



Duelighedskursus Unisail





MM3 Dagens læringsmål

Nødsignaler

Lanterner for maskindrevet skib, sejlbåd,
fisker

Definitioner

Udtage og udsætte positioner
i søkortet

Aflæse søkort

Retninger på skibet og på kompasset

Fart og distance



Klokken

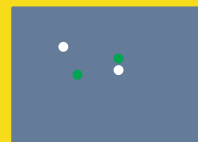
Hvad laver vi

19.00

Start, indtjek

19.15

Lanterneøvning, nødsignaler



19.45

Gennemgang af opgaveløsninger

20.00

Navigation, del I



20.30

Kaffepause



20.45

Navigation, del II



21.45

Afslutning, lidt kig på emnerne til næste gang.

Nødsignaler



Kanonskud



Uafbrudt brug af skibsfløjten



Rød faldskærmsraket



Rødt signalblus



MAYDAY
over radioen



Signalflag N over C.



Røde stjerner



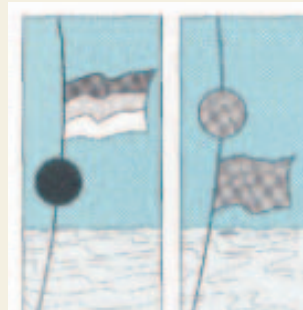
S O S
med lys eller lyd



Orange røg



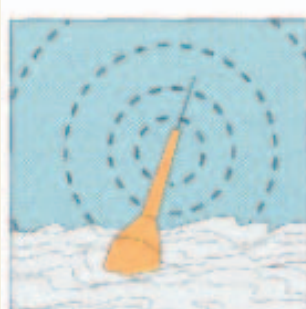
Langsom hævning og sænkning af udstrakte arme



Firkantet flag over eller under kugle.



Flammer om bord



EPIRB
Emergency Position Indicating Beacon



Nødsignal over radiosystemer



Nødsignaler

MAYDAY

over radioen

Nødsignal over
radiosystemer

S O S



med lys eller lyd

Røde stjerner



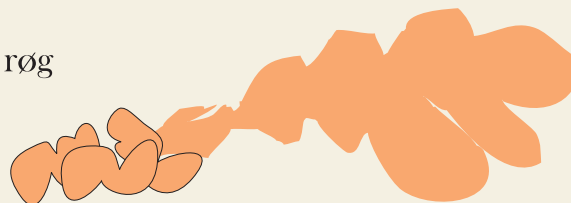
Rød faldskærmsraket



Rødt signalblus



Orange røg

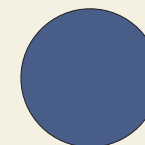


Flammer om bord

Uafbrudt brug af skibsfløjten

Langsom hævning og sænkning af udstrakte arme

Kanonskud



Firkantet flag over eller
under kugle.



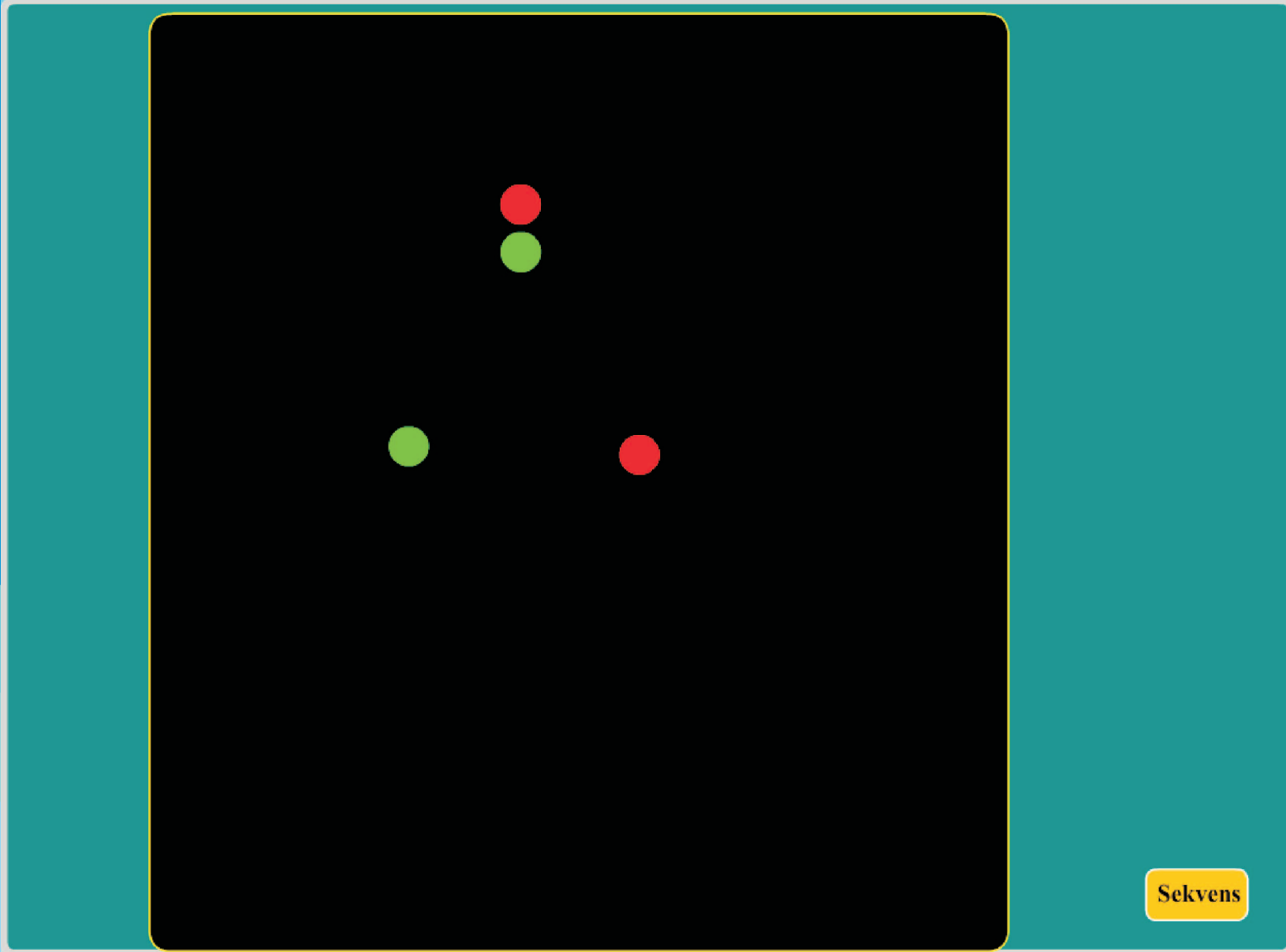
Signalflag N over C.



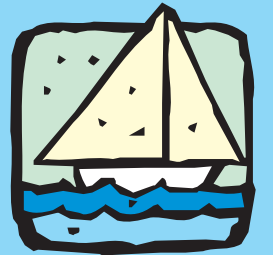
Unisail
Duelighedskursus

UDK
008

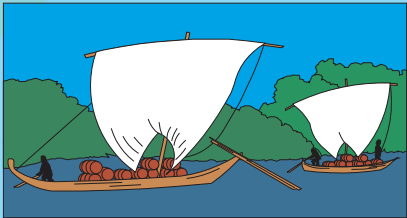
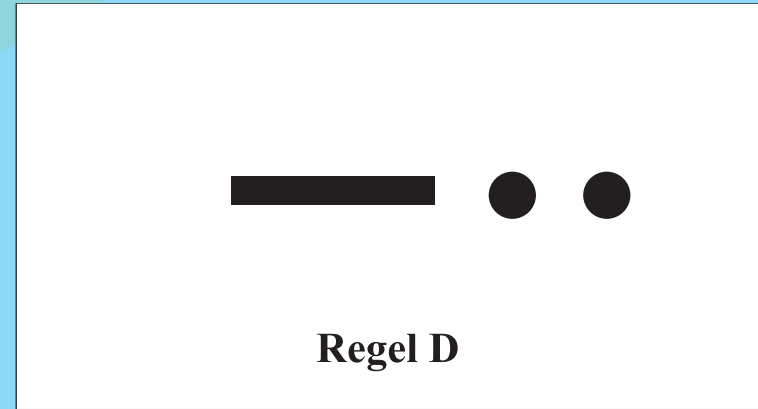
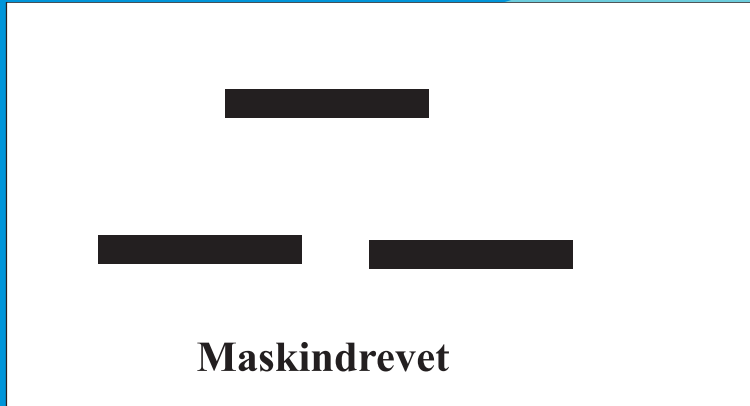
Skibskending



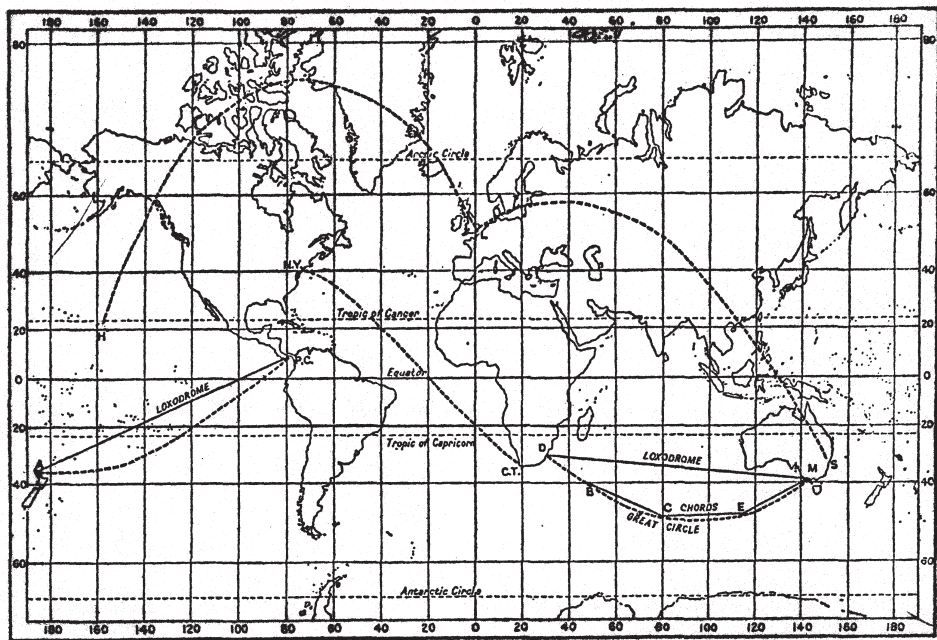
Sekvens



Mest almindelige tågesignaler



Mercatorkortet



Søkort er Mercatorkort. Denne kortprojektion er udviklet af hollænderen Gerhard Kremer (Mercator på latin) omkring år 1569.

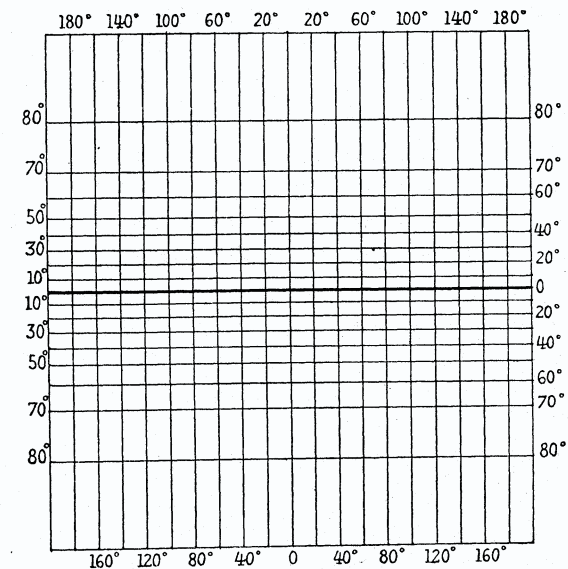
Greenwichmeridianen blev vedtaget i 1889. Før den tid anvendtes Paris som nulmeridian.



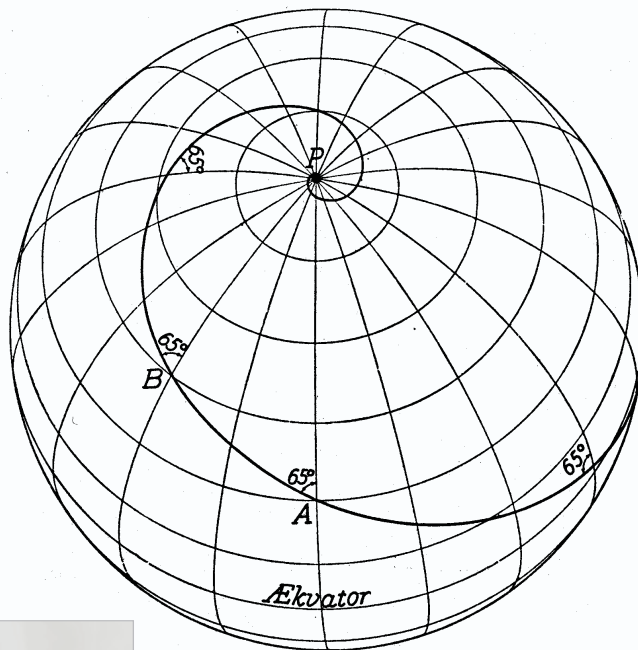
Mercatorkortet

1. Enhver kompaslinie skal i kortet være en ret linie, eller omvendt, enhver ret linie i kortet skal svare til en kompaslinie på jorden.
2. Kortet skal være vinkeltro, d.v.s., at enhver vinkel mellem to rette linier i kortet skal have samme størrelse som vinklen mellem de to tilsvarende linier på jorden.

Disse betingelser opfyldes af **Mercatorkortet** eller **det voksende kort**, som derfor anvendes til søkort. I sådanne kort tegnes ækvator og alle breddeparallerer som rette og parallelle linier, og vinkelret på disse tegnes jordmeridianer som rette og parallelle linier



Kurslinie & storcirkel



En kurslinie på 295° . Vi nærmer os Nordpolen i en spiral.
Kaldes også en **loxodrom**.

Kurser nord, syd, øst eller vest vil ikke blive spiraler.
Nord og syd følger storcirkler (meridianer). Øst og vest følger lillecirkler (breddeparaller).

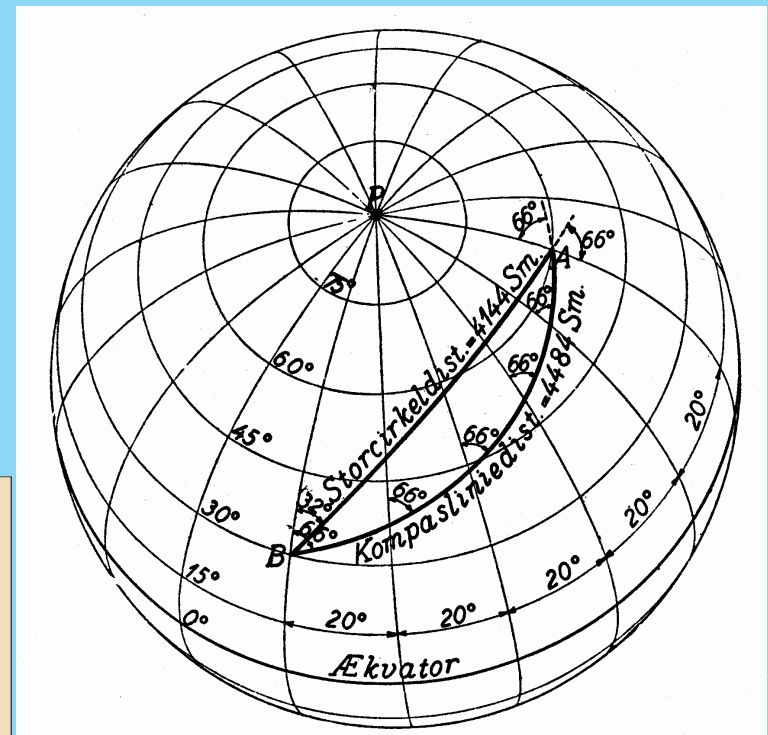
Loxos= skråt
Dromos= (for)løb, bane.

Loxodromsejlads
(Rhumbline Navigation)

Storcirkelsejlads
(Great Circle Navigation).

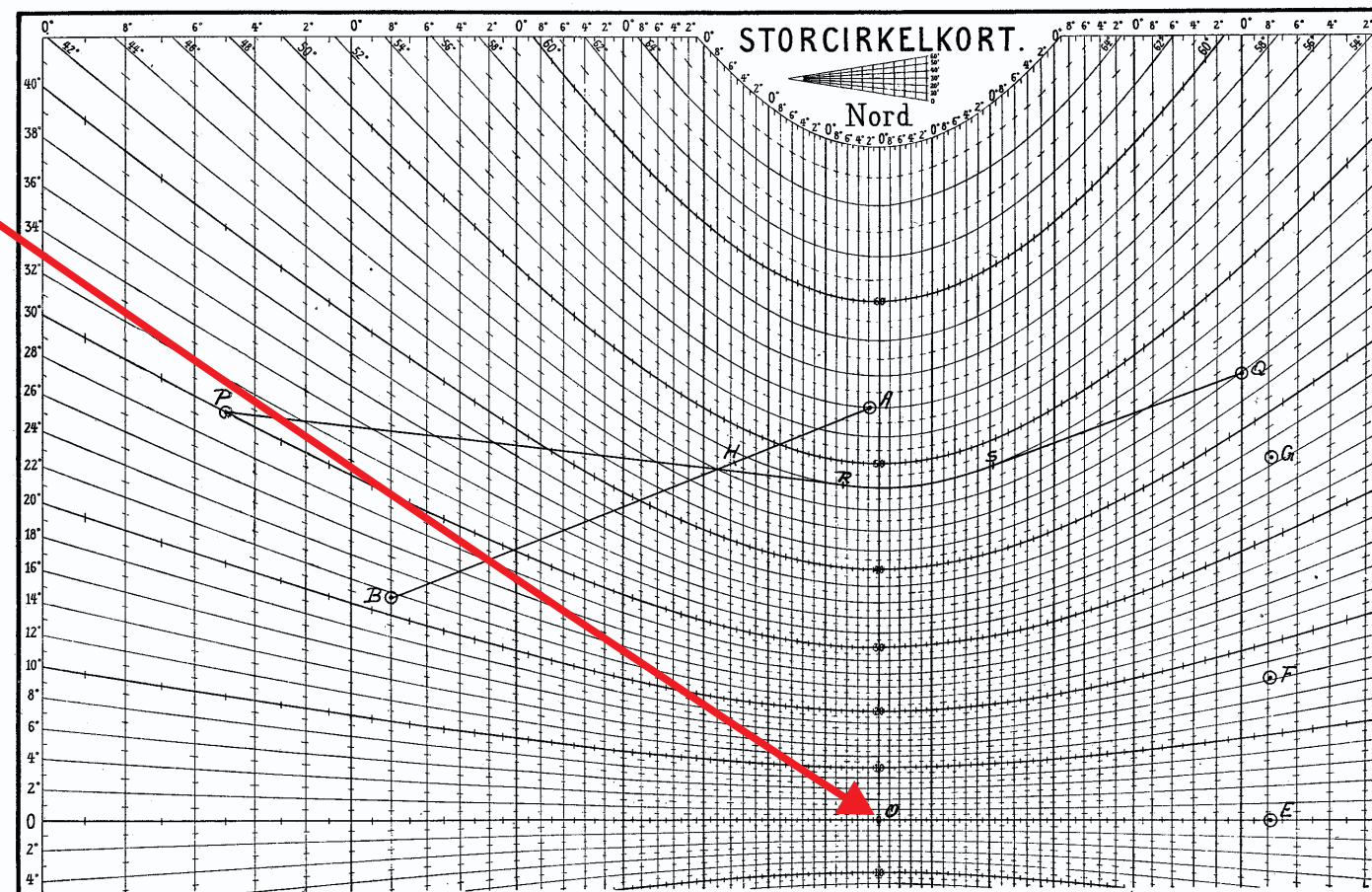


En storcirkel er den korteste vej mellem to punkter på en kugleflade. Man skal ændre kurs hele tiden for at følge storcirkelen.



Storcirkelkortet

Dette kort har berøringspunkt i 0° nord, 0° vest.



Storcirkelkortet anvendes ved lange sejlader til at finde ud af, hvilke kurser, der skal styres for at følge en storecirkel. Kortet er ikke vinkeltro og ej heller arealtro.



Unisail
Duelighedskursus

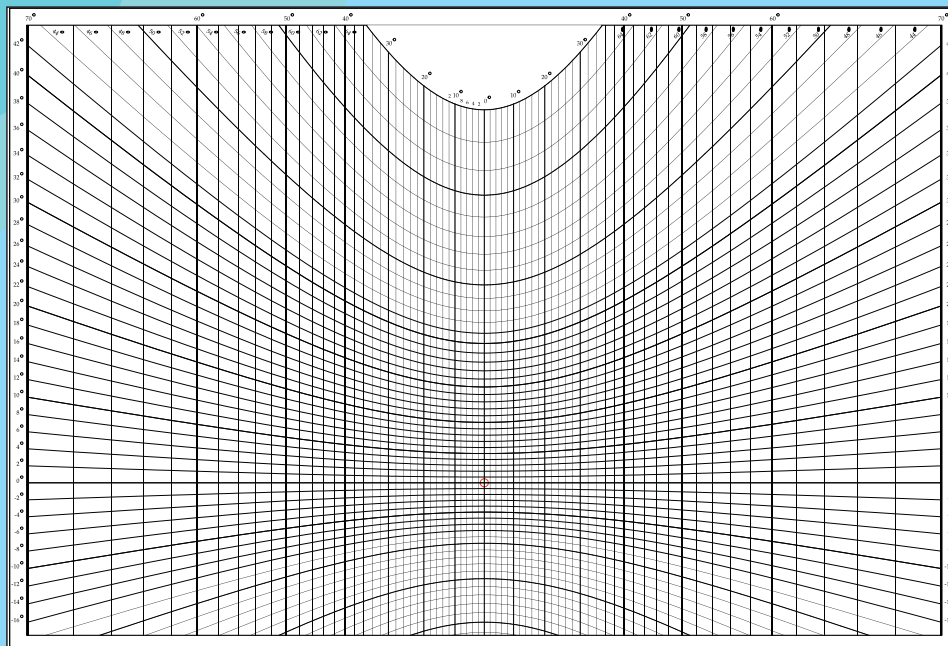
UDK
019

Forskellige søkort

**Storcirkelkort
Anvendes til
lange sejladses.**

**Storcirkler er rette
linier.**

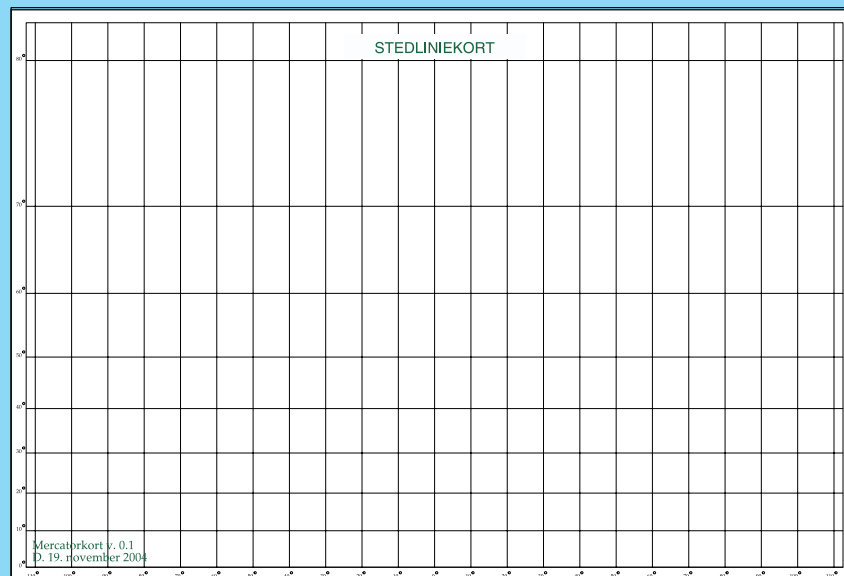
**En storcirkel er den
korteste vej på
Jordkloden.**



**Mercatorkortet.
Det mest alminde-
lige søkort.**

**Kurslinier er lette at
styre efter.**

**Kurslinier er rette
linier.**

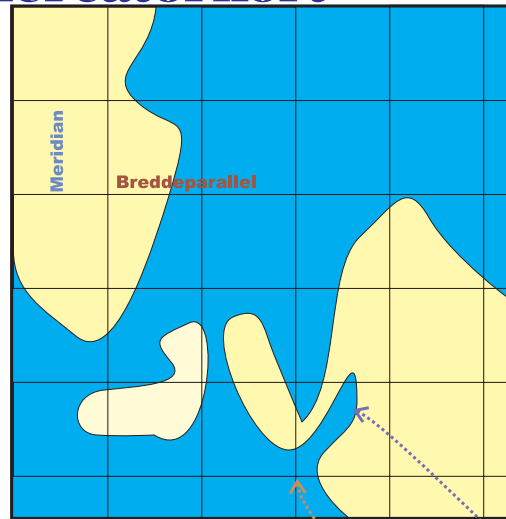


Søkortets anvendelse

Korrekt angivelse af et sted

56°34' N 11°17' Ø

Mercatorkort



Et steds bredde

Går fra 90° syd til 90° nord.
Et breddeminut i søkortet
er 1 sømil.

Udmål altid sømilen her!

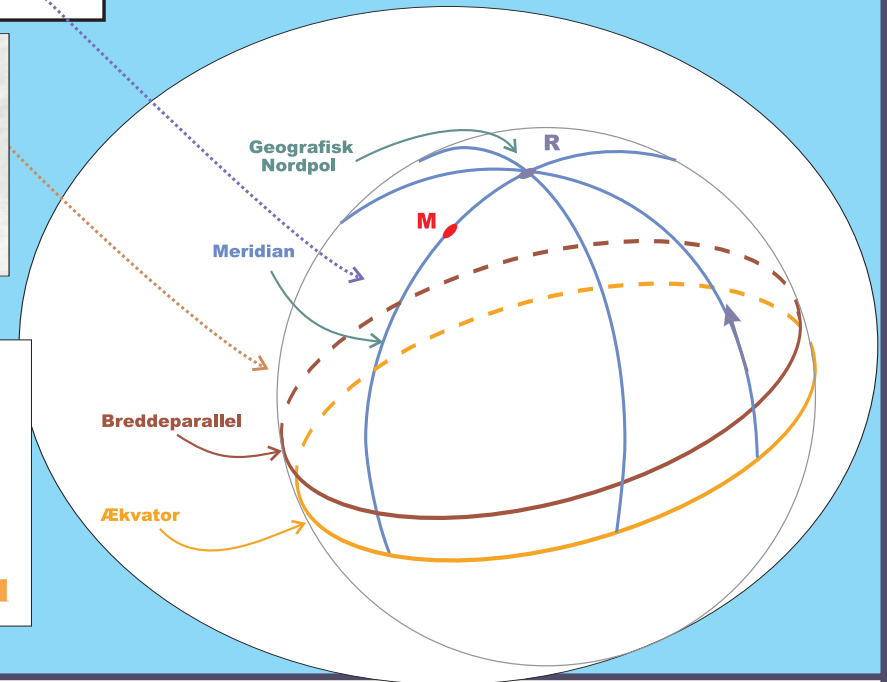
**1 sømil = 1.852 meter
= 1 breddeminut**

Et steds længde


Går fra 180° vest til 180° øst.
Længdeminuttets udstrækning
i sømil afhænger af, hvor vi befinder
os.

**1 buegrad = 60 bueminutter
1 bueminut = 60 buesekunder**

**1 breddegrad svarer til 60 sømil
360 breddegrader svarer til 21600 sømil**



Arbejder i søkortet

 D. 12/2 2005
kl. 12.30
log 263,7

At udsætte en position



Eksempel



Positionen



Dato

Klokkeslet

Log

Model



Unisail
Duelighedskursus

UDK
023

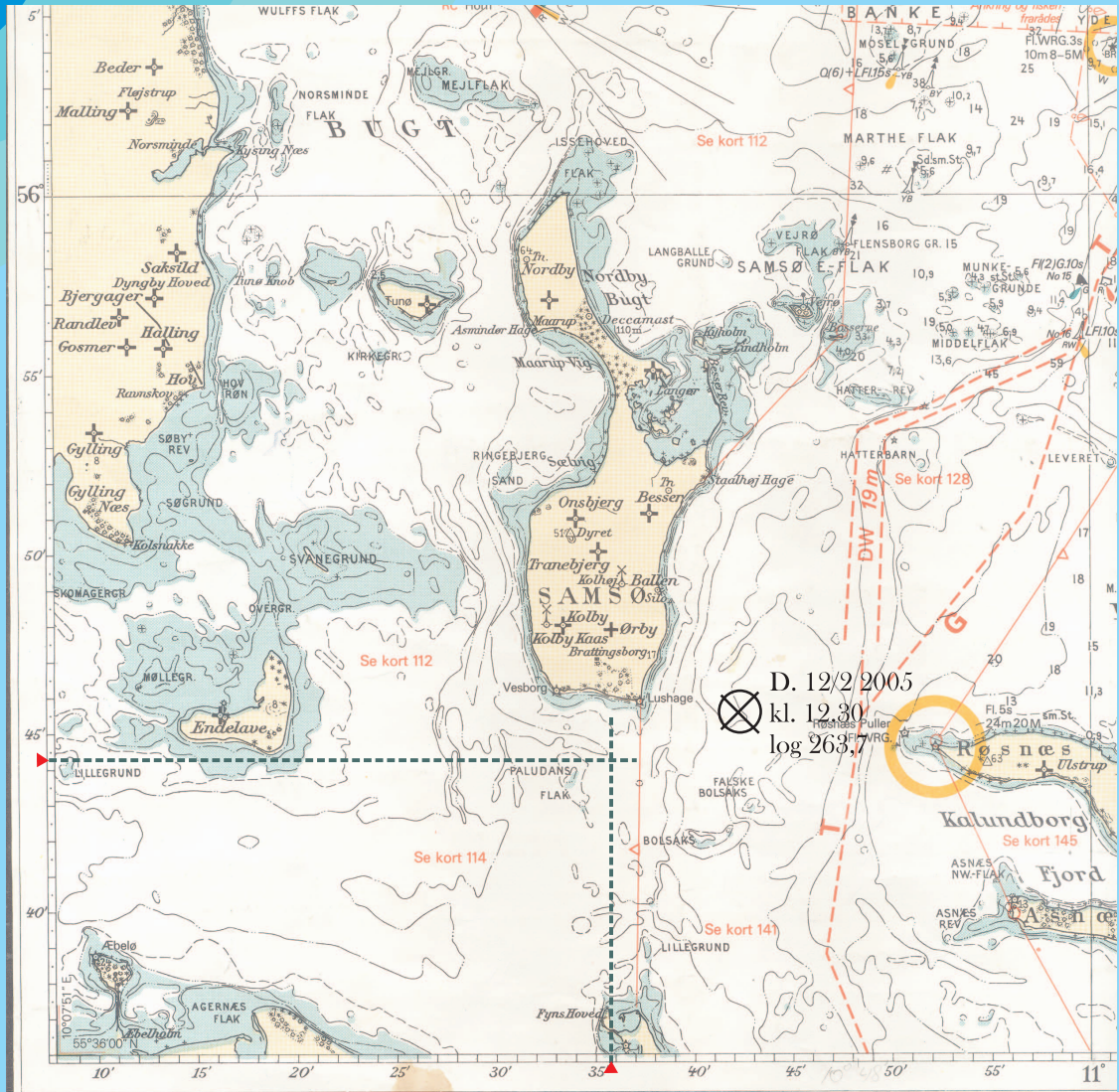
Arbejder i søkortet

Udsæt:

$55^{\circ}44'3''\text{ N } 10^{\circ}35'8''\text{ Ø}$

$55^{\circ}44'3''\text{ N}$

$10^{\circ}35'8''\text{ Ø}$

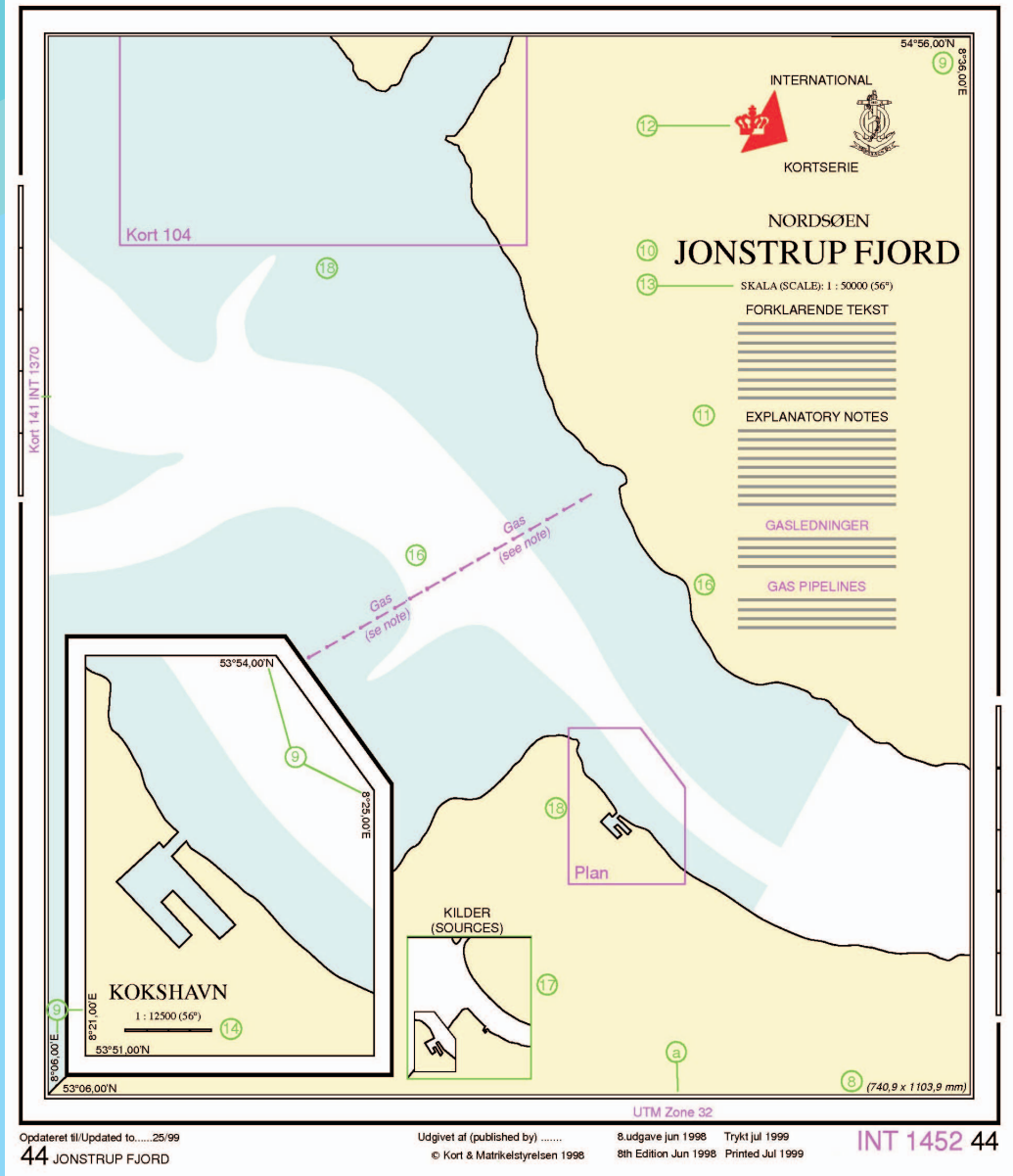


Unisail
Duelighedskursus

UDK
022

Angivelser i danske søkort

Udgave, trykkeår, rettedato mv.

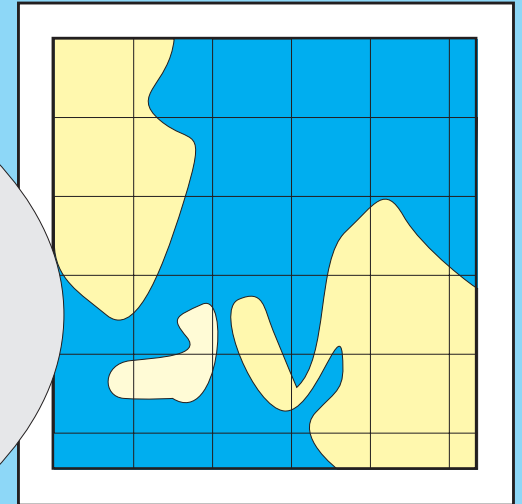


Unisail
Duelighedskursus

UDK
024

Arbejder i søkortet

Mercatorkort



Affarende sted

Kurslinie

Kurs
Fart
Sejltid

Påkommende sted

Affarende sted= Det sted, vi sejler fra

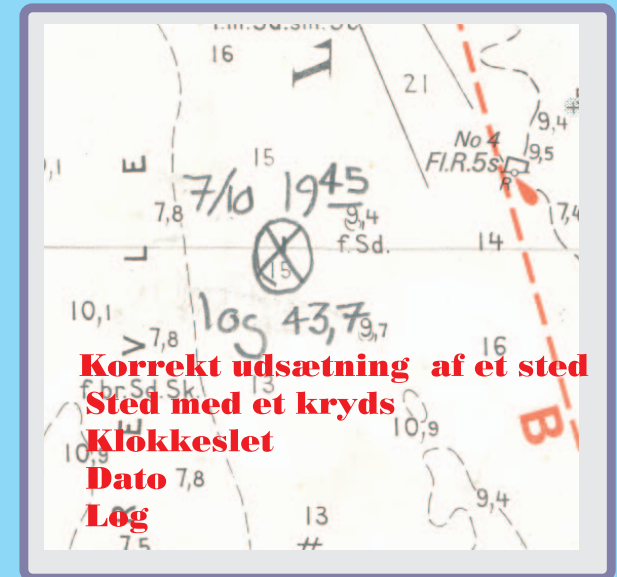
Påkommende sted= Det sted, vi sejler mod

Et skibs sted

Stedbestemmelse

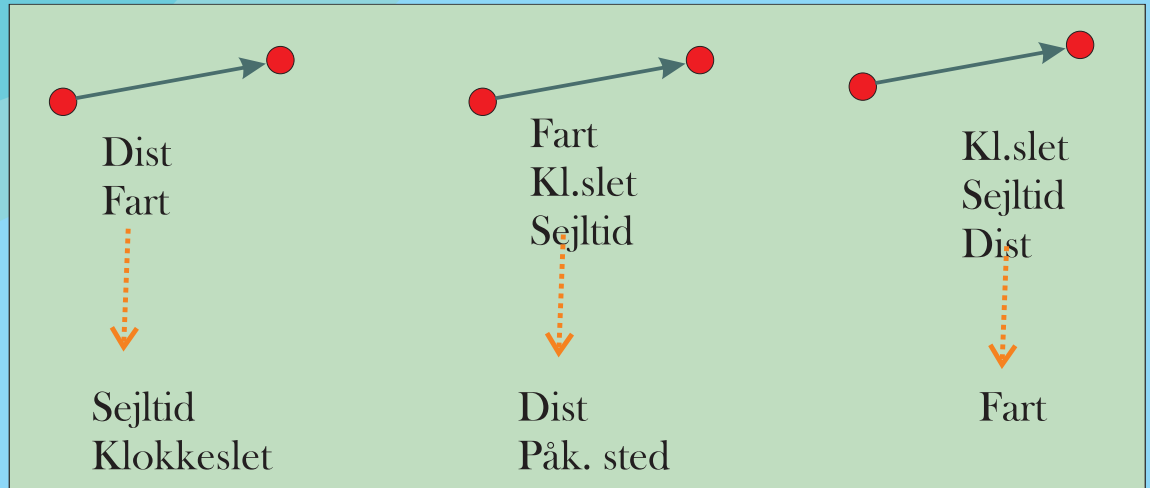
At udsætte et sted i søkortet

At udtage et sted fra søkortet

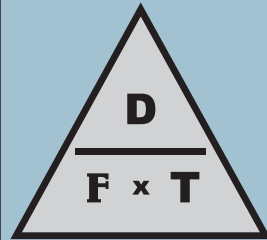
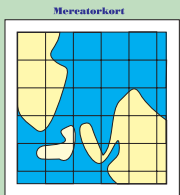


Fart, tid og distance

Sejlet dist
 Udregnes fra logvisningen
 Distancen, der er sejlet gennem vandet



Beholden dist
 Tages fra søkortet
 Distancen i søkortet



Bestem sejltid $T = \frac{D}{F}$ timer

Bestem distance $D = F \times T$ sømil

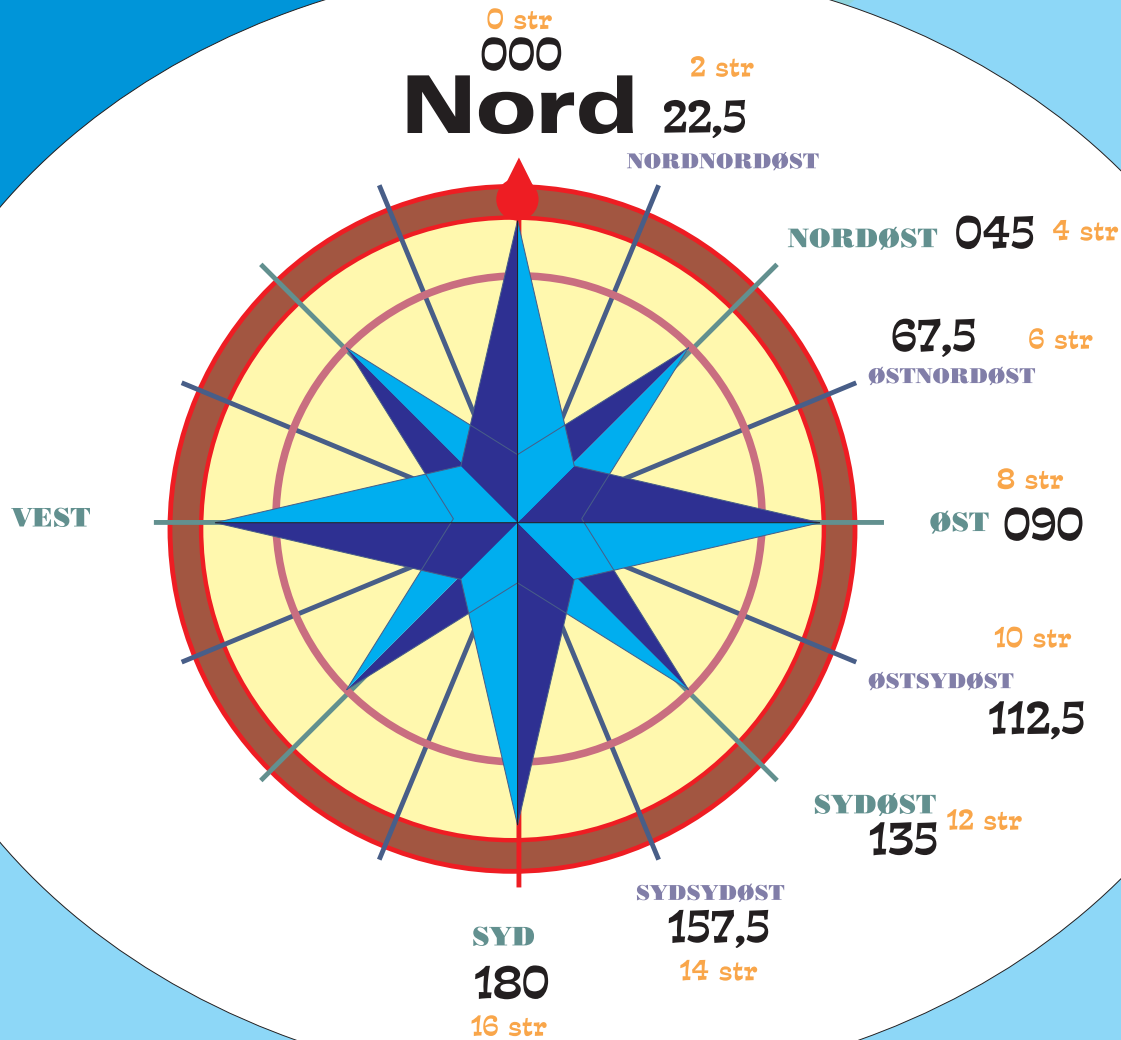
Bestem fart $F = \frac{D}{T}$ knob

Beholden dist & beholden fart & sejltid

Sejlet dist & sejlet fart & sejltid



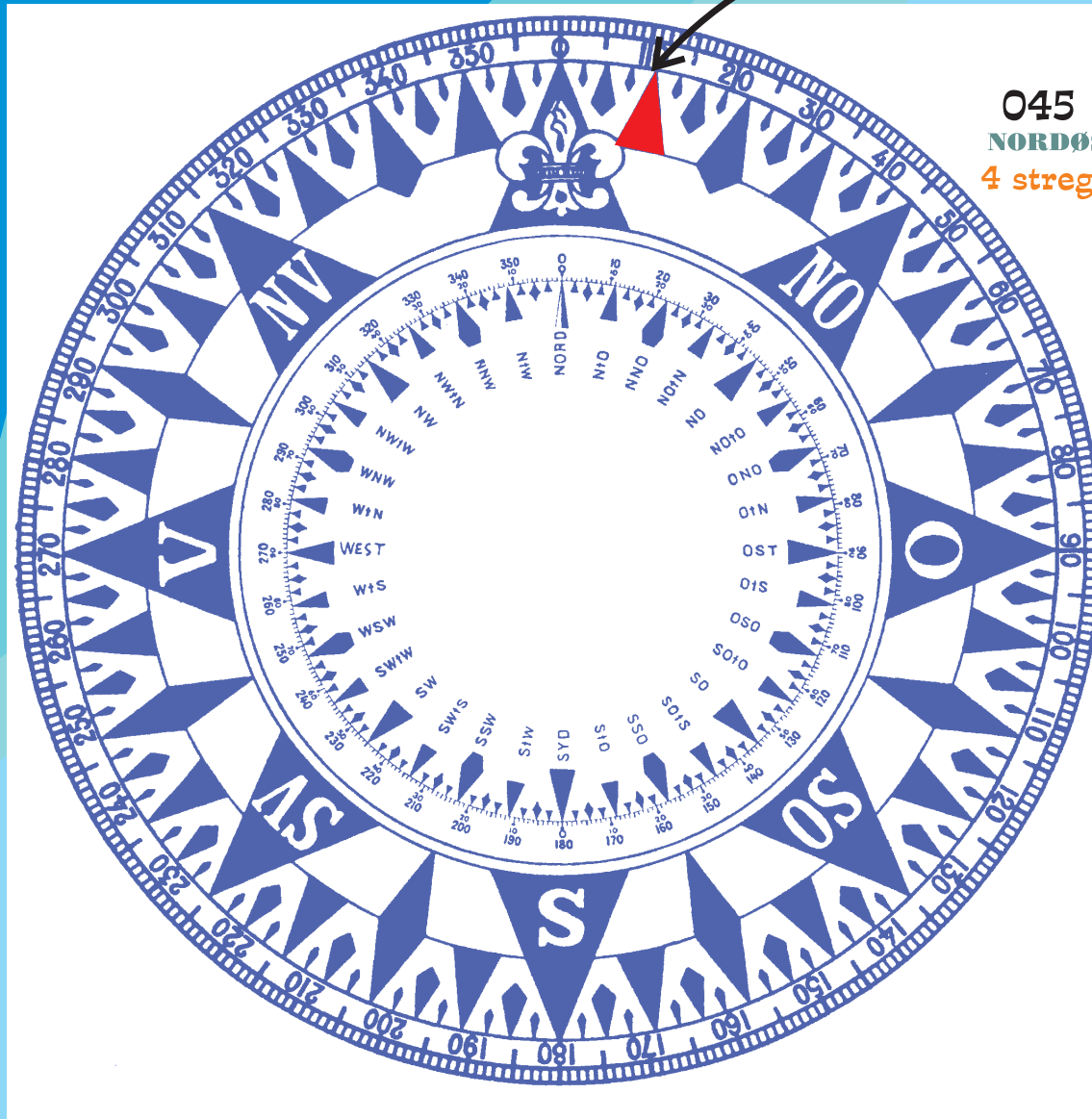
Kompassets inddeling



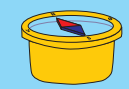
**Kompasset inddeles i 360 grader eller i 32 streger.
1 streg = 11,25 grader**



En kompasrose



Findes på omslaget af Duelighedsbogen



Kompasset inddeles i
360 grader eller i
32 streger.
1 streg = 11,25 grader

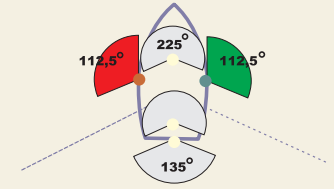


Unisail
Duelighedskursus

UDK
031

Lanterners synsvinkel

Regel 21, definitioner



10 streger
112,5°

112,5°
10 streger

8 streger
90°

2 streger
22,5°

12 streger

135°

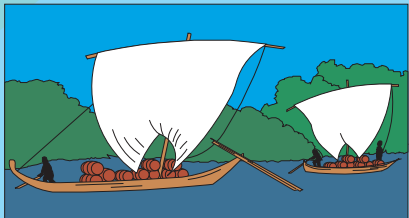
Toplys: 20 streger = 225°

Sidelys: 10 streger = 112,5°

Agterlys: 12 streger = 135°



Kompasset inddeles i
360 grader eller i
32 streger.
1 streg = 11,25 grader

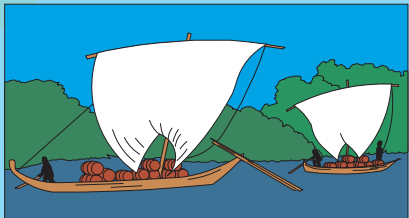


Unisail
Duelighedskursus

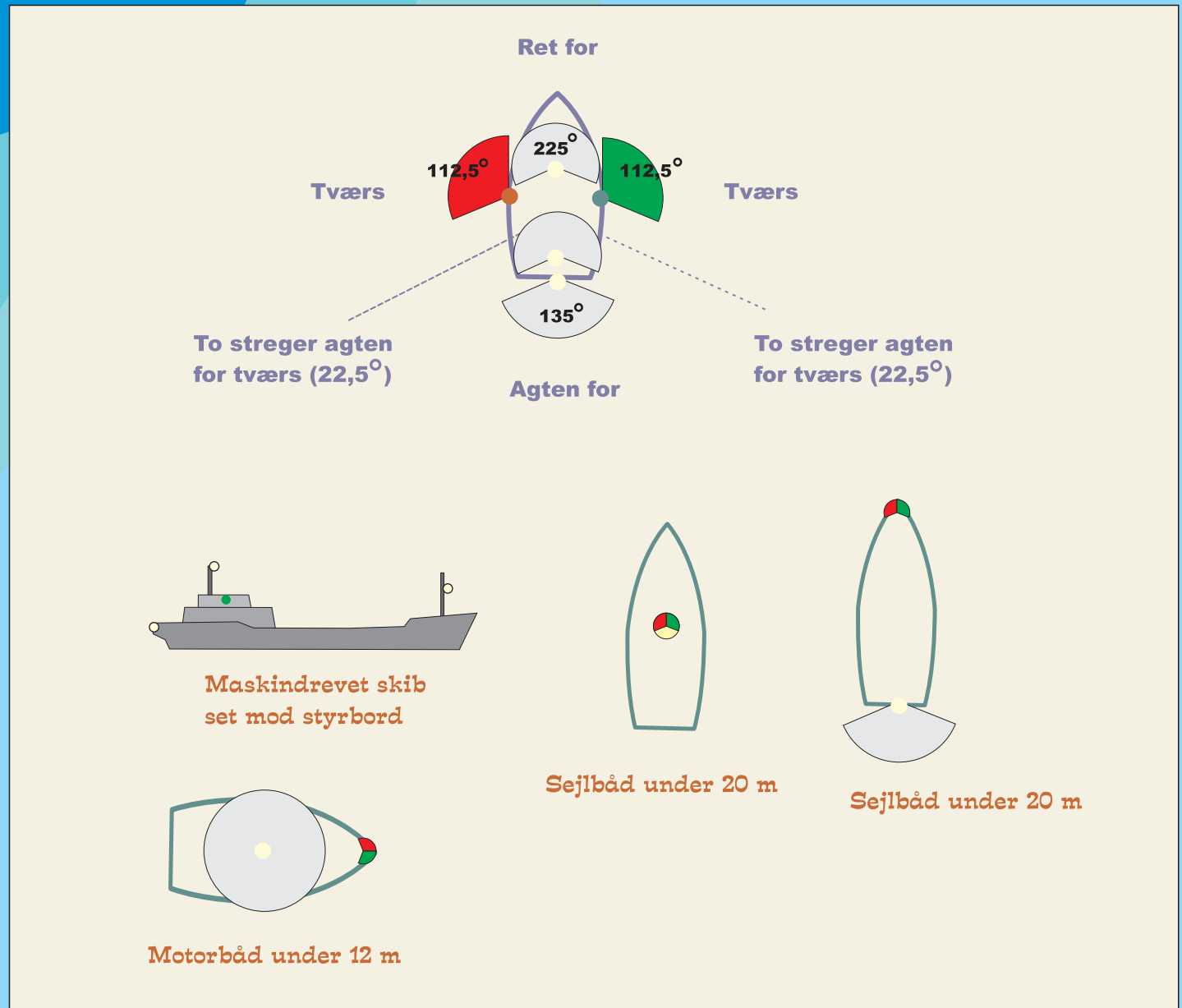
Lanterner



Kompasset inddeles i 360 grader eller i 32 streger.
1 streg = 11,25 grader



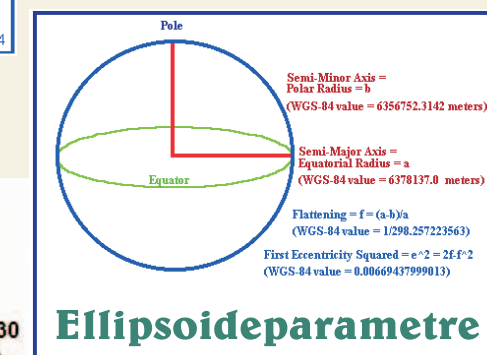
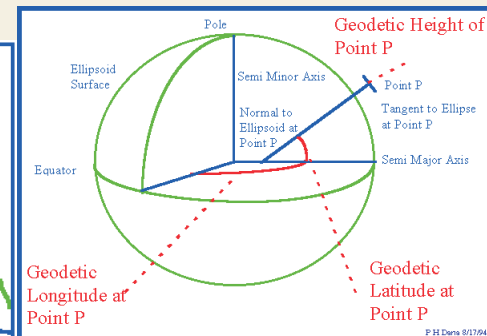
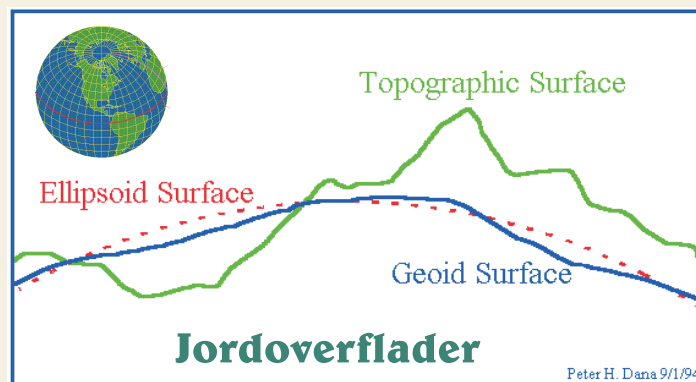
Unisail
Duelighedskursus



Kortdatum

KORTDATUM WGS-84

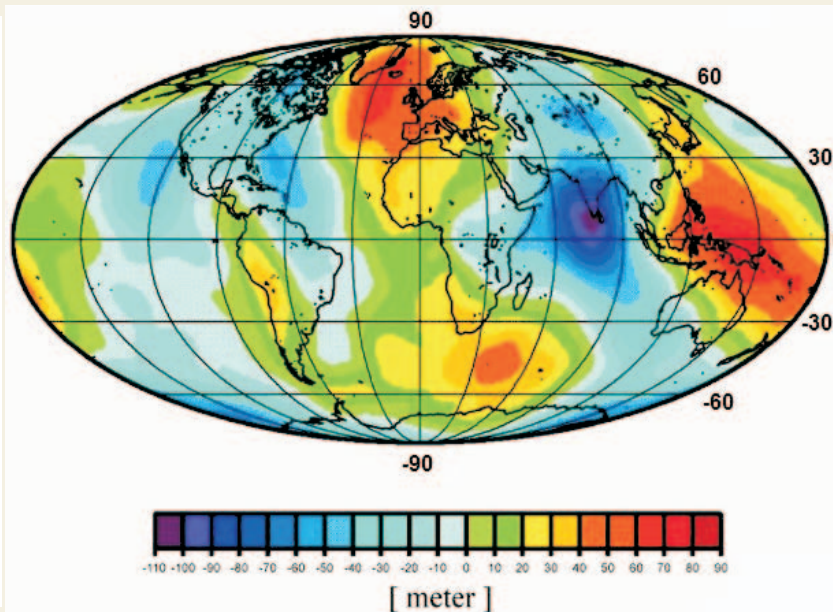
WGS-84 er det kortdatum, vi vælger i dag, og det er trykt på alle nye danske søkort. Hvis vi vælger et forkert datum på vores GPS, får vi en lille fejl. Fejlen er som regel fuldstændig uden betydning.



Selected Reference Ellipsoids

Ellipse	Semi-Major Axis (meters)	1/Flattening
Airy 1830	6377563.396	299.3249646
Bessel 1841	6377397.155	299.1528128
Clarke 1866	6378206.4	294.9786982
Clarke 1880	6378249.145	293.465
Everest 1830	6377276.345	300.8017
Fischer 1960 (Mercury)	6378166.0	298.3
Fischer 1968	6378150.0	298.3
G R S 1967	6378160.0	298.247167427
G R S 1975	6378140.0	298.257
G R S 1980	6378137.0	298.257222101
Hough 1956	6378270.0	297.0
International	6378388.0	297.0
Krassovsky 1940	6378245.0	298.3
South American 1969	6378160.0	298.25
WGS 60	6378165.0	298.3
WGS 66	6378145.0	298.25
WGS 72	6378135.0	298.26
WGS 84	6378137.0	298.257223563

Peter H. Dana 9/1/94



**WGS-84 geoid
højdekort**



**Unisail
Duelighedskursus**

**UDK
046**

Efterretninger for Søfarende

Uge 47, 2021

24. november 2021

ISSN 1397-999X

137. årgang

945 - 958

Indholdsfortegnelse

1. Danmark - Østersøen	2
2. Danmark - Sundet	3
3. Danmark - Smålandsfarvandet	4
4. Danmark - Storebælt	5
5. Danmark - Lillebælt	5
6. Danmark - Kattegat	5
7. Danmark - Limfjorden	6

Længden angives fra Greenwich meridian. Positioner angives i grader, minutter og decimaler af minutter. Retninger er retvisende, og de, der angår fyr, angives fra søen (fra skibet til fyret). Højder og dybder angives i meter (m), afstande i sømil (sm) eller i meter (m). I efterretningernes overskrifter benyttes følgende forkortelser: (P) = foreløbig (preliminary) efterretning eller (T) = midlertidig (temporary) efterretning. En * angiver, at efterretningen er baseret på original information.



Fjordvænget 30
4220 Korsør

Tlf.: 7219 6000

Fax: 7219 6001

E-mail: efs@dma.dk

Web: www.soefartsstyrelsen.dk



Unisail
Duelighedskursus

UDK
047

*

NM-958-21

Danmark. Kattegat. Ebeltoft Vig. Ebeltoft Havn. Træskibshavn. Flydende platform

Detaljer En flydende platform er etableret på nævnte position.

- 56° 11,853'N - 010° 40,371'E.
- Platformen er markeret med hvidt refleksbånd.

Søkort 112 (INT 1380).

Publikation www.danskehavnelods.dk.

(Foreningen Havhaver i Syddjurs Kommune – Havhaven Ebeltoft Vig 18. november 2021. Publiceret 24. november 2021)

Efterretninger for søfarende, Efs
Etterretninger for sjøfarende, Efs
Underrättelser för sjöfarende, Ufs
Nachrichten für Seefahrer, NfS
Notices to Mariners, NtM
Berichten aan Zeevarenden, BaZ

Danmark - Limfjorden

*

NM-952-21

Danmark. Limfjorden. Thyborøn Havn S. Oprensning afsluttet.

Referencer NM-798-21 - (udgår).

Detaljer

1)	56° 41,0'N - 008° 14,0'E
2)	56° 40,1'N - 008° 13,5'E

Søkort 108 (INT 1448), 93 (INT 1044).

Publikation www.danskehavnelods.dk.

(Thyborøn Havn 23. november 2021. Publiceret 23. november 2021)



*

NM-798-21 (T)

Danmark. Limfjorden. Thyborøn Havn S. Oprensning.

Detaljer I uge 42 - 46 2021 udføres der oprensning i området mellem position 1) og 2).

1) 56° 41,0'N - 008° 14,0'E

2) 56° 40,1'N - 008° 13,5'E

Arbejdet udføres fra fartøjet »TOSTE R« (OVPK).

Skibsfarten anmodes om at vise hensyn ved passage.

Søkort 108 (INT 1448), 93 (INT 1044).

Publikation www.danskehavnelods.dk.

(Thyborøn Havn 7. oktober 2021. Publiceret 8. oktober 2021)

*

NM-952-21

Danmark. Limfjorden. Thyborøn Havn S. Oprensning afsluttet.

Referencer NM-798-21 - (udgår).

Detaljer

1) 56° 41,0'N - 008° 14,0'E

2) 56° 40,1'N - 008° 13,5'E

Søkort 108 (INT 1448), 93 (INT 1044).

Publikation www.danskehavnelods.dk.

(Thyborøn Havn 23. november 2021. Publiceret 23. november 2021)



Fri sejlads!

Overordnet set må vi sejle, som vi vil.



(der er dog undtagelser)



Unisail
Duelighedskursus

UDK
234

Generelt må vi sejle, som vi vil undtagen i disse tilfælde:

- I VTS-områder Kig i søkortet Søvejsreglerbogen s. 114
- I trafiksepareringer Kig i søkortet R10
- I skydeområder Fx Søfartsstyrelsens eller SOKs hjemmeside
- I havne Kig i havnereglementet
- I snævre løb Kig i søvejsreglerne; internationale samt danske regler R9 Søvejsreglerbogen s. 106
- Når vi møder nogen Søvejregler, vigeregler

Vi får øje på noget! R2, R5, R6,R7,R8

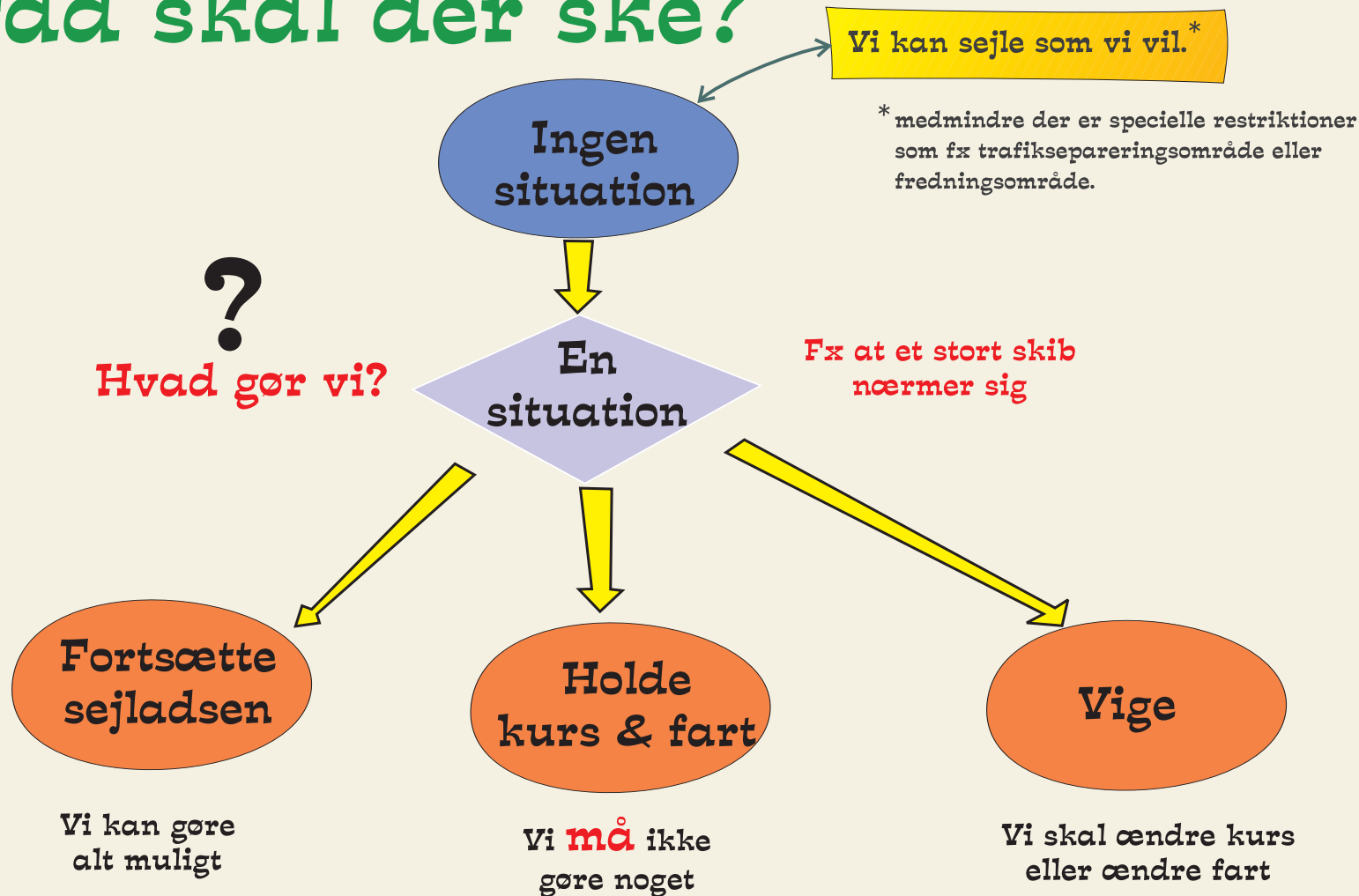
Hvis vi møder nogen på vor vej, er der 3 mulige udfald:

- Vi skal vige R16
- Vi skal holde kurs & fart R17
- Vi kan fortsætte sejladsen



Hvad skal der ske?

Hvad skal der ske?



Hvad gør vi?

Fx at et stort skib
nærmer sig

En situation
er ved at opstå

Internationale
søvejsregler
Regel 2,5,6

Skærpe udkigget
Afløse egen kurs*
Tjekke radioen
Tjekke egne lanterner
Gentagne pejlinger over kompasset

* og fart, hvis muligt.



Gentagne
pejlinger

Regel 7

Fare for
kollision?

Regel 8

Nej

Ja

Fortsette
sejladsen

Vi kan gøre
alt muligt
Regel 5,6

Skal vi
vige?

Ja

Nej

Holde
kurs & fart

Regel 17

Vi **må** ikke
gøre noget

Udfør
vigemanøvre

Regel 16

Vi skal ændre kurs
eller ændre fart

Hvad gør vi?



Unisail
Duelighedskursus

UDK
014