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

B 5 a

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

B 5 b

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

B 5 c

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

B 5 d

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

B 6 a

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

B 6 b

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

B 6 c

St.K.rv.		186°
afdrift	(Ø)	4°
<hr/>		
Sejl.K.rv.		190°
strøm	(V)	4°
<hr/>		
Beh.K.rv.		194°

B 6 d

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

S 9

a) Beh.K.rv. 221° (opmålt i søkortet)

b)

Beh.K.rv.	221°
ingen strøm	
ingen afdrift	
<hr/>	
St.K.rv.	221°

c) Beh.K.rv. 212° (opmålt i søkortet)

d)

St.K.rv.	221°
Beh.K.rv.	212°
<hr/>	
afdrift (V)	009°

e) Beh.K.rv. 223° (opmålt)

f)

Beh.K.rv.	223°
afdrift (V)	009°
<hr/>	
St.K.rv.	232°

S 10

a) Beh.K.rv. 087° (opmålt i søkortet)

b) Beh.K.rv. 073° (opmålt i søkortet)

c)

St.K.rv.	087°
Beh.K.rv.	073°
<hr/>	
strøm (N)	014°

d) Beh.K.rv. 308° (opmålt i søkortet)

f)

Beh.K.rv.	091°
Strøm (N)	014°
<hr/>	
(ingen afdrift)	
<hr/>	
St.K.rv.	105°

B 17

a		
Beh.K.rv.	112 ⁰	
(ingen strøm)		
afdr. (SØ)	5 ⁰	
St.K.rv.	117 ⁰	
mv. v	2 ⁰	
St.K.mv.	119 ⁰	

b		
Beh.K.rv.	031 ⁰	
(ingen strøm)		
afdr. (Ø)	4 ⁰	
St.K.rv.	035 ⁰	
mv. ø.	3 ⁰	
St.K.mv.	032 ⁰	

c		
Beh.K.rv.	305 ⁰	
(ingen strøm)		
afdr. (N)	7 ⁰	
St.K.rv.	312 ⁰	
mv. v.	6 ⁰	
St.K.mv.	318 ⁰	

d		
St.K.mv.	213 ⁰	
mv. ø	4 ⁰	
St.K.rv.	217 ⁰	
afdr. (S)	6 ⁰	
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	223 ⁰	

e		
St.K.mv.	154 ⁰	
mv. v.	8 ⁰	
St.K.rv.	146 ⁰	
afdr. (Ø)	4 ⁰	
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	150 ⁰	

f		
St.K.mv.	081 ⁰	
mv. ø.	7 ⁰	
St.K.rv.	088 ⁰	
afdr. (NØ)	6 ⁰	
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	094 ⁰	

S 11

a)	Beh.K.rv. (opmålt)	278 ⁰
	strøm (N)	5 ⁰
	sejl.K.rv.	273 ⁰
	afdrift (SV)	3 ⁰
	St.K.rv.	270 ⁰
	mv. ø.	4 ⁰
b)	St.K.mv.	266 ⁰

c)	St.K.mv.	271 ⁰
	mv. ø.	4 ⁰
	St.K.rv.	275 ⁰
	afdrift (SV)	3 ⁰
	sejl.K.rv.	278 ⁰
	strøm (N)	5 ⁰
	Beh.K.rv.	283 ⁰

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

B 26

a		
Beh.K.rv.	162 ⁰	
(ingen strøm)		
(ingen afdrift)		
St.K.rv.	162 ⁰	
mv. ø.	4 ⁰	
8		
dv. ø.	3 ⁰	
St.K.dv.	155 ⁰	

b		
Beh.K.rv.	046 ⁰	
(ingen strøm)		
(ingen afdrift)		
St.K.rv.	046 ⁰	
mv. v.	3 ⁰	
dv. v.	4 ⁰	
St.K.dv.	053 ⁰	

c		
Beh.K.rv.	337 ⁰	
(ingen strøm)		
(ingen afdrift)		
St.K.rv.	337 ⁰	
mv. ø.	2 ⁰	
dv. v.	1 ⁰	
St.K.dv.	336 ⁰	

d		
St.K.dv.	212 ⁰	
dv. ø.	5 ⁰	
St.K.mv.	217 ⁰	
mv. ø	2 ⁰	
St.K.rv.	219 ⁰	
(ingen afdrift)		
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	219 ⁰	

e		
St.K.dv.	346 ⁰	
dv. v	2 ⁰	
St.K.mv.	344 ⁰	
mv. v.	3 ⁰	
St.K.rv.	341 ⁰	
(ingen afdrift)		
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	341 ⁰	

f		
St.K.dv.	068 ⁰	
dv. v.	4 ⁰	
St.K.mv.	064 ⁰	
mv. ø.	2 ⁰	
St.K.rv.	066 ⁰	
(ingen afdrift)		
(ingen strøm)		
Beh.K.rv.	066 ⁰	

B 28

a		
bek.K.rv.	086 ⁰	
strøm (N)	4 ⁰	
sejl.K.rv.	090 ⁰	
afdrift (SØ)	6 ⁰	
st.K.rv.	096 ⁰	
mv.v.	2 ⁰	
st.K.mv.	098 ⁰	
dv. v.	3 ⁰	
st.K.dv.	101 ⁰	

b		
161 ⁰		
(V)	7 ⁰	
154 ⁰		
(Ø)	4 ⁰	
150 ⁰		
ø.	4 ⁰	
146 ⁰		
ø.	1 ⁰	
145 ⁰		

c		
st.K.dv.	117 ⁰	
dv.v.	1 ⁰	
st.K.mv.	116 ⁰	
mv.ø.	3 ⁰	
st.K.rv.	119 ⁰	
afdrift (NØ)	4 ⁰	
sejl.K.rv.	123 ⁰	
strøm (S)	8 ⁰	
beh.K.rv.	131 ⁰	

d		
308 ⁰		
ø.	1 ⁰	
309 ⁰		
v.	3 ⁰	
306 ⁰		
(N)	3 ⁰	
303 ⁰		
(SV)	6 ⁰	
297 ⁰		

S 12

a)	St.K.rv. (aflæst)	040 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
b)	St.K.mv.	036 ⁰
	<u>St.K.dv.</u>	<u>031⁰</u>
c)	dv. ∅.	5 ⁰

S 13

a)	St.K.rv. (opmålt)	144 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
b)	St.K.mv.	140 ⁰
	<u>St.K.dv.</u>	<u>138⁰</u>
c)	dv. ∅.	2 ⁰

S 14

a)	St.K.rv. (opmålt)	343 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
b)	St.K.mv.	339 ⁰
	<u>St.K.dv.</u>	<u>340⁰</u>
c)	dv. v.	1 ⁰

S 15

	St.K.rv. (opmålt)	273 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
b)	St.K.mv.	269 ⁰
	<u>St.K.dv.</u>	<u>273⁰</u>
c)	dv. v.	4 ⁰

S 16

a) søkortkurs 044⁰ (opmålt i søkortet)

	st.K.rv.	044 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
b)	st.K.mv.	040 ⁰
	<u>st.K.dv.</u>	<u>035⁰</u>
c)	dv. ∅.	5 ⁰

d) Beh.K.rv. 048⁰ (opmålt i søkortet)

e)	Beh.K.rv.	048 ⁰
	<u>strøm (NV)</u>	<u>7⁰</u>
	Sejl.K.rv.	055 ⁰
	<u>afdrift (SØ)</u>	<u>5⁰</u>
	St.K.rv.	060 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
	St.K.mv.	056 ⁰
	<u>dv. ∅.</u>	<u>5⁰</u>
	St.K.dv.	051 ⁰

f) 4,5 sømil (opmålt)

g)	St.K.dv.	051 ⁰
	<u>dv. ∅.</u>	<u>5⁰</u>
	St.K.mv.	056 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
	St.K.rv.	060 ⁰
	afdrift (SØ)	5 ⁰
	<u>(ingen strøm)</u>	
	Beh.K.rv.	055 ⁰

h) 3,7 meter

i) Ankerplads ca. 600 meter NV for broen på 10-15 meter vand

S 20

b)	søkortkurs (opmålt)	080 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
c)	st.K.mv.	076 ⁰
	<u>st.K.dv.</u>	<u>072⁰</u>
d)	dv. ∅.	4 ⁰

e) beh.K.rv. 085⁰ (opmålt)

f)	beh.K.rv.	085 ⁰
	<u>strøm (NV)</u>	<u>5⁰</u>
	sejl.K.rv.	090 ⁰
	<u>afdrift (S)</u>	<u>5⁰</u>
	st.K.rv.	095 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
	st.K.mv.	091 ⁰
	<u>dv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
	st.K.dv.	087 ⁰

g) 4,7 sømil (opmålt)

h) 4,7 sm : 5,0 knob = 0,94 t = 0 t 56 min.

S 21

P.mv.	085 ⁰
<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
P.rv.	089 ⁰

55⁰03,8'N 10⁰03,9'Ø

S 22

P.mv.	128 ⁰	206 ⁰
<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>	<u>∅. 4⁰</u>
P.rv.	132 ⁰	210 ⁰

a) vrag 18 meter

S 23

a)	P.mv.	110 ⁰
	<u>mv. ∅.</u>	<u>4⁰</u>
	P.rv.	114 ⁰

b) Nej, afstand er 1,3 sømil

S 25

- a) søkortkurs (opmålt) 170°
 mv. $\emptyset.$ 4°
- b) St.K.mv. 166°
 St.K.dv. 164°
- c) dv. $\emptyset.$ 2°
- d) beh.K.rv. 161°
strøm (\emptyset) 3°
 sejl.K.rv. 164°
afdrift (SV) 4°
 st.K.rv. 168°
 mv. $\emptyset.$ 4°
 st.K.mv. 164°
 dv. $\emptyset.$ 2°
 st.K.dv. 162°
- e) kl. 21.15
 P.mv. 342° 263°
mv. $\emptyset.$ 4° $\emptyset.$ 4°
 P.rv. 346° 267°
- kl. 21.45
 P.mv. 340° 092°
mv. $\emptyset.$ 4° $\emptyset.$ 4°
 P.rv. 344° 096°
- Beh.K.rv. 157° (opmålt)
- f) st.K.rv. 168°
 beh.K.rv. 157°
 afdrift (SV) 11°
 eller: $3+4+4 = 11^{\circ}$
- 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(\emptyset)+ afdrift (SV) 11°
 sejl.K.rv. $?$
 $?$
 St.K.rv. 179°
 mv. $\emptyset.$ 4°
 St.K.mv. 175°
 dv. $\emptyset.$ 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) $55^{\circ}07,46'N$ $09^{\circ}56,79'\emptyset$
 $54^{\circ}51,24'N$ $10^{\circ}06,23'\emptyset$
- b) søkortkurs (opmålt) 170°
 mv. $\emptyset.$ 4°
- c) St.K.mv. 166°
 St.K.dv. 164°
- d) dv. $\emptyset.$ 2°
- e) beh.K.rv. 161°
strøm (\emptyset) 3°
 sejl.K.rv. 164°
afdrift (SV) 4°
 st.K.rv. 168°
 mv. $\emptyset.$ 4°
 st.K.mv. 164°
 dv. $\emptyset.$ 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 (aflæst) => 4,0 knob
- i) Beh.K.rv. 168°
strøm(\emptyset)+ afdrift (SV) 11°
 sejl.K.rv. $?$
 $?$
 St.K.rv. 179°
 mv. $\emptyset.$ 4°
 St.K.mv. 175°
 dv. $\emptyset.$ 2°
 St.K.dv. 173°
- j) Distance = 7,6 sømil (gps kl.09.45)
 Beh.fart = 4,0 knob (aflæst gps)
 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 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) vrag 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° |
| | vinkel til vinden - | 35° | + 35° |
| | 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° | |
| | mv. ø. | 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°
 mv. ø. 4° ø. 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. ø.</u>	<u>4°</u>	<u>4°</u>
P.rv.	270°	175°

- a) 54°58,2'N 10°15,3'Ø
- | | |
|----------------------|-----------|
| søkkortkurs (opmålt) | 288° |
| <u>mv. ø.</u> | <u>4°</u> |
- 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° |
| <u>mv. ø.</u> | <u>4°</u> |
- 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° |
| <u>mv. ø.</u> | <u>4°</u> |
| St.K.mv. | 337° |
| <u>dv. v.</u> | <u>1°</u> |
| St.K.dv. | 338° |
- | | | |
|---------------|-----------|-----------|
| P.mv. | 255° | 347° |
| <u>mv. ø.</u> | <u>4°</u> | <u>4°</u> |
| 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 strøm
- j) 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