

Tuurillako ne laivat seilaavat?

Thomas Erlund

Suomen meriliikenteenohjaus on tarkkaa ja ammattitaitoista työtä. Suomessa käy noin 100 alusta vuorokaudessa ympäri vuoden. Näiden alusten yhteenlaskettu lastimäärä vuorokaudessa vastaa 7 000 junavaunullista tai 11 200 täysperävaunurekallista tavaraa. Noin puolet kauppa-alusliikenteestämme suuntautuu Pohjanlahden satamiin ja noin puolet Suomenlahden satamiin.

Suomi on Itämeren maiden joukossa eniten riippuvainen merikuljetuksista: ulkomaankaupan viennistämme 90 % ja tuonnistamme noin 70 % kulkee meritse. Ulkomaan meriliikenteessä kuljetettiin vuonna 2011 yli 93 miljoonaa tonnia tavaraa ja yli 17 miljoonaa matkustajaa. Transitokuljetuksia oli yli 7 miljoonaa tonnia. Kotimaan vesiliikenteessä kuljetettiin 13 miljoonaa tonnia tavaraa ja 4 miljoonaa matkustajaa.

Meriliikennettä valvotaan meriliikennekeskuksissa

Suomenlahti on yksi tiheimmin liikennöidyistä ja vaikeimmin navigoitavista merialueista maailmassa. Pelkästään Suomenlahdella käy vuosittain noin 40 000 alusta, joista öljytankkereita on noin 6–500. Itämeren merikuljetusmäärien ja aluskokojen ennustetaan jatkavan kasvua lähivuosina. Ympäristönsuojelun ja meriliikenteen sujuvuuden kannalta on tärkeää keskittyä ennakoivaan meriliikenteen hallintaan ja onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn. Niin kutsuttu proaktiivisuus onkin yksi avaintekijä Suomen meriliikenteenohjauksessa. Proaktiivisuudella tarkoitetaan pääasiassa sitä, että laivojen kulkuun ja tilanteiden kehittymiseen puututaan jo ennen kuin itse vaaratilanne tai läheltä piti -tilanne tapahtuu.

Meriliikennettä valvotaan meriliikennekeskuksissa, joita on Suomessa tällä hetkellä viisi. Ne antavat alusliikennepalvelua. Keskukset sijaitsevat Lappeenrannassa, Helsingissä, Nauvossa, Porissa ja Vaasassa.

Meriliikenteen ohjauksen tehtävänä on alusliikenteen turvallisuuden lisääminen, tehokkuuden parantaminen ja alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen. Meriliikenteenohjauksesta käytetään lyhennettä VTS, joka tulee englannin kielen sanoista Vessel Traffic Service – suomeksi alusliikennepalvelu. Suomen rannikko on jaettu meriliikenteenohjauksellisesti kymmeneen eri alueeseen. Niistä kahdeksan on VTS -alueita, jotka tunnetaan myös nimellä VTS -sektori. Meriliikennekeskukset ylläpitävät näitä sektoreita.

Helsingin ja Nauvon meriliikennekeskuksissa on myös reittijakoalueiden valvontaa. Nämä reittijakoalueet sijaitsevat Ahvenanmeren (Åland Sea Traffic) ja Suomenlahden (Helsinki Traffic) sektoreilla, jotka valvovat meriteiden sääntöjä.

Helsinki Traffic on osa Suomenlahden pakollista ilmoitusjärjestelmää GOFREPIa, jota kaikki yli 300 netto-tonnia painavat alukset käyttävät. Suomenlahden GOFREP -järjestelmää valvotaan kolmikantasopimuksella yhdessä Viron ja Venäjän kanssa.

Kaikki meriliikennekeskukset toimivat vuorokauden ympäri vuoden jokaisena päivänä. Alusliikenneohjaajana saa toimia henkilö, jolla on voimassaoleva Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín myöntämä alusliikenneohjaajan pätevyystodistus ja joka on suorittanut alusliikenneohjaajan työpaikkakoulutuksen. Lisäksi edellytetään, että alusliikenneohjaaja on suorittanut vahtiperämiehen tutkinnon ja saanut vahtiperämiehenkirjan sekä hallitsee tarvittavassa laajuudessa suomen, ruotsin ja englannin kielen. Englannin kielessä edellytetään myös yleisistä kielitutkinnoista annetussa laissa (964/2004) tarkoitetun yleisen kielitutkinnon taitotasoa neljä.

Meriliikennekeskukset antavat navigointiapua ja puuttuvat riskitilanteisiin

Alusliikenteenohjaus perustuu tilannekuvaan, joka koostuu sensoreista. Sensoreita ovat muun muassa tutka, AIS (laivojen automaattinen tunnistejärjestelmä), kamera ja meri -VHF (joka tunnetaan myös nimellä puheradio). Suomessa meriliikenteenohjauksella on käytössään noin 100 tutkaa, jotka ovat sijoitettuina ympäri rannikkoa ja kattavat kaikki merenkulun kauppaväylät. AIS -tukiasemia on noin 25, ja niillä vastaanotetaan alusten tunnistetietoja. Alusten AIS -tunnistetiedot ovat kansainvälisesti määriteltyjä ja sisältävät muun muassa aluksen mitat, kulkunopeuden, kulkusuunnan, senhetkisen sijainnin, määränpään ja saapumisajan määränpäähän.

Sensoriverkoston avulla ohjataan alusliikennettä antamalla eri palveluja, kuten tiedonantopalveluja, liikenteenjärjestelypalveluja ja navigointiapupalveluja. Peruspalveluun kuuluvat tiedonannot, joissa on aina tiedot VTS -alueella olevista muista aluksista, säästä, jääolosuhteista, veden korkeudesta, luotsien ja jäänmurtajien toiminnasta, väylien ja turvalaitteiden kunnosta ja käytettävyydestä, mahdollisesta alusta uhkaavasta vaaratilanteesta sekä muista alusten turvalliseen liikennöintiin vaikuttavista seikoista. Sää-tiedot perustuvat pätevän säätietopalvelun merenkulkijoille antamaan säätietotukseen.

Kaikkien yli 24-metrinen alusten on käytettävä alusliikennepalvelua. Tämä sanotaan myös alusliikennepalvelulainsäädännössä, joka on peruspilari toiminnassamme. Hyvä esimerkki on vaikkapa kesäinen Helsinki, jossa käy noin 300 risteilijää. Jotta liikenne alueella sujuisi turvallisesti ja tehokkaasti, antaa Helsingin meriliikennekeskus liikenteenjärjestelypalvelua. Jonakin aamuna Helsinkiin voi tulla peräkkäin kuusi risteilijää, jotka kaikki ottavat luotsin. Koska alukset ovat nykyisin suuria, pyritään satamien ja luotsien kanssa sopimaan yhdessä, missä järjestyksessä risteilijät ottavat luotsin ja mikä risteilijä menee mihinkin laituriin. Meriliikennekeskus järjestee liikennettä sen mukaan, missä järjestyksessä alukset tulevat luotsipaikalle. Samaan aikaan liikkuu monesti myös rahtialuksia Vuosaaren päin sekä linjaliikennettä sisään ja ulos Tukholmaan ja Tallinnaan. Liikennettä on siis järjesteltävä myös muiden kulkijoiden kanssa, kun alueella voi olla menossa toistakymmentä alusta ristiin rastiin yhtä aikaa. Siksi on äärimmäisen tärkeää, että meriliikennekeskuksella on ajantasainen tilannekuva, jolloin tilanteet voidaan ennakoida.

Navigointiapupalvelua joudutaan antamaan suhteellisen harvoin. Se on hyvä asia siksi, että maista käsin on hyvin hankalaa antaa ohjeita aluksille, joilla kaikilla on erilaiset ominaisuudet ja joihin keliolosuhteet vaikuttavat eri tavalla. Navigointiapupalvelua voi tarvita esimerkiksi sellainen alus, jolle tulee tekninen vika eivätkä sen omat navigointivälineet toimi. Tällaisessa tilanteessa meriliikennekeskus voi antaa ohjeet, jotta laiva pääsee takaisin satamaan tai suojaisaan paikkaan ankkuriin korjaamisen ajaksi.

Meriliikenteenohjauksesta jouduttiin puuttumaan alusten käyttäytymiseen vuonna 2011 noin 5 000 kertaa. Jokaisesta vaaratilanteesta ja sellaisesta tilanteesta, joka olisi voinut johtaa vaaratilanteeseen ja meriliikenteenohjaus on siihen puuttunut, tehdään raportti. Näitä raportteja tehtiin vuonna 2011 yhteensä 354. Suurin osa niistä oli meriteiden sääntöjen rikkomuksia, joita oli 208. Muut 146 olivat niin kutsuttuja VTS -raportteja, jotka kertovat tilanteista rannikkoalueella. Karilleajoja estettiin viime vuonna 22, mikä on yksi suurimmista saavutuksistamme.

Meriliikenteen ohjaus on tärkeä osa turvallista merenkulkua, logistisia ketjuja ja ympäristönsuojelua

Kansainvälinen merenkulkuorganisaatio IMO on sisällyttänyt tulevaan STCW päätöslauselmaan muutokseen ja vuonna 2000 vahvistanut päätöslauselmaansa STCW-95 vaatimuksia meriliikenteenohjaajan koulutuksesta. Se tarkoittaa sitä, että kaikki IMO:n jäsenvaltiot ratifioivat vaatimukset omaan lainsäädäntöönsä. Monissa maailman kolmansissa maissa tämä tarkoittaa huomattavia parannuksia alusliikennepalvelussa, mutta myös hankaluuksia. Yksi suurimmista ongelmista on, että maailmanlaajuisista asiantuntemusta on vaikeaa saada koulutuksiin. Monet kehitysmaat tarvitsevat kipeästi apua meriliikenteenohjaushenkilöstön kouluttamisessa. Koulutuksen kuuluu kolme pääaluetta: teorian ja käytännön opetus luokahuoneessa, simulaattoriharjoitukset ja työharjoittelu. Koulutuskustannukset voivat olla suuria, eikä koulutusta ole aina saatavilla hyväksytyistä koulutusorganisaatioista. IMO on myös ottanut siipensä alle uuden kansainvälisen turvalaite- ja majakkajärjestö IALA:n meriliikenteenohjausmanuaalin, jossa kerrotaan, mihin meriliikenteenohjaus perustuu, millä tavalla ja miten meriliikennekeskus tulisi perustaa, miten se toimii ja miten sitä ylläpidetään. Tämän manuaalin pohjalta Suomessakin toimitaan.

Vaikka olemme Suomessa jonkinlaisia edelläkävijöitä meriliikenteenohjauksessa, on myös kansainvälisesti tunnistettu, että meriliikenteen ohjaus on tärkeä osa kuljetusten logistista ketjua. Se toimii myös turvallisen ja tehokkaan merenkulun puolesta. Vähätellä ei voi myöskään saavutusta ympäristövahinkojen ennaltaehkäisemisessä. Kunniaa työstämme olemme saaneet Suomen luonnonsuojeluliitolta, joka myönsi vuonna 2011 vuoden ympäristöpalkinnon Liikenneviraston Suomenlahden meriliikennekeskukselle.

Thomas Erlund
merikapteeni, yksikön päällikkö, meriliikenteenohjaus
Liikennevirasto

Aikaisemmin sarjassa ilmestyneitä kolumneja

Nro.		Kirjoittaja
37/2012	12.10.2012	Venäjän WTO-jäsenyyden alkumetrin Heli Simola, ekonomisti, Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos
34/2012	21.9.2012	Cleantechista ratkaisu Itämerelle ja Suomen talouskasvulle Jyri Häkämies, elinkeinoministeri, Työ- ja elinkeinoministeriö
30/2012	24.8.2012	Pohjoismaiden ja Baltian maiden yhteistyötä laajalla rintamalla Erkki Tuomioja, ulkoasiainministeri, ulkoasiainministeriö
25/2012	15.6.2012	Itämeri ei puhdistu itseksensä Anne-Mari Virolainen, kansanedustaja, Kokoomuksen eduskuntaryhmä
11/2012	9.3.2012	Itämeri on kirkkojen meri Kari Mäkinen, arkkipiispa, Suomen evankelis-luterilainen kirkko
7/2012	10.2.2012	Itämeren kohtalo ratkaistaan puhdistamoilla eikä juhlapuheissa Juha Nurminen, puheenjohtaja, John Nurmisen Säätiö
1/2012	6.1.2012	Työnjaolla tehokkuutta Itämeren alueen yhteistyöhön Thomas Götz, Saksan Suomen suurlähettiläs
19/2011	2.12.2011	Itämeri, historia ja Turun yliopisto Keijo Virtanen, rehtori, Turun yliopisto
18/2011	25.11.2011	Merenkulun merkitys ja haasteet merellä Olof Widén, toimitusjohtaja, Suomen Varustamot ry
16/2011	11.11.2011	Nya regler för emission inom Östersjöområdet Christian Ramberg, toimitusjohtaja, Turun Satama
5/2011	2.9.2011	Tilannetietoisuutta yli rajojen Veli-Jukka Pennala, komentaja, kontra-amiraali, Merivoimat
1/2011	5.8.2011	Turun kaupunki ja EU:n Itämeristrategia Aleksi Randell, Turun kaupunginjohtaja, Centrum Balticum -säätiön pj.