

5.1. Aluksen rakenne

5.1.1. Yleistä

Aluksen pohja on hitsattua terästä. Polttoainesäiliöt ovat pohjaa vasten.

Laivassa on 2 peräsintä, joita ohjataan ruorilla vaijerien välityksellä. Peräsimet ja niiden ohjausmekanismit eivät kestä mekaanisia iskuja ja peräsimien ääriasentoihin kääntymiset iskeytymällä rasittavat peräsinrakenteita. Varsinkin laivaa peruutettaessa on varottava peräsimien vaurioittamista.

Laivan ominaisuutena on voimakas kallistuminen suurilla nopeuksilla käänöksissä. Kallistumista voidaan seurata ohjaamokajuutan takaseinästä olevasta mittarista. Yli 15 asteen kallistuksia tulisi välttää.

Ohjattaessa on huomioitava, että laivan perä ”heittää” sivuille.

5.1.2. Osastointi

Kaikki laipioiden väliset läpiviennit tulee olla tiivistetty vedenpitäviksi ainakin seuraavien osastoiden välillä:

- keulapiikki ja keulahytti
- kabyysi ja konehuone
- konehuone ja perähytti
- perähytti ja perävarasto
- perävarasto ja peräsintila

5.2. Riskit

Laivalla on mm. seuraavia riskejä, joihin pitää varautua:

- karilleajo tai pohjakosketus
- yhteentörmäys
- laivan uppoaminen tai vaurioituminen
- tulipalo
- tapaturma tai miesylilaidan
- sukellusonnettomuus

5.2.1. Törmäysvauriot

Laiva voi upota karilleajon tai muun vuodon vuoksi. Laivan kyljillä vesirajan alapuolella tai sen lähellä on läpivientejä ja venttiileitä (= ikkunoita), joista vesi saattaa päästä hallitsemattomasti laivan sisälle. Laiva voi vaurioitua kiinnityksissä ja irrotuksissa. Vesillä on muitakin, joten yhteentörmäysmahdollisuus on olemassa.

5.2.2. Tulipalo

Tulipalovaara on konehuoneessa ja sähkölaitteissa. Polttoaineiden vuotaminen sekä likaisuus ja rasva lisäävät palokuormaa konehuoneessa. Nykyiset sähkökytkennät ovat vaaralliset. On rikkonaisia ja avonaisia johtoja sekä jakokeskuksia. Varokkeita ja sulakkeita on ”sillattu”.

Kabyysissä on kaasukäyttöisiä laitteita, jotka aiheuttavat jopa räjähdysriskin.

Käyttäjät voivat aiheuttaa tulipaloriskin toiminnallaan (esim. akkujen lataaminen).

5.2.3. Tapaturma

Laivalla on aina olemassa tapaturmavaara liukastumisen, iskeytymisen tai putoamisen vuoksi. Kiinnityksissä ja irrotuksissa on vaarana puristumisvammat laivan tai köysien väliin. Ankkuroiden nostossa tai laskussa on takertumis- ja puristumisriskejä. Huono sää lisää tapaturman mahdollisuutta.

Huonossa säässä tai pimeässä varsinkin selkävesillä miesylilaidan -tilanteessa paikalle takaisin löytäminen saattaa olla vaikeaa.

Sukellustoiminnassa on aina omat riskinsä. Laivan potkurit ja peräsimet voivat aiheuttaa vaaraa sukeltajalle, jos niitä pyöräytetään tai liikutellaan sukeltajien ollessa vedessä. Aallokossa laivan uimataso saattaa kolhaista sukeltajaa.

5.2.4. Öljyvahinko

Laivan polttoainetankit ovat pohjaa vasten, joten pohjan rikkoutuessa on mahdollista, että polttoöljyä pääsee vesistöön.

Konehuoneessa on öljyjä ja nesteitä, joita saatetaan pumpata tai kaataa ympäristöön inhimillisen virheen kautta.

5.3. Turvavälineet

Vesiliikenneasetuksen määräämä perusvarustus on alukselle:

- käyttökuntoiset pelastautumisvälineet kullekin veneessä olevalle,
- vedenpoistoväline ja
- hätäliikuttelu- tai pysäyttämistäväline sekä
- sammutin.

5.3.1. Vuodontukkimis- ja vedenpoistokalusto

Vuodontukkimiskalusto

Vuodon tukkimista varten on sijoitettu ohjaamokajuutan penkin alle:

- puukiiloja
- kirves
- sahanpurua
- pressu köysineen

Vedenpoistokalusto

Laivassa on n. 10 sankoa. Sankoilla voidaan tyhjentää vuotovesiä tehokkaasti. Sankoja on sijoitettu vuodontukkimisvälineiden kanssa samaan paikkaan.

Käsipumppu on konehuoneen takaseinässä, josta se voidaan siirtää tarvittaessa. [Toinen kevytrakenteinen käsipumppu on ohjaamokajuutan penkin alla.](#)

Pilssivesiä ei saa pumpata ulos, vaan on oltava erillinen pilssivesisäiliö, joka tyhjenetään määräväleihin.

5.3.2. Pelastuskalusto

Pelastusliivit

Pelastusliivit on sijoitettu ohjaamokajuutan penkkien alle. Aikuisten liivejä on 21 kpl ja lasten liivejä 4 kpl. Liivien paikat on merkitty kyltillä.

Liivit puetaan hätätilanteessa tai kun muuten katsotaan tarpeelliseksi.

Kellumalautta

Kellumalautta on sijoitettu ohjaamon katolle, joka on tarkoitettu 20 henkilölle. Se on kiinnitetty katolle siten, että sen pitäisi tulla itsestään pinnalle, jos laiva uppoaa. Tällä hetkellä on kuitenkin vaarana, että maston harukset estävät lautan pintaan pääsyn.

Pelastusrenkaat

Pelastusrenkaita on 6 kpl laivan kajuutan molemmilla ulkoseinillä.

Hätämerkinantovälineet

Laivassa on hätäraketteja sekä – soihtuja ohjaamokajuutan takahyllyssä.

Aluksessa on sireeni, jolla voidaan hätätilanteessa antaa kansainvälistä hätämerkkiä (=keskeytymätön ääni sumumerkinantolaitteella).

5.3.3. Paloturvallisuuskalusto

Alkusammuttimet

Laivassa on kolme alkusammutinta, jotka on sijoitettu seuraavasti:

- ohjaamokajuutta
- kaappi konehuoneeseen ja kabyysiin
- perähytti

Sammuttimet ovat jauhesammuttimia ja niitä voidaan käyttää kaikkiin laivassa oleviin paloihin.

Ohjaamokajuutassa ja kabyysissä on sammutuspeitteet, joilla voidaan tukahduttaa palo.

Palovaroittimet

Kaikissa makuuhytteissä on palovaroittimet. Toimintakunto on tarkastettava aina, kun majoitutaan hytteihin.

5.3.4. Ensiapukalusto

Ohjaamokajuutassa on ensiapulaukku. Sukellustoiminnan ensiapulaukku säilytetään perähytissä silloin, kun se ei ole muun sukellustapahtuman mukana.

Sukellustoiminnan hapenantolaite säilytetään perähytissä. Se ei ole pysyvästi laivalla, koska sitä voidaan käyttää myös muissa seuran sukellustapahtumissa.

5.3.5. Sukelluskalusto

Pintapelastajan tai turvasukeltajan turvaköysi (100 m) on sijoitettu perähyttiin vasempaan takanurkkaan muovikoriin.

Potilaan nostamiseen laivan perästä tarkoitettu paksu silmukkaköysi on perähytissä vasemmalla roikkumassa perävaraston lukitustangossa.

5.4. Yleiset ohjeet

5.4.1. Häät ilmoitukset ja – merkit

Soitto hätäkeskukseen puhelimitse (112). Paikkatieto on tarkinta ilmoittaa koordinaatteina (esim. WGS84). Lisäksi voidaan tehdä hätähälytys DSC-laitteella ja hätäsäntä MERI-VHF puhelimella kanavalla 16 (MAYDY – MAYDAY ...).

Näytetään alueella oleville muille veneille ja aluksille kansainvälisiä hätämerkkejä, kuten:

- keskeytymätön ääni sumumerkinantolaitteella
- SOS viestitettynä (esim. valaisimella ... --- ...)
- MAYDAY radiopuhelimilla
- sivuille ojennettujen käsivarsien jatkuva nostaminen ja laskeminen.

5.4.2. Laivan vuoto

Vuodon tukkiminen

Sisäpuolinen tukkiminen tehdään puukiiloja käyttäen. Vuodon osastoiminen on varmistettava sulkemalla ovet, luukut ja läpiviennit tiiviisti sekä tukkimalla osastojen väliset vuodot laipioista räiteillä, pressuilla, puukiiloilla ja sahanpurulla.

Suuri vuoto tukitaan ulkopuolelta pressujen avulla. Pressut levitetään vuotokohtien päälle köysien avulla kiristäen. Tässä toimenpiteessä kannattaa käyttää sukeltajia.

Pienessä vuodossa tiivistys ulkoapäin voidaan tehdä sukeltamalla ja laittamalla sahanpurua reikään.

OSA 5: TURVALLISUUSSUNNITELMAVuotovesien tyhjentäminen

Konehuoneen laipiot tulee olla vesitiiviit. Laipion säilyminen ehjänä mahdollistaa koneen toiminnan jatkumisen ja aluksen siirtämisen matalaan rantaan.

Laivalla on bensiinikäyttöinen siirrettävä aggregaatti perävarastossa, josta saadaan sähköä painevesipumpun toimintaan. Painevesipumpulla voidaan tyhjentää vettä konehuoneesta.

Vuotovesiä tulee tyhjentää laivasta sankoilla ketjumuodossa.

Laivan uppoaminen

Laivan uppoaminen estetään siten, että vuototilanteessa laiva ajetaan rantaan kiinni.

Kannattaa varmistaa kelluntalautan irtoaminen ottamalla se laivan upotessa käyttövalmiiksi, jotta se ei takertuisi esim. maston haruksiin.

Pelastusrenkaat on otettava irti telineistään.

5.4.3. Tulipalo

Konehuoneen tai hytin palossa sammuttaminen tehdään oviaukosta sisälle menemättä käyttäen kerralla kaikkia laivan sammuttimia.

Alakansitilojen sammuttamisessa on varottava savumyrkytystä.

Mikäli laivan sisätiloissa havaitaan kaasun hajua tai kabyysin kaasuvaroitin hälyttää, niin nestekaasupullo on suljettava saunan katolta ja alakansitilat tuuletettava.

5.4.4. Miesylilaidan (MOB)

Miesylilaidan tilanteessa paikka on merkittävä muistiin esimerkiksi GPS-vastaanottimen toimintoja käyttäen tai ristisuuntimin. Pelastusrenkas ja MOB-valo on heitettävä veteen paikan merkitsemiseksi ja pudonneelle kelluntavälineeksi.

Laiva ohjataan MOB-paikalle niin, että veden varassa oleva on tuulen puoleisella kyljellä, koska laiva ajelehtii nopeammin kuin ihminen. Näin varmistetaan, ettei vene ajelehdi henkilön päälle.

5.4.5. Sukellusonnettomuus

Laivan potkureita ei saa pyörittää tai peräsimiä käännellä koskaan ilman sukellusvanhimman lupaa. Pääkone pidetään pääsääntöisesti sammutettuna sukellustoiminnan aikana.

Ankkurissa oltaessa laivassa on aina oltava paikalla henkilö, joka osaa käynnistää ja ajaa laivaa.

Ensiavunantoa varten peräkansi raivataan tyhjäksi kaikista varusteista. Potilas tuodaan vedestä perässä olevalle uimatasolle, jossa varusteet riisutaan. Sen jälkeen potilas nostetaan peräkannelle. Nostossa voidaan käyttää apuvälineenä köysilenkkiä, joka on takahytissä portaiden lähellä.

Potilaan pelastamista laivaan on harjoiteltava säännöllisesti, sukellusharjoitusten ohessa, jotta toiminta olisi rutiininomaista todellisessa tilanteessa.

5.4.6. Öljyvahinko

Öljyvahingon sattuessa asiasta ilmoitetaan välittömästi hätäkeskukseen (112) ja estetään ja rajoitetaan lisävahinkojen syntymistä mahdollisuuksien mukaan, kunnes öljyntorjuntayksiköt saapuvat paikalle ja ottavat vastuun vahingontorjunnasta.

Ympäristöä suojellaan sillä, että konehuoneessa on selvästi merkityt astiat ympäristölle haitallisille aineille, kuten:

- jäteöljyt
- pilssivesi
- öljyiset rätit

Astiat tyhjennetään jatkokäsittelyyn niille kuuluviin keräyspisteisiin.

5.5. Miehistön tehtävät vaurio- ja onnettomuustilanteissa

Päällikön tehtävät:

- hälyttää laivassa olevat henkilöt ja kääntää henkilöt tarvittaessa kannelle
- vastaa pelastustoimien järjestämisestä aluksella
- jakaa tehtävät aluksessa oleville henkilöille
- huolehtii lisävun hälyttämisestä
- päättää ja vastaa laivan rantaan ajamisesta (uppoamisvaara)

Konemiehen tehtävät:

- tarkastaa läpiviennit ja mahdolliset vuodot sekä paikantaa vuoto
- läpivientien venttiilien sulkeminen
- johtaa sammutus- tai vuodontukkimistoimia

Ruorimiehen tehtävät:

- ohjaa alusta päällikön ohjeiden mukaan
- merkitsee paikan muistiin miesylilaidan-tilanteessa (GPS)

Keulakansimiehistön tehtävät:

- vuototilanteessa suorittaa laivan tyhjennystoimenpiteitä
- huolehtivat matkustajista

Keskilaivamiehistön tehtävät:

- jakaa pelastusliivit ja auttaa niiden pukemisessa
- heittää pelastusrenkaan ja MOB-valon miesylilaidan-tilanteessa
- valmistella kellumavälineet saataville, kuten pelastusrenkaat ja kelluntalautta
- huolehtia matkustajista

Peräkansimiehistö

- osallistuu sammutus- ja vuodontukkimistöihin

5.6. Vastuunjako sukellusonnettomuudessa

Sukellustoiminnasta vastaa ja onnettomuustilannetta johtaa sukellusvanhin, joka on laatinut pelastussuunnitelman.

Laivan päällikkö tekee hätäilmoitukset sukellusvanhimman ohjeiden mukaan. Hän vastaa potilaan kuljettamisesta laivalla tai pelastushenkilöstön opastamisesta laivalle.



5.7. Koulutus

Laivatoimikunnan tehtävänä on järjestää vuosittain vähintään yksi laivamiehistön koulutustilaisuus, jossa opetetaan vähintään laivaturvallisuuteen liittyvät asiat.

Laivan päällikkö vastaa siitä, että laivan miehistöä on nimetty riittävästi turvallisen laivamatkan suorittamiseksi. Hän on velvollinen opastamaan ja kouluttamaan sellaisia henkilöitä, jotka eivät osaa turvallisuuteen liittyviä tehtäviään.

Jokainen miehistön jäsen on velvollinen perehtymään omiin tehtäviinsä, jotka on kerrottu tässä laivakansiossa.