

Lyhyiden kirjoitusten enimmäispituus on 750, pitkien 4 000 ja jatko-puheenvuorojen 2 200 merkkiä välilyönteineen. Lähetä tekstin mukana yhteystietosi. Ei liitetiedostoja. Tekstejä voidaan muokata tai lyhentää tarvittaessa. Hyväksymme nimimerkin vain poikkeustapauksissa. Tarkat ohjeet: HS.fi/mielipide.

Öljyvahinkojen estämiseksi Suomenlahdella tarvitaan kattavaa tutkimustyötä

”On lähdettävä yksittäisten laivojen käyttäytymisen mallinnuksesta päätyen koko liikennejärjestelmän ja ekosysteemin tilan yhdistävään simulointiin.”

Meksikonlahden tapahtumat ovat jälleen osoittaneet, että useimpien öljyonnettomuuksien taustalla ovat inhimilliset tekijät. Meidänkin on opittava näistä tapahtumista, sillä Venäjä kasvattaa tulevaisuudessa edelleen kuljetusten määrää lähivesillämme. Öljykuljetusten ja muun laivaliikenteen kasvaessa myös onnettomuusriskit kasvavat.

Kymmenen viime vuoden aikana karilleajoja on Suomenlahden kapeilla väylillä sattunut kymmenkunta vuodessa. Toiseksi vakavinta onnettomuustyyppiä eli yhteentörmäyksiä on vuosittain ollut keskimäärin neljä. Tankkereiden osuus on kummassakin ryhmässä noin kymmenen prosenttia, mikä myös vastaa niiden lukumääräistä osuutta alueen liikenteestä.

ONNETTOMUUDEN riski muodostuu onnettomuuden todennäköisyydestä, kyvystämme kerätä öljyä onnettomuuden jälkeen ja ekosysteemivahingoista. Näistä sekä kyky öljyn keräykseen että biologiset vahingot ovat vuodenajasta riippuvaisia.

Keväinen lintujen lisääntymis- ja muuttoaika herkistävät luonnon vahingoille, mutta toisaalta yli metrin korkuisen aallokon todennäköisyys on vain kymmenisen prosenttia. Syksyllä taas todennäköisyys yli metrin korkuiselle aallolle on jo 50 prosentin luokkaa, joten iso keruulaivastomme ei todennäköisesti ole silloin yhtä käyttökelpoinen kuin keväällä.

Syksyllä muuttaville arktisen alueen linnuille öljyi-

sen tyyni alue on petollinen levähdyspaikka.

Laivan turvallinen operointi ja käyttö ovat tärkeimpiä tekijöitä riskien hallinnassa, ja niihin yhteiskuntakin voi vaikuttaa. Viranomaiset ovat jo tehneet monia merkittäviä toimenpiteitä. Erityisesti älykkäät, automaattiset ja tietokoneohjatut liikenteenohjaintajärjestelmät ovat lisänneet ja kehittyessään edelleen lisäävät merenkulun turvallisuutta.

VIIMEAIKAISET tapahtumat ovat kuitenkin osoittaneet, että laivojen seuranta- ja varoitusjärjestelmää tulisi edelleen automatisoida. Alusten keskinäisten etäisyyksien, sijainnin, syvyyksen, ja lähialueen syvyyssuhteiden avulla voidaan riskejä ennakoita niin, että niihin jää maissa ja aluksella reagointiaikaa. Järjestelmän on otettava huomioon monenlaista todennäköisyyspohjaista tietoa, mikä edellyttää niin insinöörien, meteorologien kuin biologistenkin yhteistyötä.

Siirtyminen lennonseurantajärjestelmien suuntaan on välttämätöntä Suomenlahden kaltaisella, erilaisilla ihmistoiminnoilla kyllästetyllä alueella. Tästä hyvänä esimerkkinä on John Nurmisen säätiön käynnistämä Tankkeriturva-hanke, jossa tavoitteena on kerätä reittisuunnitelmat kaikilta alueen tankkilaivoilta.

Tutkimuksen kannalta suurin haaste on laivan karilleajon luotettava mallinnus. Tämä edellyttää muun muassa tarkkaa merenpohjan mallinnusta ja laivan liikkeen simulointia, jotta mahdolliset onnettomuustilanteet voidaan ennustaa eri väylän osilla. Myös öljyn määrän ennustaminen eri onnettomuustilanteissa vaatii edelleen lisää tutkimusta. Tutkijoiden pitkän aika-

välin tavoitteena on rakentaa laivakohtaiset turvallisuusindeksit, jotka huomioivat Suomenlahdelle saapuvan aluksen ominaispiirteet ja kertovat, miten suuren riskin kukin alus muodostaa. Toivottavasti tämä heijastuisi jatkossa myös vakuutusmaksuihin, jotta riskien pienentämiseen syntyisi yksityinenkin intressi.

ONNETTOMUUSRISKIEN kustannustehokkaaseen pienentämiseen tarvitaan eri aloja yhdistävää, merenkulun ja ympäristön tilan yhdistävää poikkitieteellistä tutkimusta. On lähdettävä yksittäisten laivojen käyttäytymisen mallinnuksesta päätyen koko liikennejärjestelmän ja ekosysteemin tilan yhdistävään simulointiin. Todennäköisyyslaskentaa tarvitaan, jotta puutteelliset tietomme ja vaillinaiset kykymme vaikuttaa riskeihin tulevat oikein lasketuiksi ja jaamme oikein voimavarat eri toimintavaihtoehtoihin.

Hallinnon, politiikan, tutkimuksen ja eri intressijärjestöjen on toimittava yhteistyössä niin, että Suomenlahden erityisolosuhteet huomioidaan mahdollisimman hyvin kansainvälisessä merenkulussa. Onnettomuuksien ennaltaehkäisyä on kehitettävä uudistamalla vakuutusikäntöjä ja öljyalan julkisuusikäntöjä.

BP on Meksikonlahden epäsuotuisan julkisuuden takia menettänyt jo nyt miljardeja pääoma-arvostaan. Mitä paremmin ja nopeammin kansainvälinen öljyala ymmärtää tieteen tuottamat kuvaukset Suomenlahden kaikista erityispiirteistä, sitä tehokkaammin mahdollistamme meille suotuisan kansainvälisen politiikan kehittymisen.

Pentti Kujala
professori
Aalto-yliopisto

Sakari Kuikka
professori
Helsingin yliopisto

”Suomenlahden erityisolosuhteet tulee huomioida mahdollisimman hyvin kansainvälisessä merenkulussa.”