

### Johdanto

Komissio toteaa, että osaraportissa esitettyihin kolmeen suositukseen pohjautuva määräysten kehittämistyö on aloitettu. Tämä työ sisältää IACS:n uudet, tiukemmat porttien lukitusjärjestelyjä koskevat lujuusvaatimukset. Vaatimukset tulevat koskemaan takautuvasti myös jo olemassa olevia aluksia. Uudet SOLAS:n muutokset edellyttävät, että keulaportin vaurioituminen tai irtoaminen ei saa aiheuttaa vaurioita törmäyslaipion jatkeelle. IMO on myös päättänyt saattaa SOLAS 90:n vuotovakavuusmääräykset voimaan kokonaisuudessaan. Useat Pohjois-Euroopan maat ovat sopineet tätä tiukemmista, alueellisista vuotovakavuusmääräyksistä, jotka koskevat säännöllisessä liikenteessä olevia ro-ro-matkustaja-aluksia. Nämä määräykset koskevat autokannella olevan veden vaikutuksia. IMO:n työtä ESTONIAN onnettomuuden jälkeen on tarkasteltu tämän raportin luvussa 19. Komissio on sitä mieltä, että uusien määräysten soveltaminen tulee merkittävästi parantamaan ro-ro-matkustaja-alusten turvallisuutta. ESTONIAN onnettomuuden johdosta komitea katsoo kuitenkin aiheelliseksi esittää seuraavat lisäsuositukset.

### Laivan suunnittelu ja rakentaminen

Asennettuja keulavisiirin lukituslaitteita ei oltu suunniteltu eikä valmistettu huolellisesti. Mikään viranomainen ei ollut järjestelmällisesti tehnyt niille hyväksymistarkastusta. Lukituslaitteissa ei ollut riittävää turvamarginaalia käytetyllä suunnittelukuormalla. Lisäksi visiirin ja rampin välisen mekaanisen yhteyden seurauksia ei ymmärretty ennen onnettomuutta. Tästä syystä,

- turvallisuusarviot ja tarkat laadunvarmistusmenetelmät ovat välttämättömiä suunniteltaessa, valmistettaessa, asennettaessa ja hyväksyttäessä matkustaja-alusten turvallisuuden kannalta kriittisiä komponentteja. Vanhemman aluskannan suunnittelulähtökohdat on arvioitava uudestaan uuden tiedon ja turvallisuusstandardien valossa. Selvempi työn ja

vastuun jako telakan, laivan omistajan, luokituslaitoksen ja viranomaisten kesken on vakiinnutettava tässä yhteydessä.

Visiirin lukituksen merkkivalo sillalla oli HERALD OF FREE ENTERPRISE:n onnettomuuden jälkeisten SOLAS:n muutosten mukainen ja kansallisen merenkulkuviranomaisen hyväksymä. Se ei kuitenkaan ilmaissut, että visiiri oli irronnut. Siksi,

- hälytysjärjestelmät on rakennettava siten, että järjestelmän koko tila on täydellisesti eikä vain osittain havaittavissa. Hälytykset pitäisi rajata kriittisiin toimintoihin ja niiden pitäisi aina johtaa selkeästi määriteltyihin toimenpiteisiin.

### Käyttö

Suunnitteluvaatimusten tiukentaminen ja Itämerellä visiirillä varustetuille aluksille sattunut vaaratilanteiden sarja eivät olleet johtaneet lukituslaitteiden lujouden lisäämiseen eivätkä käyttöohjeiden laatimiseen. Visiiriongelmien vakavuus ei ollut yleisesti käyttäjien tiedossa ESTONIAN onnettomuuden aikaan. Siksi,

- vaaratilanteisiin liittyvän tiedon keräämistä ja analysoimista on kehitettävä ja ihmishengen turvallisuuden arvioiminen olemassa olevilla aluksilla on tehtävä säännölliseksi. Tämän tiedon tehokkaalle kansainväliselle levitykselle on luotava keinot. Kansallisten viranomaisten on otettava vastuu olemassa olevien alusten turvallisuustason seuraamisesta ja luokituslaitosten toiminnan on tuettava tätä käytäntöä.
- Ohjeet ja rajoitukset käytölle vaikeissa sääolosuhteissa pitäisi laatia kaikille matkustaja-autolautoille. Turvallisuuteen liittyvien rajoitusten pitäisi perustua laivan rakentajan alkuperäisiin suunnitteluperusteisiin ja alukseen myöhemmin tehtyihin turvallisuusvaatimusten mukaisiin muutoksiin. Rajoitukset on dokumentoitava ja merkittävä sertifikaatteihin.

- Ro-ro-matkustaja-autolauttojen miehistöillä pitäisi olla selkeät ohjeet siitä, miten aluksen selviytymismahdollisuudet voidaan maksimoida tapauksissa, joissa autokannelle pääsee vettä. Mahdollisia toimintatapoja pitäisi simuloida ja harjoitella.

### *Evakuointi*

Merkittävä seikka ESTONIAN onnettomuudessa oli kallistuman nopea kasvu yli 30 asteen, joka johti ohjailukyvyyn menettämiseen, aluksen sisätiloista ulospääsemisen vaikeutumiseen ja lisääntyvään vuotoon yläkansien kautta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että suhteellisen pienillä rakenteellisilla muutoksilla olisi saattanut olla merkittävä vaikutus evakuoinnin tulokseen. Siksi,

- kaikkien olemassa olevien matkustaja-alusten evakuointimahdollisuudet pitäisi arvioida uudelleen ja kaikki mielekkäät keinot evakuointiajan ja

-mahdollisuuksien lisäämiseksi pitäisi hyödyntää.

### *Pelastustoimet*

Laivojen pelastusvälineiden tehokkuudessa paljastui vakavia puutteita ESTONIAN onnettomuuden ja pelastusoperaation yhteydessä. Pelastusvälineistö oli vaatimukset täyttävä ja se oli standardityyppiä, joka on yleinen vastaavilla laivoilla.

- Komissio suosittelee kiireellisiä toimenpiteitä uusien hengenpelastusmenetelmien ja -välineiden kehittämiseksi, erityisesti matkustaja-aluksille, joissa pelastettavana on suuri joukko tilanteeseen harjaantumattomia ihmisiä.
- Pitäisi kehittää menetelmiä, joiden avulla matkustaja-autolautat pystyvät pelastamaan ihmisiä merestä vaikeissa sääolosuhteissa.
- Pitäisi kehittää kaikkiin sääolosuh-

teisiin soveltuvia menetelmiä, jotka mahdollistaisivat lauttojen ja helikopterien välisen yhteistyön meripelastustehtävissä.

### *Hätäliikenne*

Yksikään radioasema ei hoitanut hätäliikennettä radio-ohjesäännön edellyttämällä tavalla. Kansipäällystön ja radiooperaattorien tavanomaisessa työssä on ymmärrettävästi vaikeaa ylläpitää tarkkaa rutiinia hätäliikenteen varalta. Hyviä meriradiojärjestelmien ja kommunikoinnin harjoitteluun soveltuvia simulaattoreita on kuitenkin olemassa. Siksi,

- tiettyjen avainhenkilöiden, kuten suurten matkustaja-alusten kansipäällystön ja pelastuskeskusten radiooperaattorien pitäisi säännöllisesti päivittää hätä- ja turvallisuusliikenteeseen liittyvä käytännön tietoutensa harjoittelemalla meriradiosimulaattorilla.