

# SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULU



Jouni Wirta

2007

TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄ, M/AUX ASTRID

Merenkulku Rauma  
Merenkulun koulutusohjelma

## TURVALLISUUSJOHTAMISJÄRJESTELMÄ, M/AUX ASTRID

Wirta Jouni

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Merikapteenin koulutuslinja

Maaliskuu 2007

Ohjaaja: Merikapteeni Teränen Jarmo

UDK: 331.45

Sivumäärä: 31

Avainsanat: ISM-koodi, turvallisuusjohtaminen, m/aux Astrid

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa turvallisuusjohtamisjärjestelmä perinnepurjelaiva m/aux Astridiin. Tässä työssä esitelty turvallisuusjohtamisjärjestelmä perustuu European Maritime Heritagen ohjeisiin ISM-koodista perinnealuksiin. EMH on Euroopan perinne- ja museoalusten omistajien perustama kattojärjestö.

ISM-koodi on ollut jo vuosia pakollinen kauppa-aluksissa. Perinnealuksissa kuten Astridissa ISM-koodia ei toistaiseksi ole vaadittu. Ensi kesänä mahdollistuva perinnealuskatsastus tulee vaatimaan ISM-koodin. Perinnealuskatsastuksen myötä suomalaiset perinnealukset saavat liikennöidä EMH:n jäsenvaltioiden satamien välillä. Perinnealukset saatetaan myös Port State Controlin piiriin ilman, että aluksia muutetaan nk. SOLAS-laivoiksi.

Perinnealusten tämänhetkinen käyttö eroaa merkittävästi siitä, mihin alukset on alun perin rakennettu. Suurin osa nykyisin operoivista perinnepurjelaivoista on alkujaan rakennettu purjehtiviksi rahtilaivoiksi. Nykyisin näistä aluksista lähes kaikki toimii koulupurjelaivoina tai tilauspurjehdusliikenteessä matkustaja-aluksina. Perinnealuksen rakennusmateriaali, ulkoasu ja historiallinen merkitys aiheuttavat painetta olla muuttamatta laivaa liian merkittävästi nykypäivän vaatimusten mukaisiksi. Tästä huolimatta aluksilla saavutettava turvallisuustaso on verrattavissa nykyisiin aluksiin.

Turvallisuus perinnealuksella muodostuu ennen kaikkea aluksen turvallisesta operoinnista, jolloin henkilöstön koulutuksen merkitys korostuu. Tämän vuoksi pidänkin tämän turvallisuusjohtamisjärjestelmän merkittävimpänä osana liitteenä olevaa harjoitusopasta. Harjoitusopas tulee olemaan merkittävässä roolissa uutta miehistöä ja oppilaita koulutettaessa.

## ISM-CODE FOR M/AUX ASTRID

Wirta Jouni

Satakunta University of Applied Sciences

Master Mariner's degree

March 2007

Tutor: Captain Teränen Jarmo

UDC: 331.45

Pages: 31

Keywords: ISM-code, Safety management, m/aux Astrid

The purpose of this study was to make an ISM-code to the traditional sailing vessel m/aux Astrid based on the instructions imposed by the European Maritime Heritage regarding the ISM-code for traditional ships. EMH is an European head organisation for private owners of the traditional vessels as well as for museums and other owners of the traditional ships.

Unlike traditional vessels, it has been mandatory for merchant vessels to comply with the ISM-code for years. This coming summer 2007 the possibility to register a ship into Traditional Ship registry will make the ISM-code compulsory for traditional vessels as well. After registration Finnish traditional vessels are allowed to sail between the harbours of the EMH member states. They are thus brought under the jurisdiction of the Port State Control without being converted to so called SOLAS vessels.

The present operation of traditional vessels differ completely from that purpose they were originally built for, they were mostly built as sailing cargo ships but currently they operate as sail training or charter vessels. The safety level of a traditional vessel is equivalent to that of a modern ships, but the structural principles are highly different. Also building materials and exterior construction create pressures on how to make as little changes to the ship's exterior features as possible and how to meet the modern safety standards without destroying the ship's historic value.

The safety on board traditional vessel consists else above all of safe operation of the ship, which emphasizes the importance of the safety training provided for crewmembers. Therefore, I personally consider the appendix part, the ISM-code exercise manual, to be the most important part of this project. The exercise manual will have a consequential role in familiarizing new crew members to their tasks. It will also serve as source material when training apprentices on board.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1 JOHDANTO .....	6
1.1 Turvallisuusjohtamiskäsikirja .....	6
1.2 Astrid Charter Oy.....	6
1.3 m/aux Astrid.....	7
1.4 Poliitiikka .....	8
1.5 Määritelmät .....	8
2 TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖNSUOJELU .....	9
2.1 Varustamon turvallisuuspolitiikka .....	9
2.2 Varustamon ympäristöpolitiikka .....	10
2.3 Alkoholi-, tupakointi- ja huumepolitiikka .....	10
3 VASTUU JA VALTUUDET .....	11
3.1 Toimitusjohtaja .....	11
3.2 Konttorihenkilö .....	11
3.3 Nimetty henkilö (DPA) .....	12
3.4 Miehitys .....	12
4 PÄÄLLIKÖN VASTUU JA VELVOLLISUUDET .....	13
5 HENKILÖSTÖ .....	14
5.1 Päälikkö .....	14
5.2 Perämies .....	14
5.3 Kansimiehistö .....	14
5.4 Uuden työntekijän perehdyttäminen .....	15
5.5 Alukselle tulevat oppilaat .....	15
6 LAIVATOIMINNOT .....	16
6.1 Reittisuunnitelma ja laivapäiväkirjanpito .....	16
6.2 Henkilöluettelo .....	16
6.3 Toimintatavat .....	16
6.3.1 Toimenpiteet ennen lähtöä .....	17
6.3.2 Tulorutiinit .....	17
6.3.3 Meriklaari .....	17
6.3.4 Merimatka .....	18

6.4	Bunkrausohje .....	18
6.5	Jätehuolto .....	19
6.6	Työsuojelu .....	19
7	HÄTÄTILANNERUTIINIT .....	20
7.1	Hätähälytykset .....	20
7.1.1	Hätähälytykset merellä .....	20
7.1.2	Hätähälytykset satamassa .....	20
7.1.3	Toimintatapa hätähälytystä tehtäessä .....	21
7.2	Hälytysjärjestys onnettomuustilanteessa .....	21
7.3	Hätäpuhelinnumerot .....	22
7.4	Hätätilanteet .....	23
7.5	Turvallisuusharjoitukset .....	23
7.5.1	Pelastautumisharjoitukset .....	23
7.5.2	Alusharjoitukset .....	24
7.5.3	Paloharjoitukset .....	24
8	POIKKEAMARAPORTIT .....	25
9	ALUKSEN HUOLTO JA YLLÄPITO .....	26
9.1	Yleistä .....	26
9.2	Hätä- ja varajärjestelmät .....	27
9.2.1	Hätäohjailujärjestelmä .....	27
9.2.2	Kriittisten järjestelmien testaus .....	27
10	SISÄISET TARKASTUKSET JA ARVIOT KOODIN TOIMINNASTA .....	28
10.1	Sisäiset tarkistukset .....	28
11	DOKUMENTOINTI .....	29
11.1	Todistukset .....	29
11.2	Julkaisut, kaaviot ja ammattikirjallisuus .....	29
11.3	Asiakirjojen sijoitus .....	30
12	TODISTUKSEN ANTO TARKASTUKSET JA VALVONTA .....	31
	LÄHTEET .....	31
	LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Turvallisuusjohtamiskäsikirja

Tämän turvallisuusjohtamiskäsikirjan tarkoituksena on varmistaa aluksen turvallinen operointi kaikissa olosuhteissa. Käsikirjassa kuvattu turvallisuusjohtamisjärjestelmä perustuu kansainväliseen johtamissääntöön laivojen turvallisesta toiminnasta ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä. Kaikkien muutosten tekeminen käsikirjaan on kielletty ilman turvallisuusjohtajan hyväksyntää.

Tämän käsikirjan mukaista johtamisjärjestelmää sovelletaan vain ja ainoastaan kaikissa Astrid Charter Oy:n omistuksessa ja sen hoidossa olevissa aluksissa. Laivan koko henkilökunnan on perehdyttävä käsikirjaan ja koko henkilökunnalle on annettava mahdollisuus perehtymiseen. Käsikirjan luettuaan se kuitataan luetuksi liitteenä (Liite 8) olevalle kuittauslehdelle. Tämä käsikirja kuuluu lisäksi osana kansihenkilöstön perehdyttämiseen.

### 1.2 Astrid Charter Oy

Astrid Charter Oy on vuonna 1984 perustettu yritys, jonka päätoimialana on tilauspurjehdukset purjelaiva m/aux Astridilla. Lisäksi yhtiö harjoittaa nuoriso- ja koulupurjehdustoimintaa mm. osallistumalla Tall Ships Race -tapahtumiin. Yrityksen henkilökunta vaihtelee talvikauden kahdesta kesäkauden noin kymmeneen työntekijään. Astrid Charter Oy:ssä työskentelee ympärivuotisesti kaksi henkilöä. Yhtiön virallisena työkielenä on suomi (O. Tappola, henkilökohtainen tiedonanto 2006).

Yhtiön yhteystiedot:

Astrid Charter Oy  
Pohjoisranta 8 A  
00170 HELSINKI  
puh. 09-636600

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

### 1.3 M/aux Astrid

M/aux Astrid on hongasta rakennettu kaljaasi. Alkujaan purjein kulkevaksi kuivarahtilaivaksi rakennettu alus muutettiin vuosien 1969-1970 aikana nuorisokoululaivakäyttöön soveltuvaksi. Myöhemmin toiminnan painopiste on muuttunut yrityksille tehtäviin tilauspurjehduksiin. Kaikki alukseen tehdyt muutostyöt on pyritty toteuttamaan muuttamatta aluksen alkuperäistä luonnetta ja ilmettä. M/aux Astrid on perinnelaivarekisterin jäsen ja historiallisesti arvokas alus (O. Tappola, henkilökohtainen tiedonanto 2006).

Aluksen tiedot:

Callsign	OFLT
Kotipaikka	Helsinki
MMSI	230 998 670
Rakennusvuosi	1947, Porvoo
Kone/teho	Iveco Aifo/220kW
Luokittaja	MKL
IMO-numero	-----
Purjepinta-ala	275m <sup>2</sup>

Päämitat:

Pituus (runko)	24,90 m	Korkeus:	23,50 m
Pituus (mitta)	21,70 m	Nopeus:	7,5 kn
Leveys (max.)	7,10 m	bruttovetoisuus	90 gt
Syväys (max.)	2,30 m	matkustajamäärä:	83 pers

## 1.4 Poliitiikka

Astrid Charter Oy:n tavoitteena on tarjota matkustajille ja oppilaille kokemus aidosta purjelaivasta puhtaassa ja ainutlaatuisessa meriympäristössä. Yhtiön pyrkimyksenä on varmistaa aluksen ja ihmisten turvallisuus merellä sekä välttää meriympäristölle aiheutuvat vahingot. Oppilaille opetetaan edellä mainittujen periaatteiden tärkeyttä.

Purjelaiva herättää huomiota kaikkialla liikkeessään, mistä aiheutuu velvoite toimia esimerkillisesti. Tavoitteena on pitää alus ja sen välineistö moitteettomassa kunnossa.

Yhtiön tarjoamien palvelujen laatu mitataan asiakkaalta saadussa palautteessa.

## 1.5 Määritelmät

ISM-koodilla tarkoitetaan tässä turvallisuuskäsikirjassa kansainvälistä johtamis-säännöstöä alusten turvalliseen toimintaan ja ympäristön suojeluun, sellaisena kuin se on kirjoitettu European Maritime Heritage -yhteisymmärryspöytäkirjan liitteessä II.2 (European Maritime Heritage, Annex II.2).

Varustamolla tarkoitetaan tässä koodissa aluksen omistajaa, joka on ottanut vastuun aluksen toiminnasta ja on siten vastuullinen hoitamaan kaikki tähän säännöstöön liittyvät velvoitteet ja tehtävät.

Helsingin Purjelaivakonttori on Astrid Charter Oy:n aputoiminimi. Tässä koodissa Helsingin Purjelaivakonttorilla tarkoitetaan tilauspurjehdusten myyntiin ja markkinointiin liittyvää yhtiötä.

Oppilasmiehistöllä tarkoitetaan tässä käsikirjassa henkilöä/henkilöitä, joka ei kuulu aluksen varsinaiseen miehistöön, mutta joka kykyjensä ja halujensa mukaan osallistuu kaikkeen toimintaan aluksella ja sen kuljettamisessa, kuten kansimies. Oppilaalle ei makseta palkkaa, vaan hän maksaa saamastaan opista korvauksen varustamolle.



## 2 TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖN SUOJELU

### 2.1 Varustamon turvallisuuspolitiikka

Perinteinen purjelaiva työympäristönä eroaa nykypäivän aluksista merkittävästi. Kaikkia nykyisten alusten turvallisuuteen liittyviä rakenteita ei pystytä toteuttamaan vanhassa aluksessa muuttamatta merkittävästi sen historiallista ulkoasua ja luonnetta, niinpä turvallinen työympäristö muodostuu ennen kaikkea aluksen turvallisesta operoinnista ja työntekijöiden oikeasta asennoitumisesta.

Yhtiön turvallisuuspolitiikkaa ohjaavat seuraavat periaatteet:

- Varustamo tarjoaa jokaiselle työntekijälleen turvallisen ja miellyttävän työympäristön.
- Jokainen työntekijä huolehtii omasta henkilökohtaisesta turvallisuudestaan sekä muiden työntekijöiden ja asiakkaiden turvallisuudesta.
- Jokainen työntekijä on velvollinen huolehtimaan matkustajien ja oppilaiden turvallisuudesta aluksella.
- Kaikki vaaralliset paikat selvitetään aluksella.
- Varustamo ylläpitää ja kehittää turvallisuusjohtamisjärjestelmäänsä kansallisten ja kansainvälisten säännösten mukaan.
- Maa- ja alushenkilöstön turvallisuusjohtamistaitoja ylläpidetään ja kehitetään vähintään kerran vuodessa järjestettävällä harjoituksella, johon osallistuu koko yhtiön henkilöstö.

## 2.2 Varustamon ympäristöpolitiikka

Purjelaiva itsessään on ympäristöystävällinen. Kaikki varustamon toiminta tähtää siihen, että yhtiön toiminnan vaikutukset meriympäristölle ovat mahdollisimman vähäiset.

Alukselta ei lasketa mitään jätteitä mereen, vaan ne toimitetaan satamien keräyspisteisiin. Jätehuollon periaatteet ja eri jätteiden sijoituspisteet aluksella käyvät ilmi jätehuoltosuunnitelmasta (Liite 3).

Yhtiön ympäristöpolitiikkaa ohjaavat seuraavat periaatteet:

- Kaikki yhtiön työntekijät tuntevat vastuunsa ympäristön suojelusta.
- Kaikki yhtiön toiminnot suoritetaan niin, ettei ympäristövahinkoja sattuisi.
- Kaikki aluksen toiminnot suoritetaan niin, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittoja saaristoluonnolle ja sen asukkaille.
- Oppilaiden ja uuden miehistön koulutuksessa korostetaan ympäristöä säästävän toiminnan merkitystä.

## 2.3 Alkoholi-, tupakointi- ja huumepolitiikka

Alkoholin käyttö on kielletty vahtihenkilöstöltä. Kaikki huumeiden käyttö, myynti, hallussapito ja salakuljetus on kielletty.

Tupakointi on sallittu vain aluksen sääkannella.

Kaikkien edellä mainittujen määräysten rikkominen on työsuhteen irtisanomisperuste. Oppilaan tai matkustajan kyseessä ollessa voidaan miehistön harkinnan mukaan hänet lähettää kotiin omalla kustannuksellaan lähimmästä satamasta.

## 3 VASTUU JA VALTUUDET

### 3.1 Toimitusjohtaja

Toimitusjohtaja käyttää ylintä päätösvaltaa laivan asioissa. Toimitusjohtaja nimeää aluksen päällikön ennen matkalle lähtöä. Muut tehtävät ja vastualueet yhtiössä ovat seuraavat:

- nimetty henkilö (DPA)
- hallinto
- taloushallinto
- tekninen johto ja kunnossapito
- toimiminen aluksen vastuullisena päällikkönä sen ollessa miehittämättä
- operointi
- henkilöstöasiat
- koulutus
- yhteydet viranomaisiin
- pätevyyskirjojen, lääkärintodistusten ym. seuranta

### 3.2 Konttorihenkilö

Konttorihenkilö on Helsingin Purjelaivakonttorin ainoa työntekijä. Purjelaivakonttori hoitaa kaiken Astrid Charter Oy:n myynti- ja markkinointityön. Konttorihenkilön tehtävät ja vastualueet yhtiössä ovat seuraavat:

- palkanlaskenta
- kirjanpito
- laskutus
- vastuu ulkoisesta ja sisäisestä tiedottamisesta
- miehitys

### 3.3 Nimetty henkilö (DPA)

Nimetyllä henkilöllä (DPA) on suora päätöksentekovalta alusten turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvissä toimissa sekä vastuu huolehtia siitä, että toimiin tarjotaan riittävät resurssit. Johtuen Astrid Charter Oy:n organisaation pienuudesta toimii nimettynä henkilönä yhtiön toimitusjohtaja.

Tehtävät ja vastualueet yhtiössä:

- Vastaa varustamon turvallisuudesta ja ympäristönsuojelusta.
- Huolehtii järjestelmään liittyvän henkilöstön koulutuksesta.
- Huolehtii sisäisistä auditoinneista.
- Laatii ohjeet ja menettelytavat onnettomuuksien, poikkeustilanteiden ja puutteiden raportointiin.
- Käsittelee poikkeamaraporteissa mainitut tapaukset ja antaa palautteen.
- Varmistaa ISM-koodin mukaisten asioiden hoidon.

Onnettomuustilanteessa ottaa aluksen päällikkö yhteyden toimitusjohtajaan (DPA), joka kokoaa tarvittavan asiantuntijaryhmän toimimaan päällikön apuna. Ryhmä hoitaa suhteet viranomaisiin, tiedotusvälineisiin, pelastusyhtiöihin ja vakuutusyhtiöihin sekä tilaa tarvittavan avun. Ryhmä hoitaa myös yhteydet aluksella olevien omaisiin.

### 3.4 Miehitys

Aluksen minimimiehitys ja pätevyudet on määritelty aluksen miehitystodistuksessa. Aluksella on normaalisti neljän hengen miehitys. Tarvittaessa aluksen päällikkö voi pyytää yhtiöltä lisää resursseja purjehduksen suorittamiseen.

#### 4 PÄÄLLIKÖN VASTUU JA VELVOLLISUUDET

Yhtiön toimitusjohtaja nimeää ennen purjehdusta aluksen päällikön. Toimitusjohtaja tai joku muu toimitusjohtajan nimeämä hyvin aluksen tunteva henkilö huolehtii turvallisuusjohtamiskäsikirjan esittelystä päällikölle.

Päälliköllä on ylin vastuu aluksen, miehistön ja matkustajien turvallisuudesta sekä päätäntävalta kaikista niihin liittyvistä toimista. Päälliköllä on aluksella ylin määräysvalta ja vastuu turvallisuuteen ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen liittyvässä päätöksenteossa. Päällikkö vastaa turvallisuus- ja ympäristöpolitiikan toteutumisesta aluksella. Tarvittaessa päällikkö voi pyytää apua ja resursseja varustamolta.

Päällikkö motivoi ja tukee alushenkilöstöä noudattamaan yhtiön politiikkaa omalla esimerkillään siten, että aluksen, yhtiön ja asiakkaiden toiveet toteutuvat. Päällikkö huolehtii ja vastaa henkilöstön koulutuksesta ja koulutustarpeen täyttymisestä sekä vastaa siitä, että tarvittavat turvallisuusharjoitukset pidetään. Hän ohjeistaa ja käskää laivahenkilöstöä selkeästi ja yksinkertaisesti ja vastaa siitä, että turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvät toimet tehdään asianmukaisesti.

Varustamo tukee päällikön merellä tekemiä ratkaisuja ja antaa tarvittaessa kaiken mahdollisen avun turvallisuuden takaamiseksi aluksella päällikön pyytämällä tavalla.

Aluksen ollessa miehittämättä toimii toimitusjohtaja aluksen vastuullisena päällikkönä. Työvuorossa oleva päällikkö vastaa aluksesta ja tehtävistään siihen saakka, kunnes toinen päällikkö on tullut alukselle ja työvuoro vaihtuu tai purjehdus on saatettu päätökseen varustamon ohjeiden mukaan ja laiva jää miehittämättä.

Päällikkö tarkastaa ja arvioi turvallisuusjohtamisjärjestelmän toimivuutta kuukausittain pidettävien palo- ja pelastusharjoitusten yhteydessä. Tästä tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan. Havaitsemistaan puutteista päällikkö raportoi yhtiön toimitusjohtajalle.

## 5 HENKILÖSTÖ

Aluksen henkilöstö vaihtelee purjehduksen luonteen ja suuntautumisen mukaan, kuitenkin niin, että miehistodistuksen vaatimukset täytetään.

### 5.1 Päällikkö

Yhtiön toimitusjohtaja tai tämän nimeämä edustaja varmistaa, että päälliköllä on aluksen kuljettamiseen vaadittava lainmukainen pätevyys, hän tuntee aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän, hänellä on voimassa oleva lääkärintodistus ja että hän on sopiva ja pätevä toimimaan purjelaivan päällikkönä. Päällikön tulee tuntea merenkulun lait ja säädökset sekä ympäristönsuojeluun liittyvät laivaa koskevat säännöt. Päällikön tulee olla myös soveltuva toimimaan koululaivan päällikkönä.

Päällikkö ja toimitusjohtaja varmistaa, että miehistön pätevyyskirjat ja lääkärintodistukset ovat kunnossa. Päällikkö varmistaa, että miehistö on työkyntoinen ja jakaa tehtävät aluksella.

### 5.2 Perämies

Perämies toimii tarvittaessa aluksella päällikön sijaisena. Hän huolehtii päällikön kanssa aluksen turvallisesta kuljettamisesta sekä avustaa päällikköä kaikissa tehtävissä. Perämies toimii kansimiehistön esimiehenä.

### 5.3 Kansimiehistö

Kansimiehistö käyttää aluksen takilaa ja purjeita. Miehistö osallistuu laivalla kaikkiin aluksen huolto-, asiakaspalvelu- ja oppilasmiehistön koulutukseen liittyviin tehtäviin.

#### 5.4 Uuden työntekijän perehdyttäminen

Uuden perämiehen tai miehistön jäsenen tullessa alukselle perehdyttää päällikkö tai joku muu päällikön nimeämä aluksen hyvin tunteva henkilö tulijan aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmään.

Kaikki uudet työntekijät perehdytetään alukseen, sen tiloihin ja toimintoihin. Heille näytetään turvavarusteiden sijainti ja esitellään hälytysluettelo sekä muu miehistö. Uusi työntekijä luovuttaa perehdyttämislomakkeen päällikölle, joka säilyttää sen seurantakansiossa työsopimuksen purkautumiseen saakka. Tehtävien vaihtuessa purjehduskauden aikana on tehtäviä vaihtanut perehdytettävä uusiin tehtäviinsä (Fagerholm 2006). Ennen merelle lähtöä on uuden työntekijän hallittava aluksen turvallisuuslaitteet ja niiden käyttö (Liite 4).

#### 5.5 Alukselle tulevat oppilaat

Oppilaat tulevat alukselle oppimaan ja osa heistä on ensimmäistä kertaa laivalla. Oppilaita perehdyttävät päällikkö ja muut miehistön jäsenet. Heille opetetaan menettely hätätilanteissa, ja he ovat velvollisia osallistumaan kaikkiin aluksella järjestettäviin turvallisuusharjoituksiin.

Oppilasmiehistöille suoritetaan perehdyttäminen aluksen turvallisuusjärjestelmiin ennen purjehduksen alkua. Pääasiallinen oppiminen tapahtuu merellä seuraamalla kansimiesten toimintaa ja noudattamalla harjoitusoppaan tehtäviä.

## 6 LAIVATOIMINNOT

Ennen merelle lähtöä päällikkö ohjeistaa laivaväen erityistä huomiota vaativista asioista, kuten säätilasta.

### 6.1 Reittisuunnitelma ja laivapäiväkirjanpito

Aluksen päällikkö on vastuussa reittisuunnitelman tekemisestä.

Laivapäiväkirjaa pitää päällikkö tai hänen valvonnassaan perämies. Merkinnöissä noudatetaan totuttua rutiinia. Päiväkirjaan merkitään avomerellä sijainnit ja saaristossa tunnettujen paikkojen sivuutukset niin, ettei reitistä voi ilmetä eri tulkintoja jälkepäin tarkasteltaessa. Vahdin aikana merkinnät voidaan kirjata muistikirjaan, jolloin myös oppilaat voivat osallistua päiväkirjanpitoon. Tapahtumat on kirjattava varsinaiseen päiväkirjaan ennen vuorokauden päättymistä.

### 6.2 Henkilöluettelo

Alukselle tulevat henkilöt kirjataan laivapäiväkirjaan. Lyhyillä alle vuorokauden mittaisilla purjehduksilla kirjataan vain isännän/yrityksen nimi ja henkilömäärä, esim. YHTIÖ OY 27 henk. Yli vuorokauden purjehduksilla kirjataan henkilöt luetteloon, josta ilmenevät henkilön koko nimi ja syntymäaika. Henkilöluettelosta löytyy kopio yrityksen konttorista.

### 6.3 Toimintatavat

Aluksen harjoitusoppaaseen (Liite 10) on laadittu ohjeet aluksen turvallisuus- ja ympäristöpolitiikan toteuttamiseen. Turvallisuusjohtamiskäsikirjan liitteenä olevilla tarkistuslistoilla voidaan varmistua turvallisista ja oikeista toimintamenetelmistä.



### 6.3.1 Toimenpiteet ennen lähtöä

Ennen lähtöä päällikkö käy läpi komentosillan tarkistuslistan (Liite 6) mukaisesti. Tästä tehdään merkintä laivapäiväkirjaan. Päällikkö selvittää muun liikenteen alueella ja tekee tarvittavat ilmoitukset esim. VTS:lle. Irrotustoimia johtaa aina päällikkö, vaikka itse ajon voi tehdä joku muukin.

Päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö kertoo matkustajille/oppilaille aluksen historiasta, esittelee miehistön, aluksen sisätilat ja turvalliset kulkureitit. Ennen lähtöä selvitetään turvallisuusohjeet laivalla ja käydään läpi pelastautumisvälineiden sijainnit. Turvallisuusohjeiden laajuutta voidaan porrastaa henkilöiden aluksella viettämän ajan mukaan (Fagerholm 2006).

Aluksen päällikkö toimii myös laivan vastuullisena konepäällikkönä. Ennen lähtöä käy päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö konehuoneen läpi tarkastuslistan (Liite 7) mukaisesti ja valmistele koneet käynnistystä varten.

### 6.3.2 Tulorutiinit

Tuodaan alus turvalliseen kiinnityspaikkaan. Kiinnitystä johtaa päällikkö, vaikka itse laituriin ajon voi tehdä joku muukin. Kun laiva on huolellisesti kiinnitetty, sammutetaan komentosillan laitteet tarkistuslistan (Liite 6) mukaisesti.

Konehuoneen tulorutiinit suoritetaan tarkastuslistan (Liite 7) mukaisesti.

### 6.3.3 Meriklaari

Meriklaaria tehtäessä varsinkin pitkän tilauspurjehdusjakson jälkeen tulee kaikki aluksen tilat käydä huolellisesti läpi ja kiinnittää kaikki irtonainen tavara omille paikoilleen. Kulku sisätiloihin toteutetaan pääsääntöisesti ahterin sisäänkäynnistä. Keulan- ja skanssin luukku sekä valoarkut suljetaan olosuhteiden niin vaatiessa ja laitetaan ankkurikettinkien varmistukset sekä -suojaressut paikalleen.

#### 6.3.4 Merimatka

Komentosilta ja kansimiehityksen määrää aluksen päällikkö. Vahtipäällikköinä toimivat päällikkö ja perämies. Kansimiehityksen tulee merimatalla olla sellainen, että kaikki purjemanöoverit voidaan suorittaa turvallisesti. Alusta ohjataan meriteiden sääntöjen mukaisesti. Paikka merkitään karttaan vähintään kerran tunnissa. Vahtipäällikkö kuuntelee tarvittavia VHF-kanavia ja tekee tarvittavat ilmoitukset. Vahtipäällikkö vastaa järjestyksen pidosta aluksella vahtinsa aikana.

Ajon aikana konehuoneessa käydään tunnin välein tarkastuskierroksella. Tarkastuskierroksella suoritetaan konehuoneen ja sen laitteiden aistimääräinen tarkastus, sekä tarkastetaan pilssi.

Pumpattaessa puhtaita pilssivesiä mereen seurataan aluksen vanavettä koko pumpausajan. Pumpaus keskeytetään välittömästi huomattaessa viitteitä öljystä.

#### 6.4 Bunkrausohje

Aluksessa on kaksi polttoainetankkia, jotka sijaitsevat konehuoneen molemmilla sivuilla. Polttoainetankkien täyttöpisteet sijaitsevat molemmin puolin kansihyttiä. Polttoaineen otosta vastaa aluksen päällikkö, ja hän on läsnä aina polttoainetta otettaessa. Ennen bunkrauksen aloittamista sovitaan merkit ja tavat, miten bunkraus tarvittaessa voidaan keskeyttää. Kannelle haetaan kasa rättejä valmiiksi ja valumareivät tukitaan. Kansimies menee konehuoneeseen ja seuraa tankin täyttymistä peilausputkesta. Päällikkö joko itse laskee polttoaineen tankkeihin tai valvoo vierestä tapahtumaa. Harjoitusoppaassa (Liite 10) on selvitetty polttoainetankkien täyttö.

## 6.5 Jätehuolto

Mitään jätteitä ei heitetä mereen alukselta. Jätteiden käsittelyssä huomioidaan kierrätys niin pitkälti kuin mahdollista. Tarkemmat ohjeet jätteiden käsittelystä löytyvät jätehuoltosuunnitelmasta (Liite 3).

## 6.6 Työsuojelu

Päällikkö toimii aluksen työsuojelupäällikkönä ja vastaa aluksella työsuojelusta. Kaikessa aluksella tehtävässä työssä noudatetaan turvallisia työtapoja ja ohjeita. Vaaralliseksi arvioitujen töiden suorittamiseen on aina pyydettävä lupa työsuojelupäälliköltä, joka varmistaa, että aiottu työ tehdään asianmukaisella tavalla. Kaikki tulityöt ovat kiellettyjä aluksen merellä ollessa, elleivät ne ole välttämättömiä aluksen turvallisen kulun takaamiseksi.

Työnvalvojat ovat velvollisia valvomaan, että työntekijät käyttävät tarvittavia suojarusteita ja noudattavat ohjeita ja määräyksiä. Yleisimpiä suojavälineitä ovat turvalaajat, kuulosuojain, hengityssuojain, suojalasit, haalarit ja käsineet.

## 7 HÄTÄTILANNERUTIINIT

Hätätilannerutiinit on laadittu parantamaan ja tehostamaan toimintaa aluksella hätätilanteissa. Näissä ohjeissa luetellut asiat tulee jokaisen aluksella työskentelevän henkilön osata.

### 7.1 Hätähälytykset

Hätähälytyksen voi tehdä kuka tahansa aluksen henkilöstöön kuuluva, mutta aina pääsääntöisesti päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö.

#### 7.1.1 Hätähälytykset merellä

Hätähälytykset suoritetaan merellä eri radiolaitteita käyttäen (VHF-kanava 16 / DSC 70 tai VTS-kanavalla) tai kantavuuden salliessa matkapuhelimella.

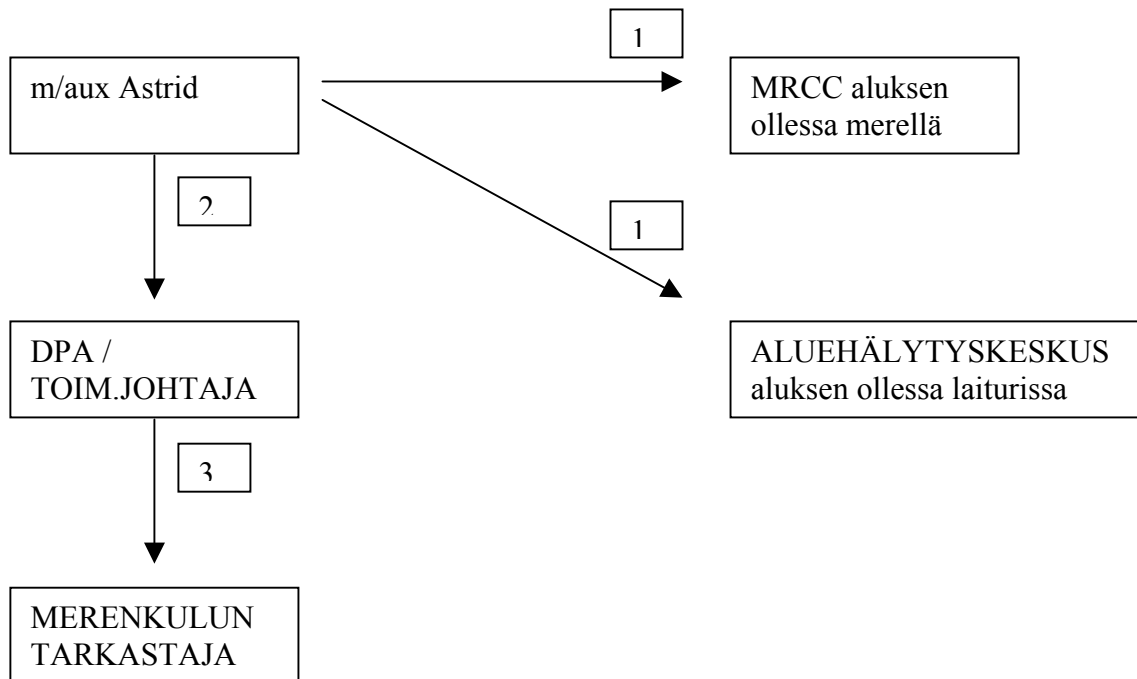
#### 7.1.2 Hätähälytykset satamassa

Aluksen ollessa satamassa tehdään hälytykset radiolaitteilla tai matkapuhelimella. Satamassa ollessa on syytä ottaa yhteys suoraan siihen viranomaiseen, jonka apua ensisijaisesti tarvitaan (yleinen hätänumero 112).

### 7.1.3 Toimintatapa hätäpuhelua tehtäessä

1. Kerro kuka soittaa
2. Mitä on tapahtunut ja missä
3. Mitä apua tarvitaan
4. Vastaa kysymyksiin
5. Kuuntele toimintaohjeet
6. Lopeta puhelu vasta kun saat siihen luvan

### 7.2 Hälytysjärjestys onnettomuustilanteessa



### 7.3 Hätäpuhelinnumerot

<b>Meripelastuksen hätänumero</b>	<b>0204 1000</b>
MRCC Turku	0204 1001
MRSC Helsinki	0204 1002
MRSC Vaasa	0204 1003
<b>Yleinen hätänumero</b>	<b>112</b>
(poliisi, palokunta, sairaankuljetus)	
Poliisi	100 22
Merivartiosto	
- Suomenlahden merivartiosto	020 410 6811
- Helsingin merivartioalue	020 410 6900
- Suomenlinnan merivartioasema	020 410 6910
Merenkulun tarkastaja	
- Pohjanlahti ja saaristomeri	020 328 020
- Suomenlahti ja järvisuomi	020 328 010
Helsinki VTS	020 485 389
Myrkytystietokeskus	(09) 471 977

#### 7.4 Hätätilanteet

Mahdollisiin hätätilanteisiin on laadittu valmiussuunnitelmat. Valmiussuunnitelmat on kirjattu aluksen harjoitusoppaaseen (Liite 10). Kaikki toiminta hätätilanteissa tapahtuu päällikön johdolla.

#### 7.5 Turvallisuusharjoitukset

Harjoituksia järjestetään kerran kuukaudessa purjehduskauden aikana ja aina purjehduskauden alkaessa keväällä tai jos aluksen henkilöstö vaihtuu merkittävästi. Harjoituksiin osallistuvat koko aluksen henkilöstö ja mahdolliset oppilaat. Harjoitukset suunnittelee ja johtaa laivan päällikkö yhdessä yhtiön DPA:n kanssa. Pidetyt harjoituksen jälkeen pidetään palautetilaisuus, jossa käydään läpi harjoituksen kulku ja todetaan kehittämistä vaativat asiat.

Kaikista pidetyistä harjoituksista tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan, johon kirjataan harjoituksen aihe ja osallistuneiden nimet.

##### 7.5.1 Pelastautumisharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: pelastuslautat ja niiden käyttö, pukeutuminen pelastuspukuun ja liiveihin, MOB-harjoitus ja aluksen jätöharjoitus (Fagerholm 2006).

##### 7.5.2 Alusharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: sairastapaus laivalla, yhteentörmäys, hätäohjaus, karilleajo/vuoto (Fagerholm 2006).

### 7.5.3 Paloharjoitukset

Harjoituksissa käydään läpi vähintään seuraavat asiat: alkusammutus, letkuselvitys ja letkusammutus sekä konehuoneen kiinteän sammutusjärjestelmän laukaisu ja polttoainetankkien hätäsulut (Fagerholm 2006).



## 8 POIKKEAMARAPORTIT

Vaaratilanteista ja onnettomuuksista on raportoitava viipymättä yhtiöön. Päällikkö vastaa tavallisuudesta poikkeavien tilanteiden raportoinnista, kuten läheltä piti - tilanteista, onnettomuuksista ja laitevioista sekä yleensä tilanteista, jotka voivat aiheuttaa turvallisuus- tai ympäristöriskin. Tarvittaessa päällikkö huolehtii myös ilmoituksesta viranomaiselle. Raportit toimitetaan yhtiön DPA:lle. Pääsääntöisesti raportointi suoritetaan suullisesti, yhtiön organisaation pienuudesta johtuen.

Raportoinnilla ja siihen liittyvällä analysoinnilla pyritään välttämään samankaltaisten onnettomuuksien esiintyminen ja kehittämään turvallisuusjohtamisjärjestelmää.

Aluksella jokainen miehistön jäsen on velvollinen ilmoittamaan havaitsemistaan puutteista tai mahdollisista vaaranpaikoista. Asia kerrotaan päällikölle, joka vie asian eteenpäin.

Korjaavien toimenpiteiden toteutuksesta vastaa aluksen päällikkö yhdessä toimitusjohtajan kanssa. Kaikki poikkeamat tutkitaan ja niiden perusteella annetaan palaute vastaavien tilanteiden ennaltaehkäisemiseksi. Toimitusjohtaja tarkastaa, että korjaavat toimenpiteet aluksella on suoritettu.

## 9 ALUKSEN HUOLTO JA YLLÄPITO

### 9.1 Yleistä

Kaikki aluksen kunnossapito- ja huoltotoimet liittyvät aluksen merikelpoisuuteen. Laivan rakennusmateriaali ja takila lisäävät ylläpitovelvoitetta. Aluksen koneiston, laitteiden ja takilan ylläpito hoidetaan noudattamalla varustamon, asiantuntijoiden, laitevalmistajien ja katsastusviranomaisten määräyksiä. Aluksella kunnossapidosta vastaa aluksen päällikkö. Kaikista huolto- ja korjaustoimista tehdään merkintä huoltokansioon.

Kaikki laivan koneistolle, rungolle ja takilallekin tehtävät suuret huollot ja ylläpitotoimet pyritään ajoittamaan talvikaudelle. Laajemmista korjauksista ja parannuksista päättää aluksen omistaja. Talvikaudella aluksen ollessa telakoituna tai talvehtiessä jäissä vastaa huollosta ja kunnossapidosta yhtiön toimitusjohtaja.

Aluksen turvallisen operoinnin ja ympäristön kannalta välttämättömien korjausten tekemisestä tai tilaamisesta päättää yhtiön toimitusjohtaja yhdessä päällikön kanssa.

Pelastus- palonsammutus-, sairaanhoito- ja radioturvalaitteilla on katsastusmääräysten mukaiset voimassaoloajat ja huolto- /tarkastusvälit. Nämä varusteet tarkastetaan ja testataan aluksella järjestettävien turvallisuusharjoitusten yhteydessä sekä osittain normaalissa päivittäisessä käytössä. Kaikista mahdollisista epäyhdenmukaisuuksista ilmoitetaan yhtiön toimitusjohtajalle ja ne kirjataan huoltokansioon. Yhtiön toimitusjohtaja huolehtii yhdessä päällikön kanssa siitä, että kaikki asianmukaiset toimet asian korjaamiseksi toteutetaan.

Yhtiön toimitusjohtaja huolehtii yhdessä päällikön kanssa, että kaikki asianmukaiset katsastukset ovat voimassa purjehduskauden aikana.

Miehistön havaitessa puutteita aluksen turvallisuusvarusteissa on niistä ilmoitettava välittömästi päällikölle, joka ryhtyy toimenpiteisiin asian korjaamiseksi.

## 9.2 Hätä- ja varajärjestelmät

### 9.2.2. Hätäohjailujärjestelmä

Hätäohjailu suoritetaan irrottamalla ohjaamon lattiaritilä ja asentamalla hätäpinna paikalleen. Tämän jälkeen avataan hydrauliiikan ohitusventtiilit. Hätäpinnaan voidaan tarvittaessa asentaa köysitaljat. Köysitaljojen toinen pää kiinnitetään pinnaan ja toinen peräkaiteen tolppaan.

### 9.2.3 Kriittisten järjestelmien testaus

Aluksen kriittisten järjestelmien testaus suoritetaan määräajoin ja niistä tehdään merkintä huoltokansioon. Kriittisiksi järjestelmiksi aluksella luetaan palo- ja pilssipumput, hätäohjailu-, hätävalaistus-, hälytys-, hätäpysäytys- ja hätätyhjennyslaitteet (H. Suutarla, henkilökohtainen tiedonanto 2006).

## 10 SISÄISET TARKASTUKSET JA ARVIOT KOODIN TOIMINNASTA

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän toimivuutta valvotaan sisäisillä tarkastuksilla, joilla varmistetaan henkilöstön toimiminen järjestelmän menettelytapojen ja yhtiön periaatteiden mukaisesti. Sisäisten tarkastusten tavoitteena on havaita järjestelmän puutokset ja selvittää, miten kehittää järjestelmää.

Yhtiön sisäiset tarkastukset suoritetaan harjoitusten yhteydessä siten, että yhtiön DPA käy läpi ja haastattelee henkilöstöä tähän järjestelmään liittyvistä asioista. Auditoinnin jälkeen pidetään palaveri, jossa auditoija kertoo puutteet ja korjattavat toimenpiteet, josta tehdään merkintä aluksen laivapäiväkirjaan (H. Suutarla, henkilökohtainen tiedonanto 2006).

## 11 DOKUMENTOINTI

Kaikkien aluksen asiakirjojen valvonnasta, päivityksestä ja vanhojen asiakirjojen hävityksestä vastaa aluksen päällikkö (H. Suutarla, henkilökohtainen tiedonanto 2006).

### 11.1 Todistukset

Aluksen operointiin liittyvät todistukset:

- Kansainvälinen mittakirja
- Aluksen lastiviivakirja
- Miehitystodistus
- Turvallisuusjohtamistodistus
- Rakenneturvallisuuskatsastustodistus
- Vuosikatsastustodistus
- Radioaseman katsastustodistus
- Aluksen radiolupa
- Todistus pelastuslauttojen huollosta
- Seurantakansio miehistön pätevyyksille, työtodistuksille ja perehdytykselle.
- Aluksen vakavuuslaskelmat

### 11.2 Julkaisut, kaaviot ja ammattikirjallisuus

Aluksella oleva kirjallisuus:

- Merilaki
- Merityölainsäädäntö
- Yhdistetty laiva- ja konepäiväkirja
- Radiopäiväkirja
- Turvallisuuskaaviot
- Tiedonantoja merenkulkijoille

- Voimassa olevat merenkulkulaitoksen tiedotuslehdet
- Loistoluettelo
- Tämä käsikirja
- Komentosillan laitteiden manuaalit
- Konehuoneen laitteiden manuaalit

### 11.3 Asiakirjojen sijoitus

Kaikki asiakirjat ja todistukset on sijoitettu miehistömessin kaappiin. Kaikista alukseen ja miehistöön liittyvistä todistuksista on olemassa jäljennös yhtiön konttorissa.

## 12 TODISTUKSENANTO, TARKASTUKSET JA VALVONTA

Alusta auditoidessaan viranomainen tai sen valtuuttama luokituslaitos käy läpi turvallisuusjohtamisjärjestelmän ja kuulustelee henkilöstöä. Aluksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän on täytettävä ISM-koodille asetetut vaatimukset ja aluksen on toimitettava kirjattujen menettelytapojen mukaisesti.

Astrid Charter Oy:lle on annettu todistus ISM-koodin vaatimusten täyttämisestä. Tämän todistuksen myöntää merenkulunviranomainen hyväksytyn auditoinnin perusteella. Todistuksesta on oltava jäljennös aluksella viranomaisille esitettäväksi. Todistuksen myöntäneen viranomaisen on määräajoin valvottava, että varustamo ja alus toimii hyväksytyn turvallisuusjohtamisjärjestelmän mukaisesti.

## LÄHTEET

European Maritime Heritage, Annex II.2. Guidance for the Implementation of a Safety Management System for the Operation of Traditional Ships based on the International Safety Management ISM Code. Saatavissa: [http://www.european-maritime-heritage.org/EMHsite/Safety%20Council/NewMOUSouthAnnex\\_II\\_2.pdf](http://www.european-maritime-heritage.org/EMHsite/Safety%20Council/NewMOUSouthAnnex_II_2.pdf)

Fagerholm, B. 2006. Merenkululaitoksen määräykset perinnealuksista. Kasnäs. Suomen Perinnepurjelaivat Ry seminaari ja vuosikokous 17-18.3.2006.

Suutarla, H. 2006. Varustamoliikelaitos. Helsinki. Henkilökohtainen tiedonanto 26.7.2006.

Tappola, O. 2006. Toimitusjohtaja, Astrid Charter Oy. Helsinki. Henkilökohtainen tiedonanto 2006.



**ASTRID CHARTER OY****VARUSTAMON YHTEYSTIEDOT**

Astrid Charter Oy  
Pohjoisranta 8 A  
00170 HELSINKI

Puhelin 09 636 600  
Sähköposti [astrid@astrid.fi](mailto:astrid@astrid.fi)  
Internet [www.purjelaivakonttori.fi](http://www.purjelaivakonttori.fi)

**VASTUHENKILÖT MAAORGANISAATIOSSA** päivitetty 11.09.2006

Toimitusjohtaja/DPA	Olli Tappola	-----
- sijainen	Jaakko Olkkonen	-----
Konttorihenkilö	Mirkku Ronimus	-----

**PÄÄLLIKÖT**

Jaakko Olkkonen	-----
Visa Roine	-----
Olli Tappola	-----
Jouni Wirta	-----

# HÄLYTYSLUETTELO

## m/aux ASTRID

### YLEISHÄLYTYS

seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä äänimerkki



### LAIVAN JÄTTÖ HÄLYTYS

toistettu pitkä äänimerkki



**KOKOONTUMISPAIKKA:** kaikki kokoontuvat peräkannella päällikön ohjeiden kuulemista varten.

### MIES YLI LAIDAN

kolme pitkää äänimerkkiä



### PALOHÄLYTYS

toistettu lyhyt ja pitkä äänimerkki



YLEISHÄLYTYS	PALOHÄLYTYS	MIES YLI LAIDAN HÄLYTYS
<p><b>PÄÄLLIKKÖ:</b> Aluksen kuljettaminen Johtaa toimintaa, lähettää hätäkutsun, sammuttaa koneet. Ottaa raketit, asiakirjat. Toisen lautan päällikkö</p> <p><b>PERÄMIES:</b> Johtaa lauttojen laskua. Toimii toisen lautan päällikkönä. Ottaa radiopuhelimet, SART:n ja EPIRBIN.</p> <p><b>KANSIMIEHET:</b> Avustavat oppilaita/matkustajia. Avustavat päällikköä ja perämiestä.</p> <p><b>OPPILAAT:</b> Avustavat kansimiehiä.</p>	<p><b>PÄÄLLIKKÖ:</b> Aluksen kuljettaminen Johtaa toimintaa komentosillalta. Hälyttää tarvittaessa apua.</p> <p><b>PERÄMIES:</b> Sammutusryhmän johtaja, suorittaa sammutustyön kansimiesten kanssa.</p> <p><b>KANSIMIEHET:</b> Ohjaavat oppilaat/matkustajat turvaan. Sammutusryhmän jäsenet.</p> <p><b>OPPILAAT:</b> Avustavat kansimiehiä purjeiden kanssa.</p>	<p><b>PÄÄLLIKKÖ:</b> Johtaa toimintaa komentosillalla. Ohjaa aluksen pelastettavan luokse. Hälyttää tarvittaessa apua.</p> <p><b>PERÄMIES:</b> Avustaa päällikköä. Toimii apuveneän päällikkönä.</p> <p><b>KANSIMIEHET:</b> Kokoavat purjeet tarpeen mukaan yhdessä oppilaiden ja matkustajien kanssa. Avustavat perämiestä. Apuveneän miehistö.</p> <p><b>OPPILAAT:</b> Avustavat kansimiehiä purjeiden kanssa. Tähystävät pudonnutta.</p>

# JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

## 1. Suunnitelman vastuhenkilöt

Jätehuoltosuunnitelman vastuuhenkilönä toimii aluksen päällikkö, hänen varamiehenään perämies.

## 2. Jätteiden keräys ja käsittely

Kiinteät jätteet kerätään jäteastioihin, joita on kannella, keittiössä ja konehuoneessa.

Jätteet lajitellaan aluksella seuraavasti:

- Kotitalousjäte, keittiö
- Biojäte, keittiö
- Pantilliset pullot ja tölkit, keittiö
- Paristot ja akut, konehuoneessa
- Öljyinen jäte, konehuoneessa
- Lääkkeet, erotellaan annettavaksi pois laiva-apteekin tarkastuksen yhteydessä
- Septitankit

## 3. Jätteiden hävitys

Kaikki jätteet lajitellaan ja toimitetaan alukselta maihin. Kaikki konehuonejäte toimitetaan kotisataman ongelmajäteasemalle. Septitankit imutyhjennetään maihin tarpeellisin väliajoin.

## UUDEN MIEHISTÖNJÄSENEEN TUTUSTUMINEN ALUKSEN TURVALLISUUSASIOIHIN

Ennen kuin uusi miehistönjäsen määrätään tehtäviinsä aluksella on hänen saatava koulutusta tietääkseen mitä tehdä hätätilanteessa. Laivan päällikkö kuittaa, että uusi miehistönjäsen on saanut koulutusta ja on pätevä toimimaan seuraavissa tehtävissä.

Laiva: m/aux Astrid

Päällikkö:

Uusi miehistön jäsen:

pvm.

### **PYSTYY:**

- keskustelemaan muiden miehistönjäsenten kanssa koskien turvallisuusasioita
- ymmärtää turvallisuussymbolien, kylttien ja hälytysten merkityksen.

### **TIETÄÄ MITÄ TEHDÄ:**

- jos matkustaja tai miehistön jäsen tippuu yli laidan
- jos huomaa savua, tulta tai epäilyttävää hajua
- palo tai laivanjätöhälytyksessä.

### **OSAA:**

- löytää pelastusliivit, osaa käyttää niitä ja pystyy opastamaan matkustajia niiden käytössä ja pukemisessa
- käyttää palosammutinta, antaa palohälytyksen ja aloittamaan alkusammutuksen
- heti antaa ensiapua jos kohtaa onnettomuuden ja tietää missä laiva-apteekki on

Miehistön jäsenen allekirjoitus:

Päällikön allekirjoitus:

**KANSIMIEHISTÖN PEREHDYTTÄMINEN**

LAIVA: m/aux Astrid

PEREHDYTTÄJÄ:

UUSI TYÖNTEKIJÄ

PVM:

Osaa laskea ankkurin	
Osaa käyttää ankkuripeliä ankkurin nostoon ja kiinnittää ankkurin meriklaariksi	
Tietää kiinnitysköysien paikat ja perusköysien kiinnitysjärjestyksen	
Osaa tehdä kiinnitysköysiin oikeanlaiset solmut	
Osaa käyttää kastliinaa	
Osaa rikata lankongin ja mantookiköyden	
Osaa suorittaa koneiden käynnistykseen liittyvät tarkistukset konehuoneessa	
Osaa käynnistää pääkoneen	
Osaa käynnistää apukoneen	
Osaa kytkeä sähkönsyötön maasähköstä, laivasähköksi tai 0 asentoon	
Tietää koneiden valvontaan liittyvät toimenpiteet niiden käydessä ja kulussa	
Tietää pohjaventtiilien sijainnit ja osaa sulkea ne	
Tuntee periaatteen laivan meri- ja juomavesijärjestelmistä	
Osaa täyttää juomavesitankin	
Osaa peilata juomavesitankin	
Osaa peilata polttoainesäiliöt	
Osaa tyhjentää septitankit imusysteemillä	
Osaa käyttää laivan pilssipumppuja	
Osaa käyttää hätäpilssipumppua	
Osaa käyttää harmaavesitankin pumppua	
Tietää perusosat takilasta	
Tuntee purjeet nimeltä	
Tuntee perusköysistön nimeltä	
Osaa levittää ja koota purjeet muun miehistön kanssa	
Osaa pakata purjeet	
Osaa peruspurjemanöovert: luovi, jiippi	
Osaa tehdä perus solmut	
Ymmärtää periaatteen purjehtimisesta	
Osaa käyttää laivan apuvenettä	
Osaa käyttää laivan VHF-puhelimia, kiinteitä ja kannettavia	
Tietää mitä tarkoitetaan meriklaarilla	
Tietää mitä tarkoitetaan satamaklaarilla	
Tietää missä säilytetään laivan työkaluja	
Tietää missä säilytetään kannen pesu välineitä	
Tietää missä säilytetään siivousvälineitä	
Tietää missä säilytetään kaasupullot	
Osaa sulkea/avata kaasupullon ja vaihtaa pullon	

Uusi työntekijä:

Perehdyttäjä:

## KOMENTOSILLAN TARKISTUSLISTA

### Lähdettäessä

- Käynnistä messin puolelta navigointitietokone.
- Lataa haluttu ohjelma: Uusi Loisto tai Navisailor pro.
- Tarkasta GPS:ien näyttämät.
- Laita tutka päälle/stand by.
- Laita VHF-puhelimet päälle.
- Kaikuluotaimet päälle, tarkasta onko syvyys tieto jalkoina tai metreinä.
- Tarkista magneetikompassin ja sähkökompassin näyttämät.
- Ota esille kartat tulevaa matkaa varten.
- Sytytä kulkuvalot.
- Kokeile ohjaus.

### Tultaessa

- Sammuta kulkuvalot.
- Sammuta navigointi tietokone.
- Sammuta VHF-puhelimet.
- Sammuta kaikuluotaimet.
- Laita tutka stand by -asentoon.

## KONEHUONEEN TARKASTUSLISTA

### Lähdettäessä

- Tarkastetaan pääkoneen ja apukoneen öljyt.
- Tarkastetaan pääkoneen ja apukoneen jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkastetaan pääkoneen kytkimen öljyt.
- Tarkastetaan bunkkerin määrä tankeissa.
- Tarkastetaan polttoaineen sakkakupit.
- Tarkastetaan polttoaineen syöttö, kumpi tankki valittuna.
- Tarkastetaan pohjaventtiilit.
- Tarkastetaan pilssi.
- Tarkastetaan lämmityskattilan asetukset.

### Purjehduksen aikana

- Tarkastetaan pilssi.
- Prässätään akselin laakereille rasvaa, joka 4 käynnillä.
- Tarkastetaan aistimääräisesti koneet, tankit, putkisto ja pumput.
- Tarkastetaan apukoneen lämpötila ohjauskeskuksesta (normaali n.80 °C)

### Satamaan tultaessa

- Sammutetaan pääkone, annetaan käydä tyhjäkäynnillä n.5 min.
- Kiinnitetään maakaapeli.
- Käännetään verkon valintakytkin maasähkölle.
- Sammutetaan apukone (sammutuu itsestään hetken kuluttua off -painikkeen painamisesta).
- Peilataan bunkkeritankkien pinta.
- Tarkastetaan pilssi.







# HARJOITUSOPAS

**m/aux ASTRID**



Jouni Wirta

2006

# HARJOITUSOPAS

m/aux Astrid

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO .....	5
2 LAIVATOIMINNOT .....	6
2.1    Lähtötoimenpiteet .....	6
2.2    Tulorutiinit .....	7
2.3    Ankkurointi .....	8
2.4    Takilapiirros .....	9
2.5    Köysikartta .....	10
2.6    Purjeiden aukaisu .....	11
2.7    Purjeiden kokoaminen .....	11
2.8    Luovi eli vastakäännös .....	12
2.9    Jiippi eli myötäkäännös .....	13
2.10   Tankit .....	14
2.10.1 Septitankit .....	14
2.10.2 Vesitankit .....	15
2.10.3 Polttoainetankit .....	15
3 TEHTÄVÄT KONEHUONEESSA.....	16
3.1    Ennen lähtöä .....	16
3.2    Purjehduksen aikana .....	16
3.3    Tultaessa satamaan .....	16
4 TURVALLISET TYÖMENETELMÄT .....	17
5 HÄTÄTILANNEOHJEET MATKUSTAJILLE .....	18
6 YLEISHÄLYTYS JA LAIVAN JÄTTÖ .....	19
7 MIES YLI LAIDAN .....	20
8 TULIPALO .....	22
9 KARILLEAJO .....	23
10 SAIRASTAPPAUS LAIVALLA .....	24
11 YHTEENTÖRMÄYS TOISEN ALUKSEN KANSSA .....	25
12 VUOTO .....	26
13 TAKILAVAURIO .....	27

# HARJOITUSOPAS

m/aux Astrid

14 HELIKOPTERIOPERAATIOT .....	29
14.1    Vinssaus .....	30
14.2    Paaripotilaan nosto .....	31
14.3    Vinssaus merestä .....	31
15 PELASTUSHARJOITUKSET .....	32
16 MOB-HARJOITUS .....	33
17 PALOHARJOITUKSET .....	34
18 PELASTUSLIIVIT .....	35
18.1    Pelastusliivin käyttö.....	35
18.2    Paukkuliivin käyttö.....	37
19 PELASTAUTUMISPUVUT .....	38
19.1    Pelastautumispuvun käyttö.....	38
20 PELASTUSRENKAAT .....	39
21 PELASTUSLAUTAT .....	40
21.1    Toimintakuntoon saattaminen .....	40
21.2    Pelastuslauttaan nouseminen .....	40
21.3    Toimenpiteet lauttaan päästyä .....	41
21.4    Pelastuslautan osat .....	42
22 RADIOLAITTEET .....	43
22.1    Hätähälytyksen tekeminen sailor rt-4822 puhelimella.....	41
23 SART .....	43
23.1    SART-tutkatransponderin toimintakuntoon saattaminen.....	43
23.2    Toiminnot.....	44
23.3    Etsittäessä SART-tutkatransponderia.....	44
24 EPIRB .....	45
24.1    Toimintakuntoon saattaminen.....	45
24.2    Hälytyksen katkaiseminen ja peruuttaminen.....	46
25 HÄTÄMERKIT .....	47
26 PYROTEKNISET HÄTÄMERKIT .....	48
26.1    Laskuvarjoraketit .....	48
26.2    Käsisoihdut .....	49
26.3    Savumerkkilaite .....	50
27 PALONTORJUNTA VÄLINEET .....	51

# HARJOITUSOPAS

m/aux Astrid

27.1	Palopumppu .....	51
27.2	Kiinteä sammutusjärjestelmä .....	52
27.3	Alkusammutusvälineet .....	53
27.3.1	Alkusammuttimen käyttö.....	53
27.3.2	Sammutuspeitteet .....	54
LÄHTEET	.....	55

# HARJOITUSOPAS

m/aux Astrid

## 1 JOHDANTO

Tämän harjoitusoppaan tarkoituksena on opastaa ja antaa tietoa laivaväelle aluksesta ja sen turvallisuusvälineiden käytössä. Oppaasta löytyvät toimintaohjeet eri tilanteisiin ja toimintoihin laivalla sekä valmiussuunnitelmat todennäköisimpiin onnettomuustilanteisiin aluksella. Tämä harjoitusopas toimii runkona uuden henkilöstön perehdytyksessä sekä oppilaiden koulutuksessa. Harjoituksissa harjoitellaan tähän oppaaseen kirjattuja tilanteita. Apuna harjoitusoppaan rakenteessa on käytetty Marko Kallion M/aux Kathrinan ISM-koodia (Kallio 2005).

Harjoitusopasta säilytetään turvallisuuskäsikirjan yhteydessä miehistömessin kaapissa. Kaikilla miehistönjäsenillä on mahdollisuus ja velvollisuus tutustua siihen.

## 2 LAIVATOIMINNOT

### 2.1 Lähtötoimenpiteet

- Nostetaan Suomen lippu heti laivalle saavuttaessa.
- Valmistellaan komentosilta lähtökuntoon tarkastuslistan mukaisesti.
- Tehdään konehuonekierros tarkastuslistan mukaisesti.
- Täytetään makeavesitankit tarvittaessa.
- Tyhjennetään septitankit tarvittaessa.
- Tarkastetaan laivan siisteys ja yleisvilkaaisu skanssiin, messiin, hytteihin vessoihin ja keittiöön.
- Avataan kaasupullojen venttiilit.
- Mahdolliset purjehduksen vaatimat erikoisvalmistelut.
- Irrotetaan sähkökaapeli.
- Päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö selvittää matkustajille/oppilaille turvallisuusohjeet laivalla sekä näyttää pelastautumisvälineiden sijainnit, kertoo aluksen historiasta, esittelee miehistön, aluksen sisätilat, wc:t ja niiden toiminnan sekä kulkutiet.
- Suljetaan parrasluukut ja kiristetään mantookiköydet.
- Laitetaan korkkipussit laivan ja laiturin väliin suojaamaan kylkeä lähdetäessä springin kanssa.
- Irrotuksen jälkeen nostetaan lepuuttajat ja kerätään kaikki kiinnitysköydet ym. pois jaloista ja viedään omille paikoille.
- Valmistetaan päällikön määräämät purjeet aukaisuvalmiiksi.

## 2.2 Tulorutiinit

- Valmistellaan alus kiinnitystä varten hyvissä ajoin, lepuuttajat ulkosivulle ja kiinnitysköydet valmiiksi.
- Jos kiinnitytään kallionkylkeen, huomioidaan renkaiden korkeus, pitkät köydet, kapuloita köysiä varten, tapit yms.
- Tehdään konehuoneessa tarkistuskierrros ennen kiinnittymisen aloittamista.
- Kiinnitetään alus.
- Kiinnitetään maasähkö ja sammutetaan koneet.
- Avataan parrasluukku.
- Kiitetään matkustajia ja toivotetaan tervetulleeksi uudelleen sekä avustetaan heidät maihin.
- Laiva siivotaan jokaisen purjehduksen jälkeen.
- Tyhjennetään septitankit tarvittaessa.
- Viedään jätteet maihin jäteastioihin.
- Tarkastetaan purjeiden pakkaukset.
- Selvitetään vaatiiko seuraava purjehdus jotain erikoisvalmisteluja.
- Aluksen jäädessä miehittämättä: lisäköydet keulaan ja perään, tarkastetaan purjeiden paketit, lisälepuuttajat laiturin ja laivan väliin, lukitaan laiva.
- Lasketaan lippu.
- Suljetaan kaasupullojen pulloventtiilit.



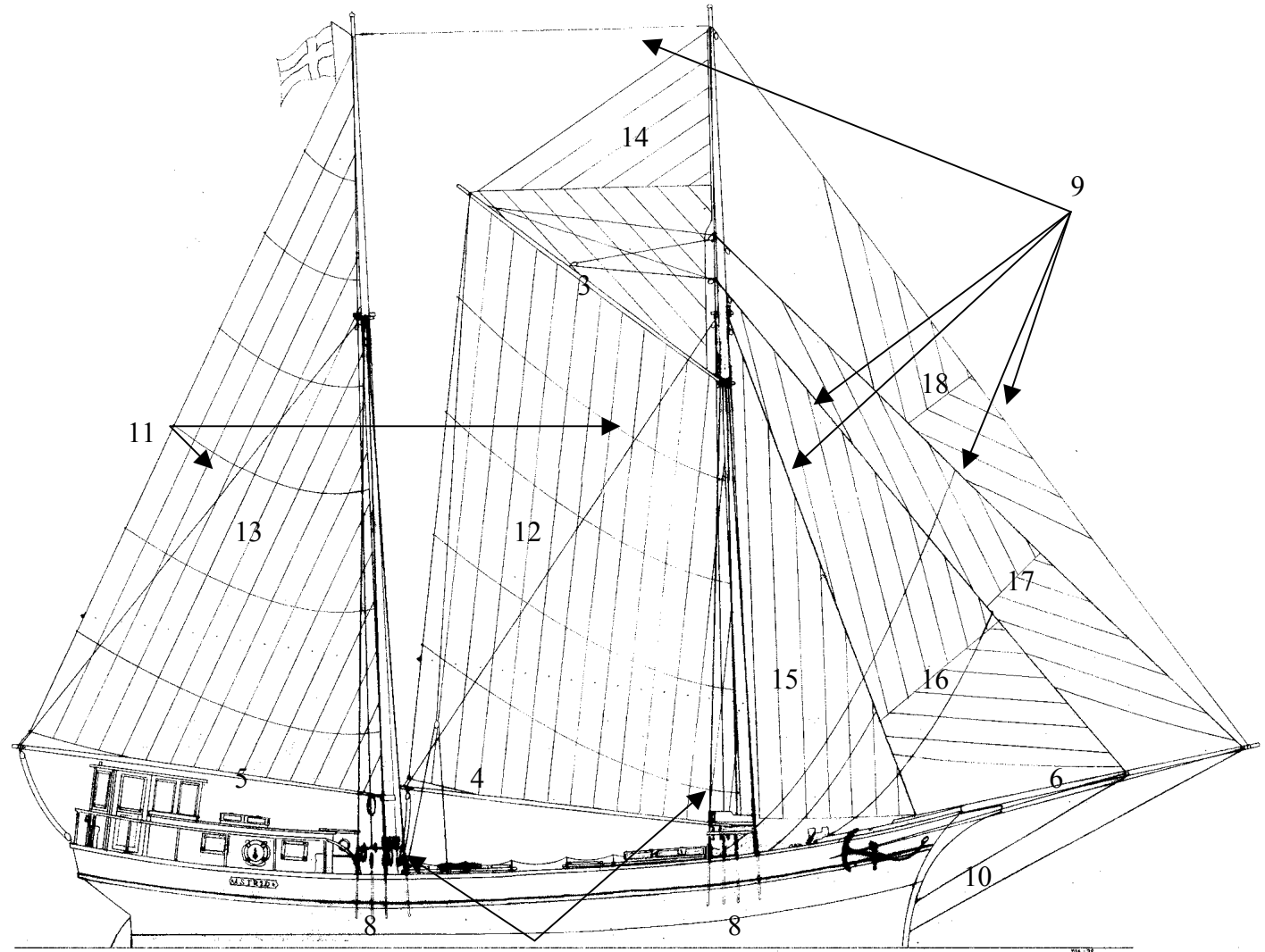
### 2.3 Ankkurointi

- Ohjataan alus turvalliseen paikkaan.
- Kaikuluotaimilla varmistetaan syvyys ja paikan sopivuus.
- Irrotetaan svanhalssit ja stopparilevyt ja lasketaan ankkuri laskuvalmiiksi.
- Määritetään sopiva ankkurikettingin pituus, nyrkkisääntönä: vähintään 3 kertaa veden syvyys.
- Käännetään aluksen keula vasten tuulta.
- Lasketaan ankkuri.
- Määritetään sijainti ja seurataan ankkurin pitävyyttä.
- Nostetaan ankkuripallo ja sytytetään tarvittaessa ankkurivalo.
- Aluksen ollessa ankkurissa pidetään yllä ankkurivahtia.

## m/aux Astrid

## 2.4 Takilapiirros

1. Isomasto
2. Mesaanimasto
3. Kahveli
4. Ison puomi
5. Mesaanipuomi
6. Keulapuomi / puksprööti
7. Vantit
8. Rustiraudat
9. Staagit
10. Vesistaagit
11. Dirkit
12. Isopurje
13. Mesaanipurje
14. Toppipurje
15. Fokkapurje
16. Klyyvaripurje
17. Ulkoklyyvaripurje
18. Jaagarepurje



7

piirros: V. Roine 1998

m/aux Astrid

2.5 Köysikartta

Iso- ja toppipurje

Keulapurjeet

Mesaanipurje

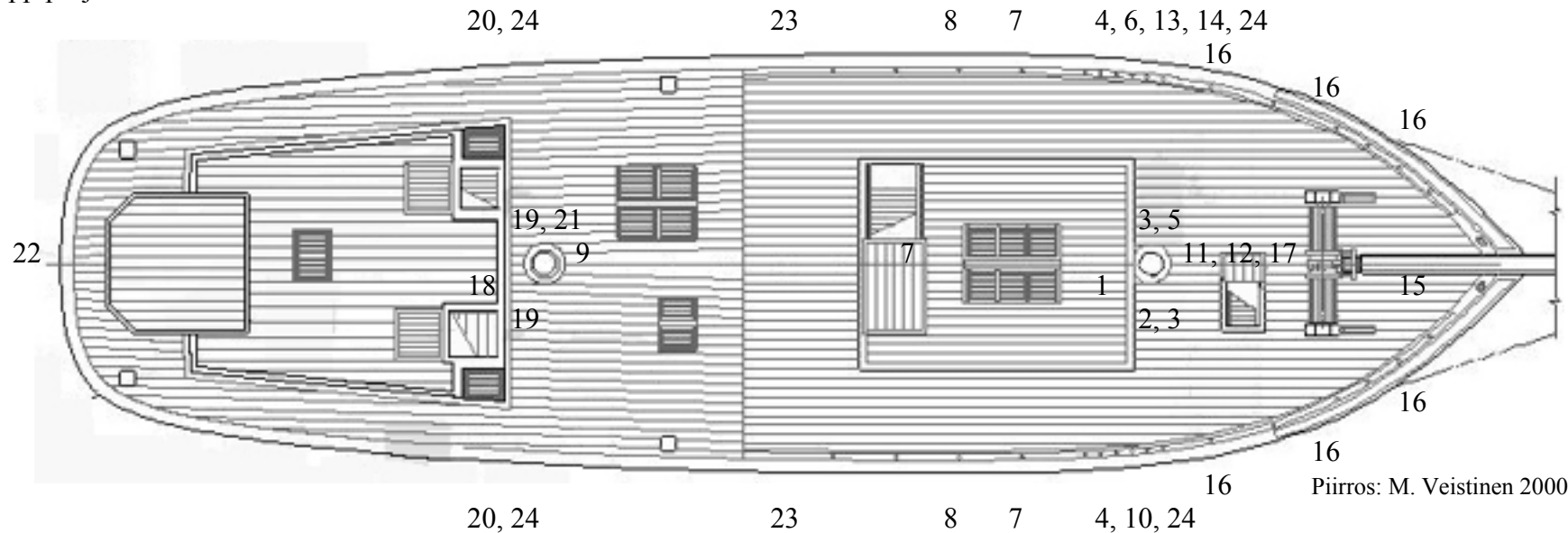
Muut

1. Puomin ulosvedin
2. Kahvelin ulosvedin
3. Kokoojaköydet
4. Puomin dirkit
5. Kahvelin piikin falli
6. Kahvelin kynnen falli
7. Preventteri/kaijaköysi
8. Jäärit
9. Isopurjeen skuutti
10. Toppipurjeen falli

11. Fokkapurjeen falli
12. Klyyvaripurjeen falli
13. Ulkoklyyvarin falli
14. Jaagaren falli
15. Keulapurjeiden alasetimet
16. Keulapurjeiden skuutit
17. Fokan skuutti

18. Puomin ulosvedin
19. Kokoojaköydet
20. Mesaanipuomin dirkit
21. Mesaanin falli
22. Mesaanin skuutti

23. Isomaston barduunat
24. Lippuliinat



## m/aux Astrid

## 2.6 Purjeiden aukaisu

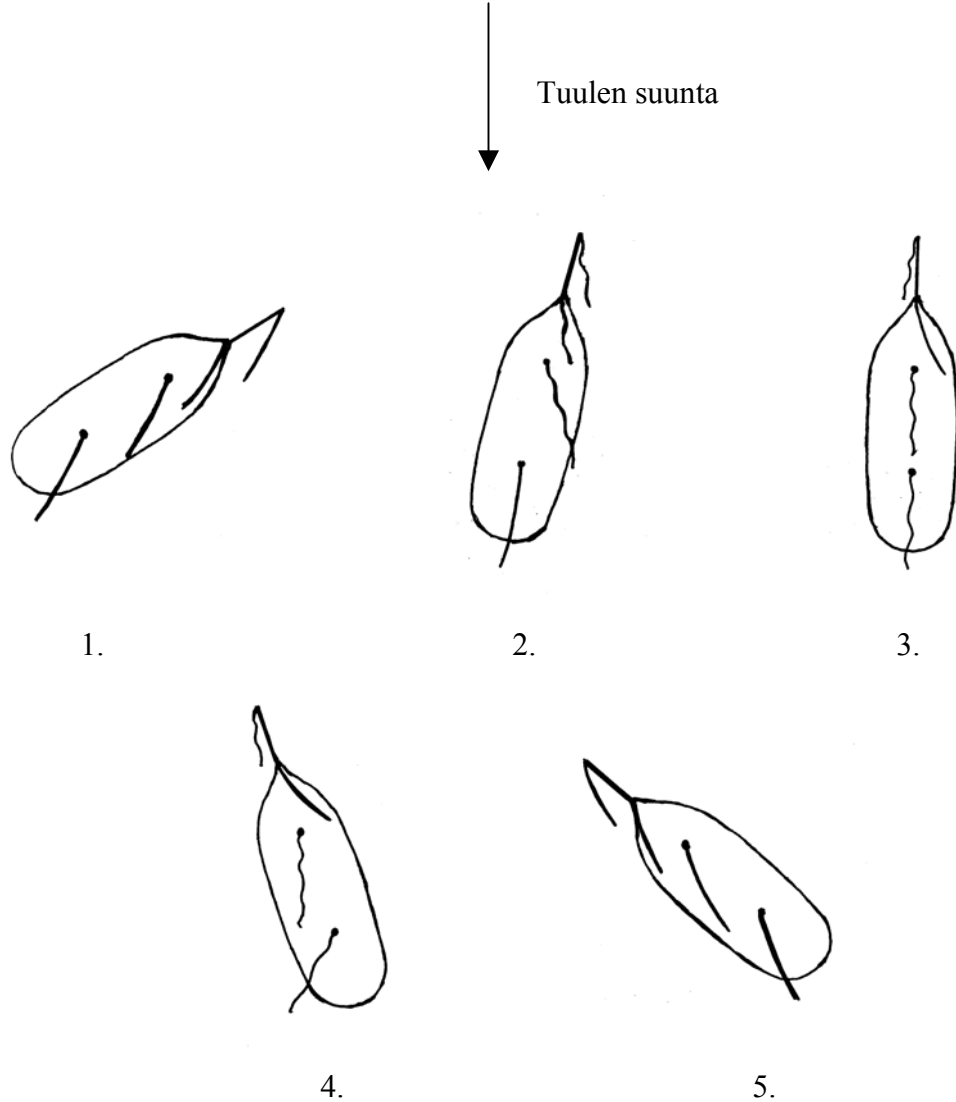
- Päällikkö määrää avattavat purjeet ja kertoo suunnitellun aukaisupaikan.
- Avataan purjeiden pakkaukset
- Selvitetään kaikki purjeiden aukaisuun vaadittavat köydet.
- Nostetaan puomit ylös dirkeillä.
- Löysätään skuutit (jalukset).
- Löysätään jäärtit.
- Purjeet levitetään päällikön määräämässä järjestyksessä ja vasta, kun päällikkö antaa siihen luvan.
- Iso- ja mesaanipurje levitetään päästämällä kokoojaköydet löysäksi ja vetämällä ulosvedinköysistä. Keulapurjeissa päästetään alasvedinköysi löysäksi ja vedetään nostinköysistä (falleista) purjeet ylös.
- Lasketaan puomit alas purjeiden varaan, kuitenkin niin, että tuulen puolen dirkki on aina kiristettynä.
- Säädetään purjeet kurssille sopivaksi.
- Sidotaan isopurjeen puomiin kajaköysi (preventteri).
- Kerätään kaikki köydet pois kansilta siisteihin koileihin.

## 2.7 Purjeiden kokoaminen

- Päällikkö määrää kokoamisjärjestyksen ja ajankohdan.
- Puomit nostetaan ylös dirkeillä ja skuutit (jalukset) kiristetään.
- Keulapurjeissa lasketaan nostinköydet löysäksi ja vedetään alasvedin köysistä purje alas. Iso- ja mesaanipurje kootaan kiristämällä kokoojaköysistä ja laskemalla löysää ulosvedin köysistä.
- Puomit lasketaan paikalleen, kaikki skuutit, jäärtit ym. köydet kiristetään.
- Kerätään kaikki köydet pois kansilta siisteihin koileihin.
- Pakataan purjeet mahdollisimman sileiksi ”makkaroiksi” niin, ettei niihin pääse muodostumaan isoja vesitaskuja.

## 2.8 Luovi eli vastakäännös

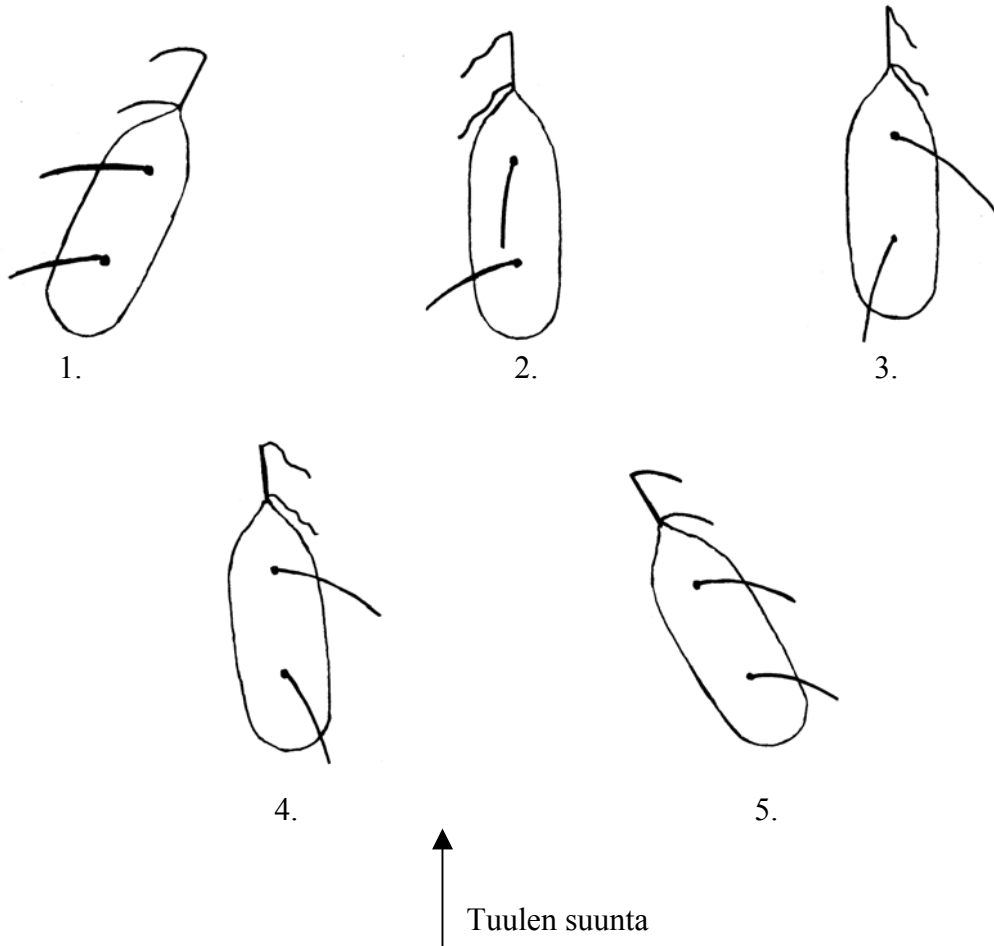
Käännetään laivan suuntaa siten, että tuuli vaihtaa keulan kautta puolelta toiselle.



1. Meseanipurjeen skuuttia kiristetään, jotta alus saadaan nousemaan tuuleen.
2. Isipurjeen skuuttiin lasketaan löysää, muuten purje saa olla vapaana. Päästetään keulapurjeiden skuutit löysiksi. Vahditaan ettei kukaan sotkeennu skuutteihin.
- 3-4. Kun aluksen keula vasten tuulta, pakataan fokka purjeella, siten että saadaan kääntyminen jatkumaan tuulen silmän ylitse, päästetään meseanin skuuttiin löysää ja vaihdetaan keulapurjeiden puoli oikeaksi.
5. Säädetään purjeet halutulle kurssille sopivaan asentoon.

## 2.9 Jiippi eli myötäkäännös

Käännetään laivan suuntaa siten, että tuuli vaihtaa puolta aluksen perän takaa.



- 1-2. Isonpurjeen skuutti kiristetään käännöksen aloitusvaiheessa. Purje jiiptaan heti kun mahdollista.
3. Käännöksen päästyä vauhtiin kiristetään mesaanipurjeen skuuttia sitä mukaan, kun laiva kääntyy. Purjeen tulee olla keskellä tuulen ollessa perän takana.
4. Tuulen vaihdettua puolta annetaan skuutteihin välittömästi löysää.
5. Keulapurjeiden puoli vaihdetaan välittömästi, kun iso- ja mesaanipurje on saatu jiiptattua.

## m/aux Astrid

## 2.10 Tankit

Astridilla on kolmenlaisia tankkeja, jotka kaikki sijaitsevat peräkorokkeen takapuolella. Konehuoneen molemmilla sivuilla polttoainesäiliöt, sisäänkäynnin portaiden ja taaimman hytin alla ovat septitankit, keittiön ja keulimmaisen hytin alla juomavesitankit. Kaikki aluksen tankit on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.

## 2.10.1 Septitankit

Kaikki laivan wc- ja likavedet menevät septitankkeihin. Ainoastaan keittiön lavuaarin ja pesuhuoneen harmaaavesi on mahdollista laskea suoraan mereen. Käytännössä septitankit tyhjennetään joka toisen purjehduksen jälkeen ja pidemmällä purjehduksilla aina kun mahdollista. Septitankkien tyhjennysliitin on molemmin puolin kansihyttiä olevassa kaapissa. Käsiteltäessä imuletkuja käytetään kaapissa säilytettäviä kumihansikkaita.

## Septitankkien tyhjennys



1. Kiinnitä imuletku tyhjennysliittimeen.
2. Avaa korkki vastakkaiselta puolelta liittimen päältä.
3. Käynnistä imutyhjennys.
4. Jos mahdollista, spuulataan tankkia samalla laskemalla vastakkaiselta puolelta vettä tankkiin.
5. Lopetettaessa huuhto imuletku laskemalla se mereen ja imemällä vettä sen läpi.
6. Kiinnitä korkit liittimien päälle.

## m/aux Astrid

## 2.10.2 Vesitankit

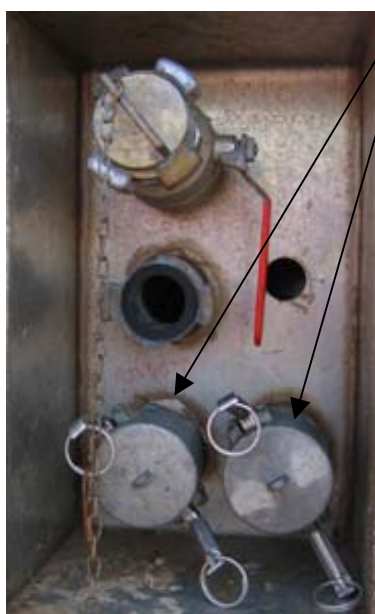
Laivassa on kaksi vesitankkia keittiön kohdalla molemmin puolin laivaa. Tankit on mahdollista joko pitää erillisinä tai yhdistettyinä toisiinsa. Käytännössä tilauspurjehduksilla tankit ovat yhdistettyinä toisiinsa, jolloin ne ns. tasaavat itsensä. Tankit voidaan peilata lieden oikealla puolella olevista mittareista.

Vesitankit täytetään peräkorokkeen etureunassa olevien portaiden takaa. Kummallakin tankilla on oma täyttö- ja ylivuotoputkensa. Jos tankkien välinen yhdysputki on avattuna, voidaan toisen tankin täyttöliittimestä täyttää molemmat tankit.

## 2.10.3 Polttoainetankit

Laivan polttoainesäiliöt sijaitsevat molemmin puolin konehuonetta. Tankit voidaan peilata polttoaineen lähdön vieressä olevista peilausputkista. Tankit voidaan liittää toisiinsa avaamalla tankkien välinen yhdysputki, jolloin ne tasaavat itsensä. Käsiteltäessä polttoaineletkuja käytetään kaapissa säilytettäviä kumirukkasia.

Polttoaineen tankkaus:



1. Liitetään ylivuotoputki.
2. Liitetään polttoaineen syöttöletku.
3. Varataan reilusti rättejä ja ämpäri kannelle.
4. Tukitaan veden valuma aukot kannelta.
5. Henkilö konehuoneeseen seuraamaan tankkien täyttymistä.
6. Lasketaan rauhallisesti polttoainetta säiliöihin.
7. Tankkien yhdysventtiilin ollessa auki voidaan molemmat tankit täyttää yhdeltä puolelta.
8. Lopetettaessa laitetaan korkit putkien päälle.



### 3 TEHTÄVÄT KONEHUONEESSA

#### 3.1 Ennen lähtöä

Ennen lähtöä käy päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö konehuoneen läpi tarkastuslistan mukaisesti (Liite 7) ja valmistelee koneet käynnistystä varten.

- Apukone käynnistetään taulusta.
- Vaihdetaan virta maasähköstä generaattorisähköön.
- Maakaapeli voidaan irrottaa.
- Tarkastetaan lämmityskattilan säädöt.

#### 3.2 Purjehduksen aikana

Konehuoneen tarkastuskierros tehdään tunnin välein, jolloin tarkastetaan ainakin seuraavat asiat, tarkastuslistan (Liite 7) mukaisesti:

- Tarkastetaan pilssi.
- Aistimääräinen tarkkailu koneisiin ja tankkeihin ym.
- Tarkastetaan apukoneen lämpötila ohjauskeskuksesta (normaali n. 80°C).

#### 3.3 Tultaessa satamaan

Suoritetaan toimenpiteet tarkastuslista (Liite 7) mukaisesti:

- Sammutetaan pääkone, annetaan käydä tyhjäkäynnillä n. 5 min.
- Kiinnitetään maakaapeli.
- Käännetään verkon valintakytkin maasähkölle.
- Sammutetaan apukone, joka sammuu itsestään hetken kuluttua off -painikkeen painamisesta.
- Peilataan bunkkeritankkien pinta.
- Tarkastetaan pilssi.

#### 4 TURVALLISET TYÖMENETELMÄT

Turvallisuus aluksella ja turvalliset työmenetelmät muodostuvat ensisijaisesti jokaisen henkilökohtaisen käyttäytymisen, oikean asenteen ja ajattelutavan myötä.

- Kaikki purjemanööverit suoritetaan suurella varovaisuudella.
- Kansimiehistö seuraa jatkuvasti, ettei kukaan matkustaja tai oppilas ole hänelle vaarallisessa paikassa.
- Takilaan kiivettäessä käytetään aina turvavaljaita.
- Käsiteltäessä purjeita toimitaan ripeästi ja määrätietoisesti, komentojen mukaan.
- Erityistä varovaisuutta noudatetaan koottaessa tai levitettäessä purjeita.
- Käydään konehuoneessa tarkistuskierröksellä vähintään tunnin välein.
- Alus siivotaan merellä oltaessa kerran vuorokaudessa ja jokaisen tilauspurjehduksen jälkeen.

## 5 HÄTÄTILANNEOHJEET MATKUSTAJILLE

### YLEISHÄLYTYKSEN



seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä

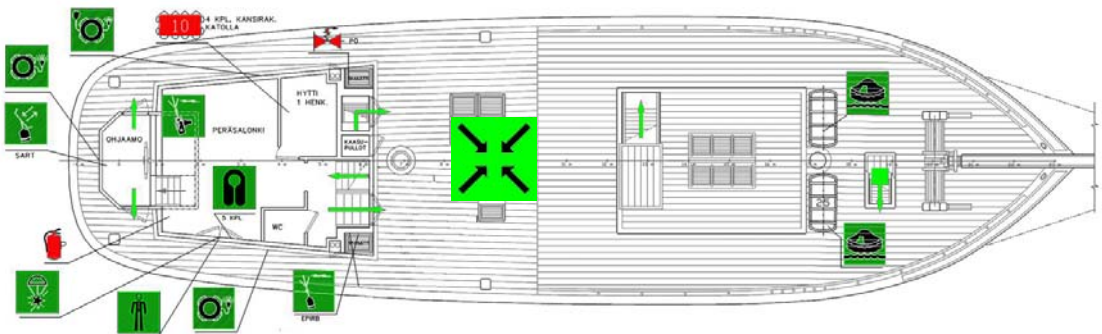
### PALOHÄLYTYKSEN



toistettu lyhyt ja pitkä äänimerkki

### KUULLESSASI HÄLYTYKSEN:

- PUE LÄMMINTÄ VAATETTA YLLESI
- JOS OMISTAT MATKAPUHELIMEN OTA SE MUKAASI
- OTA PELASTUSLIIVIT SKANSSISTA
- SIIRRY KOKOONTUMISASEMALLE
- SEURAA MIEHISTÖN OHJEITA



## 6 YLEISHÄLYTYS JA LAIVAN JÄTTÖ

### YLEISHÄLYTYS



seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä

- Päällikkö antaa yleishälytyksen.
- Varmistetaan, että kaikki ovat kuulleet hälytyksen ja toimivat sen mukaan.
- Lämmintä vaatetta päälle.
- Pue päälle pelastautumispuku. Ota kengät pois jalasta sekä kello ja muut esineet, jotka voivat rikkoa puvun.
- Ota matkapuhelin mukaasi.
- Mene kokoontumispaikalle kuulemaan päällikön ohjeet.
- Kansimiehistö opastaa matkustajat kannelle pelastusliivien kanssa ja auttaa matkustajia pukemaan ne päälle.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan.

Päällikön todetessa aluksen uppoavan komentaa hän laivanjättöhälytyksen

### LAIVANJÄTTÖHÄLYTYS



toistuvasti pitkä äänimerkki

- Päällikkö hälyttää apua.
  - Matkustajia rauhoitellaan ja opastetaan koko ajan.
  - Päällikön käskystä nostetaan pelastuslautat veteen ja sidotaan kiinni laivaan ja laukaistaan.
  - Koneet pysäytetään ja polttoaineen syötöt katkaistaan.
  - Päällikön käskystä siirrytään lauttoihin.
  - Miehistö opastaa ja auttaa ihmisiä nousemaan pelastuslauttoihin.
  - Päällikkö varmistaa viimeisenä, ettei laivaan jää ketään.
  - Laiva ei todennäköisesti uppoa vaikka täytyisikin vedellä, joten tilanteen mukaan on katsottava kannattaako laivaa jättää.

**7 MIES YLI LAIDAN****MIES YLI LAIDAN HÄLYTYS**

kolme pitkää ääntä

- Heitetään uhrille välittömästi pelastusrenkas tai mitä tahansa kelluvaa, joka helpottaa hänen kellumistaan ja havaitsemista vedessä.
- Pimeän aikaan heitetään mereen valolla varustetut pelastusrenkaat. Pelastusrenkaiden lisäksi voidaan mereen heittää esim. valolla varustettuja pelastusliivejä.
- Uhria pidetään tarkasti silmällä ja suuntimaa osoitetaan jatkuvasti kädellä, levangilla, airolla tms.
- Tehdään hälytys.
- Karttaplotteriin painetaan MOB.
- Päällikkö ottaa komennon ja määrää tarvittavan miehityksen sillalla.
- Jos ruorimies havaitsee putoamisen, otetaan veto pois ja pyritään kääntämään perää pois päin uhrista.
- Purjehdittaessa kone käynnistetään ja käytetään sitä turvallisen etäisyyden päässä, purjeista välittömästi jalukset löysäksi ja ne kootaan tarpeen mukaan.
- Tehdään ns. Wiljamsonin käänнос: ruori käännetään yli oikealle, odotetaan kunnes aluksen kurssi on muuttunut alkuperäisestä kurssista 60 astetta, käännetään ruori yli vasemmalle, kun alus on 20 astetta alkuperäisen suunnan vastakkaisuunnalta, otetaan ruori keskelle ja suunta kontrakurssille.
- Pyritään herättämään lähistöllä olevien alusten huomio avun saamiseksi.
- Hälytetään VHF:llä apua kanavalla 16 ja VTS kanavalla 71 esim: KAIKILLE! tässä kaljaasi Astrid kanavalla 16. Mies yli laidan Kruunuvuoren selällä Vasikkasaaren länsipuolella..... välitön apu tarpeen!
- Avomeriolosuhteissa annetaan mayday -hätkäksu lisäävun saamiseksi.
- Kaikista tapahtumista pidetään kirjaa.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan.

## m/aux Astrid

## Putoamista ei havaita

- Määritellään, milloin henkilö on viimeksi nähty.
- Arvioidaan putoamisajankohta ja laivan kulkureitti.
- Huomioidaan keliolosuhteet: virta, tuuli, aallokko, näkyvyys, ym.
- Varoitetaan alueella kulkevia aluksia ja pyydetään pitämään tarkkaa tähystystä.
- Ilmoitetaan meripelastuskeskukseen.
- Päällikön johdolla jatketaan etsintää muiden SAR- joukkojen avulla.

m/aux Astrid

## 8 TULIPALO

Tulipalon havaitessaan on jokainen velvollinen suorittamaan palohälytyksen ja aloittamaan alkusammutuksen huomioiden tilanteen vakavuus. Jokaiseen palohälytykseen on aluksella suhtauduttava vakavasti. Toimenpiteet tulipalo tilanteessa:

### PALOHÄLYTYS



toistettu lyhyt ja pitkä

- Tee hälytys!
- Missä palaa!
- Pelastetaan loukkaantuneet.
- Suoritetaan alkusammutus.
- Opastetaan matkustajat turvalliseen paikkaan pois miehistön tieltä.
- Arvioidaan palon vakavuus, päällikkö kutsuu tarvittaessa apua, satamassa oltaessa hälytetään palokunta.
- Toimitaan hälytysluettelon mukaan.
- Palon sammuttua tarkastetaan aluksen mahdollisesti saamat vauriot ja seurataan tilannetta.
- **Tulipalo konehuoneessa**, kuten edellä, mutta lisäksi:
  - Suljetaan kaikki konehuoneen luukut ja sammutetaan koneet mahdollisuuksien mukaan.
  - Suljetaan polttoaineen pikasulut (molemmin puolin kansihyttiä).
  - Laukaistaan konehuoneen softex-sammutusjärjestelmä (konehuoneen sisäänkäynnin paapuurin sivulla).
  - Tarvittaessa voidaan luukun raosta laukasta jauhesammuttimia konehuoneeseen.
  - Valmistaudutaan ankkuroimaan tai avaamaan purjeita tilanteen niin vaatiessa.
  - Tarkastetaan vauriot.

**9 KARILLEAJO**

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioi tilanteen ja hälyttää apua tarvittaessa</li> <li>• antaa yleishälytyksen tarpeen niin vaatiessa</li> <li>• kirjaa laivapäiväkirjaan kaikki tapahtumat</li> <li>• arvioi kannattaako alus irrottaa karilta</li> <li>• jos laiva ei jää kiinni karille arvioi kannattaako alus ajaa matalikolle</li> <li>• ilmoittaa varustamolle tapahtuneesta</li> </ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarkastaa vauriot</li> <li>• tarkastaa onko aluksella loukkaantuneita</li> <li>• peilaa pilssin ja seuraa pilssin tilaa</li> <li>• luotaa syväykset aluksen ympärillä</li> <li>• valmistelee pelastuslautat laskettavaksi veteen</li> </ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat päällikköä ja perämiestä</li> <li>• ohjaavat matkustajat pukemaan pelastusliivit päälle</li> <li>• avustavat matkustajat kannelle</li> </ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat kansimiehiä purjeiden käsittelyssä</li> </ul>

Tarpeen vaatiessa voidaan pilssiä tyhjentää:

- 24 voltin pumpuilla
- käsipumpuilla
- hätäpilssipumpulla (palopumppu)
- pääkoneella



**10 SAIRAUSTAPAUS LAIVALLA**

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• johtaa toimintaa komentosillalta</li> <li>• jos tarpeellista luovuttaa aluksen kuljetus vastuun perämiehelle ja määrittää onnettomuuden laadun ja vakavuuden itse</li> <li>• tarvittaessa hälyttää apua</li> <li>• ilmoittaa varustamolle tapahtuneesta</li> </ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selvittää sairauden laadun ja vakavuuden</li> <li>• tarvittaessa ottaa vahdin</li> <li>• antaa ensiavun</li> </ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat päällikköä ja perämiestä</li> <li>• avustavat loukkaantuneen siirrossa</li> </ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat kansimiehiä purjeiden käsittelyssä</li> </ul>

Tilauspurjeuduksilla voidaan tiedustella, onko matkustajien joukossa mahdollisesti lääkäriä tai muuta ensiavun ammattilaista.

Aluksen ollessa satamassa hälytetään apua soittamalla hätänumeroon 112. Päällikön ollessa aluksella hälyttää päällikkö tai hänen määräämänsä henkilö ensisijaisesti avun.

**11 YHTEENTÖRMÄYS TOISEN ALUKSEN KANSSA**

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ottaa vahdin</li> <li>• tarvittaessa hälyttää apua</li> <li>• varoittaa muita lähistöllä olevia aluksia</li> <li>• pelastuttaa mahdolliset vedenvaraan joutuneet</li> <li>• ottaa yhteyden toiseen osapuoleen</li> <li>• tekee tarvittavat merkinnät laivapäiväkirjaan</li> <li>• ilmoittaa varustamoon tapahtuneesta</li> </ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarkistaa onko loukkaantuneita</li> <li>• tarkistaa aluksen saamat vauriot</li> <li>• peilaa pilssin ja seuraa tilannetta</li> <li>• tarkistaa aluksen takilan</li> <li>• toimii apuveneen päällikkönä tarvittaessa</li> </ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat päällikköä ja perämiestä</li> <li>• kokoavat purjeet</li> <li>• toimivat apuveneen miehistönä</li> </ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat kansimiehiä purjeiden käsittelyssä</li> <li>• avustavat kansimiehiä apuveneen kanssa</li> </ul>

Yhteentörmäystilanteessa pysäytetään välittömästi aluksen vauhti. Purjehdittaessa lasketaan purjeiden skuutteihin löysää, käynnistetään kone ja mahdollisuuksien mukaan kootaan purjeet. Alusten jäädessä kiinni toisiinsa, tarkastetaan vauriot molemmista törmäyksen osapuolista, ennen irrotus toimiin ryhtymistä.

Otettaessa yhteys toiseen osapuoleen tiedustellaan vauriot, loukkaantuneet, nimi, kotipaikka, tunnuskirjaimet, omistaja ja kansallisuus sekä sovitaan jatkotoimista.

m/aux Astrid

**12 VUOTO**

Puualuksessa pienet vuodot ovat jokapäiväisiä ja normaaleja. Tämän vuoksi tuleekin pilssin seuraaminen olla järjestelmällistä toimintaa, jotta havaitaan välittömästi, jos vuoto lisääntyy. Myös yhteentörmäys tai karilleajo saattaa aiheuttaa vuodon.

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"><li>• huolehtii aluksen turvallisesta kuljettamisesta</li><li>• johtaa toimintaa komentosillalta</li><li>• ilmoittaa varustamoon tapahtuneesta</li></ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"><li>• peilaa pilssiä säännöllisesti</li><li>• määrittää vuodon sijainnin</li><li>• suorittaa pumppaustoimet</li></ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"><li>• avustavat päällikköä ja perämiestä</li></ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"><li>• avustavat kansimiehiä</li></ul>

Pilssipumppujen lisäksi voidaan tarvittaessa palopumpulla ja pääkoneella imeä vettä pilssistä. Vuotoa voidaan myös yrittää tukkia uittamalla esim. purje aluksen alle.

Jos vuotoa ei saada kuriin ja on tehty kaikki mahdollinen aluksen pelastamiseksi, on alus pyrittävä ajamaan maihin/matalikolle tai jätettävä, huomioiden, ettei laiva todennäköisesti uppoa, vaikka täyttyykin vedellä.

**13 TAKILAVAURIO**

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"><li>• ottaa vahdin ja johtaa toimintaa komentosillalta</li><li>• käynnistää koneen ja ohjaa alusta siten että tuuli ja aallokko rasittaa takilaa mahdollisimman vähän</li><li>• määrittää lähimmän suojasataman</li><li>• ilmoittaa tapahtuneesta varustamoon</li></ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"><li>• hälyttää koko miehistön kannelle</li><li>• johtaa toimintaa kannella</li></ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"><li>• avustavat perämiestä kannella</li><li>• ohjaavat matkustajat kannen alle</li></ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"><li>• riippuen tilanteen vakavuudesta, avustavat kansimiehiä</li></ul>

**Puomin katketessa**

- Kootaan purje.
- Toimitaan varoen ja harkiten päällikön johdolla lisävahinkojen välttämiseksi.

**Mastovauriot**

- Kootaan purjeet.
- Tuetaan vaurioitunut kohta.
- Tehdään falleista ym. vantteja.
- Ajetaan laivalla suhteessa aallokkoon ja tuuleen siten, että takilaan kohdistuu mahdollisimman vähän voimia.

**Maston kaatuminen osittain tai kokonaan**

- Estetään lisävauriot irrottamalla vaurioitunut osa muusta takilasta.
- Leikataan poikki kaikki köydet vaijerit ym. laivan ja meressä olevan takilan väliltä.
- Vantit voidaan irrottaa lyömällä rustirautojen pultit irti sisäkautta, kirveellä ja lekalla, kulmakoneella tai moottorisahalla.

**Keulapuomin vaurioituminen**

- Purjeet lasketaan.
- Takila tukeutuu edessäpäin keulapuomiin, joten on toimittava harkiten; vedetään keulapurjeiden nostimet kiinni keulan reelinkiin, ankkuripeliin tai pollareihin ja kiristetään, jotta saadaan lisää tukea eteenpäin.

**14 HELIKOPTERIOPERAATIO**

Helikopterioperaatioihin joudutaan turvautumaan potilaskuljetuksissa ja evakuoinnissa. Mahdollinen vinssaus alukselta tai alukselle tapahtuu helikopterimiehistön päätöksellä. Suomessa helikopteritoiminta on aina ”täydenpalvelun toimi”, eli kopterista laskeutuu aina pintapelastaja.

PÄÄLLIKKÖ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• huolehtii aluksen turvallisesta kuljettamisesta</li> <li>• hoitaa radioliikenteen laivan ja helikopterin välillä</li> <li>• sytyttää kansivalaistuksen</li> <li>• ilmoittaa tapahtuneesta varustamoon</li> </ul>
PERÄMIES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• johtaa toimintaa kannella</li> <li>• valmistelee kannen helikopterin tuloon <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kootuttaa tarvittaessa purjeet</li> <li>○ tarkastaa, että kaikki irtonaiset esineet ovat poissa kannelta</li> <li>○ kerää palontorjunta- ja hengenpelastusvälineet</li> <li>○ tarkastaa, että kaikki asiaankuulumattomat henkilöt ovat kannen alla</li> </ul> </li> <li>• valmistelee potilaan nostoa varten</li> </ul>
KANSIMIEHET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avustavat perämiestä kannella</li> <li>• huolehtivat tavaroiden kiinnityksestä kannella</li> <li>• huolehtivat purjeiden käsittelystä</li> </ul>
OPPILAAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päällikön harkinnan mukaan avustavat kansimiehiä</li> </ul>

**Aluksella on ennen helikopterin saapumista huomioitava**

- Helikopteria pyydetessä on kerrottava seuraavat asiat: sijainti, suunta, nopeus, säätila, näkyvyys, aluksen keinunta, purjealus, vinssausolosuhteet, VHF-kanava.
- Lentäjä neuvoo ajettavan suunnan ja nopeuden.
- Lentäjä neuvoo purjehditaanko vai kootaanko purjeet.
- Säädetään kansivalaistus siten, että se ei häikäise lentäjää.
- Kaikki irtonaiset esineet poistetaan kannelta tai kiinnitetään.
- Palontorjunta- ja hengenpelastusvarusteet valmiina: paloletkut, käsisammuttimia, pelastusliivejä, pelastusrenkaat, kirves, merkkisavuja.
- Vastaanottohenkilökunta valmiina, kaikki asiaankuulumattomat kannen alle.

## 14.1 Vinssaus

- Jos mahdollista, siirretään potilas vinssausalueelle ennen hekon saapumista.
- Varo staattista sähköä, nostovaijerin on annettava maadoittua veteen ennen siihen koskemista, ohjausnaruun voi koskea.
- Ohjausnarua ei milloinkaan saa sitoa kiinni.
- Helikopterin henkilökunta hoitaa kaikki tarvittavat toimenpiteet, älä auta, elleivät he pyydä sitä.

## m/aux Astrid

## 14.2 Paaripotilaan nosto

- Paareja käytettäessä nosto tapahtuu pääpuoli edellä.
- Jos helikopterista lasketaan parit, valmistaudu siirtämään potilas rivakasti niihin, irrota vinssausvaijeri, kunnes potilas on kiinnitetty kunnolla paareihin.
- Liitä mukaan kirjekuori, josta käyvät ilmi tiedot potilaan vammoista/sairaudesta ja lääkityksestä.
- Potilaan on maattava pelastusliivit päällään kasvot ylöspäin, jos hänen tilansa sen sallii.

## 14.3 Vinssaus merestä

- Älä ui helikopteria kohti, älä katso kopteria.
- Tilanteen mukaan heko käyttää pelastuskoria tai vyötä.
- Älä koske pelastuskoriin tai vyöhön, ennen kun se on koskettanut vettä.
- Pelastuskorin käyttö:
  - Istu koko ajan kädet polvien ympärille kiedottuina.
  - Älä yritä auttaa hekon miehistöä, kun lähestyt kopterin ovea.
- Pelastusvyön käyttö
  - Työnnä käsivarret nostosilmukan lävitse.
  - Laita vyö kainaloiden alle ja kiristä puristin.
  - Pidä molemmat kädet alhaalla koko noston ajan.
  - Älä yritä auttaa hekon miehistöä, kun lähestyt kopterin ovea.



## 15 PELASTUSHARJOITUKSET

Pelastusharjoituksen suunnittelee ja johtaa päällikkö tai DPA. Harjoituksien tarkoituksena on tutustuttaa ja opettaa aluksen henkilöstölle ja oppilaille pelastautumisvälineiden käyttöä. Harjoituksista pyritään saamaan mahdollisimman mielekkäitä yhdistämällä niihin esim. vuoto- ja sairastapauksia.

- Pelastusharjoitus aloitetaan antamalla yleishälytys ● ● ● ● ● ● ● —
- Henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki ovat paikalla ja selvittää harjoituksen kulun.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki osaavat hätätilanteen mukaiset tehtävänsä.
- Harjoituksen pitäjä tarkastaa, että kaikki ovat asianmukaisessa varustuksessa.
- Harjoituksessa käydään yksityiskohtaisesti läpi pelastusliivien pukeminen itselle ja matkustajalle, pelastuspukujen pukeminen päälle sekä pelastuslautat ja niiden käyttö.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa tehty harjoitus käydään lävitse.

**16 MOB -HARJOITUS**

Mies yli laidan -tilanteita harjoitellaan purjehduskauden aikana. Harjoituksia pidetään siihen sopivissa tilanteissa esim. heittämällä mereen mehukanisteri yms. joka käydään pelastamassa. Kelin salliessa voidaan mies yli laidan -tilannetta harjoitella myös pelastuspukujen kanssa siten, että joku miehistön jäsen hyppää pukuun pukeutuneena mereen. Harjoituksen suunnittelee ja johtaa aluksen päällikkö tai DPA.

- Harjoitus aloitetaan heittämällä ”uhri” mereen.
- Annetaan MOB-hälytys **— — —**
- Henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä seuraa ja valvoo toimintaa kannella ja sitä, että henkilöstö toimii hälytysluettelon mukaisesti.
- Harjoituksissa käydään läpi purjeiden kokoaminen mahdollisimman nopeasti, sekä tavat miten saadaan alus mahdollisimman nopeasti takaisin uhrin luokse.
- Harjoituksissa käydään läpi erilaiset tavat saada henkilö ylös vedestä.
- Harjoituksissa harjoitellaan apuveneen nopeaa käyttöä ja veneen ajoa.
- Harjoituksessa käydään läpi merestä nostetun ja hypotermisen potilaan hoitoa.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa käydään tehty harjoitus lävitse.

## 17 PALOHARJOITUKSET

Paloharjoitukset pidetään aluksella kerran kuukaudessa, ja niihin osallistuu koko laivan henkilöstö. Harjoituksissa käydään läpi mahdollisia vaaranpaikkoja tulipalon kannalta aluksessa ja palontorjuntavälineiden käyttöä. Harjoituksen johtaa ja suunnittelee päällikkö tai DPA.

- Harjoitus aloitetaan antamalla palohälytys ● —● —● —
- Aluksen henkilöstö kokoontuu kokoontumisasemalle.
- Harjoituksen pitäjä tarkistaa, että kaikki ovat paikalla ja kertoo tehtävän harjoituksen kulun.
- Harjoituksen pitäjä tarkistaa, että kaikki tietävät hälytysluettelon mukaisen tehtävänsä palohälytyksessä.
- Harjoituksissa käydään läpi aluksen kiinteiden sammutusjärjestelmien käyttöä, letkuselvityksen teko, palopumppujen käynnistys, käsiammuttimien ja sammutuspeitteiden käyttöä, sekä polttoaineen hätäsulkujen käyttö.
- Harjoitukseen yhdistetään myös loukkaantuneista huolehtiminen ja ensiapua.
- Harjoituksen jälkeen pidetään tilaisuus, jossa käydään tehty harjoitus lävitse.

## 18 PELASTUSLIIVIT

Pelastusliivi kuuluu laivalla varusteisiin, joita on oltava jokaiselle aluksella olevalle. Matkustaja-aluksella on pelastusliivien kokonaismäärästä 10 % oltava lapsille sopivia. Tarvittaessa on lastenliivien määrää aluksella lisättävä.

Pelastusliivien sijainnit ja määrät käyvät ilmi laivan turvallisuuskaaviosta.

### 18.1 Pelastusliivin käyttö

Pelastusliivi puetaan kunnolla päälle ennen veteen menoa. Laivaa jätettäessä pyritään viimeiseen asti välttämään veteen menemistä. Jos kuitenkin joudutaan hyppäämään laivalta veteen, pidetään liiveistä kiinni ristikkäisellä otteella kauluksesta, samalla kyynärpäitä puristetaan liivejä vasten. Varsinainen hyppy tehdään astumalla reilu askel eteenpäin, jonka jälkeen asetetaan jalat rinnakkain. Vedestä pyritään pois niin pian kuin mahdollista. Ellei vedestä päästä pois, asetetaan yksin oltaessa H.E.L.P asentoon ja ryhmänä oltaessa muodostetaan kelluntaryhmiä. Molempien asentojen tarkoitus on vähentää lämmönhukkaa. Turha uiminen kuluttaa energiaa ja aiheuttaa lämmönhukkaa, joka nopeuttaa hypotermian muodostumista (Tissari 1999).



## m/aux Astrid

## 18.2 Paukkuliivin käyttö

Paukkuliivit täyttyvät automaattisesti veden varaan jouduttaessa, tai ne voidaan laukaista vetämällä vasemmalla osassa olevasta narusta. Tarvittaessa liivit voidaan täyttää myös puhaltamalla. Täyttyttyään liivi toimii kuten tavalliset pelastusliivit (Tissari 1999).

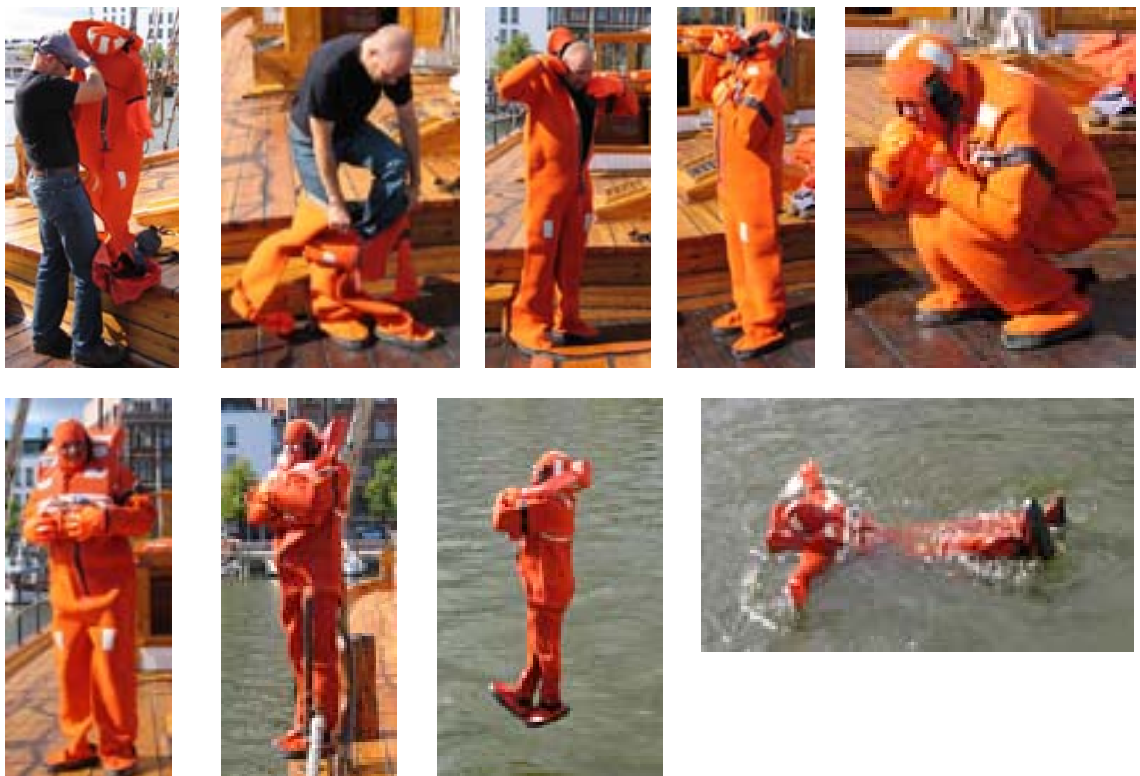


## 19 PELASTAUTUMISPUVUT

Pelastautumispuvun tarkoitus on suojata käyttäjäänsä kylmältä. Pelastautumispukuja on laivalla miehistön jäsenille. Pelastautumispuvun käyttöä on harjoiteltava kuukausittain ja se on pystyttävä pukemaan ylle kahdessa minuutissa.

### 19.1 Pelastautumispuvun käyttö

Pukuun pukeuduttaessa on kengät riisuttava. Samalla poistetaan kaikki korut, lävisteet, kellot ym. jotka voivat tarttua pukuun puettaessa. Puvun alle puetaan mahdollisimman lämmin vaatetus. Puvun päälle puetaan pelastusliivit. Jos alukselta joudutaan poistumaan veteen, suoritetaan hyppäminen samoin kun pelastusliivin kanssa ja aina jalat edellä. Ennen hyppyä on ilma poistettava puvusta kyykistymällä ja kaulusta raottamalla. Veden alta pintaan tultaessa taivutetaan kehoa taaksepäin, jolloin asetutaan selälleen kelluma-asentoon. Uiminen puvun kanssa on vaikeaa ja tapahtuu selällään käsillä melomalla. Vedestä on pyrittävä pois mahdollisimman nopeasti, jos se ei ole mahdollista muodostetaan kelluntaryhmiä (Tissari 1999).



## 20 PELASTUSRENKAAT

Laivalla on kolme kappaletta pelastusrenkaita: Kaksi rengasta, jotka on varustettu valolla ja 35 metrin narulla, sekä yksi kappale, jossa ovat valo ja savumerkki.

Pelastusrenkas on toimintavalmis heti, kun se irrotetaan telineestään. Pelastusrenkaalla pelastettaessa on muistettava, ettei sillä voida nostaa uhria. Vedessä olija pukeutuu renkaaseen painamalla renkaan etureunan veden alle, jolloin rengas pyörähtää niskan taakse, tämän jälkeen pujotetaan kädet renkaan lävitse ja nostetaan renkaan päälle sekä pujotetaan narun alle, jolloin uhri ei pääse putoamaan vaikka menettäisi tajuntansa.

Pelastusrenkas kelluttaa yhden ihmisen, mutta se voi kantatella myös viisi ihmistä riippuen henkilöiden kunnosta ja toiminnoista (Tissari 1999).



## 21 PELASTUSLAUTAT

Astridilla on kaksi kappaletta 25 hengen automaattisia pelastuslauttoja, kummallakin puolella isomastoa. Astridin pelastuslautat ovat ”heitä yli laidan” -tyyppiä.

Automaattilauttojen lisäksi tilauspurjehduskäytössä on miehistömessin katolla neljä kappaletta 10 hengen kelluntalauttoja.

Pelastuslauttojen nosto veteen ja laukaisu tapahtuu aina päällikön määräyksestä.

### 21.1 Toimintakuntoon saattaminen

1. Irrota lautta kiinni pitävät sidokset.
2. Lautta nostetaan laidan yli ja pudotetaan veteen, jolloin suurin osa laukaisuköydestä tulee automaattisesti ulos.
3. Vedä laukaisuköysi täysin ulos, kunnes tunnet vastuksen, kiskaise voimakkaasti. Kaasupullo tulee toimintakuntoon ja lautta aukeaa.
4. Jos lautta aukeaa väärin päin:
  - Käännä lautan katto tuulta vasten.
  - Ui kaasupullon luokse.
  - Nouse pullon päälle seisomaan, tartu oikaisuhihnasta ja siirrä vartalon paino taaksepäin. Nojaa taakse niin kauan, että lautta kääntyy oikeaan kellunta-asentoon.

### 21.2 Pelastuslauttaan nouseminen

1. Lauttaan noustaan luukusta yksi kerrallaan, vuoroaan odottavat pitävät kiinni lautta kiertävästä turvaköydestä.
2. Heti lauttaan noustua tyhjennä sisäänkäynnit ja huolehdi, että paino jakautuu lautassa tasaisesti.
3. Tyhjennä vesi pois pelastuslautasta.
4. Katkaise lautan ja laivan välinen kiinnitysköysi puukolla, kun kaikki ovat lautassa.



### 21.3 Toimenpiteet lauttaan päästyä

1. Poistu meloja käyttäen uppoavan laivan läheisyydestä.
2. Etsi ja pelasta veden varaan joutuneet.
3. Heitä ajoankkuri.
4. Sulje sisäänkäynnit.
5. Avaa hätäpakkaukset ja lue eloonjäämisohjeet.
6. Jaa kaikille meripahoinvointilääkkeet mahdollisimman pian.

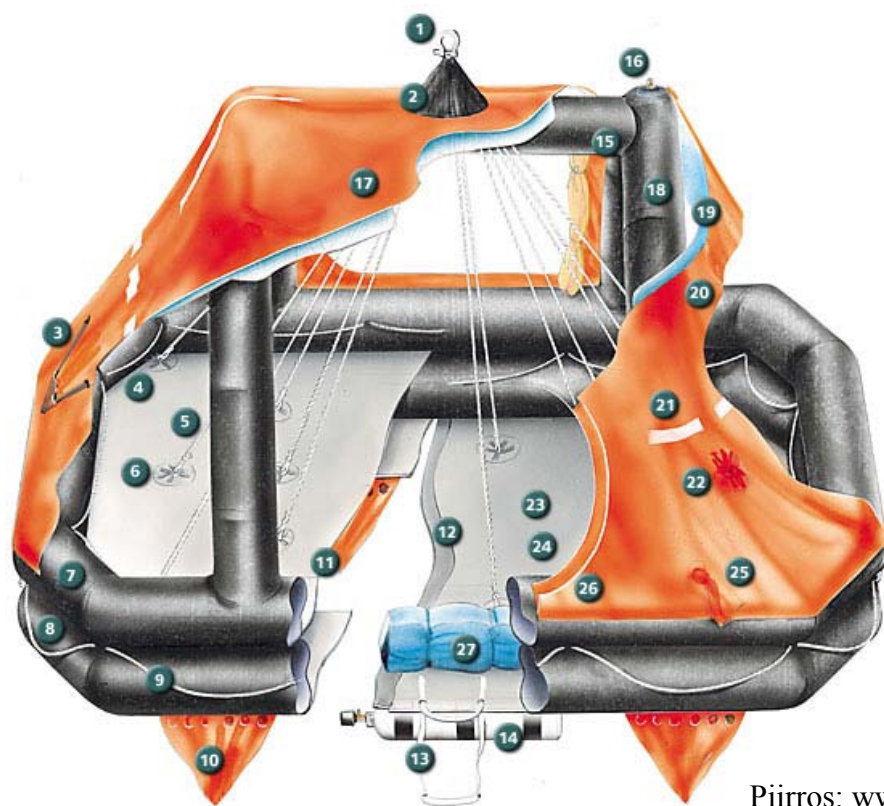
### Jatkotoimenpiteet

1. Lautan johtajana toimii päällikkö tai perämies. Jos kumpikaan ei ole lautalla, valitaan ryhmästä johtaja. Johtaja vastaa hätäpakkauksesta ja sen käytöstä.
2. Lautat pidetään mahdollisimman lähellä toisiaan.
3. Kuivataan lautta vedestä.
4. Täytetään lautan lattia ilmalla.
5. Noudata hätäpakkauksessa olevia ohjeita.
6. Ryhmän johtaja huolehtii loukkaantuneista, tähytyksestä, muona- ja vesiannoksista

Edellä mainitut ohjeet Tissarin (1999) mukaan.

## m/aux Astrid

## 21.4 Pelastuslautan osat



Piirros: www.viking-life.com

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Sakkeli, kiinnityspiste   | 13. Nousutikkaat                     |
| 2. Nostolaitteet (vain taaveteilla laskettavissa lautoissa)                    | 14. CO2 -säiliö                      |
| 3. Sadeveden keräyslaitteet, vedenkeräysastiat ja käyttöohjeet lautan sisällä. | 15. Kattoputki                       |
| 4. Tartuntaliina   | 16. Automaattisesti aktivoituva valo |
| 5. Joustohihna   | 17. Automaattisesti aktivoituva valo |
| 6. Nostoliinon kiinnitysvahvike  | 18. Kattokaariputki                  |
| 7. Ylempi kellukeputki   | 19. Sisäkatto                        |
| 8. Alempi kellukeputki   | 20. Ulkokatto                        |
| 9. Ulkopuolinen tartuntaliina  | 21. Retroheijastava teippi           |
| 10. Tasapainotuspussit   | 22. Tähytysaukko                     |
| 11. Välipohja  | 23. Tuplalattia/pohja                |
| 12. Pohja  | 24. Pilssikaivo                      |
|  | 25. Valuma-aukko                     |
|  | 26. Vetoketjulla suljettava aukko    |
|  | 27. Hätäpakkaus                      |

## 22 RADIOLAITTEET

Laivalla on kaksi kappaletta VHF- puhelimia, yksi VHF-DSC puhelin ja kaksi kannettavaa VHF–GMDSS -pelastuslauttapuhelinta. Tässä oppaassa käydään lävitse hätähälytyksen tekeminen ja VHF-DSC -puhelimien käyttö.

### 22.1 Hätähälytyksen tekeminen sailor rt-4822 puhelimella:



ON/OFF -painike

DISTRESS -painike

1. Jos laitteisto on pois päältä, paina ON/OFF -painiketta
2. Paina DISTRESS -painiketta 5 sekuntia, kunnes RELEASE lukee näytössä.
3. Rannikkoasema kuittaa (Acknowledgment) hälytyksen. Jos kuittausta ei kuulu, siirry seuraavaan kohtaan. Laitteisto toistaa hätähälytyksen automaattisesti 3.5-4.5 minuutin välein, kunnes kuittaus tulee.
4. Paina painiketta 16, jolloin radio siirtyy kanavalle 16.
5. Nosta luuri, paina tangenttipainiketta luurista ja sano rauhallisesti ja selkeästi:

m/aux Astrid

**MAYDAY MAYDAY MAYDAY****This is 230 998 670 ASTRID ASTRID ASTRID****MAYDAY****This is ASTRID OFLT****Sijainti (Position):****Hädän laatu (What is wrong):****Minkälaista apua tarvitaan (Kind of assistance):****Henkilömäärä (Number of crew):****Muuta (Other):****OVER**

6. Päästä tangenttipainike ja odota vastausta

Aluksen muilla VHF-puhelimilla hätähälytys tehdään kohdasta 4 alkaen.



Sailor RT 144



Navico RT 6500S



Sailor GMDSS

m/aux Astrid

**23 SART**

SART eli Search and Rescue Transponder vastaanottaa tutkasignaalin ja lähettää takaisin sarjan pulsseja. Ensimmäinen pulssi nähdään tutkan näytöllä suunnilleen siinä paikassa, jossa normaalisti kaiku nähtäisiin. Loppusarja saapuu hieman myöhemmin aiheuttaen tutkan ruudulle sarjan tutkamaaleja, jotka johtavat jonona poispäin SART:sta. Tällainen tunnusomainen kuvio on selkeästi helpommin havaittavissa kuin yksinäinen pieni maali tutkan näytöllä.

**23.1 SART-tutkatransponderin toimintakuntoon saattaminen.**

1. Nosta telineessä olevaa PULL-painiketta ja vedä laite sivulle pois telineestään.
2. Aktivoi transponderi laitteen ohjeen mukaan poistamalla varmistin sokka ja painamalla START-painiketta.
3. Transponderi alkaa välittömästi toimia ja lähettää signaalia. Jos laite ei vastaanota tutkasignaalia 15 sekunnin aikana käynnistyksestä se palaa valmiustilaan pattereiden säästämiseksi. Valmiustilassa transponderi säilyy toiminnassa yli 96 tuntia.

## m/aux Astrid

4. Tutkatransponderi voidaan asettaa laitteessa olevan teleskooppimaston päähän, tällöin vedä antenni suoraksi ja väännä, jolloin masto lukittuu. Aseta transponderi maston päähän painamalla se koloonsa.
5. Laivaa jätettäessä otetaan transponderi mukaan pelastuslautalle.

## 23.2 Toiminnot

Lähettyessään signaalia palaa SART:ssa oleva punainen ledi-valo. Valon vilkkuessa on laite joko valmiustilassa, tai testipainike on kytketty ja laite on koetilassa

## 23.3 Etsittäessä SART-tutkatransponderia.

- Säädä tutkan skaala 6-12 mailin välille.
- Lähestyttäessä maalia todellinen kohde on n.150 m tai alle ensimmäisen maalin takana johtuen viiveestä signaalin vastaanoton ja lähetyksen välillä.
- Anti-clutter -meri toiminnoilla voidaan vahvistaa tai heikentää signaalin näkyvyyttä tutkan ruudulla. Etsittäessä maalia tulee toiminto säätää mahdollisimman pienelle.
- Etsittäessä SART-transponderia tulisi Anti-clutter -sade toiminto säätää minimiin tai pois päältä.

Laitteen toimintaa olisi hyvä testata säännöllisesti laitteessa olevan ohjeen mukaan. SARTin paristot on vaihdettava viiden vuoden välein ja vaihdon yhteydessä on suoritettava testitoiminnot. Edellä mainitut ohjeet Sailor SART käyttöohjeista (S.P Radio A/S 2000).

m/aux Astrid

**24 EPIRB**

EPIRB eli Emergency position indicating radio beacons on hätälähetin, joka toimii kansainvälisessä Cospas-Sarsat -satelliittipaikannus ja pelastusjärjestelmässä. Järjestelmä havaitsee ja paikallistaa laukaistun lähettimen 3 mailin säteellä. EPIRB-lähetin on sijoitettuna suojakoteloon, jossa voidaan suorittaa laitteen toiminnan varmistus ”self test” -ohjelmalla.

## 24.1 Toimintakuntoon saattaminen



TEST -painike

Suojamuovi,  
ON- painikeLaivan tie-  
dot

Suojakotelo

EPIRB-lähetinpoiju

1. Poista suojakotelo EPIRB-lähettimen päältä.
2. Laite aktivoidaan liuuttamalla suojamuovi vasemmalle TEST painikkeen päälle ja painamalla suojamuovin alta paljastuvaa ON-painiketta. EPIRB välähtää ja alkaa lähettää. Pidetään antenni ylöspäin.
3. Laite aktivoituu myös automaattisesti joutuessaan kosketuksiin veden kanssa.
4. Aktivoituttuaan poiju lähettää aluksen MMSI-numeroa ja call sign -tunnusta.
5. Jätettäessä laiva otetaan lähetin mukaan pelastuslauttaan.

## m/aux Astrid

## 24.2 Hälytyksen katkaiseminen ja peruuttaminen

1. EPIRB-lähetysten katkaiseminen: paina READY/TEST painiketta 10 sekunnin ajan tai niin kauan, että vilkkuminen loppuu.
2. Haluttaessa tehdä laite toimintakyvyttömäksi: poista antenni poijusta ja kääri se alumiinipaperiin.
3. Poijun lauetessa vahingossa ilmoita välittömästi lähimpään meripelastuskeskukseen, jonne kerrotaan poijun alalaidassa olevat tiedot.
  - Laivan nimi m/aux Astrid ja call sign OFLT
  - Lippu 230 Suomi
  - MMSI 998 670
  - EPIRB numero:-----



## 25 HÄTÄMERKIT

Seuraavat merkit näytettynä yhdessä tai erikseen tarkoittavat hätää tai välitöntä avun tarvetta. Jos joku miehistön jäsen havaitsee jonkin seuraavista merkeistä, on siitä välittömästi ilmoitettava vahtipäällikölle.

- tykinlaukaus tai muu pamaus toistettuna noin 1 minuutin välein
- jatkuva ääni äänimerkinantolaitteella
- yksitellen tai lyhyin välein ammutut raketit, jotka sinkoavat punaisia tähtiä
- radiosähkötyksellä tai muulla viestitysmenetelmällä annettu
- ●●● — — — ●●● SOS morsemerkki.
- radiopuhelimella annettu MAYDAY
- N C -häätämerkki
- merkki, jonka muodostavat nelikulmainen lippu ja sen ylä- tai alapuolella pallo tai sen kaltainen esine
- tulenliekit aluksella
- punaista valoa näyttävä laskuvarjoraketti tai käsisoihtu
- oranssia savua kehittävä merkkisavu
- sivulle ojennettujen käsien verkkainen nostaminen ja laskeminen
- hätäpaikkaa ilmaisevan poijun radiomerkit
- radioliikennejärjestelmillä lähetetyt hyväksytyt merkit

Kaikkien edellä mainittujen merkkien näyttäminen muussa kuin hätätilanteessa on kielletty.

## 26 PYROTEKNISET HÄTÄMERKIT

Pyroteknisiä hätämerkkejä ovat punaiset laskuvarjoraketit (6 kpl), punaiset käsisoihdut (6 kpl), sekä oranssin väriset merkkisavut (3 kpl). Pelastuslautoissa ovat omat pyrotekniset hätämerkit näiden lisäksi.

Jokaisen miehistön jäsenen tulee tutustua hätämerkkeihin ja niissä oleviin laukaisuohjeisiin. Merkinantolaitteiden käytöstä päättää aina päällikkö tai päällikön valtuuttama henkilö.

Pyrotekniset hätämerkit ovat sijoitettuna aluksen miehistömessiin.

### 26.1 laskuvarjoraketit

Raketin laukaisu tapahtuu siihen rakennetulla laukaisumekanismilla. Ennen laukaisua on varmistettava, ettei lentoradalla ole mitään esteitä. Raketista pidetään tukevasti kiinni, käsi suoraan sivulle ojennettuna ja suunnataan raketti suoraan ylöspäin. Laukaisu tapahtuu raketin perässä olevaa lankaa vetämällä. Raketti lähtee noin sekunnin kuluttua laukaisusta. Jos raketti ei jostain syystä laukea, poistetaan se mereen (Tissari 1999).



## 26.2 Käsisoihdut

Käsisoihduissa on olemassa useita eri sytytysmekanismeja:

- Raapaisumallisessa soihdussa soihtu sytytetään yläosassa olevaa raapaisulaitetta tulitikun tapaan raapaisemalla.
- Langasta vedettävässä sytytysmekanismissa vedetään kärjessä olevasta langasta kohtisuoraan poispäin.
- Kädensijassa olevassa sytytysmekanismissa laukaisijaa käännetään ja sen jälkeen painetaan kädensijaa soihdun sisään.
- Soihdun kärjessä olevaa juomatölkkiä muistuttavaa sytytysmekanismia laukaistaessa on varottava taivuttamasta soihtua sytytyksen aikana.



Käsisoihdusta roiskuu aina sen palaessaan pieniä palavia osasia, joten sitä on aina pidettävä tuulen alapuolella käsi ojennettuna ja lautan tai veneen ulkopuolella. Soihtuun ei tulisi katsoa suoraan sen suuren valovoiman vuoksi (Tissari 1999).

## m/aux Astrid

## 26.3 Savumerkkilaite

Savumerkkilaite laukaistaan poistamalla suojakansi ja vetämällä sen alta paljastuvasta lenkistä. Savumerkkilaite ei synnytä missään vaiheessa liekkiä, joten sitä voidaan käyttää vaikka vedessä olisi palavia aineita. Savumerkkilaite on myös kelluva, joten se voidaan heittää veteen (Tissari 1999).



## 27 PALONTORJUNTAVÄLINEET

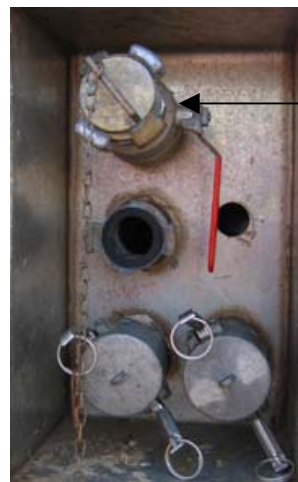
Sammutuslaitteina Astridilla on palopumppu ja letkuja, jauhesammuttimia, softex-sammutin, sammutuspeitteitä ja kiinteästi asennettu sprinkler-järjestelmä konehuoneessa.

### 27.1 Palopumppu

Palopumppu sijaitsee konehuoneessa apukoneen vieressä. Pumppu imee veden pohjakaivosta. Tarvittaessa palopumpulla voidaan tyhjentää myös pilssiä. Paloletkut ja suihkuputket ovat palokaapissa mesaanimaston vieressä. Palopostit sijaitsevat molemmin puolin kansihyttiä.



Palopumpun käyttökytkin



Paloposti

1. Kiinnitä paloletku palopostiin ja avaa hana.
2. Käynnistä palopumppu kytkimestä, joka sijaitsee konehuoneen sisäänkäynnin sivulla.
3. Paloletkua ei saa täysin sulkea pumpun ollessa käynnissä.

## m/aux Astrid

## 28.2 Kiinteä sammutusjärjestelmä

Laivan konehuoneessa on kiinteä Softex-sammutusjärjestelmä. Järjestelmän säiliö sijaitsee konehuoneen rappusten alla. Ennen järjestelmän laukaisua varmista, ettei ketään ole konehuoneessa, sulje palopelti sisäänkäynnistä ja itse sisäänkäynti sekä pysäytä koneet. Softex voidaan laukaista vain kerran. Vedä konehuoneen sisäänkäynnin vasemmalla sivulla olevasta laukaisukahvasta.



Softex-säiliö konehuoneessa



Konehuoneen Softex-järjestelmän laukaisukahva.

### 28.3 Alkusammuttimet

Aluksella on kahdenlaisia käsisammuttimia: jauhesammuttimia ja keittiössä yksi Softex-sammutin. Astridilla olevat jauhesammuttimet ovat ns. monitoimijauhesammuttimia. Jauhesammuttimet samoin kuin Softex-sammutin soveltuvat kaikkien laivalla mahdollisten tulipalojen sammuttamiseen.

#### 28.3.1 Alkusammuttimien käyttö



Jauhesammuttimet:

1. Poista sokka.
2. Suuntaa letku liekin juureen.
3. Paina laukaisukahvaa.



Laivan keittiössä oleva Softex-sammutin on asennettu siten, että letku on valmiiksi suunnattu todennäköisimpään palopaikkaan eli hellaan. Sammutin on tarvittaessa nostettavissa telineestään.



Softex-sammutin:

1. Poista varmistin sokka
2. Paina kahvasta

## 28.3.2 Sammutuspeitteet

Laivan keittiöstä löytyy kaksi kappaletta sammutuspeitteitä.



Sammutuspeitteen käyttö:

1. Vedä peite ulos nauhoista.
2. Levitä peite palokohteen päälle ja anna jäähtyä, katkaise liedestä kaasu ja hälytä apua.
3. Henkilön palaessa kaada henkilö maahan ja kiedo peite tämän ympärille ja hälytä apua.



# HARJOITUSOPAS

m/aux Astrid

## LÄHTEET

Viking-life.2006.Pelastuslautan osat. Saatavissa: [www.viking-life.com/usr/viking/vikingdotcom.nsf/linkopen/liferaftdatasheet-standard-generaldescription?opendocument#](http://www.viking-life.com/usr/viking/vikingdotcom.nsf/linkopen/liferaftdatasheet-standard-generaldescription?opendocument#)

Kallio, M. 2005. ISM-koodi m/aux Kathrina. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu, Rauma.

Roine, V. 1998. Profiilikuva, m/aux Astrid, Helsinki

S.P Radio A/S 2000. User Manual Sailor SART. Sailor issue 1

Tissari, E.1999. Turvallisuus merellä. Hamina. Kotkan Sopusointu

Veistinen, M. 2000. Turvallisuuskaavio, m/aux Astrid. Turku