VÆR UTHVILT OG EDRU

Promillegrensen er 0,8 når du fører båt.

### 7. VIS HENSYN

Sikkerhet, miljø og trivsel er et felles ansvar.



FORBERED DEG PÅ AT DET KAN SKJE EN ULYKKE, OG  
TENK IGJENNOM HVORDAN DU BØR FORHOLDE DEG:  
BEHOLD ROEN, BLI VED BÅTEN OG TILKALL HJELP.

### SJØFARTSDIREKTORATETS TEMAHEFTER FOR FRITIDSBÅTBrukERE:

1 Mennesket og vannet. 2 Sikkerhet om bord. 3 Lov og rett på sjøen. 4 Praktisk seilas