

1. Kartasta mitattu suunta lähtöpaikasta Jumindaan on 095, ja suunnan nimi on SVS (tai SPS, mutta virtaa tässä tiettävästi ei ole). a) Sortokorjaus tulee heti ensimmäiseksi, SVS:n ja TS:n väliin.  $KS=081^\circ$ . b) Tehtävän sanamuodosta saa sen käsityksen, että tämä on tarkoitettu keulakulmalaskuksi.  $TS\ 089^\circ - 90^\circ = ts\ 359^\circ$ . Jos sen sijaan Kerin sivuutus lasketaan kuljetusta reitistä  $095^\circ$ , saadaan  $ts\ 005^\circ$ . Kysytty kellonaika on molemmissa tapauksissa sama eli 10.30.
2. Kaksi suuntimaa samaan kohteeseen ja kuljettu matka. Koska suuntimiseen käytetään pääkompassia, eksymä määräytyy veneen köliviivan kompassisuunnasta, joka on  $085^\circ$ . Eksymä on siis molemmissa suuntimissa  $+1^\circ$  sekä ensimmäinen  $ts = 005^\circ$  ja toinen  $ts = 297^\circ$ . Kahden suuntiman välinen matka on 4,1M ja kysytty sijainti 4,3 M Tallinnan madalasta  $ts\ 117^\circ$ . Jos välttämättä halutaan ilmoittaa koordinaatit,  $59^\circ 40,8'P$ ;  $24^\circ 51,5'I$  lienee lähellä oikeaa. Suositukseni kuitenkin on, että vastaus ilmoitetaan vain jommallakummalla menetelmällä, ei molemmilla. Silloin on aina se vaara, että toinen vastaus on oikein ja toinen väärin. Miten sellainen pitäisi arvostella?
3. a) Eksymänmääritystehtävä on aina mukana sekä saaristo- että rannikkotutkinnossa. Ero on se, että saaristotutkinnossa eksymä määritetään linjaa pitkin ajaen, rannikkotutkinnossa taas linjaa suuntien. Saatu eksymä koskee aina veneen köliviivan senhetkistä kompassisuuntaa. Varakompassin eksymäksi tulee tässä  $-8^\circ$ . Tämä ei kuitenkaan riitä vastaukseksi. Muutama oppilas luuli, että kysymyksessä on  $KS\ 191^\circ$ :n suunta. Näin ei tietenkään ole. Apua saa edellisestä tehtävästä:  $MS\ 086^\circ$ , eks  $-8^\circ$ ,  $KS\ 094^\circ$  olisi täysien pisteiden arvoinen vastaus. Turun ja Naantalın kurseilla asiasta on moneen kertaan varoitettu. b) VTS-palvelun tällä alueella käyttämä VHF-kanava on 13, kuten poikkeuksetta jokainen taisi tietääkin.
4. a) GPS-navigaattori näyttää tosisuuntaa, joka kartasta mitattuna on  $032^\circ$ . b) Matka Viron aluevesirajalle on 10,4M, josta saadaan ajoaika 1 h 18 min. Tässä olivat erehtyneet lähinnä vain ne, jotka eivät tienneet, minkälainen on aluevesirajan karttamerkki. c) Koska Viro kuluva vuoden alusta on liittynyt Schengen-sopimukseen, ei rajaa ylittäessä tarvitse enää ilmoittautua viranomaisille.
5. a) Head up tarkoittaa, että suuntimat ovat oikeanpuoleisina keulasuuntimina. Kun vene kulkee  $TS\ 016$ , tähän on lisättävä kes  $035^\circ$ , joten suuntima veneestä majakkaan on  $051^\circ$  ja kontrasuuntima majakasta veneeseen siis  $231^\circ$ . Vastaus on siis Kalbådagrundista 3 M  $ts\ 231^\circ$ . Koordinaatinakin saman asian voi ilmoittaa, jos jostakin syystä niin haluaa. b) Kipparinsuuntima  $TS\ 260^\circ + okk\ 90^\circ = ts\ 350^\circ$ , kontrasuuntima  $170^\circ$ . Vastaus: Helsingin majakasta 4M  $ts\ 170^\circ$ .
6. Yksi merkintälaskutehtävä on RL-tutkinnossa aina. Tehtävä oli helppo. Tulopaikka on  $59^\circ 37,3'P$ ;  $022^\circ 43,6'I$ . Jonkin verran tässä oli virheitä, lähinnä niillä, jotka eivät noudattaneet tunneilla opetettua laskutapaa vaan yrittivät jonkinlaista improvisointia.
7. a) Vuorovesilaskun osasi lähes jokainen.  $VS = 270^\circ$ ,  $VN = 3,9$  solmua. b) Saatujen tietojen perusteella oli tarkoitus piirtää virtakolmio. Kuten aina, siinä oli kaikenlaisia väärinkäsityksiä. Ellei virtakolmio onnistunut, tuli sekä b- että c-kohtaan väärä vastaus. Perillä ollaan klo 15.44. c)  $KS=112^\circ$ .
8. Oikea vastausrivi on väärin-oikein-väärin. Laserkompassi on hyrräkompassien alalaji eikä siis ole riippuvainen maamagnetismista. Keskilatitudinemetelmää käytetään nimenomaan alle 600 M:n matkoilla.

9. a) Kysyttiin nimenomaan toimenpiteitä Suomesta lähdettäessä. Moni oli laajasti kertonut toimenpiteistä toiseen maahan saavuttaessa, mutta siitä ei ollut puhe. Eli Suomen puolella on käytävä passintarkastuksessa ja tullissa, käytännössä molemmat toimenpiteet hoituvat merivartioasemalla. Päällikön allekirjoittama miehistöluettelo on oltava valmiina. Ainakin oppikirjan mukaan tämän jälkeen on kuljettava pitkin merikarttaan merkittyjä yleisiä kulkuväyliä. b) Rintamasumu syntyy matalapaineen lämpimän rintaman kohdalla, kun lämmin ilmassa kohtaa kylmemmän ilman. Ilmiö ei ole pitkäaikainen. c) Ilmanpaine on maan tai meren pintaan kohdistuva yläpuolella olevan ilmassan paino. Mittayksikkö on nykyisin hehtopascal (hPa). Aikaisemmin on käytetty myös yksikköjä millibaari (mbar), elohopeamillimetri (mmHg) ja Torri (Torr).

**Kalervo Mettala**