

Beregning af navigationsopgaver til kort 152 – kapitel B, C + S

B 5 a

Beh.K.rv.		082°
<u>strøm</u>	(S)	8°
Sejl.K.rv.		074°
<u>afdrift</u>	(N)	5°
St.K.rv.		069°

B 5 c

Beh.K.rv.		198°
<u>strøm</u>	(V)	6°
Sejl.K.rv.		192°
<u>afdrift</u>	(Ø)	4°
St.K.rv.		188°

B 5 b

Beh.K.rv.		102°
<u>strøm</u>	(N)	4°
Sejl.K.rv.		106°
<u>afdrift</u>	(S)	6°
St.K.rv.		112°

B 5 d

Beh.K.rv.		218°
<u>strøm</u>	(SØ)	5°
Sejl.K.rv.		223°
<u>afdrift</u>	(NV)	7°
St.K.rv.		230°

B 6 a

St.K.rv.		075°
<u>afdrift</u>	(N)	5°
Sejl.K.rv.		080°
<u>strøm</u>	(S)	7°
Beh.K.rv.		087°

B 6 c

St.K.rv.		186°
<u>afdrift</u>	(Ø)	6°
Sejl.K.rv.		192°
<u>strøm</u>	(V)	4°
Beh.K.rv.		196°

B 6 b

St.K.rv.		119°
<u>afdrift</u>	(S)	6°
Sejl.K.rv.		113°
<u>strøm</u>	(N)	3°
Beh.K.rv.		110°

B 6 d

St.K.rv.		218°
<u>afdrift</u>	(NV)	7°
Sejl.K.rv.		211°
<u>strøm</u>	(SØ)	6°
Beh.K.rv.		205°

B 17**a**

Beh.K.rv.		112°
(ingen strøm)		
<u>afdr. (SØ)</u>		5°
St.K.rv.		117°
<u>mv. v</u>		2°
St.K.mv.		119°

d

St.K.mv.		213°
<u>mv. ø</u>		4°
St.K.rv.		217°
afdr. (S)		6°
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.		223°

b

Beh.K.rv.		031°
(ingen strøm)		
<u>afdr. (Ø)</u>		4°
St.K.rv.		035°
<u>mv. ø</u>		3°
St.K.mv.		032°

e

St.K.mv.		154°
<u>mv. v</u>		8°
St.K.rv.		146°
afdr. (Ø)		4°
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.		150°

c

Beh.K.rv.		305°
(ingen strøm)		
<u>afdr. (N)</u>		7°
St.K.rv.		312°
<u>mv. v</u>		6°
St.K.mv.		318°

f

St.K.mv.		081°
<u>mv. ø</u>		7°
St.K.rv.		088°
afdr. (NØ)		6°
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.		094°

S 11

a) Beh.K.rv. (opmålt)		278°
<u>strøm</u>	(N)	5°
sejl.K.rv.		273°
<u>afdrift</u>	(SV)	3°
St.K.rv.		270°
<u>mv.</u>	ø	4°
b) St.K.mv.		266°

c) St.K.mv.		271°
<u>mv.</u>	ø	4°
St.K.rv.		275°
<u>afdrift</u>	(SV)	3°
sejl.K.rv.		278°
<u>strøm</u>	(N)	5°
Beh.K.rv.		283°

d) mod rød bøje, over en grund på 1,2 meter

B 26

a			b		c	
Beh.K.rv.	162°		Beh.K.rv.	046°	Beh.K.rv.	337°
(ingen strøm)			(ingen strøm)		(ingen strøm)	
<u>(ingen afdrift)</u>			<u>(ingen afdrift)</u>		<u>(ingen afdrift)</u>	
St.K.rv.	162°		St.K.rv.	046°	St.K.rv.	337°
<u>mv.</u>	∅	4°	<u>mv.</u>	v.	<u>mv.</u>	∅
8						2°
<u>dv.</u>	∅	3°	<u>dv.</u>	v.	<u>dv.</u>	v.
St.K.dv.	155°		St.K.dv.	053°	St.K.dv.	336°
d			e		f	
St.K.dv.	212°		St.K.dv.	346°	St.K.dv.	068°
<u>dv.</u>	∅	5°	<u>dv.</u>	v	<u>dv.</u>	v
St.K.mv.	217°		St.K.mv.	344°	St.K.mv.	064°
<u>mv.</u>	∅	2°	<u>mv.</u>	v.	<u>mv.</u>	∅
St.K.rv.	219°		St.K.rv.	341°	St.K.rv.	066°
(ingen afdrift)			(ingen afdrift)		(ingen afdrift)	
<u>(ingen strøm)</u>			<u>(ingen strøm)</u>		<u>(ingen strøm)</u>	
Beh.K.rv.	219°		Beh.K.rv.	341°	Beh.K.rv.	066°

B 28

a		b		c		d	
bek.K.rv.	086°		161°	st.K.dv.	117°		308°
<u>strøm (N)</u>	4°	(V)	7°	<u>dv.v.</u>	1°	∅.	1°
sejl.K.rv.	090°		154°	st.K.mv.	116°		309°
<u>afdrift (SØ)</u>	6°	(Ø)	4°	<u>mv.∅.</u>	3°	v.	3°
st.K.rv.	096°		150°	st.K.rv.	119°		306°
<u>mv.v.</u>	2°	∅.	4°	<u>afdrift (NØ)</u>	4°	(N)	3°
st.K.mv.	098°		146°	sejl.K.rv.	123°		303°
<u>dv.v.</u>	3°	∅.	1°	<u>strøm (S)</u>	8°	(SV)	6°
st.K.dv.	101°		145°	beh.K.rv.	131°		297°

S 12

a) St.K.rv. (af læst)	040°
<u>mv.</u>	∅
	4°
b) St.K.mv.	036°
<u>St.K.dv.</u>	031°
c) dv. ∅.	5°

S 13

a) St.K.rv. (opmålt)	144°
<u>mv.</u>	∅
	4°
b) St.K.mv.	140°
<u>St.K.dv.</u>	138°
c) dv. ∅.	2°

S 14

a) St.K.rv. (opmålt)	343°
<u>mv.</u>	∅
	4°
b) St.K.mv.	339°
<u>St.K.dv.</u>	340°
c) dv. v.	1°

S 15

St.K.rv. (opmålt)	273°
<u>mv.</u>	∅
	4°
b) St.K.mv.	269°
<u>St.K.dv.</u>	273°
c) dv. v.	4°

S 16

a) søkorkurs 044° (opmålt i søkortet)

st.K.rv.	044°
<u>mv.</u>	∅
	4°
b) st.K.mv.	040°
<u>st.K.dv.</u>	035°
c) dv. ∅.	5°

d) Beh.K.rv. 048° (opmålt i søkortet)

e) Beh.K.rv.	048°
<u>strøm (NV)</u>	7°
Sejl.K.rv.	055°
<u>afdrift (SØ)</u>	5°
St.K.rv.	060°
<u>mv.</u>	∅
	4°
St.K.mv.	056°
<u>dv.</u>	∅
	5°
St.K.dv.	051°

f) 4,5 sømil (opmålt)

- g) St.K.dv. 051°
dv. ø. 5°
 St.K.mv. 056°
mv. ø. 4°
 St.K.rv. 060°
 afdrift (SØ) 5°
 (ingen strøm)
 Beh.K.rv. 055°
- h) 3,7 meter
- i) Ankerplads ca. 600 meter NV for broen på 10-15 meter vand

S 20

- b) søkortkurs (opmålt) 080°
mv. ø. 4°
- c) st.K.mv. 076°
st.K.dv. 072°
- d) dv. ø. 4°
- e) beh.K.rv. 085° (opmålt)
- f) beh.K.rv. 085°
strøm (NV) 5°
 sejl.K.rv. 090°
afdrift (S) 5°
 st.K.rv. 095°
mv. ø. 4°
 st.K.mv. 091°
dv. ø. 4°
 st.K.dv. 087°
- g) 4,7 sømil (opmålt)
- h) 4,7 sm : 5,0 knob = 0,94 t = 0 t 56 min.

S 21

- P.mv. 320°
mv. ø. 4°
 P.rv. 324°
- 55°03,8'N 10°03,9'Ø

S 22

- P.mv. 128° 206°
mv. ø. 4° ø. 4°
 P.rv. 132° 210°

- a) vrag 18 meter

S 23

- a) P.mv. 110°
mv. ø. 4°
 P.rv. 114°
- b) Nej, afstand er 1,3 sømil

S 25

- a) søkortkurs (opmålt) 170°
mv. ø. 4°
- b) St.K.mv. 166°
St.K.dv. 164°
- c) dv. ø. 2°
- d) beh.K.rv. 161°
strøm (Ø) 3°
 sejl.K.rv. 164°
afdrift (SV) 4°
 st.K.rv. 168°
mv. ø. 4°
 st.K.mv. 164°
dv. ø. 2°
 st.K.dv. 162°
- e) kl. 21.15
 P.mv. 342° 263°
mv. ø. 4° ø. 4°
 P.rv. 346° 267°
- kl. 21.45
 P.mv. 340° 092°
mv. ø. 4° ø. 4°
 P.rv. 344° 096°
- Beh.K.rv. 157° (opmålt)
- f) st.K.rv. 168°
beh.K.rv. 157°
 afdrift (SV) 11°
 eller: 3+4+4 = 11°
- g) Distance = 2,0 sømil (opmålt)
 Tid = 21.45 – 21.15 = 30 min.
 Fart = 2,0 sm : 30 x 60 = 4,0 knob
- h) Beh.K.rv. 168°
strøm(Ø)+ afdrift (SV) 11°
 sejl.K.rv. ?°
 2°
 St.K.rv. 179°
mv. ø. 4°
 St.K.mv. 175°
dv. ø. 2°
 St.K.dv. 173°
- i) Distance = 7,6 sømil (opmålt)
 Tid = 7,6 sm : 4,0 knob = 1,9 t
 = 1 t 54 min.
 ETA = kl.21.45 + 1 t 54 min = 23.39

S 26 gps-version

- a) $55^{\circ}07,46'N$ $09^{\circ}56,79'Ø$
 $54^{\circ}51,24'N$ $10^{\circ}06,23'Ø$
- b) søkortkurs (opmålt) 170°
mv. Ø. 4°
- c) St.K.mv. 166°
St.K.dv. 164°
- d) dv. Ø. 2°
- e) beh.K.rv. 161°
strøm (Ø) 3°
 sejl.K.rv. 164°
afdrift (SV) 4°
 st.K.rv. 168°
mv. Ø. 4°
 st.K.mv. 164°
dv. Ø. 2°
 st.K.dv. 162°
- f) Beh.K.rv. 157° (opmålt) (=COG på gps)
- g) Beh.K.rv. 165°
St.K.rv. 157°
 afdrift (SV) 8°
- h) SOG = $4,02 / 3,99$ (af læst) => 4,0 knob
- i) Beh.K.rv. 168°
strøm(Ø)+ afdrift (SV) 11°
 sejl.K.rv. $?^{\circ}$
 2°
 St.K.rv. 179°
mv. Ø. 4°
 St.K.mv. 175°
dv. Ø. 2°
 St.K.dv. 173°
- j) Distance = 7,6 sømil (gps kl.09.45)
 Beh.fart = 4,0 knob (af læst gps)
 Tid = 7,6 sm : 4,0 knob = 1,9 t
 = 1 t 54 min.
 ETA = kl.21.45 + 1t 54 min = 23.39

S 27 45°-90°-pejling

- a) St.K.dv. 326°
dv. v. 2°
 St.K.mv. 324°
mv. Ø. 4°
 St.K.rv. 328°
Pejling om BB -90°
 P.rv. 238°
- b) Afstand = $\log 36,3 - 34,2 = 2,1$ sømil
- c) Distance = $\log 36,3 - 34,2 = 2,1$ sømil
 Tid = $11,47 - 11,23 = 24$ min.
 = 0,4 t
 Fart = $2,1 \text{ sm} : 0,4 \text{ t} = 5,25$ knob
- d) vrage 33 meter

S 28 Deviationskontrol

- a) P.rv. 040° (af læst i søkortet)
mv. Ø. 4°
 P.mv. 036°
P.dv. 031°
- b) dv. Ø. 5°

S 29 Deviationskontrol

- a) P.rv. 283° (opmålt)
mv. Ø. 4°
 P.mv. 279°
P.dv. 282°
 dv. v. 3°

S 30

- | | | |
|--------------------------|---------------|---------------|
| vindretning | 040° | 040° |
| <u>vinkel til vinden</u> | -35° | $+35^{\circ}$ |
- a) st.K.rv. 005° 075°
afdrift (NØ) 5° 5°
 sejl.K.rv. 000° 080°
strøm (SV) 5° 5°
- b) beh.K.rv. 355° 085°
- c) 3,8M – 3,2M eller: 2,6M – 2,9M – 1,3M
- d) 3,1 meter

S 33

- | | | |
|----------------------|---------------|--|
| søkortkurs (opmålt) | 082° | |
| <u>mv.</u> <u>Ø.</u> | 4° | |
- a) St.K.mv. 078°
St.K.dv. 074°
- b) dv. Ø. 4°
- c) Beh.K.rv. 084° (opmålt)
strøm (NV) 5°
 sejl.K.rv. 089°
afdrift (SØ) 5°
 St.K.rv. 094°
mv. Ø. 4°
 St.K.mv. 090°
dv. Ø. 4°
 St.K.dv. 086°
- | | | |
|----------------------|---------------|---------------|
| P.mv. | 078° | 163° |
| <u>mv.</u> <u>Ø.</u> | 4° | 4° |
| P.rv. | 082° | 167° |

- d) Beh.K.rv. 081° (opmålt)
- e) st.K.rv. 094°
 beh.K.rv. 081°
 afdrift (Ø) 13° eller $4^{\circ} + 9^{\circ} = 13^{\circ}$
- f) Beh.K.rv. 089°
strøm(NV)+afdrift(SØ) 13°
 St.K.rv. 102°
mv. Ø. 4°
 St.K.mv. 098°
dv. Ø. 4°
 St.K.dv. 094°

S 34

P.mv.	266°	171°
<u>mv.</u> <u>ø.</u>	<u>4°</u> <u>ø.</u>	<u>4°</u>
P.rv.	270°	175°

a) 54°58,2'N 10°15,3'Ø

søkkortkurs (opmålt) 288°

mv. ø. 4°

b) St.K.mv. 284°

St.K.dv. 286°

c) dv. v. 2°

d) Beh.K.rv. 294° (opmålt)

strøm (N) 4°

sejl.K.rv. 290°

afdrift (SV) 3°

St.K.rv. 287°

mv. ø. 4°

St.K.mv. 283°

dv. v. 2°

St.K.dv. 285°

e) Beh.dist. = 4,4 sømil (opmålt)

Tid = 22.48 – 22.08 = 40 min.

= 0,67 t

Beh.fart = 4,4 sm : 0,67 t = 6,6 knob

f) Distance = 10,25 sømil (opmålt)

Tid = 10,25 sm : 6,6 knob = 1,55t

= 1t 33 min.

Kl. = 22.48 + 1t 33 min. = 00.21

S 35

a) østbøje på Pøls Rev

b) 55°07,46'N 09°56,79'Ø

søkkortkurs (opmålt) 346°

mv. ø. 4°

c) St.K.mv. 342°

St.K.dv. 343°

d) dv. v. 1°

e) Beh.K.rv. 341° (opmålt)

ingen strøm

ingen afdrift

St.K.rv. 341°

mv. ø. 4°

St.K.mv. 337°

dv. v. 1°

St.K.dv. 338°

P.mv. 255° 347°

mv. ø. 4° ø. 4°

P.rv. 259° 351°

f) 0° (- obs.sted ligger på bestikkursen)

g) Beh.dist. = 10,0 sømil (opmålt)
Tid = 10.23–08.23 = 2 t
Beh.fart = 10,0 sm : 2 t = 5,0 knob
(= SOG 5,0 på gps)h) Sejl.dist. = log 18,20–10,20 = 8,0 sømil
Sejl.fart = 8,0 sm : 2 t = 4,0 knob
(= SPEED 4,0t på loggen)i) Beh.fart 5,0 – Sejl.fart 4,0 =
1,0 knob N-gående strømj) Beh.dist. = 7,15 sømil (opmålt)
Beh.fart = 5,0 knob
Tid = 7,15 sm : 5,0 knob = 1,43 t
= 1t 26 min.
ETA = kl.10.23 + 1t 26 min = 11.49**PRØVE 1**

P.mv. 261° 006°

mv. ø. 4° ø. 4°

P.rv. 265° 010°

a) 54°53,2'N 10°11,0'Ø

søkkortkurs (opmålt) 117°

mv. ø. 4°

b) St.K.mv. 113°

St.K.dv. 109°

c) dv. ø. 4°

d) Beh.K.rv. 118° (opmålt)

strøm (S) 5°

sejl.K.rv. 113°

afdrift (N) 5°

St.K.rv. 108°

mv. ø. 4°

St.K.mv. 104°

dv. ø. 4°

St.K.dv. 100°

e) Beh.dist. = 9,6 sømil (opmålt)

Tid = 02.45 – 01.15 = 1 t 30 min.

= 1,5 t

Beh.fart = 9,6 sm : 1,5 t = 6,4 knob

f) St.K.dv. 053°

dv. ø. 5°

St.K.mv. 058°

mv. ø. 4°

St.K.rv. 062°

afdrift (N) 5°

sejl.K.rv. 067°

strøm (S) 5°

Beh.K.rv. 072°

g) Beh.dist. = 4,7 sømil (opmålt)

Tid = 4,7 sm : 6,4 knob = 0,73 t

= 44 min.

Kl. = 02.45 + 44 min. = 03.29

PRØVE 2

- a) P.mv. 275° 036°
mv. ø. 4° ø. 4°
 P.rv. 279° 040°
- 54°53,70'N 10°05,95'Ø
- søkkortkurs (opmålt) 022°
mv. ø. 4°
- b) St.K.mv. 018°
St.K.dv. 016°
 c) dv. ø. 2°
- d) Beh.K.rv. 022°
strøm (V) 5°
 sejl.K.rv. 027°
afdrift (Ø) 5°
 St.K.rv. 032°
mv. ø. 4°
 St.K.mv. 028°
dv. ø. 2°
 St.K.dv. 026°
- e) nordbøje – to sorte kegler m. spidser opad
 Maling: sort - gul
 hvidt hurtigt-blink
 Reflekser: blå over gul
- f) Beh.dist. = 8,5 sømil (opmålt)
 Tid = 11.48 – 10.06 = 1 t 42 min.
 = 1,7 t
 Beh.fart = 8,5 sm : 1,7 t = 5,0 knob
- søkkortkurs (opmålt) 071°
mv. ø. 4°
- g) St.K.mv. 067°
St.K.dv. 063°
 h) dv. ø. 4°
- i) St.K.dv. 067°
dv. ø. 4°
 St.K.mv. 071°
mv. ø. 4°
 St.K.rv. 075°
afdrift (Ø) 5°
 sejl.K.rv. 070°
strøm (V) 5°
 Beh.K.rv. 065°
- j) Beh.dist. = 3,2 sm (opmålt)
 Tid = 3,2 sm : 5,0 = 0,64 t
 = 38 min
 Kl. = 11.48 + 38 min. = 12.26
- k) om natten

PRØVE 3

- P.mv. 078° 165°
mv. ø. 4° ø. 4°
 P.rv. 082° 169°
- a) over 30 meter, skaller og grus
- søkkortkurs (opmålt) 134°
mv. ø. 4°
- b) St.K.mv. 130°
St.K.dv. 128°
 c) dv. ø. 2°
- d) 55°02,59'N 10°44,99'Ø
- e) Beh.K.rv. 133°
strøm (V) 6°
 sejl.K.rv. 127°
afdrift (Ø) 4°
 St.K.rv. 123°
mv. ø. 4°
 St.K.mv. 119°
dv. ø. 2°
 St.K.dv. 117°
- f) Beh.dist. = 7,5 sømil (opmålt)
 Tid = 02.48 – 01.18 = 1 t 30 min.
 = 1,5 t
 Beh.fart = 7,5 sm : 1,5 t = 5,0 knob
- g) St.K.dv. 104°
dv. ø. 4°
 St.K.mv. 108°
mv. ø. 4°
 St.K.rv. 112°
afdrift (Ø) 4°
 sejl.K.rv. 116°
strøm (V) 6°
 Beh.K.rv. 122°
- h) Beh.dist. = 14,0 sm (opmålt)
 Tid = 14,0 sm : 5,0 = 2,8 t
 = 2 t 48 min.
 Kl. = 02.48 + 2 t 48 min. = 05.36
- i) anduvningsbøje, rød kugle, malet rød/hvid
 lodretstribet, ingen lys, rødt over hvidt
 refleksbånd
- j) sydøst for havnen – Bemærk området med
 ankringsforbud