
 Beregning af navigationsopgaver til kort 112 – kapitel B, C + Q

B 5 a

Beh.K.rv.		082 ⁰
strøm	(S)	8 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		074 ⁰
afdrift	(N)	5 ⁰
<hr/>		
St.K.rv.		069 ⁰

B 5 b

Beh.K.rv.		102 ⁰
strøm	(N)	4 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		106 ⁰
afdrift	(S)	6 ⁰
<hr/>		
St.K.rv.		112 ⁰

B 5 c

Beh.K.rv.		198 ⁰
strøm	(V)	6 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		192 ⁰
afdrift	(Ø)	4 ⁰
<hr/>		
St.K.rv.		188 ⁰

B 5 d

Beh.K.rv.		218 ⁰
strøm	(SØ)	5 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		223 ⁰
afdrift	(NV)	7 ⁰
<hr/>		
St.K.rv.		230 ⁰

B 6 a

St.K.rv.		075 ⁰
afdrift	(N)	5 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		080 ⁰
strøm	(S)	7 ⁰
<hr/>		
Beh.K.rv.		087 ⁰

B 6 b

St.K.rv.		119 ⁰
afdrift	(S)	6 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		113 ⁰
strøm	(N)	3 ⁰
<hr/>		
Beh.K.rv.		110 ⁰

B 6 c

St.K.rv.		186 ⁰
afdrift	(Ø)	4 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		190 ⁰
strøm	(V)	4 ⁰
<hr/>		
Beh.K.rv.		194 ⁰

B 6 d

St.K.rv.		218 ⁰
afdrift	(NV)	7 ⁰
<hr/>		
Sejl.K.rv.		211 ⁰
strøm	(SØ)	6 ⁰
<hr/>		
Beh.K.rv.		205 ⁰

Q 9a) Beh.K.rv. 030⁰ (opmålt i søkortet)

b) Beh.K.rv.		030 ⁰
ingen strøm		
ingen afdrift		
<hr/>		
St.K.rv.		030 ⁰

c) Beh.K.rv. 022⁰ (opmålt i søkortet)

d) St.K.rv.		030 ⁰
Beh.K.rv.		022 ⁰
<hr/>		
afdrift	(Ø)	8 ⁰

e) Beh.K.rv. 036⁰ (opmålt)

f) Beh.K.rv.		036 ⁰
afdrift	(Ø)	8 ⁰
<hr/>		
St.K.rv.		044 ⁰

Q 10a) Beh.K.rv. 310⁰ (opmålt i søkortet)b) Beh.K.rv. 321⁰ (opmålt i søkortet)

c) St.K.rv.		310 ⁰
Beh.K.rv.		321 ⁰
<hr/>		
strøm	(N)	11 ⁰

d) Beh.K.rv. 308⁰ (opmålt i søkortet)

f) Beh.K.rv.		304 ⁰
strøm	(N)	13 ⁰
<hr/>		
(ingen afdrift)		
<hr/>		
St.K.rv.		293 ⁰

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

Q 11

a) Beh.K.rv. 012⁰ (opmålt i søkortet)

b)		
Beh.K.rv.	012 ⁰	
strøm (NV)	3 ⁰	
sejl.K.rv.	015 ⁰	
afdrift (NØ)	5 ⁰	
St.K.rv.	020 ⁰	
mv. ø.	4 ⁰	
St.K.mv.	016 ⁰	

c)		
St.K.mv.	009 ⁰	
mv. ø.	4 ⁰	
St.K.rv.	013 ⁰	
afdrift (NØ)	5 ⁰	
sejl.K.rv.	008 ⁰	
strøm (N)	3 ⁰	
Beh.K.rv.	005 ⁰	

d) gennem et havbrug
mod nordbøje på Kysing Næs, 1,7 meter
- gå V for havbrug,
og stagvende ved 4-meterkurven

B 26

a		
Beh.K.rv.	162 ⁰	
(ingen strøm)		
(ingen afdrift)		
St.K.rv.	162 ⁰	
mv. ø.	4 ⁰	
St.K.mv.	158 ⁰	
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	
St.K.mv.	049 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	
St.K.mv.	335 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		b		c		d	
bek.K.rv.	086°		161°	st.K.dv.	117°		308°
strøm (N)	4°	(V)	7°	dv.v.	1°	ø.	1°
sejl.K.rv.	090°		154°	st.K.mv.	116°		309°
afdrift (SØ)	6°	(Ø)	4°	mv.ø.	3°	v.	3°
st.K.rv.	096°		150°	st.K.rv.	119°		306°
mv.v.	2°	ø.	4°	afdrift (NØ)	4°	(N)	3°
st.K.mv.	098°		146°	sejl.K.rv.	123°		303°
dv. v.	3°	ø.	1°	strøm (S)	8°	(SV)	6°
st.K.dv.	101°		145°	beh.K.rv.	131°		297°

Q 12

a) søkortkurs 165° (aflæst i søkortet)

St.K.rv.	165°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	161°
St.K.dv.	156°
c) dv. ø.	5°

Q 13

a) søkortkurs 057° (opmålt i søkortet)

St.K.rv.	057°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	053°
St.K.dv.	051°
c) dv. ø.	2°

Q 14

a) søkortkurs 297° (opmålt i søkortet)

St.K.rv.	297°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	293°
St.K.dv.	294°
c) dv. v.	1°

Q 15

a) søkortkurs 218° (opmålt i søkortet)

St.K.rv.	218°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	214°
St.K.dv.	218°
c) dv. v.	4°

Q 16

a) søkortkurs 165° (opmålt i søkortet)

St.K.rv.	165°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	161°
St.K.dv.	159°
c) dv. ø.	2°

d) Beh.K.rv. 139° (opmålt i søkortet)

e) Beh.K.rv.	139°
strøm (Ø)	4°
Sejl.K.rv.	143°
afdrift (V)	5°
St.K.rv.	148°
mv. ø.	4°
St.K.mv.	144°
dv. ø.	2°
St.K.dv.	142°

f) 5,2 sømil (opmålt)

g) St.K.dv.	166°
dv. ø.	2°
St.K.mv.	168°
mv. ø.	4°
St.K.rv.	172°
afdrift (V)	5°
(ingen strøm)	
Beh.K.rv.	167°

h) grøn bøje + rød bøje ved Kyholm Bo

Q 20

a) søkortkurs (opmålt)	081°
mv. ø.	4°
b) St.K.mv.	077°
St.K.dv.	079°
c) dv. v.	2°

d)

Tunø: en formørkelse hvert 5. sek.,
Slættehage: en formørkelse hvert 10. sek.,
Hjelm: 4 sek. lys + 4 sek. mørke

e) Beh.K.rv. 086° (opmålt)

f) Beh.K.rv.	086°
strøm (N)	5°
sejl.K.rv.	091°
afdrift (S)	5°
St.K.rv.	096°
mv. ø.	4°
St.K.mv.	092°
dv. v.	2°
St.K.dv.	094°

b) 5,9 sømil (opmålt)

c) 5,9 sm : 5,0 knob = 1,18 t = 1 t 11 min.

Q 21

P.mv.	331 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
P.rv.	335 ⁰

56°10,0'N 10°52,3'Ø

Q 22

P.mv.	356 ⁰	090 ⁰
mv. ø.	4 ⁰	ø. 4 ⁰
P.rv.	000 ⁰	094 ⁰

a) vrag 15 meter

Q 23

a) P.mv.	297 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
P.rv.	301 ⁰

b) Nej, afstand 0,3-0,7 sømil

Q 25

a) søkortkurs (opmålt)	171 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
b) St.K.mv.	167 ⁰
St.K.dv.	164 ⁰
c) dv. ø.	3 ⁰

d) Beh.K.rv.	167 ⁰
strøm (V)	3 ⁰
sejl.K.rv.	164 ⁰
afdrift (Ø)	4 ⁰
St.K.rv.	160 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
St.K.mv.	156 ⁰
dv. ø.	3 ⁰
St.K.dv.	153 ⁰

e) kl. 09.15		
P.mv.	235 ⁰	290 ⁰
mv. ø.	4 ⁰	ø. 4 ⁰
P.rv.	239 ⁰	294 ⁰

kl. 09.45		
P.mv.	266 ⁰	001 ⁰
mv. ø.	4 ⁰	ø. 4 ⁰
P.rv.	270 ⁰	005 ⁰

f) Beh.K.rv. (opmålt)	172 ⁰
St.K.rv.	160 ⁰
strøm (V) + afdrift (Ø)	12 ⁰
eller:	
172 ⁰ - 167 ⁰	= 5 ⁰ + 7 ⁰ = 12 ⁰

g) Distance	= 2,0 sømil (opmålt)
Tid	= 09.45 - 09.15 = 30 min.
Fart	= 2,0 sm : 30 x 60 = 4,0 knob

h) Beh.K.rv.	162 ⁰
strøm (V)+afdrift (Ø)	12 ⁰
St.K.rv.	150 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
St.K.mv.	146 ⁰
dv. ø.	3 ⁰
St.K.dv.	143 ⁰

i) Distance	= 8,1 sømil (opmålt)
Tid	= 8,1 sm : 4,0 knob = 2,0125 t
	= 2 t 00 min.
ETA	= kl.09.45 + 2 t 0 min = 11.45

Q 26 gps-version

a) søkortkurs (opmålt)	171 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
b) St.K.mv.	167 ⁰
St.K.dv.	164 ⁰
c) dv. ø.	3 ⁰

d) 56°12,60'N	10°17,58'Ø
55°58,25'N	10°23,58'Ø

e) Beh.K.rv.	167 ⁰
strøm (V)	3 ⁰
sejl.K.rv.	164 ⁰
afdrift (Ø)	4 ⁰
St.K.rv.	160 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
St.K.mv.	156 ⁰
dv. ø.	3 ⁰
St.K.dv.	153 ⁰

f) Beh.K.rv. 172⁰ (opmålt) (=COG på gps)

g) Beh.K.rv.	172 ⁰
St.K.rv.	160 ⁰
strøm (V) + afdrift (Ø)	12 ⁰

h) SOG = 4,02 / 3,99 (aflæst) => 4,0 knob

i) Beh.K.rv.	162 ⁰
strøm (V)+afdrift (Ø)	12 ⁰
St.K.rv.	150 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
St.K.mv.	146 ⁰
dv. ø.	3 ⁰
St.K.dv.	143 ⁰

j) Distance	= 8,05 sømil (gps kl.09.45)
Beh.fart	= 4,0 knob (aflæst gps)
Tid	= 8,05 sm : 4,0 knob = 2,0125 t
	= 2 t 00 min.
ETA	= kl.09.45 + 2t 00 min = 11.45

Q 27

a) St.K.dv.		347 ⁰
dv.	v.	5 ⁰
St.K.mv.		342 ⁰
mv.	ø.	4 ⁰
St.K.rv.		346 ⁰
Pejling om BB		- 90 ⁰
P.rv.		256 ⁰

- b) Afstand = $\log 56,9 - 54,2 = 2,7$ sømil
- c) vrag 14,8 meter
- d) Distance = $\log 56,9 - 54,2 = 2,7$ sømil
 Tid = $11,42 - 11,18 = 24$ min.
 = 0,4 t
 Fart = $2,7 \text{ sm} : 0,4 \text{ t} = 6,75$ knob

Q 28

- a) P.rv. 165⁰ (aflæst i søkortet)

b) P.rv.	165 ⁰
mv.	ø. 4 ⁰
P.mv.	161 ⁰
P.dv.	156 ⁰
dv.	ø. 5 ⁰

Q 29

a) P.rv.	031 ⁰
mv.	ø. 4 ⁰
P.mv.	027 ⁰
P.dv.	033 ⁰
dv.	v. 6 ⁰

Q 30

vindretning	045 ⁰	045 ⁰
vinkel til vinden	- 43 ⁰	+ 43 ⁰
a) st.K.rv.	002 ⁰	088 ⁰
afdrift (NØ)	4 ⁰	4 ⁰
sejl.K.rv.	358 ⁰	092 ⁰
strøm (SV)	3 ⁰	3 ⁰
b) beh.K.rv.	355 ⁰	095 ⁰

- c) forslag:
 1,7 sm + 5,2 sm + 4,4 sm + 6,4 sm

Q 33

søkortkurs (opmålt)	173 ⁰	
mv.	ø. 4 ⁰	
a) St.K.mv.	169 ⁰	
St.K.dv.	171 ⁰	
b) dv.	v. 2 ⁰	
c) Beh.K.rv.	182 ⁰ (opmålt)	
strøm (NV)	2 ⁰	
sejl.K.rv.	180 ⁰	
afdrift (Ø)	4 ⁰	
St.K.rv.	176 ⁰	
mv.	ø. 4 ⁰	
St.K.mv.	172 ⁰	
dv.	v. 2 ⁰	
St.K.dv.	174 ⁰	
P.mv.	115 ⁰	236 ⁰
mv.	ø. 4 ⁰	ø. 4 ⁰
P.rv.	119 ⁰	240 ⁰

- d) Beh.K.rv. 186⁰ (opmålt)

e) Beh.K.rv.	186 ⁰
St.K.rv.	176 ⁰
strøm (NV) + afdrift (Ø)	10 ⁰
eller	6 ⁰ + 4 ⁰ = 10 ⁰

f) Beh.K.rv.	175 ⁰
strøm(NV) + afdrift (Ø)	10 ⁰
sejl.K.rv.	? ⁰
afdrift (Ø)	? ⁰
St.K.rv.	165 ⁰
mv.	ø. 4 ⁰
St.K.mv.	161 ⁰
dv.	v. 2 ⁰
St.K.dv.	163 ⁰

Q 34

P.mv.	006 ⁰	078 ⁰
mv. ø.	4 ⁰	4 ⁰
P.rv.	010 ⁰	082 ⁰

a) $55^{\circ}55,7'N \quad 10^{\circ}26,2'Ø$

P.rv.	159 ⁰
mv. ø.	4 ⁰

b) P.mv. 155⁰
P.dv. 150⁰

c) dv. ø. 5⁰

d) Beh.K.rv. (opmålt)	165 ⁰
strøm (NØ)	5 ⁰
sejl.K.rv.	170 ⁰
afdrift (SV)	7 ⁰
St.K.rv.	177 ⁰
mv. ø.	4 ⁰
St.K.mv.	173 ⁰
dv. ø.	5 ⁰
St.K.dv.	168 ⁰

e) Beh.dist. = 4,0 sømil (opmålt)
Tid = 11.48 – 11.00 = 48 min.
= 0,8 t
Beh.fart = 4,0 sm : 0,8 t = 5,0 knob

f) Distance = 2,7 sømil (opmålt)
Tid = 2,7 sm : 5,0 knob = 0,6 t
= 32 min.
Kl. = 11.48 + 32 min. = 12.20

Q 35

a) isoleret fareafmærkning

b) $56^{\circ}13,16'N \quad 10^{\circ}49,70'Ø$

c) Beh.K.rv. 028⁰ (opmålt)
ingen strøm
ingen afdrift

St.K.rv. 028⁰

mv. ø. 4⁰

St.K.mv. 024⁰

dv. v. 4⁰

St.K.dv. 028⁰

P.mv. 160⁰ 068⁰

mv. ø. 4⁰ ø. 4⁰

P.rv. 164⁰ 072⁰

d) 0⁰ (- obs.sted ligger på bestikkursen)

e) Beh.dist. = 4,0 sømil (opmålt)
Tid = 01.53–01.23 = 30 min = 0,5 t
Beh.fart = 4,0 sm : 0,5 t = 8,0 knob
(passer med SOG på gps)

f) Sejl.dist. = log 11,20–7,70 = 3,50 sømil
Sejl.fart = 3,5 sm : 0,5 t = 7,0 knob
(passer med fart på loggen)

g) Beh.fart 8,0 – Sejl.fart 7,0 =
1,0 knob N-gående strøm

h) Beh.dist. = 6,8 sømil (opmålt)
Beh.fart = 8,0 knob
Tid = 6,8 sm : 8,0 knob = 0,85 t
= 51 min.
ETA = kl.01.53 + 51 min = 02.44