



RAISION VENESEURA R.Y.



VUOSIKIRJA 2016  
39. VUOSIKERTA



PASI 0400 520 258  
TEEMU 0500 520 258

VENETELAKKA NIEMI

[www.venetelakka.com](http://www.venetelakka.com)

Raisio



Omassa yhtiössä  
venevakuutuskin  
on ajateltu sinun  
näkökulmastaasi.

Välitetään  
toisistamme.

Voit valita isellesi sopivan turvatason. Kattavimpaan Loisto Venevakuutukseen on liittäväissä mm. konerikkovakuutus alle 5-vuotiaille moottoreille. Uusille Laajan veneturvavakuutukseen ottaneille nyt 60 %:n lähtöbonus. Kuljettajatutkinnosta saat lisäksi 20 % erikoisalennusta.

Soita 02-524 1000 tai tule käymään.



**LÄHITAPIOLA VARSINAIS-SUOMI**  
*Vakuutukset, pankki ja sijoittaminen*

Naantali  
Tullikatu 10

Raisio  
Myllynkatu 7,  
Kauppakeskus Mylly

Turku  
Eerikinkatu 6 B



## UUSI MOOTTORI VENESEEEN!

**Solé Diesel**

Solé Diesel  
parhaat moottorit 11 - 272 hv

- Solé on ansainnut  
asemansa.  
Paras vaihtoehto  
moottorin valhdossa.
- Laatu
  - Luotettavuus
  - Palvelu



- 24 h varaosalpalvelu  
- 5 vuoden takuu

NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.  
**HYUNDAI SEASALL**

HIGH SPEED DIESELMOOTTORIT: 125, 170 ja 250 hv  
HEAVY DUTY DIESELMOOTTORIT: 380 hv ja 500 hv



4 vuoden takuu

Turun alue:  
**RYMÄTTYLÄN TELAKOINTIPALVELU**  
Esa Martin 0400-955 425, martin.esa@suomi24.fi

# Raison Veneseuran Puheenjohtajan palsta

Esko Mickelsson



Edellinen talvi oli harvinaisen leuto. Veneilykesä 2015 alkoi lupaavasti. Haahdenniemen veneramppi vapautui jäästä jo 4. maaliskuuta. Nopeimmat pääsivät käymään Virutissa jo maaliskuussa.

Koko alkukesä oli kuitenkin epävakainen, tuulinen ja kalsean kylmä. Virutissa vitsailttiin jo, että tämä kesä on perutettu. Heinäkuun lopulla saapuivat lämpimät kesäkelit. Lämpimiä päiviä riitti syyskuullekin. Valitettavasti lämpimät kelit tuovat tullessaan myös sinilevät. Leväongelma oli kuitenkin aika pieni verrattuna vuoteen 2014, joka oli oikea hellekesä.

Hahdenniemen uusi asemakaava etenee. Nykyisen talvisäilytysalueen valtaavat suurelta osin hallirakennukset. Niiden alle jäävät talvisäilytyspaikat siirtyvät esityksen mukaan Nesteentien toiselle puolelle suunniteltuun alueeseen. Toivottavasti muutokset sujuvat monien epäilyksistä huolimatta jouheasti, eivätkä ne vaikeuta liiaksi veneilyharrastusta.

Virutholmin satama on nyt hyvässä kunnossa. Edelliskesän laituriuudistus vietin viimekesänä päätkseen lisäämällä ja kunnostamalla pojut. Kulkuväylä laiturilta vasemmalle verkkovajoille sai hiukan korotusta, siitä pääsee nyt kulkemaan korkeallakin vedellä helposti. Tie grillipaikalle sai puupäälystyksen jo edelliskesänä.

Hirsiluodon pojut on tarkoitus kunnostaa tulevana kesänä. Hirsiluodon laituri raudoituksia vahvistettiin, joten se on taas tukeva.

Hirsiluodon isäntä Markku Pyy halusi luopua isännyydestä. Hän kertoi jo viime keväänä hyvissä ajoin aikeestaan, jotta meillä olisi aikaa hankkia uusi isäntä. Sopivaa ehdokasta ei ole vielä löytynyt. Jos olet kiinnostunut saari-isännyydestä, ota yhteyttä allekirjoittaneeseen. Asiasta voi yksellä myös Markku Pyiltä.

Muistakaa merkitä saarikäyntine vieraskirjaan. Jos havaitsette jotain korjattavaa tai puutteita, niin informoikaa siitä eteenpäin esim. allekirjoittaneelle tai jollekin hallituksen jäsenelle. Toivottavaa on, että saarivierailun jälkeen paikat ovat paremmassa kunnossa kuin tullessa. Pidetään yhteisestä omaisuudesta hyvä huolta.

Lopuksi muistutan vielä, että tulkaa rohkeasti talkoisiin. Sieltä löytyy erilaisia hommia, joita jokainen voi tehdä kykyensä mukaan. "Raison Veneseura ry"-niminen facebook-sivusto kertoo ajankohtaisia asioita, joten sitä kannattaa seurata. Seuran kaikkiin tapahtumiin toivotaan runsasta osanottoa, kaikki ovat sydämellisesti tervetulleet.

Kiitän kaikkia menneestä vuodesta sekä toivotan hyvää veneilykesää 2016.

Esko Mickelsson

## Ammattitaitoista venekauppaa Raisiossa yli 30v



YAMAHA • myynti • huolto  
varaosalpalvelu

AMARIN Buster YAMAHA ROVANHEIMO HH

- Kattava valikoima veneilytarvikkeita sekä Garmin navigaattoreita
- HELLY-HANSEN, SEBAGO, PELLE P., MUSTO, HOLEBROOK purjehdusasuja ja „kenkiä
- Kelluntatakkeja ja automaatti/pelastusliivejä ym. veneilyyn sopivia tuotteita
- Regatta-purjehdusvaatteita ja kellunta-asuja

Tervetuloa edullisille ostoksille täyden palvelun venetaloon!

Purokatu 7, Raisio  
[www.kea-marin.fi](http://www.kea-marin.fi)

**KEA-MARIN**

Puh. 02-431 2650



## Tilaa nyt maksuton katselmuskäynti

Asiantuntijamme kartoittaa rannan olosuhteet ja saat suunnitelman uudesta laiturista.

## Laituritarvikemyymälä Raisiossa

Uimaportaat, pojut, veneenkiinnitystarvikkeet ja laituri rakentamisen erikoisat.

A-Laiturit Oy

Voudinkatu 39, 21200 Raisio  
+358 (0) 207 433 100  
[info@a-laiturit.fi](mailto:info@a-laiturit.fi) [www.a-laiturit.fi](http://www.a-laiturit.fi)

## Raison Veneseuran hallitus vuonna 2016



Hallituksen puheenjohtaja  
Kommodori  
**Esko Mickelsson**  
040 583 5537  
esko.mickelsson  
@gmail.com



Purjehdusjaosto  
talousasiat  
varakommodori  
**Esko Salminen**  
0500 783 347  
esmyynti@gmail.com



Sihteeri  
**Ismo Heinonen**  
040 575 3068  
ipheinonen @suomi24.fi



Hallituksen jäsen  
**Jolla-lehti Ari Ikonen**  
040 501 1685  
ikonenarim@gmail.com



Hallituksen jäsen  
**Viljo Kaapro**  
0400 127 050  
viljo.kaapro@gmail.com



Hallituksen jäsen  
saaritukikohdat  
**Kari Sorjasaari**  
040 510 4513  
sorjasaari.kari  
@gmail.com



Hallituksen jäsen  
saaritukikohdat  
**Markku Pyy**  
0400 528693  
markku.o.pyy  
@gmail.com



Hallituksen jäsen  
**Stefan Kaapro**  
040 553 5115  
stefan.kaapro@vv-auto.fi



Hallituksen jäsen  
jäsenasiat  
**Mikko Kemppainen**  
045 139 4325  
mikko.k.kemppainen  
@gmail.com

Muut:



RVS-kotisivut  
**Seppo Käär**  
044 052 7879  
seppo.kaar  
@dnainternet.net

## RVS liittymis- ja jäsenmaksut 2016

Liittyminen varsinaisen jäsen	390 €
Juniorijäsen	35 €
Jäsenmaksu varsinaisen jäsen	45 €
Juniorijäsen	5 €

Veneseuran kotisivut toistaiseksi Googllella: [raisionveneseura](http://raisionveneseura)

## HAHDENNIEMEN MERIASEMA



Kahvilakioski avataan  
jälleen 2.5. ja se on avoinna  
päivittäin kesän loppuun.

### Meriasemalta saatavissa:

poltoaineet · voiteluaineet · nestekaasut  
venetarvikkeita · kemikaaleja · RVS-tuotteita

### Kahviosta:

hyvää kahvia · kahvileivät · suolaista  
pikkunälkää · makeisia · jäätelöitä  
virvoitusjuomia · keskiolutta

Veneilijöitä  
palvelee nyt jäiden  
lähdöstä myöhäiseen  
syksyn POLTTO-  
AINEAUTOMAATTI.  
Automaatti toimii  
korteilla ja  
käteisellä.

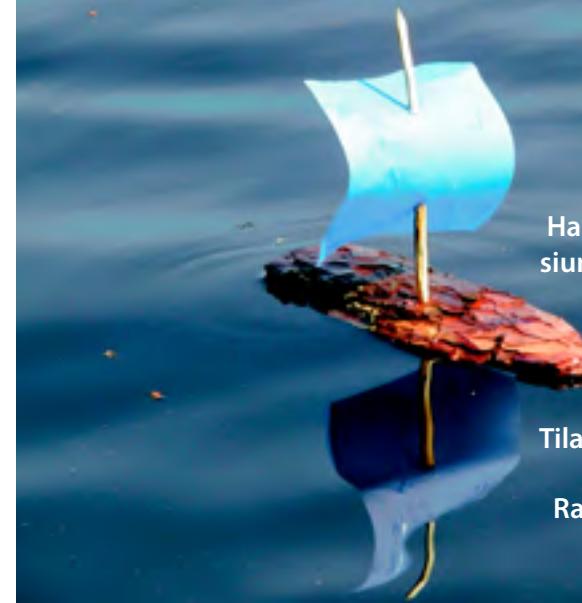
## HAHDENNIEMEN MERIASEMA

Hahdenniemi Raisio · P. 02 439 8214

Tervetuloa!



## Purjeisiin tuulta anna



Hartaukset veneilijöille  
tiistaina 31.5. klo 19  
Raison venesatamassa

Hartauksettessä pyydetään  
siunausta ja myötäisiä tuulia  
kesän veneilykauteen.

Tervetuloa !

Tilaisuuden järjestää Raison  
seurakunta yhteistyössä  
Raison Veneseuran kanssa.

# Sounais-Suomen Veneekuljetus Oy

0400 994 441 [www.venekuljetus.net](http://www.venekuljetus.net)

## Kauden 2016 ohjelma

### Helmikuu

- 13.2. Matka Helsingin venenäyttelyyn (ensimmäinen viikonloppu)
- 28.2. Ulkoilupäivä Hahdenniemessä klo 12 – 14

### Huhtikuu

- 12.4. Kevätkokous
- 16.4. Veneiden runkokatsastus, kokoontuminen klo 10.00 venesataman kioskilla (päivämäärä säävarauksella)
- 30.4. Vapun vietto saaritukikohdissa

### Toukokuu

- 1.5. Lipunnosto Virutholmissa ja Hirsiluodossa klo 10.00
- 17.5. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto
- 21.5. Puutalkoot Virutholmissa (talkootarjoilu)
- 24.5. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto
- 28.5. Kevätkunnostustalkoot Hirsiluodossa (talkootarjoilu)
- 31.5. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto
- 31.5. "Purjeisiini Tuulta anna". Veneilijöiden hartaushetki venesatamassa klo 19.00 (varaus: päivämäärä saattaa muuttua)

### Kesäkuu

- 7.6. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto (Katsastus myös Ajolan-rannassa)
- 11.6. Puutalkoot Virutholmissa (talkootarjoilu)
- 14.6. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto
- 18.6. Hirsiluoto-Race-purjehdustapahtuma
- 21.6. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto
- 24.6. Juhannusaatto Virutholmissa (ruokailu)
- 28.6. Veneiden katsastus/runkokatsastus + sammutinhuolto

### Elokuu

- 6.8. Virutholmin purjehduskilpailu
- 6.8. Hanuriletki Virutholmissa (ruokailu)
- 20.8. Rapujuhlat Hirsiluodossa. Karaoke

### Syyskuu

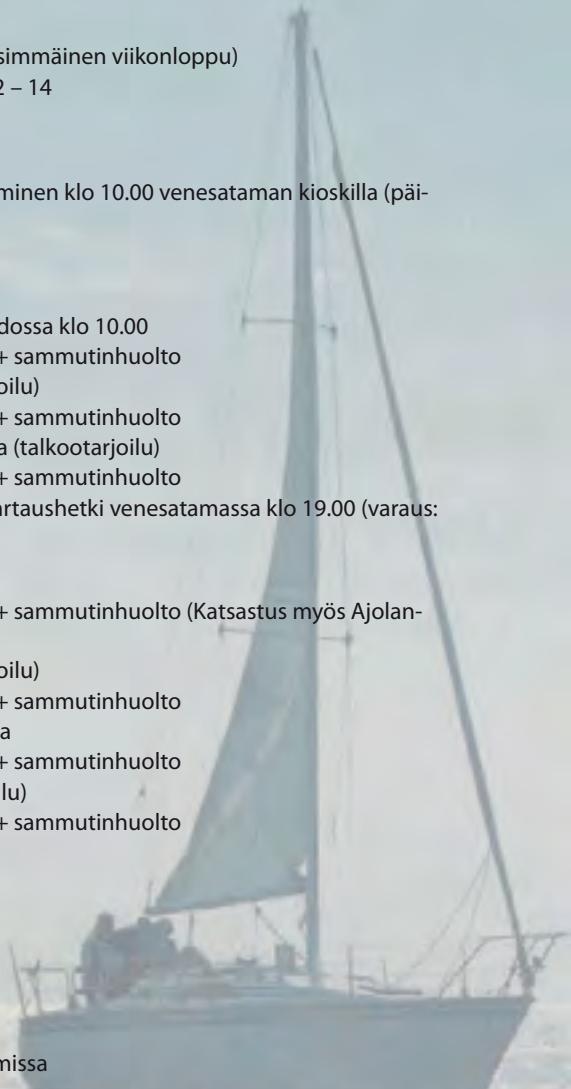
- 3.9. Kalastuskilpailu Virutholmissa
- 10.9. Lipunlasku Hirsiluodossa ja Virutholmissa

### Loka- marraskuu

Veneilykauden päättäjäiset

### Marraskuu

Syyskokous



- Pihasuunnittelu • piharakentaminen
- ongelmapuiden kaato

**Vesa Rauhanummi**  
**040-0439854**

Perämoottoreiden purkuvaraosat yleisimpiin merkkeliin 4-300hv 2 ja 4-tahtisiin.  
Yamaha, Honda, Suzuki, Tohatsu, Mercury, Evinrude, Johnson, Inc..  
(Myynti Yamaha/Honda, Tohatsu, Mercury, Evinrude ja Johnson ja  
Hydro-Force (Yamaha))  
Hydraulit, raksat, jousia, laadukkaita.  
Ostetaan myös: vielliset/rennut perämoottorit  
Sijaintipaikkoja.  
[www.peramoottori.fi](http://www.peramoottori.fi)  
Soita! 050 342 8650



*TRAIN HARD*  
**Garden Gym**  
*FEEL GOOD!*

Osoite: Purokatu 2, 21200 Raasio  
[www.gardengym.fi](http://www.gardengym.fi)

**TURUN MERIVARUSTE**

VENETARVIKKEET  
JA HUOLLOT  
EDULLISESTI JA  
AMMATTITAITOLLA

Kaskenkatu 17  
20700 Turku  
040 726 8683  
[info@merivaruste.fi](mailto:info@merivaruste.fi)  
[www.merivaruste.fi](http://www.merivaruste.fi)

## Tiedotuksia ja muita tärkeitä tapahtumia

### Sähköpostiosoitteet

Olisi erittäin toivottavaa, että pystyisimme jakamaan jäsentiedotteemme pääasiassa sähköpostin välityksellä. Satojen tiedotteiden ja kutsujen tulostaminen ja postitus vaatii runsaasti talkoityötä ja aiheuttaa lisäksi seurallemme turhia kustannuksia aiheuttaen paineita mm. jäsenmaksun nostoon.

Kaikkia "vähäpätoisiä" tai nopeasti tulevia tiedotteita tai vastaanottajalta nopeaa reagointia vaativia asioita ei edes lähetetä paperipostilla. Paperilla menee vain viralliset sääntöjen määräämät tiedotteet eli kokouskutsut ja ne asiat, joita sillä hetkellä on muuten tiedotettavana. Eli sähköpostilla pysyy paljon paremmin kartalla.

Käytössämme on turvallinen sähköinen postitusjärjestelmä. Se ei paljasta muille vastaanottajan sähköpostiosoitetta. Kaikki sähköpostin kautta jaettavat tiedotteet ovat RVS:n hallituksen hyväksymiä. Siten ei ole vaaraa esim. mainostulvan.

Ilmoitathan sähköpostiosoitteesi Mikko Kemppaiselle. [mikko.k.kemppainen@gmail.com](mailto:mikko.k.kemppainen@gmail.com)

Ilmoita myös, mikäli sähköposti- tai kotiosoitteesi on muuttunut tai on muuttumassa tai jos postisi tulee nyt väärällä osoitteella.

### RVS-tuotteiden myynti

Seuran tuotteiden myyntipisteitä toimii venesataman kioski. Sieltä saat veneen peräliput, viirit, saarien avaimet, RVS 40v historiikit ym.

### Veneen katsastus

Muistathan katsastaa veneesi. Venevakuutuksen katsastusalennus edellyttää, että vene on katsastettu ja ainoastaan katsastetulla veneellä on seuran perälipun käyttöoikeus.

### Talkoopaivä Norrskatassa (päivämäärä ilmoitetaan myöhemmin)

Talkoopaivän aikana tehdään erilaisia kunnostustöitä saarien omistajan Britan luona. Koontuminen ja yhteislähtö n. klo 9.00 Virutholmista.

### Puutalkoot Virutholmissa 21.5. ja 11.6., kevätkunnostustalkoot Hirsiluodossa 23.5.

Virutholmin ja Hirsiluodon metsässä tehdään metsän perkaustötä, joista saadaan seuraavan kesän polttopuut metsään kuivumaan. Talkoissa kuljetetaan myös viime kesänä kaadetut kuivat puut saunaalle. Talkootarjoilu  
Tervetuloa talkoisiin!

### Virutholmin purjehduskilpailu ja Hanuriretki lauantaina 6.8.

Lohikeittoa tarjolla. Tervetuloa!

### Rapujuhlat Hirsiluodossa, Karaoke 20.8.

(katso myös kauden ohjelmalenteri)

Sähköasennus Tuomi

**050 325 0902**

Voudinkatu 9, 21200 Raisio

sahkoasennustuomi@gmail.com

www.sahkoasennustuomi.fi



*Kaikki kotitalouksien, yritysten ja taloyhtiöiden sähkö-, antenni-, tele- ja data-asennukset ammattitaidolla  
Ota yhteyttä ja pyydä tarjous!*

**EUROSOLAR**  
yli 20-vuoden kokemuksella

**Victron Energy -tuotteet ja AGM -akut**

**Aurinkosähkötäytelmät ja tarvikkeet**

**Suomalaiset SAFIRE-lämmittimet veneeseen ja mökille**

**AURINKOSÄHKÖTALO EUROSOLAR OY**  
Haikankatu 1 - 21200 RAISIO - 02 4398611  
www.eurosolar.fi - info@eurosolar.fi

## RVS-Purjehduskilpailut 2015

### Hirsiluoto-Race 6.6.

Purje nro	Veneen nimi	Kippari	Veneen tyyppi	LYS	Lähtöaika	Maalissa	Purj.aika	Tas.aika	Sija
4430	Iida II	Esko Salminen	Diva 39	1,22	10:45:00	13:21:56	2:36:56	3:11:28	1
7647	Nordwest IV	Jussi Salonen	Guyline 355	1,11	10:45:00	13:38:33	2:56:33	3:12:38	2
3204	Meie	Jouko Jyrkkö	Avance 33	1,13	10:45:00	13:36:09	2:51:09	3:13:24	3
2285	Felina	Matti Niemelä	FE 83	1,05	10:45:00	13:49:57	3:04:57	3:14:12	4
10628	Crista	Esko Mickelsson	Elan 37	1,23	10:45:00	12:24:22	2:39:22	3:16:01	5
	Carpe Diem	Stefan Kaapro	Sun Odyssey 36.2	1,12	10:45:00	14:16:39	3:31:39	3:57:03	6
	Reima	Matti Inkinen	Kelt 29	1,03	10:45:00	14:46:00	4:01:00	4:08:14	7

### Virutholm-purjehdus 8.8.

Purje nro	Veneen nimi	Kippari	Veneen tyyppi	LYS	Lähtöaika	Maalissa	Purj.aika	Tas.aika	Sija
2880	Lill Marie	Matti Arpalahti	Sirena 38	1,20	10:15:00	14:56:25	3:21:25	4:25:42	1
2285	Felina	Matti Niemelä	FE 83	1,08	10:15:00	15:21:58	4:06:58	4:26:43	2
3204	Meie	Jouko Jyrkkö	Avance 33	1,12	10:15:00	15:13:14	3:58:14	4:26:49	3
10263	Wilma	Tapio Fagerström	Bavaria 35 M	1,28	10:15:00	14:46:31	3:31:31	4:30:44	4
6643	Venda	Pertti Johansson	Sunwind 311	1,06	10:15:00	15:31:00	4:16:00	4:31:22	5
7647	Nordwest IV	Jussi Salonen	Guyline 355	1,15	10:15:00	15:20:44	4:05:44	4:42:36	6
	Carpe Diem	Stefan Kaapro	Sun Odyssey 36.2	1,1	10:15:00	15:37:47	4:22:47	4:49:04	7
10628	Crista	Esko Mickelsson	Elan 37	1,26	10:15:00	15:08:42	3:53:42	4:54:28	8
11453	Line	Pertti Koskinen	Bavaria 35 M	1,28	10:15:00	15:05:17	3:50:17	4:54:46	9
4430	Iida II	Esko Salminen	Diva 39	1,22	10:15:00	15:30:29	4:15:29	5:11:41	10

### Virutholmin etappikisa 1

1. M. Arpalahti	1. M. Niemelä
2. J. Jyrkkö	2. J. Jyrkkö
3. T. Fagerström	3. P. Johansson
4. P. Johansson	4. M. Arpalahti
5. M. Niemelä	5. T. Fagerström
6. J. Salonen	6. J. Salonen
7. S. Kaapro	7. P. Koskinen
8. P. Koskinen	8. S. Kaapro
9. E. Salminen	9. E. Mickelsson
10. E. Mickelsson	10. E. Salminen

### Virutholmin etappikisa 2

1. M. Niemelä	1. M. Niemelä
2. J. Jyrkkö	2. J. Jyrkkö
3. P. Johansson	3. P. Johansson
4. M. Arpalahti	4. M. Arpalahti
5. T. Fagerström	5. T. Fagerström
6. J. Salonen	6. J. Salonen
7. P. Koskinen	7. P. Koskinen
8. S. Kaapro	8. S. Kaapro
9. E. Mickelsson	9. E. Mickelsson
10. E. Salminen	10. E. Salminen

### RVS-Ranking 2016 (vain RVS:n jäsenille)

Veneen nimi	Kippari	Veneen tyyppi	Hirsiluoto Race	Virutholmin purj.	Yhteensä	Sija
Felina	Matti Niemelä	FE 83	4	9	13	1
Meie	Jouko Jyrkkö	Avance 33	5	8	13	2
Lill Marie	Matti Arpalahti	Sirena 38	-	11	11	3
Nordwest IV	Jussi Salonen	Guyline 355	6	5	11	4
Iida II	Esko Salminen	Diva 39	8	1	9	5
Wilma	Tapio Fagerström	Guyline 355	-	7	7	6
Venda	Pertti Johansson	Sunwind 311	-	6	6	7
Carpe Diem	Stefan Kaapro	Sun Odyssey 36.2	2	4	6	8
Crista	Esko Mickelsson	Elan 37	3	3	6	9
Line	Pertti Koskinen	Bavaria 35 M	-	2	2	10
Reima	Matti Inkinen	Kelt 29	1	-	1	11

# VENEKATSASTUKSET 2016

## Miksi vene kannattaa katsastaa

Veneeseurojen jäsenillä on mahdollisuus katsastuttaa veneensä vuosittain. Raison veneseuran piirissä venekatsastus on seuran veneille vapaaehtoinen, muttien veneeseurojen käytännöt vaihtelevat. Säännöllinen venekatsastus varmistaa osaltaan sen, että oma veneesi on tiettyjen kriteerien mukaisesti varusteltu, on riittävän hyväkuntoinen ja siinä on tarvittavat ja varsinakin viranomaisten edellyttämät turvallisuutta parantavat varusteet.

Katsastuksen tarkoituksena on ylläpitää ja kehittää veneilyturvallisuutta ohjaamalla ja opastamalla veneilijöitä veneidensä hoiota, varustamista ja varusteiden käyttötaitoa koskeissa asioissa sekä turvallisuutta edistäviien asenteiden omaksumisessa. Lähtökohtana on veneilijöiden oma turvalisuus. Tarkoituksena on myös, että veneily ei aiheuta turvallisuusriskiä kaupalliselle merenkululle eikä muille vesillä liikkuville.

Useat vakuutusyhtiöt suovat alennuksia veneevakuutusmaksuihin silloin, kun vene on katsastettu. Vain katsastettu vene on oikeutettu käyttämään seuran omaa peräliippua. Katsastus ei poista veneen päälikön vastuuta miltään veneturvallisuuden osa-alueelta.

Veneenomistaja voi itse valita omaa vennettään ja veneilyharrastustaan parhaiten vastaavan katsastusluokan. Luokka on yhdestä neljään, joista 1. luokka on vaativin ja tarkoitettu pitkiä avomerimatkja tekeville veneille. Tavanomaisin katsastusluokka on 3. luokka, joka kattaa sisävesi- ja saaristoliikenteen sekä Suomen rannikko-liikenteen mutta sallii myös lähihiin naapurimaihimme suuntautuvat venematkat

lyhimpia avomeriosuuksia käyttäen hyvin olosuhteissa.

## Venekatsastuksien ajankohdasta

Raison veneseuran venekatsastukset alkavat huhtikuussa Raison Haahden niemen venesatamassa, ja kauden aloittaa erityinen runkokatsastus lauantaina 16.4.2016 klo 10 alkaen. Silloin on ensimmäinen mahdollisuus katsastuttaa veneen runko kuivalla maalla, mikä tulee toteuttaa vähintään viiden vuoden välein tai silloin, kun runkokatsastukseen on jokin erityinen syy kuten veneen omistajan vaihdos, merkittävä korjaus- tai muutostyö. Runkokatsastus voi teettää myös muina katsastuspäivinä.

Vuosikatsastus tulee toteuttaa vedessä käyttökuntoiselle ja kaikin puolin valmiiksi varustellulle veneelle.

Toukokuussa runko- ja vuosikatsastuksia toteutetaan säädöllisesti tiistai-iltaisin klo 18 alkaen viikon välein, ensimmäisen kerran 17.5. ja viimeisen kerran 28.6. Katsastuspäivät löytyvät aina myös seuran kotisivulta kohdasta "Kauden ohjelma": [www.raisionveneseura.fi](http://www.raisionveneseura.fi)

Katsastuspäivinä Raison venesatamassa on tarjolla myös sammittimien ja neste-kaasujärjestelmän tarkistuspalvelua.

## Kuka voi katsastaa

Runko- ja vuosikatsastuksen voi toteuttaa oman tai jonkin muun veneseuran valtuuttettu venekatsastaja.

Venekatsastajat voivat siis katsastaa myös vieraiden seurojen veneitä. Katsastettavan veneen tulee kuulua johonkin tunnustettuun veneilyliiton piiriin kuuluvaan vene-

seuraan, mikä on ehdoton edellytys. Rajoitus johtuu siitä, että alan liitto, Suomen purjehdus ja veneily ry. ylläpitää venekatsastustoimintaa ja kouluttaa eurojen venekatsastajat.

## Varaa katsastusaika näin

Halutusta katsastusajankohdasta tehdään varaus Raison Haahdenniemen kioskissa säälytettävään varauskansioon. Listaan merkitään veneen nimi, sen sijainti sekä oma nimi ja mieluusti myös puhelinnumero. Jos veneelle on tarpeen toteuttaa runkokatsastus, varataan 20 minuutin vuoro maissa toteutettavaa tarkistusta varten. Tavanomaista vuosikatsastusta varten varataan samalla tapaa 20 minuutin vuoro, ja se tehdään pääsääntöisesti käyttövalmiille veneelle vedessä.

Jos veneelle tehdään tänä kautena runkokatsastus, seuraa aina myöhemmin vedessä toteutettava tavanomaista vuosikatsastusta laajempi peruskatsastus. Sitä varten tulee varata tavallista enemmän aikaa, kaksi 20 minuutin vuoroa, sillä peruskatsastuksen yhteydessä veneelle kirjoitetaan uusi katsastuspöytäkirja ja venetodistus.

## Valmistaudu katsastukseen

Tarkista etukäteen, että veneen laitteet ovat toimintakunnossa ja että katsastusluokka vastaava venevarustus on veneestä. Huolla ennalta sammittimet, pelastautumisvälineet, tarkista neste-kaasujärjestelmän kunto ja varmista häitämerkinantolaitteiden kelpoisuusajat. Sähkölaitteiden, erityisesti merenkulkulajien toimivuus kannattaa varmistaa vielä ennen katsastustapahtumaa, vaikka edellisestä tarkistuksesta, johtimien korjauksesta tai vaikka jonkin polttimon vaihdosta olisikin vain vähän aikaa.

Varmista, että veneen asiakirjat ja todisteet ovat veneessä. Ota esille venetodistus, edellinen katsastuspöytäkirja ja

rekisteritodistus. Jos uudessa veneessä tai vaihtoveneessä ei ole tallella edellistä katsastuspöytäkirja, selvitä ennalta katsastuspöytäkirjaan tulevat veneen mittaja muut teknilliset sekä uuden omistajan tiedot. Varaa mukaasi tarpeellinen määrä käteistä rahaa katsastusmaksua varten.

## Katsastuspöytäkirjasta ja venetodistuksesta

Katsastuspöytäkirja koostuu kaksisivuisesta kaksiosaisesta lomakeesta, jonka valkoiset sivut jäävät ensimmäisen katsastuskauden jälkeen katsastajan haltuun. Keltaiset katsastuspöytäkirjan jäljennössivut jäävät veneeseen, jossa niitä on tarkoitus säälyttää veneilykauden ajan. Tulevien vuosien katsastusmerkinnät tehdään vain veneessä oleville keltaisille sivuille, ja lomakkeeseen voidaan tehdä enimmillään viiden vuoden katsastusmerkinnät.

Uutta katsastuspöytäkirja aletaan täyttää soveltuvin osin jo runkokatsastuksen yhteydessä, ja veneenomistajan tulee mukaan ottaa se mukaan peruskatsastukseen.

Silloin, kun s runko- ja peruskatsastusvuoden jälkeen veneelle tehdään samassa omistuksessa neljä tavanomaista vuosikatsastusta, palvelee keltainen katsastuspöytäkirja täydet viisi vuotta, minkä jälkeen tulee runko- ja peruskatsastus uusia ja kirjoittaa uudet paperit.

Joskus saattaa runkokatsastus jäädä käytävän syistä toteutumatta ajallaan, ja veneelle voidaan toteuttaa kauden alkaessa vain peruskatsastus vedessä. Tilanne on tavanomainen, kun otetaan käyttöön uusi vene tai kun vene vaihtuu kesken kauden. Tällöinkin täytetään uusi katsastuspöytäkirja soveltuvin osin, ja runkokatsastus tulee toteuttaa myöhemmin sopivan tilaisuuden tullen, joko saman kauden lopussa tai seuraavan alussa. Viiden vuoden kelpoisuussääntö pätee silloin peruskatsastuksen

toteutuksesta, ei viivästyneestä runkokatsastuksesta laskien. Jos veneen käytössä on välivuosi, ja vene on poissa käytöstä vaikkapa yhden kauden, ei vuosikatsastusta luonollisestaan vaadita, mutta 'tyhjä välivuosi' huomioidaan lomakkeessa hypäämällä sillä kaudelle varatun merkintäkohdan yli. Vene vanhenee kalenterin mukaan, on se sitten vedessä tai maissa!

Jos toteutat veneesi katsastuksen vieraan seuran katsastajalla, muista toimittaa katsastustiedot oman seuran jollekin katsastajalle. Siten varmistat veneesi tietojen päätymisen oman seuran ja veneilyliiton tietoihin, sillä vain oman seuran toimihenkilö voi viedä seuran veneiden tietoja yhtiseen venerekisteriin.

Runkokatsastuksen yhteydessä täytetään myös venetodistus eli "venekortti", virallinen asiakirja, johon tehdään merkinnät vuosikatsastuksista enimmillään viiden vuoden ajalta. Venetodistus uusitaan aina samalla kertaa kuin otetaan käyttöön uusi katsastuspöytäkirja.

#### Katsastuksen painopistealueita 2016

Veneilyliittomme suosittelee vuosittain kiinnittämään erityistä huomiota joihinkin nimettyihin veneilyyn liittyviin kohteisiin. Tämän vuoden painopistealueiksi on valittu merikartat ja veneen sähkölaitteiden kunto.

Katsastuksessa hyväksytyjä ovat perinteiset paperiset merikartat, jotka perustuvat riittävän tuoreeseen tai korjaamalla ajan tasalla pidettyyn kartta-aineistoon. Kartan tuottajaksi hyväksytään Liikenneviraston tai vastaavaa materiaalia käyttävä toimitaja. Karttojen vähimmäistarve määrytyy huomioiden veneen käytämä vesialue.

Sähkölaitteista tarkastetaan toiminta, sähköjärjestelmän yleiskunto sekä kytkenkäavio ja maasähköjärjestelmä.

Oman osaamisen tueksi voi tutustua vaikkapa Sähköturvallisuuden edistämiskeskus ry:n julkaisemaan teokseen "Sähkö ja vene", jonka uudistettu painos on vuodelta 2015:

[http://www.stek.fi/Sahkoturvallisuus/veneilijan\\_sahkoturvallisuus/fi\\_FI/Sahko\\_ja\\_vene\\_opas/](http://www.stek.fi/Sahkoturvallisuus/veneilijan_sahkoturvallisuus/fi_FI/Sahko_ja_vene_opas/)  
Teos löytyy myös RVS:n kotisivustoilta.

#### Katsastusmaksuista

Seuramme omaksuman tavan mukaan vuosikatsastuksesta peritään seuran jäseniltä sama 20 euron maksu. Runkokatsastuksesta ei peritä erikseen mitään maksua. Myöskään seuran uusilta jäseniltä ei peritä ensimmäisen vuoden katsastusmaksua.

On suotavaa, että seuran veneiden katsastukset voidaan hoitaa ennalta kaavaituna aikoina Raisiossa, sillä katsastajat tekevät työtään täysin vapaaehtoisesti ilman korvausta. Katsastajien kanssa voi erikseen sopia myös pojkeavista katsastusajoista ja -paikoista. Tällöin tulee katsastajalle koituvat matka- tai muut kustannukset korvata.

Vuosikatsastuksia voi toteuttaa myös seuran saaritukikohdissa Virutholmissa ja Hirsiluodossa, ja erityisesti katsastaja Mikko Vuolahti on niitä toteuttanut erikseen sovittuina aikoina.

#### Uutta! Katsastus Rymättylän Ajolanrannassa

Koska monet seuran jäsenet säilyttävät venettään Ajolanrannassa, on katsastaja Markku Pyy lupautunut olemaan 7.6. paikalla Rymättylässä palvelemassa venekatstustuksia. Oma vuoro on suotavinta varmistaa ennalta hänen kanssaan erikseen.

Katsastajat voivat tehdä katsastuksia erikseen sopien myös seuran ulkopuolisille veneille sillä edellytyksellä, että vene kuuluu johonkin seuraan. Perittävä katsastus-

maksu on tällöin suurempi kuin seuran omilta jäseniltä peritty 20 eur.

Mainittakoon, että samoin kuin muukin seuran toiminta, katsastajien työ on palkatonta vapaaehtoista toimintaa, ja perityillä katsastusmaksuilla veneseuramme kustantaa katsastajien koulutuksen, katsastusmateriaalit ja muut katsastustoiminnan menot.

Kaikki seuran katsastajat opastavat mielellään veneilyasioissa ja neuvovat parhaansa mukaan asiakkaitaan. Katsastajien yhteystiedot on lueteltu seuraavalla sivulla.

## AJANKOHTAISTA VENETURVALLISUDESTA

Veneilyyn liittyvä säännöstö muuttuu ajan myötä, ja niin myös veneiden turvalaitteisiin liittyvät vaatimukset. Seuraavassa luetellaan joitakin uudistuksia, osa niistä on jo aiemmin tiedossa olleita vaatimuksia, osa on uusia.

#### Venekatstukseen keskeytyksestä ja muistutuksista

Veneilyliitto päätti v. 2014 täsmennää mnettelyohjeita tapauksissa, joissa katsastettava vene on huonokuntoinen tai sen varustus on puutteellinen.

Pahimmassa tapauksessa huonokuntoinen vene tulee hylätä kokonaan, lievempien puutteiden ilmetessä katsastus voidaan keskeyttää ja katsastus uusia korjaavien toimenpiteiden jälkeen. Lievät puutteet voidaan kirjata katsastuspöytäkirjaan, ja ne edellytetään korjattavaksi.

Puutteiden ilmetessä katsastajan tulee opastaa veneen omistajaa siitä, mitä korjauksia tai hankintoja tulee tehdä veneen saatamiseksi kelvolliseen kuntoon. Jos

## RAISION VENESEURAN KATSASTAJIEN YHTEYSTIEDOT:

### Mauri Lindholm

0400 660 386  
mauri.lindholm@akerarctic.fi

### Pertti Johansson

040 553 6164  
pertti.johansson@hotmail.fi

### Jouni Olkkonen

0400 454 770  
jouni.olkkonen@saunalahti.fi

### Martti Ottosson

040 738 8847  
m.ottosson@kolumbus.fi

### Markku Pyy

0400 528 693  
markku.o.pyy@gmail.com

### Martti Salminen

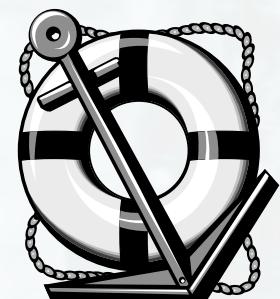
050 386 1214  
martti.salminen@dnainternet.net

### Esko Suominen

045 316 9226  
suopurso@saunalahti.fi

### Mikko Vuolahti

0400 930 422  
mikkosakari@live.com



huomautettavaa tai puutteita on paljon, ja puutteet liittyvät suoranaiseksi veneen turvallisuuteen tai pakollisiin turvavälineisiin, sovitaan korjaavista toimista ja uudesta katsastusajasta.

Katsastuspöytäkirjan kohdassa 6 luetellaan turvallisuusvarusteet. Hyväksytävä katsastus ei salli puutteita siinä luetelluista kohteista. Katsastuksen uusimiseen voivat johtaa mm. seuraaviin katsastuskohteisiin liittyvät puutteet:

- pelastusvälineet (lautat, pelastusliivit ja -renkaat, heittoliinat jne.)
- ankkurit
- airot tai mela
- sammittimet (jos vaaditaan)
- hätämerkinantolaitteet (raketit, soihdut ym.)
- merenkulkuvalojen toiminta (oltava hyväksyttyjä tyyppejä, myös valolaitteiden polttimot)
- vedentyhjennysvälineet.

Katsastuspöytäkirjan kohdissa 1-5 voidaan sallia enimmillään kolme huomautusta, jotka kirjataan pöytäkirjaan ja jotka tulisi korjata mahdollisimman pian. Seuraavan kauden katsastuksen yhteydessä korjaukset tarkistetaan ja silloin niitä ei enää tule ilmetä.

#### Hätämerkinantolaitteiden päiväysmerkinnöistä 2016 alkaen

Kaudesta 2016 alkaen pätevät ainoastaan hätärakettien ja soihtujen valmistajien antamat kelpoisuusajat. Syy uuteen tiukempaan tulkintaan on harjoitusammunnoissa havaitut toimintahäiriöt yli-ikäisissä pyroteknisissä tuotteissa. Perustee on myös se, ettei veneilyliitto ei voi katsoa voivansa sallia pidempää kelpoisuusaikaa kuin mitä pyrotekniisen laitteen valmistaja suosittaa. Säännöt valopistoolista säälyvät ennallaan, ja niiden patruunoiden kelpoisuusaika on leimauksen mukainen tai enintään 25



Odeo Flare -merkkinen LED hätäsoihtu (kuva: Raisonranta Oy).

vuotta. Valopistooli on luvanvarainen.

#### LED hätäsoihdut korvaamaan pyrotekniikkaa

Uusissa katsastusohjeissa suurin muutos on LED-soihtujen hyväksyminen pyrotekniikan osittaisena korvajana yleisimmissä katsastusluokissa. LED-soihtu on sähköinen voimakas kädessä pidettävä valolaite, joka perustuu LED-teknikkaan ja on erityisesti suunniteltu hätämerkinantolaitteeksi. Markkinoilla on nykyään useita ja erihintaisia laitemalleja.

LED-soihdun suurin etu on pitkä toiminta-aika perinteisiin käsisoihduihin verrattuna. Se voi olla parhaimmillaan useita tunteja kun pyrotekniinen käsisoihdut voi hiipua minuutissa. Lisäksi laite on pienikokoinen ja turvallinen: Se toimii paristoin eikä siinä ole ruutia, ei tulta eikä se aiheuta tulipalon vaaraa. LED-soihduilla voidaan korvata veneen pyrotekniikkaa siten kuin tuonnempana selostetaan.

LED-soihtu ei korvaa kokonaan vaadittavaa pyrotekniikkaa missään katsastusluokassa, vaan sillä voidaan korvata osa veneen pyrotekniikasta.

Alempaan on lueteltu täsmälliset vaatimukset hätämerkinantovarustukselle. Samalla kerrataan jo aiemmin voimaan tulleet vaihtoehtoiset ratkaisut eri katsastusluokissa. Raketilla tarkoitetaan laskuvarjorakettia, kaikkien hätämerkinantovälineiden antama väri on punainen.

#### Katsastusluokka 1 (Ei muutoksia):

- 4 rakettia (valopistooli korvaa 2 rakketta)
- 4 soihtua
- 2 oranssisavua

#### Katsastusluokka 2:

- 4 rakettia ja 4 soihtua (valopistooli korvaa 2 rakketta) tai

- 4 rakettia, 2 soihtua ja 1 LED-hätämerkinantoväline.

Lisäksi suositellaan: 1 oranssisavu

#### Katsastusluokka 3:

- 2 rakettia ja 2 soihtua tai
- 4 soihtua tai
- 2 rakettia ja 1 LED-hätämerkinantoväline tai • 2 soihtua ja 1 LED-hätämerkinantoväline

#### Katsastusluokka 4:

- Suositellaan: 2 soihtua tai 1 led-hätämerkinantoväline.

Tiivistetysti voidaan todeta, että tavaramissä katsastusluokissa LED-soihdulla voidaan korvata kaksi perinteistä käsisoihdutta tai 3. katsastusluokassa myös kaksi rakketta. LED-soihtua varten tulee olla varaparistot.

#### Matkapuhelimita

Veneessä suositellaan pitämään mukana matkapuhelin, paitsi tavanomaiseen yhteydenpitoon myös hätätilanteidenkin varalta. Käytännössä useimilla on matkapuhelin aina mukana, mutta venekäytössä puhelinta varten olisi hyvä olla vesitiivis suojakotelo.

Nykyisissä älypuhelimeissa akkukapasiteetti on rajallinen. Myös uusintalatauksen tarve voi olla päivittäistä. Veneessä on hyvä olla mukana laitteeseen sopiva latauslaite, mieluiten sellainen joka toimii veneen akkujänniteellä. Myös suositeltava lisälaitte venereissä on ulkoinen latausakku, joka voidaan tarvittaessa kytkeä matkapuhelimen omaa akkua lataamaan. Latausakku voidaan varata tavallisesti samalla tapaa kuin matkapuhelinkin, puhelimen omalla laturilla tai sitten tietokonetta käyttäen sen USB-liittimen kautta. Edullisimmissä latausakut maksavat alle 10 eur.

## RVS Katsastetut veneet 2015

Jäsen	Vene	Runko-katsastettu	Rekisterino	Purjeno
AALTO, SAMI	JULIA	2012	T 58469	
AALTO, TAPANI	LYDIA	2015	A52494	1020
AALTONEN, REIJO	FEEL FREE	2012	T-46052	
ALMARSUND, REINO	LAZY DAYS	2014	A50349	5947
ERLIN, PEKKA	CHINOOK	2015	X 14622	3100
EROLA, JAAKKO	EDIT ESTER	2014	A 54379	5411
FRANSSILA, LASSI	HUISKE	2012	T 52757	3891
FRÖBERG, HARRY	JANNINA	2011	T 50982	
HAPPONEN, RISTO-PEKKA	TIFFANY II	2012	T 52883	9463
HEINONEN, ISMO	JONSKU	2015	T-14520	
HERMANSSON, HÅKAN	CHANTAL	2015	T 51990	
HERPOLA, MAURI	SEXULI II	2015	V 21510	
HILLGREN, JUHANI	MAI FREND	2012	X-12998	
INKINEN, MATTI	REIMA	2011	A 54849	5203
JOHANSSON, PERTTI	VENDA	2014	T 50216	6643
JOKIKYLÄN, POJAT	NORDWEST IV	2013	T 55014	7647
JYRKKIÖ, JOUKO	MEIE	2013	T55302	3204
JÄRVI-LATURI, JUKKA	PÄRLAN	2012	T 50145	4429
JÄRVINEN, PETRI	ADETTE	2011	T 53106	
KAAPRO, STEFAN	CARPE DIEM	2015	M30078	
KAAPRO, VILJO	SUSCA	2015	V 19974	
KANERVA, MARKKU	FLAXI	2011	T 20222	
KANTONEN, TERO	MERELLA	2013	T 403	
KASKINEN, LASSE	ILONA	2011	K 44641	2858
KEMPPAINEN, MIKKO	ZAIDA	2014	A-53979	6033
KINNALA, JUHANI	MERITORPPA	2014	T 3939	
KIVIHARJU, JAAKKO	AURORA	2013	X 15823	10775
KIVISTÖ, SEppo	MARIA	2012	X 14631	6185
KOMSSI, MARKKU	MINEA	2015	T42663	
KOSKINEN, PERTTI	LINE	2012	M 30549	11453
KUOKKA, JUHANI	PUIKKARI	2014	V 13700	
KÄÄR, SEPPÖ	ELINA	2014	T26168	
KÄÄR, TAPIO	MONTANA	2012	U-45469	
LEHTINEN, OTTO	AMILDA	2011	T 50383	10463
LINDHOLM, MAURI	AMBRA	2011	T 50747	
MARJASTO, SEPPÖ	SANETTE	2011	T-14485	
MENDOLIN, ISMO	BIANCA	2014	T-3982	
MICKELSSON, ESKO	CRISTA	2012	T 50869	10628
MÄENPÄÄ, PEKKA	POTTENPERI	2013	A50306	7400
NAAVALINNA, JUKKA	ILONA II	2012	T 50392	8337
NIEMELÄ, MATTI	FELINA	2009	X 16568	2295
NIEMI, PASI	SILVER EAGLE	2012	T 40844	
NIITTYINPERÄ, MIKA	ELLI	2014	T-54402	6662

NURMI, KALLE	VOYACE	2015	T53215	133
NYBLIN, LARS	SAPHIRA	2015	U32653	
NYFORS, MATTI	ELIDA	2015	A50606	10216
Oikarinen, Esa	ELBA	2015	U53648	509
OLKKONEN, ILKKA	DAYDREAM	2011	U 54916	
PAAPPA, JUHA	MARIELLE	2010	X-11683	
PEKONEN, ARI	ARDINA	2011	T 53735	8132
PYY, MARKKU	OREOS	2015	T-42925	
RAJANUMMI, KIMMO	ANJUSKA	2014	T 45696	
RANNILA, MAARIT	IRMELI	2015	R747	
Rauta, Petri	BÖNAN	2014	A57945	
RÖXELL, JARKKO	KATJUSKA II	2012	T 50018	8955
SAARENTO, HEIKKI	TUNGU	2015	T 54672	9736
SAARINEN, JAAKKO	JASMET	2011	T-30417	
SAARINEN, JARMO	MARLENE	2014	M 28591	10545
SAHA, JAAKKO	ZAHÀ Z8	2015	T 56341	
SALMINEN, ESKO	IIDA II	2011	R 50831	4430
SALMINEN, MARTTI	UTTERN	2015	T-34952	
SALMINEN, MARTTI	FYYR	2013	T-32719	
Seppälä, Timo	LAGUZ	2013	T740	
SIGFRIDSSON, RAIJA	FLIPPER 760	2013	T-14878	
SOLA, ESA	RETU	-	U43885	
SORJASAARI, KARI	BELLA II	2012	A 25160	
STENLUND, JAN	KULKUKATTI	2015	R 51526	6522
SUOMALAINEN, SINIKKA	WOODSTOCK	2015	H72949	310
SUOMINEN, ANTTI	DISAN	2015	H-50718	9426
SUOMINEN, ESKO	ANNA	2014	T 50398	4820
SUOMINEN, HANNU	JULIETTE	2014	T 52771	7410
SUOMINEN, TEEMU	ANNINA	2014	L-6672	3882
SYYSNUMMI, TAPIO	ARURU	2013	A 54079	8895
TIRKKONEN, ESKO	SOFIE	2015	T 39512	
TORKKO, ERIK	HELEN III	2014	A-65489	
TUOMELA, ESA	NANA	2013	T-24734	
TUOMI, OLAVI	ERJAMARI	2014	V20091	
TUOMINEN, AKI	ISHTAR	2015	S 19333	11269
VANHALATO, LASSI	MARINA	2012	L 9132	9865
VASAMA, JOONAS	NEFERNEFER	-	A55252	3815
VASAMA, REIJO	TAIKATUULIA	2015	T 50992	3728
VESTERINEN, OSMO	ELSA II	2012	T-14496	
VILJANEN, VEIKKO	LUNNI II	2012	T-20333	
Vormisto, Esa	O14697	2015	O14697	
VUOLAHTI, MIKKO	KRISTIINA IV	2011	T 50090	756
WAHLSTRÖM, JUHA-PEKKA	WIANCA	2013	X20143	
WIIK, MARKKU	LADY MARICA	2013	T-30000	
YLINEN, MIKKO	STELLA MARIS	2015	T 53121	9525

## Saaritukikohdat



**Virutholm N 60 16,5° E 21 41,5°**

**Raisiosta n. 21 mailia**

Saari-isäntä

Håkan Hermansson

puh. 0400 428225

### Saaren varustus:

- kerhorakennus
- takka
- erillinen sauna
- puuvaja
- verkkovaja
- 2 ulkohuusia
- 2 venelaituria
- n. 50 vene-paikkaa
- sauna
- puukatos
- uimalaituri
- grillauspaikka
- porakaivo

Veneiden kiinnitystä varten laiturit ja poijuja. Rantakalliossa muutama kiinnityslenkki. Valaistukseen tarvittava sähkö tuotetaan aggregaatilla.

Saaren eteläpuoli on rauhoitettu kalaustuksesta.

Alue on kooltaan n. 10 ha



**Hirsiluoto N 60 16,0° E 21 42,7°**

**Raisiosta n. 21 mailia**

### Saaren varustus:

- kerhorakennus
- sauna
- puukatos
- 2 ulkohuusia
- 2 venelaituria
- n. 25 vene-paikkaa
- pojuja
- uimalaituri
- grillauspaikkoja
- porakaivo

Alueen etelä- ja itäpuolella on veneiden kiinnitystä varten laiturit ja poijuja. Valaistukseen tarvittava sähkö tuotetaan aggregaatilla.

Alue on kooltaan n. 3 ha.

## Pelastuspalveluruudusto

Pelastuspalveluruudusto on kehitetty helpottamaan kohteiden paikannusta maastossa ja merellä. Saaritukikohtiemme lähimmat pelastuspalveluruudut ovat seuraavat:

### Virutholm:

Laituri 770 m lounaaseen  
pisteestä 19M1D14

### Hirsiluoto:

Laituri 800 m koilliseen  
pisteestä 19M1D24

## Saari-isännät



*Virutholmin saari-isäntä Håkan Hermansson, puh. 0400 428 225*

- Toiminta ja oleskelu saarialueilla on vapaaehtoista ja tapahtuu jokaisen omalla vastuulla.
- Saaritukikohtiin tultaessa veneessä tulee olla näkyvillä seuran tunnus, lippu tai viiri. Seuran perälippua saa käyttää vain katsastetussa veneessä.
- Saarissa olevat rakennukset eivät ole tarkoitettu yöpymiseen.
- Saarella ollessa tulee noudattaa hyviä tapoja ja huomioida muut saarella oljat, erityisesti lapset.
- Saaritukikohdissa ei ole roskienkeräilyjärjestelmää, joten viethän roskat mukanasi. Me veneilijät emme jätä saaritukikohtiin kuin "jalanjälkiä".
- Koirat on pidettävä saaritukikohdissa kytkettyinä.
- Tutustus saunavuorojärjestelyihin ja noudata niitä.

*Hirsiluodossa ei ole saari-isäntää. Saaritukikohtaan liittyvissä kysymyksissä voi ottaa yhteyttä veneseuran hallituksen jäseniin.*

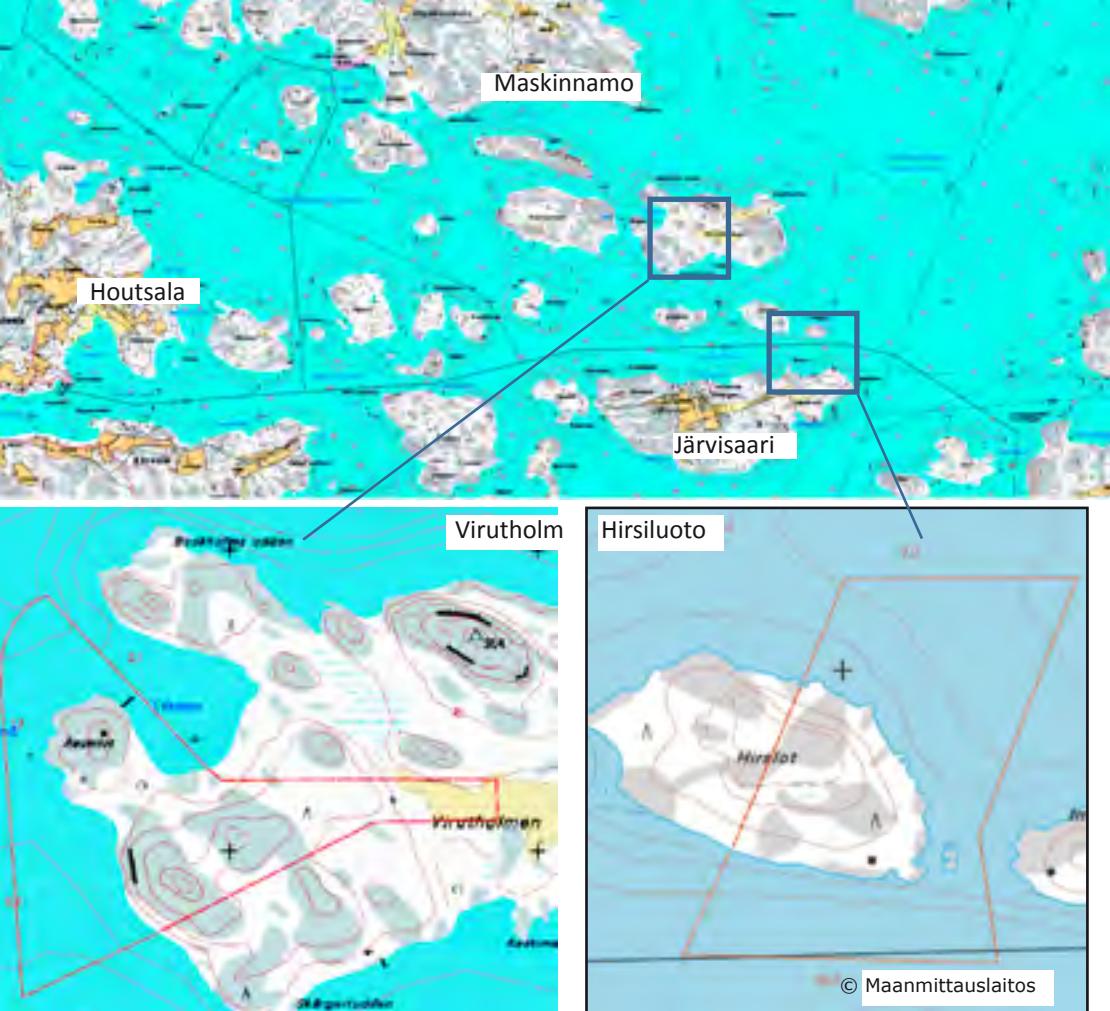
## Saaritukikohtien avaimet

Saaritukikohtien kerhotilat ja saunat pidetään lukittuna ja aikaisemmin yleisesti tietoisuudessa olleet avaimet terassin alta on poistettu.

Tästä syystä jokaisen tulisi hankkia henkilökohtainen avain omaan käyttöönsä. Jos et vielä ole hankkinut avainta, niitä on myynnissä omakustannushintaan kuitausta vastaan saaritukikohtien isännillä ja Venesataman kioskillä.

## Saarien kaivovedet juomakelpoisia

Saarikohteiden porakaivojen vedenlaatua on tutkittu muutaman vuoden välein. Vesi on täytänyt kotitalouden talousvedelle asetetut vaatimukset.



**Merihenkiset vaatteet,  
lahjat, sisustus  
ja veneastiat**

**OceanSpirit.fi**

Linnankatu 37b, Turku  
myös nettikauppa:  
[www.oceanspirit.fi](http://www.oceanspirit.fi)  
puh 040 761 8484  
info@oceanspirit.fi

Nyt veneturvik-  
keet myös verkossa  
[www.mepratuote.fi](http://www.mepratuote.fi)  
Tilaa silloin kuin sinulle sopii,  
verkkokauppa avoinna 24/7.  
Toimitukset kaikkiale suomeen  
postilla tai matkahuollon  
bussipakettina!

**moottorit - potkurit - akselistot**

**AKSELITIIVISTEE**

Mepratuote Oy  
veneiden voimansiirron  
ammattilainen vuodesta 1971.

Luotettavat ja hiljaiset  
**Lombardini**  
merimoottorit  
10 - 87 hp.

**LOMBARDINI Marine**  
**KOHLER Engines**

**meprat** **Mepratuote Oy**  
Kaviokuja 8 FIN-20380 TURKU Puh: 02 - 275 0111

Michigan  
Gold Line propellers

# Pidetään saaristo siistinä jatkossakin!



Pidä Saaristo Siistinä ry on kaikkien vesiläiliikkujien ja puhtaita vesiä arvostavien ympäristöjärjestö. Yhdistys on tehnyt töitä saaristo- ja järvialueiden puhtauden, viihytisyyden ja turvallisuuden puolesta jo vuodesta 1969. Ympäristöhuoltotyö edistää veneily- ja retkeilymahdollisuuksia niin saaristo- ja rannikkoalueilla kuin Järvi-Suomessakin.

Edelleen kasvavat jätemääritä luovat kuitenkin suuren haasteen yhdistyksen toiminnalle. Saaristomeren vuonna 1980 rakennetun huoltoalus M/S Roopen kapasiteetti ei enää riitää Saaristomeren jätemäärien kuljettamiseen. M/S Roopen jälkeen myös muut yhdistyksen alukset on uusittava toiminnan jatkamiseksi.

Ilman jäsenistön tukea aluksia ei kuitenkaan voida uusia. Jäsenet ovat PSS ry:n toiminnan kulmakivi ja perusta, ja ilman jäseniä ei ole yhdistystäkään.

– Kuka tahansa puhdasta vesiympäristöä arvostava voi liittyä jäseneksemme. Nau-

titaan vesilläolosta vastuullisesti ja huolehditaan yhdessä siitä, että tulevatkin sukuloveljet voivat nauttia vesistöretkeilystä, muistuttaa yhdistyksen pääsihteeri Aija Kaski.

**Kuka tahansa  
puhdasta vesiympäristöä  
arvostava  
voi liittyä  
jäseneksemme.**

Roope-palveluiden ylläpitämisen lisäksi PSS ry etsii ratkaisuja muun muassa vesistöjen roskaantumisen ja rehevöitymisen ehkäisemiseksi sekä haitallisten kemikaalien käytön vähentämiseksi vesillä.

– Toteutamme kansallisia ja kansainvälistä ympäristöprojekteja yhteistyössä yliopistojen, tutkimuslaitosten ja muiden ympäristöjärjestöjen kanssa. Tehtävämme on



tiedottaa aktiivisesti vesilläliikkujille ympäristöystävällisistä toimintatavoista, kertoo Aija.

Kuluneena vuonna Pidä Saaristo Siistinä ry on panostanut etenkin ekologisten pohjan puhtaanapitomenetelmien tutkimiseen ja esillettoumiseen. Kotisatamaan asenneta-

vat, pohja suojaavat ja harjaavat matot sekä sähköinen eliön- ja kasvunestolaitteisto pitävät merirokon poissa veneen pohjasta. Pesemällä veneen pohjan joko pesupakalla tai laiturilta käsin pohjanpesuharjalla merirokko ei ehdi muodostaa kovaa pintaa veneen pohjaan.



## Liity PSS ry:n jäseneksi nyt!

Lähetä tekstiviesti numeroon 045 773 478 29. Kirjoita viestiin UUSI JÄSEN sekä nimesi ja osoitteesi. Saat postitse kotiisi Rootharran-, lehden ja jäsenlaskun. Tekstiviesti maksaa tavallisen operaattorisi veloittaman kotimaan tekstiviestin verran. Vuoden 2016 jäsenmaksu on 30 euroa.





# Purjehdusjaosto

## Kilpailukutsu

RVS kutsuu purjehtivat jäsenensä kauden 2016 purjehduskilpailuihin. Kilpailuihin ilmoittaudutaan kipparikokouksen yhteydessä.

Tänäkin vuonna järjestetään kaksi kilpailua – Hirsiluoto-Race ja Virutholm Purjehdus.

## Hirsiluoto-Race la 18.6.2016

Kipparikokous Hirsiluodossa klo 10.00

## Virutholm Purjehdus la 6.8.2016

Kipparikokous Virutholmin mökillä klo 10.00

## Seuran mestaruus 2016

Seuran mestaruus ratkaistaan ranking-pisteytyksellä seuraavasti:

Osanotosta kilpailuun 1 piste. Kilpailun voitosta 1 piste.

Jokaisesta voitetusta veneestä 1 pistte.

Eniten pisteytä kerännyt on seuran mestari.

Pisteiden mennessä tasan voiton ratkaisee sijoitus kilpailussa, jossa on enemmän osanottajia.

## Hanuriletkien yhteydessä käytävä Virutholm Purjehdus käydään taas

ratakilpailuna, joka kisataan Virutholmin pohjoispoolisella merialueella

n. 14-15 mpk:n pituisella radalla. Venet kävät kiertämässä lähtölinjalla 2-3 kertaa

kisan aikana, jotta saareksakin olevat ihmiset voisivat paremmin seurata kilpailun kulkua

ja vaikka tulla pikkuveneillä lähemmäs kilpailualuetta.

Edellisen lisäksi kaikille kilpailuun osallistuville purjeveneille taataan laiturista

sama paikka, josta ne kisaan ovat lähteneet – näin koitetaan osaltaan alentaa

osallistumiskynnystä. Kilpailusta jäätaan myös paikanpäällä pienet palkinnot.



**Add only Wind!**

SAIL and GO edustaa Suomessa puolalaista Bryt Sails purjeneulomoa. Hanki meiltä purjeet, joissa hinta- ja laatusuhde ovat kohdallaan.

**Purjeet**      **Lazy-Bagit**  
**Rullajärjestelmät**

[www.sailandgo.fi](http://www.sailandgo.fi)

Oy Sail and Go Ab      Venuksenkatu 5, 21600 Parainen      0400 534 301

**RAISION**  
**VENE-KYMPPI**

Veneiden sekä moottoreiden huolto, asennus ja korjauspalvelut

0400 639888  
[www.raisionvene.fi](http://www.raisionvene.fi)

**Venekuomut ja patjat kaavaston tai mittojen mukaan.**  
**Myös puutarhakatokset (kankaalla 5 v takuu) PYYDÄ TARJOUS !**  
**Myös kuomujen pesut, kyllästykset ja korjaukset.**

**JUHA LAHTONEN OY, Rautatehtaankatu 6, 20200 Turku**  
**p.050-4637751, email: juhalahtonenoy@gmail.com**  
[www.juhalahtonenoy.com](http://www.juhalahtonenoy.com)



## Vapaaehtoiset meripelastajat auttoivat tuhansia

Meripelastusseuran vapaaehtoiset auttoivat vesillämme viime vuonna yhteensä 3267 ihmistä. Kaikkiaan vapaaehtoismiehistöt suorittivat 1648 eriasteista pelastus- ja avunantotehtävää. Tehtävämäärä pysyi suunnilleen edellisen vuoden tasolla.

Kiireelliseen pelastustehtävään lähdettiin 124 kertaa. Etsintöjä sekä sairaankuljetusta ja ensivastetehtäviä suoritettiin yhteensä 178. Loput olivat vaativuudeltaan eriasteista avunanto- ja vahingontorjuntatehtäviä. Trossi-jäsenpalvelutehtävä kertyi 263. Lisäksi meripelastusyhdistykset hoitivat 665 turvavene-, valistus- ja esittelytehtävää erilaisissa tapahtumissa ympäri maata.

Avun tarpeessa vesillä on useimmiten alle 15-metrinen moottorivoimalla kulkeva huvivene. Näin myös viime vuonna (1282 tapahtumaa). Useimmissa tapauksissa veneilijä joutui pulaan teknisen vian tai aluksen huollon laiminlyönnin vuoksi (733 tapahtumaa). 203 tapauksessa synnä oli merimiestaidollinen virhe.

Vilkkain toiminta-alue vapaaehtoisille meripelastajille oli jälleen Päijänteen ja Keskänjoen vesistöalue, ja merellä kiireisintä oli Suomenlahdelta. Eniten tehtäviä suorittanut yksittäinen meripelastusyhdistys oli Pirkanmaan yhdistys. Kiireisintä aikaa oli kesikesä juhannuksesta heinäkuun loppuun.

### Miten välttyt päätymästä tilastoon?

Hyvissä ajoin ennen veneilykauden alkua kannattaa kerrata vesiliikenteen säännöt, navigointi- ja ensiaputaitoja sekä tarvittaessa päivittää veneen paperikartat. Kevällä, kun veneet lasketaan veteen, niiden järjestelmät käydään läpi pilssin pohjalta maston huippuun, vaikka vesillelaskua onkin valmisteltu jo syksyllä esim. öljyjen ja suodattimien vaihdolla.

Ennen vesille lähtöä tarkista veneesi turvavarusteet, kuten pelastusliivit, sammuttimet ja hätämerkinantolaitteet. Tarkista myös viestintävälineiden toiminta. Polttotoaineen loppuminen kesken matkan on

yllättävän usein synnä vapaaehtoisille meripelastajille tulevissa avunpyynnöissä. Varmista siis, että veneessäsi on riittävästi polttoainetta ja ota varmuuden vuoksi varakanisteri mukaan. Tärkeää on tutustua ennakkolta säätiotiedotuksiin ja seurata niitä myös matkan aikana. Tee aina reittisuunnitelma ja muista kertoa se myös kotiin jääville. Ja muistathan, että ainoastaan päällä olevat pelastusliivit pelastavat!

### Valtakunnallinen vapaaehtoisjärjestö

Suomen Meripelastusseura on 58 vapaaehtoisen meri- ja järvipelastusyhdistyksen keskusjärjestö, jonka toiminta perustuu yksittäisten meripelastajien auttamishallun ja pytteettömään työhön. Seuran päätehtävä on pelastaa ja avustaa merihätään joutuneita ihmisiä rannikolla ja

sisävesillä. Lisäksi se edistää toiminnallaan yleistä veneilyturvallisuutta ja hyvää merimiestapaa. Seuran laivaston 130 pelastusalusta on sijoitettu ympäri maata Hankoniemeltä Inarinjärvelle. Lippulaiva on Helsinkiä kotisatamanaan pitävä pelastusristeilijä Jenny Wihuri.

[www.meripelastus.fi](http://www.meripelastus.fi)



### Suomen Meripelastusseura

- perustettu 1897
- 58 jäsenyhdistystä ja 65 pelastusasemaa
- yli 20 000 jäsentä
- noin 2 000 vapaaehtoita miehistönjäsentä
- 150 pelastusalusta

**ARIFIN**

**BALTIC**  
LIFEJACKETS SWEDEN

**Båtsystem**

**Dometic**  
GROUP

**FURUNO**

**HARKEN**  
INNOVATIVE SAILING SOLUTIONS

**HEMPPEL**  
Keep Sailing

**Johnson Pump**

**MASTERVOLT**

**MUSTO**

**Raymarine**

# Varusteita veneeseen ja mökille



## RAISIONRANTA

Veneilijän valinta!

Hahdenniementie 2, Raisio 02 433 9990 [www.raisionranta.fi](http://www.raisionranta.fi)

# VALIKOIMAT HYVÄT, TULE!

Yli 100 vaihtovenettä, tutustu  
[www.masimp.fi](http://www.masimp.fi)

**Huippuhyvitys  
vaihdokista!**

Ostamme veneitä - tarjoa!

- VAIHTO (myös halvempaan)
- OSAMAKSU
- RAHOITUS JÄRJESTYY

Vaihdossa myös autot ja MP:t

**VENEKUUPPIAASI  
MASIMP**

Puh. 0400 222 256, fax 02 - 435 5686  
Venevarikot: Isosuon teollisuusalue, Masku  
[myynti@masimp.fi](mailto:myynti@masimp.fi) • [www.masimp.fi](http://www.masimp.fi)

## Kalastuskilpailu 5.9.2015

### "Matosarja"

Isabella	4440 g
Aila	4440 g
Anne	340 g
Päivi Kääri	280 g
Seppo Kääri	230 g
"Hoksu" Hermansson	30 g

### Heittouistinsarja

Veikko Viljanen	2120 g
Mikko Vuolahti	1960 g

### Lastensarja

Artu	170 g
------	-------

### Kiertopalkinnon voittajat:

Isabella Sorjasaari ja Aila Sauvolainen (jaettu 1. sija)  
Koko kilpailun yhteenlaskettu saalismäärä oli 14 kg 10 g  
Suurin kala Veikko Viljanen 1250 g

## Valokuvauskilpailu 2015



Valokuvauskilpailun 2015 voitti Mauri Lindholm kuvalla "Ilmestyskirjan pedot". Voittokuva on otettu Houtskari Näsbyn kylälaiturin läheiseltä lahdelta. Kuva on tarikoituksesta käännetty 90 astetta eli horisontti pystyn ja lopputuloksena on tullut näkyviin petojen kasvot. Kuva ei ole muutoin muokattu kuin horisontin käänöllä.

Onnittelut voittajalle!

Hallitus

# KEVÄTKUNNOSTUKSEEN K-RAUTA KUNINKOJAN KAUTTA

**KÄRCHER**

### PAINEPESURI KÄRCHER K 5 PREMIUM

- tehokas pesuri aktiiviseen käyttöön
- energiaa säästäävä vesijäähdytetty moottori
- max. 145 bar, letku 8 m kelalla, Rotojet-suutin, syöttövesisuodatin

**359,-**



Tarjous on voimassa 31.3.2016 asti tai niin kauan kuin tuotteita riittää.

**K-RAUTA KUNINKOJA**

Itäniityntie 9, 21280 Raisio • [www.k-rauta.fi/kuninkoja](http://www.k-rauta.fi/kuninkoja) • [www.facebook.com/krautakuninkoja](http://www.facebook.com/krautakuninkoja)  
p. 02900 74800 • Avoinna: ma-pe 7–21, la 9–18, su 12–18.

**Eero Auvinen:**

# Venelijän Jungfruskär keskellä kihtiä

**Retkisatama**

Jungfruskär kuuluu Saaristomeren kansallispuistoon. Puolustusvoimat on luopunut 1999 saarelle talvisodan jälkeen perustetusta 21 ha:n linnake-alueesta tykkeineen ja rakennuksineen ja luovuttanut sen saarta isännöivälle Metsähallitukselle. Retkisataman sijainti keskellä Kihtiä on osoittautunut suosituksi puolimatkan käyntisatamaksi purjehdittaessa Ahvenanmaalle. Veneilijälle ja saariston ihailijalle Jungfruskär on luontopolkuineen aarre-saari.

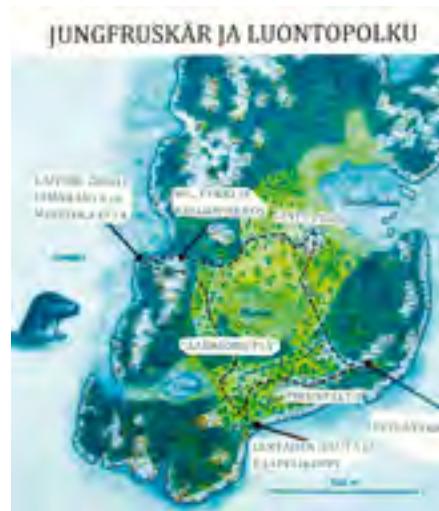
Jotta kaikki mahtuisivat laituriin, on vene kiinnitetvä perästä ankkurilla. Meri mataltuu laiturista itään nopeasti! Laiturista etelään olevan kallion törmässä on lisäksi



*Jungfruskärin  
retkilaituri. Taustalla  
entisen linnakkeen  
betonilaituri, josta  
lähtevä tiepohja on  
yksityisomistuksessa.*

rantakiinnityspaikkoja. Koska lähellä olevan linnakkeen betonilaiturilta johtava tie kulkee siviliomistuksessa olevien maiden läpi, eivät veneilijät saa käyttää laituria. Ai-noastaan pohjoistuuoli häiritsee veneilijän rauhaa tässä Sundetin salmen luomassa laguunissa!

Hyvin varustettu grillipaikka on aivan laturin juuressa samoin kuin uimarannan hietikko. WC -rakennus on parin sadan metrin päässä luontopolun varrella ja aivan Canet -tykin tuliaseman vieressä. Hyvin merkitty 3 km:n helppokulkuisen luontopolku antaa hyvän kuvan saaren eri luontotyypeistä, torppareitten aikanaan asuttamasta saaresta sekä talvisodan jälkeen toimineesta linnakkeesta tykkeineen ja rakennuksineen.



## **Merenkulkijoiden, kalastajien ja torppareitten saari**

## **Saaren asukkaista**

Houtskäärin Hyppeisten kylälle kuuluneen Jungfruskäärin nimi oli vuoden 1540 maa- kirjoissa Hyndskär (Hynd = naaras). Juuri tuolloin saarilla ei ollut kiinteätä asutusta. Keskielä Kihtiä oleva saari on ollut vuosisatoja merenkulkijoiden pysähdyspaikkana ja turvasatama matkoilla Ahvenenmaalta Turkuun ja Korpoströmiin. Arkeologiset jäänteet kertovat merenkulkijoista ja heitä pysyvämmän alueella toimineista kalastajista. Heistä kertonevat muutoin asumattoman satamalahden pohjoispäässä olevan Nölstön kaksi kiviunua. Retkisatamaa vastapäätä olevan Hamnön Vesterhamnissa on ollut kalastajien jo nyt madaltunut talvisatama samoin asumus saaren itärannalla. Jungfruskäällä on aikanaan asunut Houtskäärin Hyppeisten torppareita. Vakituiseksi asuvia on sen jälkeen ollut harvoja. Kesä-asukkaita asuu niin Hamnössä kuin Jungfruskärissäkin.

## **Hamnön krouvin kalliokirjoitukset**

Retkisataman länsipuolella olevan Ham-nön pohjoiskärjessä on lukuisia kallioor-

meistettyjä kirjoituksia. Niitä on ainakin yhdeksässä eri ryhmässä. Ne ovat 1700-luvulta. Niemellä on ollut kaksihuoneinen rakennus, joka liittynee kalliokirjoituksiin. Eräitä kirjoituksia: sirot peilikuvakirjaimet ja vuosiluku 1685, ioh: Sum 1717, C:G:N 1750 ja THOMAS KIÄMPE 1744. Niimen haltijoita on yritytty löytää huonolla tuloksella. Palkalla on saattanut olla Ruotsin vallan aikana krouvi, kuten muillakin ankkuripaikolla Turku - Tukholma väylän varrella. Niemen nimi Kyrkogårdsudden viittaa myös kirkkotarhaan, ja perimätieto onkin puhunut alueella olleesta hautausmaasta. Niemellä on myös surullinen muisto. Riiausreissultaan pääsaaresta Hamnöseen palamassa ollut nuori mies hukkui kiertotiellään heikkoihin jähin niemellä olevan muiston mukaan 28.4.1895. Hän ei salaamissyistä halunnut kulkea lyhintä, kestävän jään reittiä kotiinsa salmen yli.

## Entinen rannikkotykistön linnake

Talvisodassa Hamnön saarella oli vartioasema, joka havainnoin vihollisen ilmatoitimintaa ja Turku - Tukholma väylälle pudotettavia lentokonemiinoituksia ja laskuvariodesantteja eli tuholaispartioita.

Suomen itsenäistyttyä maahan jäi yli sata 152 mm:n Canet- rannikkotykkiä. Osa näistä siirrettiin talvisodassa Ahvenenmaan puolustamiseksi varustetuille linnakkeille. Talvisodan päätyttyä Ahvenanmaan tykit siirrettiin Saaristomerelle. Ahvenanmaan mahdollisesti haltuun ottavaa ja sieltä Saaristomerelle tunkeutuvaa viholista vastaan rakennettiin rannikkotykistön linnakkeiden ketju: Utö, Alskär, Jungfruskär, Krooknaistenniemi (Kustavissa), Katanpää ja Isokari. Jungfruskäriin perustettiin linna- ke, jonka henkilökunnan määrävahvuus oli 300. Linnakkeeseen kuului neljä 152 mm:n Canet 152/45 C -tykin tuliasemaa. Ne siirrettiin Jungfruskäriin Ahvenanmaan Hammaruddan ja Herrön pattereilta. Kahden näitä kevyemmän Canet 75/50 C -tykin

perustat valettiin Hamnön eteläosaan. Ne olivat ilmatorjunta-aseita kuten it -konekiväärit. Henkilökunnaksi pyrittiin saamaan ruotsinkielisiä Ahvenenmaalle siirtymistä varten. Reserviläiset tulivat Paraasiltta. Patteriasemia ja kiinteistöjä rakentamassa oli enimmillään 70 rakennusmiestä.

Jatkosodan sytytessä linnakkeen henkilökunta ja 152 sekä 75 mm:n tykit sekä osa linnakkeen rakennuksista siirrettiin takaisin Ahvenenmaalle. Jatkosodan päätyttyä ne siirrettiin jälleen Jungfruskäriin. Rauhan tultua saaresta tuli Ahvenanmaalta evakuoidun materiaalin varastosaari ja lopulta 1945 muutaman henkilön valvoma vartolinnake. Toiminta hiljeni. Jungfruskär oli kuitenkin kriisivalmiudessa vuoteen 1999 asti linnakkeena, jonka oli varastoituna n. 360 taistelijan henkilökohtainen varustus ja käsiaseet patruunoineen. Varastoituna olivat myös saaren puolustamiseksi taroitettut 40 mm: ilmatorjuntatykit ja 45 mm:n jalkaväkikanuunat sekä tykkien ampuutarvikkeet.

Linnakkeen kriisinajan valmiutta lisättiin pitämällä saarella kertausharjoitus 1966.

Saaren tykit modernisoitiin 1975, jolloin tykkeihin vaihdettiin Tampellan putket ja uusittiin lavetit, jolloin ne olivat 152/50 T-tykkejä. Niiden ampumaetäisyys oli 25 km.

Suuren koko Saaristomerta koskevan sotaharjoituksen yhteydessä 1987 pidettiin saarella kertausharjoitus, jolloin harjoitusjoukon vahvuus oli 200 miestä. Kahdella tykillä ammuttiin 40 laukausta. Vuonna 1992 ammuttiin myös tykeillä. Ammunta aiheutti yleistä kohua. Turvallisuusmääräysten mukaisesti riittäväntä loitolla Kihdillä kulkeville Rosellalta ja Seawindiltä oli nähty iskemät meressä. Viimeinen 50 miehen harjoitus pidettiin 1996 jolloin tykeillä ammuttiin viimeiset laukaukset.

### Linnake täänä

Hamnön tykkiaseman miehistö- ja ammussuoja on ehditty louhia. Muutoin työ jäi kesken. Hamnön tykki on 1975 siirretty Kemiön eteläpuolella olevalle Bolaxin linnakkeelle.

Laituritykkiasema on venelaiturin lähellä Kanonbergetillä eli Sälgängin (Raitapajuniitty) kalliolla. Tykki on avokasema-



Laituritykki sekä sen naamioointi- ja sääsuojamökki.

tissa. Miehistö- sekä ammussuojet ovat kallioon louhittuja ja betonista valettuja. Etelätykin asema on loitommalla luontopolun itäpäässä saaren kaakkoisnurkalla Skomakaruddenissa. Se on avokasematisaan ja vain miehistö- ja ammussuojan louhintatyö on suoritettu. Saunatykki on saaren keskellä ja sen pohjoisosassa. Sen miehistö- ja ammussuoja ovat keskeneräisiä. Laiturialueen ja tykkiasemien välisessä maastossa tavattavat kallioon poratut rautatapid ja -lenkit kertovat näiden monien tonnien painoisten putkien ja lavettien vetämisestä puukelloilla tuliasemiinsa. Saaren pohjoisosaan valettiin heti jatkosodan päätyttyä neljän ilmatorjuntatykin 76 Itk/31 perustat.

Tulenjohtoasemasta Ahnklobbenin niemelle kertoo vain keskeneräinen kuoppa. Stora Blåskärissä Jungfruskäristä itäkaakkoon 3 mpk oli ulkoinen meritulenjohtoasema. Tulenjohtolaitteistoon kuului myös saarella toimiva etäisyden mittausasema ja keskiölaitteisto, joiden avulla johdettiin epäsuoraa tulta. Johtamisen ja tulitoiminnan mahdollistamiseksi laskettiin 1940 paikallisten puhelinyletyksien lisäksi 8 -parinen merikaapeli vällille Korppoo - Berghamn - Ståra Blåskär - Jungfruskär.

Jungfruskärin linnakkeella oli 1940 kiviarkkuilla varustettu päälaituri, joka tuettiin 1985 betoniarkkuilla. Linnakkeeseen kuului alussa 27 rakennusta kasarmeineen ja ruokaloiineen ja lopulta 35. Saarella oli kahden hevoset talli, rehusuoja sekä 17 erilaista varastoa, voimakonesuoja, sauna, ampuamarata ja 2003 purettu teräsristikottori. Tärkeimmät tiet on levensetty ja pohjuttetu 1986.

### Luontopolulla

Saaren eteläosan kiertävä kolmen kilometrin helppokulkuinen luontopolku on varustettu hyvin opastein. Matkalla nähdään pari linnakkeen tykkiä ja rakennuk-



Panssarilaivojen syksyllä paljastettavan muistolaatan paikka. (Neliö). Näkymä retkisataman kalliolta Kihdille.

sia. Polku vie parin tunnin taipaleelle yli avokallioiden ja läpi lehväspuupeltojen, jotka kasvavat Marenin kosteikkoalueen ympärillä. Saaren itäpään lahdelta Österfladanilta kulki useita satoja vuosia sitten kapea salmi läpi koko saaren eteläosan. Sen kohdalla on nyt kaislaa kasvava vesijättömaa Maren ja järvi – glojärvi. Entisen salmen pohjalla ja törmillä näkyvät saaren torppareitten pellot ja kiviaidat sekä asuin- ja karjarakennusten perustat. Luontopolun lopussa läpäistään saaren "sademetsävihdakko", joka kasvaa saaren eteläosan läpi kulkeneen salmen ja sittemmin syvälle pistäneen lahden eli fladan törmällä. Tällä kasvavat myös Ahvenenmaan rikasta kasvillisuutta muistuttaen orkideakasvit Adam ja Eva eli punaiset tai keltaiset seljakkämmeät sekä siniset katkeralinnunruhot. Saarelle on kesäisin tuottu karjaa, jota laidunnetaan pitämään kunnossa etenkin saaren leppälehväspuupeltoja. Seuraavassa kuvataan joitakin luontopolun kohteita.

Merivoimat paljastavat syksyllä 2016 panssarilaivojen muistolaatan laiturista 100 metriä etelään aivan rantatörmälle. Se kertoo panssarilaivoista Väinämöinen ja Ilmarinen, jotka suojasivat sotaponnisteluiden kannalta elintärkeätä kauppameriliikennettä Kihdillä Turku – Tukholma väylällä, "Suomen elämäntiellä". Laatan kohdalle

kallioon on nyt rasvaliidulla piirretty neliö. Ilmataistelussa jouluna 25.12.1939 kaatui Ilmarisella yksi mies ja seitsemän haavoittui. Jatkosodan alussa suomalaiset miehitivät jälleen Ahvenenmaan, jolloin panssarilaivat suojasivat joukkoja kuljettavia aluksia ilmaiskuitta. Panssarilaivat ampivat silloin Kihdin länsipäässä Sottungassa 22.6.1941 jatkosodan ensimmäiset laukaukset tulittamalla kuljetusaluksia uhkaavia pommikoneita.

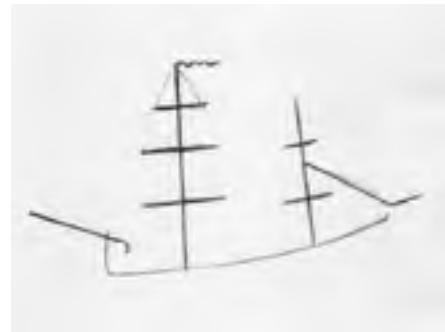
Panssarilaivat oli rakennettu 1927 laivasitolain perusteella Turussa. Ilmarinen tuhoutui miinarajahdyksessä Suomenlahden suulla 13.9.1941, jolloin menetettiin 271 miestä. Väinämöinen myttiin 1947 saksalaissaatavia korvaamaan Neuvostoliitolle. Alus romutettiin Pietarissa 1966.

Venelaiturin lähelle Sälgängsin eli Kanonbergetin kalliomäelle on louhittu talvisodan päättyttyä yksi Jungfruskärin linnakeen neljästä tämän päivän 152 mm: Canet -tykin 152/50 T tuliasemista. Tykin päälle on rakennettu sääsuojaksi talomainen katos. Kallion sisään on louhittu ja betonilla katettu tulenjohto-, viestitys-, varasto- ja majoitustilat.

Aivan tykkiaseman reunalla on ikivanha kalliohakkuus. Se esittää kaksimastoista ja raakapuilla varustettua alusta. Sitä on vaikea löytää jälkän peittämästä kalliosta. Siitä laituriille pään kummelin lähellä on kalliossa heikosti näkyvä pieni ruutuhakkuus. Kasarmialue ja linnakkeen ruokala ovat heti Kanonbergetin portin takana.

Byholman kallion juurella on iso asuinrakennus ja sen huipulla lintutorni. Sieltä avautuu huikea näköala saaren itärannan Österfladanin lahelle, josta alkoi aikoin siten läpi saaren eteläosan kulkenut salmi.

Saarella olevat torpparit pitivät lampaita, joiden talviruokintaan kerättiin leppien



Kallioiirros laiturtykin vierellä – kuka löytää?



Etelätykki Skomakaruddenilla ja linnakkeen muistoa vaaliva laatta.

lehväkerppuja. Siksi pelloilla olevien leppien rungot ovat oudon näköisiä pylväitä ja lähes ilman oksia. Alueella laidunnetaan nyt karjaa, joka pitää ruohokasvillisuuden matalana.

Etelätykin tuliasema on luontopolun itä-päässä Skomakaruddenilla. Olisiko saaren suutari asunut täällä? Tykin kasemattiin on kiinnitetty muistolaatta, joka kertoo Jungfruskärissä toimineesta linnakkeesta. Tykin vierelle kallioon louhittu kuoppa kerto suunnitelmasta rakentaa majoitustilat tykkimiehistölle. Matkan jatkuessa pitkin kallioita jää polun ja rannan väliin laaja jääkauden jäätmistä kivistä muodostunut pirunpeltto.

Polun varressa on Hyppeisistä tulleitten torppareitten peltöja ja heidän rakentamiaan kiviaitoja sekä joitakin eräitten rakenneperustoja. Saarella asui enimmillään useita kymmeniä torppareita.

Saaren etelärannalla Långstrandilla on lautaidan suojaama hauta. Hautakivessä on risti, kolme pystyviivaa, sirppi ja vasara sekä päivämäärä 17.2.1940. Hauta vaalii kolmen venäläisen lentäjän muistoa. Kaksimoottorinen DB 3 pommikone, valmistusnumero 1854, oli palaamassa Virossa olevalle kentälle Pohjanlahden rannikolta. Siellä se oli ollut pommitustehtävässä. Luutnantti T. Hyrki oli MS-301 hävittäjällään tulittanut sitä, jolloin pommikone oli alkanut savuta. Se räjähti Jungfruskärin pohjoisosan yläpuolella. Toinen moottoreista putosi jään läpi. Koneen osia levisi jääälle sekä Hamnön saarelle. Erään saunan seinämällä on vielä kannuspyörä. Lentäjä ehti pelastautua laskuvarjolla, jolloin saarella olleet suojelus-kuntalaiset lähtivät takaa-ajoon. Lentäjä puolusti itseään pistoolilla ja suomalaiset ampivat hänet. Ampujat hautasivat vainajat ja asettivat haudalle kiven. Kaatuneet venäläiset sankarivainajat olivat: vanhemmat luutnantit Andrei P. Vorobyev ja Mihail



Venäläisten lentäjien hauta: risti, kolme pylvästä, sirppi ja vasara sekä pvm 17.2.1940.

B. Afanasyev sekä väepeli Ilarion A. Kodatskij.

Suomen valmistautuessa vuoden 1952 olympialaisiin eivät puhelinlyhtydet Ruotsiin olleet riittäviä. Korppoosta Jungfruskärin laskettu merikaapeli tuli maihin rannassa olevan haudan ja laituriin kohdalla. Lähellä olevan kaapelikopin vahvistinyksikön kautta kuljettuaan kaapeli jatkoi matkaansa Sottungaan ja sieltä Ahvenanmaan kautta edelleen kohti Ruotsia. Saarella asunut kalastaja Finne man avusti veneellään kaapelikopissa työskenteleviä heidän merikuljetuksissa.

#### Tv-filmi "Meren kasvojen edessä"

Vuonna 1967 filmattiin Jungfruskärissä Benedict Zilliacuksen käsikirjoittama ja Åke Lindmanin ohjaama sekä Yleisradion tuottama ruotsinkielinen tv-filmi "Inför havets anlete". Jungfruskärin vartiolinnakeen henkilökunta tuki käytännön järjestelyn filmin tekoa. Filmi perustui Arvid

Mörnen teokseen, jonka hän kirjoitti 1921 Saaristomeren eteläreunalla olevalla Borsön saarella – Vrakholmassa eli Hylkysaressa. Kirja "Merien kasvojen edessä" on ilmestynyt suomeksi 1926.

Tarina alkaa kolmen ylioppilaan purjehduksesta ulkosaaristoon Turun palon vuonna 1827. He vierailivat Borstön saarella. Yksi ylioppilaista Kristoffer vaistoaan saarella vallitsevan vieraitan vältelevän ilmapiirin ja haluaa ottaa selvää sen syistä ja jää saareen. Hän ihastuu Borstön talon tyttären Henrikaan. Vähin erin selviää, että saaren rantaan oli vuosia sitten ajautunut Renata niminen alus, jossa oli elossa vain päälikkö ja hänen pieni tytärensä. Päälikkö surmattiin. Perin köyhissä oloissa asuvan saaren väestö paransi näin elinolosuhteitaan aluksen lastia hyödyntämällä. Päälikön pieni tytär oli jäänyt ottolapseksi saareen ja nimetty aluksen mukaan Renaksi. Borstön Isännän puoliso oli kuollut. Renatan vartuttua aikaiseksi isäntä kosi häntä. Renata kieltäytyi tietäessään kosijan olevan isänsä surmaaja. Saarelaiset hukkittivat Renatan, että surmatyö jäisi salaisudeksi. Siitä huolimatta, että Kristoffer sai tietää tapahtumista, hän halusi kihlata Henrikan, mutta tämä puolestaan kieltäytyi, koska katkera muisto varjoaisi iäti heidän liittoaan. Pirkko Mannola esitti Henrikaa ja rakastunutta Kristofferia Ulf Törnroth. Teuvo Puron ohjaamana tehtiin kirjan pohjalta mykkäfilmi jo 1926.

Arvid Mörne on ollut ruotsinkielisille suomalaisille Runebergin jälkeen merkittävin runoilija ja kirjailija. Mörne asui nuorukaisena Uudessakaupungissa ja sai kosketuksen mereen Sexmiliarin selän partilla. Sittemmin Mörnellä oli runoilijatupa Porkkalan niemellä, jonka ovet hän sulki kansalaissodan alussa. Hän toimi keisarin Venäjää vastaan valmistautuen luotsaamaan aktivistien aselaivoja, toimimalla käsikirjanattitehtaan johtajana Porkkalan niemel-

lä, Soisalo Soinisen murhaajan saattajana Ruotsiin ja valmistautuen Bobrikovin murhaan räjähtein. Mörnen puoliso Signe tuki myös vallankumouksellisia, ja hän oli muunittamassa mm. Puolan tulevaa presidentti Pilsudskia salaisessa kokoussessä Kirkkonummella. Signe oli myös Mörnen purjehdustoveri ja hän oli se Båklandets vackra Maija. Professori Arvid Mörnen patsas on Kaivopuiston kalliotörmän ja puiden oksien kätkössä Helsingissä.

Jungfruskärissä on suosittu retkisatama. Saaren ainutlaatuinen luonto ja asutushistoria sekä niitä esittävät hyvin opastein varustettu helppokulkuinen luontopolku on innoittanut myös monet kertomaan saaren ainutlaatuisuudesta.

#### Lillemor Eklund, Jungfruskär:

Jo nähdessäsi nämä saaret kartalla tunnet ihmeellisen odotuksen. Ne ovat ikään kuin ryhmittyneenä salaisuuden ympärille. Kotimatkalla oli hartaussellinen tunnelma. Olimme tulleet parannetuksi. Puuttunut oli löydetty.

#### Lähteitä

Erkki Marttila, Jungfruskärin linnake. (/ekirja/Jungfruskärin-linnake) 2015; Tapani Tuovinen, Ulkosaariston arkeologia. Vantaa 2001; Merien kasvojen edessä, Wikipedia TV-filmi 1967; Suomen Laivasto 1918-1968 I. 258. Helsinki 1968; Sotapäiväkirja, Panssarilaiva Ilmarinen 25.12.1939; C-F Geust, S.Tirkeltaub, G Petrov, Red Stars Vol. 5. Itämeren laivaston ilmavoimat talvisodassa. Hämeenlinna 2004; Lillemor Eklund, Jungfruskär. Runosarja, Arkimedia Vaasa 1998.

## Raison Lukko Oy

Varpueenkaukio 9  
21200 Raisio  
puh. 02-438 7151

## PALOSAMMUTIN OY

### • SAMMUTTIMIEN TARKASTUKSET

### • SAMMUTTIMIEN MYYNTI

Raison Venesatamassa  
joka tiistai huhtikuun  
lopusta kesäkuun  
loppuun  
klo 15:00-19:00



Huoltoauto  
puh. 044 7238668

**Puutyöliike  
Rasi Oy**

**JUHA-MATTI RASI**

p. 0400 527 691  
Maskuntie 127, 21200 Raisio  
j-m.rasi@pp.inet.fi  
INFO@puutyoliikerasi.fi  
[www.puutyoliikerasi.fi](http://www.puutyoliikerasi.fi)

**VENEKORJAAMO**

Timi Markku Wiik  
0400 828 832

[Markku-Timinkorjaamo.com](http://Markku-Timinkorjaamo.com)  
[www.venekorjaamo.com](http://www.venekorjaamo.com)

Hakaniemi 3  
21200 Raisio

- Lastikuitukorjaukset
- Laite- ja sähköasennukset
- Moottorisennukset
- Sisustukset

Vakuutusyhtiöiden hyväksymä korjaamo

## RVS Jäsenet 1.3.2016

579	Aakula	Olli	445	Ikonen	Ari	363	Käär	Seppo
567	Aalto	Sami	578	Inkinen	Matti	528	Käär	Tapio
224	Aalto	Tapani	287	Irmola	Olavi	167	Laaksonen	Erik
451	Aaltonen	Erkki	407	Isaksson	Jukka	240	Lahti	Pertti
496	Aaltonen	Reijo	127	Jansson	Pentti	305	Laitala	Kai
7	Agge	Markku	509	Johansson	Pertti	446	Laitinen	Aki
532	Aho	Leena	78	JoPo /	Päivärinta Timo	500	Laitinen	Pekka
245	Alanen	Markku	297	Jyrkkö	Jouko	198	Lavonen	Jukka
231	Almarsund	Reino	494	Järvi-Laturi	Jukka	77	Lavonen	Lauri
538	Arikka	Heikki	577	Järvinen	Petri	549	Lavonen	Liisa
232	Arpalahti	Matti	580	Jätinvuori	Immo	399	Lehti	Jarmo
547	Arpalahti	Olli	453	Kapro	Stefan	394	Lehtinen	Matti
582	Erfé	Artem	140	Kapro	Viljo	530	Lehtinen	Otto
241	Erlin	Pekka	515	Kapro	Ville	490	Liitola	Pertti
251	Erola	Jaakko	431	Kairama	Timo	457	Lindholm	Mauri
369	Fagerström	Tapio	425	Kajander	Kuisma	462	Liponkoski	Riitta ja Lippo
438	Forsström	Harri	408	Kanerva	Markku	575	Liuke	Jukka
539	Fredriksson	Helena ja Calle	418	Kantonen	Tero	134	Maksimainen	Keijo
536	Friman	Jyrki	135	Karttunen	Arto	156	Mannelin	Åke
414	Fröberg	Harry	405	Kaskinen	Lasse	430	Marjästö	Seppo
461	Halonen	Teppo	493	Kempainen	Mikko	207	Markola	Jarkko
361	Hannula	Paavo	409	Ketonen	Olli-Pekka	437	Mattila	Martti
507	Happonen	Mikko-Pekka	561	Kinnala	Juhani	545	Mendolin	Ismo
436	Happonen	Risto-Pekka	219	Kiviharju	Jaakko	373	Merisaari	Jukka
548	Hautamäki	Olli	282	Kiviranta	Ilkka	344	Merranti	Mauri
586	Heikkilä	Pekka	435	Kivistö	Seppo	392	Mickelsson	Esko
70	Heinonen	Ismo	360	Koiranen	Reijo	589	Mussaari	Oliver
119	Heinonen	Jouko	358	Koivu	Esa	556	Myöhänen	Esko
520	Hermansson	Häkan	560	Koivunen	Kari	273	Mäenpää	Pekka
372	Herpola	Mauri	422	Komssi	Markku	534	Mäenranta	Jari
541	Hillgren	Juhani	120	Koskinen	Pertti	544	Mäkelä	Kari
572	Holma	Jarmo	340	Koskivaara	Kimmo	402	Mäkinen	Pasi
542	Holma	Merja	335	Kuokka	Juhani	552	Mäkinen	Samuli
492	Honkanen	Kimmo	491	Kuokkanen	Aki	432	Mäntynen	Pentti

498	Naavalinna	Jukka	234	Ruostepuro	Vesa	265	Torkko	Erik
379	Niemelä	Matti	191	Röell	Jarkko	177	Tuomela	Esa
116	Niemi	Pasi	555	Saarento	Heikki	420	Tuomela	Mika
565	Niittyinperä	Mika	512	Saarinen	Emmi	454	Tuomi	Heidi
85	Nikander	Reijo	203	Saarinen	Jaakko	336	Tuomi	Jussi
406	Nummi	Mika	254	Saarinen	Jarmo	554	Tuomi	Olavi
558	Nuotio	Arto	535	Saarinen	Mika	510	Tuominen	Aki
107	Nurmi	Kalle	513	Saarinen	Teemu	375	Tuominen	Juha
341	Nurmi	Roope	564	Saha	Jaakko	92	Tuominen	Risto
562	Nyblin	Lars	516	Salminen	Eero	325	Tuomisto	Juha
573	Nyfors	Matti	291	Salminen	Esko	511	Tuurala	Lasse
588	Oikarinen	Esa	527	Salminen	Markku	531	Tähtinen	Eila
559	Oiva	Jukka-Pekka	429	Salminen	Martti & Sirpa	533	Wahlström	Juha-Pekka
398	Oksanen	Eero	518	Salminen	Paavo	295	Wallenius	Arto
563	Olkonen	Ilkka	506	Sampaalhti	Ari	537	Vanhatalo	Lassi
423	Olkonen	Jouni	376	Sampaalhti	Reino	514	Vasama	Joonas
585	Ottosson	Martti	441	Santamäki	Petri	489	Vasama	Reijo
329	Paappa	Juha	583	Seppälä	Timo	354	Vesamo	Jukka
447	Parvinen	Jukka	186	Siekkinen	Jorma	39	Vesterinen	Osmo
220	Pekonen	Ari	504	Sigfridsson	Raija ja Tuomo	581	Vienonen	Vesa
55	Penttilä	Lisbeth	395	Silvan	Harri	306	Wiik	Markku
522	Pesu	Tytty	593	Sola	Esa	337	Viljanen	Veikko
389	Pyy	Markku	543	Sorjasaari	Kari	590	Vormisto	Esa
592	Päivärinta	Timo	591	Stenlund	Jan	529	Vuolahti	Mikko
278	Raittinen	Mika	458	Suckman	Lassi	165	Välijä	Jarkko
223	Rajanummi	Kimmo	390	Suomalainen	Sinikka	519	Ylinen	Mikko
440	Rajanummi	Ville	550	Suominen	Antti			
386	Rannila	Maarit	68	Suominen	Esko			
292	Rantanen	Seppo	226	Suominen	Hannu			
365	Rasi	Juha-Matti	411	Suominen	Teemu			
584	Rauhanummi	Vesa	546	Suoranta	Kauko			
587	Rauta	Petri	439	Syysnummi	Tapio			
467	Riski	Eija	508	Tammisto	Tauno			
553	Romström	Lenita	102	Tervahartiala	Markku			
551	Rosama	Jarmo	566	Tirkkonen	Esko			
184	Ruohonen	Asko	401	Torikka	Ari			



OMT, Fysioterapia,  
hieronta,  
urheiluhieronta  
Raisio tori 5, 2 krs.  
puh: 02-4373303  
Myös nettisivustossa  
Tasolaukioita siistöön, terveydelle  
Olemme myös Facebookissa.



### Fysicos ja Raison OMT

Hyvän Olon Tuottaja  
[www.fysicos.fi](http://www.fysicos.fi)

**PUURI** on ennakkojulotettu ja monipuolinen puuveneveistämö Turun seudulta.

Rakennan, korjaan ja toteutan luotettavasti:

- uudit ja vanhet puuvervet
- kannet ja sisustukset
- osat ja asennukset
- erikoispalvelut
- puurnastot
- rikityöt

**PUURI**  
[www.puuri.fi](http://www.puuri.fi)  
050 330 8291 Perttu Mäkinen



### alamarin-jet

Itävaltalaiset Steyr – merideselmoottorit; korkeapaineinen pumppusuutintekniikka takaa alhaisemman polttoaineen kulutuksen ja puhtaammat päästöt.  
Steyr - puhdasta voimaa. Meiltä myös kotimaiset Alamarin-Jet vesisuihku!

**Steyr moottorimallisto 75 - 300 hv; saatavana myös  
sovitesarjat useimpiin vetolaitemalleihin.**

**MYYNTI • ASENNUS • HUOLTO**

**Huoltopalvelu Juhani Riutta**

Putkitkatu 14 21110 NAANTALI 02-4398185 0400-904185  
[huoltopalvelu@dnainternet.net](mailto:huoltopalvelu@dnainternet.net)

## Kompassi

Kompassi on tärkeä merenkulun suunnistuslaite. Sen osoittaa muun muassa se, että katsastussääntöjen mukaan kompassi vaaditaan myös 4-luokkaan katsastetuissa veneissä. Kompassi itsessään on hyvin yksinkertainen laite, mutta sen taustalla on paljon mielenkiintoista ja osin monimutkaistakin fysiikkaa. Lisäksi kompassissa yhdistyy monta eri alaa: mm. fysiikka, geofysiikka, merenkulku, laite- ja laivanrakennus. Perehdytään seuraavassa lyhyesti kompassin käyttöön suunnistamisessa ja siihen olennaisesti liittyvään eksymään sekä eksymän määrittämiseen.

### Inklinaatio

Maa-planeella on magneettikenttä. Yksinkertaisimmillaan kenttä on samalainen kuin koulusta tutulla sauvamagneetilla. Kun riittävä voimakas sauvamagneetti asetetaan maapallon keskipisteeseen ja magneettia kallistetaan kymmenenkunta astetta pyörimakselsingistä oikeaan suuntaan, saadaan malli, joka selittää kentästä noin 80 %. Viimeisellä viidenneksellä on tärkeä vaikutus, mutta kompassin maailmanlaajuisen käytätyminen voidaan hyvin ymmärtää pelkän sauvamagneettimallin avulla.

Sauvamagneetin kenttä saadaan näkyviin esimerkiksi ripottelemalla rautaviilajauhetta paperille, joka on pöydällä lepäävä magneetin päällä. Nähdään, että kenttäviivat kulkevat magneetin päitä yhdistävä kaarevia viivoja pitkin. Kun tällainen magneetti sitten asetetaan pallon keskipisteeseen, voidaan ymmärtää, että jossakin kohdassa pallon pinnalla kaarevat kenttäviivat myötäilevät pallon muotoa ja kenttä on siis pallon pinnan suuntainen (magneettinen pääväntasaaja). Sen sijaan sauvamagneetin päiden seuduilla kenttäviivat ovat selvästi

pystyssä ja suoraan magneetin aksellilla täsmälleen kohtisuorassa pallon pintaan vastaan (magneettinen napa). Yleisesti jos ripustetaan kompassineula langan varaan, asettuu neula horisonttitason suhteen johonkin kulmaan. Etelä-Suomessa tuo kulma eli inklinatio on noin 73 astetta. Toisin sanoen enin osa Suomen magneettikenttää osoittaa alas päin.

Koska kompassi toimii vaakasuorassa tasossa, se käyttää toiminnessaan hyväkseen vain pieniä murto-osia kokonaiskenttää. Sujavan toiminnan varmistamiseksi inklination vaikutus pitää kompensoida. Tavallisissa retkikompassissa se tehdään siten, että neulan toinen pää on painavampi kuin toinen, jolloin painovoima käänää neulan vaakasuoraan. Sen vuoksi retkikompassi täytyy tehdä käyttöalueelle sopivaksi: esimerkiksi suomalaisissa kompassieissa eteläpää on painavampi kuin pohjoispää. Kannattaa siis huomata, että halpatavarakauppojen kompassit tehdään Kiinassa, jolloin neulan tasapainotus Suomen oloihin saattaa olla väärä, neula takertuu rasian kansiin eikä kompassi toimi tällä. Neulan painotuksen takia ei myöskään inklinatiota voi todeta tavallisella retkeilykompassilla.

### Eranto

Palauttakaamme retkeilykompassimme normaaliin käyttöasentoonsa. Nyt se reagoi vain horisonttitasossa olevaan Maan kentän osaan. Koulun alaluokilta asti on jokaiselle tuttua, että magneettien erinimiset päät vetävät toisiaan puoleensa ja samannimiset päät hylkivät toisiaan. Koska kompassineula on pieni magneetti ja sen ns. pohjoiskohtio osoittaa pohjoiseen, täytyy pohjoisessa olla maamagneetin eteläkohtio. Niinpä eteläinen magneettinapa on Kanadan pohjoisosissa ja pohjoinen

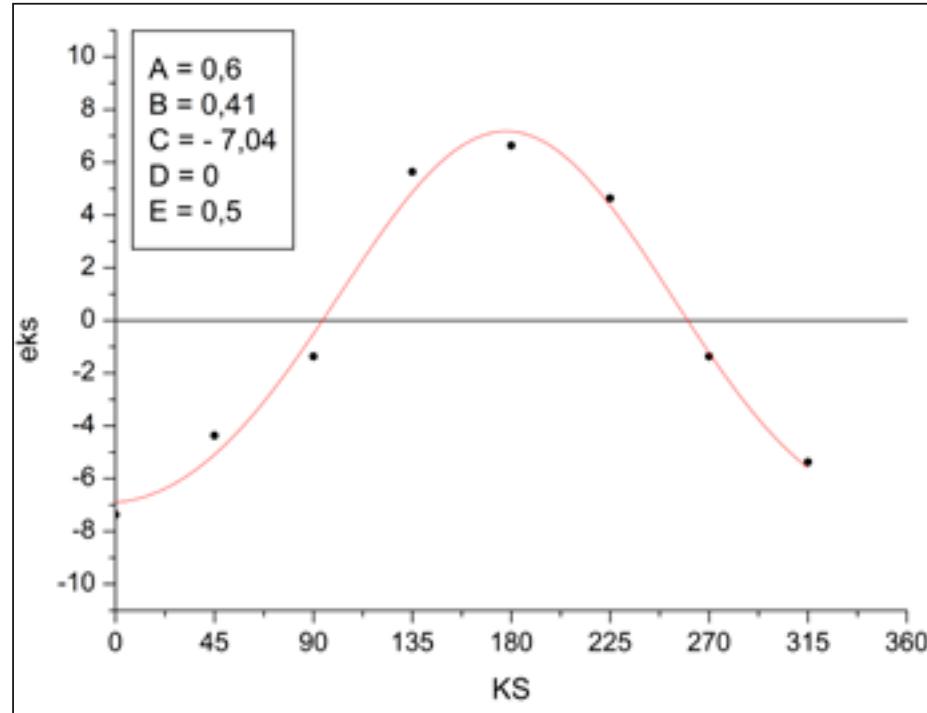
magneettinapa eteläisellä pallonpuoliskolla. Tämä itsestään selvä asia aiheuttaa kuitenkin sekaannusta siksi paljon, että lähes poikkeuksetta napojen kanssa sekoillaan. On eri asia puhua pohjoisessa sijaitsevasta magneettisesta navasta kuin pohjoisesta magneettinavasta. Jotta sekamelska oli si täydellinen, sanotaan kompassineulan pohjoiskohtion osoittamaa suuntaa magneettipohjoiseksi erotuksaksi pyörimisakselin määräämästä maantieteellisestä (kartta)pohjoisesta.

Koska mallissamme maapallon keskipisteeseen asetettu magneetti on vinossa pyörimisakseliin nähden, voidaan helposti ymmärtää, ettei maantieteelliset ja magneettiset navat sijaitse samoissa paikoissa. Koska kompassineula asetuu magneettikentän mukaan, osoittaa se sivuun karttapohjoisesta. Tämä kartta- ja magneettipohjoisen välinen poikkeama

on nimeltään eranto. On sovittu, että eranto on positiivinen, mikäli kompassineulan pohjoispää on karttapohjoisen itäpuolella ja negatiivinen läntisellä poikkeamalla.

Koska Maan sisäinen sauvamagneetti on kallellaan siten, että sen akseli leikkää pohjoisen pallonpuoliskon Pohjois-Kanadassa, tulisi magneettipohjoisen poiketa Suomessa länteen päin. Meillä eranto on kuitenkin itäistä, mikä johtuu Siperian häiriöalueesta. Tässä nähdään, että sauvamagneettimalli on liian yksinkertainen erannon ennustamiseksi, vaikka eranto tuleekin sen avulla ymmärrettäväksi.

Merenkulussa karttapohjoisesta mitattua suuntaa sanotaan tosisuunnaksi ja sitä merkitään TS. Magneettipohjoisesta mitattu suunta on puolestaan magneettisuunta MS. Koska eranto er on näiden välinen kulma, voidaan edellä kuvatun merkkisää-



nön vuoksi kirjoittaa saaristolaivurikurssilta tuttu peruskaava

$$TS = MS + er . \quad (1)$$

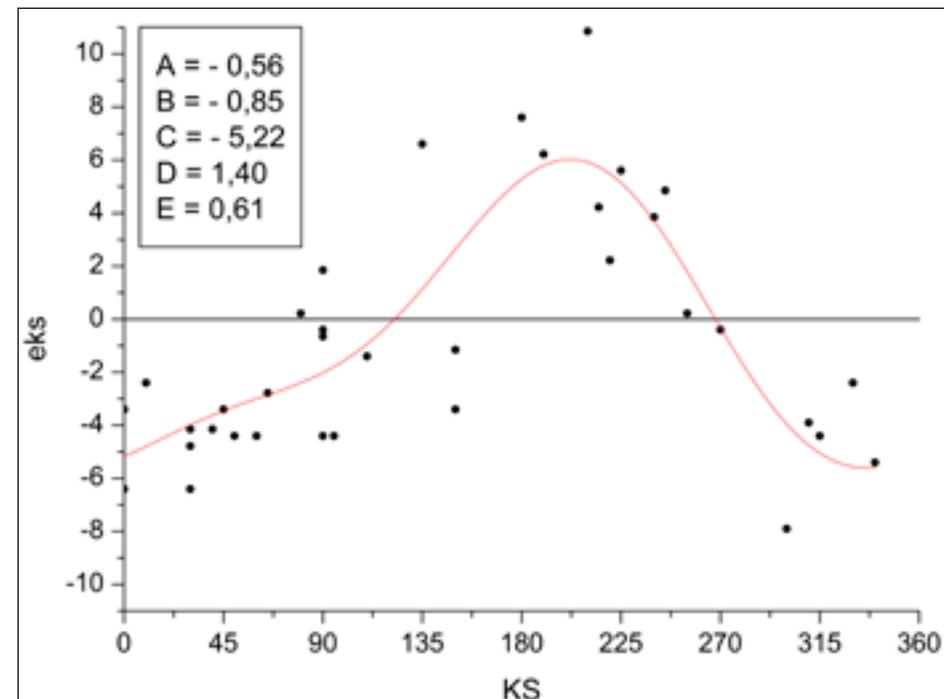
Kun erannon merkki pidetään mielessä, voidaan suunnat muuttaa toisikseen tunnetun erannon avulla. Kannattaa käyttää peruskoulumatematiikka sen sijaan, että hämäriä loruja hokien "etsisi väärää ja teki väärin".

Eranto saadaan merikartasta. Tällöin on huomattava, että eri karttapainosten välillä erannoissa on eroja samallakin alueella, vaikka vuotuiset korjaukset otetaan huomioon. Toinen erantolähde on netti, jossa on Maan magneettiseen malliin perustuvia laskureita. Näistä eräs maailmanlaajuisen on WMM eli World Magnetic Model (laskurin voi asentaa omalle koneellekin). Myös WMM antaa erannolle eri arvon kuin

mikä tahansa Suomen alueen merikartta. Aluksen päällikön vastuulle jää päätää, mitä erantotietoa hän käyttää. Ilmeisesti lähinnä todellista on uusimman merikarttan mukainen tulos. Katsotaanpa eranto mistä tahansa, riippuu sen arvo aluksen sijainnista ja ajanhetkestä, mutta ei aluksesta eikä sen kurssista.

### Eksymä

Kompassi osoittaa sen kohdalla vaikuttavan magneettikentän vaakasuunnan. Selvä on, että kompassin kohdalla vaikuttaa Maan magneettikenttä. Tärkeää on, että sen lisäksi kompassiin vaikuttaa aluksen oma magneettikenttä. Magneettiset materiaalit aluksella – esimerkiksi teräsrunko, köli ja moottori – voivat olla magnetoituneita tai ainakin ne ovat vuorovaikutussa Maan kentän kanssa. Tästä seuraa se, että alus itse poikkeuttaa kompassia Maan kentän mukaisesta magneettipohjoisesta.



Tätä kompassipohjoisen ja magneettipohjoisen välistä kulmaa kutsutaan eksymäksi. Sen merkki määritellään erannon kanssa vastaavasti: itäinen poikkeama on positiivinen, läntinen negatiivinen. Nyt kaavaa (1) voidaan täydentää:

$$TS = MS + er = KS + eks + er . \quad (2)$$

Tämän avulla voidaan merenkulun kannalta olennaiset suunnat muuttaa toisikseen, kunhan eranto ja eksymä tunnetaan.

Erannosta poiketen eksymä vaihtelee aluksen kurssin mukaan. Tämä johtuu juuri magneettisten rakenteiden vuorovaikutuksesta Maan kentän kanssa. Vuorovaikutuksen vuoksi eksymä riippuu myös aluksen sijainnista, sillä Maan magneettikentän suuruus vaihtelee paikan mukaan. Toki Suomen vesillä pärjäään yhdellä eksymäkäyrällä, mutta Suomessa määritetty käyrä ei ole tarkka Atlantilla eikä ehkä toimi lainkaan Australiassa, sillä Maan magneettikentän voimakkuus ja suuntautuminen vaihtelee huomattavasti mannerten mittakaavassa. Kaikissa paikoissa eksymä riippuu aluksen kurssista tai tarkemmin sanotuista aluksen kölilinjan suunnasta, mutta usein sorto on niin pieni, että sen vaikutus voidaan jättää huomiotta.

### Eksymän määrittäminen

Merkitään jatkossa eksymää  $\varepsilon$  (kreikkalainen kirjain epsilon). Yllä esitetyn mukaisesi eksymän tulee riippua aluksen kompassisuunnasta KS. Matemaattisesti voidaan osoittaa, että (tietyillä oletuksilla) on voimassa (3)

$$\dot{\alpha} = A \sin KS - C \cos KS - D \sin 2KS + E \cos 2KS .$$

Tämä voidaan saada myös päättelemällä niin kuin merenkulun oppikirjoissa se johdatellaan. Kertoimet A, B, C, D ja E ovat kullekin kompassipaikalle ominaisia vakioita. On tärkeää huomata, että jokaisen aluksen

magneettisen aineen jakauma on erilainen ja että jokaisessa aluksen pisteessä jakauma näyttää erilaiselta. Siksi myös kertoimet ovat nimenomaan jokaiselle kompassipaikalle omansa. Koska kompassissa saattaa vielä itsessään olla sisäistä virhettä, on eksymä käytännössä määritettävä jokaiselle kiinteälle kompassille erikseen.

Koska aluksen magnetoituma voi muuttua, myös kertoimet saattavat muuttua. Sen vuoksi eksymäkäyrä tulee määrittää joka vuosi. Aluksen, kompassipaikan ja ajanhetken lisäksi kertoimet tarkasti ottaen riippuvat myös Maan magneettikentän kentän voimakkuudesta eli aluksen sijainnista. Tällä on kuitenkin merkitystä vain, kun purjehdusalue muuttuu olennaisesti (valtamerimittakaava). Toki eksymäkertoimet voivat muuttua, kun purjehditaan magneettisella häiriöalueella, mutta silloin ei erantoakaan hallita ja kompassi on epäluotettava kaikin puolin.

Kun eksymäkertoimet A, B, C, D ja E tunnetaan, voidaan laskea eksymä millä tahansa kompassisuunnalla KS. Sen jälkeen, kun eranto tunnetaan, hallitaan kaavalla (2) kaikki purjehtimisen ja karttatyöskentelyn kannalta tarpeelliset suunnat.

Mutta miten eksymäkertoimet saadaan? Eräs keino (huom. siis vain eräs keino) on ajaa kompassin mukaan pää- ja väli-ilman-suunnat KS = 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 ja 315. Vastaava tosisuunta voidaan katsoa vaikka GPS:stä. Kun eranto tunnetaan, voidaan suuntaa vastaava eksymä laskea kaavasta (2):  $eks = TS - KS - er$ , missä merkkien kanssa tulee olla huolellinen. Merkitään suunta alaindeksillä: siis esimerkiksi eksymä kompassin mukaan pohjoiseen ajettaessa on  $\dot{\alpha}_0$ . Toisaalta se on kaavan (3) mukaan  $\dot{\alpha}_0 = A+C+E$ . Näin voidaan muodostaa yhtälöryhmä, jonka avulla saadaan kertoimille seuraavat lausekkeet: (4)

$$A = \frac{1}{8} (\dot{\alpha}_0 - \dot{\alpha}_{45} + \dot{\alpha}_{90} + \dot{\alpha}_{135} - \dot{\alpha}_{180} + \dot{\alpha}_{225} + \dot{\alpha}_{270} + \dot{\alpha}_{315}) = \dot{\alpha}_{avg}$$

$$B = \frac{\dot{\alpha}_{45} - \dot{\alpha}_{90} + \dot{\alpha}_{135} - \dot{\alpha}_{225} - \dot{\alpha}_{270} - \dot{\alpha}_{315}}{2(1-\sqrt{2})}$$

$$C = \frac{\dot{\alpha}_{315} - \dot{\alpha}_0 + \dot{\alpha}_{45} - \dot{\alpha}_{135} - \dot{\alpha}_{180} - \dot{\alpha}_{225}}{2(1-\sqrt{2})} \quad (4)$$

$$D = \frac{1}{4} (\dot{\alpha}_{45} - \dot{\alpha}_{225} - \dot{\alpha}_{135} - \dot{\alpha}_{315})$$

$$E = \frac{1}{4} (\dot{\alpha}_0 + \dot{\alpha}_{180} - \dot{\alpha}_{90} - \dot{\alpha}_{270})$$

Näiden avulla voidaan eksymä määrittää yksinkertaisesti muutamalla mittauksella kaikille suunnille. On tärkeää huomata, että kaavat pätevät vain alaindeksin osoittamilla kompassisuunnilla. Mikäli näitä vastaavia tosisuuntia ei saada määritettyä esim. GPS:n tai sopivan linjan puuttumisen vuoksi, tulee menetellä, kuten seuraavassa esitetään.

### Eksymän määrittäminen sovitamalla

Koska edellä eksymä mitattiin pää- ja väli-ilmansuunnilla, saadaan lausekkeen (3) avulla kaikkaan 8 ehtolauseketta. Kuitenkin kaavassa (3) on vain 5 tuntematonta parametria. Näin ollen tehtävä on ylimäärätty ja vain poikkeustapauksissa sillä on yksikäsitteinen ratkaisu. Niinpä edellä esitettyt kaavat kertoimille edustavat vain yhtä ratkaisua. Esimerkiksi  $\dot{\alpha}_0 = A+C+E$  ja  $\dot{\alpha}_{180} = A-C+E$ , joten yhtä hyvin kertoimelle C voitaisiin johtaa tulos  $C = (\dot{\alpha}_0 - \dot{\alpha}_{180})/2$ . Käytännössä tämä on vain sattumalta yhtä suuri kuin kaavasta (4) laskettu C.

Miten sitten eksymä tulisi määrittää? Jos on viisi suuntaa, voidaan laskea yksikäsiteinen ratkaisu. Tällöin kuitenkin havainnoja on vähän suhteessa koko ympyrään nähdä. Paras tulos saadaan ilman muuta silloin, kun mittauksia on mahdollisimman paljon ja tasaisesti kaikilta suunnilta. Tällöin yhden pisteen vaikutus ei ole kovinkaan suuri, mutta kokonaisuus antaa parhaan käsityksen eksymän käyttäytymisestä. Sen jälkeen tietokoneelta kysytään, mitkä kertoimien A, B, C, D ja E tulisi olla, jotta lauseke (3) toteutuu mahdollisimman hyvin. Tässä niin sanotussa sovituksessa on siis tarkoitus ikään kuin etsiä eksymän keskimääräinen trendi. Mikäli tietokonetta ja sopivaa ohjelmaa ei ole käytössä tai niitä ei osata tehtävän ratkaisemiseen käyttää, voi pistestöön aivan hyvin piirtää käyrän käsinkin. Tämä hahmottelu on juuri käyrän sovitusta pistesiin. Sen tuloksena ei saada kertoimia selville, mutta käyrältä voidaan kuitenkin lukea eksymä millä tahansa suunnalla ja laatia eksymätaulu. Juuri ek-



Jolla 2016

symäkäyrän ja -taulun laatiminen on työn tarkoitus, ei itse kertoimet.

Esimerkki valottakoon asiaa. Kuvassa 1 on määritetty eksymäkäyrä merenkulkupiilliseksi eli on ajettu kompassin mukaan pääja väli-ilmansuunnat. Sitten on kaavoista (4) laskettu eksymäkertoimien arvot, jotka näkyvät kuvassa. Tämän jälkeen on piirretty eksymäkäyrä kaavan (3) mukaisesti. Samaan kuvaan on myös merkitty alkuperäiset havaintopisteet. Nähdään, että eksymäkäyrä kulkee mukavasti pisteitä noudataseen, mutta ei toki aivan pisteiden kautta. On siis tehty jonkinlainen sovitus.

Kuvassa 2 on saman veneen eksymäkäyrä, kun mittauspisteitä on 38 kpl. Nähdään, että jollakin suunnalla eksymässä saattaa vaihtelua jopa kymmenkunta astetta. Tässä juuri on merenkulkupiillisen menetelmän suurin ongelma: siinä yksittäisillä havainnoilla on suuri merkitys, vaikka ne voivat olla virheellisiä. Virheen eliminoinmiseksi havaintoja tulee tehdä paljon ja lopuksi laskea "keskiarvo". Kun pisteistöön nyt sovitetaan lauseke (3), saadaan kertoimille kuvan 2 mukaiset arvot.

Huomataan, että kummallakin menetelmällä saadut käyrät ovat suurin piirtein samanmuotoiset, mutta kertoimien arvot poikkeavat toisistaan. Jopa etumerkit vaihtelevat. Merenkulun oppikirjoissa usein tehdään päätelmiä kertoimien perusteella siitä, millainen aluksen magneettinen jaakauma on ja kuinka hyvä kompassin sijituspaikka on. Koska kertoimet ja erityisesti etumerkit saattavat riippua menetelmästä, ei näillä kahdeksaan mittaukseen perustuvilla päätelmillä ole oikeastaan mitään arvoa: ne kertovat enemmän menetelmän puutteista kuin aluksesta.

Kuvia 1 ja 2 vertaamalla huomataan selvästi, että käyrän hahmottelu piirtämällä ilman laskemisia ja tietokonetta on lu-

tettavampaa kuvan 2 pistestön avulla. Sovitus ei myöskään edellytä juuri tiettyjä kompassisuuntia kuten kaavat (4). Nämä ollen eksymän voi kätevästi määrittää jo-kaisella linjatauluin merkityllä väylällä: KS luetaan kompassista, väylän tosisuunta ja eranto kartalta. Tällä lailla pisteitä pian keryytarpeeksi piirtämistä varten. Eikä tarvita GPS:ääkää.

### Lopuksi

Lausekkeiden (4) avulla on helppo määritää oman veneen eksymä ja tulos on aivan käyttökelpoinen merenkulkutarkoituksiin. Periaatteessa välineiksi riittää kynä ja paperi, laskin auttaa jo kummastia ja tietokoneella homma hoituu nopeasti. Excel-ohjelmaan voidaan tehdä jopa valmis pohja, joka laati myös eksymätaulun automaattisesti (tällainen eksymänlaskulomake tulee myös RVS:n nettisivuille)

Jos on käytössä tietokone ja sopivat ohjelmat, kannattaa eksymä tehdä sovitukseen avulla. Exceliä voi yrittää käyttää myös sovitukseen tekoon, mutta parempiakin ohjelmia on olemassa. Se, jolle asia on tuttu, tietää kyllä sopivan ohjelman nimeltä. Joka tapauksessa lisätietoa saa ohjelmien helpistä ja internetistä muun muassa hakusanoilla "regression analysis" tai "curve fitting".

Muistutettakoon vielä katsastussäännöstä 5.5. Sen mukaan: "Kompassin eksymä tulisi tarkistaa purjehduskauden alussa, koska veneen magneettikenttä voi talven aikana muuttua. Mikäli eksymää havaitaan, on tarpeen laatia eksymätaulukko". Yllä esitettyillä kaavoilla se käy näppärästi. Mukavaa puuhastelua!

## Valokuauskilpailu 2016 - säännöt

Raison Veneseura uudisti vuosittaisista valokuauskilpailua. Koska suurin osa jäsenistöstä talttioi kesämistojaan digitaalisessa muodossa, niiden toimittaminen samassa formaatissa on luontevaa. Kuvia arvioidaan totuttuun tapaan vuosikokoressa ja yleisön äänestyksellä päätetään voittajakuva. Kuvien katselu siirtyy paperikuvien katselusta valkokankaalle/näyttöihin/tms.

Kuva-aihe tulee edelleen liittyä yhtiseen veneilyharrastukseemme, mereen elementtinä ja saaristoon eri vuoden ja vuorokauden aikoina.

Kuvat tulee olla kuluneena kalenterivuonna kuvattuja, niiden tulee olla ennen julkaisemattomia ja kilpailuun osallistuvalla tulee olla oikeus kuviinsa. Kisaan jätettyjä kuvia voidaan julkaista Jolla-lehdessä.

Kuvia voi toimittaa sähköpostin liitetiedostona allekirjoittaneelle. Kuvatformaatti jpg. Kisan voi jättää korkeintaan kolme kuva/venekunta. Sähköpostiin tulee kirjata kuvaja, jos se on eri kuin postin lähettilä.

Digitaalikuvien muokkaaminen, sävyjen korjaaminen ja rajaaminen ovat nykyisillä kuvamuokkausohjelmilla helppoja toteuttaa. Harrastus laajenee todellisuuden dokumentoinnista hyvin ja esteettisesti onnistuneen lopputuloksen hakemiseen. Hyvässä kuvassa muokkaus ei näy, sillä vain korjataan yksityiskohtia.

Epäselvyyksiä oikoo ja meileihinne hukkui tytti.pesu@raisio.fi

## Saariston kesätapahtumia

1.4.	Musiikkia maaliskuussa: Octopie + Dimma.....	Parainen
2.4.	Musiikkia maaliskuussa: KEBU .....	Parainen
6.4.	Pensionärdsans med bandet 60's.....	Parainen
23.-24.4.	Aikuisten tanssikurssi .....	Parainen
23.4.	THE WALL .....	Parainen
28.4.	keväbingo .....	Parainen
30.4.	Tanssit.....	Parainen
30.4.-1.5.	Vappu tanssit, Magic.....	Parainen
14.5.	Yritysmessut.....	Parainen
27.-29.5.	Naantalin Venemessut	
7.-18.6.	Naantalin Musiikkijuhlat	
10.-11.6.	Saaristo Open .....	Kaarina
11.6.	Lammaspäivä Stentorpissa 2016.....	Parainen
18.6.	klo 10-14 Livonsaari-päivä ja savukalamarkkinat	
18.6.	klo 10-16 Koko kylän perinteinen tapahtuma Röölän rannassa	
22.6.	Peetu & Kimi viihdyttää.....	Parainen
24.6.	Qviflaxin Juhannus .....	Nauvo
25.6.	Midsummer Jam Wanhatta Salakuljettajassa, Teersalon ranta Velkua	
27.6.-1.7.	Paraisten Urkupäiviät.....	Parainen
29.6.	Peetu & Kimi viihdyttää.....	Parainen
1.-2.7.	Saaristo Tango soi, Lootholma .....	Kustavi
2.7.	Silakrysäys, .....	Taivassalo
2.7.-6.8.	Opastukset Nauvosta Seiliin .....	Nauvo
6.7.-10.7.	Nauvon Kamarimusiikkipäivät .....	Nauvo
7.7.	Kasnäs Triathlon .....	Dragsfjärd
8.7.-10.7.	Baltic Jazz Festival .....	Dragsfjärd
9.7.	Kotiseutupäivä .....	Korpoo
11.7.-17.7.	Kemiönsaaren Musiikkijuhlat .....	Kemiö
15.-22.7.	Ahvenanmaan Meripäivät .....	Maarianhamina
16.7.-17.7.	Kansanmusiikkia Houtskarissa .....	Houtsjärvi
16.7.	klo 10-1 Merirosrot Röölän rannassa Rymättylä .....	
16.7.	Nagu Rock 2016 .....	Nauvo
17.7.	Qviflaxin Laulujuhla .....	Nauvo
21.7.-30.7.	Korpo Sea Jazz Festival 2016 .....	Korpoo
23.-24.7.	Rosalan Viikkkipäivät	
23.7.-24.7.	Laituritanssit Jurrossa .....	Nauvo
5.8.-7.8.	Wiinit Pelimannit Birknässissä .....	Parainen
19.8.-21.8.	Festival Norpas .....	Dragsfjärd
10.9.	Qviflaxin Sadonkorjuujuhla .....	Nauvo

## LAADUKKAAT VERHOILU- MATERIAALIT

- VENEET
- AUTOT
- HUONEKALUT
- JULKiset TILAT

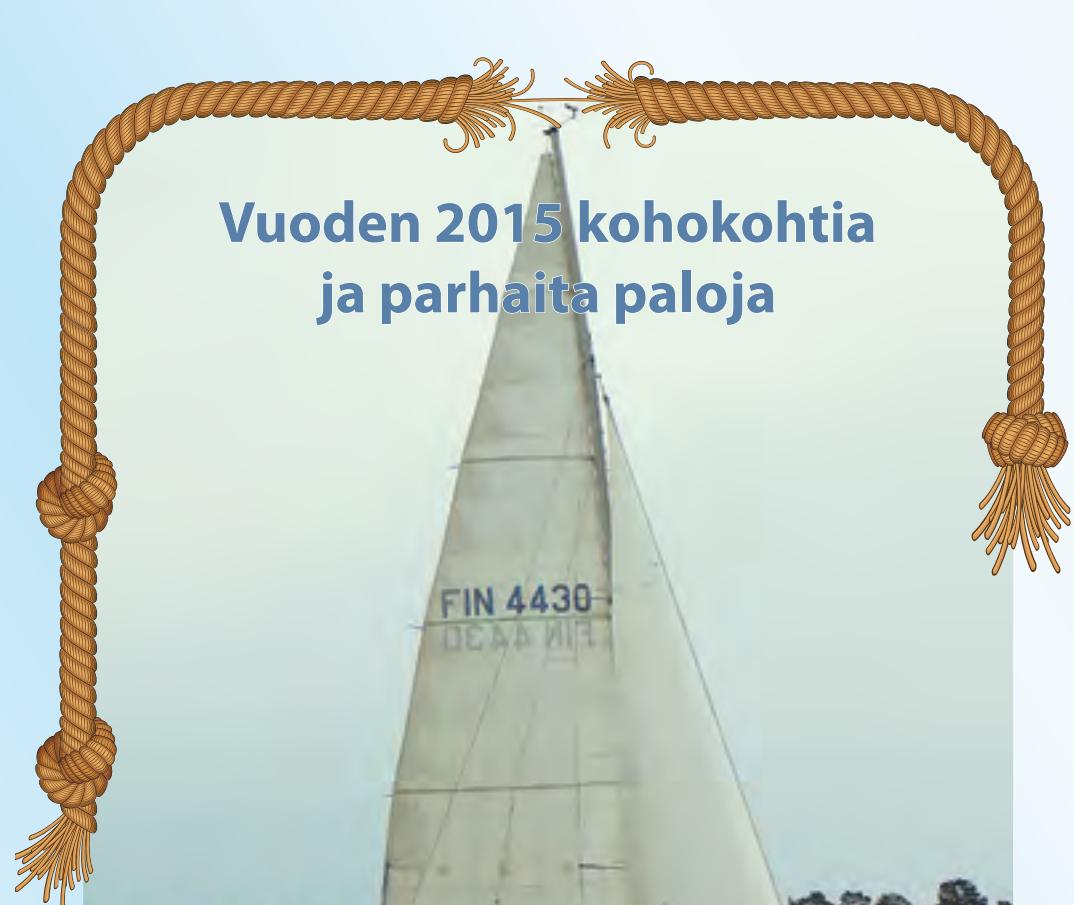


- Kankaat Iverhiili, sisustus, verhiö
- Keinonahat
- Seinä- ja koriverhoilumateriaalit
- Äänieristeet
- Vaahdotuovit (Ilaikkuudalvelti)
- Liimat ja liimamassat
- Matot

**SISUSTUS**  
**Muovikum**  
www.muovikum.fi



Tammimäenkatu 10, (Raisio) Puh. 2396 880



## Vuoden 2015 kohokohtia ja parhaita paloja



Jolla 2016

## Purjehdus- ja hanurijuhlat Virutholmissa



Rapujuhlat Hirsiluodossa



Jolla 2016

Jolla 2016

## Hirsiluodon luonto

(C)2015 Petri Nummel



## Muinaistulet Virutholmissa





(C)2015 Petra Nummi

## Veneesi parhaaksi Hempel venemaalit ja -hoitotuotteet



ATV antaa seuran jäsenille alennusta kalkista normaalihintaisista tuotteista.  
Edun saat mainitsemalla veneseuran nimen oston yhteydessä.



ANINKAISTEN TAPETTI JA VÄRI

[www.atv.fi](http://www.atv.fi)

Osoite

Puhelin

Palvellemme

Satakunnantie 164, 20320 TURKU

(02) 338 3020 (myymälä),

(02) 338 3000 (vaihde)

ma-pe 0900-1800

la 0900-1500

**Botski Oy**  
**MERCURY CENTER**



# VALMISTAUDU KESÄN RIENTOIHIIN

MEILTÄ LÖYDÄT  
LINDER ALUMIINIVENEET,  
MERCURY PERÄMOOTTORIT  
SEKÄ ASIANTUNTEVAN  
HUOLTO- JA VARAOSAPALVELUN

[www.botski.fi](http://www.botski.fi)

(02) 2390 811

