



# Duelighedsbevis

[www.hansebert.dk/duelighedskursus](http://www.hansebert.dk/duelighedskursus)

## Minimodul 12

Vi gør klar til eksamen, som afholdes således:

Mandag d. 19. juni kl. 16.00 i lokale 314: Navigationsopgaven

Tirsdag d. 20. juni kl. 16.00 i lokale 314: Den mundtlige prøve.

Vores censor er Christian Kirkegaard.

Navigationsopgaven varer max. 2 timer. Hvis I kigger i lysbillederne »UDK12.pdf« kan I finde en liste over de emner, der kan ligge i opgaven.

Den mundtlige prøve varer 20 minutter pr. person. Rækkefølgen for jer er ikke lavet endnu. Hvis I kigger i lysbillederne kan I finde en liste med eksamesemner. Alle kommer op i skibskending, som vi har øvet, dagssignaler, tagesignaler, nødsignaler, vigeregler, havmiljø.

Prøv de to vedlagte tidlige eksamensopgaver, opgave 75 og 76. Løsningerne ligger på kursets hjemmeside.





## Opgave 75

# Søkortopgave til duelighedsprøve i sejlads

Navigationsopgave. Der anvendes kort 102, og der er højst 2 timer til prøven.  
Der må ikke skrives på opgaven, og den skal afleveres efter prøven

### Odden - Randers

Kutteren „Ida-Merethe“ er afsejlet fra Odden havn på nordsiden af Sjællands Odde med destination Randers Fjord (med dig som skipper).

GPS-navigatoren er netop gået i stykker, og da det varer et par dage, inden den kan blive repareret, besluttet det at sejle videre og anvende almindelig bestiknavigation.

Misvisningen regnes til at være 2° øst og deviationen som i tabellen i duelighedsbogen. Den beholdne fart regnes til at være 5,8 knob og den sejlede fart 5,0 knob i hele opgaven.

Sejladsen startes fra Odden havn d. 27/7 kl. 18.00, log 93,9. Til at begynde med styres der stik nord efter kompasset. Vinden er i V med en skønnet afdrift på 4°, og strømmen er nordvestgående med en sætning på 3° på den kurs, vi sejler.

**a. Bestem beh. k. rv.**

**b. Hvad betyder betegnelserne ved Odden Havnefyrt?**

**c. Bestem gisset sted kl. 19.00**

Kl. 19.00, log 98,9 observeres praktisk taget samtidigt Sjællands Rev N fyr i pejl. mv. 290° og Hesselø Fyr i pejl. mv. 55°. Der pejles med et håndpejlekompas, hvorfor der ikke regnes med deviation.

**d. Bestem og angiv den observerede position kl. 19.00**

**e. Hvad kan årsagen være til, at vi ikke befinder os det forventede sted?**

Fra det observerede sted sættes kursen mod midtfarvandsbøjen No. 4 LFl. 10s øst for Grenå. Strøm-sætningen regnes nu til 2° for en NØ-gående strøm, vinden er uforandret.

**f. Hvad skal der styres efter kompasset?**

**g. Hvornår kan det forventes at ankomme ved bøjen og med hvilken logvisning?**

NØ for Sjællands Odde passerede du to bøjer: Fl(2) G. 5s No.11 og Fl(2) R. 5s No.10.

**h. Hvad skal man være opmærksom på på dette sted, og hvilke forholdsregler skal der tages?**

Desuden kom du i nærheden af dette symbol



**i. Hvad betyder symbolet, og hvilke forholdsregler gælder der?**

Efter rettidig ankomst ved bøjen ændres kursen 10° til bagbord.

**j. Bestem beh. k. rv.**

**k. Hvilket tidspunkt forventer vi at passere Fornæs Fyr om bagbord?**

Vi påregner at ændre kurs, når vi er lige nord for Gjerrild Fyr.

**l. Udsæt gisset sted N for Gjerrild Fyr og angiv klokkeslet og logvisning**

Fra det gissede sted sættes kursen mod bøjen RW LFl. 10s NØ for Udbyhøj ved indsejlingen til Randers Fjord.

**m. Hvornår forventes ankomst ved bøjen og med hvilken logvisning?**



## Opgave 76

# Søkortopgave til duelighedsprøve i sejlads

Navigationsopgave. Der anvendes kort 102, og der er højst 2 timer til prøven.  
Der må ikke skrives på opgaven, og den skal afleveres efter prøven

### Anholt - Langør

Du ligger i din sejlbad „Håbet“ i havnen på Anholt. „Håbet“ er 11 m lang.

Dagens sejlads går sydpå mod Langør på Samsø, og du anvender kort 102 som oversejlingskort.

I afsejler fra Anholt havn d. 28/5 2020 kl. 07.30, og du nulstiller loggen (log 0,0) inden afgang.

Vinden er NV med en skønnet afdrift på  $3^\circ$ , og strømmen antages at være nordgående med en skønnet sætning på  $1^\circ$ . Disse skøn er gjort af dig dagen i forvejen samt tidligt om morgenen på grundlag af DMI og YR samt lodsvejledningen for området og dit kendskab til båden. Deviationstabellen for „Håbet“ er vedlagt. Den er magen til tabellen i Duelighedsbogen.

#### a. Hvad er misvisningen i området ud fra oplysningerne i dit søkort?

Efter at være kommet ud af havnen styres der  $211^\circ$  efter kompasset. Efter at sejlene er sat, er der en sejlet fart på 5,0 knob.

Uanset svaret i spørgsmål a. regnes der med en misvisning på  $4^\circ$  øst.

#### b. Beregn den beholdne kurs og udsæt den i søkortet.

Undervejs er sigtbarheden god, og du spejder efter Fornæs Fyr. Din øjehøjde er 2 m, når du står på ruffet af båden.

#### c. Kan du forvente på noget tidspunkt at få øje på fyret?

Kl. 14.09 er du ganske nær ved sømærket ved Havknode Flak (omkring SSØ for Grenå havn).

#### d. Hvilken art sømærke er dette, og hvorledes skal det passeres?

#### e. Hvad har din beholdne fart været indtil nu?

#### f. Hvad er forventet logvisning kl. 14.09?

Fra sømærket sættes kursen mod fyret på Hjelm. Strøm og vind er samme retning som tidligere, men sætningen for strøm skønnes nu at være  $2^\circ$  og afdriften  $1^\circ$ .

#### g. Hvad skal der styres efter kompasset?

#### h. Hvornår forventer vi at være ved Hjelm?

(Hvis man ikke har beregnet beh.f. tidligere, kan man evt. regne med beh. f.= 4,3 kn.)

Kl. 16.18 pejler vi i et øjeblik, hvor sigtbarheden er god, omtrent samtidigt Hjelm fyr i  $209^\circ$  mv. pejl. og Sjællands Rev N fyr i  $115^\circ$  mv. pejl.

Loggen viser nu 44,0.

#### i. Find observeret sted kl. 16.18 og udsæt det i kortet

Vi sætter nu kursen fra obs. sted kl. 16.18 til øen Kyholm nord for Stavns Fjord på Samsø.

Vi ankommer kl. 20.23, og loggen viser nu 62,6.

#### j. Hvad har den sejlede fart været på det sidste ben?

(Hvis man ikke har bestemt obs. sted, kan man evt. anvende  $56^\circ 12' N$   $10^\circ 53' Ø$ )

Undervejs på det sidste ben blev det usigtbart, diset og begyndende mørkt, og du tændte lanterneerne.

#### k. Hvilke lanterner tændte du?

## Deviationstabel



Unisail  
Betty af Aalborg

Kurs dv.	Dv.	Kurs mv.
0°	v2°	358°
10°	v3°	7°
20°	v3°	17°
30°	v4°	26°
40°	v4°	36°
50°	v4°	46°
60°	v4°	56°
70°	v4°	66°
80°	v4°	76°
90°	v3°	87°
100°	v3°	97°
110°	v2°	108°
120°	v1°	119°
130°	0°	130°
140°	ø1°	141°
150°	ø2°	152°
160°	ø3°	163°
170°	ø3°	173°
180°	ø4°	184°
190°	ø4°	194°
200°	ø5°	205°
210°	ø5°	215°
220°	ø5°	225°
230°	ø5°	235°
240°	ø4°	244°
250°	ø4°	254°
260°	ø4°	264°
270°	ø3°	273°
280°	ø3°	283°
290°	ø2°	292°
300°	ø2°	302°
310°	ø1°	311°
320°	ø1°	321°
330°	0°	330°
340°	v1°	339°
350°	v2°	348°
360°	v2°	358°