

Stadin Trossi

HELSINGIN MERIPELASTUSYHDISTYS
HELSINGFORS SJÖRÄDDNINGSFÖRENING

2/19



- Aiskon sähköjärjestelmän saloissa
- Punkki vai puutiainen?
- Sisävesillä hukutaan, Suomenlahdella eniten onnettomuuksia

STADIN TROSSI 2/19

STADIN TROSSI on Helsingin Meripelastusyhdistyksen jäsenlehti, joka ilmestyy neljä kertaa vuodessa.

Seuraava lehti ilmestyy elokuussa.

STADIN TROSSI är Helsingfors Sjöräddningsförenings medlemstidning som utkommer fyra gånger per år.

Nästa tidning utkommer i augusti.

Julkaisija / Utgivare:

Helsingin Meripelastusyhdistys

Helsingfors Sjöräddningsförening ry

Päätoimittaja / Chefredaktör:

Jukka-Pekka Lumilahti

p. 050 350 9195

Toimitus / Redaktion:

Jukka-Pekka Lumilahti, Sami Korppi,

Maria Arvonen, Nina Hiltunen, Pinja Hentunen,

Mikael Andersén, Christian Kurtén ja

Tuula Hakkola

Paino / Tryck:

Kopio Niini, Helsinki Painos / Upplaga:

4300 kpl / st ISSN-L 0788-401X

ISSN 0788-401X (painettu)

ISSN 1798-8365 (verkkoversio)

Kansi/Pärm:

PV Rautauoma tehtävällä. Jartsa Karvonen
tähyttää avustettavan veneen kannalla.



HELSINGIN MERIPELASTUSYHDISTYS

HELSINGFORS SJÖRÄDDNINGSFÖRENING

Helsingin Meripelastusyhdistys

Helsingfors Sjöräddningsförening ry

Matosaari / Maskholmen, Jollas,

PL 66, 00101 Helsinki, p. 050 571 3940

www.meripelastus.fi/helsinki

Tässä numerossa



Ruorin takaa – Bakom rodret

sivut 4



Sähkön sähinää Aiskossa

sivut 12–14

Hätätilanteissa / I nödsituation
Meripelastuksen hälytysnumero
Sjöräddningens alarmnummer

0294 1000

www.raja.fi

Kiireettömissä / Icke brådskande
Trossipalvelu / Trossen assistans

0800 30 22 30

www.trossi.fi



Uutisia

sivut 5–7



Kevään ja alkukauden tapahtumia

sivut 8–11



Punkit
Tilastoa

sivut 15–18
sivu 18



Svensk resumé
Kasuunin tuolla puolen

sidorna 19–20
sivut 21–23



Valmiina auttamaan

Kesäkuun alussa uusi pelastusveneemme saapui vihdoinkin Helsinkiin. Nimensä se sai veneen omarahoitussuuden lahjoittaneen Reijo Rautauoman puolisoilta. Hänen lempinimensä on Aisko. Tällaiset lahjoitukset ovat erittäin merkittävä osa veneiden hankintaa. Suurkiitos tästä lahjoituksesta. Myös Veikkauksella on suuri merkitys. Sen osuus on 70 % uudisalustemme hinnasta. Veikkauksen avustukset vapaaehtoiselle meripelastukselle kanavoidaan STEAn, eli Sosiaali- ja terveystieteiden avustuskuskuksen kautta. Kiitos myös näistä avustuksista. Aiskon saapumisen myötä Pv Mikrolog III siirtyy Turkuun, jossa se saa hyvän uuden kodin.

Vaikka veneet ovat kattojärjestömme Suomen Meripelastusseuran omistamia, varsinaisen pelastustoiminnan pyörittävät paikalliset meri- ja järvipelastusyhdistykset. Meidän yhdistyksemme rahoitus perustuu vahvasti teihin, noin neljään tuhanteen jäseniimme. Kiitos, että olette jäseniämme, sillä teidän avullanne voimme pelastaa ja auttaa ihmisiä hätätilanteissa vesillä. Trossi -jäsenetuna saatte ilmaiseksi apua myös veneelle matkan äkillisesti keskeytyessä.

Yrityksistä vahvan tuen saamme Helsingin Satamalta, mutta myös venekerhot ja muut yritykset yhteisöjäseninä ovat vahvasti mukana toiminnassamme. Uutena olemme saaneet mukaan OP:n sekä UPM:n. Kesäduuni OP:n piikkiin-kampanjan kautta saamme palkattua kolme nuorta kahdeksi viikoksi tekemään sellaisia asioita, joihin rahkeemme eivät muuten riittäisi. UPM:n tehdään hyvää -kampanjan kautta, heidän vajaan kymmenen hengen ryhmänsä on ollut tekemässä meripelastusasemalla kunnossapitotöitä jo kahtena iltapäivänä.

Tämä kausi tulee olemaan 59. toimintavuotemme. Perinteet velvoittavat, mutta historia ei ole tae tulevaisuudesta. Toimiva kalusto, osaava miehistö ja huolellinen taloudenpito mahdollistavat sen, että voimme tänäkin kautena olla vesillä auttamassa.

Nähdään merellä! Tervetuloa moikkaamaan meitä, kun näette meidät vesillä.

Färdig att hjälpa

I början på juni kom vår nya räddningsbåt äntligen till Helsingfors. Sitt namn fick den av hustrun till Reijo Rautauoma, som donerat självfinansieringsandelen till båten. Hennes smeknamn är Aisko. Sådana donationer är en mycket viktig del av anskaffningen av båtar. Ett stort tack för denna donation! Också Veikkaus har en stor betydelse. Deras andel av priset för vårt nya fartyg är 70 %. Understöden från Veikkaus till den frivilliga sjöräddningen kanaliseras via STEA (Social – och hälsoorganisationernas understödscentral). Tack också för dessa understöd. I samband med Aiskos ankomst flyttas RB Mikrolog III till Åbo där den får ett gott nytt hem. Även om båtarna ägs av vår takorganisation Finlands Sjøräddningssällskap sköts den egentliga sjöräddningsverksamheten av de lokala sjöräddningsföreningarna till havs och på sjöarna. Finansieringen av vår förening grundar sig starkt på er, cirka fyra tusen medlemmar. Tack för att ni är medlemmar, för med er hjälp kan vi rädda och hjälpa människor i nödsituationer till havs. Med Trossen-medlemsförmånen får ni också gratis hjälp med båten när resan plötsligt avbryts.

Av företag får vi ett starkt stöd av Helsingfors Hamn Ab, men också båtklubbar och andra företag är starkt med i vår verksamhet. Som nya har vi fått med OP och UPM. OP:s kampanj Sommarjobb betalt av OP möjliggjorde anställningen av tre ungdomar för två veckor för att göra saker som våra resurser annars inte hade räckt till. UPM:s kampanj för att göra gott har gett en grupp på ett tiotal medlemmar som redan har gjort underhållsarbeten på sjöräddningsstationen under två eftermiddagar.

Denna säsong kommer att vara vårt 59. verksamhetsår. Traditionerna förpliktar men det förgångna är ingen garanti för framtiden. En fungerande utrustning, en kunnig besättning och en noggrann hushållning med pengar gör det möjligt att också denna säsong vara ute till havs för att hjälpa.

Vi ses på havet! Ni är välkomna att besöka oss när ni ser oss till havs.



Jukka-Pekka Lumilahti

Puheenjohtaja / Ordförande

pj.helsinki@messi.meripelastus.fi

UUTISIA



Suomenlahdella eniten onnettomuuksia, vakavimmat sisävesillä

Tilastojen mukaan tyypillinen veneilyonnettomuudessa kuollut henkilö on sisävesillä soutuveneellä tai moottoriveneellä liikkeellä ollut yli 50-vuotias mies, joka on joutunut veteen horjahduksen tai veneen kaatumisen vuoksi. Alkoholilla on myös merkittävä rooli näissä tapauksissa. Kaikkiaan vesiliikenneonnettomuuksissa kuoli viime vuonna Suomen vesialueilla 52 henkilöä. Määrä on kahdeksan henkilöä enemmän kuin neljän edellisen vuoden keskiarvo. Merialueella veneilyonnettomuudet sen sijaan johtivat harvoin kuolemaan. Tilastokeskuksen mukaan viime vuonna 79 % kuolemista on tapahtunut sisävesillä. Nuoria ja naisia ei myöskään kuolleiden joukossa ole, vaan lähes kaikki kuolleet olivat viime vuonna yli 50-vuotiaita miehiä.

Kaikkiaan veneilyonnettomuuksia sattuu kuitenkin eniten Suomenlahdella. Viime vuoden Suomen 2371 vesiliikenneonnettomuudesta joka kolmas oli Suomenlahdella. Kokonaismäärä on 15 % enemmän kuin neljän vuoden keskiarvo. Viime kesän määrän kasvua selittää osittain lämpimät ilmat sekä osan aikaa erittäin matalalla ollut merivesi. Tilastokeskuksen mukaan karilleajot sekä vauriot alukselle tai sen välineille olivatkin selvästi suurempia kuin edellisvuosina. Toisin kuin kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa, alkoholilla ei sen sijaan näytä olevan merkittävää roolia lievemmissä onnettomuuksissa. Tilastokeskuksen vesiliikenneonnettomuustilasto pohjautuu Poliisin, Rajavartiolaitoksen, Traficomien sekä Suomen Meripelastusseuran aineistoihin.

Stadin Trossi on luettu lehti

Toteutimme edellisen numeron jälkeen lukijakyselyn. Kysely toteutettiin haastattelemalla puhelimitse sattumanvaraisesti 100 yhdistyksemme jäsentä. Meidät yllätti positiivisesti se, että 91 % kertoi lukevansa lehteä ja vain 9 % ilmoitti, ettei edes avaa sitä. Eniten kiinnostusta herätti veneilyturvallisuuteen ja veneilyyn liittyvät asiat. Yli puolet myös koki lehtemme tärkeänä ja halusi sen jatkuvan myös tulevaisuudessa.





Kuva: Kalle Miettinen

Meripelastajat valmiina kesään

Meripelastusseuran vapaaehtoiset meripelastajat ovat valmiina auttamaan tänäkin kesänä. Pääkaupunkiseudulla Helsingin yhdistyksen Pv Rautauoman ja tulevan Pv Aiskon lisäksi apuun rientävät Pr Jenny Wihuri, Porkkalasta Pv Barona sekä Pv Aktia. Espoossa Pv Aktian sisarvene Pv Emmi on myös valmiina auttamaan, samoin kuin Pv Baronan sisar Pv ResMed.

Suomenlahdella muut pelastusveneet löytyvät Haminaasta, Kotkasta, Loviisasta, Porvoosta, Inkoosta, Tammisaaresta sekä Hangosta. Mikäli veneet eivät ole valmiina vesillä, lähtevät ne tehtäville Meripelastuslohkokeskus Helsingin hälyttäminä tai Trossipalvelukeskuksen välittämien tehtävien perusteella. [Meripelastuksen hälytysnumero on 02941000](tel:02941000) ja [Trossi-palvelunumero on 0800 302230](tel:0800302230).

PV Rautauoma merellä. Kuva: Jukka-Pekka Lumilahti





Kartta: Nord Stream 2

Kaasuputkityömaasta rajoituksia veneilyyn Suomenlahdella

Venäjältä Saksaan rakenteilla oleva Nord Stream2-kaasuputken työt ovat käynnistyneet Suomenlahdella. Putkea lasketaan kahdella putkenlaskualuksella. Näistä Pioneering Spirit työskentelee läntisellä Suomenlahdella ja Solitaire itäisemmällä Suomenlahdella. Työt kestävät syksyyn saakka. Turvallisuuden vuoksi alusten ympärillä on liikkumisrajoituksia. Putkenlaskualusten Pioneering Spirit ja Solitaire ympärillä on 1 mpk alue, jolla muut alukset eivät saa olla. Näiden lisäksi alueella työskentelee pienempiä laskussa avustavia aluksia. Myös näiden ympärillä on 0,3 meripeinikulman liikkumisrajoitus. Suoja-alueilla varmistetaan turvalliset työolosuhteet aluksilla työskentelevil-

le henkilöille sekä varmistetaan putkenlaskualusten turvallinen navigointi.

Putkenlaskun lisäksi reittiä tasataan putkea varten erilaisella kiviaineksella. Nämä toimitetaan alueelle Hamina-Kotkan sekä Inkoon satamista. Varsinainen putki koostuu betonipinnoitetuista 12 metriä pitkistä teräsputkista, jotka liitetään ennen asennusta yhteen asennusaluksella.

Putkenlaskun etenemistä ja tarkempia liikennerajoituksia voi seurata Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

tiedonantoja merenkulkijoille sivustosta www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme/tiedonantoja-merenkulkijoille.



Putkenlaskualus Pioneering Spirit on aloittanut Nord Stream 2 -kaasuputken laskun Läntisellä Suomenlahdella.
Kuva: Nord Stream 2

KLADI



UPM:n pääkonttorin väki vieraili UPM:n -Tehdään hyvää kampanjan tiimoilta Matosaaren meripelastusasemalla 16.5. Iltapäivän aikana miehistörakennus sai uutta maalia pintaansa. Kuva: Jukka-Pekka Lumilahti

Otteita kevään ja alkukauden tapahtumista



Takuuvarma kevään merkki

Jäiden lähdettyä varmana merkinä tulevasta veneilykaudesta on pelastusveneiden vesillelasku. 11.4. Pv Rautauoma ja Pv Mikrolog III laskettiin veteen. Talven aikana veneisiin ei tehty suurempia muutostöitä, vaan keskityttiin talvihuoltoihin ja vikakorjauksiin. Vesillelaskun jälkeen veneet vielä varusteltiin meripelastusasemalla ja kaikki niiden laitteet tarkastettiin valmiuskatselmuksessa. Pv Mikrolog III saatiin meripelastusvalmiuteen 27.4. ja Pv Rautauoma puolisen toista viikkoa myöhemmin 7.5.

Ensimmäinen tehtävä - ilman sähköä

Tulevat meripelastajat olivat Matosaaren meripelastusasemalla BootCampilla, eli perehdytyspäivässä lauantaina 27.4. Myös Pv Mikrolog III oli miehitettynä, kun kello 19.10 Meripelastuslohkokeskus Helsinki (MRSC Helsinki) hälytti sen. Itä-Helsingin saaristossa vene oli hyytynyt saareen, kun moottori ei enää käynnistynyt. Koska todellista kiirettä ei ollut, Mikrologin miehistö piti rastikoulutuksen loppuun ja lähti sen jälkeen kohti avuntarvitsijaa. Kello 19.40 Mikrolog oli paikalla. Viaksi osoittautui sähköjen loppuminen. Avuntarvitsijat olivat hieman ihmeissään tilanteesta, joten Mikrologin miehistö opasti veneiden sähköjärjestelmien käytössä. Moottori saatiin apuvirralla käyntiin, mutta veneen akku ei varautunut enää kunnolla. Ohjeeksi annettiin uuden akun hankinta mantereella.



Poikkilaakson koulun 3- ja 4-luokkalaisten tutustuminen Meripelastukseen toukokuussa. Kuva: Kari Rautaharju

Liian matalaa

Partioajassa sunnuntaina 28.4 ollut Pv Mikrolog III sai hälytyksen MRSC Helsingistä kello 16.58. Vuosaa- ren sataman itäpuolella pieni moottorivene oli jäänyt pohjasta kiinni lahdenpohjukkaan. Paikalla oli myös pelastuslaitoksen vene, mutta se ei syväytensä vuoksi päässyt avuntarvitsijan luokse. Kello 17.20 Mikrolog oli paikalla, lahti oli matala myös Mikrologille, eikä se päässyt avuntarvitsijan luokse. Hetken tuumittuaan Mikrologin miehistö päätti yrittää heittää hinausköyt- tä heittoköyden avulla. Se onnistuikin, jonka jälkeen avuntarvitsijat saivat vedettyä pitkän hinausköyden veneeseensä. Sen jälkeen venettä lähdettiin irrotta- maan varovasti. Irrotus onnistui ja pienen hinauksen jälkeen avuntarvitsija saatiin Mikrologin kylkeen. Sel- vittelyssä paljastui, että kaksihenkinen seurue oli ollut veneellä kalastamassa, kun uistin oli takertunut kiinni kaislikkoon. Seurue yritti hakea veneellä uistinta ja onnistuivatkin sen löytämään. Vene kuitenkin jäi poh- jasta kiinni, eivätkä he päässeet enää itse jatkamaan matkaa. Veden pinta oli poikkeuksellisen matalalla, sillä merivedenkorkeus Helsingissä oli -65 cm. Kello 18.11 tehtävä oli suoritettu.

Poikkilaakson koululaiset tutustumassa

Perjantaina 11.5. Poikkilaakson alakoulun kolmos- ja neljäsluokkalaisten tutustuminen Pv Rautauomaan sekä Pv Mikrologiin Matosaassa. Mukana oli myös Suomen ui- maopetus- ja Hengenpelastusliitto, joka järjesti oppilail- le Viisaasti Vesillä kampanjaan liittyvää turvallisuuskou- lutusta. Mukana Matosaassa oli noin 100 oppilasta.

Uusia meripelastajia

Kevään aikana Helsingin ja Espoon meripelastajat järjes- tivät yhteisen tulokaskurssin. Kurssi sisälsi teoriaa ja käy- täntöä. Tämän jälkeen uudet meripelastajat jakaantuivat Helsinkiin ja Espooseen. 17.-19.5. heille järjestettiin Mato- saaren meripelastusasemalla koulutusviikonloppu, jonka jälkeen uudet meripelastajat nimitettiin harjoittelijoiksi.



Tänä vuonna mukaan tulleet Krista Raippalinna, Tero Kettunen ja Simo Romström Rautauoman kannella. Kuva: Sampo Rajala

Saara Höyden (toinen oik.) opastaa uusia meripelastajia touko- kuussa. Kuva: Sampo Rajala





Rajavartiolaitoksen meripelastushelikopteri vinssaa pelastettavia pelastuslautalta, samalla kun Espoon meripelastajien PV Emmi evakuoii viereiseltä lautalta. Helsingin pelastuslaitoksen vene on myös saapunut paikalle. Kuva: Jukka-Pekka Lumilahti

MAYDAY kaikui suuronnettomuusharjoituksessa

”Matkustajalaivalla 1200 henkilöä kyydissä ja laiva täytyy evakuoida tulipalon ja uppoamisvaaran vuoksi.” Näin alkoi Suomenlahden merivartioston suuronnettomuusharjoitus keskiviikkona 8.5. Harjoitukseen osallistui merellä Rajavartiolaitoksen, Helsingin Pelastuslaitoksen, Merivoimien, Poliisin sekä vapaaehtoisten



Pv Rautauoma on kiinnittynyt harjoituksen maalialuksen, vartiolaiva Turvan kylkeen. Kuva: Jukka-Pekka Lumilahti



Pelastettavat odottavat pelastajia maalialuksena toimineen vartiolaiva Turvan kannella. Kuva: Jukka-Pekka Lumilahti

meripelastajien veneyksiköitä. Helsingin yhdistyksestä mukana oli Pv Rautauoma, Espoosta Pv Emmi ja Meripelastusasema 1:ltä PR Jenny Wihuri oli mukana. Hädässä olevaa laivaa esitti Vartiolaiva Turva, joka oli Harmajan länsipuolella. Sen kyydissä olevat maalihenkilöt olivat Metropolian ja Laurean ammattikorkeakouluista sekä SPR:n vapaaehtoisista. Meripelastushelikopteri evakuoii pelastuslautalla olleita, ja veneet sekä lautoilta, että hädässä olevalta laivalta. Henkilöt toimitettiin Eteläsataman Makasiiniterminaliin, jonne oli perustettu evakuoitakeskus pelastuslaitoksen, Helsingin sosiaalipäivystyksen, Poliisin, sekä Kirkon toimesta. ”Suuronnettomuudessa viestiliikenteen seuraaminen ja tehtävistä kärryillä pysyminen on aina haastavaa, mutta mielenkiintoista”, totesi Jartsa Karvonen. Harjoituksessa Rautauoman kansimiehenä ollut Karvonen toimii myös Rautauoman päällikkönä.

Pv Rautauoman harjoituksen keskeytti tosi-tehtävä, kun Merisatamassa kaksimoottorisessa veneessä oli köysi mennyt potkuriin. Sen seurauksena vene oli ajautunut matalikolle, mutta oli päässyt omin voimin yhdellä koneella läheiseen laituriin. Veneessä oli kolme henkilöä. Rautauoman miehistö sai köyden pois potkurista, mutta se oli vääntynyt ajokelvottomaksi. Pv Rautauoma hinasi veneen läheiselle laituri paikalle, jonka jälkeen Rautauoma palasi harjoitukseen.



*Matkan aikana purjevene alkoi vuotamaan, jolloin Pv Emmi otti veneen hinaukseen ja jatkoi sen tyhjentämistä.
Kuva: Sebastian Nilsson-Ollandt*

Karille ajanut purjevene

Lauantaina 18.5.2019 Trossi-palvelunumerosta soitettiin klo 20.40 Pv Mikrolog III:n päällikölle. Aiemmin illalla, purjevene oli ajanut karille Helsingin edustalla. Lähistöllä ollut Rajavartiolaitoksen venepartio oli hinannut veneen ja siinä olleet ihmiset Merisatamaan. Hinauksen jälkeen tarkemmissa tutkimuksissa veneestä löytyi reikä, jonka kautta veneen keulapiikki oli jo täyttynyt vedellä. Mikrologin miehistö oli tehtävän tullessa perehdyttämässä uusia meripelastajia Matosaaren meripelastusasemalla. Kello 21.30 Mikrolog oli paikalla purjeveneen luona, jolloin tilanteen vakavuus selvisi sekä avuntarvitsijoille että Mikrologin miehistölle. Miehistö aloitti välittömästi pumppaustoimet, mutta nopeasti selvisi, että paikalle tarvittaisiin myös suurempi pumppuyksikkö. Niinpä apuun pyydettiin espoolaisten Pv Emmi, joka saapui Merisatamaan kello 22.25. Yhdessä Mikrologin ja Emmin miehistöt tyhjen-

sivät purjevenettä, jonka jälkeen se lähti omin voimin kohti Herne-saarta. Varsin pian tilanne jälleen paheni ja Emmi kiinnitti pumpput veneeseen. Niiden avulla purjevene saatiin turvallisesti perille.

Kokosi: Jukka-Pekka Lumilahti

Kaksi sisarta vierekkäin kahvila Kampelan rannassa. Pv Securitas (vas) Porvoosta ja Pv Mikrolog III. Kuva: Sebastian Nilsson-Ollandt



*Pv Emmi (vas) ja Pv Mikrolog avustamassa karille ajanutta purjevenettä.
Kuva: Sebastian Nilsson-Ollandt*





Pv Aiskon sähköjärjestelmissä hyödynnetään led- ja väyläteknikkaa. Kuva: Markku Tamminen

Sähkön sähinää Aiskossa

Pelastusveneeseen muodostavat sen miehistö ja tekniikka. Jos toinen puuttuu, ei veneellä pystytä pelastamaan tai auttamaan ihmisiä. Pelastusveneeseen suunnittelu on aina haastavaa. Pieneen tilaan halutaan paljon toiminnallisuuksia, mutta toimintavarmuudesta ja suorituskyvystä ei kuitenkaan saa tinkiä. Sähköjen osalta suunnittelu on yksi haastavimmista, sillä sähkö ja vesi ovat tunnetusti huono yhdistelmä. Toisaalta ilman sähköä, nykyiset pelastusveneet eivät edes käynnistyisi tai pääsisivät pois laiturista.

Pv Aiskon sähköjärjestelmä perustuu 24 voltin jännitteeseen. Järjestelmä on rakennettu kahden erillisen akuston pohjalle. Ne ovat kone- eli käynnistysakusto ja laite- eli kulutusakusto. Tällä varmistetaan, että moottori saadaan käynnistymään omalla akustolla ja kaikelle muulle on sitten oma akustonsa. Koneakuston lataus on myös priorisoitu tärkeämmäksi toimintavarmuuden parantamiseksi. Vastaava järjestely on samantyyppinen kuin suurimmassa osassa muissa pelastus-, työ- ja isommissa huviveneissä.

Väyläteknikalla uusia ominaisuuksia

Uutta Pv Aiskossa on sähköjärjestelmän toteutus. Suurin osa sähköjakelusta laitteille sekä valojen ja muiden toimintojen ohjauksesta on toteutettu väyläpohjaisella EmpirBus-järjestelmällä. EmpirBusin NXT DCM-moduuleihin on kytketty sähkön syötöt. Yhdessä moduulissa on 16 kanavaa, jotka voivat olla sisääntuloja tai uloslähtöjä. Näin on säästetty tilaa ja painoa suurikokoisiin sähkökeskuksiin verrattuna. Moduulien sisääntuloihin on kytketty painikkeita, antureita ja muista järjestelmistä tulevia ohjauksia. Moduulien lähdöistä syötetään laitteille sähköä. NXT DCM moduulien toiminnot on ohjelmoitu järjestel-

mään ja moduulit valvovat virrankulutusta ja toimivat sulakkeen tavoin havaitessaan ylivirran. Ne myös hälyttävät havaitessaan jonkun lähdön kuluttavan liikaa sähköä. Näin esimerkiksi saadaan hälytys, jos merenkulkuvalo ei toimi, vaikka sen pitäisi palaa. Työvaloja, kulkuvaloja, ikkunapyyhkijöitä, tuuletusta ja lämmitystä ohjataan Empirbusin SP12 painikkeistoilla. Niihin on tehty selkeät kuvakkeet ja tekstit kaikille toiminnoille. Empirbus-järjestelmää ohjataan myös siihen yhdistetyn 7 tuuman kosketusnäytön kautta. Kosketusnäyttöä hyödynnetään lisäksi järjestelmän vikailmoitusten ja hälytysten näyttämiseksi.

Älyä keskusyksiköstä

EmpirBus MCU-keskusyksikkö toimii järjestelmän älynä. Siinä on lisänä GSM-modeemi, jota kautta veneen hälytyksistä välitetään tieto tekstiviesteillä veneenhoitajalle sekä päivystävälle päällikölle. Väyläpohjaisen ohjelmoitavan EmpirBus-järjestelmän etuja ovat ohjelmoitavuus, mahdollisten muutosten helppous tulevaisuudessa, sähkö- ja muiden järjestelmien integroitu valvonta sekä hälytyksien välitys maihin. Perinteisemmällä sähköjärjestelmällä näitä kaikkia toimintoja varten olisi tarvittu useampia erillisiä laitteita tai järjestelmiä. Väyläpohjaisella järjestelmällä säästyy myös suuri määrä kaapelia ja erillisiä kytkimiä. Yhdistyksen isompi pelastusvene Rautauoma oli ensimmäisiä väyläpohjaiseen tekniikkaan rakennettuja pelastusveneitä. Siitä saatuja hyviä kokemuksia ja ominaisuuksia voidaan nyt hyödyntää Pv Aiskon myötä huomattavasti pienemmässä kokoluokassa.

Valoa ledeistä

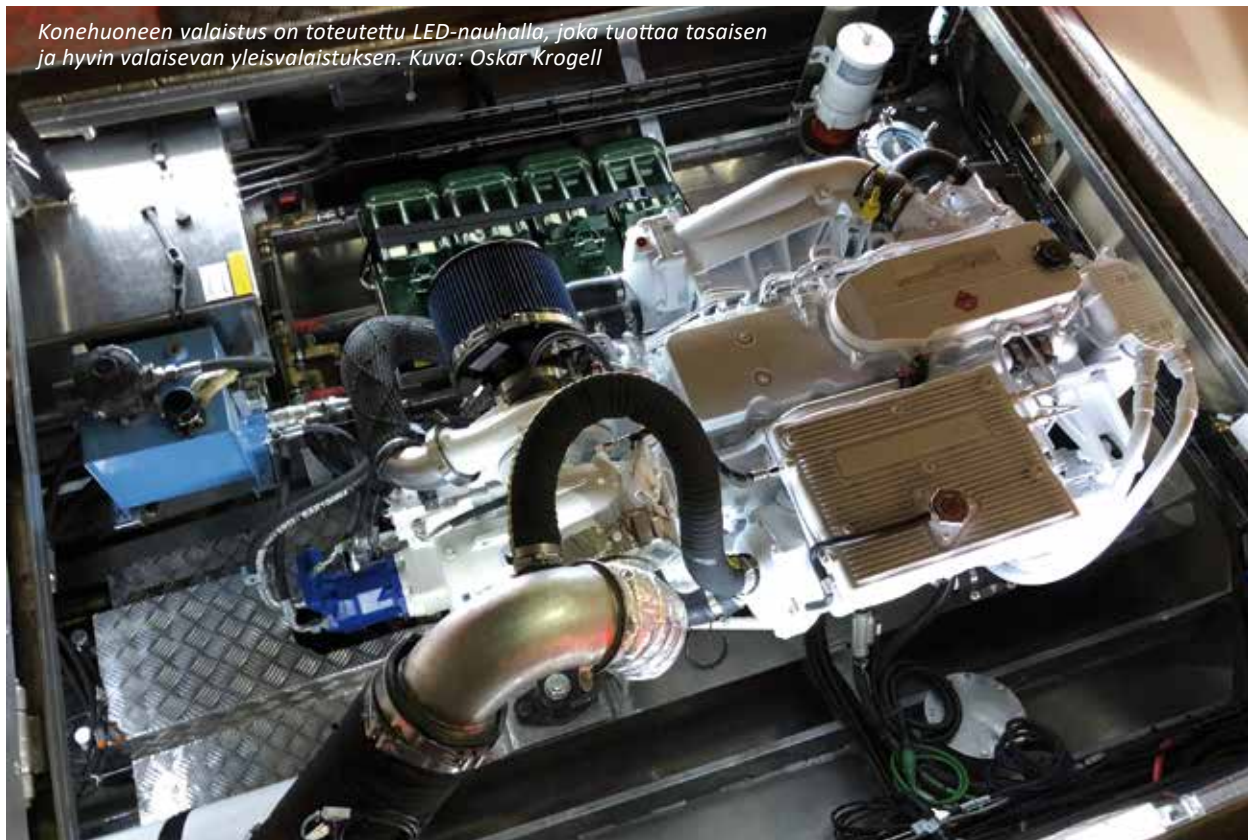
Veneen valaistus on rakennettu Ledien pohjalle. Kantta valaistaan tehokkailla valkoista valoa näyttävillä led-työvaloilla. Kannen tasossa on lisäksi punainen led-nauha. Se valaisee kannen kulkualueet turvalliseen kävelyyn ja työskentelyyn, mutta valo ei häikäise muuta miehistöä eikä etenäkään veneen

EmpirBus NXT-moduuli löytyy ohjaamon "pulpetin" alta. Kyseinen moduuli syöttää sähköä muun muassa tietokoneelle, näyttölle ja navigointilaitteille. Kuva: Oskar Krogell



ohjaajaa. Valonauha on punainen, jotta miehistön pimeänäkökyky säilyy paremmin. Sisällä ohjaamossa on kolmenlainen valaistus. Kun pimeänäkökyvystä ei tarvitse välittää, yleisvaloksi sytytetään valkoinen led-valaistus. Punaisilla yleisvaloilla turvataan pimeänäkökyvyn säilyminen, mutta vesillä käytetään yleisvalon sijasta pieniä yksityiskohtavalaisimia. Erilaisten kännyköiden ja kannettavien valaisimien lataustarpeet on ohjaamossa huomioitu 12 voltin tupakansytytinpistokkeiden ja USB latauspistokkeiden avulla. Näitä veneestä löytyy lukuisia määriä.

Konehuoneen valaistus on toteutettu LED-nauhalla, joka tuottaa tasaisen ja hyvin valaisevan yleisvalaistuksen. Kuva: Oskar Krogell





EmpirBus painikkeisto josta ohjailija voi käyttää kannen työvaloja, pyyhkijöitä, sinivilkkuja sekä torvea. Kuva: Oskar Krogell

Sähköä myös maissa

Aina veneen tullessa kotisatamaan tai jäädessä pidemmäksi aikaa laituriin, kytetään veneeseen 230 voltin verkkovirta maakaapelilla. Tällöin akkulaturit lataavat automaattisesti akkuja, ohjaamo voidaan lämmittää sähkölämmittimellä ja kylmällä kaudella moottorin toimintakykyä ylläpidetään kiertovesilämmittimellä. Sähköllä siis varmistetaan ja nopeutetaan veneen lähtemistä pelastus- ja avustustehtäviin. Pv Aiskossa ei ole erillistä apukonetta, mutta siitä huolimatta veneessä on mahdollista käyttää normaalia 230 voltin jännitettä myös vesillä. Tämä on mahdollista veneen invertterinä toimivan maasähkölaturin avulla. Ohjaamosta löytyykin muutamia 230 voltin tavallisia pistorasioita.

Yksi kohtalaisen yleinen tehtävä vesillä on apuvirran antaminen. Syystä tai toisesta avustettavan veneen akuista on virta vähissä, eikä veneen moottori siten enää käynnisty. Kiinteää apuvirranantojärjestelmää ei Aiskossa ole, vaan tehtävää hoidetaan starttibuusterilla. Se soveltuu 12 ja 24 voltin sähköjärjestelmille.

Oskar Krogell





Punkit

Tuo pieni hämähäkieläimiin kuuluva eläin on noussut veneilijöiden ja ulkoilijoiden keskuudessa suosituksi puheenaiheeksi. Onko se niin vaarallinen kuin pahimmat kertomukset sanovat? Miten punkeilta voi suojautua?

Erilaisia punkkeja tunnetaan maailmalla yli 50 000 eri lajia. Ne ovat levinneet käytännössä kaikkialle, sillä niitä on tavattu Mount Everestiltä 5000 kilometrin korkeudesta, mutta myös Tyynenmeren pohjoisosista 5200 metrin syvyydestä. Suomessa elää 1500 eri punkkilajia, mutta todennäköisesti niitä on paljon enemmänkin. Punkit eivät kaikki ole haitallisia, sillä esimerkiksi kasvihuoneviljelyssä petopunkkeja käytetään tuhoamaan vihannespunkkeja. Myös yleinen, kalliolla nopeasti liikkuva pieni punainen samenttipunkki on yksi punkkilajeihin kuuluvista eläimistä. Verta imevä puutiainen (Ixodida) on kuitenkin se punkki, jota yleisesti pidetään ainoana punkkina.

Puutiainen, borrelioosi ja puutiaisaivokuume

Puutiaisia tavataan melkein kaikkialla Suomessa. Aivan pohjoisimpaan Lappiin ne eivät ole vielä levinneet, mutta niitä löydetään jatkuvasti yhä pohjoisempana. Puutiaisia tavataan yleisesti myös muualla Euroopassa ja esimerkiksi Yhdysvalloissa. Puutiaiset tarvitsevat elääkseen verta ja siksi ne tarttuvat eläimiin ja ihmisiin.

Puutiaiset levittävät kahta eri tautia, borrelioosia ja puutiaisaivokuumetta. Kaikki puutiaiset eivät kuitenkaan tauteja levitä, vaan Borrelioosia kantaa noin 15-20 % puutiaisista. Puutiaisaivokuumetta levittää puolestaan ainoastaan 1,5 % puutiaisista. Borrelioosiin voi sairastua melkein kaikkialla Suomessa, mutta puutiaisaivokuumeita kantavia puutiaisia on vain rajoitetuilla alueilla Suomessa.

Mikä on borrelioosi?

Borrelioosi on bakteerin aiheuttama tulehdus, jota luonnossa esiintyy etenkin pikkujyrsijöissä. Ihmiseen se tarttuu puutiaisen pureman mukana. Bakteeri tarttuu ihmiseen harvoin pureman alkuvaiheessa, vaan vasta kun puutiainen on saanut imettyä verta. Borrelioosin tarttumisen huomaa vasta mahdollisista oireista, joita tosin tulee vain osalle tartunnan saaneista. Ensimmäisenä, noin 5 - 14 vuorokauden päästä, pureman kohdalle alkaa tulla ihottumaa. Se on usein pyöreää tai soikeanmuotoista punaista läiskää. Mikäli tällaista ihottumaa alkaa muodostua, kannattaa hakeutua lääkäriin. Koska kyseessä on bakteerin aiheuttama tulehdus, tässä vaiheessa annettu antibioottikuuri hoitaa taudin helposti. Toinen taudin ensioireista ilmenee flunssan kaltaisina yleisoireina.

Noin puolella tartunnan saaneista borrelioosi ei kui-



tenkaan aiheuta iho-oireita. Oireet voivat myös olla niin lievät, ettei niitä havaitse. Noin puolet tällaisen tartunnan saaneista henkilöistä paranee itsestään.

Mikäli borrelioosia ei hoideta, vaarana on, että tauti leviää neuro- tai nivelborrelioosiksi. Neuroborrelioosissa alkuvaiheen oireita ovat päänsärky, puutuminen sekä erilaiset säryt. Epäily borrelioosista herää usein kuitenkin vasta mahdollisen kasvohermohalvauksen myötä. Nivelborrelioosissa oireet tulevat kantaviin niveliin yleensä yksi kerrallaan ja niihin kertyy samalla nestettä. Sekä nivel- että neuroborrelioosi pystytään todentamaan kokeilla ja antibioottihoito tehoaa niihin. Tauti on kuitenkin kohtalaisen rankka ja hoito kestää pitkän aikaa.

Mikä on puutiaisaivokuume?

Puutiaisaivokuume on viruksen aiheuttama aivotulehdus. Tauti tarttuu puutiaisen purennan alkuvaiheessa ja myös puutiaisen nymfit ja toukat voivat tartuttaa virusta. Ongelma on, ettei niiden aiheuttamaa puremaa yleensä havaita niiden pienen koon vuoksi.

Tarttumisen jälkeen ensimmäiset oireet ilmenevät yleensä noin viikon kuluttua puremasta. Oireita ovat kuumeilu, epämääräinen paha olo sekä sairauden tunne. Vaihe kestää neljästä seitsemään päivää, jonka jälkeen valtaosa taudeista päättyy tähän. Kaikki pureman saaneet eivät edes tiedä sairastaneensa puutiaisaivokuumeella, sillä ensioireita esiintyy ainoastaan alle kolmasosalla tartunnan saaneista.

Noin viikon kuluttua ensimmäisiin oireisiin kuuluneen kuumeen häviämisestä, 20-30 prosenttia tartunnan

saaneista saa varsinaisen aivokuumeen. Taudin oireita pystytään valtaosalla hoitamaan, mutta suurelle osalle jää kuitenkin pitkäkestoisia keskushermosto-oireita. Valitettavasti tautiin kuolee yksi henkilö noin joka toinen vuosi.

Missä puutiaisaivokuume on?

Puutiaisaivokuume tavataan hyvin rajoitetuilla alueilla Suomessa, mutta maailmalla sitä esiintyy runsaasti Keski-Euroopasta Siperian läpi Japaniin esiintyvällä vyöhykkeellä. Suomenlahdella sitä on tavattu Kotkan saaristossa, Isosaaresta, Espoon ulkoilusaarista kuten Iso-Vasikkasaaresta ja Kirkkonummelta. Tautia esiintyy myös Turunmaan ja Ahvenanmaan saaristossa, Merenkurkun- sekä Perämeren saaristossa. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen tilastojen mukaan viime vuonna Suomessa diagnosoitiin 79 puutiaisaivokuumeetapausta. Määrä on ollut kasvussa, sillä 2000-luvun alkupuolella tapauksia oli parisenkymmentä vuosittain.

Ainoa varma keino estää taudin tarttuminen on ottaa siihen rokote. Puutiaisten levinneisyysalueella asuville rokote on mukana julkisen terveydenhuollon rokotusohjelmassa. Muiden täytyy hankkia rokote oma-toimisesti. Rokotevalmisteita on useita eri merkkiä, mutta kaikkia niitä yhdistää se, että tehokkaan suojan saa vasta kolmannella rokotuskerralla. Sen jälkeen tehosterokotuksia tulee ottaa valmisteesta riippuen kolmen-viiden vuoden välein. Huomioitavaa on, ettei rokote tehoa borrelioosiin, toiseen puutiaisten aiheuttamaan tautiin.

Mikä estää puutiaisen pureman?

Puutiaiset viihtyvät käytännössä kaikkialla luonnossa. Ne tarttuvat helpoiten pieneläimiin sekä kissoihin ja koiriin. Lemmikit kuljettavat tietämättään paljon puutiaisia, joten eläinten säännölliset punkkitarkastukset estävät puutiaisten kulkeutumisen sisälle niin kotiin, kuin veneisiin. Mikäli lemmikit saavat oleskella kotona sängyllä, kannattaa myös sänky tarkastaa päivittäin puutiaisten varalta. Koirille ja kissoille on myytävänä myös karkotteita, esimerkiksi punkkipantoja.

Luonnossa liikkuvan ihmisen kannattaa pukeutua pitkähihaisiin ja pitkälahkeisiin vaatteisiin, jolloin puutiaiset eivät pääse niin helposti iholle. Vaaleista vaatteista puutiaiset havaitsee helpommin, mutta muuten vaatteiden värillä ei ole merkitystä.

Miten puutiainen poistetaan?

Kun puutiainen on tarttunut iholle, kannattaa se poistaa mahdollisimman pikaisesti. Säännölliset punkkitarkastukset ovat hyvä keino borrelioosin estämiseen, sillä näin puutiaisen levittämä tauti ei välttämättä ehdi tarttumaan. Tarkastuksia kannattaa tehdä 1-2 kertaa vuorokaudessa. Puutiainen kannattaa poistaa punkkipihdeillä tai terävillä pihdeillä. Pihdeillä tartutaan niin lähelle ihoa kuin mahdollista, jonka jälkeen puutiainen vedetään varovasti pois. Sormilla puutiaista ei kannata lähteä poistamaan, sillä kunnollisen otteen saaminen siitä on vaikeaa.



Kuvat: Satu Kämäräinen



1. Puutiainen tarttuu iholle usein paikkoihin, josta sitä on vaikea havaita.



2. Parhaiten puutiainen poistetaan punkkipihdeillä tai terävillä pihdeillä.



3. Puutiainen poistetaan tarttumalla punkkipihdeillä tai pinseteillä mahdollisimman läheltä ihoa.



4. Kunnollisen otteen jälkeen punkki vedetään pois.



Borrelioosin tartunnat Suomessa:

2000	891
2010	1443
2015	1913
2016	1933
2017	2324
2018	2110

Puutiaisaivokuumeen tartunnat Suomessa

2000	42
2010	38
2015	68
2016	61
2017	82
2018	79

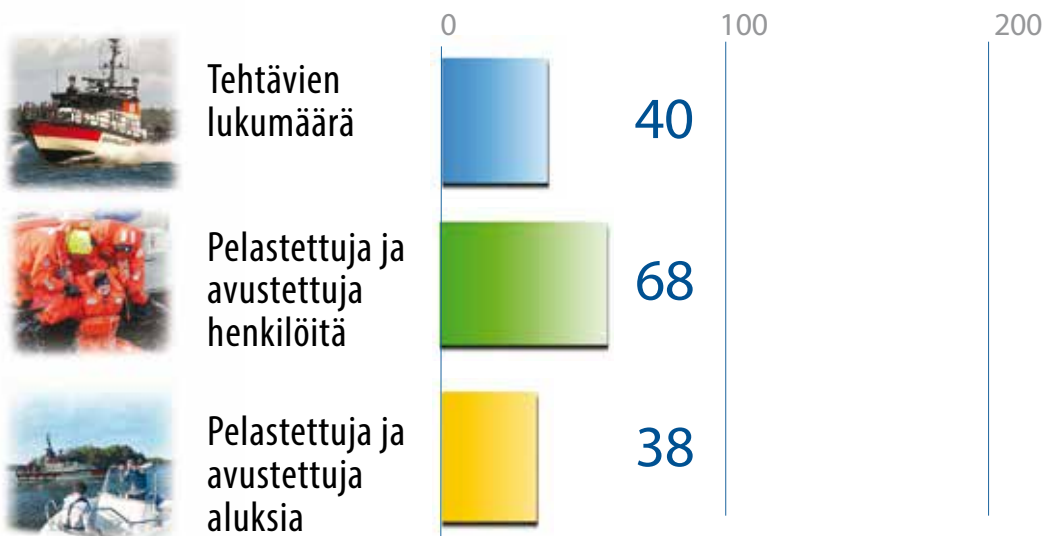
Lähde Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

15-20 % puutiaisista kantaa borrelioosia
1,5 % puutiaisista kantaa puutiaisaivokuumetta

Jukka-Pekka Lumilahti

Jutun lähteenä on käytetty terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen materiaalia. Asiantuntijoina ovat toimineet lisäksi anestesia lääkäri Satu Kämäräinen sekä akuuttilääkäri (erikoistuva) Reetta Rönkkö. Molemmat ovat Helsingin Meripelastusyhdistyksen meripelastajia, Satu toimii yhdistyksessä myös ensivasteen vastuuhenkilönä.

Vuoden 2019 tilastoa



Jäsenmäärä 4017

Henkilöjäseniä 3943 Yhteisöjäseniä 74

Tilasto 11.6. 2019 mennessä



Tre systrar färdiga att hjälpa. RB Rautauoma (till vänster), RB Kotka och RB Abso.

Mest olyckor på Finska viken, de allvarligaste på insjövattnen

Enligt statistiken är en typisk person som dött i en båtolycka en över 50-årig man, som har hamnat i vattnet på grund av att han vacklat eller att båten vält, på en insjö i en rodd- eller motorbåt. Alkoholen har också en betydande roll i dessa fall. Sammanlagt dog 52 personer i båttrafikolyckor på finska farvatten förra året. Antalet är åtta personer större än medeltalet för de fyra tidigare åren. På havsområdena leder båtolyckorna däremot sällan till dödsfall. Enligt Statistikcentralen skedde 79 % av dödsolyckorna förra året på insjöarna. Unga och kvinnor finns inte heller med bland de döda utan nästan alla döda var män över 50 år.

Sammanlagt sker dock de flesta olyckorna på Finska viken. Av de 2 371 olyckorna förra året skedde var tredje på Finska viken. Totalmängden är 15 % större än fyra års medeltal. Ökningen förra sommaren förklaras delvis av det varma vädret samt den mycket låga havsvattennivån en del av tiden. Till skillnad från olyckorna med dödlig utgång verkar alkoholen inte ha någon betydande roll vid lindrigare olyckor. Statistikcentralens sjötrafikolycksstatistik grundar sig på uppgifter från polisen, Gränsbevakningsväsendet, Traficom samt Finlands Sjöräddningsällskap.

Sjöräddarna färdiga för sommaren

Sjöräddningssällskapets sjöräddare är färdiga att hjälpa också denna sommar. I huvudstadsregionen verkar förutom Helsingforsföreningens RB Rautauoma och RB Aisko också RK Jenny Wihuri samt RB Barona och RB Aktia från Porkkala. I Esbo är RB Aktias systerfartyg RB Emmi också färdig att hjälpa, liksom RB Baronas syster RB ResMed.

På Finska viken finns de andra räddningsbåtarna i Fredrikshamn, Kotka, Lovisa, Borgå, Ingå, Ekenäs samt Hangö. Om båtarna inte redan är ute på havet går de ut på uppdrag alarmerade av sjöräddningsundercentralen i Helsingfors eller Trossencentralen. **Sjöräddningens alarmnummer är 0294-1000 och Trossen-servicenumret är 0800-302230.**



Ledningsfartyget Solitaire arbetar på östra Finska viken. Bild: Nord Stream 2.

Gasledningsarbetet förorsakar begränsningar i båttrafiken på Finska viken

Byggandet av gasledningen Nord Stream 2 från Ryssland till Tyskland har inletts på Finska viken. Ledningen sänks ned från två ledningsfartyg. Av dessa arbetar Pioneering Spirit på västra Finska viken och Solitaire på östra Finska viken. Arbetet pågår till hösten. På grund av säkerheten finns det begränsningar i rörelsefriheten runt fartygen. Runt ledningsfartygen Pio-

neering Spirit och Solitaire finns ett 1 M område som andra fartyg inte får gå in på. Förutom dessa arbetar mindre fartyg på området som hjälper till vid nedläggandet. Också runt dessa fartyg finns det en begränsning på 0,3 M. Med begränsningsområdena säkras trygga arbetsförhållanden för manskapet på båtarna och tryggas ledningsfartygens säkra navigering.



Gasledningen Nord Stream 2 går genom Finlands ekonomiska zon på Finska viken. Karta: Nord Stream 2.

Förutom sänkandet av ledningen jämnas ledningens rutt genom att fylla med olika sorters stenmaterial. Dessa levereras till området från Fredrikshamn-Kotka samt Ingå hamnar. Den egentliga ledningen består av betongklädda 12 m långa stålrör som före installationen fogas samman på ledningsfartyget. Framskridandet av rörarbetet och noggrannare trafikbegränsningar kan man följa på Traficoms portal Meddelanden för sjöfarande

www.trafficom.fi/sv/vara-tjanster/underattelser-sjofarande



KASUUNIN TUOLLA PUOLEN

Amsterdam

Amsterdamin satamassa olen käynyt arviolta kymmenkunta kertaa, ja se on yksi suosikkisatamistani. ARA-alue (Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen) on erittäin tärkeä meriliikenteen solmukohta. Ainakin öljypuolella alustavissa matkasuunnitelmissa lastaus- tai purkusataman määritelmäksi riittää ARA, niin tiivis kokonaisuus ne ovat. Alueella on lyhenteessä mainittujen lisäksi monia pienempiä satamia, mutta nuo kolme ovat selvästi suurimmat. Jos joukkoon lisätään Hampuri, niin siinä onkin lista Euroopan neljästä suurimmasta satamasta.

Miksi Amsterdam muodostui yhdeksi suosikkisatamistani? Siellä on kaikki helppoa, satamakäynnit sujuvat ennakkosuunnitelmien mukaan ja kaikki puhuvat hyvin englantia. Kun laivoja, eli asiakkaita on paljon, niin myös kaikki palvelut toimivat hyvin, oli kyse sitten apukoneen korjauksista, navigointilaitteiden päivityksistä tai pelastautumisvälineiden tarkastuksista.

Silti kaltaiselleni innokkaalle maissa kävijälle tärkein syy oli, että vaikka satama on maantieteellisestikin suuri,

niin sieltä on hyvät yhteydet kaupunkiin. Useimmiten poljin laivan polkupyörällä keskustaan asti, vaikka matkaa olisi voinut lyhentää myös junaa käyttämällä. Amsterdam on pyöräilykaupunki, joten parashan siellä on käyttää paikallisten suosimaa kulkuvälinettä. Monet kerrat olen bongannut mielenkiintoisimmat kohteet ja ravintolat jostain esikaupunkialueelta, joita ei tulisi nähtyä, jos menee junalla, bussilla tai taksilla suoraan keskustaan.

Sataman lisäksi itse kaupungissakin kaikki on suomalaiselle helppoa. Joka paikassa ymmärretään englantia ja yleisesti ottaen kulttuuri on suomalaisille tuttua. Amsterdam on kuitenkin hyvin kansainvälinen kaupunki, tutkimusten mukaan kaupungissa asuu noin 180 eri kansallisuutta. Ruokaintoilijalle se tarkoittaa loistavaa valikoimaa etnisiä ravintoloita. Kun on muutaman viikon syönyt laivan tarjoamaa, sinällään oikein hyvää suomalaista kotiruokaa, niin esimerkiksi indonesialaisen, perulaisen tai afganistanilaisen keittiön tarjonta tuo kaivattua vaihtelua. Amsterdamin käyntien suunnittelu alkoikin aina hyvissä ajoin ravintoloiden goog-



Sulun reunalla olevat merkinnät auttavat antamaan komentosillalle tietoa laivan paikasta. Merkinnät ovat 10 metrin välein. Kuva R. Hoogewoud

lettamisella. Harmillista vain, että satamaterminaalien toiminta oli niin tehokasta, että satama-ajat olivat melko lyhyitä ja jokaisella käynnillä ei vaan ehtinyt maihin.

Yksi mielenkiintoinen ominaisuus Amsterdamin satamassa on sataman suulla olevat sulut, eli merimiesslangilla slussit. Koko satama on siis sulkujen takana. Suurten liikennemäärien vuoksi eri kokoisia sulkuja on rinnakkain useampia, suurimman ja samalla uusimman ollessa mitoiltaan 400 x 50 x 15 metriä. Vaikka tuo sulkua onkin uusin, niin sekin täyttää tänä vuonna 90 vuotta. Historiasta kertoo sulun betonipinnassa olevat sodan aikaiset arvet. Ne muut kolme sulkua ovatkin sitten 1800-luvun puolelta. Korkeuserot sulutuksessa ovat melko pieniä, usein alle metrin ja enimmilläänkin parin metrin luokkaa.

Laivan miehistössä joillekin sulut ovat positiivinen, toisille negatiivinen asia. Laivan irrotuksissa ja kiinnityksissä on mukana käytännössä koko miehistö, poikkeuksen muodostaa yleensä vain talousosasto. Sulutukset sataman suulla aiheuttavat sen, että laituroinnista tulee ajallisesti pidempi tehtävä. Se tietysti harmittaa niitä, jotka puuhaan joutuvat työ-

aikansa ulkopuolella, ehkä jopa kesken makeimpien unien. Positiivinen puoli suluissa taas on se, että vuorovesi ei vaikuta itse satamaan. Se helpottaa kansiosaston töitä, kun vahtimiehen ei tarvitse jatkuvasti säätää kiinnitysnaruja, ja lastitoiminnoista vastaavan perämiehen on helpompi pitää laiva halutussa asennossa, kun nousuveden mukana löystyvät tai kiristyvät köydet eivät vaikuta aluksen kallistukseen.

Laivan suorassa pitäminen on tärkeää mm. tankkimittareiden tarkan toiminnan kannalta. Samoin, jos joku tankki alkaa olla tyhjä, niin laivan asennon on oltava melko tarkkaan oikea, jotta lasti valuu tankissa pumpulle, eikä pois päin pumpulta. Ilmaa hörpännyt pumpppu on usein hankala saada takaisin ”peliin mukaan”. Siksi laivan kallistus pyritään lastitoiminnoissa pitämään alle yhdessä asteessa. Trimmin, eli pituussuuntaisen kallistuksen suhteen laiva pidetään aina perällä. Pumpput ovat käytännössä aina tankkien peräpäässä, joten pumpattava tavara valuu näin paremmin pumpulle. Vaikka laivaa lastattaisiin, niin silloin pumpataan painolastivettä ulos, joten joka satamassa on jotain pumpattavaa.

Teksti ja kuvat: Sami Korppi





Päärautatieaseman pyöräparkki. Sieltä jostain se omakin pyörä pitäisi kaupunkiretken jälkeen löytää.



*Helsingin Satama
Helsingin Kaupunki
Reijo Rautavuoman Säätiö*

Yhteisöjäsenet

Astrid Charter Oy
Aurinkolahden venekerho ry
Baru-Baru Charters
Brändö Seglare Rf
B-Sea Boat Ay
E & E Mäntylä Ky
Fregatti Oy
Hakaniemen Venekerho Ry
Harjanti Oy
Helsingfors Segelklubb Ry
Helsingfors Segelsällskap Rf
Helsingin Meriveneilijät Ry
Helsingin Moottorivenekerho Ry
Helsingin Navigaatioseura Ry
Helsingin Rakennusmestariveneilijät
Helsingin Työväen Pursiseura
Humallahden Venekerho Ry
Humalniemen Venekerho Ry
Iha-Lines Oy
Jt-Line Oy
Juha Snell Oy
K. Hartwall Oy Ab
Karinkiertäjät ry
Kartanon Venekerho
Katajanokan Venekerho KNV Ry
Kipparlahden Venekerho
Koivusaaren Pursiseura Ry
Kuljetus Reen Oy
Kulosaaren Partiolaisten Vanhempainyhdistys Ry
Lauttasaaren Veneilijät Ry
Leevene Oy
Leppäluodon Venekerho Ry
Marjaniemen Melojat ry
Marnela Oy
Merenkävijät Ry
Merihaan Veneseura Ry
MeriHelen

Merimelojat Ry
Merisataman Venekerho Ry
Munkan Venekerho Ry
Nyländska Jaktklubben Rf
OP:n Kipparit
Oy Maritim Ab
Puotilan Venekerho Ry
Pursiseura Sindbad Ry
Rastilan Veneilijät ry
Rederi Ab J. L. Runeberg
Reposalmen Venekerho ry
Rescue and Fun R.A.F. Hovercraft Oy
Roihuvuoren ja Tammisalon Meriulkoilijat ry
Roihuvuoren Venekerho ry
Royal Line Oy
Sarvaston Venekerho Ry
Sibbo Navigationsällskap Rf
Suomalainen Pursiseura Ry
Suomen Moottoriveneklubi Ry
Suomen Työväen Urheiluliitto TUL ry
Suomenlahden Uistelijat Ry
Suomenlinnan Liikenne Oy
Suomenlinnan Pursiseura Ry
Suomenlinnan Venekerho Ry
Taivallahden Venekerho Ry
Tammisalon Merivenekerho Ry
Tilintarkastus DFK Oy
Top-Boat
Transfennica
Vantaan Veneilijät Ry
Vartiokylän Ranta-Ja Venekerho
Veka Line Oy
Veneilykoulu.fi
Vmax Oy
Vuosaaren Urheilukalastajat Ry
Vuosaaren Venekerho Ry
Yliskylän Venekerho Ry
Österlund Line Oy Ab

Kiitos tuestanne!

Turvallista kesää vesillä!



HELSINGIN MERIPELASTUSYHDISTYS
HELSINGFORS SJÖRÄDDNINGSFÖRENING



www.meripelastus.fi/helsinki