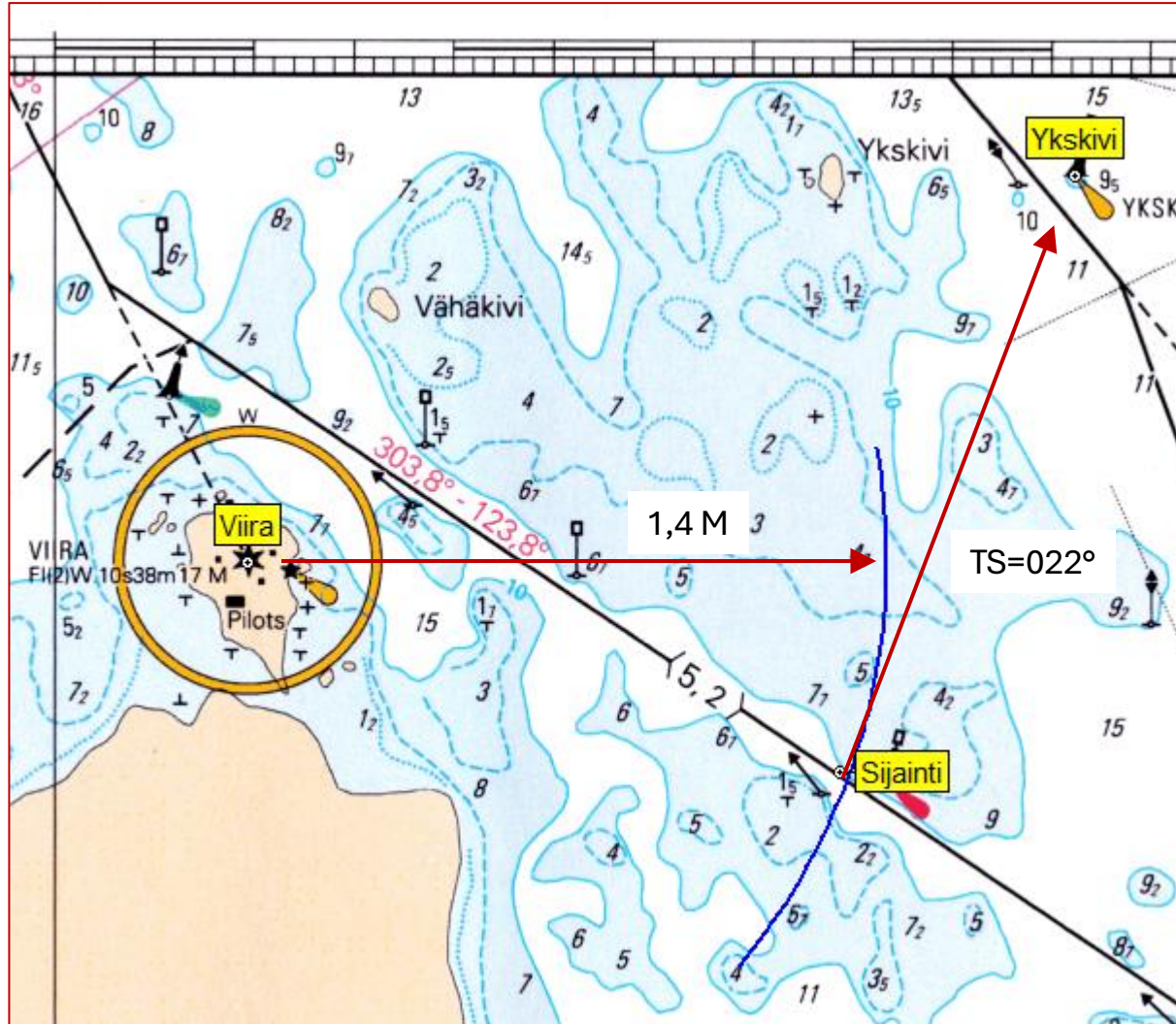


# Tehtävä 1 – Viitan tunnistus, keulakulma, matka



## Tehtävä 1

4 p

Kuljet 5,2 m väylää Viiran kaakkoispuolella kohti kaakkoa. Mikä on keulakulmasi Ykskiven länsipoijuun silloin, kun noin 1,4 M:n etäisyydellä Viirasta sijaitseva oikea lateraaliviitta on suoraan sivullasi?

$022^\circ$  Suuntima Ykskiveen  
 $-124^\circ$  Kulkusuunta  
 $-102^\circ$  Keulakulma

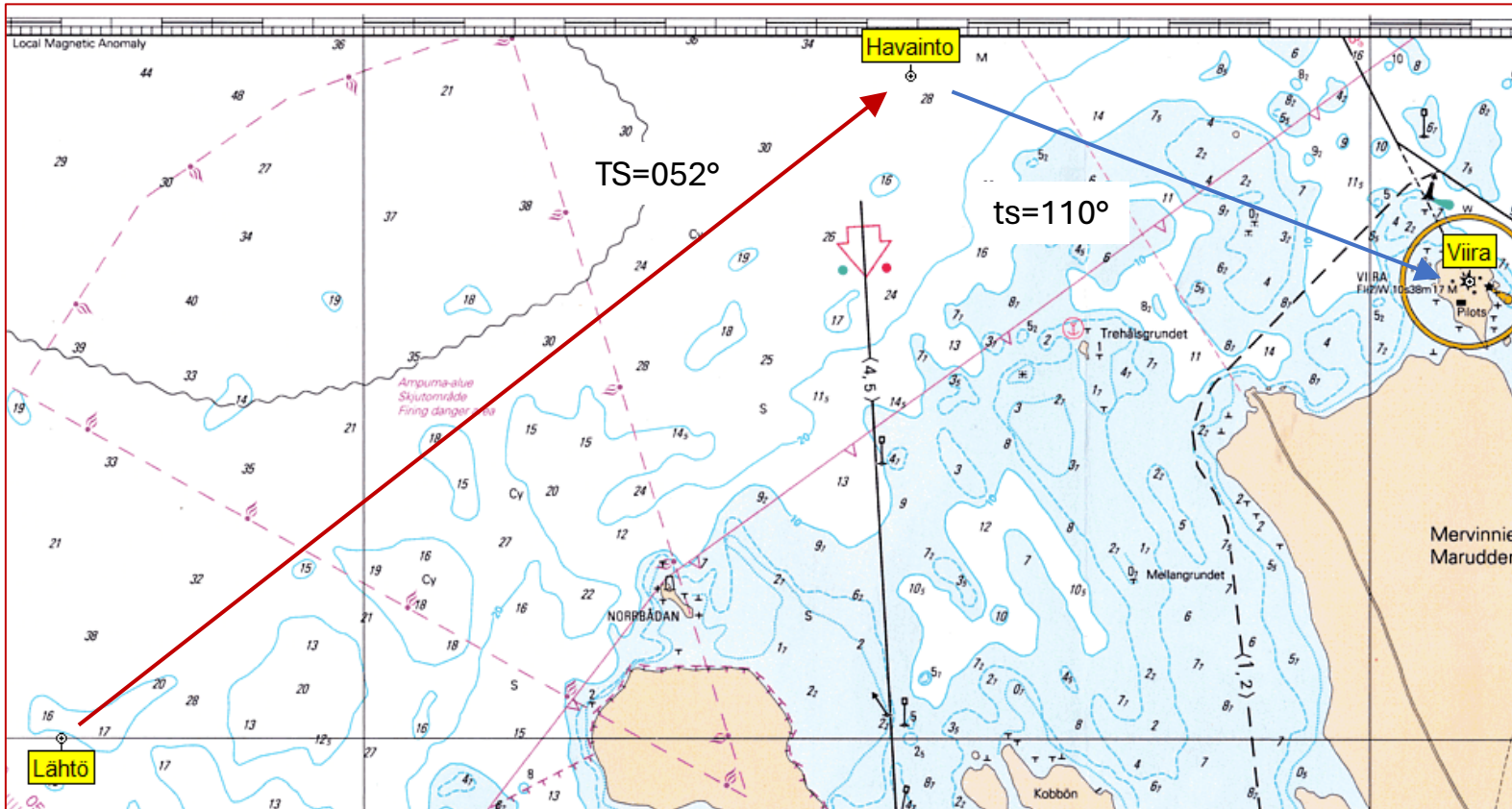
Vastaus: Vasen keulakulma  $102^\circ$

# Tehtävä 2 – Ajettava matka, kompassilaskut

## Tehtävä 2

4 p

Lähdet ajamaan paikasta  $63^{\circ}55,0'N$   $025^{\circ}37,0'E$  kompassisuuntaan  $040^{\circ}$  nopeudella 7 solmua. Missä kompassisuuntimassa havaitset käsisuuntimakompassilla Viiran merimajakan ajettuasi 40 minuuttia?



KS	eks	MS	er	TS
040°	+2°	042°	+10°	052° →

$$\text{Matka } s = v \times t = 7 \times 40 / 60 = 4,7 \text{ M}$$

Kartalta mitataan tosisuuntimaksi  $110^{\circ}$

ks	eks	ms	er	ts
100°	+0°	100°	+10°	110° ←

Vastaus:  $100^{\circ}$

# Tehtävä 3 – Suunnan pitäminen

Mitataan kartalta väyläosuuden tosisuunnaksi 263°

	KS	eks	MS	er	TS	
a)	242°	+5°	247°	+10°	257°	→
c)	247°	+6°	253°	+10°	263°	←

- a) Koska tosisuunta on 257° eli pienempi kuin on tarkoitus, oikaistaan tilanne kääntymällä oikealle.
- b) Tosisuunta 263° saavutetaan kääntymällä 6° oikealle
- c) Käännöksen jälkeen ajetaan kompassisuuntaan 247°

Huom: Koska eksymä on erisuuruinen eri kulku-suunnilla, kompassisuuntien erotus ei ole 6°!

## Tehtävä 3

Tarkoituksesi on kulkea tarkasti 3,0 m väylää kohti länttä. Stångklubbenin länsipuolella pääkompassi näyttää 242°.

- a) Pitääkö sinun kääntyä oikealle vai vasemmalle oikaistaksesi suunnan. 2 p

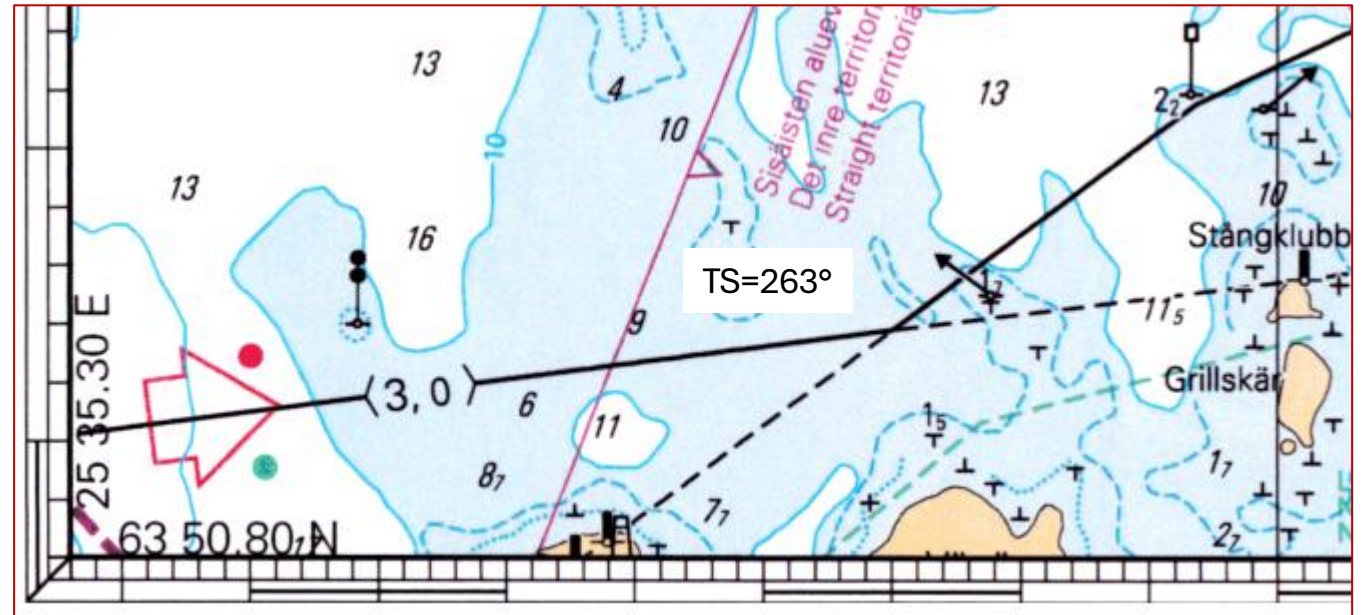
VASTAUS:

- b) Kuinka monta astetta käännös on? 2 p

VASTAUS:

- c) Mikä on ohjattava kompassisuunta käännöksen jälkeen? 2 p

VASTAUS:



# Tehtävä 4 – Meripeninkulman olemus

## Tehtävä 4

4 p

Kuinka pitkä matka meripeninkulmina on paikasta  $61^{\circ}12,4'N$   $020^{\circ}15,0'E$  paikkaan  $61^{\circ}27,4'N$   $020^{\circ}15,0'E$ ?

Meripeninkulma on yhden leveysminuutin mittainen matka maapallon pinnalla. Lähtöpiste on suoraan pohjoiseen tulopisteestä, joten matka meripeninkulmina on suoraan leveysasteiden erotus, eli 15 meripeninkulmaa.

# Tehtävä 5 – Vesiliikennemerkki, matka-aika-nopeuslasku

## Tehtävä 5

Saavut kapeikkoväylälle ja kapeikon suulla havaitset kuvan mukaisen vesiliikennemerkkin klo 11:15. Mihin kellonaikaan aikaisintaan poistut kapeikosta noudattaessasi kyseistä vesiliikennemerkkiä, kun kapeikon pituus on 1,9 M?



6 p

Nopeusrajoitusmerkin osoittaman rajoituksen yksikkö on km/h.

Tehtävä voidaan ratkaista muuttamalla 9 km/h solmuiksi tai 1,9 M kilometreiksi, kunhan yksiköt ovat yhteensopivat

Vastaus: Klo 11:39

$$t = s/v = 1,9 / (9/1,852) = 0,39 \text{ h} = 24 \text{ min}$$

tai

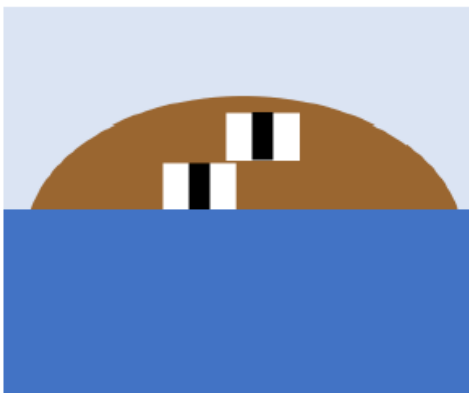
$$t = s/v = 1,9 \times 1,852 / 9 = 0,39 \text{ h} = 24 \text{ min}$$

$$11:15 + 00:24 = 11:39$$

# Tehtävä 6 – Linjamerkit

## Tehtävä 6

Aikomuksesi on kulkea väyliä pitkin. Lähestyessäsi saarta näet edessäsi kuvan mukaiset turvalaitteet.



a) Mikä on turvalaitteiden tarkoitus? 2 p

**VASTAUS:**

b) Haluat kulkea turvalaitteiden tarkoittamalla tavalla. Kuinka oikaiset tilanteesi? 2 p

**VASTAUS:**

- Linjamerkkien näkyessä päälletysten alus on merkkien osoittamalla linjalla.
- Vene on linjan oikealla puolella. Tilanne oikaistaan kääntämällä alemman linjamerkin suuntaan, eli kuvan tilanteessa vasemmalle.

# Tehtävä 7 – Toiminta voimakkaan tuulen uhatessa

## Tehtävä 7

Olet Norruddin luoteispuolen merialueella ja länsituuli rupeaa äkillisesti voimistumaan ja tuulen ennustetaan kääntyvän pohjoiseen. Arvioi lyhyesti seuraavien paikkojen soveltuvuutta suojasatamaksi:

a) Lahti Lappörenin kapean kohdan itäpuolella **2 p**

**VASTAUS:**

b) Lahti Ölandin itäpuolella 63°54,4'N 025°44,7'E **2 p**

**VASTAUS:**

c) Gammelbyn venesatama tai sen edusta **2 p**

**VASTAUS:**

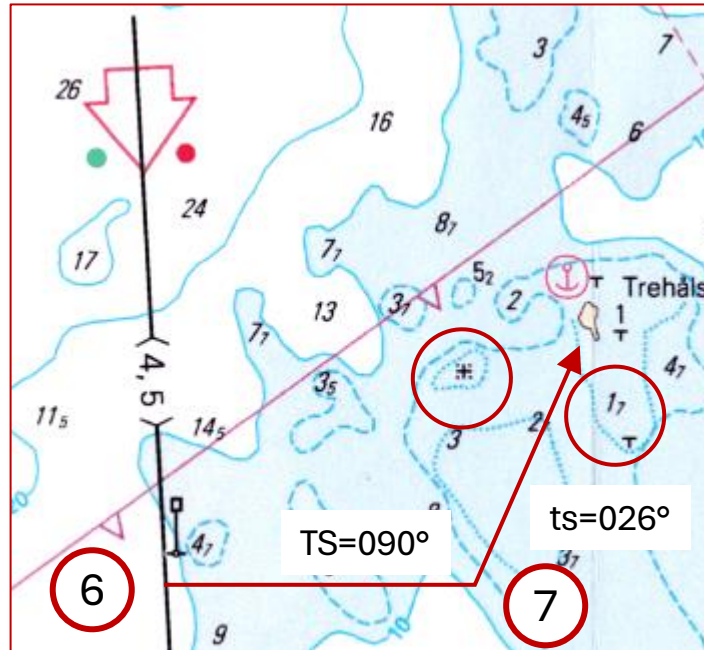
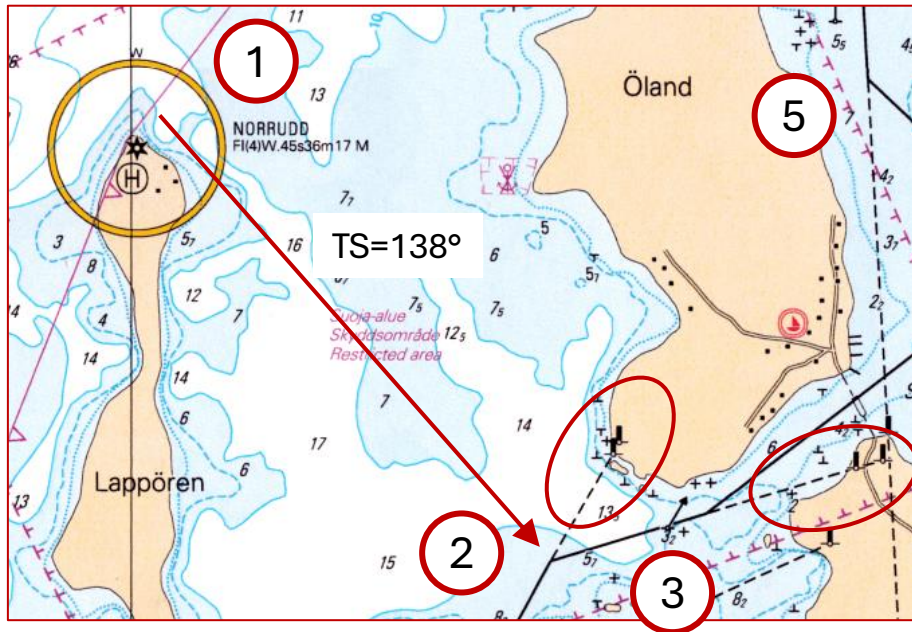
- a) Länsituulilta suojassa olettaen, että kapea kohta ei ole matala ja puuton. Ei suojaa pohjoistuulelta. Verraten syvä, 14 m. Ankkuriköyden, -liinan tai -ketjun pituus ei ehkä riitä
- b) Länsituulilta suojassa, mutta ei suojaa pohjoistuulelta. Kiviä
- c) Luoteistuulella hieman avoin, mutta kuitenkin suojaisella paikalla. Pitkän matkan päässä Norruddin luoteispuolelta.

# Tehtävä 8 – Reittisuunnitelma

## Tehtävä 8

Olet käynyt tutustumassa Norrudiin ja sen edustalta haluat lähteä katsomaan, millainen on Trehålsgrundetin luoto. Pyrit sen länsirannalle. Ölandissa on alkanut sotaharjoitus ja sen edustan ampuma-alue on suljettu veneliikenteeltä. Hyvien merimiestapojen mukaisesti laadit reittisuunnitelman ennen lähtöäsi.

8 p



- 1) Lähtö KS=135°. Tarkkaillaan linjamerkkejä vasemmalla
- 2) Kun Ölandin ja Svensksundin linjat näkyvät, käännytään 3,0 m väylälle.
- 3) Långön linjalle
- 4) 4,5 m väylä, Fagerö-Gammelbyn linja takana
- 5) Svensksund-Skogböle-linjalle (takana)
- 6) Neljännen punaisen lateraaliviitan jälkeen käännös KS=078°. Seurataan käsisuuntimakompassilla suuntimaa Trehålsgrundetiin
- 7) Kun suuntima on ts=016°, käännytään kohti luotoa KS=016° ja pidetään suunta tarkasti matalikoiden takia

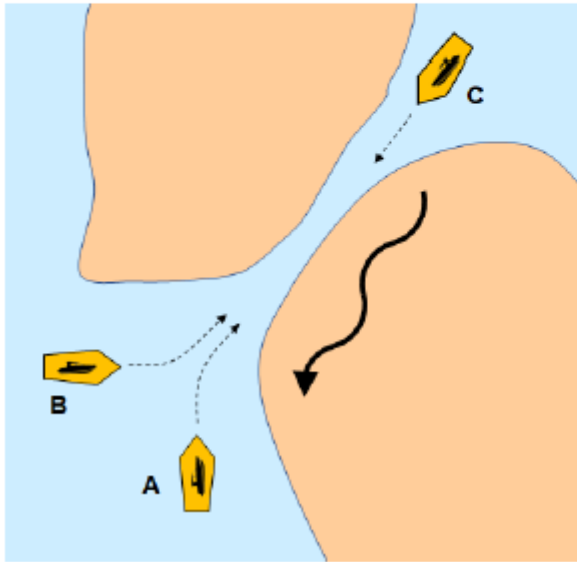
	KS	eks	MS	er	TS	
1)	135°	-7°	128°	+10°	138°	←
6)	078°	+2°	080°	+10°	090°	←
7)	016°		016°	+10°	026°	←
7)	016°	0°	016°	+10°	026°	←



# Tehtävä 9 – Kapeikko, jossa ohjailuun vaikuttava virta

## Tehtävä 9

Kahden vesialueen välissä olevassa kapeikossa vallitsee vuolas ja hankalasti ohjattavissa oleva virta.



a) Missä järjestyksessä alukset A, B ja C saavat ajaa kapeikkoon? **3 p**

**VASTAUS:**

- a) Järjestys on C-A-B.
- b) Tilanteessa ylöspäin kulkevat väistävät alaspäin kulkevaa, eli C kulkee ensin. Koska A tulee oikealta, A kulkee ennen B:tä

b) Perustele kantasi **3 p**

**VASTAUS:**

# Tehtävä 10 – Päivämerkkejä

## Tehtävä 10

8 p

Mitä tarkoittavat seuraavat alusten päivämerkit



VASTAUS:

*Purjealus konealuksena*



VASTAUS:

*Ohjailukyvytön alus*



VASTAUS:

*Ankkuroitu*



VASTAUS:

*Kalastusta harjoittava alus*

# Tehtävä 11 – Oikein-Väärin

## Tehtävä 11

Mitkä seuraavista väittämistä ovat oikein ja mitkä väärin.  
Merkitse rasti asianomaiseen ruutuun.

Oikein Väärin 4 p

a) Vaijerilossin tulee väistää purjevenettä.

b) Päällikön on sallittua olla yli 1,0 promillen humalassa, kunhan veneessä on joku joka osaa ohjata sitä.

c) Jos sammutin on veneessä pakollinen, se tulee tarkastaa vuosittain.

d) Tullilla on oikeus pysäyttää keskeyttää venematka, jos veneen huonon kunnon takia matkan jatkaminen on ilmeisen vaarallista.