

## RANNIKKOLAIVURIN RADIOTUTKINNON MALLIKOE

Tutkintokysymykset käsittelevät meri-VHF-taajuusalueen radioliikennettä ja meri-VHF-radiopuhelimen ominaisuuksia.

Tutkinto koostuu turvallisuusliikennettä koskevasta osasta (A-osa) ja yleisestä osasta (B-osa).

Tutkinto hyväksytään, jos

A-osan pistemäärä on vähintään 80 % maksimipistemäärästä ja

B-osan pistemäärä on vähintään 60 % maksimipistemäärästä.

**HUOM! Koepaperi on kaksipuolinen!**

# A-OSA (häätä- ja turvallisuusliikenneasiat)

**A1 [2p]** Radioliikenteessä on neljä tärkeysluokkaa. Kirjoita alla oleville viivoille ne tärkeysluokat suomeksi, jotka Suomen alueella kuuluvat meripelastuksen johtokeskusten vastuulle.

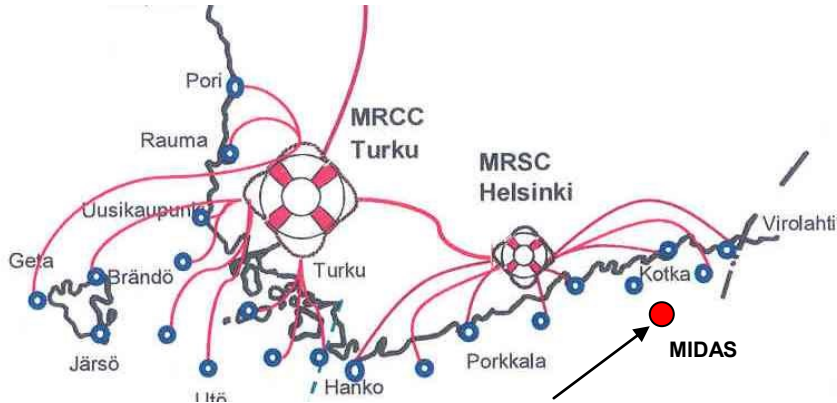
**A2 [10p]** Mitä kansainvälistä sanontaa käytetään radioliikennesääntöjen mukaan puheliikenteessä seuraavissa tilanteissa?

Rastita taulukkoon kunkin tilanteen kohdalle oikea vaihtoehto (vain yksi).

	PAN PAN	MAYDAY	SEELONCE FENEE	SEELONCE MAYDAY	RECEIVED MAYDAY	SECURITE	MAYDAY RELAY
Pikaliikenne alkaa							
Alus kiittää vastaanottamansa hätäsanoman							
Turku Radio ilmoittaa siirtyneestä merimerkistä							
meripelastuskeskus ilmoittaa kateissa olevasta aluksesta							
Kauppa-alus on havainnut ajelehtivan kontin ja ilmoittaa siitä kaikille							
Varoitusliikenne alkaa							
Alukselle tilataan helikopteri sairaankuljetusta varten							
Vene on syttynyt tuleen ja muilta tarvitaan apua							
Meripelastuskeskus vaatii hiljaisuutta hätäliikenteen aikana							
Mies yli laidan eikä häntä enää löydetä							
Meripelastus tiedottaa kaikille, että tietyllä alueella on alus hädässä							
Meripelastuskeskus päättää hätäliikenteen kanavalla 16							
Hätäliikenne alkaa hätämerkillä							
Havaittu irronnut tukkilautta, joka vaarantaa merenkulkua							
Turku Radio ilmoittaa kanavalla 16, että se lukee kohta varoituksen työskentelykanavillaan							
On havaittu punaisia raketteja eikä muuta tiedetä							

A3 [12p]

Purjevene s/y MIDAS on ohjauskyvytön ja ajelehtii kohti vaarallista karikkoa. Aluksen sijainti on merkitty nuolella alla olevaan karttaan. Aluksessa on VHF-DSC -laite. Sen radiotunnus on OH1995 ja meriradionumero 230444550.



a) Millä kanavalla MIDAS- purjeveeneen radioliikenteen hoitaja aloittaa hätäliikenteen?

---

*MIDAKSEN lähettämä DSC-hätähälytys vastaanotetaan mm. Helsingin meripelastuslohkokeskuksessa (MRSC Helsinki) sekä useilla aluksilla. Myös sinun VHF/DSC-laite vastaanottaa tämän hätähälytyksen.*

b) Alla on esitetty neljä erilaista esimerkkikutsua. Rastita se kutsuista, joka parhaiten vastaa MIDAKSEN tässä tilanteessa lähettämää näytölläsi näkyvää DSC-hätähälytystä.

<b>ALL SHIP CALL</b> <b>230444550</b> <b>URGENCY</b> <b>16</b> <input type="checkbox"/>	<b>ALL SHIP CALL</b> <b>SAFETY</b> <b>002300230</b> <b>16</b> <input type="checkbox"/>	<b>DISTRESS</b> <b>230444550</b> <b>DISABLED ADRIFT</b> <b>60°38'N 026°32'E</b> <b>15:25UTC</b> <input type="checkbox"/> <b>G3E SIMPLEX</b> <input type="checkbox"/>	<b>MAYDAY</b> <b>TÄSSÄ MIDAS OH1995</b> <b>OHJAUSKYVYTÖN</b> <b>TARVITSEN</b> <b>VÄLITÖNTÄ APUA</b> <input type="checkbox"/>
--	---	---	--

c) Hetken päästä VHF/DSC-laitteesi näytölle ilmestyy uusi kutsu, joka on kuittaus äskeiseen hätähälytykseen. Millä meri-VHF-kanavalla tämä kuittaus lähetettiin?

---

d) Alla on esitetty kolme erilaista esimerkkikutsua. Mikä niistä on c)-kohdan mukainen kuittaus MIDAKSEN DSC-hätähälytykseen? Rastita oikea vaihtoehto.

<b>MAYDAY</b> <b>MIDAS MIDAS MIDAS</b> <b>OH1995</b> <b>230444550</b> <b>TÄSSÄ MERIPELASTUS HELSINKI</b> <b>RECEIVED MAYDAY</b> <input type="checkbox"/>	<b>ALL SHIPS</b> <b>002302000</b> <b>DISTRESS</b> <b>DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT</b> <b>230444550</b> <b>DISABLED ADRIFT</b> <b>60°38'N 026°32'E</b> <b>15:25UTC</b> <input type="checkbox"/> <b>G3E SIMPLEX</b> <input type="checkbox"/>	<b>MAYDAY</b> <b>ALL SHIPS</b> <b>TÄSSÄ</b> <b>OLLI OLLI OLLI</b> <b>OF2468</b> <b>230120754</b> <b>SEELONCE FENEE</b> <input type="checkbox"/>
---	--	---

**A3 jatkuu...**

- e) MIDAksen oma VHF/DSC-radiopuhelin vastaanottaa myös kyseisen kiittauksen. Mitä sen jälkeen tapahtuu? Rastita oikea vaihtoehto.

<b>MIDAksen VHF/DSC-laite jatkaa edelleen hätähälytyksen lähettämistä</b> <input type="checkbox"/>	<b>MIDAksen VHF/DSC-laite lopettaa heti hätähälytyksen lähettämisen, mutta jatkaa noin neljän minuutin kuluttua uudestaan hätähälytystä</b> <input type="checkbox"/>	<b>MIDAksen VHF/DSC-laite lopettaa hätähälytyksen lähettämisen kokonaan</b> <input type="checkbox"/>
--	--	--

- f) Millä asemalla /asemilla d-kohdan mukainen kiittaus vastaanotetaan? Rastita oikea vaihtoehto.

<b>Vain MIDAksella</b> <input type="checkbox"/>	<b>Muilla kuin MIDAksella VHF-kuuluvuusalueella</b> <input type="checkbox"/>	<b>Kaikilla meri-VHF-asemilla rannikko-radioaseman VHF-kuuluvuusalueella</b> <input type="checkbox"/>
---	--	---

- g) Millä kanavalla MIDAS jatkaa radioliikennettä vastaanotettuaan c-kohdan mukaisen kiittauksen? Ympyröi oikea vaihtoehto (vain yksi).

**L2                      16                      14                      70                      71                      25                      77**

- A4 [6p]** Meri-VHF-radiopuhelimesi on auki. Laitteesi antaa äänimerkin ja seuraava DSC-sanoma ilmestyy laitteen näytölle:

<i>Received at 10:36UTC</i>	
Category:	<b>DISTRESS</b>
Distress ID:	<b>265436120</b>
Nature of Distress:	<b>Man Over Board</b>
Position:	<b>60° 25' N 25° 14' E</b>
Time:	<b>10:34UTC</b>
Telecom1:	<b>G3E Simplex</b>

- a) Kenelle tämä sanoma on tarkoitettu vastaanotettavaksi? \_\_\_\_\_
- b) Minkä tai minkälaisen aseman tulisi ensimmäisenä reagoida ja antaa kiittaus yllä olevaan sanomaan GMDSS-järjestelmän periaatteiden mukaisesti?  
\_\_\_\_\_
- c) Mihin näytössä näkyvä kellon aika **10:34UTC** viittaa?  
\_\_\_\_\_
- d) Jos itse annat kiittauksen kyseiseen tapaukseen, millä kanavalla teet sen? \_\_\_\_\_
- e) Mikä on hädässä olevan aluksen kansallisuustunnus? (Kirjoita tunnus tähän).  
\_\_\_\_\_

A5 [2p]

Noin neljän minuutin kuluttua edellisestä sama A4-kohdan mukainen sanoma ilmestyy DSC-laitteesi näytölle uudestaan.

Mikä on ensimmäinen toimenpiteesi tässä tilanteessa VHF-radiolaitteellasi?

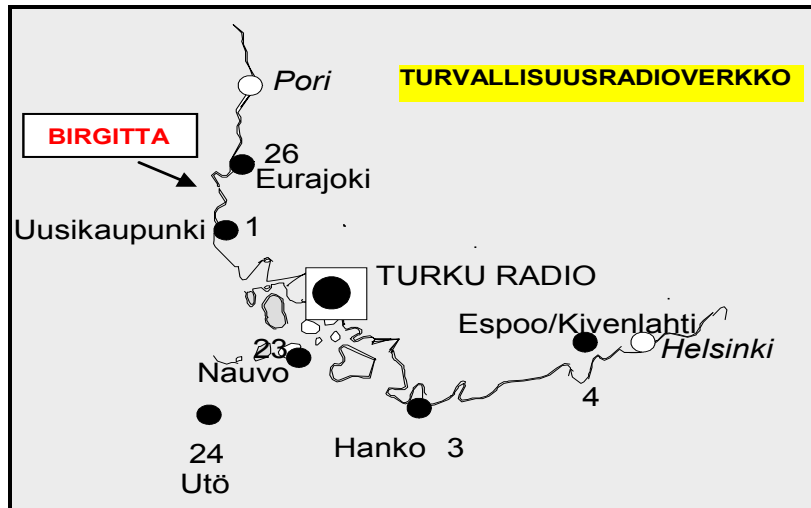
---

---

---

A6 [6p]

BIRGITTA-aluksen meriradionumero (MMSI-numero) on 230 895 360. Alus on karttaan merkityssä paikassa Rauman edustalla. Aluksella päätetään ilmoittaa suoraan viranomaisille havaitusta kelluvasta kontista, joka voi aiheuttaa vaaratilanteita merenkululle.



a) Mihin asemaan BIRGITTA-aluksen tulee nyt ottaa yhteyttä (nimi ja MMSI-numero)?

---

b) Minkä tärkeysluokan BIRGITAN radioliikenteen hoitajan pitää valita DSC-kutsulle laitteen valikosta? Rengasta oikea vaihtoehto:

**SAFETY**

**URGENCY**

**DISTRESS**

**ROUTINE**

c) Minkä työskentelykanavan BIRGITAN kutsuma asema antaa BIRGITALLE sanoman lukemista varten? **VASTAA YHDELLÄ KANAVANUMEROLLA.**

---

d) Selitä, mitä tarkoittaa kartassa näkyvä merkintä "Hanko 3".

---

---

**A7 [5p]** Huvialuksesta MARIA (tunnus OG2182, meriradionumero 230960110) lähetetään vahingossa aiheeton hätähälytys VHF-DSC-laitteella. Onneksi MARIAn radioliikenteen hoitaja kuitenkin huomaa asian välittömästi.

a) Mikä on MARIAn radioliikenteen hoitajan ensimmäinen toimenpide VHF/DSC-radioilaitteella?

---

b) Seuraavaksi MARIAn radioliikenteen hoitaja lukee VHF-kanavalla 16 peruutussanoman. Kirjoita sanoma sellaisena kun se tulee lukea. ( Ei tarvitse käyttää tavausmuotoja).

---

---

c) Mihin radioliikenteen tärkeysluokkaan b-kohdan mukainen peruutussanoma kuuluu (vaihtoehdot: HÄTÄ, PIKA, VAROITUS, RUTIINI)?

---

**A8 [3p]** Tavaa paikannimi "LÅNGÖFJÄRDEN" kansainvälisiä tavausaakkosia käyttäen?

---

---

---

**A9 [2p]** Luettele ne radiolaitteet, joilla saat varmasti yhteyden johonkin rannikkoradioasemaan GMDSS-merialueella A1?

---

---

**A10 [2p]** Mitä sinun on tehtävä ennen kuin aloitat radiolähetyksen kanavalla 16?

---

---

---

# B-OSA (Muut asiat ja kanavien käyttäminen)

## B1 [3p] Radioliikenne suomalaisten huviveneiden välillä

- a) Voit keskustella toisen suomalaisen huviveneen kanssa jollakin L-kanavalla ollessasi Saaristomerellä. Miksi et saa toimia samalla tavalla **Englannin kanaalissa**?

---

---

---

- b) Mainitse kaksi sellaista meri-VHF-kanavaa, joita saat käyttää keskusteluun **Englannin kanaalissa** toisen suomalaisen huviveneen kanssa?

---

## B2 [2p] Sinulla on veneessäsi VHF-radioasema. Joudut merivartioaluksen pysäyttämäksi. Mukana oleva Viestintäviraston tarkastaja pyytää sinua näyttämään pakolliset radioasiakirjasi. Mitä asiakirjoja hän tarkoittaa?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

## B3 [3p] Alusten puheliikenteen radiotunnuksista eli kutsumerkeistä selviää myös aluksen kansallisuus. Mistä tunnistat suomalaisen aluksen kutsumerkin?

---

---

## B4 [4p] Mainitse kolme sellaista tekijää, josta voit huolehtia aluksellasi, jotta kuuluvuus olisi mahdollisimman hyvä.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**B5 [3p]**

**Haluat testata VHF/DSC-laitteesi toiminnan. Päätät tehdä testauksen toisen veneen kanssa ja lähettää sille DSC-kutsun.**

a) Minkä seuraavista tärkeysluokista valitset kutsullesi? Rengasta oikea vaihtoehto!

***ROUTINE***

***SAFETY***

***URGENCY***

***DISTRESS***

b) Mistä voit päätellä että lähettimesi, vastaanottimesi ja DSC toimivat?

---

---

**B6 [6p]**

**Minkälaiseen liikenteeseen seuraavat VHF-kanavat on pääasiallisesti tarkoitettu Suomessa?**

a) Kanava 16

---

b) Kanavat 6, 8

---

c) Kanava 71

---

d) L-kanavat

---

e) Kanavat 72 ja 77

---

**B7 [3p]**

**Alla on lueteltu kymmenen meri-VHF-kanavaa? Merkitse ne kanavat rastilla, joilla kaksi alusta EIVÄT missään olosuhteissa voi olla radioyhteydessä keskenään. (Kyse ei ole siitä onko se sallittua vai kiellettyä).**

16	14	4	73	6	L1	10	1	84	71



B8 [6p]

Rengasta alla olevassa taulukossa ne kanavat, joita taulukossa mainittujen asemien pitää päivystää jatkuvasti (kaikilla asemilla on DSC-laitteet, alukset ovat merellä, mutta eivät VTS-alueella).

Asema	Rengasta päivystettävät kanavat					
Viranomaisalus Suomen aluevesien ulkopuolella	L1	77	16	72	70	
Turun meripelastuskeskus	14	16	26	70	71	
Suomalainen kauppa-alus merellä	16	6	70	8	15	
Turku Radio	70	13	16	14	67	
Suomalainen jäänmurtaja merellä	6	8	72	70	16	
Ruotsalainen kauppa-alus merellä	13	6	8	70	16	
Ulkomaalainen matkustaja-alus merellä	6	8	72	77	70	16

B9 [6p]

**Mitä asemaa kutsut Suomen rannikkovesillä DSC:llä seuraavissa tilanteissa?**

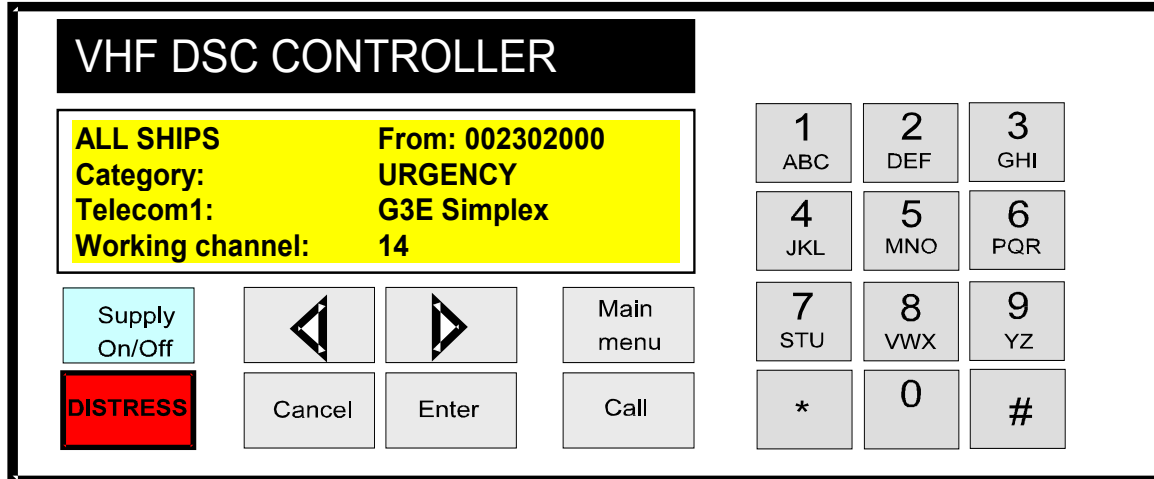
- a) Merellä aluksellasi on vakavasti loukkaantunut henkilö. Hän on niin välittömän sairaanhoidon tarpeessa, että hänelle pitää tilata sairaankuljetus (olet Helsingin edustalla).
- 
- b) Olet tehnyt havainnon sammuneesta valomajakasta ja haluat tiedottaa asiasta suoraan maissa oleville viranomaisille (olet Helsingin edustalla).
- 
- c) **Teet myöhästymisilmoituksen VHF:llä Saaristomereltä.** (Et saa matkapuhelimella yhteyttä kotiisi. Lähtiessäsi veneretkelle ilmoitit paluuaikasi omaisille, mutta sääolojen takia tulet myöhästymään sovitusta ajasta noin 12 tuntia.)
- 

B10 [3p]

Mitkä seuraavista VHF-radiopuhelimella vastaanottamasi radioliikennetilanteet ovat luottamuksellisia ja kuuluvat salasspitovelvollisuuden piiriin? Rastita ("ON / "EI OLE").

Tilanne	ON	EI OLE
VTS-kanavalla 71 käyty keskustelu kauppa-aluksen ja VTS-aseman välillä		
DSC-kanavalla lähetetty "ALL SHIP URGENCY"-kutsu		
Keskustelu kahden suomalaisen huviveneen välillä kanavalla L1		
Kanavalla 16 käyty hätäliikenne ja sen sisältö		
Kanavalla 70 lähetetty "ALL SHIP SAFETY"-kutsu		
Kanavalla 77 käyty kahden aluksen välinen keskustelu ja sen olemassaolo		

B11 [8p] Alla on kuva sinun VHF-DSC-laitteen käyttöpaneelistä. Laitteeseen on saapunut kutsu, joka näkyy laitteen näytössä.



a) Onko kutsu lähetetty DSC:llä kanavalla 70 vai puheella kanavalla 14?

---

b) Mikä on näytössä näkyvän kutsun tärkeysluokka eli prioriteetti suomeksi?

---

c) Mikä kutsussa näkyvä seikka ilmaisee sen, että kutsun lähettänyt asema ei ole alusasema?

---

d) Mille asemalle/asemille näytössä näkyvä kutsu on tarkoitettu?

---

e) Pitääkö sinun lähettää DSC-kuittaus eli vastaanottoilmoitus kutsun lähettäneelle asemalle?

**Perustele vastauksesi.**

---

f) Mitä teet seuraavaksi?

---

g) Mitä tapahtuisi, jos nyt painaisit vahingossa punaista <DISTRESS>-painiketta n. 5-6 sekuntia?

---

B12 [3p]

Vastaa alla oleviin kysymyksiin radioliikennesääntöjen pohjalta (Rastia "KYLLÄ"/"EI").

Kysymys	KYLLÄ	Ei
Antaako aluksen radiolupa sinulle oikeuden käyttää meri-VHF-radiolähetintä maista (esimerkiksi kesämökiltä), jos asialla, mitä puhut radiopuhelimeen, on tärkeää taloudellista merkitystä sinulle?		
Saako satamatyöntekijä käyttää työasioissa kannettavaa meri-VHF-radiopuhelinta esimiehen luvalla ilman pätevyystodistusta?		
Saako rekisteröity ammattikalastusalus käyttää L-kanavia, mikäli sillä ei ole käytössään F-kanavia		
Onko sallittua käyttää ammattialuksen ja suomalaisen huvialuksen väliseen keskusteluun jotakin L-kanavaa Suomen alueella.		
Onko aluksen tutka luvanvarainen? <i>(ts. se olisi merkittävä hakemukseen ja tulisi merkityksi aluksen radiolupaan yhdessä muiden meriradiolähettimien kanssa.)</i>		
Onko merihädässä sallittua käyttää meri-VHF-radiopuhelinta avun pyytämiseen ilman pätevyystodistusta		

