

## Eksamens prøve 1

### Sejladsopgave: Sejlad Arhus til Odden havn

I en motorbåd en sensommeraften med en jævn vind sejler du ud fra Aarhus havn og øst over for hurtigst muligt at sætte kursen mod Sjællands odde havn. Misvisning i området er øst 1° og deviation efter tabellen. Kort til hele opgaven findes nederst.

1. Du runder sydlige ydermole ved indsejlingen i Aarhus havn (ca. 56°09.5'N 10°14.8'E). Klokken er 17.35 og lloggen viser 67,6 sm og 5,0 kn. Herfra ønsker du beholden kurs på 119°. Du vurderer at der er svag vestgående strøm, der sætter båden 3° og anslår en afdrift for en NØ vind på 2°. Hvad skal du styre efter bådens kompas? Beregn og tegn tilhørende fulk kursskitse.

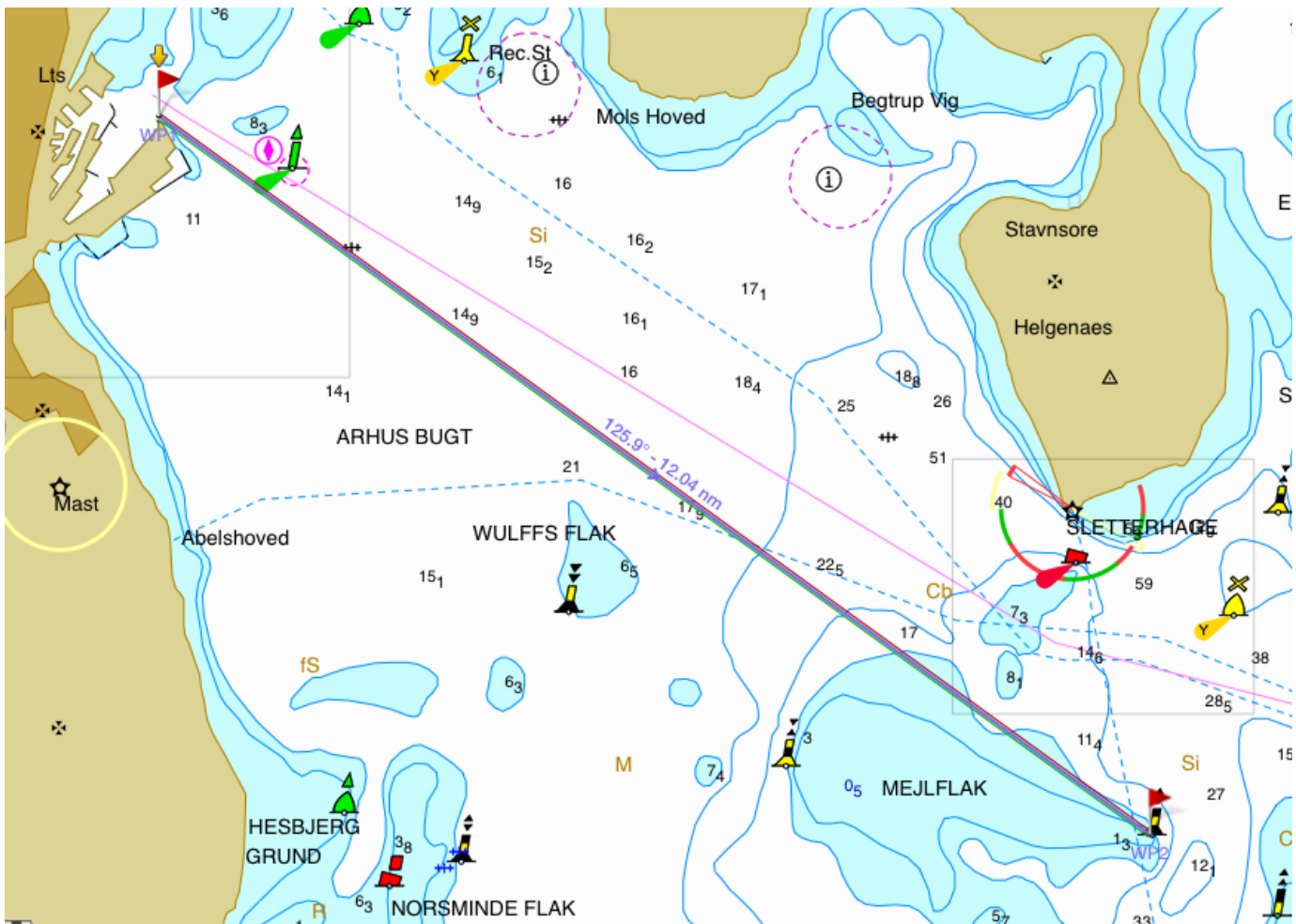
#### Fra søkort til kompas:

Beh.k.rv.	119°
Strøm V 3°	-3°
Sejl.k.rv.	116°
Afdrift NØ vind 5°	-2°
St.k.rv.	114°
mv. Ø 2°	-(+1°)
St.k.mv.	113°
dv. V 2	-(-2°)
St.k.dv.	115°

2. Kl. 20.27 log. 81,4 passerer du tæt forbi en mørk bøj. Du er lidt i tvivl om hvad det var for en bøj, men GPS'en viste position 56° 02.515' N 010° 32.171' E i displayet. Udsæt positionen i kortet og beskriv bøjen og hvordan du vil passere der. Hvorfor var det godt at vi opdagede bøjen.

Bøjen er en øst kompasafmærkning lige øst for Mejlflak (Lillegrund). Den har farverne sort-gul-sort, to kegler pegende fra hinanden som topbetegnelse, og to blå refleksbånd. Den skal passeres øst om. Bøjen skal holdes godt klar om styrbord. Et lidt større sætning mod syd kunne let af bragt os ind på Lillegrund, hvor der kun er 1,3 m vand.

3. Find din beholdne fart og kurs frem til bøjen. Hvordan vil du nu vurdere din strøm og afdrift? Beregn også den sejlede fart.



I søkortet opmåles den beholdne kurs mellem Aarhus havn og øst-bøjen på Lillegrund til  $126^\circ$  og den beholdne distance til 12,0 sm. dvs. **Beh. k.rv =  $126^\circ$**

Sejltiden mellem de to punkter er:  $20.27 - 17.35 = 2t\ 52min. \approx 2,87$  timer.

Den beholdne fart er:  $BF = BD / T = 12,0\ sm / 2,87t = 4,2\ kn$ . dvs. **Beh. fart = 4,2 kn**

Den sejlede fart er:  $SF = SD / T$ , hvor SD er forskellen i logvisning, dvs.  $81,4sm - 67,6sm = 13,8sm$

$SF = SD / T = 13,8\ sm / 2,87\ t = 4,8\ kn.$ , dvs. **Sejl. fart = 4,8 kn.**

Støm og afdrift har sat os (ændret vores beholdne kurs)  $7^\circ$  mere syd over end forventet. Ligeledes er den beholdne fart lavere end den sejlede, hvilket betyder at vi har ca. 0,8 kn modstrøm. (Ikke duelighedsstof: En strømberegning vil vise at den vestgående strøm er 1 kn og sætter os  $7^\circ$ , afdriften må heraf sættes til  $5^\circ$ )

4. Du korrigerer nu kursen, således at du skal styrer  $79^\circ$  over bådens kompas. Farten er den samme. Hvad bliver den beholdne kurs du sejler? Når skipper regner med SV strøm  $8^\circ$  og afdrift  $6^\circ$  for en N vind. Beregn den og afsæt den i søkortet.

#### Fra kompas til søkort:

St.k.dv.	$079^\circ$
dv. V $4^\circ$	+ ( $-4^\circ$ )
<hr/>	<hr/>
St.k.mv.	$075^\circ$
mv. Ø $1^\circ$	+ ( $+1^\circ$ )
<hr/>	<hr/>
St.k.rv.	$076^\circ$
Afdrift N $6^\circ$	+ $6^\circ$
<hr/>	<hr/>
Sejl.k.rv.	$082^\circ$
Strøm SV $8^\circ$	+ $8^\circ$
<hr/>	<hr/>
Beh.k.rv.	$090^\circ$

5. Du forventer at farten er den samme som beregnet i spm. 3. Hvad klokkeslet og logvisning forventer du at krydse T-ruten.

I søkortet opmåles distancen fra øst-kompasafmærkningen på Mejlflak til T-ruten til værende 18,5 sm.

Først beregnes sejltiden:

$T = BD / BF = 18,5sm / 4,2kn = 4,40$  timer  $\approx 4t\ 24m$ .

Forventet ankomst er således kl.  $20.27 + 4t\ 24m =$  kl. **00.51**

Logvisningen er den akkumulerede sejlet distance, dvs. sejlet distance må beregnes. Sejlet fart er 4,8 kn jvf. spm. 3.

$SD = SF \times T = 4,8\ kn \times 4,40\ t = 21,1sm$ . Dvs. logvisningen forventes at være  $81,4sm + 21,1sm =$  **102,5sm**

6. Hvilke forholdsregler skal du tage når du nærmer dig DW-ruten og hvordan vil du passere den?

I god tid, vel fra ca. 3-4 sm før DW-ruten skærpes udvig specielt for store skibe. Dette indbefatter: tjek af egne lanterner, lytte på VHK kanal 16, benytte AIS, radar og kikkert til at identificere skibene i DW-rute. Ruten passeres så hurtigt og så vinkelret som muligt, og der tages behørigt hensyn til skibene der benytter denne rute.

7. Du passerer DW-ruten og fortsætter øst over og skal nu forsøge at finde det lille løb i revet nord for Sjællands odde (ikke angivet på kort 120U). Ca. kl. 01.30 pejles 148° om bagbord noget, der blinker et grønt blink hvert 3. sekund. Samtidigt pejler du 52° ligeledes om bagbord noget, der afgiver et hvidt blink hvert 5. sekund. Din styrede kurs er ved pejlingen 084° aflæst på bådens kompas.

Angiv hvad der pejles, korriger pejlingerne, udsæt disse i søkortet og find positionens koordinater.

Hvad er der specielt ved denne position?

Pejling	Yderflak fyr Fl. G. 3s.	Sjællands rev fyr Fl. W. 5s.
St.k.dv.	084°	084°
dv. V 4° (st.k.dv.084°)	+ (-4°)	+ (-4°)
St.k.mv.	080°	080°
mv. Ø 1°	+ (+1°)	+ (+1°)
St.k.rv.	081°	081°
Pejling i forhold til st.k.	-148°	-52°
Pejling rv.	293°	029°

Obs. pos. aflæst i søkortet til: **56°01'9 N 11° 10'1 E**

På positionen ligger der et vrag, der kan være til fare.

