

Työpaikkaonnettomuuksien tutkinta (TOT)



**TUTKIEN
TURVALLISUUTTA
VUODESTA 1985**

5/96

Merenkulku

**Luotsi putosi luotsikutterista ja hukkui ollessaan
siirtymässä luotsattavaan alukseen**

TOT 5/96

1. TAPAHTUMAN KUVAUS

1.1 Luotsaustehtävä

Helmikuun alussa klo 04.00 lähti luotsikutteri MKL (kuva 1) Utön luotsiasemalta kohti luotsipaikalla odottavaa venäläistä M/s Viktor Buynitsky -alusta. Miehistönä olivat kutterinkuljettajat K.K ja R.R sekä mukana luotsi N.N. Venäläinen alus oli 1-1,5 mailia etelään Utöstä. Vallitseva sää oli kutterinkuljettajien mukaan vuodenaikaan nähden tyypillinen ja aluksen luotsinotto oli sovittu tapahtuvaksi aluksen oikealta puolelta (tuuli 270 astetta, 10-14 m/s, lämpötila -2 astetta (C), aallokko 2-3 m korkeaa). Ennen luotsin nousemista alukseen oli R.R käynyt tarkastamassa ja puhdistamassa maston askelmat ja käsijohteet jäädästä.

Luotsattavan aluksen kapteenin mukaan luotsikutteri oli lähestynyt alusta sen keulan suunnasta, jolloin alus oli pyrkinyt suojaamaan sitä merenkäynniltä.

Alusten liikkeet on esitetty piirroksessa 1.

Lähestyttäessä luotsattavaa alusta todettiin kutterissa, että se oli pienikokoinen ja käyttäytyi merenkäynnissä sen mukaisesti (kuva 2). Kun alusta valaistiin kutterin valonheittäjällä ilmeni, että luotsiportti sijaitsi pitkällä aluksen peräosassa oikealla puolella. Portin paikan todettiin olevan huono luotsin ottoon avomerellä.

1.2 Putoaminen

K.K oli ohjannut kutterin aluksen viereen ja R.R sekä luotsi N.N olivat menneet kutterin vasemmalle puolelle. N.N oli kiivennyt mastoon aluksen ulkosivun puolelle kutterin reunalle ja R.R jäänyt hänen luokseen maston käsijohteiden kohdalle.

Koska luotsiportti oli sijainnut aivan aluksen perässä ja alus alkanut merenkäynnissä kääntyä, oli kutteri jäänyt luotsiportista n. 1 metrin etäisyydelle. Kutteri oli alkanut keinua voimakkaammin. Alusten nopeus oli ollut n. 6 solmua.

Samaan aikaan oli N.N pitänyt kiinni maston haruksesta oikealla kädellään, kasvot kohti aluksen luotsiporttia (kuva 3). N.N oli huomannut alukseen nousun mahdolliseksi ja K.K sanoi arvelleensa N.N:n sanoneen jotain, jonka jälkeen tämä oli muuttanut asemaansa

mastossa takaisin kohti kutteria, kun hän äkkiarvaamatta oli menettänyt otteensa ja pudonnut aluksen ja kutterin väliin.

1.3 Pelastusyritykset, hukkuminen

R.R ei ehtinyt saada kiinni putoavasta N.N:stä, mutta huusi kutterin kuljettajalle, että N.N oli pudonnut mereen. R.R heitti pelastusrenkaan N.N:lle, joka ei kuitenkaan huomannut rengasta. Kutterinkuljettaja K.K, joka myös oli nähnyt tapahtuman, käänsi koneen käymään täyttä taakse ja ohjasi kutterin N.N:n luokse sekä ilmoitti tapahtuneesta meriliikennekeskukselle (nk."Turku Pilot"). Tämän jälkeen K.K oli juossut kutterin kannelle ja heittänyt peräkannella olleen kiinnitysköyden meressä kelluvalle N.N:lle, joka saikin köydestä kiinni. Kutterissa olevat kehottivat N.N:ää sitomaan köyden ympärilleen, johon tämä vastasi, että hänen jalkansa oli köyden silmukassa ja että R.R ja K.K voisivat nostaa hänet kutteriin.

Nostoon ryhdyttiin ja kutterin peräkaidetta käytettiin tukena nostossa. Kaiteessa ei ole porttia, eikä kutterissa nostolaitetta.

N.N:ää ei saatu ylös merestä, koska hänen jalkansa (ilmeisesti) oli luiskahtanut pois köydensilmukasta ja hän putosi takaisin mereen. K.K oli heittänyt kiinnitysköyden uudelleen ja N.N oli yrittänyt ottaa kiinni köydestä, mutta hänen voimansa eivät olleet riittäneet. R.R:n kertoman mukaan N.N oli vaipunut tämän jälkeen muutaman kerran pinnan alle, noussut pinnalle uudelleen ja ajautunut pois kutterin läheisyydestä. Kutterin miehistöllä oli viimeinen havainto N.N:stä, kun hänen nähtiin kelluvan venäläisen aluksen valonheittäjän keilassa. Kutterilla yritettiin ajaa hänen luokseen, mutta N.N:ää ei enää löydetty merestä.

Etsintöjä jatkettiin Turku Pilotin johdolla. Etsintöihin osallistui mm. aluksia puolustusvoimista, rajavartiolaikoksesta ja viime mainitusta myös helikopteri.

1.4 Havainnot

Pudotessaan N.N oli pukeutunut ruskeaan nahkatakkiin ja housuihin. Lisäksi hänellä oli olkalaukku mukanaan. Kelluntäpälinettä hänellä ei ollut päällään.

Tapaturmassa silminnäkijöinä olleiden mukaan N.N oli kellunut korkealla vallitseviin olosuhteisiin nähden (M/s Viktor Buynitskyn päällikkö, kutterinkuljettaja K.K ja kutterinkuljettaja R.R).

1.5 Luotsattavan aluksen päällikön havainnot onnettomuudesta

Kertomuksia mukaillen;

”Yöllä aluksen piti saada luotsi. Luotsikutteri oli tuomassa luotsia lähestyen SB-puolelta aluksen peräkannen luotsiporttia (kuva 1). Päällikön kertoman mukaan on tavallista, että luotsi nousee tästä portista laivaan, koska silloin ei tarvita kiipeämistä, vaan kutterin ja aluksen kannet ovat samalla tasolla. Aluksen peräkannella oli pursimies ja yliperämies oli matkalla sinne.

Kun kutteri oli n. 2-3 metrin etäisyydellä Victor Buynitskyn kyljestä, kutterin kannella seisonut luotsi horjahti ja putosi mereen. Luotsi oli pitänyt toisella kädellään kiinni kutterin mastostaagista, joka oli jään peittämä. Päällikön kertoman mukaan kutteri ei missään vaiheessa ollut kiinni laivan kyljessä eikä luotsi näin ollen ulottunut koskettamaan laivaa, joten luotsi putosi kutterista eikä laivaan nousun yhteydessä. Kutterista oli heti heitetty veteen kaksi pelastusrengasta.

Päällikkö käänsi aluksensa vasemman kautta ympäri ja hälytti miehistönsä. Aluksessa on Kamewa -potkuri. Käännöksen jälkeen päällikkö kertoi nähneensä, kuinka kutterilta yritettiin nostaa luotsia vedestä, mutta tämä ei onnistunut, vaan luotsi katosi.

Aluksen nopeus oli onnettomuushetkellä 6-7 knots ja tuuli n. 15 m/s. Avoin meri aiheutti parin metrin aallokossa molemmille aluksille melko kovan rullauksen (alusten liikkeit, piirros 1).

Päällikkö ilmoitti heti asiasta Turku Pilotille ja sai määräyksen jäädä aluksineen paikalle. Laivalta yritettiin valojen avulla etsiä luotsia.

Alukselle tuotiin uusi luotsi, joka nousi alukseen keulakannelta, missä ovat aluksen toiset luotsinottopaikat”.

2. Hukkumiseen johtaneita tekijöitä

Putoaminen

Luotsin perääntyminen takaisin kannelle saattoi joh-

tua siitä, että kohdasta, johon luotsattavaan alukseen yritettiin nousta, se ei onnistunut. Ko. luotsiportti on peräkannella alempana muuta aluksen kansitasoa.(Myöhemmin päivällä pelastusyritysten jälkeen luotsi nousi alukseen keulapuolelta).

Putoamisen mereen ovat voineet aiheuttaa joko yhdessä tai erikseen:

- vallitseva merenkäynti
- tapaturman uhrin otteen peittäminen maston haruksesta
- jalkojen liukuminen maston askelmilla
- alukseen siirtymisyritys turvallisuuden kannalta epäedullisesta kohdasta.

Maston harukset on varustettu sähkövastuksilla, jotka sinänsä eivät poista kertynyttä jäätä askelmista vaan helpottavat jään mekaanista poistoa.

Hukkuminen

Tapaturman seuraukseen, ilmeiseen hukkumiseen (mereen pudonnutta ei toistaiseksi ole löydetty), on vaikuttanut oleellisesti se, ettei N.N:llä ollut päällään minkäänlaista kelluntavälinettä. Näitä olisivat olleet työnantajan käyttöön antamat Secumar-pelastusliivit tai ns. luotsitakki, joka on varustettu vedessä laukeavalla, takin täyttävällä aineella. Kolmas käyttöön annettu pelastautumisväline olisi ollut kelluntatakki.

Luotsikursseilla, joille käytännössä kaikki luotsit ovat osallistuneet, on korostettu työturvallisuuslain määräystä käyttää annettuja henkilökohtaisia suojavälineitä.

Kutterissa MKL ei ollut erityistä laitteistoa mereen pudonneen nostamiseksi kutterin kannelle. N.N putosi nostoyrityksessä uudelleen mereen eikä häntä enää löydetty.

Tutkintaryhmä toteaa, että ko. olosuhteissa kahdenkin henkilön voimin on käytännössä ilmeisen mahdotonta nostaa tukevaa, vaatteistaan kastunutta pelastettavaa merestä kannelle kaiteen yli. N.N:llä oli lisäksi edelleen tehdyn havainnon mukaan olkalaukku ripustettuna rinnan yli.

Ohjeet turvamiehestä

Merenkulkuhallituksen ohjeen mukaan kutterissa on oltava nk. turvamies. Kutterin turvamiehen tehtävänkuvan määrittely ja henkilökohtaisten pelastautumislaitteiden käyttö eivät ohjeissa ole kuitenkaan tarkasti määritellyt.

Luotsikutterin katsastus

Kutteri on katsastettu 7.7.1995 eikä kutterin merenkululainsäädännön mukaisessa hengenpelastuslaitteistossa ollut huomautettavaa.

Luotsattava alus

Venäläisen aluksen M/s Viktor Buynitskyn luotsiportti ei ollut täysin merenkululainsäädännön (SOLAS = the Safety of Life at Sea) mukainen. Vastuu luotsiportin käytöstä on kuitenkin luotsilla itsellään ja siitä syystä hän ryhtyikin perääntymään takaisin kannelle.

Kokemus, koulutus, ammattitaito

Kaikki luotsikutterissa olleet olivat kokeneita, tehtäviinsä koulutettuja sekä ammattitaitoisia.

Luotsi N.N oli 50-vuotias, saanut merikapteenin kirjan v. 1974 ja toiminut luotsina runsaat 10 vuotta.

3. VASTAAVIEN PUTOAMISTEN JA HUKKUMISTEN ESTÄMINEN

3.1 Maston jäänmuodostuksen estäminen

Maston sähkövastusten määräaikaishuolloin tulee varmistaa, että ne ovat aina toimintakunnossa..

3.2 Liukastumisen esto

Kannen tulee olla rakenteeltaan tai/ja se on käsiteltävä liukastumista estäväksi (kuva 4).

Jalkineiden pohjamateriaalin tulisi olla liukastumisia estävää.

3.3 Kansivalaistus

Kansivalaistusta tulee parantaa erityisesti peräosassa. Lisäksi tulee selvittää kutterin valonheittäjän tehokkuus.

3.4 Kaiteet

Kutterin keulapuolelle tulee rakentaa asianmukaiset kaiteet, jotka estävät tehokkaasti mereen putoamisen. Kaiteissa tulisi olla avattavia aukkoja tarpeen mukaan. Kaiteet eivät kuitenkaan saa olla estämässä nousua luotsattavaan alukseen. Kaiteutuksen ohella tulee harkita jalkalistojen asennusta (kuva 1).

3.5 Nostolaitteet

Kutteriin tulee asentaa nostolaittejärjestelmä, jolla veden varaan joutunut voidaan tehokkaasti nostaa kannelle. Järjestelmänä voi olla talja, puomi ja pelastusvaljaat.

3.6 Tehtäväkuvien täsmentäminen

Työnantajan tulee yhteistyössä työntekijöiden kanssa määrittää kirjallisesti tehtävät ja vastuut luotsaustoiminnassa.

3.7 Henkilökohtaiset pelastautumislaitteet

Työnantajan tulee yhdessä työntekijöiden kanssa määrittää luotsaustoiminnassa tarvittavat henkilökohtaiset pelastautumislaitteet sekä luotseille että kutterinkuljettajille ja apumiehille.

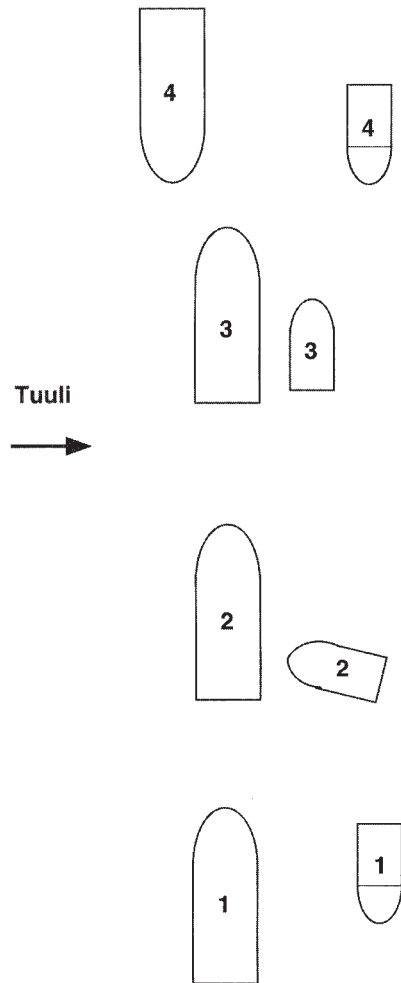
3.8 Opastus

Työntekijöille on annettava työn laadun ja työolosuhteiden edellyttämää opetusta ja ohjausta työssä sattuvan tapaturman sekä työssä aiheutuvan sairastumisen välttämiseksi.

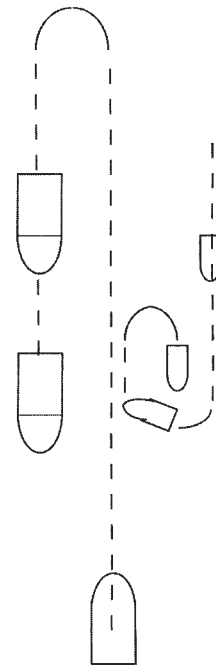
LIITTEET

- Kaavio tapahtumista ja tapaturmatekijöistä
- Piirroksia
- Valokuvia

04 - 25 ÷ 04 - 30



Piirros 1 5/96



Luotsattava alus / luotsikutteri



Kuva 1. Luotsikutteri



Kuva 2. Luotsattava alus. Luotsiportti alhaalla oikealla.



Kuva 3. Harukset, luotsipaikka noustessa luotsattavaan alukseen.

Kuva 4. Kalteet, kantta.



