



Liikenne- ja
viestintäministeriö

3.2.2014, LUONNOS KOMMENTOITAVAKSI

Meriliikennestrategia 2014–2022

Liikenne- ja viestintäministeriön

visio

Hyvinvointia ja kilpailukykyä hyvillä yhteyksillä

toiminta-ajatus

Liikenne- ja viestintäministeriö edistää väestön hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Huolehdimme toimivista, turvallisista ja edullisista yhteyksistä.

arvot

Rohkeus

Oikeudenmukaisuus

Yhteistyö



Liikenne- ja
viestintäministeriö

Julkaisun päivämäärä	
Julkaisun nimi	
Tekijät	
Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä	
Julkaisusarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu xx/2011	ISSN (verkkojulkaisu) 1795-4045 ISBN (verkkojulkaisu) URN HARE-numero
Asiasanat	
Yhteyshenkilö	
Muut tiedot	
Tiivistelmä	



	Publiceringsdatum
Publikation	
Författare	
Tillsatt av och datum	
Publiceringsseriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer xx/2011	ISSN (webbpublikation) 1795-4045 ISBN (webbpublikation) URN HARE-nummer
Ämnesord	
Kontaktperson	Rapportens språk
Ovriga uppgifter	
Sammandrag	



Ministry of Transport
and Communications

		Date
Title of publication		
Author(s)		
Commissioned by, date		
Publication series and number Publications of the Ministry of Transport and Communications xx/2011		ISSN (online) 1795-4045 ISBN (online) URN Reference number
Keywords		
Contact person	Language of the report	
Other information		
Abstract		

Sisällysluettelo

1.	Esipuhe	2
2.	Visio 2030: Kukoistava Suomi - fiksut meriyhteydet	4
3.	Tulevaisuuden näkymät	5
3.1	Talouden kehitys jatkuu epävarmana ja Suomen taloudessa tapahtuu rakenteellisia muutoksia – vaikutukset meriliikenteeseen ovat suuria	5
3.2	Lisääntyvä ympäristösääntely merenkulun haasteena ja mahdollisuutena	7
4.	Tehokkaat ja kilpailukykyä tukevat kuljetusketjut	10
4.1	Tavoitteena luotettavasti ja turvallisesti toimivat kuljetusketjut	10
4.2	Varmistetaan huoltovarmuus myös häiriötilanteissa	11
4.3	Varmistetaan häiriötön ja kansantaloudellisesti kustannustehokas vesiliikenne myös talviaikana	12
4.4	Tuetaan Suomen elinkeinoelämän merikuljetusten kilpailukykyä – väylämaksuilla ei aiheuteta nykyistä suurempaa rasitetta meriliikenteen kuljetuksille	15
4.5	Yhteistyöllä lisätään tehokkuutta jäänmurtopalveluiden järjestämiseen	17
4.6	Tehostetulla luotsauksella vähennetään kustannuksia ja edistetään merenkulun turvallisuutta	18
4.7	Satamatoimintoja tehostetaan ja satamien kilpailukykyä parannetaan	19
4.8	Sisävesiliikenne	25
4.9	Älykkäät logistiikkaetjut	26
4.10	Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) kehittäminen ja EU-rahoitusmahdollisuuksien laajamittainen hyödyntäminen	27
4.11	Toimenpiteet – Tehokkaat ja kilpailukykyä tukevat kuljetusketjut	28
5.	Vihreää kasvua vahvasta meriklusterista	29
5.1	Varustamotoimialan tulevaisuuden näkymiä ja haasteita	31
5.2	Alusinvestointien rahoitusmahdollisuuksien parantaminen	34
5.3	Toimenpiteet – Vihreää kasvua vahvasta meriklusterista	35
6.	Suomi - meren ja jään huippuosaaaja	36
6.1	Merenkulkualan koulutus	36
6.2	Tehostetaan ja kehitetään merenkulun koulutusjärjestelmää	38
6.3	Arktisen merenkulun osaamisen tasoa pidetään yllä ja sitä kehitetään entisestään	40
6.4	Toimenpiteet – Suomi meren ja jään huippuosaaaja	41
7.	Itämeri – mahdollisuuksien merialue	42
7.1	Uitavan puhdas Itämeri	43
7.2	Itämeren turvallisuudesta on pidettävä huolta	45
7.3	Parannetaan Venäjän yhteyksiä ja edistetään Suomen kautta kulkevaa transitoliikennettä	48
7.4	Itämerestä houkutteleva risteily-, veneily- ja matkailualue	48
7.5	Toimenpiteet – Itämeri mahdollisuuksien merialue	50
8.	Kansainvälisen ja EU-vaikuttamisen kärjet ja yhteistyökumppanit	50
9.	Katsaus muiden maiden meriliikennestrategioihin	51
	LIITE 1. Toimenpideohjelma	53
	LIITE 2. Strategian taustaselvitykset	67

1. Esipuhe

Suomi on merenkulun maa. Suomen viennistä noin 90 % ja tuonnista 70 % kulkee meriteitse. Ulkomaan merikuljetuksia oli vuonna 2012 yhteensä 93 miljoonaa tonnia¹. Meriliikenteen suuri osuus ulkomaankaupan kuljetuksista edellyttää sujuvia, luotettavia, turvallisia ja ympäristöä huomioivia meriyhteyksiä. Toimivat kuljetusreitit ovat Suomen elinkeinoelämän ja sitä kautta koko yhteiskunnan kilpailukyvyyn ehto. Voikin sanoa, että Suomi on riippuvainen merenkulusta.

Suomen talouden hyvinvointi riippuu tulevaisuudessa entistäkin enemmän kansainvälisestä kaupasta. Sijainti Euroopan pohjoisella reunalla, pitkät etäisyydet Euroopan päämarkkina-alueille sekä vaikeat talviolosuhteet asettavat Suomen erityiseen asemaan useisiin muihin EU:n maihin nähden. Suomi ja Viro ovat ainoita maita maailmassa, joiden kaikki satamat jäätyvät normaaleina talvina. Maantieteestä ja väestömäärästä johtuen Suomen liikennevirrat ovat hyvin ohuita ja etäisyydet pitkiä, mikä lisää logistisia kustannuksia Suomessa. Suomalaisten yritysten logistiikkakustannukset ovat yli 34 miljardia euroa vuodessa, mikä on keskimäärin noin 14 % yritysten liikevaihdosta.² Luku on kansainvälisesti verrattuna korkea. Meriliikenteen kustannukset vaikuttavat välillisesti liikennesektorin lisäksi lukuisien muidenkin toimialojen toimintaedellytyksiin.

Strategiatyön lähtökohtia ovat merenkulun toimintaympäristön merkittävät muutostekijät niin kansainvälisellä kuin kansallisella tasolla. Globalisaatio, painopisteen siirtyminen Aasiaan sekä maailman talouden taantuma vaikuttavat kuljetustarpeeseen. Muina merenkulun haasteina ovat ilmastonmuutos ja laivaliikenteen päästöt, sekä energian tarpeen kasvu ja polttoaineiden hinnan nousu. Merikuljetusten kehittymiseen tulee ratkaisevasti vaikuttamaan myös käynnissä oleva rakennemuutos teollisuuden ja elinkeinon piirissä. Laivojen päästöjä koskevat uudet normit sekä hiilitonnin hinnoittelu tulevaisuudessa heijastuvat myös merenkulun kustannusrakenteeseen.

Lähitulevaisuuden suuri haaste Itämeren alueella on vuonna 2015 voimaan tulevat merenkulun rikkimääräykset, joiden kustannusvaikutukset voivat aiheuttaa joitakin muutoksia myös kuljetusvirtojen reititykseen. Samalla kun etsimme keinoja sopeutua uusiin vaatimuksiin, tulee myös nähdä mahdollisuudet uudessa puhtaassa teknologiassa ja vaihtoehtoisissa polttoaineissa. Suomella on elinvoimainen meriklusteri ja erittäin vahvaa teknologiaosaamista.

Merenkulkuala on hyvin kansainvälinen ja uutta sääntelyä valmistellaan jatkuvasti erityisesti turvallisuus- ja ympäristökysymyksissä niin kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa kuin EU:ssakin. Suomen tulee toimia aktiivisesti ja ennakoivasti kansainvälisellä kentällä ja viedä yhdessä alan toimijoiden kanssa valmistellut kannat päätöksentekopöytiin. Kaikkien tahojen tulee määrätietoisesti viedä Suomen yhteisiä viestejä maailmalle ja tehdä Suomesta vahva kansainvälinen vaikuttaja. Meriliikennestrategian yhtenä tavoitteena on pyrkiä selkeyttämään merikuljetusten tärkeyttä suomalaiselle yhteiskunnalle ja parantaa merenkulun imagoa energiatehokkaana kuljetusmuotona.

Pääministeri Kataisen hallitusohjelmassa 2011 on todettu, että merenkulun edellytysten turvaaminen on välttämätöntä Suomen ulkomaankaupan ollessa erittäin riippuvaista meritse tapahtuvista kuljetuksista. Hallitusohjelmassa on myös korostettu tarvetta vähentää merenkulun päästöjä sekä edistää puhtaan teknologian kehittämistä ja markkinoille pääsyä. Hallitus linjasi ohjelmassaan, että se toimii aktiivisesti kansainvälisissä neuvotteluissa sen puolesta, että merenkulun ympäristövaatimuksilla ei aiheuteta kohtuuttomia kustannuksia suomalaisille yrityksille, eikä eriarvoista kilpailutilannetta EU:n sisällä ja suhteessa EU:n ulkopuolisiin toimijoihin.

¹ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

² Logistiikkaselvitys 2012. Julkaisuja 11/2012. s. 20. Taulukko 2

Meriliikennestrategian valmistelu käynnistyi kesällä 2012. Liikenne- ja viestintäministeriö asetti työryhmän valmistelemaan **kokonaisvaltaisen Suomen taloutta, elinkeinoelämää ja työllisyyttä palvelevan sekä uusia ympäristönormeja huomioivan meriliikennestrategian**, jossa analysoidaan menneinä vuosina tapahtuneet muutokset ja edessä olevat haasteet sekä valmistellaan tulevaisuuden toimintalinjat. Keskeisenä tavoitteena on luoda strategia Suomen merikuljetusten ja merellisten elinkeinojen toimintakyvyn varmistamiseksi kansantalouden kilpailukyky sekä ympäristö- ja turvallisuuskysymykset laajalti huomioiden. Strategiatyössä on valmisteltu toimenpideohjelma, joka sisältää konkreettiset toimenpide-ehdotukset vuosille 2014 – 2015 ja vuosille 2016 – 2022. Ohjelmassa on identifioitu vastuutahot sekä arvioidut kustannusvaikutukset (Liite 1).

Strategian valmistelu jaettiin painopistealueisiin, joita olivat 1) merikuljetukset, huoltovarmuus ja elinkeinoelämän kilpailukyky, 2) merenkulun alan koulutus, osaaminen ja työllisyys, 3) väylät, kuljetukset ja talvimerenkulku, 4) satapolitiikka, 5) meriliikenteen ympäristökysymykset, 6) merenkulun tuet ja maksut, 7) meriliikenteen ohjaus, meriturvallisuus ja – pelastus sekä 8) meriliikenteen EU- ja kansainvälinen yhteistyö.

Väylämaksujärjestelmän uudistamistarpeita tarkasteltiin erillisessä työryhmässä, joka antoi ehdotuksensa elokuussa 2013.

Meriliikennestrategiaa valmisteltiin tiiviisti sidosryhmien ja eri hallinnonalojen yhteistyönä. Valmistelun aikana järjestettiin kolme laajempaa kuulemistilaisuutta, kuusi teema-kohtaista seminaarituloisuutta sekä neljä visiota ja toimenpiteitä käsittelevää työpajailaisuutta. Lisäksi eri osapuolet osallistuivat strategian valmisteluun teema-kohtaisissa pienryhmissä. Tilaisuuksiin on osallistunut runsas määrä alan toimijoita. Laaja-alaisen valmistelun tavoitteena on saada kaikki alan toimijat sekä eri sektorit laajasti mukaan strategian toteutustyyöhön.

Meriliikennestrategiaa on valmisteltu uuden liikennepolitiikan periaatteiden ja tavoitteiden mukaisesti, jonka lähtökohtaisena ajatuksena on, että liikenteen palvelut tulisi tuottaa mahdollisimman tehokkaasti ja tarpeeseen vastaavasti kulloinkin käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Uudella liikennepolitiikalla tavoitellaan kasvua ja hyvinvointia koko yhteiskunnalle. Tärkeitä avaintemoja ovat asiakaslähtöisyys, liikenteen palvelutaso, monipuolisen keinovalikoiman hyödyntäminen, yhteisten resurssien vastuullinen käyttö sekä avoin vuorovaikutus ja yhteistyö eri toimijoiden kanssa. Hallinnon tehtävänä uudessa liikennepolitiikassa on toimia mahdollistajana. Meriliikennestrategia pyrkii osaltaan parantamaan meriliikenteen kilpailukykyä ja tehokkuutta sekä lisäämään merenkulkualan vetovoimaisuutta edellä mainittujen periaatteiden mukaisesti.

Meriliikenne ja meritse liikkuvat kuljetukset kytkeytyvät muuhun liikennejärjestelmään, jota tulee tarkastella kokonaisuutena. Liikennehallinnon alalla on ollut samanaikaisesti käynnissä muitakin strategiatöitä, joissa linjataan liikenteen tulevaisuutta. Valmistelussa on muun muassa lentoliikennestrategia sekä liikenteen hinnoittelun ja verojen ja maksujen kokonaistarkastelu. Lisäksi ympäristöministeriön johdolla valmistellaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvaa.

Meriliikennestrategiatyössä on yhdessä merenkulun alan ja sitä käyttävien toimijoiden kanssa identifioitu vaikuttavimmat keinot, joilla varmistaisimme jatkossakin Suomelle ulkomaanyhteydet meritse kustannustehokkaalla ja turvallisella tavalla ympäristöä huomioitaen. Merenkulkua on tarkasteltu strategiassa niin koko elinkeinoelämän toimintaa palvelevana toimintona kuin omana liiketoimintanakin, joka voi tarjota uudenlaisia taloudellisen kasvun mahdollisuuksia Suomelle. Myös Ahvenanmaan erityispiirteet, jossa korostuvat erityisesti vahva laaja-alainen merenkulullinen osaaminen ja varustamotominta, on otettu huomioon strategian laadinnassa.

2. Visio 2030: Kukoistava Suomi - fiksut meriyhteydet

Meriliikennestrategian visio vuoteen 2030 on määritetty yhdessä merenkulun alan ja sitä käyttävien toimijoiden kanssa. **Kukoistava Suomi – fiksut meriyhteydet** kuvaa meriliikenteen tavoitetilaa vuonna 2030, jolloin Suomi, suomalainen elinkeinoelämä ja suomalaiset voivat hyvin ja maamme on kilpailukykyinen maailman markkinoilla. Itämeren laivaliikenne on turvallista ja ympäristöystävällistä ja erityisesti öljyonnettomuuksien riskit minimoitu.



Kuva 1. Meriliikenteen visio, strategiakarjet, kriittiset menestystekijät ja toimenpideteemat vuoteen 2030.

Suomen menestystä tukevat fiksut ja tarkoituksenmukaiset meriliikenneyhteydet. Teollisuutta palvellaan tarjoamalla toimintavarmat kuljetusketjut, joiden talvisista olosuhteista aiheutuvat haitat on minimoitu ja teollisuuden kuljetusten kustannusten säilymisestä kohtuullisella tasolla on huolehdittu. Merenkulku on säilyttänyt asemansa ympäristöystävällisenä sekä energia- ja kustannustehokkaana kuljetusmuotona. Suomalainen varustamotoiminta on kannattavaa, ja sillä on vahva markkina-asema Itämerellä sekä hyvät edellytykset pärjätä kilpailussa ulkomaisten toimijoiden rinnalla. Varustamotoiminnan kannattavuus perustuu hyviin asiakassuhteisiin, joita luodaan laadukkailla ja kilpailukykyisillä palveluilla. Suomeen on kehittynyt vahva ja verkottunut meriklusteri, joka nojaa erityisesti vihreän ja puhtaan teknologian tuotteisiin ja palveluihin sekä jään ja sään erityisosaamiseen, jonka kysyntä on kasvussa kiinnostuksen lisääntyttyä maailman pohjoisia merialueita kohtaan. Suomalaisen merenkulun osaaminen on korkeatasoista ja innovatiivista. Osaamista viedään myös muualle maailmaan. Nuoret luottavat merenkulku-

alaan ja meriammatteja pidetään hyvänä työelämän vaihtoehtona, joka myös avaa mahdollisuudet urakehitykselle niin merellä kuin erilaisissa maatoiminnoissa.

Itämeri on turvallinen, puhdas ja houkutteleva merialue. Suomen ja Itämeren mahdollisuudet muun muassa virkistys- ja merimatkailuun liittyen on osattu hyödyntää ja tunnettavuutta saatu lisättyä. Tavoitetilaa kuvaavan vision saavuttamiseksi on määritetty kriittiset menestystekijät.

<p>Yhteistyö ja luottamus ovat ensisijaiset elementit tehokkaiden meriyhteyksien kehittämisen kannalta. Tämä edellyttää kaikkien toimijoiden välistä tiedonvaihtoa, luottamusta ja uudenlaisia yhteistyöratkaisuja.</p>	<p>Menestyjän asenne kuvaa toimintatapaa, jolla kaikki toimijat kohtaavat ja ratkaisevat tämän päivän ja huomisen haasteita. Toimintatapa käsittää muutosten ennakoimisen, muutokseen sopeutumisen ja lopulta uuden tilanteen hyödyntämisen. Tätä kuvastaa myös rohkeus reagoida nopeasti muuttuviin tilanteisiin.</p>
<p>Ennakoiva edunvalvonta, vahva vaikuttaminen ja kansainvälinen kumppanuus mahdollistavat Suomelle tärkeiden viestien viemisen oikea-aikaisesti kansainvälisille foorumeille Suomen tavoitteiden saavuttamiseksi.</p>	<p>Mahdollistavalla hallinnolla rakennetaan toimiva ja kannustava toimintaympäristö uusille toimintatavoille ja innovaatioille. Hallinto fasiltoi, avaa uusia ovia, edistää kumppanuuksia, toimii aktiivisesti kansainvälisissä ja EU:n puitteissa.</p>

Taulukko 1. Merenkulun kriittiset menestystekijät vision saavuttamiseksi.

3. Tulevaisuuden näkymät

Pitkän aikavälin strategiataarkastelussa on ensiarvoisen tärkeää huomioida tulevien vuosien kehitystrendejä ja –suuntia, jotta strategian pohjalta tehdyt valinnat olisivat oikean suuntaisia ja vastaisivat ennakoitua tarpeeseen. Pitkäjänteisen suunnittelu- ja kehittämistyön ohella tulee kuitenkin ketterästi ja joustavasti pystyä sopeutumaan ja vastaamaan nopeasti tapahtuviin toimintaympäristön muutoksiin.

3.1 Talouden kehitys jatkuu epävarmana ja Suomen taloudessa tapahtuu rakenteellisia muutoksia – vaikutukset meriliikenteeseen ovat suuria

Globaali ja Euroopan taloustilanne vaikuttavat suomalaisen merenkulkuun merkittävästi. Merikuljetusten kehitykseen tulee ratkaisevasti vaikuttamaan teollisuudessa sekä muussa elinkeino- ja aluerakenteessa tapahtuvat muutokset. Yleisen taloustilanteen kehittyminen vauhdittaa rakennemuutosta ja sitä kautta liikennevirroissa tapahtuvia muutoksia. Suomalainen tuotanto on viennin ohella riippuvaista myös tuonnista. Viime vuosien kehityksessä on ollut merkittävää, että Suomen meriliikenteen kuljetusmäärät kääntyivät laskuun talouden taantuman myötä vuonna 2009³. Ennusteiden mukaan maailmantalouden kehitys tulee olemaan lähivuosina hidasta. Ennusteet ovat kuitenkin hyvin epävarmoja ja myös maailmantalouden epävarmuustekijät vaikeuttavat arviointia.

Suomelle tärkeän metsäteollisuuden näkymät ovat epävarmat, mutta ennusteiden mukaan sen rooli kuljetuksissa tulee jatkossakin säilymään suhteellisen merkittävänä. Metalliteollisuuden muutokset näyttäytyvät pienempinä tuotannon luonteesta ja suurista yksiköistä johtuen⁴. Kaivosteollisuuden ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa maailmanmarkkinahintojen muutoksista huolimatta. Kaivosteollisuuden mahdollisen kasvun on

³ Meriliikenteen trendikatsaus, Liikennevirasto 2/2013.

⁴ Meriliikenteen trendikatsaus, Liikennevirasto 2/2013.

ennustettu vaikuttavan merkittävästi myös meriliikenteen kuljetuksiin. Toisaalta kaivosohjelmien toteutuminen on vielä epävarmaa ja vie aikaa. Ei ole myöskään selvää, mitä kautta kaivosten kuljetukset tulevat kulkemaan, jos kaivoksia avataan pohjoisilla alueilla.

Merkittävänä kuljetuksiin vaikuttavana tekijänä on Venäjän poliittinen ja taloudellinen kehitys suurten markkinoiden johdosta. Venäjän liikenteeseen vaikuttavat merkittävästi Venäjän WTO-jäsenyys ja Venäjän kaupan kehittyminen. Venäjän liikenteellä on suuri rooli Suomen kautta kulkevaan transitoliikenteeseen. Transiton ja Venäjän liikenteen kehitykseen tulevat voimakkaasti vaikuttamaan Venäjän omien satamahankkeiden eteneminen, muiden Itämeren valtioiden välinen kilpailu transitokuljetuksista sekä kuljetusketjujen kokonaisvaltainen toimivuus Suomessa maaliikenneverkon ja rajanylityspaikkojen sujuvuus mukaan lukien.

Tärkeimpinä tunnistettuina toimintaympäristön kehitystekijöinä ovat talouden osalta globalisaatio ja painopisteen siirtyminen Aasiaan. Globaaleina haasteina on tunnistettu ilmastomuutos ja erityisesti CO₂-päästöjen lisääntyminen sekä energian tarpeen kasvu ja polttoaineiden hinnan nousu. Teknologian nopea kehittyminen muuttaa perinteistä merenkulkua ja tarjoaa myös mahdollisuuksia⁵. Arvoketjuajattelussa tuotteiden jalostusarvo kasvaa tuonnin ja viennin välillä. Uudet mahdolliset kuljetusreitit (mm. Rail Baltica tai Koillisväylän ja Luoteisväylän yhteydet) sekä meriliikenteen ympäristösääntely voivat muuttaa merikuljetusten määriä, suuntia ja reittejä.

Muuttuvassa toimintaympäristössä meriliikenne säilyttää kuitenkin tärkeän asemansa kuljetuskapasiteettinsa ansiosta, eikä sille ole korvaavaa vaihtoehtoista liikennemuotoa suurien tavaramäärien kuljettamisessa. Suuri kapasiteetti mahdollistaa myös kohtuulliset kuljetuskustannukset. On arvioitu, että meriliikenteen asema Suomen viennissä isoille kuljetusmäärille pysyy tulevaisuudessakin merkittävänä⁶.

Meriliikenne on perinteisesti nähty teollisuuden aputoimintona, mutta tulevaisuudessa varustamotoiminta voisi kehittyä laajemminkin omaksi liiketoiminnan alaksi, joka tarjoaa monipuolisia vienti- ja palvelutuotteita. Erityisesti Ahvenanmaalla merenkululla on erittäin pitkät perinteet ja varustamotoiminta on ollut maakunnassa keskeinen elinkeinoala kautta aikojen. Varustamotoiminta on palvellut niin Suomen ulkomaankauppaa ja matkustajaliikennettä kuin kolmansien maiden välistä tavaraliikennettä. Ahvenanmaalaiset varustamot ovat myös usein olleet edelläkävijöitä uuden teknologian käyttöönotossa, niin siirryttäessä purjelaivoista höyrylaivoihin sekä uudenaikaisiin laivatyyppeihin. Viimeisimpänä esimerkkinä on Viking Grace, joka on maailman ympäristöystävällisin ja energiatehokkain LNG:tä polttoaineena käyttävä suuren kokoluokan matkustajalaiva.

⁵ Suomen meriliikenteen skenaariot 2030, Trafi 3/2013.

⁶ Suomen meriliikenteen skenaariot 2030, Trafi 3/2013.



3.2 Lisääntyvä ympäristösääntely merenkulun haasteena ja mahdollisuutena

Merenkulku on globaali kuljetusmuoto, jota säädellään kansainvälisesti. Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n piirissä neuvotellaan globaalisti merenkulun ympäristösääntelystä. Viime vuosikymmenellä IMO:ssa hyväksyttiin pitkällisten valmistelujen jälkeen lukuisia laivojen päästöjä koskevia instrumentteja, joista monet tulevat kansainvälisesti voimaan vasta tällä vuosikymmenellä. Rikki- ja typpipäästöjä koskevat uudet rajoitukset sisällytettiin vuonna 2008 MARPOL-yleissopimuksen ilmansuojeluliitteeseen ja laivojen painolastivesien käsittelystä säädetään vuonna 2004 tehdystä yleissopimuksessa. Ympäristön pilaantumisen haitalliset vaikutukset luontoon ja rannikkoseutujen ilmanlaatuun ja siten ihmisten elämään havaitaan ja tiedostetaan nykyään paremmin kuin ennen. Kansallinen lainsäädäntömme perustuu pääosin IMO:n yleissopimusten säännöksiin. EU:ssa on myös viime vuosina yhä enenevässä määrin sisällytetty IMO:n sääntelyä myös EU:n lainsäädäntöön. EU:ssa on myös asetettu tavoitteeksi vähentää merenkulun kasvihuonekaasupäästöjä vuoden 2005 tasosta 40 % ja mikäli mahdollista jopa 50 % vuoteen 2050 mennessä.

Itämeren suojelua koskeva yleissopimus vuodelta 1992 ja sen toimeenpaneva elin Helsingin komissio (HELCOM) puolestaan pyrkii etsimään keinoja laittomien alusjätepäästöjen vähentämiseksi, tehostamaan MARPOL-yleissopimuksen säännösten voimaansaattamista ja noudattamista Itämeren alueella sekä saamaan aikaan pienveneitä koskevia ympäristönsuojelumääräyksiä.

Ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen ovat tulevaisuuden suurimpia haasteita maailmanlaajuisesti. IMO on myös ryhtynyt toimenpiteisiin merenkulun kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamiseksi teknisillä, operatiivisilla ja markkinapohjaisilla toimenpiteillä. IMO hyväksyi heinäkuussa 2011 kaikkia uusia laivoja koskevat sitovat energiatehokkuusmääräykset, joilla lisätään uusien laivojen energiatehokkuutta (energiatehokkuusindeksi EEDI). Toimenpiteet johtavat polttoainekulutuksen laskuun ja siten hiilidioksidipäästöjen vähe-

Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO

- ✓ Yhdistyneiden kansakuntien alainen erityisjärjestö, jonka vastuulla on meriturvallisuuden parantaminen ja laivojen aiheuttaman ympäristön pilaantumisen estäminen.
- ✓ 170 jäsenmaata ja kolme liitännäisjäsentä.
- ✓ IMOssa hyväksytty yleissopimus tulee pääsääntöisesti voimaan, kun tietty määrä jäsenvaltioita joiden alustonnisto vastaa tiettyä määrää on ratifioinut sen.
- ✓ IMO:n jäsenvaltiot vastaavat säädösten kansallisesta täytäntöönpanosta.
- ✓ SOLAS-yleissopimus eli yleissopimus ihmishengen turvallisuudesta merellä säätelee merenkulun turvallisuutta.
- ✓ Keskeisimmät ympäristösäädökset ovat merellisen ympäristön suojelua koskeva MARPOL-yleissopimus ja sen kuusi liitettä (I-VI), AFS-yleissopimus (2001), painolastivesiyleissopimus (2004), laivanpurkuyleissopimus, Hongkongin sopimus (2009).
- ✓ STCW-yleissopimus säätelee merenkulkijoiden pätevyyttä.

Samalla on arvioitu, että EEDI-sääntöjen kolmannen vaiheen voimaan tulon myötä 2020- luvulla kauppa-alusten vähentyneet konetehot heijastuvat Itämeren liikenteeseen lisäten jäänmurtotarvetta tulevaisuudessa, siitä huolimatta, että sääntöihin on Suomen aloitteesta sisällytetty jäävahvistetuja laivoja koskeva korjauskerroin. IMOssa työstetään parhaillaan myös sääntöjä laivojen polttoainekulutuksen seuraamiseksi ja pidemmällä aikavälillä IMOssakin on tarkoitus keskustella hiilitonnin hinnoittelusta. EU:ssa valmistellaan parhaillaan asetusta tietyn kokoisten laivojen CO₂-päästöjen seurannasta. Työn on myös tarkoitus tukea IMOssa tehtävää työtä.

Lähtövalaisuuden kannalta suurinta huolta ovat aiheuttaneet vuonna 2015 voimaan tulevat rikkisäännökset, jotka lisäävät meriliikenteen kuljetuskustannuksia. Uusien

määräysten terveys- ja ympäristöhyödyt ovat kiistattomat, mutta haasteita aiheuttaa rajoitusten synnyttämien kustannusten ja hyötyjen epätasainen jakautuminen erityisesti EU:n jäsenvaltioiden kesken. Rikkipäästöjä koskevat säännökset koskevat rikkipäästöjen valvonta-alueita (mm. Itämeren, Pohjanmeren, Englannin kanaalin ja Pohjois-Amerikan mantereiden valvonta-alueita), jolla polttoaineen rikkipitoisuus saa olla enintään 0,1 %.

MARPOL-yleissopimuksen ilmansuojeluliitteen vuonna 2008 hyväksytty kokonaisuudistus sisältää myös mahdollisuuden perustaa IMO:n päätöksellä laivojen typpipäästöjä koskevia erityisalueita (NECA) kyseisten merialueiden rantavaltioiden hakemuksesta. Itämeren alueen rantavaltiot ovat valmistaneet hakemuksen IMO:lle Itämeren nimeämisestä tällaiseksi erityisalueeksi. Asia on vielä kesken HELCOMissa ja yksimielisyyttä ei ole vielä hakemuksen jättämisen ajankohdasta. IMOssa päätetään keväällä 2014 siitä, milloin NECA-alueita koskevia sääntöjä aletaan soveltaa. Vaihtoehtoisia vuosilukuja ovat tällä hetkellä 2016 ja 2021.

IMOssa vuonna 2004 hyväksytty painolastivesiyleissopimus ei ole vielä kansainvälisesti voimassa. IMO on arvioinut, että painolastivesien mukana siirtyvien tulokaslajien aiheuttamat vahingot ovat vuosittain kymmeniä miljardeja euroja. Voimaantuloa edistävä päätöslauselma hyväksyttiin IMO:n yleiskokouksessa marraskuussa 2013. Päätöslauselmalla myönnetään ajallista joustoa vaatimukseen painolastivesien käsittelylaitteiston asentamisesta. Sopimus velvoittaa myös muun muassa satamavaltioita (telakat ja korjaussatamat) huolehtimaan painolastitankkeihin kertyneiden sedimenttien vastaanotosta.

Kuljetusten hinnat tulevat arvioiden mukaan nousemaan merkittävästi hyväksytyjen uusien ympäristövaatimusten myötä. Rajoituksista syntyvät kustannukset vaikuttavat raskaimmin Euroopan pohjoisosien kansainvälisiin kuljetuksiin. Tuoreimpien arvioiden mukaan uusien ympäristömääräysten aiheuttamat nykyiseen aluskantaan perustuvat Suomeen suuntautuvalla alusliikenteelle kohdistuvat kokonaiskustannukset ovat 460-490 milj. euroa vuodessa vuosina 2015–2031, mikäli käytetään kaasuöljyä eli MGO:ta⁷. Jos taas käytetään raskasta ja runsasrikkipitoista polttoöljyä (HFO) yhdistettynä rikkipesuriin, on lisäkustannukset investointi- ja käyttökulut mukaan lukien ovat noin 120-

⁷ Merenkulun uusien ympäristömääräysten aiheuttamien kustannusten kartoittaminen. Trafjin julkaisu 24/2013.

140 milj. € vuodessa vuosina 2014–2023, jonka jälkeen lisäkustannus on keskimäärin 15 milj. € vuodessa muodostuen ainoastaan lisäkäyttökustannuksista.

Nesteytetty maakaasu (LNG) ja muut vaihtoehtoiset polttoainelähteet näyttävät olevan potentiaalisia vaihtoehtoja rikin- ja typenoksidien sekä pienhiukkasten ja CO₂-päästöjen vähentämisessä keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. LNG:n käyttöönotto edellyttää tehokkaita toimenpiteitä riittävän jakeluverkoston luomiseksi Itämeren ja Pohjanmeren alueella. LNG:n käyttö tulee myös riippumaan LNG:n maailman markkinoiden hintakehityksestä.

Alusten energiatehokkuusmääräykset ja rikinoksidipäästöjen rajoitukset voivat jossain määrin muuttaa aluskokoja. Laivausten nykykokoja ohjaavat kuitenkin ainakin alkuvaiheessa olemassa olevat jäävahvistetut laivat sekä muun logistiikan ja asiakastarpeiden vaatimukset laivuserien koosta. Itämeren markkinoiden nopea eriytyminen muusta maailman merenkulusta ei arvioiden mukaan ole todennäköistä.

Merenkulkua koskeva ympäristösääntely ja alan voimakas kilpailu vaikuttavat merkittävästi myös suomalaisen varustamotoiminnan tulevaisuudennäkymiin. Tilanne lisää varustamoille merkittäviä paineita investoida uuteen ympäristöystävällisempään ja energiatehokkaampaan kalustoon. Pienten varustamojen kannattavuus on viime vuosina melko heikkoa mm. yleisen talouden heikon tilanteen johdosta, mistä johtuen myös rahoituksen saaminen uusiin investointeihin on ollut varustamoille haasteellista. Lisäksi on arvioitu, että alan sisäinen kilpailu ja yhteistyön puute ovat vaikeuttaneet tilannetta entisestään⁸.

Meriliikenteen vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet

Strategiatyön valmistelun tueksi teetettiin Liikenteen tutkimuskeskus Vernellä ”Suomen meriliikenteen skenaariot 2030” selvitys. Siinä meriliikenteen nykyhetken vahvuuksiksi ja heikkouksiksi sekä tulevaisuuden uhiksi ja mahdollisuuksiksi tunnistettiin seuraavia elementtejä.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> Vahva klusteri, jossa tehdään paljon yhteistyötä Talvimerenkulun ja arktisen merenkulun osaaminen Maantieteellisesti kattavat satamapalvelut: kyky vastata erilaisiin asiakastarpeisiin, huoltovarmuus Merikuljetukset tarjoavat tehokkaat ja suorat yhteydet päämarkkinoille Venäjän kappaletavaraliikenne tukee Suomen logistiikkaa ja palvelutasoa Suomen sijainti pohjoisen Itämeren markkinoilla, lähellä Venäjää, arktiset yhteydet 	<ul style="list-style-type: none"> Toimijoiden eriytyneet järjestelmät ja yhteistyön puute Suuret, yhden toimijan varassa olevat tavaravirrat Suomen satamaverkosto hajautunut, toimijat pieniä, tarjoaa vain vähäiset suuruuden ekonomian hyödyntämismahdollisuudet Suomen logistinen sijainti ja houkuttelevuus: Suomi merikuljetusten varassa, kilpailijat lähempänä markkinoita
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> Kansallinen, toimijoiden välinen yhteistyö mahdollistaa merenkulualan menestyksellisen kehittämisen Kansainvälinen vaikuttaminen, kansainvälinen yhteistyö (erityisesti naapurimaiden kanssa) Venäjän läheisyys, suuret markkinat ja yhteistyö Rannikkokuljetukset Yhteiskunta ja elinkeinopolitiikka tarjoavat hyvät edellytykset merenkulualan menestykselle Ympäristörajoitukset ja säädökset antavat sysäyksen teknologian kehittämiselle ja osaamiselle Merenkulun nostaminen Suomen vientituotteeksi Uudet kuljetusreitit, esim. Koillisväylä Teknologian kehityksen tukeminen valtion toimilla esim. julkisin varoin rahoitettavien laivojen kautta Korkea turvallisuustaso ja – kulttuuri herkässä Itämeren ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> Lyhytjänteisyys päätöksenteossa, toimintaympäristön ennakoimattomuus julkisen vallan päätösten vuoksi Vision puuttuminen Suomen elinkeinopolitiikassa Toimialarakenteen nopeat muutokset (erityisesti paljon kuljettavilla aloilla) Kuljetusintensivisen teollisuustuotannon siirtyminen pois Suomesta Itämerta koskevat erityisrajoitteet, jotka heikentävät Suomen kilpailuedellytyksiä Kuljetuskustannusten nousu, kilpailukyvyyn heikkeneminen Varustamoiden ja satamien heikko investointikyky Ilmastonmuutoksesta aiheutuva säiden ääri-ilmiöiden yleistymisen ja siitä seuraavat riskit Varustamoiden ja satamien investointikyky

Taulukko 2. Meriliikenteen vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet⁹

⁸ Väylä auki tulevaisuuteen. Merenkulun tulevaisuus Suomessa 2015 ja eteenpäin. Varustamosäätiö, PBI Research Institute 2013.

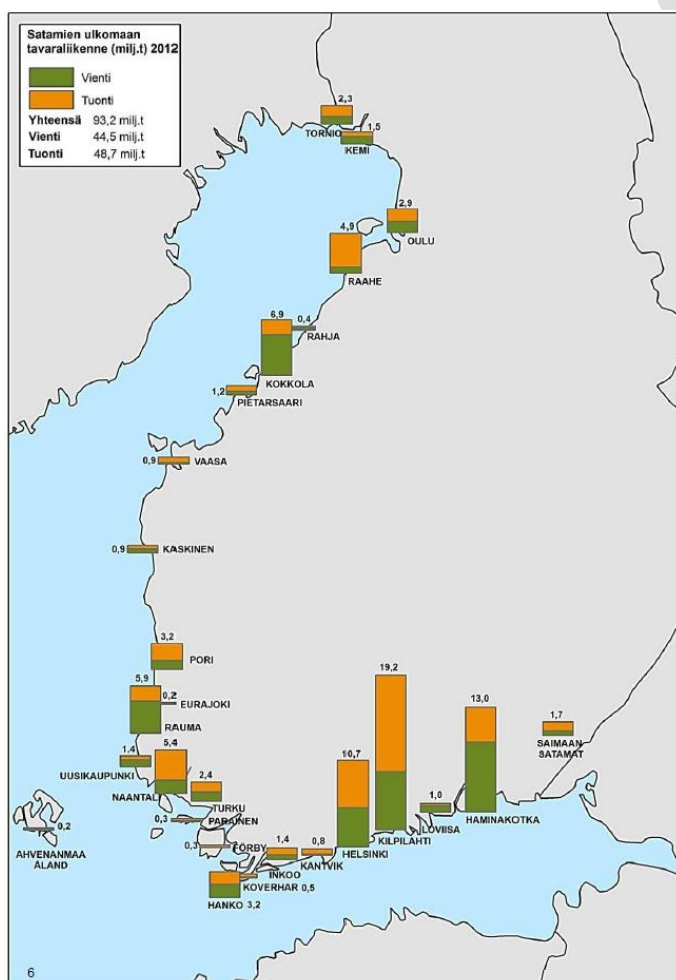
⁹ Suomen meriliikenteen skenaariot 2030, Trafi 3/2013 mukailten.

4. Tehokkaat ja kilpailukykyä tukevat kuljetusketjut

4.1 Tavoitteena luotettavasti ja turvallisesti toimivat kuljetusketjut

Kuljetusten sujuvuus, tehokkuus ja taloudellisuus ovat perusedellytyksiä elinvoimaiselle elinkeinotoiminnalle. Suomelle ensisijaisen tärkeä tavoite on meriliikenteen sujuvuuden varmistaminen osana kuljetusketjuja ympärivuotisesti koko maassa.

Ympärivuotisen matkustaja- ja tavaraliikenteen luotettavuuden perusedellytyksiä ovat mm. jäänmurron, luotsauksen ja satamatoimintojen lisäksi maaliikenneverkon liikennöitävyys. Logistiikan kustannuspaineet kasvavat ja ympäristö- ja laatuvaatimukset lisääntyvät, mikä heijastuu suoraan elinkeinoelämän kilpailukykyyn.



Kuva 2. Suomen satamien vienti- ja tuontikuljetukset vuonna 2012 (Liikennevirasto).

Kuljetusten energiatehokkuudella on merkittävä vaikutus kuljetuskustannuksiin. Energiatehokkuuteen vaikuttavat kaluston koon ja käytön tehokkuuden ohella mm. väylien ja terminaalien ominaisuudet, moottoritekniologia, kuljetusnopeus ja käytävissä oleva energiamuoto. Varustamot ovat keskeisessä roolissa uusien polttoaineiden käyttöönotossa laivoissa, samoin kuin uusien polttoaineiden toimittajat tarpeellisen polttoaineinfrastruktuuriin kehittämisessä. Tehokkaiden kuljetusten osalta varustamoiden olisi mahdollista yhdistää matkustaja- ja tavaraliikennettä kulkemaan samoilla aluksilla. Tällä hetkellä noin 10 milj. tonnia eli noin neljännes kappaletavaraliikenteestä kulkee myös matkustajia kuljettavilla aluksilla.

Sähköinen tiedonsiirto on merkittävä kustannustehokkuutta parantava tekijä, sillä manuaalisesta rahtikirjojen täytöstä ja lähettämisestä syntyy erityisesti kuljetusten tilaajille turhaa työtä. Sähköisten tiedonsiirtojärjestelmien avulla virhemahdollisuudet vähenevät. Sähköisen tiedonsiirron avulla on myös mahdollista parantaa kuljetusten täsmällisyyttä ja pienentää läpimenoaikoja.

Vuonna 2012 Suomen satamien kautta kulki tavaraa yhteensä 93,2 miljoonaa tonnia, josta viennin osuus oli 44,5 miljoonaa tonnia ja tuonnin 48,7 miljoonaa tonnia. Suomen ulkomaan merikuljetuksia kulkee noin 50 sataman kautta. 10 suurimman sataman kautta

kulkee noin 80 % ulkomaan tavaraliikenteestä. Suomen suurimmat satamat ovat Sköldvik, HaminaKotka, Helsinki, Kokkola, Rauma, Naantali, Raahе, Hanko, Pori ja Oulu¹⁰.

Satamat ovat toimitusketjussa kriittisiä solmukohtia. Niiden vaikutus kokonaistoimitusaikaan ja kuljetusten kustannukseen on suhteellisen suuri. Markkinakysyntä ohjaa satamien kehittymistä. Heikko suhdannekehitys on vaikuttanut kuljetusten kysyntään ja sitä kautta aiheuttanut satamien infrastruktuurin ja palvelukapasiteetin vajaakäyttöä.

Valtio vaikuttaa satamien toimintaedellytyksiin lähinnä jäänmurron palvelutason ja meriväylä- ja maaliikenneyhteyksien investointien ja ylläpidon kautta. Suomessa on varsin kattava satamaverkko, jonka on usein arvioitu johtavan kokonaisjärjestelmän kannalta tehottomuuteen. Tiheä satamaverkko mahdollistaa kuitenkin ulkomaakaupan kuljetuksissa laivakuljetusosuuden maksimoinnin, joka tuo kustannus- ja energiatehokkuussäästöjä. Liikenteen merkittävä keskittäminen harvempiin satamiin vaatisi huomattavaa tie- ja rautatieväylien ja palvelutarjonnan kehittämistä. Liikennejärjestelmän kehittämisessä tulee myös huomioida tarpeet satamien väylien syventämiselle mm. laivakoon kasvun ja kaivannaisteollisuuden kuljetustarpeiden lisääntyessä.

Satamiin johtavassa maaliikenneverkon palvelutasossa ja etenkin rautatieliikenteen kuljetusten palvelutasossa on kapasiteettipuutteita. Lisäksi rautatieliikenteen hinnoittelu on vähentänyt mahdollisuuksia tehokkaaseen eri kuljetusmuotojen muodostamaan kuljetusketjuun. Satamiin johtavan maaliikenneverkon kehittämisen tulee olla suunnitelmallista ja pitkäjänteistä, sillä maaliikenneverkolle tehtävät investoinnit ovat hyvin pitkäikäisiä ja vaikuttavat kauas tulevaisuuteen.

EU:n Sininen vyöhyke (Blue Belt) -toimenpideohjelman tavoitteena on luoda sisämarkkinat merikuljetuksiin niin, että alukset voisivat liikennöidä unionin tullialueella ilman tullimuodollisuuksia. Tämä vähentäisi aluksiin kohdistuvia hallinnollisia menettelyjä ja lisäsi kuljetusten tehokkuutta. Sininen vyöhyke paketti käsittää kaksi asiakokonaisuutta, säännöllisen liikenteen (Regular Shipping Service) ehtojen kehittämisen ja sähköisen lastimanifestin (eManifest) kehittämisen ja käyttöönoton. Vuoden 2015 kesäkuuhun mennessä rakennettavat kansalliset keskistetyt palvelupisteet (single window - järjestelmä) tukevat eManifestin kehittämistä. Sininen vyöhyke toimenpideohjelman toteuttaminen on teknisesti mahdollista hyödyntäen toiminnassa olevia ja kehitteillä olevia liikenne- ja tullihallinnon järjestelmiä. Sininen vyöhyke -toimenpideohjelman toteuttaminen tukee osaltaan kauppamerenkulun toiminnan edellytyksiä ja tehokkuutta.

4.2 Varmistetaan huoltovarmuus myös häiriötilanteissa

Merkittäviä yhteiskunnan toimintoja vaarantavia tekijöitä ovat tieto- ja viestintäjärjestelmien sekä -verkkojen häiriintyminen, energiansaannin keskeytyminen, väestön terveyden ja toimintakyvyn vakava häiriintyminen sekä ympäristöonnettomuudet. Vakavimpana ulkoisena uhkana huoltovarmuudelle pidetään kriisitilannetta, jossa kansakunnan kyky tuottaa tai hankkia ulkomailta kriittisiä tuotteita ja palveluja on väliaikaisesti vaikeutunut¹¹. Yhteiskunnan huoltovarmuuden ylläpitäminen edellyttää erityistoimenpiteitä, jotta käytössämme olisi riittävän suuri Suomen lipun alla purjehtiva tonnisto, joka voi turvata yhteiskunnan ja teollisuuden tärkeät kuljetukset kaikissa olosuhteissa. Tämän lisäksi huolehdittava siitä, että merikuljetusten koko logistinen järjestelmä sekä siihen liittyvä kriittinen infrastruktuuri varautuu normaaliolojen vakavien häiriöiden varalta.

Sujuvia ja luotettavia matkoja ja kuljetuksia uhkaavat erilaiset liikennejärjestelmän toimintahäiriöt, jotka voivat aiheutua mm. sääolosuhteista, onnettomuuksista, teknisistä

¹⁰ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

¹¹ Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 2013.

vioista, luonnonkatastrofeista, työmarkkinoiden häiriötilanteista tai inhimillisistä virheistä. Yhteiskunta on entistä herkempi häiriöille järjestelmien teknistymisen, toimintojen ulkoistamisen ja laajojen ja monimutkaisten toimintaketjujen vuoksi. Toimitusten laajat häiriöt vaikuttavat myös suomalaisten toimittajien maineeseen kansainvälisessä kaupassa. Mahdollinen mielikuva tavaratoimitusten epäluotettavuudesta vaikeuttaa uusien kauppojen syntyä ja heikentää merkittävästi vientiteollisuuden kilpailukykyä.

Valtioneuvosto on päättänyt huoltovarmuuteen liittyvään lainsäädäntöön perustuen huoltovarmuuden tavoitteista¹². Huoltovarmuuden hallinnon ja elinkeinoelämän välisen yhteistyön kehittäminen kuuluu työ- ja elinkeinoministeriölle, mutta päätös edellyttää kunkin ministeriön kehittävän huoltovarmuutta omalla toimialallaan. Liikenne- ja viestintäministeriö ylläpitää ja kehittää maan kuljetuslogistisen järjestelmän ja sähköisen viestintäinfrastruktuurin toimintaedellytyksiä myös huoltovarmuudellisista lähtökohdista. Logistiikan turvattavat infrastruktuurit ovat tärkeimmät kuljetusväylät, satamat, lentoasemat, tavara- ja henkilöliikenteen asemat, terminaalit ja varastot sekä tieto- ja turvallisuusjärjestelmät. Tärkeimpiä turvattavia tavarakuljetuksia ovat energia-, kemikaali- ja elintarvikkuljetukset. Huoltovarmuuden varmistamiseksi on tärkeää turvata yritysten ja kaluston riittävän kotimaisuuden lisäksi myös suomalainen osaaminen.

Merikuljetuksilla on oleellinen rooli yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden elintärkeiden toimintojen kannalta. Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (2010) on kuvattu yhteiskunnan toimivuuden kannalta elintärkeitä toimintoja, joiden turvaamiseksi on määritelty eri tehtäviä hallinnonaloille. Meriliikenteen kannalta esimerkiksi ulkoministeriö huolehtii Suomen ulkomaan kaupan edellytysten turvaamisesta ja liikenne- ja viestintäministeriö vastaa kuljetusten jatkuvuuden turvaamisesta. Elintärkeistä toiminnoista meriliikenteeseen liittyy suoraan talouden ja infrastruktuurin toimivuus sekä epäsuorasti mm. Suomen puolustuskyky sekä väestön toimeentuloturva ja toimintakyky.

4.3 Varmistetaan häiriötön ja kansantaloudellisesti kustannustehokas vesiliikenne myös talviaikana

Jäänmurto on Suomen ilmaston ja maantieteellisen sijainnin vuoksi meriliikenteen kuljetuksille välttämätön palvelu. Suomen rannikon kaikki satamat jäätyvät talvisin. Jäänmurron tarve vaihtelee vuodesta toiseen. Talvimerenkulkuun ja jäänmurtotarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ovat jääkenttien laajuuden ja laadun lisäksi kuljetustarve ja -vaihtoehdot, talvisatamien määrä, aluskäyntien määrä, alusten jäissäkulkukyky, miehistöjen osaaminen ja avustuksen palvelutaso.

Nykytilanteessa tarvitaan yhdeksän jäänmurtajan palvelut tavoitteeksi asetetun palvelutason ylläpitämiseksi normaaleina ja kohtalaisen kovina talvina. Jäänmurron nykyinen palvelutasotavoite on, että avustettavilla aluksilla odotusajan keskiarvo pidetään alle neljässä tunnissa ja yli 90 % aluksista pitäisi päästä perille

Talvimerenkulku Suomessa

- ✓ Itämerelle ominaiset jäiset talvet vaikeuttavat merenkulkua ainakin Suomen, Viron, Ruotsin ja Venäjän Itämeren satamiin.
- ✓ Vaikeina talvina kaikki Itämeren maat joutuvat turvautumaan jäänmurtajiin pitääkseen satamansa liikennöitävinä.
- ✓ Talvimerenkulun kustannukset ovat keskimäärin 50 miljoonaa euroa vuodessa.
- ✓ Suomessa on viisi perusmurtajaa ja kaksi monitoimimurtajaa sekä yksi helpommissa merijäissä ja saaristossa avustamaan kykenevä hinaaja
- ✓ Suomen jäänmurtajien keski-ikä on 29 vuotta
- ✓ Valtion omistama Arctia Shipping Oy vastaa suurimmasta osasta jäänmurtopalveluiden tuottamisesta
- ✓ Uuden jäänmurtajan hankinta on käynnissä. Uusi murtaja tulee käyttöön talvikautena 2015–2016. Uuden jäänmurtajan tilaa Liikennevirasto ja sen operointi kilpailutetaan erikseen.
- ✓ Saimaan liikennettä avustetaan joulukuun, tammikuun ja huhtikuun aikana sekä pohjois-Saimaalla vielä toukokuussa.

¹² Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 2013.

ilman odotusta.

Elinkeinoelämä on suhteellisen tyytyväinen talvimerenkulun nykyiseen palvelutasoon. Tyytymättömyyttä aiheuttavat eniten jäänmurron resurssit normaalia selvästi ankarimpina talvina, joita on yksi tai kaksi vuosikymmenessä. Nykyiseen verrattuna parempi varautuminen vaikeisiin talviin, joka käytännössä edellyttää jäänmurtoon lisäkapasiteettia, vähentäisi aika ajoin toteutuvia kuljetusten viiveitä. Vaikeina talvina liikenteen ongelmat kohdentuvat tavallista talvea laajemmalle myös sinne missä yleensä pärjätään vähemmällä murtaja-avulla. Siten lisäkapasiteetista hyötyvien osapuolten lukumäärä on laaja. Karkean arvion mukaan vaikean talven lisäkapasiteetin ylläpitämisen ja käytön vuosikustannus (5–15 milj. euroa) on samaa suuruusluokkaa, kuin yksittäisen vaikean talven aiheuttamat alusliikenteen viivästyksen kustannukset varustamoille. Kuljetusten viivästyksen laajempia logistisia ja tuotantotaloudellisia vaikutuksia ei pystytä arvioimaan edes suuruusluokkana mutta ne ovat edellä esitettyä korkeampia.

Tällä hetkellä vaatimukset täyttäviä aluksia avustetaan Suomessa 23 talvisatamaan sekä Saimaan kanavalla ja Saimaan syväväyläverkolla. Nykyinen talvisatamamääritelmä perustuu vuonna 1993 tehtyyn Merenkulkuhallituksen päätökseen, eikä se vastaa nykyhetken elinkeinoelämän ja sen tarvitseman talvimerenkulun tarpeita.

Jäänmurron peruskapasiteetti koostuu viidestä perinteisestä perusjäänmurtajasta. Lisäkapasiteettina ankarien talvien ja talven huipun osalle varautuminen on toteutettu lyhyemmille kausille kilpailutetulla, pääsääntöisesti vähemmän tehokkailla jäänmurtajilla. Suomen jäänmurtajakaluston korkea ikä (keskimäärin 29 vuotta) johtaa tulevana vuosina kapasiteetin uudistamistarpeeseen. Liikennevirasto kilpailuttaa ja tilaa jäänmurtopalvelun. Virasto tarvitsee varmuuden jäänmurtokapasiteetin saatavuudesta vähintään neljäksi vuodeksi eteenpäin, koska kapasiteettia on olemassa rajallisesti ja uuden kapasiteetin rakentaminen kestää vuosia.

Jäänmurrossa siirryttiin tilaaja-tuottaja -malliin vuonna 2004, jolloin toiveena oli, että jäänmurtopalvelujen tarjontaan syntyisi kilpailua ja toiminta tehostuisi pitemmällä aikavälillä. Muutoksen perusteena olleet hyödyt eivät ole toteutuneet toivotusti. Avomerijäänmurtopalveluita tarjoavia toimijoita ei aidosti ole, mikä estää Itämeren jäänmurtajamarkkinoiden synnyn ja sitä kautta tavoitellun toiminnan tehostumisen. Jäänmurron nykyisessä palvelumallissa palvelun tuottamisen kustannukset ovat kasvaneet nopeasti, eikä haluttua palvelutasoa kaikissa tapauksissa saavuteta.

Jäänmurtoavustuksen tarpeen ennakoidaan tulevana vuosina kasvavan, kun liikennemäärät kasvavat ja kauppa-alusten jäissä kulkukyky heikkenee ympäristösääntelystä johtuen.

Vuonna 2011 hallitusohjelmassa linjattiin, että Suomen vientiteollisuuden kriittisen talvimerenkulun varmistamiseksi *valmistellaan jäänmurtokaluston uusiminen*. Tähän liittyen valtion vuoden 2013 tulo- ja menoarviossa varauduttiin yhden uuden jäänmurtajan hankintaan. Uusi murtaja optimoidaan tehokkaaseen avustamiseen kaikissa Itämeren jääolosuhteissa. Lisäksi siihen rakennetaan avomeriolosuhteissa toimiva öljyntorjunta- ja hätähinauskapasiteetti, joka takaa aluksen ympärivuotisen käytön. Murtajan käyttöönotto tapahtuu talvella 2015–2016. Uusi jäänmurtaja hankitaan Liikennevirastolle ja aluksen miehitys ja kunnossapito (hoitovarustamotehtävät) kilpailutetaan erikseen usean vuoden jaksoiksi. Näin murtajan pääoma- ja operointikustannukset eroavat toisistaan ja muuttuvat läpinäkyvämmiksi.

Meriliikennestrategian valmistelun yhteydessä tarkasteltiin vaihtoehtoisia malleja talvi-merenkulun järjestämiselle ja palvelutason määrittämiselle.¹³ **Tavoitteena jäänmurrolla on varmistaa Suomen ulkomaankaupan ja kotimaan vesiliikenteen häiriötön ja kansantaloudellisesti kustannustehokas sekä kansainvälisen kilpailukyvyn takaava toiminta myös talviaikana.** Tehtyjen tarkastelujen perusteella voidaan todeta, että jäänmurron järjestämistapa sekä palvelutaso on vuosien myötä kehittynyt toimijoiden tarpeita vastaavaksi, eikä radikaaleja muutostarpeita lähivuosina ole. Strategiakaudella 2014 – 2022 jäänmurron palveluja tarjotaan ja kehitetään seuraavien periaatteiden mukaisesti:

- Jäänmurtopalvelujen tarjonta järjestetään joustavasti, mukautuen liikenteen volyymien ja kauppaa-alusten jäissä kulkukyvyn muutoksiin.
- Väylämaksuperusteita, jääluokkasääntöjä ja muita ohjaavia työkaluja käytetään kestävä ja kokonaiskustannuksiltaan kansainvälistä kilpailukykyä pitkäjänteisesti edistävän talvi-merenkulun varmistamiseksi.
- Merenkulkuhallituksen päätös Suomen rannikon talvisatamista kumotaan. Jatkossa jäänmurtopalveluja tarjotaan kaikkiin satamiin, jonne johtaa vähintään 8 metriä syvä VL1-luokan väylä. Näiden väylien varrella tai perässä oleviin muihin satamiin avustetaan vain väylien VL1-luokkaisella 8 metrin syvällä osuudella.
- Jäänmurto järjestetään kaikkiin edellä mainittuihin satamiin saman laatuena, pyrkien siihen, ettei keskimääräinen odotusaika ylitä neljää tuntia ja yli 90% avustettavista ei joudu odottamaan.
- Saimaalla avustetaan kanavalla ja Saimaan syväväyläverkostoon kuuluviin satamiin.
- Toimintaperiaatteita vaikeiden talvien osalta kehitetään tiiviissä yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Varautuminen pyritään mitoittamaan kovimpien talvien mukaan niin, etteivät edes erittäin vaikeista jääoloista aiheutuvat häiriöt kohtuuttomasti häiritse meriliikennettä.
- Keskipitkällä aikavälillä, satamien yhtiöittämiskehityksen ja muiden toimintaympäristömuutosten vaikutusten tultua näkyviin, arvioidaan mahdollisuutta kehittää jäänmurron järjestämistä niin, että jäänmurtopalveluiden palvelutasosta voisi muodostua satamille kilpailu- ja erikoistumistekijä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että satamat voisivat halutessaan ostaa valtion tarjoaman nykyistä merkittävästi matalamman peruspalvelun päälle parannettua palvelutasoa lisämaksua vastaan. Valtio takaisi kuitenkin peruspalvelun kaikkiin satamiin ja järjestelmä ei edellyttäisi automaattisesti satamilta lisäkustannuksia valtion peruspalvelun riittäessä. Jäänmurron kustannusten ja väylämaksujen taso sekä satamien lisäpalvelun hinta tulisi tällöin arvioida kokonaisuutena niin, että jäänmurron kustannusvastaavuus olisi pitkällä aikavälillä valtion edellyttämällä tasolla. Esitetyn kaltainen malli voisi olla toteutettavissa aikaisintaan vuoden 2018 alusta lukien.
- Asiakslähtöisyyden ja kokonaistehokkuuden varmistamiseksi jäänmurron ja luotsauksen tarjottava palvelutaso on tarve sovittaa yhteen.
- Meriliikenteeseen liittyvän tiedon hyödyntämistä kehitetään edelleen talvi-merenkulun kokonaisvaltaiseksi tehostamiseksi.
- Tiiviillä kansainvälisellä yhteistyöllä optimoidaan resurssien varaamista ja käyttöä. Kriittisen huoltovarmuuden edellyttämä jäänmurtaja- ja henkilöstökapasiteetti tuotetaan kustannustehokkaasti, valtion omistamana. Tarkempi järjestämistapa selvitetään vuoden 2014 aikana.
- Jäänmurron kapasiteettia uusittaessa tai varattaessa huomioita on kiinnitettävä myös kaluston ympärivuotiseen hyödynnettävyyteen Itämerellä mm. öljyntorjuntatehtävissä.

¹³ Tarkemmin tarkastelussa mukana olleet vaihtoehdot alustavina vaikutusarvioineen on kuvattu strategia-työn yhteydessä teetetyssä selvityksessä "Jäänmurron toteuttamistapojen vaikutusarviointi", LVM:n julkaisu xx/2014.

- Yhteistyössä muiden Pohjois-Itämeren valtioiden kanssa varmistetaan pysyvä EU-rahoitus talvimerenkulusta aiheutuvan kilpailuhaitan minimoimiseksi.

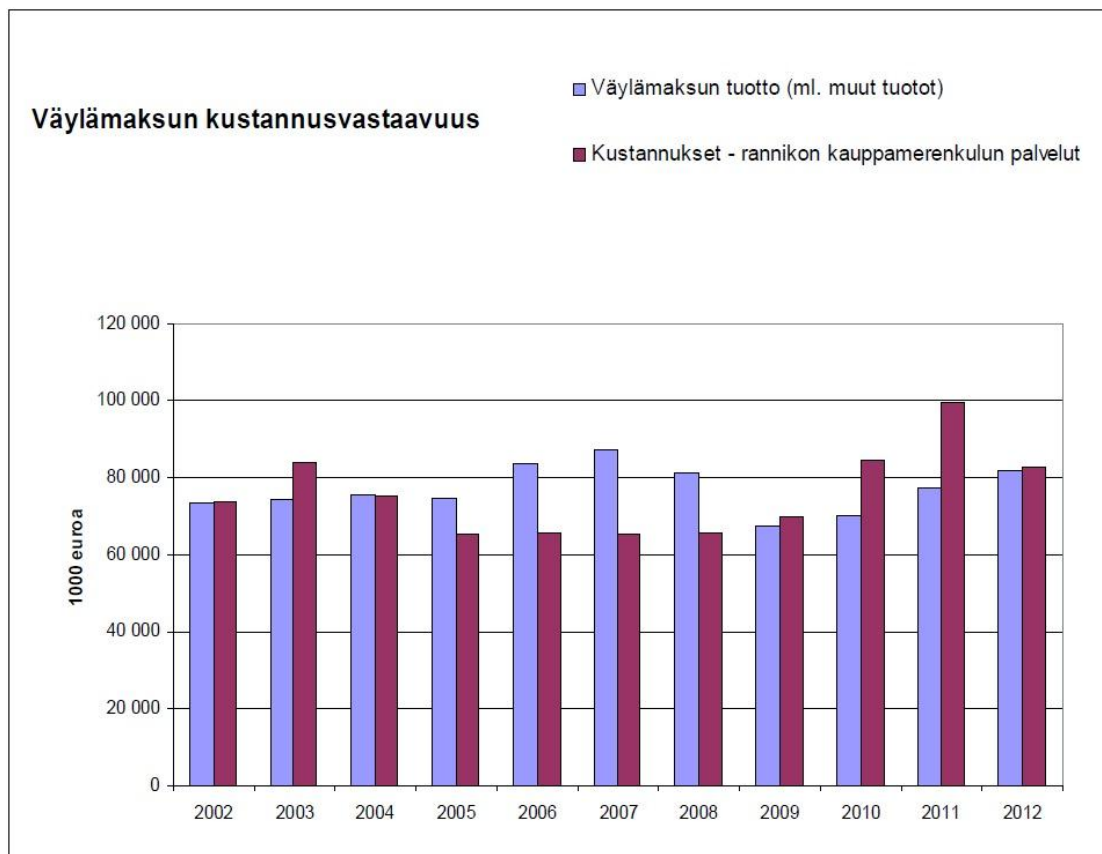
Jäänmurtokapasiteetin tarve tulevaisuudessa arvioidaan Suomen ja Ruotsin viranomaisten yhteisen WINMOS-hankkeen valmistuttua. Tällöin laaditaan myös investointiohjelma jäänmurtokalustolle. Tavoitteena on turvata huoltovarmuuden toteutuminen, kokonaisvaltainen kustannustehokkuus sekä yhteisten resurssien mahdollisimman joustava hyödyntäminen.

4.4 Tuetaan Suomen elinkeinoelämän merikuljetusten kilpailukykyä – väylämaksuilla ei aiheuteta nykyistä suurempaa rasitetta meriliikenteen kuljetuksille

Väylämaksulakia sovelletaan Suomen vesialueella kauppamerenkulkua harjoittaviin aluksiin. Väylämaksu on suoritettava, kun alus saapuu ulkomailta Suomeen tai aluksen saapuessa suomalaisesta satamasta toiseen suomalaiseen satamaan. Väylämaksu perustuu alustyyppiin, aluksen kokoon ja jääluokkaan sekä käyntikertoihin. Väylämaksulla kateetaan rannikon kauppamerenkulussa käytettävien julkisten kulkuväylien ja vesiliikenteelle tarpeellisten turvalaitteiden rakentamisesta, ylläpidosta ja hoidosta, alusliikennepalvelusta sekä jäänmurtajien avustustoiminnasta valtiolle aiheutuneet kustannukset. Kustannuksia ovat voineet lisätä tai vähentää muun muassa palvelutason muutokset tai poikkeukselliset jäätalvet.

Väylämaksujen kustannusvastaavuus (tuottojen ja kustannusten suhde) on vaihdellut eri vuosien välillä¹⁴. Väylämaksutulot kattoivat tuottamisen kustannukset useimpina 2000-luvun alkuvuosina. Vuonna 2009 tilanne kääntyi alijäämäiseksi, kun taantuma vähensi alusliikenteen määrää ja väylämaksutuloja. Samaan aikaan etenkin jäänmurron kustannusten nousu (mm. polttoainekustannukset ja talven olosuhteet, mutta myös palveluntuotannon indeksejä suurempi kustannusten kasvu) lisäsi katettavien kustannusten määrää. Vuonna 2012, väylämaksun korotuksen jälkeen, tuotot ja kustannukset olivat jälleen tasapainossa, jolloin kustannusvastaavuus oli 99 %.

¹⁴ Väylämaksujen uudistamisen valmistelu. Työryhmän raportti. (LVM Julkaisuja 22/2013).



Kuva 3. Väylämaksujen kustannusvastaavuus vuosina 2002–2012¹⁵.

Väylämaksujärjestelmää on käytetty myös taloudellisena ohjauskeinona mm. merenkulun turvallisuuden edistämiseksi. Väylämaksun porrastaminen aluksen jääluokan mukaan on turvannut jäävahvisteisille aluksille alhaisemmat maksut. Paremmat jääominaisuudet (rakente, jäävahvistukset, konetehto) omaavat alukset tarvitsevat vähemmän jäänmurtoavustusta. Onnettomuusriskit ovat tällöin pienemmät ja valtion tuottaman jäänmurtopalvelun tarve on pienempi. Käytössä olevat käyntikertoihin perustuvat maksuleikkurit ovat tukeneet tiheitä ja säännöllisiä kuljetuksia ja matkoja Suomeen.

Kataisen hallitus linjasi elokuussa 2013, että väylämaksut puolitetaan vuosille 2015–2017 mm. rikkidirektiivin aiheuttamien lisäkustannusten kompensoimiseksi. Elinkeinoelämä on toivonut väylämaksujen poistamista kokonaan, ja jäänmurron ja meriväylienpidon kustannusten kattamista suoraan valtion budjetista muiden liikennemuotojen tapaan. Liikennepoliittisesta näkökulmasta liikenteen hinnoittelua ollaan kaikkien liikennemuotojen kehittämässä kansallisesti ja koko Euroopan tasolla yhä enemmän käyttäjä maksaa -ajatteluun pohjautuvaksi paremman ohjausvaikutuksen saamiseksi. Tähän kehityskulkuun nähden väylämaksujärjestelmästä kokonaan luopumista ei voida pitää 2010-luvulla tarkoituksenmukaisena askeleena. Talvimerenkulun kustannuksia tulisi toisaalta käsitellä erityisalueita koskevana olosuhdehaittana, jonka lieventämiseen tulisi saada pysyvästi merkittävää tukea EU:n taholta.

Liikenne- ja viestintäministeriö valmistelee esityksen väylämaksulain uudistamiseksi, jolla väylämaksujen määräaikainen alennus saatettaisiin voimaan vuoden 2015 alussa. Samalla väylämaksulakiin on mahdollista tehdä liikenneministeri Merja Kyllösen asettaman väylämaksutyöryhmän ehdottamat lakitekniset tarkistukset koskien mm. Saimaan vesistöalueella ja sieltä merirannikon satamiin liikennöivien alusten väylämaksuja sekä jään-

¹⁵ Väylämaksujen uudistamisen valmistelu. Työryhmän raportti. (LVM Julkaisuja 22/2013).

murtajien vapauttamista väylämaksuista. Johtopäätöksissään työryhmä katsoi, että väylämaksun korottamiseen ei ole tarvetta ja väylämaksun kustannusvastaavuutta tulisi jatkossa tarkastella usean vuoden keskiarvona, esimerkiksi kolmen – viiden vuoden välein. Meriliikenteen alusten ympäristöohjaavuus toteutuu pääosin alusten päästöjä koskevan kansainvälisen normiohjauksen avulla. Ympäristöohjattavuutta typpipäästöjen rajoittamiseksi tulee vielä erikseen tarkastella IMOssa keväällä 2014 tehtävien päätösten perusteella.

Suomen kansallisen kilpailukyvyyn turvaamiseksi väylämaksuilla ei tulisi vuoden 2017 jälkeenkään aiheuttaa nykyistä suurempaa kustannusrasitetta meriliikenteen kuljetuksille. Väylämaksu tulee kuitenkin asettaa sellaiselle tasolle, että väylien täysimääräinen ylläpito ei vaarannu. Jäänmurron peruskaluston uusinta tulevana vuosikymmeninä tulee rahoittaa valtion toimesta. Suomen merikuljetukset varmistavan jäänmurtokaluston uusiminen ei saa aiheuttaa väylämaksun korotuspainetta ja sitä kautta lisääntyvää kustannusrasitetta elinkeinoelämän kuljetuksille.

Väylämaksujen kannustavuutta jäaluokkakertoimille tullaan jatkossa arvioimaan uudelleen. Yhtenä mahdollisuutena olisi kehittää nykyisen 1A Super -luokan yläpuolelle uusi, pääsääntöisesti jäissä itsenäisesti kulkevien alusten jäaluokka. Nämä alukset saisivat tarvitessaan jäänmurtoavustusta mutta maksaisivat siitä merkittävän korvauksen. Toisaalta alimpien jäaluokkien tarpeellisuutta voitaisiin kriittisesti arvioida, ottaen kuitenkin huomioon, että jäaluokilla on toiminnallinen merkitys myös alusliikenteen ohjauksessa talviolosuhteissa.

4.5 Yhteistyöllä lisätään tehokkuutta jäänmurtopalveluiden järjestämiseen

Suomen ja Ruotsin välinen jäänmurtoyhteistyö on kehittynyt menneinä vuosina hyvin ja sen avulla on pystytty tehostamaan jäänmurron avustustoimintaa ja säästämään kustannuksissa merkittävästi. Olemassa olevaa yhteistyötä on tärkeä jatkaa ja tiivistää myös tulevaisuudessa. Talvimerenkulun yhteistyössä molempien valtioiden tulee noudattaa yhtenevää ja kokonaisvaltaista talvimerenkulupolitiikkaa. Suomen ja Ruotsin jäänmurtoyhteistyön tasapainoisen kehityksen edellytys on, että yhteistyömaiden jäänmurtopalvelujen tuotantokustannukset saadaan samalle tasolle. Tällä hetkellä Suomen jäänmurtokustannukset ovat selvästi suuremmat Ruotsin kustannuksiin verrattuna. Myös väylämaksuperusteiden ja muiden korvausten perimisen sekä rajoituspolitiikan on oltava mahdollisimman yhteneviä yhteistyön varmistamiseksi.

Talvimerenkulun yhteistyöprojekti WINMOS

- ✓ Suomen, Ruotsin ja Viron talvimerenkulun yhteishanke, jonka tavoitteena on turvata tehokas meriliikenne ympärivuotisesti ja vähentää jään aiheuttamia haittoja Itämeren liikenteelle
- ✓ Tavoitteena lisätä resursseja tulevaisuuden jäänmurttoon, parantaa ympäristösuoritetta sekä kehittää kansallisten jäänmurtopalveluiden yhteistyötä
- ✓ Hankkeelle myönnettiin vuonna 2013 TEN-T -tukea kokonaisuudessaan reilut 29 milj. €
- ✓ Suurin osa haettavasta tuesta kohdistuu Suomen uuteen jäänmurtajainvestointiin (24 milj. €).
- ✓ Suomesta hankkeessa ovat mukana Liikennevirasto, Aker Arctic, ILS, Ilmatieteen laitos, Imagesoft, Aalto-yliopisto ja Aboa Mare

Suomen ja Ruotsin viranomaisten yhteisen WinMos-hankkeen puitteissa tehdään tarkasteluja jäänmurron kustannustehokkaan toteuttamistavan kehittämiseksi. Tässä työssä tullaan huomioimaan mm. jäänmurtopalveluiden kysynnän muutokset tulevana vuosina; mm. EEDI- ja rikkisääntelyn vaikutuksia kauppalaivojen jäissäkulkukykyyneen mallinnetaan ja analysoidaan jäänmurtokapasiteetin määrän optimoimiseksi. WINMOS-hankkeen tulokset ovat käytettävissä alkuvuodesta 2016, jolloin niiden pohjalta on mahdollista arvioida pitkän aikavälin jäänmurtokapasiteetin tarve.

Jäänmurtoyhteistyötä kehitetään myös Venäjän ja Viron kanssa. Kaluston uusinoissa tulee huomioida koko Itämeren alueella käytössä olevan jäänmurtokapasiteetin tehokas hyödyntäminen sekä mahdollisuudet hyödyntää uusilta offshore-markkinoilta rahdattavissa olevaa jäänmurtokalustoa, kunhan hintataso ja saatavuuden varmuus ovat hyväksyttävällä tasolla.

Kansainvälisen jäänmurtoyhteistyön lisäksi toimintaa on kehittävä kansallisesti merellisten viranomaisten välillä. Olemassa olevan kapasiteetin täysimääräisen hyödyntämisen mahdollistamiseksi tulisi tutkia eri viranomaisten jäänmurtokykäisen kaluston käyttöä talvimerenkulun tukemisessa.

4.6 Tehostetulla luotsauksella vähennetään kustannuksia ja edistetään merenkulun turvallisuutta

Luotsauksen tarkoituksena on alusliikenteen turvallisuuden edistäminen ja alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvien vaarojen ehkäiseminen. Suomen aluevesillä luotsaus on lähtökohtaisesti pakollista luotsauslaissa säädetyllä tavalla. Luotsinkäyttövelvollisuudesta on kuitenkin mahdollista saada vapautus laissa säädetyillä edellytyksillä. Lainsäädännön lähtökohtana on, että luotsauspalveluiden saatavuus turvataan ja taataan tasapuolinen hinnoittelu yhtenäishinnoittelulla. Luotsauspalvelua tarjotaan kaikille luotsattavaksi määrätuille väylille vuoden jokaisena päivänä vuorokauden ympäri. Suomessa luotsausmaksut ovat kuitenkin kansainvälisesti vertaillen huomattavan maltilliset.

Luotsausmaksurakennetta uudistettiin vuoden 2012 alusta. Uuden järjestelmän mukaan maksuja peritään luotsatun matkan mukaan. Luotsausyhtiö Finnipilot Pilotage Oy on velvollinen tarjoamaan luotsauspalveluja koko Suomen alueella. Luotsausyhtiön hallitus päättää yksikköhinnasta. Uudistamisella pyrittiin parantamaan maksujen kustannusvastaavuutta, joka oli huonontunut kustannustason nousun ja luotsauksen kysynnän vähenemisestä. Laaja luotsausta vaativa väyläverkosto aiheuttaa merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle. Hinnoittelun suoriteperusteisuudesta johtuen luotsausmaksu on pitkillä luotsausväylillä suurempi kuin lyhyillä väylillä. Vuonna 2011 käyttöön otetun englannin kielellä suoritettavan linjaluotsaustutkiminto on vähentänyt tarvetta Finnipilotin käyttöön luotsaustehtävissä. Linjaluotsausta käyttävien alusten osuus on jo noin 67 % ja Finnipilotin luotsaamien alusten osuus noin 33 %.

Saimaan kanavalla ja Saimaan vesistöalueella peritään alennettuun yksikköhintaan perustuvaa maksua, jota kompensoidaan EU:n hyväksymällä valtioneualla. Alennettu yksikköhinta on enintään kaksi kolmasosaa varsinaisesta yksikköhinnasta. Selvitysmies antoi ehdotuksensa Saimaan luotsauksen kehittämismahdollisuuksista toukokuussa 2013¹⁶.

Luotsauksen kilpailulle avaamista selvittänyt työryhmä katsoi, ettei kilpailun avaamiselle ole lainsäädännöllisiä, eikä tosiasiallisia esteitä¹⁷. Työryhmän tarkasteli kolmea erilaista luotsauksen järjestämismallia; monopolia, alueellista kilpailuttamista ja avointa kilpailua. Kilpailun avaaminen edellyttäisi kuitenkin toiminnan ja luotsin koulutuksen tarkkaa säntelyä ja valvontaa, mikä lisäisi viranomaisvalvonnan tarvetta ja hallinnon kuluja. Lisäksi se edellyttäisi palveluntarjoajan nykyistä laajempaa korvausvastuuta luotsauksessa aiheutetusta vahingosta. Vahingonkorvausvastuun vakuuttaminen voi nostaa merkittävästi toiminnan kuluja ja vaikuttaa luotsausmaksujen tasoon.

¹⁶ Saimaan vesistöalueen luotsauksen kustannusrakenne ja kehittämismahdollisuudet. Selvitysmiehen raportti 2013 (LVM Julkaisuja 17/2013)

¹⁷ Kilpailun avaamisen edellytykset ja vaikutukset luotsaustoiminnassa. Työryhmän mietintö 1.2.2011. (LVM Julkaisuja 10/2011).

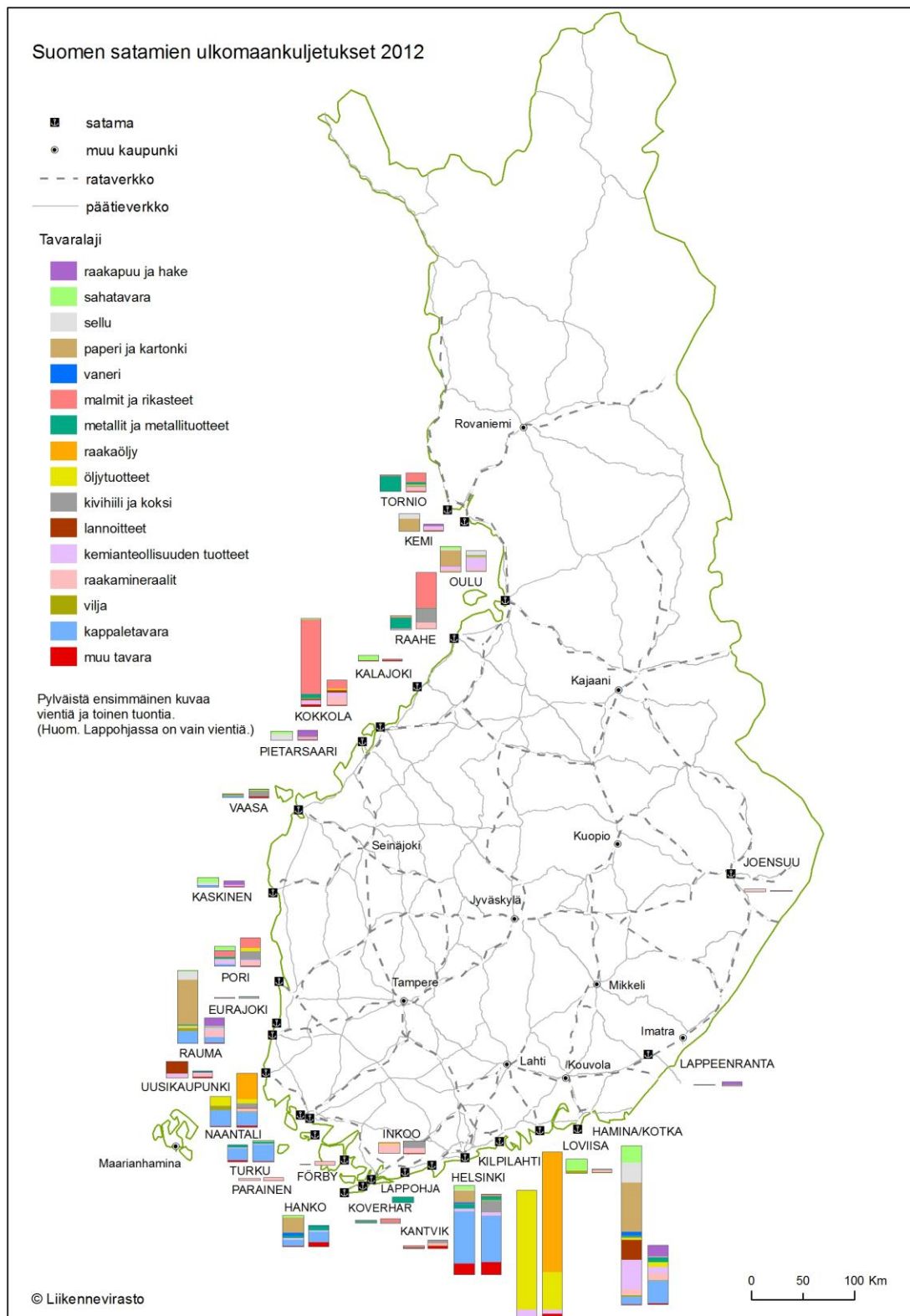
Työryhmä katsoi, että kilpailun syntyminen alalle olisi todennäköistä. Esimerkiksi satamilla tai hinaus- ja väyläpalveluyrityksillä voisi olla kiinnostusta laajentaa palveluntarjontaansa luotsaukseen, mikä voisi edistää kohtuuhintaisten luotsauspalveluiden saatavuutta myös hiljaisen kysynnän alueilla. Kilpailua avattaessa palveluiden saatavuus kaikilla luotsattavilla alueilla ilman valtion tuen lisäämistä olisi mahdollista turvata esim. alalta perittäville maksuilla. Luotsauspalveluiden saatavuus normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa voidaan turvata esimerkiksi asettamalla toimijoille varautumisvelvoite sopimuksin tai lainsäädännössä.

Luotsaus on yksi osa meriliikenteen turvallisuutta takaavista palveluista, jotka muodostuvat alusliikenteen ohjauksen (VTS), talvimerenkulun avustamisen (jäänmurto) ja luotsauksen kokonaisuutena. Järjestelmän tehokkuuden kannalta on tärkeää, että näiden toimintojen palvelutasot ovat yhteen sovitettuja. Tietojärjestelmien ja liikenteen kehittyessä ja liikenteen automatisoituessa on oltava valmiutta tarkastella myös näiden palvelujen järjestämistapoja uudestaan.

Luotsaustoiminnan tehostamista ja kustannusten kasvun pysäyttämiseksi luotsauksen palvelutasomääritykset tulisi suhteuttaa vastaamaan kustannustehokkaammin luotsauspalveluiden tarvetta. Luotsauksen palvelutasomääritelmä tulee uudistaa niin, että palveluvelvoite voisi vaihdella eri satamien välillä tarvittavan palvelun mukaan. Luotsauksen palveluvelvoite esimerkiksi yöaikaan ei ole tarkoituksenmukainen kaikkiin satamiin. Palvelutason uudelleenjärjestäminen olisi mahdollista tehdä omistajaohjauksen keinoin.

4.7 Satamatoimintoja tehostetaan ja satamien kilpailukykyä parannetaan

Satamat ja satamapalvelut ovat Suomessa kehittyneet tuotanto- ja yhdyskuntarakenteen kehityksen seurauksena ja verkosto kehittyy jatkossakin teollisuuden ja muiden asiakkaiden tarpeiden ja kysynnän mukaisesti. Satamat ovat tällä hetkellä joko yksityisten toimijoiden tai kuntien omistuksessa. Satamien tulevaisuudennäkymiin vaikuttaa voimakkaasti tuleville vuosille ennustettu hidaskasvu taloudellinen kehitys. Suomen satamien kehitykseen tulee vaikuttamaan alue- ja tuotantorakenteen muutokset, satamien organisointuminen yhtiöiksi sekä EU:n sisämarkkinoiden kehittyminen. Satamapalvelujen kysynnän pieneneminen ja supistuvat markkinat voivat johtaa satamainfrastruktuurin ja palveluiden ylitarjontaan. Satamien toiminnoille ja infrastruktuurille on tulossa uusia haasteita mm. alusten ja lastien koon kasvuun liittyen sekä uusien ympäristövaatimusten, kuten jätteenkäsittelyn muodossa. Rikkidirektiivi vaikuttaa epäsuorasti satamiin uusien polttoainevaatimusten myötä.



Kuva 4. Suomen satamien ulkomaankuljetukset tavaralajeittain vuonna 2012 (Liikennevirasto).

Satamayhtiöt tai -laitokset vastaavat pääsääntöisesti sataman infrastruktuurin kehittämisestä, ylläpidosta ja markkinoinnista sekä satamasta riippuen mm. alusten irrotuksesta ja kiinnityksestä, alusten tarvitsemista vedenanto- ja jätehuolto- ja jätteenkäsittelypalveluista sekä hinaus-

ja jäänmurtopalveluista satama-alueella. Palvelutuotannon ja ylläpidon kustannukset katetaan satamamaksuilla ja vuokratuloilla. Satamat voivat tarjota asiakkailleen myös sähköisiä tiedonvälityspalveluja, tullivarastointia ja erilaisia kuljetuspalveluita. Informaation kulun sujuvuus ja tiedonsiirto ovat entistä tärkeämpi osa kuljetusketjun toimintaa.

Lastinkäsittelystä satama-alueella ja logistiikkapalvelujen tuotannosta vastaavat liiketaloudellisin perustein toimivat yksityiset satamaoperaattorit. Terminaalipalvelujen ja satamaoperoinnin tehtävänä on linkittää kuljetusketjun osat toisiinsa sekä tarjota erilaisia lisäarvopalveluja. Operaattoreiden tuottamia palveluita ovat laivojen lastinkäsittelypalvelut (ahtaus), terminaalipalvelut (mm. kenttäpalvelut, varastointi, konttivarikkotoiminta, konttien ahtaus, lastinluovutus), huolinta (vientij- ja tuontiselvitykset, tullaus, dokumentointi) ja varustamopalvelut¹⁸.

Satamat kilpailevat keskenään kuljetuksista erityisesti palvelutarjonnan avulla. Suomen satamat kilpailevat toistensa lisäksi transitokuljetuksista erityisesti Venäjän ja Baltian satamien kanssa. Satamien vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia on tunnistettu Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet – selvityksessä¹⁹.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> Satamatoimintojen sujuvuus Luotettavuus Laatutaso ja ammattitaitoisuus Pääosin hyväkuntoinen infrastruktuuri Kattava satamaverkosto, joka palvelee laajasti teollisuuden tarpeita Venäjän läheisyys Pääsääntöisesti suhteellisen hyvin toimivat takamaayhteydet 	<ul style="list-style-type: none"> Tavaravirrat ohuita nykyisen laajuiselle sataverkostolle Satamakapasiteettia liian paljon, sisäänrakennettua tehottomuutta Joustopäivätoiminnan käytössä: suomalaiset satamat kahdessa vuorossa – kilpailijat avoimena 24h/7 Satamien työhäiriöt ja lakot Viranomaismaksujen taso korkea: heikentää kilpailukykyä etenkin transitossa Transitossa Venäjän ja Baltian helpompi jäätilanne sekä lyhyempi maakuljetusmatka Kilpailun vähyyys joissakin satamissa Rautatieyhteyksien puutteet ja heikko palvelutaso Intermodaali liikenteen ja yhdistettyjen kuljetusten kehittymättömyys Lupaprosessien hitaus vaikeuttaa satamien ja meriväylien kehittämistä Luotsauksessa ja jäänmurrossa monopoliin perustuva toimintamalli ei onnistunut Vähäiset investoinnit meri-infrastruktuuriin muihin liikennemuotoihin verrattuna
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> Satamaverkoston kehittäminen ja yksikköliikenteen keskittäminen Satamien erikoistuminen Vapaan kapasiteetin hyödyntäminen Infrastruktuuri-investointien parempi kohdistaminen Satama-automaatio (etenkin jos päästään kasvattamaan satamien kokoa) Rautatiekuljetuspalvelujen kehittäminen Sähköisen tiedonsiirron lisääminen ja kehittäminen Vielä joustavampi viranomaisyhteistyö satamissa Uudenlaiset logistiikan lisäarvopalvelut Venäjän läheisyys, Suomen asema vahvistaminen Venäjän jakelussa Yhdistetyt kuljetukset Venäjälle ja Venäjältä Suomeen Kasvavat kaivoskuljetukset Matkustajaliikenteen kasvu, kun Baltian maiden integroituminen EU:n ja Suomeen jatkuu; tuo mahdollisuuksia myös tavaraliikenteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> Kohoavien logistiikkakustannusten vuoksi teollisuuden kilpailukykyyn heikkeneminen ja tavaravirtojen hiipuminen Operaattorit eivät investoi toiminnan kehittämiseen Rikkidirektiivin arvaamattomat vaikutukset Liikennejärjestelmän kehittämisessä liikaa aluepolitiikkaa; tehdään tehottomia ratkaisuja Venäjän ja Baltian maiden satamat ja kuljetusreitit kehittyvät nopeammin Jos väylämaksuihin ei tehdä muutoksia, kilpailukyky etenkin transitoliikenteessä heikkenee Transiton siirtyminen muihin satamiin heikentää konttien saatavuuteen (vientij ja nostaa edelleen kustannuksia) Matalien meriväylien rajoitukset (aluskojo suurenemassa) Laivakokojen kasvu edellyttää väylien syventämistä ja investointeja satamiin Jäänmurtotoiminnan kohoavat maksut

Taulukko 3. Suomen satamien vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat²⁰.

Komissio luovutti esityksensä uudeksi satamapolitiikaksi kesällä 2013. Esityksen keskeisenä tavoitteena on saada läpinäkyvyyttä satamien rahoitukseen, mikä vähentää epätervettä kilpailua. Lisäksi päämääränä on, että satamat toimivat markkinoilla kaupallisin perustein ja samoin kilpailuedellytyksin. Tämän tulisi johtaa resurssien oikeaan allokointiin eli kapasiteetin lisäykseen satamissa, jotka ovat markkinoihin nähden sopivissa paikoissa ja palvelutasoltaan sopivia. Markkinoilla tapahtuisi myös keskittymistä ja erikoistumista. Yhtä tärkeätä kuin julkisen rahoituksen läpinäkyvyys on kilpailun toimivuus satamien välillä ja satamien sisällä. EU:n tarkoituksena onkin saada satamien toiminnalle perussäännöt, joilla niiden toimintaa pyritään yhdenmukaistamaan. Samalla tunnustetaan satamien erityisluonne, kunhan menettelyt ovat avoimet ja syrjimättömät. Sata-

¹⁸ Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys (LVM Julkaisuja x/2013).

¹⁹ Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys (LVM Julkaisuja x/2013).

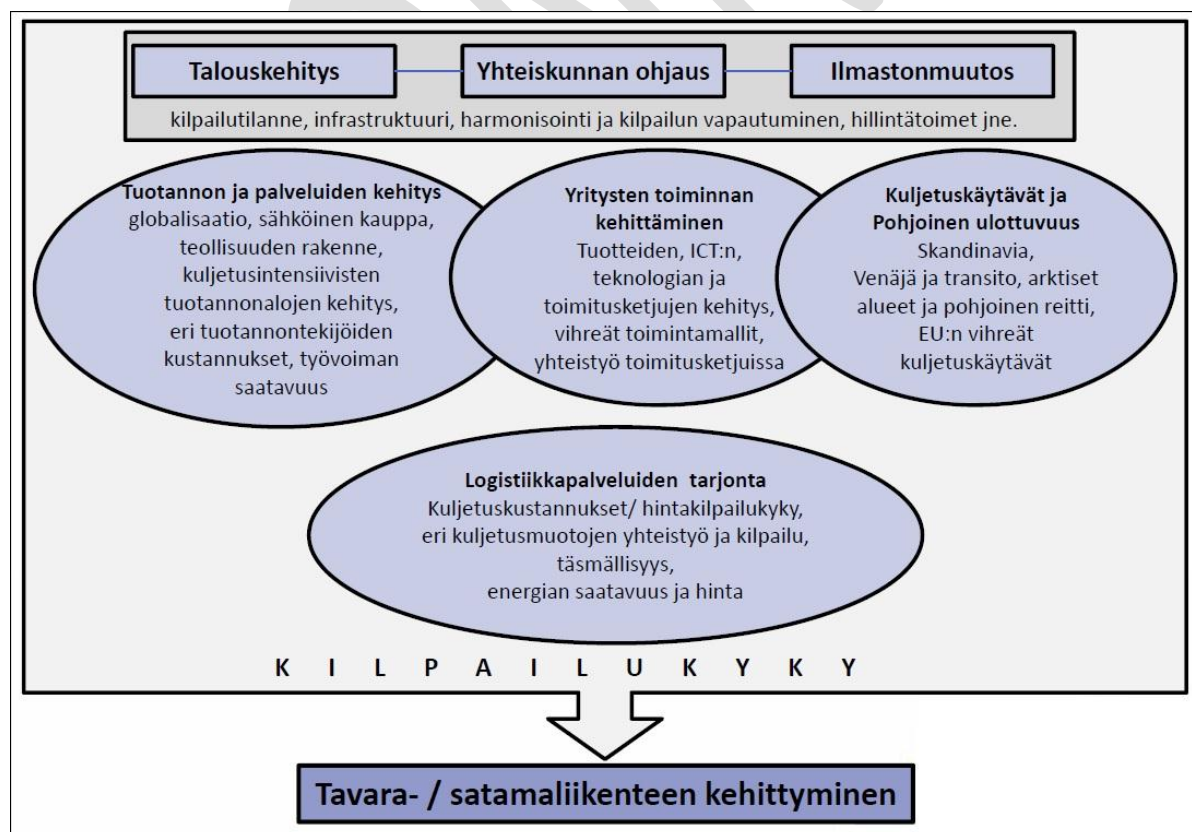
²⁰ Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys (LVM Julkaisuja x/2013).

mainfrastruktuurin hinnoittelun tulisi vastata pitkän aikavälin investointitarpeita ja siinä tulisi välttää erityis- tai yksityisoikeuksia. Satamien sisäisiä työkäytäntöjä, työsuojelukysymyksiä jne. käsitellään lastinkäsittelyn työnantaja- ja työntekijäosapuolen keskinäisessä ns. sosiaalidialogissa.

EU-satamapolitiikan tavoitteena on myös hallinnon yksinkertaistaminen sekä satamatoimijoiden välisen koordinaation parantaminen. Monimutkainen hallinnollinen järjestelmä on merkittävä rasite niin satamille kuin palveluiden käyttäjällekin.

Vuoden 2014 loppu mennessä kuntien satamat muuttuvat kuntien omistamiksi yhtiöiksi. Kunnallisten satamien muuttuminen osakeyhtiöiksi tulee vahvistamaan liiketoimintaperiaatteiden merkitystä satamatoiminnassa. Yhtiöittäminen vaikuttaa merkittävästi satamien oikeudelliseen, taloudelliseen ja hallinnolliseen järjestykseen. Yhtiöittäminen lisää sataman mahdollisuuksia itsenäisiin päätöksiin sekä parantaa niiden kilpailukykyä. Toisaalta yhtiöittäminen vaikuttaa satamien investointimahdollisuuksiin, sillä investointien rahoitus on jatkossa irrallaan kuntataloudesta ja edellyttää satamien hallinnolta myös uuden tyyppistä osaamista.

Valtion toimista satamien kehitykseen ja kilpailukykyyn vaikuttavat voimakkaasti luotsaus- ja väylämaksujen kehitys sekä maaliikenneverkon kehittäminen ja liikenneyhteyksien laatu sekä jäänmurron palvelujen tarjonta. Satamien markkinaehtoisen toiminnan vahvistuessa valtion muita ohjauskeinoja satamaverkon kehittämiseen ei ole tarpeellista tehdä. Satamien kilpailukyky tulee ratkaisemaan niiden aseman kuljetusmarkkinoilla, joka lopulta määrittää tulevaisuuden satamaverkon kehittymisen. Suomen tie- ja rautatieinfrastruktuuri vaatisi myös merkittäviä investointeja palvelemaan Suomen vienti- ja tuontikuljetuksia, mikäli satamaverkon laajuuteen. Satamilla on tärkeä alueellinen merkitys, vaikka näiden satamien valtakunnallinen merkitys olisikin pieni.



Kuva 5. Satamien toimintaympäristön muutostekijät²¹

²¹ Suomen satamien takamaaselvitys (Sito).

Toiminnan tehokkuus satamissa syntyy monilta osin siitä, kuinka nopeasti ja vähillä resursseilla palvelu pystytään järjestämään ja tuottamaan. Tehokkuutta lisäävät mm. päällekkäisten toimintojen karsiminen, palvelutarjoajien vapaa kilpailu ja sujuvat luotsaus ja jäänmurtopalvelut. Suuri osa Suomen satamista on pieniä, mikä heikentää mahdollisuuksia kehittää satamien kapasiteettia tai tehokkuutta teknologisia ratkaisulla, esimerkiksi automatisoimalla lastinkäsittelyä.

Satamien tehokkuutta voidaan tukea hallinnollista byrokratiaa keventämällä. Työläitä hallinnollisia menettelyjä aiheutuu esimerkiksi erilaisista turvallisuuteen ja pelastustoimeen liittyvistä raportointivelvoitteista (jos puhutaan esim. ISPS -velvoitteista, ne perustuvat kansainvälisiin velvoitteisiin) sekä satamien ja meriväylien investointeihin liittyvistä lupamenettelyistä.

Satamien kilpailukykyä koskevan selvityksen mukaan suomalaisten satamien palvelutaso on suhteellisen hyvä. Satamien perimät maksut ovat kuitenkin selvityksen mukaan ulkomaisissa verrokki-satamissa merkittävästi Suomen satamia alhaisemmat²². Lisäksi suomalaisissa satamissa vierailevat alukset maksavat väylämaksua, mikä nostaa erityisesti harvoihin käyvien alusten kustannuksia. Myös satamaoperoinnin kustannukset ovat verrokki-satamissa matalammat kuin Suomessa. Suomalaisten satamien palvelutaso on aukioloajoissa selvästi huonompi kuin kilpailijamaissa, joissa satamat ovat pääosin auki 24/7.

Kustannus verrattuna HaminaKotkan ja Helsingin satamien kustannustasoon	Kontin käsittely	Satama- ja väylämaksut
Venäjä (Pietari)	+80...105%	-70 %
Viro (Tallinna)	-5... +10 %	-60 %
Latvia (Riika)	-10...+5%	-60 %
Puola (Gdansk)	-5...-15%	-80 %
Saksa	-30...-40%	-70 %

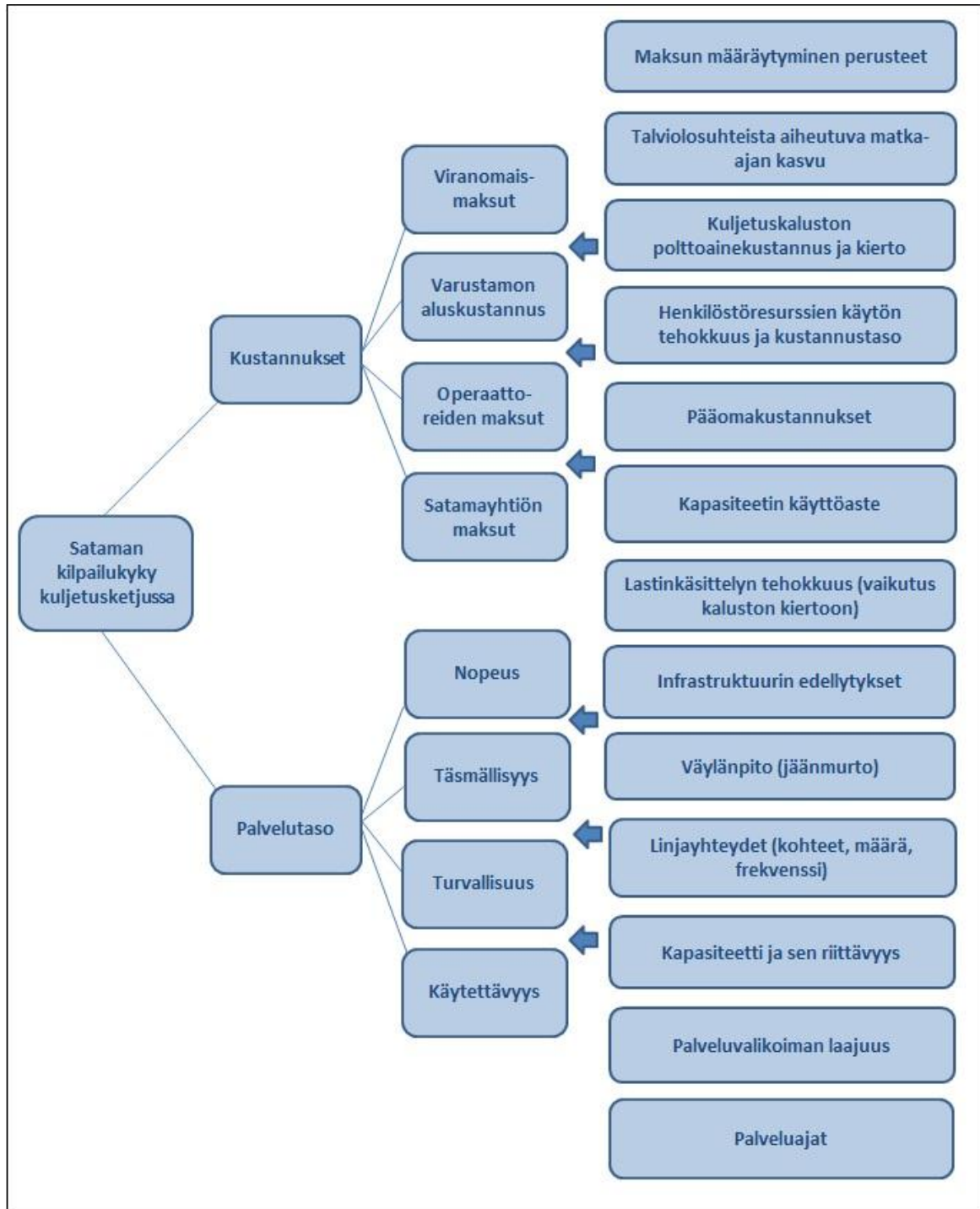
Taulukko 4. Satamien kontinkäsittelyn kustannukset sekä satama- ja viranomaismaksut eräissä Itämeren alueen satamissa²³.

Työmarkkinakysymyksillä on merkittävä vaikutus logistiikan toimintavarmuuteen ja kuljetusketjujen kilpailukykyyn. Kuljetusten häiriöttömyys on ensiarvoisen tärkeä edellytys ulkomaankaupalle²⁴. Suomalaisten yritysten logistiikkaketjut ovat yleensä haavoittuvimpia satamissa. Häiriöt satamissa vaikuttavat erityisen voimakkaasti sellaisiin lastivirtoihin, jotka on helppo reitittää muuta kautta. Usein uudelleenreititykset johtavat pysyviin asiakkuuksien menetyksiin. Myös satamien työvoiman kustannukset ja työvoiman joustamaton käyttö on tunnustettu merkittäviksi haasteiksi suomalaisten satamien kilpailukyvyn parantamisessa. Satamien kilpailukyvyn mahdollisuuksia parantaisivat satamakohdaiset joustavat työaikaomallit, jotka vastaisivat asiakkaiden palvelutarpeeseen tehokkaalla tavalla mahdollistaen tarpeen mukaan esim. kustannuksiltaan kannattavan 24/7 -aukiolon.

²² Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys²² (LVM Julkaisuja X/2013)

²³ Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys²³ (LVM Julkaisuja X/2013)

²⁴ Suomen ulkomaankaupan logistinen kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Selvitysmiesryhmän loppuraportti (LVM Julkaisuja 6/2012).



Kuva 6. Satamien kilpailukyvyn osatekijät kuljetusketjussa²⁵.

Tulevina vuosina joidenkin satamien kautta kulkevien kuljetuksia saattavat lisätä Soklin ja Kolarin kaivokset, pidemmällä aikajänteellä Sakatin kaivos. Suuri osa kaivostoimintaan liittyvistä merikuljetusten kasvusta tapahtuu Perämeren satamissa. Pohjoisten kaivosten merikuljetukset voivat reitittyä myös Norjan satamien kautta, mikä kuitenkin edellyttää merkittäviä investointeja maapuolen kuljetusinfrastruktuuriin. Kaivoksilla on myös mer-

²⁵ Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Satamapolitiikan taustaselvitys (LVM Julkaisuja Xx/2013).

kittävää raaka-ainetuontia, jonka laajuus riippuu kyseisen kaivoksen tuotteesta ja tuotantoprosessista.

Satamien välisen yhteistyön kehittämisen ensisijainen tavoite on päällekkäisten investointien karsiminen. Yhteistyön synergiaedut voivat syntyä läheisen sijainnin ohella samankaltaisista asiakasverkostoista, kuljetusvirroista tai strategisista tavoitteista. Yhteistyö voi vähentää tarvetta kapasiteetti-investointeihin, mutta tuoda tehokkuutta ja säästöjä myös mahdollisuuksista yhdistää mm. ympäristö- tai ICT-investointeja.

Satamille on luvassa uusia vaatimuksia mm. jätteen ja lastijäämien vastaanottolaitteita, alusliikenteen ohjaus- ja tietojärjestelmiä sekä satamissa olevien alusten ympäristötehokkuutta koskien. Myös ICT-järjestelmiin kohdistuvat investoinnit ovat taloudellisesti mittavia, joten niiden suunnittelussa ja kustannusten jakamisessa on järkevää tehdä tiivistä yhteistyötä kaikkien sataman alueella toimivien palveluntuottajien ja logistiikkapalveluja tarjoavien tahojen kesken. Hankintatoimintaa koskeva yhteistyö eli yhteisostot kuuluvat hankintalain alaan. Satamien välisiä yhteishankintoja on mahdollista toteuttaa esim. hankintarenkaan tai erikseen perustetun yhteishankintayksikön muodossa.

Tehokkuutta syntyy, kun satamat ja satamissa palveluja tarjoavat muut yritykset kehittävät aktiivisesti palvelukonseptejaan asiakkaiden tarpeiden mukaan. Kokonaisvaltaiset palvelukokonaisuudet ja door-to-door -palveluajattelu lisääntyvät tulevaisuudessa. Yhteistyön syventäminen satamien palveluntuottajien ja asiakkaiden välillä sekä satamatoimijoiden integroituminen yhä syvemmälle logistiikkaketjuihin uudentyypisen palvelutuotannon kautta antaa edellytyksiä järkevästi tuotettujen palveluiden tarjontaan sekä mahdollisuuksia uuteen kannattavaan liiketoimintaan.

4.8 Sisävesiliikenne

Suomen sisävesiliikenteen kehittymismahdollisuudet ovat pääosin Saimaan kanavan ja Vuoksen vesistöalueella. Muiden vesistöalueiden pieni kehityspotentiaali on matkustajaliikenteessä ja vapaa-ajan veneilyssä. Saimaan kanavan ja Vuoksen vesistöalueen alusliikenne tukee alueen teollisuuden toimintaedellytyksiä varsinkin ulkomaan kuljetuksissa. Sisävesikuljetusten mahdollisuuksia ei ole vielä täysin hyödynnetty, mutta ympäristövaatimusten ja ympäristötietouden kasvaessa vesikuljetusten rooli tulee korostumaan. Vuonna 2015 voimaanastuva rikkidirektiivi voi olla suosiollinen Saimaan liikenteelle, koska liikenteessä olevat alukset käyttävät jo nyt vähärikkistä polttoainetta.

Sisävesiliikenne

- ✓ Saimaan kanava ja sisävesikuljetukset ovat tärkeä kuljetusreitti metsäteollisuuden, kemianteollisuuden ja rakennusaineteollisuuden raaka-aineiden kuljetuksissa
- ✓ Vuoksen vesistöalueen tavaraliikenne (liikenne Saimaan kanavan kautta, Saimaan sisäinen liikenne ja uittoa Saimaalla) oli vuonna 2012 2,76 milj. tonnia.
- ✓ Saimaan kanavan ulkomaanliikenne oli vuonna 2012 1,68 miljoonaa tonnia.²⁶
- ✓ Sisävesillä matkustaja-aluksissa kulki 316 000 matkustajaa vuonna 2012 joista Vuoksen vesistöalueen osuus oli 161 000 matkustajaa.

Sisävesiliikenteen ja Saimaalta muualle Eurooppaan suuntautuvan liikenteen kehittämisen kannalta keskeisessä asemassa olisi Saimaan kanavan ympärivuotisen liikennöitävyyden mahdollistaminen. Pienillä innovatiivisilla ratkaisuilla voidaan kanavan ja väyläverkoston ylläpitoa kehittää tavalla, joka parantaa kanavan ja väyläverkoston toimivuutta ja luotettavuutta nykyisen purjehduskauden aikana. Ympärivuotisuus vaatisi kuitenkin noin 30 miljoonan euron investoinnit sekä nostaisi kanavan kunnossa- ja ylläpitokustannuksia jäänmurto mukaan lukien noin 3-4 miljoonaa euroa vuodessa, eikä sitä voida pitää nykyisten tai ennakoitavien liikennemäärien valossa kannattavana. Tulevaisuuden kehittämistarpeita tulisi kuitenkin uudelleen arvioida myöhemmässä vaiheessa, jos lii-

²⁶ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

kennemäärien kehityksessä tapahtuu merkittäviä muutoksia. Tavoitteeksi tulisi kuitenkin asettaa liikennekauden jakaminen mahdollisimman pitkäksi.

Saimaalla ei ole systemaattista linjaliikennettä. Nykyinen lastipohja mahdollistaa vain täyslaivaliikenteen. Pienemmät lastierät joudutaan kuljettamaan merisatamien kautta. Saimaan kanavaliikenteen turvaaminen edellyttää kunnossapitoa ja siihen liittyvän korvausinvestointiohjelman rahoituksen varmistamista. Kustannusvaikutus korvausinvestoinneille on arvioitu olevan noin 1 miljoonaa euroa vuodessa. Nykytasaisen talviliikenteen ylläpito on myös muuttumassa haastavaksi jäänmurtokaluston vanhenemisen ja saatavuusvaikeuksien johdosta.

Haasteena Saimaan alueella on erityisesti luotsauksen tuottamismalli ja nykyisen väylämaksulain tulkinnan epäkohdat. Saimaan luotsaus on suhteellisen kallis kustannuskomponentti teollisuuden logistiikan kulurakenteessa. Uudet ympäristösäännökset esim. ruumanpesuvedet ja mahdolliset uudet painolastisäädökset aiheuttavat myös Saimaan alueen toimijoille investointipaineita. Mahdollinen painolastivesisäädös rajoittaisi radikaalisti alustarjontaa Saimaan liikenteessä. Satamien kannattavuus ei kuitenkaan tällä hetkellä mahdollista suuria ympäristöinvestointeja satamiin.

Sisävesiliikenteen matkustuspotentiaalin haasteena on lyhyt sesonki, jonka seurauksena investointien tekeminen uuteen aluskalustoon on lähes mahdotonta. Sisävesiliikenteen aluskanta onkin hyvin vanhaa. Kausiluontoisuuden seurauksena rahoitusmahdollisuudet ovat hyvin niukat ja investointien rahoittamiseen liittyy merkittäviä riskejä, jota korostaa alusten suhteellisen matalat matkustajakapasiteetit. Suomen vesistömatkailu ja sen mahdollisuudet tunnetaan heikosti, erityisesti ulkomailla, mikä edellyttäisi panostusta sisävesiliikenteen markkinointiin ja tunnettavuuden lisäämiseen.

4.9 Älykkäät logistiikkaketjut

Logistiikan kustannuspaineet kasvavat samalla kun ympäristö- ja laatuvaatimukset lisääntyvät. Kuljetuksissa korostuu entistäkin enemmän kustannus- ja energiatehokkuus, sekä täsmällisyys ja kuljetusten laatu. Tieto- ja viestintäteknologian kehittyminen voi älyliikenteen ratkaisujen keinoin merkittävästi tehostaa liikennejärjestelmän ja -palveluiden hyödyntämistä sekä ratkaista liikenteellisiä haasteita. Kuljetusketjujen tehostamisessa on vielä paljon mahdollisuuksia. Meriliikenteen osalta tämä voi tarkoittaa esimerkiksi täysien meno- ja paluukuljetusten optimointia sekä turvallista navigointia. Kuljetusketjujen tehostamista on mahdollista tehdä myös terminaaliverkostoja optimoimalla ja lyhyillä varastointiajoilla. Logistiikan sähköistäminen voi nopeuttaa ja laskea välivarastoinnin kustannuksia.

Tietovarantojen avaaminen eri toimijoiden käyttöön, paikkatieto- ja navigointipalveluiden kehittyminen ja kohdennettu älykäs sisältö tukevat älyliikenteen roolin kasvua myös merenkulussa. Älykkäiden ICT-ratkaisujen ja tiedon merkitys logistiikkapalvelujen suunnittelussa sekä niitä tukevien viranomaistoimintojen ja toteutuksessa tuleekin lisääntymään. Logistiikassa tavoitteena on koko toimitusketjun kattava sähköisten dokumenttien käyttö ja toimitusketjun eri osapuolet yhdistävä sähköinen asiointi. Suomessa se edellyttää sähköisten dokumenttien ja niiden käytön mahdollistavien toimintamallien käyttöön ottamista. Satamat meri- ja maaliikenteen solmukohtina ovat logistiikan sähköistämässä avainasemassa. Meriliikenteen EU-yhteensopivia palveluita kehitetään hankkeissa Safe SeaNet ja Single Window ja EU:n merialan kustannustehokkaan valvonnan mahdollistavaa merellistä tiedonvaihtoympäristöä CISE-hankkeessa (Common information sharing environment).

Älykkäät liikenteen verkot ja palvelut, älykäs kalusto ja osaavat toimijat muodostavat yhteen toimivan kokonaisuuden. Reaaliaikainen liikennetieto tarjoaa alan toimijoille jat-

kuvasti tietoa matkasta ja kuljetuksesta sekä niihin vaikuttavista olosuhteista. Liikkuajat kykenevät paremmin suunnittelemaan ja ennakoimaan liikkumisensa, ja häiriötilanteissa tiedon kulku ja reagointi muuttuviin tilanteisiin tapahtuvat nopeasti. Liikenteen palvelut ja ohjaus perustuvat maailman parhaaseen ajantasaiseen liikenteen tilannekuvaan. Älyliikenne tehostaa väyläkapasiteetin käyttöä ja mahdollistaa koko infra-alan tuottavuuden kasvun. Kustannustehokas logistiikka parantaa samalla koko Suomen kilpailukykyä²⁷.

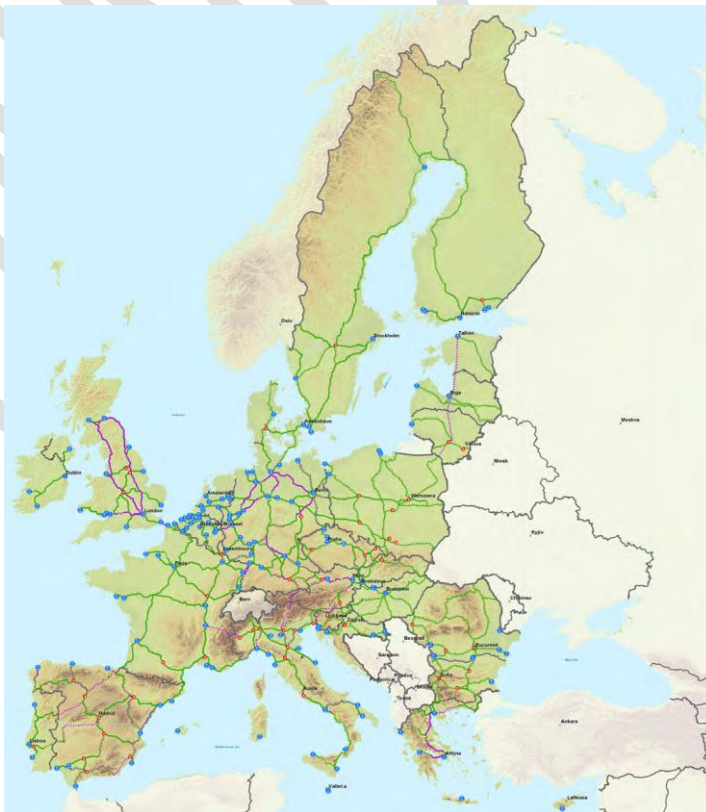
Logistiikan kustannustehokkuutta on mahdollista parantaa myös koko arvoketjua kehittämällä. Tarkasteltavaksi tulee erityisesti asiakkaiden ja varustamojen entistä vahvemmat, pitkäkestoiseen yhteistyöhön perustuvat poolimallit.

4.10 Euroopan laajuisen liikenneverkon (TEN-T) kehittäminen ja EU-rahoitusmahdollisuuksien laajamittainen hyödyntäminen

Euroopan laajuisen liikenneverkon (TransEuropean Transport Network, TEN-T) tavoitteena on sujuvien ja kestävien liikenneyhteyksien toteuttaminen sisämarkkinoiden edistämiseksi. Vuoden 2014 alusta voimaan tuleva uusi TEN-T -verkko tulee muodostumaan kattavasta verkosta ja ydinverkosta. Kattava verkko käsittää kansallisiin verkkoihin perustuvat rautateiden, maanteiden, sisävesireittien, satamien ja lentoasemien varsin tiheet verkot. Ydinverkko käsittää liikenneverkon strategisesti merkittävimmät osat ja muodostaa Euroopan liikenteellisen selkärangan. TEN-T -politiikassa merten moottoritiet muodostavat Euroopan laajuisen liikenneverkon merellisen ulottuvuuden. TEN-T -verkkoon on määritetty verkon toteuttamistyökaluksi multimodaalisia eri liikennemuodot kattavat ydinverkokäytävät, jotka toimivat kehittämisen runkona.

Suomen kattavaan satamaverkkoon kuuluu 17 satamaa. Ydinverkkoon kuuluvat HaminaKotkan, Helsingin sekä Turun ja Naantalın satamat. TEN-T -politiikassa merten moottoritiet muodostavat Euroopan laajuisen liikenneverkon merellisen ulottuvuuden. TEN-T -ohjelmasta on rahoitettu mm. meriliikenteen ympäristövaatimuksia edistäviä hankkeita, kuten rikkipesuri tai LNG-infrastruktuurihankkeita.

TEN-T-satamien edellytyksenä on, että satamassa on vähintään yksi terminaali, joka on avoin kaikille toimijoille syrjimättömällä tavalla ja jossa veloittavat maksut määräytyvät avoimin perustein. Satamissa tulee olla tarvittavat varus-



Kuva 7. TEN-T -ydinverkon merisatamat

²⁷ Kohti uutta liikennepolitiikkaa Älyä liikenteeseen ja viisautta liikkujille. Toisen sukupolven älystrategia liikenteelle (LVM Ohjelmia ja strategioita 1/2013).

teet alusten ympäristötehokkuuden varmistamiseksi ja aluksella syntyvän jätteen ja lastijäämien vastaanottolaitteet.

Komissio antoi ehdotuksen 24.1.2013 vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa koskeviksi, jossa esitettiin, että kaikkiin TEN-T – ydinverkon merisatamiin tulisi olla vuoteen 2020 mennessä ja sisävesisatamiin vuoteen 2025 mennessä olla asennettuna LNG-tankkausasemat.

TEN-T-suuntaviivauudistukseen liittyy tiivistä Verkkojen Eurooppa-rahoitusinstrumentti (CEF), josta tullaan rahoittamaan EU:n tärkeitä liikenne-, digitaali- ja energiainfrastruktuuri-investointeja. Rahoitusinstrumentista on mahdollisuus hakea tukea muiden liikennemuotojen ohella myös meriliikenteen ja satamien suunnittelu- tai rakentamishankkeille.

EU:lla on käytössään myös muita liikenteen alalle kohdistuvia rahoitus- ja lainatakuuinstrumentteja. Euroopan Investointipankki on antanut lainoja merenkuluhankkeille, joissa edistetään puhtaan merenkulteknologian kehittämistä ja käyttöönottoa.

Suomi on saanut viime vuosina TEN-T – tukea monille merenkulun hankkeille, joista mainittakoon talvimerenkulun yhteistyöprojekti WINMOS, Helsingin ja Tallinnan satamien välinen yhteistyöhanke TWINPort ja Merenkurkun multimodaaliyhteyttä edistävä Kvarken Link-hanke. Suomen tulee oppia hyödyntämään TEN-T –verkon sekä muiden EU-rahoitusinstrumenttien tarjoamia mahdollisuuksia tulevaisuudessa yhä laajemmin. Suomen tulee toimia aktiivisesti kansallisen tiedonvaihdon parantamiseksi ja hyvien käytäntöjen jakamisessa. Eri rahoitusinstrumenttien mahdollisuuksien koordinoimiseksi tulisi perustaa erillinen ryhmä.

4.11 Toimenpiteet – Tehokkaat ja kilpailukykyä tukevat kuljetusketjut

- Liikennejärjestelmän toimintavarmuus ja talven haitan minimointi
 - Varmistetaan Suomen ulkomaankaupan ja kotimaan vesiliikenteen häiriötön ja kansantaloudellisesti kustannustehokas sekä kansainvälisen kilpailukykyyn takaava toiminta myös talviaikana.
 - Kehitetään merenkulun ja satamien toiminnan varautumista osana kokonaisu-logistista järjestelmää
- Meriliikenne Suomen kilpailukykyyn potkurina
 - Kehitetään väylämaksujärjestelmää
 - Kehitetään ja ylläpidetään merenkulun ja sisävesiliikenteen tarpeita vastaavaa väylästä
 - Kehitetään meriklusterin yhteistyötä
 - Arvioidaan teollisuuden kuljetustarpeiden muutosten aiheuttamat meriliikennestrategian päivitystarpeet
- Satamien monipuoliset liiketoimintamallit
 - Vahvistetaan satamien kilpailukykyä uudenlaisia palvelumalleja rakentamalla ja kehittämällä satamien välistä yhteistyötä sekä edistämällä niiden välistä erikoistumista ja työnjakoa
 - Kehitetään nykyisen sähköisen merenkulun tiedonhallintajärjestelmän pohjalta kansallinen palvelupiste
- Tarpeeseen vastaava palvelutaso

- Luovutaan vanhasta talvisatamamäärittelystä.

5. Vihreää kasvua vahvasta meriklusterista

Tavoitteena on, että Suomi kehittyy merenkulun talvi- ja ympäristöteknologian edelläkävijäksi ja korkean osaamisen vientimaaksi. Suomalainen varustamotoiminta on elinvoimaista ja kilpailukyistä.

Meriklusteri työllistää tällä hetkellä noin 40 000 suomalaista. Meriklusterin muodostavat kaikki meriteollisuuteen, merenkulkuun ja satamatoimintoihin kytkeytyvät toimialat (mm. varustamot, julkisen sektorin toimijat, rahoitus- ja vakuutusalan toimijat, laivan suunnittelu-, rakennus- ja offshore-yritykset, satamat ja satamaoperaattorit jne.). Meriklusterin toiminta vaikuttaa suoraan ja välillisesti lukuisien muiden toimialojen elinvoimaisuuteen. Meriklusterilla on siis merkittäviä vaikutuksia koko yhteiskuntaan.

Meriliikennestrategiassa kestävän merenkulun ja meriklusterin vahvuusiksi, heikkoukiksi, uhaksi ja mahdollisuuksiksi on tunnistettu seuraavia asioista.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> • Vahva, innovatiivinen klusteri • Pieni, iskukykyinen ja taitava joukko • Yhteistyö ja luottamus • Korkea turvallisuus- ja ympäristötasoa • Ympäristö- ja talviaaminen • Venäjän läheisyys, suuret markkinat 	<p>Ulkoiset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • logistinen sijainti; meren ympäröimä maa, riippuvainen menkuljetuksista, talviolosuhteet • teollisuuden kilpailijat lähempänä Keski-Euroopan päämarkkinoita <p>Sisäiset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koko logistiikkaketjun yhteistyön puute • Suomen tonniston keski-ikä noin 16.9 vuotta • LNG-infrastruktuurin puute • Pienien ja keskisuurten varustamoiden heikko kilpailukyky
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> • Toimijoiden välinen tehostettu yhteistyö • Rohkeus, riskinotto, joustavuus ja ketteruus • Vähäpäästöinen laivaliikenne Itämeren alueen palveluksessa • Merenkulku Suomen vientituotteena • Kuljetusketjujen optimointi ja energiatehokkuus • Uudet kuljetusreitit • Arktinen osaaminen • Laivakaluston uusiminen rahoituksen ja tukipolitiikan uusilla malleilla ja konsepteilla • Teknologiakehitykseen vauhtia (tutkimus, tuotekehittely, pilotit, kv. yhteistyö) • Vaihtoehtoisten polttoaineiden kehittäminen ja käyttöönotto • Vahvalla "brändillä" houkuttelevuutta merenkulualalle • Mahdollistava hallinto • Liikenteen ja teollisuuden synergiaedut • Kansallinen strategia ja toimet kilpailukykyiselle merenkululle 	<p>Ulkoiset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • ilmastonmuutos • laivojen tiukentuvien ilmasto- ja ympäristömääräyksien aiheuttamat kustannukset • Sääntelyn alueellinen epätasa-arvo (IMO, EU, Itämeri) • Suomen kilpailukyyn heikkeneminen kuljetuskustannusten noustessa • Rahamarkkinoiden heikko tila ja suhdannetilanteen tuoma epävarmuus <p>Sisäiset tekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lyhytjänteisyys päätöksenteossa, toimintaympäristön ennakoimattomuus • Yhteisen vision ja toimintatapojen puuttuminen • Varustamojen heikko investointikyky; (johtuen talouden epävarmuudesta) lainan saatavuus ja kalleus • Hajanainen ja kankea hallinto • Rohkeus innovatiivisuudelle puuttuu

Taulukko 6. Kestävän merenkulun ja meriklusterin vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet.

Lisääntyvä ympäristösääntely asettaa merkittäviä haasteita suomalaisella meriklusterille, mutta voi samalla korostaa sen jo olemassa olevia vahvuuksia. Keskeiseksi ratkaistavaksi teemaksi nouseekin vaihtoehtoisten polttoaineiden kehittäminen ja niiden käyttöönotto. Uuden teknologian ja innovaatioiden kehittämisen tulisi olla Suomen uusia vientivaltteja. Erytystä potentiaalia vientimarkkinoille on offshore-toiminnoissa, arktista merenkulkua palvelevissa toiminnoissa sekä puhtaan teknologian (cleantech) yrityksissä. Vihreän teknologian kehittämisessä, energiatehokkuuden lisäämisessä ja laivojen vaihtoehtoisten polttoaineiden, kuten nesteytetyn maakaasun LNG:n ja bioöljyn käyttöönotossa ja hyd-

rodynamiikassa suomalaiset telakat ja meriteollisuus laajemminkin edustavat maailman huippua. Meriklusterin liiketoiminnan kannalta potentiaaliset kauppakumppanimaat ovat erityisesti Norja ja Venäjä. Lisäksi Kiinaan kohdistuvan liiketoiminnan kiinnostavuus on kasvussa.

Rikkipäästöjen rajoitusten tullessa voimaan alusten mahdollisuudet sopeutumiseen ovat matalarikkisen polttoaineen, käytännössä dieselin käyttö (0,1 % rikkiä), nesteytetyn maakaasun käyttö (LNG), biopolttoaineiden käyttö tai raskaan polttoaineen käyttö yhdistettynä rikkipesuriin. Käytännössä LNG:n käyttö tulee kysymykseen lähinnä uusien alusten osalta, koska olemassa olevien alusten muuntaminen LNG-käyttöisiksi ei ole vielä tässä vaiheessa kustannustehokasta. Oletettavaa on, että LNG:tä tullaan käyttämään alkuun säännöllisessä linjaliikenteessä. Nesteytetyn maakaasun käyttöönto vaatiikin pitkäjänteisiä toimenpiteitä LNG-jakelun varmistamiseksi satamissa. Polttoaineen jakelu voidaan hoitaa kiinteistä terminaaleista, tankkausproomuista tai säiliöautoista. Standardoituja merenkulun biopolttoaineita ei toistaiseksi tuoteta kaupallisesti. Rikkipesureita on asennettu joihinkin aluksiin ja tästä teknologiasta on vielä suhteellisen vähän kokemusta.

Tavoitteena on saada Suomen meriteollisuus edelläkävijäksi maailmassa LNG:tä polttoai-



Kuva 8. LNG:tä käyttävä Viking Grace talvella 2013

neena käytävien laivojen suunnittelussa ja rakentamisessa sekä Itämerestä LNG:n käytön edelläkävijä ja mallialue. Konkreettisia esimerkkeinä voidaan mainita Suomessa viime vuosina rakennettu maailmalla laajasti huomiota saanut LNG-käyttöinen matkustajalaiva Viking Grace. Rajavartiolaitoksen uudessa aluksessa tulee olemaan kaksoispolttomoottori, joka mahdollistaa LNG:n käytön. Myös Liikenneviraston uusi jäänmurtaja tulee olemaan osin LNG-käyttöinen. Hyvinä esimerkkeinä suomalaisesta vihreän

teknologian konseptista ovat Hans Langh Oy:n mm. Tekesin tuella kehittämä ja testaama rikkipäästöt korkearikkisestä polttoaineesta puhdistava pakokaasupesuri sekä Meriauran biopolttoainehanke.

Työ- ja elinkeinoministeriön meriteollisuuden kilpailukykyyn parantamista sekä alan uudistamista pohtinut työryhmä jätti mietintönsä 17.6.2013²⁸. Suosituksina työssä esitettiin osaamisen ja alan houkuttelevuuden vahvistamista, huolehtimista aluskannan uusiutumisen mahdollisuuksista, vientimarkkinoinnin vahvistamista sekä vahvan arktisen osaamisemme yhä voimakkaampaa esilletuomista. Ryhmä esitti kokonaisvaltaisen kehittämissuunnitelman käynnistämistä, johon kuuluu toimenpiteitä laaja-alaisesti tutkimusta, teknologian, liiketoimintamallien (Tekesin rahoituksella) sekä toimintaympäristön kehittämistä (työ- ja elinkeinoministeriön rahoituksella).

Tämän pohjalta työ- ja elinkeinoministeriö käynnisti joulukuussa 2013 meriteollisuuden toimintaympäristön kehittämissuunnitelman, jonka päätavoitteena on meriteollisuuden kilpailukykyyn vahvistaminen ja uusiutuminen terveellä taloudellisella pohjalla siten, että alan huippuosaaminen säilyy Suomessa. Tavoitteena on vientitoiminnassa aktiivisesti kehitty-

²⁸ Meriteollisuus 2020 – kilpailukykytyöryhmä, mietintö 17.6.2013 (http://www.tem.fi/files/36946/Meriteollisuus_2020_Mietinto.pdf)

vä suomalainen meriteollisuus, jonka yrityksille syntyy nykyistä laajempi asiakaspohja ja joka siten on nykyistä vähemmän suhdanneherkkä. Tekes käynnisti Arktiset meret -ohjelman myös joulukuussa 2013.²⁹ Ohjelman tavoitteena on edesauttaa uusien liiketoimintojen syntymistä merenkulun ekotehokkaissa ratkaisuissa sekä merialueiden luonnonvarojen kestävässä hyödyntämisessä.³⁰ Yhteistyössä toteutetun valmistelun tarkoituksena on ollut rakentaa TEM:n ja Tekesin ohjelmista tiivis kokonaisuus, joka kehittää meriteollisuutta laajasti.³¹

Liikenne- ja viestintäministeriö johdolla laadittiin keväällä 2013 selvitys ”Tulevaisuuden käyttövoimat liikenteessä”³², jossa tarkasteltiin myös merenkulun tulevaisuuden polttoaineita. Työssä arvioitiin, että laivat tulevat käyttämään raskasta polttoainetta yhdistettynä puhdistusteknologiaan kuten rikkipesureihin ja katalysaattoreihin, LNG:tä sekä bioöljyä, ja tulevaisuudessa myös vetyä, aurinkoa, tuulta jne. voimanlähteinä. Työn puitteissa laadittiin lähivuosien toimintaohjelma nesteytetyn maakaasun LNG:n käyttöönoton vauhdittamiseksi erityisesti Itämeren laivaliikenteessä ja EU:n lähimerenkulussa. LNG:n käytön edistämiseksi on myös tarve tehdä yhteistyötä Itämeren alueella HELCOMin puitteissa sekä yhteistyössä muiden Itämeren toimijoiden kanssa.

Pääasiallisena tavoitteena tulisi olla alusten energiatehokkuuteen, vaihtoehtoisin polttoaineisiin ja päästövähennysteknologioihin keskittyvän tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan edistäminen ja tukeminen sekä innovaatioiden vieminen käytännön tasolle uusiksi referensseiksi alan osaamisesta. Näiden lisäksi tulisi pyrkiä yhä laajempaan koko kuljetusketjun tehokkuuden parantamiseen. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää yhteistyön tiivistämistä niin merenkulun alan toimijoiden kuin alan ja valtionhallinnonkin välillä. Tämän lisäksi yhteistyöratkaisuja tulisi hakea myös muiden kansainvälisten toimijoiden kanssa.

Valtioneuvosto hyväksyi elokuussa 2013 periaatepäätöksen uudeksi Suomen arktiseksi strategiaksi. Strategian visiona Suomi on aktiivinen arktinen toimija, joka osaa kestävällä tavalla sovittaa yhteen arktisen ympäristön reunaehdot ja liiketoimintamahdollisuudet kansainvälistä yhteistyötä hyödyntäen.³³ Merenkulun osalta Arktisessa strategiassa on erityisesti katsottu, että Suomella on vahva kansallinen intressi olla maailman johtavia maita arktiseen meriteknologiaan ja merenkulkuun liittyvässä koulutuksessa, tutkimuksessa, tuotekehityksessä, operoinnissa ja alan liiketoiminnassa. Suomella on hyvät mahdollisuudet tähän, sillä Suomella on pitkä talvimerenkulun perinne ja merkittävää kylmään ilmastoon sopivaa osaamista sekä arktista meriteknologiaa. Tätä kautta Suomelle tarjoutuu potentiaalia hyödyntää kasvavia arktisia markkinoita. Suomi pystyy tarjoamaan myös uudenlaisia palveluja, jotka mahdollistavat turvallisen liikkumisen ja meriympäristön suojelun arktisilla laivareiteillä, kuten öljyntorjunnassa jääolosuhteissa.³⁴

5.1 Varustamotoimialan tulevaisuuden näkymiä ja haasteita

Suomalaisen varustamotoiminnan kannattavuus on viime vuona ollut melko heikkoa, vaikka merikuljetusmarkkinoiden suhdannetilanne onkin hieman kohentunut viimeisen 12 kuukauden aikana³⁵. Varustamojen tulevaisuudennäkymät ovat muuttuneet myönte-

²⁹http://www.tem.fi/files/38404/Paatost_Meriteollisuuden_toimintaympariston_kehittamisohjelma_20122013.pdf 8.1.2014

³⁰ <http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat-ja-verkostot/merien-uudistuva-liiketoiminta/> 8.1.2014

³¹http://www.tem.fi/files/38404/Paatost_Meriteollisuuden_toimintaympariston_kehittamisohjelma_20122013.pdf 8.1.2014

³² LNG-toimintaohjelma 2013 – 2017- nesteytetyn maakaasun käyttöönotto laivaliikenteessä

³³ Suomen arktinen strategia 2013. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.8.2013. Tiivistelmä s.

³⁴ Suomen arktinen strategia 2013. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.8.2013 s.8-9.

³⁵ Varustamobarometri 2013.

<http://www.utu.fi/fi/yksikot/mkk/ajankohtaista/uutiset/Sivut/Varustamobarometri-2013-my%C3%B6nteinen-suhdannek%C3%A4%C3%A4nne-n%C3%A4kyviss%C3%A4-.aspx>

sempään suuntaan, varustamoiden kapasiteetin käyttöaste on parantunut merkittävästi kuluvalla tarkastelujaksolla ja positiivisen kehityksen ennakoidaan jatkuvan. Merkittävin varustamoiden kasvun ja kehittymisen este on talouden yleinen epävarmuus ja varustamotoimintaa rasittavat globaali ylikapasiteetti sekä velkaantuneisuus³⁶. Parhaiten kilpailussa ovat menestyneet teknologiakehitykseen nojanneet, voimakkaasti erikoistuneet yritykset.

Suomalaisen varustamotoimialan vahvuuksiksi, heikkouksiksi, uhaksi ja mahdollisuuksiksi on Varustamosäätiön teettämässä selvityksessä³⁷ tunnistettu seuraavia tekijöitä.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> • Jäävahvistettu kalusto • Osaava miehistö • Pientonnisto • Luotettavuus • Paikallistuntemus 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikääntyvä aluskanta • Korkeat miehistökustannukset • Pienet toimijat, puutteellinen yhteistyö • Riippuvuus Suomen vientiteollisuudesta / harvoista asiakkaista • Puutteellinen integraatio asiakkaiden arvoketjuun
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> • Rikkidirektiivi; suojatut markkinat • LNG-ratkaisut ja -infrastruktuuri • Kasvat markkinat, etenkin Venäjä • Tonnistovero • Kaivosteollisuuden kasvu, biopolttoaineiden vienti • Älykkäiden ratkaisujen luominen yhteistoimin • Raaka-aineiden kontitus • Monitoimialukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Rikkidirektiivi; kasvavat polttoainekustannukset, tuotantolaitosten siirtyminen pois Suomesta • Venäjän satama investoinnit vähentävät transitoliikennettä ja syöttöliikennetarvetta • Lisääntyvä kontitus • Rahoituksen saannin vaikeutuminen • Pienenevät vientivolyymit (esim. paperi) • Tehottomat satamat ja lakot

Taulukko 7. Varustamotoimialan vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet³⁸

Merenkulun tukipolitiikkaa sääntelevät EU:n valtioneuvoston suuntaviivat. Suuntaviivojen tarkoituksena on tuen haitallisten kilpailuvaikutusten minimointi, tasaveroisten toimintaolosuhteiden takaaminen eri jäsenvaltioiden välillä sekä jäsenvaltioiden välisen tukikilpailun estäminen. Esimerkkejä valtioneuvoston suuntaviivoista ovat mm. markkinahintaa alhaisemmat lainat, takaukset, vuokrat tai suorat tuet yrityksille. Suuntaviivojen mukaan merenkulun valtiontukien kokonaismäärä ei saa ylittää laivaliikenteestä ja merenkulkijoilta kerättävien verojen ja sosiaalivakuutusmaksujen kokonaismäärää. Merenkulun ympäristötukisuuntaviivoja ollaan parhaillaan uudistamassa.

Suomen lipun alla olevan tonniston tasavertaiset kilpailunedellytykset EU:n verrokkimaihien nähdessä tulee varmistaa myös tulevaisuudessa, EU:n säännösten puitteissa. Merenkululle myönnettävät tuet ovat jo lähellä EU-tukisuuntaviivojen maksimia, eikä toimialalle myönnettäviä tukia voi tai ole tarkoituksenmukaista lisätä. Sen sijaan tulisi kaikin keinoin pyrkiä vahvistamaan varustamotoiminnan edellytyksiä omillaan kannattavan liiketoiminnan harjoittamiseen. Suomessa merenkulun tukiiin kuuluvat mm. merenkulkijoiden sosiaaliturvamaksujen alentaminen, tonnistoverotus, miehistön matka- ja vaihtokustannusten tuki, ympäristön suojelun tasoa parantava investointi-, alue- ja rakenneuudistustuki ja koulutustuki.

Kotimaisen kauppalaivaston kilpailukykyä on parannettu mm. miehistötuella, tonnistoverotuksen muutoksella ja sekamiehityssopimuksella. Merenkululle ja telakkateollisuudelle on annettu vuositason tukea noin 200 miljoonaa euroa kilpailuedellytysten parantamiseksi ja alusten säilyttämiseksi omassa alusrekisterissä, mitä on perusteltu mm. suomalaisen työllisyyden sekä huoltovarmuuden parantamisella³⁹. Tässä laskelmassa ovat mukana miehistökustannustuki (86,4 milj. euroa), alusinvestointien ympäristötuki (vuodesta

³⁶ Väylä auki tulevaisuuteen – merenkulun tulevaisuus Suomessa 2015 ja eteenpäin (Varustamosäätiö, 2013).

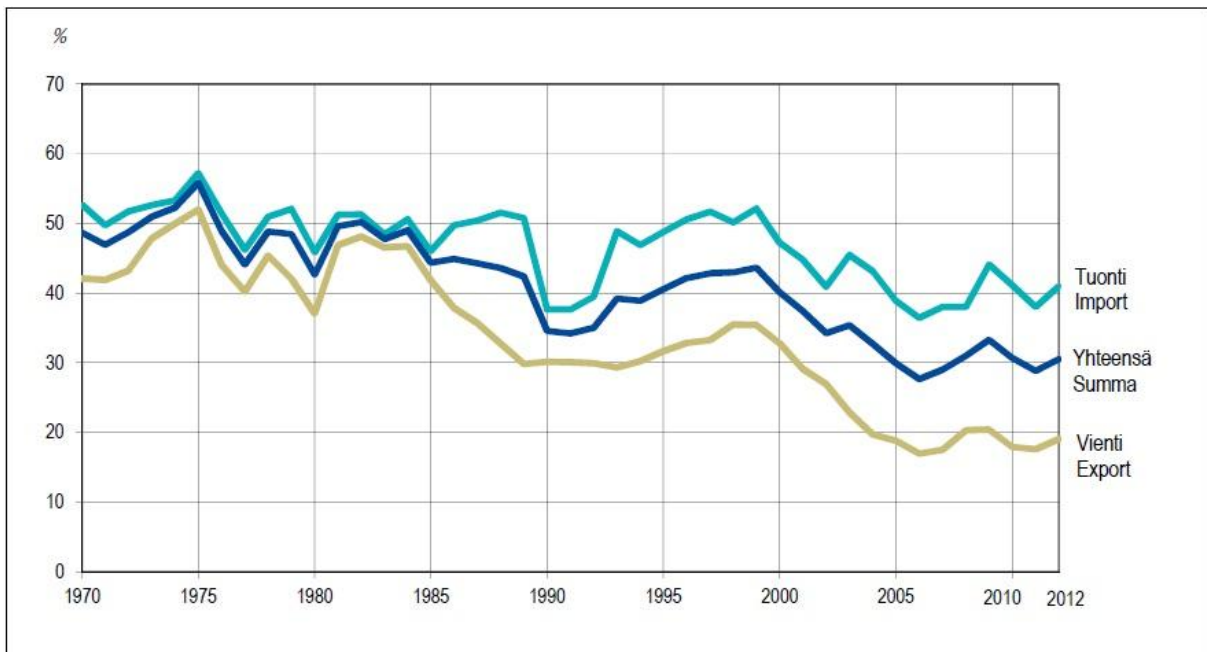
³⁷ Väylä auki tulevaisuuteen – merenkulun tulevaisuus Suomessa 2015 ja eteenpäin (Varustamosäätiö, 2013).

³⁸ Väylä auki tulevaisuuteen – merenkulun tulevaisuus Suomessa 2015 ja eteenpäin (Varustamosäätiö, 2013).

³⁹ Merenkulun toimintaedellytykset, kilpailukyky ja julkisen talouden sopeuttamistoimet. Taustaselvitys valtiovarainministeriölle (Etlatiedon julkaisu 1270).

2012 lähtien 30 milj. euroa), laivanrakennuksen innovaatiotuki (17,1 milj. euroa), luotauksen hintatuki (4,2 milj. euroa), valtion osuus merimieseläkekassan menoista (54,5 milj. euroa), eräät merimiespalvelut (2 milj. euroa) sekä korkotuki julkisesti tuetuille vienti- ja alusluotoille (15,8 milj. euroa).

Suomessa sekamiehityksestä sovittiin merenkulun työmarkkinajärjestöjen kesken vuonna 2009. Arvioiden mukaan sekamiehityksellä pystytään laskemaan aluksen palkkakustannuksia 20–30 %. Suomen tonnistoverolakia muutettiin 1.3.2012 kilpailukykyisemmäksi, mikä on lisännyt uusia laivoja Suomen lipun alla. Arvioiden mukaan tonnistoverolaki vähentää rahtialusten verotusta 10–30 milj. eurosta puoleen miljoonaan euroon⁴⁰. Vuonna 2012 suomalaisia aluksia oli vientitonneista 19 % ja tuontitonneista 41 %⁴¹.



Kuva 9. Suomalaisen alusten osuus ulkomaan merikuljetuksista 1970–2012⁴²

Yhtenä ympäristösäätelyyn sopeutumisen toimenpiteenä liikenne- ja viestintäministeriö on myöntänyt syksyllä 2013 kuudelle varustamolle ja näiden 22 alukselle valtionavustusta ympäristönsuojelua parantaviin jälkiasennettavien laitteiden investointikustannusten tukemiseen. Avustukset on tarkoitettu aluksiin jälkikäteen asennettavien laitteiden, esim. rikkipesureiden, investointikustannusten tukemiseen. Investoinnit on toteutettava vuosien 2013–2014 aikana. Myönnettyjen avustusten kokonaissumma oli noin 19 miljoonaa euroa. Vuoden 2013 valtion budjetissa on 30 miljoonan euron valtuutus alusinvestointien ympäristötukiin ja liikenne- ja viestintäministeriö laittoikin hakuun myös merialusten ympäristönsuojelua parantavien investointitukien ensimmäiseltä hakukierrokselta jakamatta jääneen osan. Uudelleen haettava summa on noin 11 miljoonaa euroa. Rikkipäästöjä vähentävien toimenpiteiden tukisuuntaviivoja on selvennetty koskemaan uusien rikkivaatimukset täyttävien alusten hankkimista (jos se tehdään vuosi ennen vaatimusten voimaantuloa) sekä puhdistuslaitteiden jälkiasennuksia. Investointi- tai muuta tukea ei tulisi kuitenkaan pitää jatkuvana käytäntönä, vaan enemmänkin tilannekohtaisena tukitoime-
na, jolla vastataan akuuttiin sopeutumistarpeeseen.

⁴⁰ Merenkulun toimintaedellytykset, kilpailukyky ja julkisen talouden sopeuttamistoimet. Taustaselvitys valtiovarainministeriölle (Etlätiedon julkaisu 1270).

⁴¹ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

⁴² Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

Varustamotoiminnan kannattavuuden parantamisen tulisikin tapahtua liiketoimintamalleja uudistamalla ja monipuolistamalla sekä käyttöasteita nostamalla. Varustamojen ja asiakasyritysten integraatiota tulisi kehittää ja vahvistaa sekä mahdollistaa uudenlaisia toimintamuotoja. Olisikin tarve selvittää mahdollisuuksia varustamotoiminnan ja teollisuuden tiiviimpään yhteistyöhön.

Yhtenä tehokkuuden parantamisen keinona voisi olla standardoitu laivatyyppi, jonka mittoja olisi mahdollista muunnella, mutta keskeiset ominaisuudet olisivat yhtenäiset. Standardointi ja yhtenäistäminen antaisivat laajemmat mahdollisuuden alusten sarjatuotantoon, mikä mahdollistaisi edullisemmat tuotannon kustannukset ja sen myötä kokonaisedullisemmat hinnat aluksille.

5.2 Alusinvestointien rahoitusmahdollisuuksien parantaminen

Lähivuosien lisääntyvä ympäristösääntely aiheuttaa varustamoille merkittäviä paineita investoida uusiin energiatehokkaampiin ja vähäpäästöisempiin aluksiin. Investointimahdollisuuksia vaikeuttaa kansainvälisen finanssikriisin myötä heikennyt rahoituksen saatavuus sekä varustamoiden heikko taloudellinen tilanne. Rahoitusta tarvittaisiin sekä uusalusinvestointeihin että olemassa olevan aluskannan korjaus- ja muutosinvestointeihin.

Meriteollisuus 2020 -työryhmämietinnön suosituksesta meriliikennestrategian valmistelussa syksyllä 2013 etsittiin keinoja, joilla valtio voisi olla helpottamassa suomalaisten varustamojen alusinvestointeja, joilla ne vastaisivat merenkulun kiristyviin ympäristömääräyksiin. Investoinnit toisivat toimeksiantoja ja töitä suomalaisille meriteollisuuden toimijoille ja samaan aikaan tukisivat teknologiakehitystä, joka vahvistaisi toimijoiden mahdollisuuksia myöhemmin globaaleilla markkinoilla.

Rahoitus- ja tukikysymyksissä on aina sekä kansallinen että kansainvälinen taso, minkä puitteissa tulee aina huomioida EU-tason tukisuuntaviivat ja niiden asettamat rajoitteet. Suomen virallinen vientitakuulaitos Finnvera Oyj voi alustakauslain mukaan osallistua alustilausten rahoitukseen. Alustakauslain mukaan rahoitusta voidaan hakea sekä korjaus- että uudisrakennushankkeille. Lainatakausten osalta Finnvera Oyj on ollut mukana mm. Viking Grace-aluksen rahoituksessa. Aiemmin takauksille on ollut melko vähän kysyntää ja tähän mennessä kaikki hankkeet, joissa Finnvera on ollut mukana, ovat olleen uudisrakennushankkeita.

Finnvera tekee omat riskianalyysinsä hankkeesta, jolloin varustamon rahoituskelpoisuus ja hankkeen tuotot arvioidaan. Rahoitettavista hankkeista tulee löytyä riittävä kotimainen intressi. Valtion takausta voidaan hakea myös ulkomailta hankittaville aluksille, jos hankkeessa on riittävä kotimaisuusaste (esimerkiksi kotimaisen miehistön osuus tai kotimaiset investoinnit alukselle). Lainaehdot perustuvat OECD:n rajauksiin sekä EU:n valtiontukisääntöihin, joiden mukaan tuki voi olla enintään 80 prosenttia kauppahinnasta ja alustakaus enintään 80 prosenttia luoton määrästä.

Yhtenä merenkulun investointien tukemisen tavoitteena tulisi olla pilottihankkeiden käynnistäminen ja tukeminen. Yhtenä esimerkkinä pilottihankkeiden edistämisestä on Tekesin käynnistyvä Merien uudistuva liiketoiminta -ohjelma, joka tukee hankkeita meriteollisuuden ja arktisen osaamisen hyödyntämiseksi. Ohjelman tavoitteena on edesauttaa uusien liiketoimintojen syntymistä merenkulun ekotehokkaissa ratkaisuisissa, ympäristöteknologiassa, arktisessa ja muussa meriliikenteessä, merialueiden luonnonvarojen kestävässä hyödyntämisessä sekä ICT:n käytön edistämisessä. Ohjelma liittyy toimintaympäristön kehittämisohjelmaan, jonka keskeisenä kohteena ovat meriklusterin pk-yritykset. Merien uudistuva liiketoiminta - ohjelman lisäksi meriklusterin pilottihankkeiden tukemista tulisi edistää eri ohjelmien kautta innovatiivisen liiketoiminnan synnyttämiseksi.

Työ- ja elinkeinoministeriössä on selvitetty uuteen teknologiaan ja innovaatioihin perustuvien suomalaisten tuotteiden pääsyn helpottamista kansainvälisille markkinoille. Tarkastelussa ovat olleet mahdollisuudet ottaa käyttöön Finnveran referenssitakaukset uutta teknologiaa valmistavalle yritykselle referenssitoimituksiin, joissa on kyse kehitystoimintaan perustuvan ensimmäisen kaupallisen ratkaisun markkinoinnista ja toteuttamisesta, ja mahdollisuudet ottaa käyttöön vaihtoehtoisesti referenssituki, joka olisi energiatuen tyyppinen investointituki uuden teknologian ostajalle.

Referenssitakaus olisi Finnveran uusi takaustuote, joka sisältää anteeksiantominaisuuden. Finnvera voisi siis osittain tai kokonaan luopua ns. regressioikeudesta (valtioneuvosto). Mikäli hanke epäonnistuisi osittain tai kokonaan, eikä toteutus vastaa kaupan ehtoja, korvaa rahoituslaitokselta hankittu takaus hankkeesta aiheutuneita tappioita. Referenssituki olisi harkinnanvarainen ja se kohdistuisi lähinnä cleantech-hankkeisiin ja sitä voitaisiin myöntää myös suurille yrityksille. Finnveran referenssitakaus – instrumentin käyttöönoton mahdollisuuksia tulee kuitenkin vielä tarkastella valtioneuvoston viivojen pohjalta. Rahoitusvälineen käyttöönotto vaatisi säädösmuutoksen ja valtioneuvoston ilmoituksen komissiolle. Työ- ja elinkeinoministeriö tekee esitetyn selvityksen referenssitoimitusten rahoitusvälineen käyttöönotosta ja sen muodosta vuoden 2014 aikana.

Euroopan investointipankin lainoilla on mahdollista kattaa jopa puolet kustannuksista, joita syntyy alusten investointitarpeista mm. alusten pakokaasujen puhdistamislaitteisiin tai moottorien mukauttamiseen LNG:n käyttöä varten, jos lainan vähimmäismäärä on vähintään 50 miljoonaa euroa. EIP:n lainamahdollisuudet kohdistuvatkin suurille hankkeille ja laina-anomuksia on tähän mennessä tehty melko vähän. Investointien rahoitusmahdollisuuksista tulisi laajemmin jakaa tietoa esimerkiksi EIP:n lainaehtojen osalta. Rahoitusmahdollisuuksia voitaisiin parantaa myös luomalla eri toimijoiden välille uusia konsortioita, joiden puitteissa toimijoiden olisi yhteisin edellytyksin helpompaa hakea rahoitusta tarvittaville investoinneille. Erillisiä hankkeita yhdistelemällä olisi mahdollista saavuttaa yli 50 miljoonan euron hankkeita EIP:n lainan saamiseksi.

Euroopan investointipankilla on käytössään myös muita innovatiivisia rahoitusinstrumentteja, kuten TEN-T – verkolle tarkoitettu lainavakuusvälinen LGTT (Loan Guarantee Instrument for TEN-T) tai Eurooppa 2020 – hankejoukkolainoja koskevan aloitteen pilottivaiheen mahdollisuudet.

Pohjoismaiden Investointipankki (NIB) on Islannin, Latvian, Liettuan, Norjan, Ruotsin, Suomen, Tanskan ja Viron yhdessä omistama kansainvälinen rahoituslaitos. Se tarjoaa pitkäaikaisia lainoja ja takauksia sekä yksityiselle että julkiselle sektorille sekä jäsenmaissa että niiden ulkopuolella. Pankki rahoittaa kilpailukykyä vahvistavia ja ympäristöä parantavia hankkeita. Toiminnan neljä painopistettä ovat energia, ympäristö, kuljetus, logistiikka ja viestintä sekä innovaatiot. NIB arvioi kaikki rahoittamansa projektit kestävä kehityksen näkökulmasta, kiinnittäen erityisesti huomiota projektien suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin kilpailukykyyn ja ympäristöön. Yrityslainat ovat NIB:n yleisin rahoituskeino.⁴³

5.3 Toimenpiteet – Vihreää kasvua vahvasta meriklusterista

- Kestävät ansaintamallit
 - Kehitetään uudenlaisia ja pitkäjänteisiä yhteistyömuotoja alan toimijoiden välille.
- Suomalainen merenkulku myötätulessa

⁴³ Financing for clean shipping investments. Suomen Itämeri-instituutti ja Trafi. s.6 ja 15

- Parannetaan alusinvestointien rahoitusmahdollisuuksia.
- Vaihtoehtoiset polttoaineet ja uudet laivakonseptit
- Vaihtoehtoisten polttoaineratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa edistetään.
 - Suomalaisten cleantech – hankkeiden käynnistymistä, rahoitusta ja markkinointia edistetään.

6. Suomi - meren ja jään huipputasaaja

Tavoitteena on varmistaa tulevaisuuden osaajat merenkulun ja meriklusterin tarpeisiin sekä kehittää merenkulkualan tunnettua ja vetovoimaa.

6.1 Merenkulkualan koulutus

Koulutusta ja koulutusjärjestelmää pidetään merenkulkijoiden ja koko meriklusterin yhtenä keskeisenä peruspilarina. Merenkulkuammattien lisäksi alalta valmistutaan muun muassa satamatoimintoihin, telakkateollisuuteen ja jonkin verran myös meriteollisuuteen. Lisäksi merenkulkukoulutuksen saaneita työskentelee viranomaisissa ja koulutuksen sekä tutkimuksen parissa.⁴⁴ Monien ammattikorkeakouluissa opiskelevien varsinaisena tavoitteena ovat maapuolen työt.

Merenkulkijoiden laadukas koulutus on turvallisen ja ympäristöystävällisen merenkulun edellytys. Laadukas merenkulku ja hyvinvoiva merenkulkija ovat myös taloudellisesti kannattavan varustamotoiminnan peruspilareita. Merenkulkualan työvoimamarkkinoilla kilpailu osaavasta työvoimasta on kiristynyt jatkuvasti. Työvoiman saatavuuden ja osaamisen haasteet ja muutokset heijastuvat luonnollisesti koko toimialaan. Miehistön osaamisella ja koulutuksella on myös keskeinen rooli erityisesti meriturvallisuuden edistämisessä ja onnettomuuksien seurausten minimoinnissa.

Merenkulkualan kansainväliset säännökset koulutus- ja pätevyysasioissa toimivat koulutusjärjestelmän lähtökohtana. IMO:n hyväksymä STCW-yleissopimus (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) on kansainvälinen yleissopimus merenkulkijoiden koulutuksesta, pätevyyskirjoista ja vahdinpidosta. Merenkulkijoiden koulutuksen tulee tapahtua STCW-yleissopimuksen kansainväliset vähimmäisvaatimukset täyttäen. STCW-vaatimusten mukaiset pätevyyskirjat ja lisäpätevyystodistukset mahdollistavat merenkulkijoiden työskentelyn sopimuksen ratifioineiden maiden aluksissa. Suomessa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi myöntää kansainvälisesti tunnustetun pätevyyskirjan.

Nykyisin merenkulkualan koulutuksen perusta Suomessa muodostuu ammatillisissa oppilaitoksissa suoritettavista ammatillisista perustutkinnoista ja ammattikorkeakouluissa suoritettavista ammattikorkeakoulututkinnoista. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen yksiköissä opiskelee vuosittain yli 1 600 merenkulkualan opiskelijaa. Sähkömestarin pätevyyskirjan saamiseksi vaadittava koulutus voidaan suorittaa myös laivasähkömestarin

⁴⁴ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s. 13

erikoisammattitutkintona. Lisäksi varusmiespalvelun aikana annetaan merivoimissa merenkulkualan koulutusta. Oppisopimuskoulutusta ei merenkulkualalla nykyisellään ole.

Ammattikorkeakoulujen toimiluvissa, jotka myöntää valtioneuvosto, päätetään koulutusvastuista. Ammattikorkeakoulut laativat itse opetussuunnitelmansa. Ammatillisessa koulutuksessa Opetushallitus määrää tutkintojen valtakunnallisista perusteista, joiden pohjalta koulutuksen järjestäjät laativat omat opetussuunnitelmansa. Tutkinnon perusteita on noudatettava myös silloin, kun ammatillisia tutkintoja järjestetään näyttötutkintoina.

Merenkulkualan koulutukseen hakeutuvien määrä on ollut laskussa, ja alan haasteena on myös opintonsa keskeyttäneiden suuri osuus. Meriammatteihin hakeutuminen on vähentynyt maailman laajuisesti ja erityisesti konepäällystöstä on jo pula. Vuoden 2012 lopussa aluksilla olleita merimiehiä oli 2930, josta naisia oli 791⁴⁵. Määrä on vähentynyt tasaisesti vuodesta 2000, jolloin aluksilla olleiden merimiesten kokonaismäärä oli 3537. Myös merimiesammateissa olevin määrä on vähentynyt vuosien 2000–2012 välillä. Määrä vuonna 2000 oli 11 758, kun se vuonna 2012 oli pudonnut 9 469 henkilöön.

Varsinkin merenkulun ammatillisen koulutuksen suosio nuorten parissa on nykypäivänä melko vähäistä. Alalle hakeutumiseen vaikuttavat erityisesti alan maine, palkkaus ja urakehitysmahdollisuudet. Alan yleinen imago onkin ollut jonkin verran laskussa viime vuosina johtuen alan yleisestä epävarmuudesta, ulosliputuksista, ulkomaisten merenkulkijoiden palkkaamisesta alemmalla palkkatasolla ja muista tekijöistä, kuten onnettomuuksista ja merirosvoudesta.⁴⁶ Toisaalta myöskään opinnot ja opintojen markkinointi eivät välttämättä tarjoa riittävän realistista kuvaa työelämästä. Opiskelijoiden valmistumisen ja erityisesti perinteisiin meriammatteihin siirtymisen kannalta olisi tärkeää, että opiskelijoilla olisi hyvä käsitys työelämästä meriammateissa jo alalle hakeutuessa.⁴⁷

Merenkulkualan osaamisesta ja koulutuksesta on laadittu kattavia selvityksiä^{48,49}, joiden pohjalta on tunnistettu osaamiseen ja koulutukseen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia. Selvitysten pohjalta on käynyt ilmi, että merenkulun koulutukselta puuttuu selkeä yhteinen strategia ja toimintalinjat. Nykyrakenne ei täysin vastaa koulutusvastaavien, opiskelijoiden, työmarkkinajärjestöjen, eikä varustamoiden toiveita. Ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmien vertailu on nykyisellään hankalaa ja opintojaksoja on useita hyvin erilaisin laajuuksin ja opintosisällöin.⁵⁰ Käytännössä tämä merkitsee sitä, että opetussuunnitelmat ja näin ollen merenkulkualan opintojaksot eroavat toisistaan eri oppilaitoksissa ja koulutusyksiköissä.⁵¹ Koulutuksen järjestämisen yhteistyössä sekä vuorovaikutuksessa oppilaitosten ja varustamoiden välillä on havaittu puutteellisuksia. Lisäksi kansainvälistä yhteistyötä ei ole ollut riittävästi alan kansainvälisestä luonteesta huolimatta. Keskeisenä tavoitteena tulisi olla, että pätevää merenkulkualan henkilöstöä valmistuisi riittävän nopeasti sekä päällystös- että miehistötasolla, mikä hyödyttäisi koko elinkeinoa.

Ylimpien tutkintojen puuttuminen merenkulun koulutusvalikoimasta on nähty ongelmana niin alan imagon kannalta, kuin myös riittävien pätevyysvaatimusten täyttymisen osalta tiettyihin tehtäviin ja virkoihin.⁵² Merenkulun insinööripuolella on käytännössä mahdollinen etenemistä diplomi-insinöörin tutkinnon suorittamiseen, eikä koulutuksessa etenemisen mahdollisuus ole siksi konepäällystöpöpuolella ollut yhtä suuri ongelma

⁴⁵ Merimiestilasto 2012. Trafín julkaisuja 8/2013.

⁴⁶ Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet, s. 105 ja Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s. 43

⁴⁷ Muun muassa meriliikennestrategian koulutus, osaaminen ja työllisyys osa-alueen avaustilaisuus 14.9.2012

⁴⁸ Merenkulun koulutuksen laadullinen ennakointi. Kirsi Uola. Opetushallitus, Satakunnan ammattikorkeakoulu. Raportit, Sarja B, 3/2012.

⁴⁹ Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet. Riku Anttila & Tapani Salmenhaara. Opetushallitus Raportit ja selvitykset 2011:5.

⁵⁰ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s. 53

⁵¹ Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet, s.45

⁵² Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s.58

kuin merikapteeneilla.⁵³ Vuodesta 2007 lähtien toiminut merenkulun hallinnon ylempi ammattikorkeakoulututkinto antaa kuitenkin nykyisellään pätevyyden niihin julkisiin virkoihin ja tehtäviin, joihin vaaditaan ylempi korkeakoulututkinto.⁵⁴

Meriliikennestrategian valmistelun yhteydessä on analysoitu merenkulun koulutuksen ja osaamisen vahvuuksia ja haasteita, joihin strategian toimenpiteillä tulisi vastata. Tulevaisuuden osaamistarpeita ja koulutetun työvoiman määrää on kyettävä ennakoimaan myös merenkulkualalla osaamisen säilymisen ja jatkuvan kehittämisen varmistamiseksi niin merillä kuin maapuolen hallinnon ja meriklusterin toiminnoissa.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> Suomalaisen koulutuksen ja työntekijöiden hyvä maine (Perusosaamisella vahva pohja, koulutusjärjestelmän laatu yleisesti) Alan erityisyys (tiivis, vahva klusteri, yhteistyömahdollisuudet, brändi, kansainvälisyys luontaista) 	<ul style="list-style-type: none"> Yhteisen linjan puuttuminen (liian eriäviä tavoitteita ja eturistiriitoja eri toimialoilla, pirstaleisuus, ei yhteistä strategiaa)
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> Laaja-alainen yhteistyö (oppilaitosten, viranomaistahojen, elinkeinon, PPP, erityisesti kansallinen, mutta myös naapuruus- ja kansainvälinen yhteistyö) Osaamisen kehittäminen (tulevaisuuden tarpeita vastaava monipuolinen osaaminen, osaamisen vienti ja markkinointi) 	<ul style="list-style-type: none"> Osaamisen katoaminen Suomesta (ammattitaitoisten tekijöiden ja opettajien puute, talviosaamisen heikkeneminen, alan hiipuminen) Alan pienuus (kriittisen massan puute, laadun heikentyminen)

Taulukko 8. Merenkulun koulutuksen ja osaamisen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.

Merenkulun osajien mahdollinen siirtyminen pois Suomesta ja osaamisen katoaminen ovat uhkana osaamisen säilymiselle ja erityisesti nuorten merenkulkualan ammattilaisten siirtymiselle vaivattomasti työelämäänsä tulevaisuudessa. Kansallinen vahva osaaminen on tärkeää myös huoltovarmuuden näkökulmasta. Suomen teollisuuden kilpailukyvyyn haasteet tulee ottaa riittävästi huomioon myös koulutuksen ja osaamisen varmistamisessa.

Keväällä 2012 perustettiin Suomen STCW-koulutuskomitea, jonka jäseninä on eri koulutusyksiköiden ja oppilaitosten edustajia. Komitea perustettiin parantamaan yhteistyötä kehittämään ja yhtenäistämään STCW-koulutusta ja STCW-koulutuksen sisältöjen tulkintaa. Komitean toiminta ja toimijoiden välinen yhteistyö on lähtenyt hyvin käyntiin ja sitä onkin syytä jatkaa ja kehittää edelleen.

6.2 Tehostetaan ja kehitetään merenkulun koulutusjärjestelmää

Merenkulkuala on erikoisala, jonka ominaispiirteet ja merkittävä asema tulisi huomioida koulutuksen ja opintojen kehittämisessä. Merenkulun koulutuksessa tarvitaan vahvempia osaamiskeskittymiä sekä nykyistä paljon tiiviimpää ja laajempaa yhteistyötä koulutuksen järjestäjien välillä mm. resurssien tehokkaampana käyttönä. Yhteistyöllä ja tehokkaalla koordinaatiolla voidaan saavuttaa merkittäviä taloudellisia säästöjä. Merenkulkualan roolia omana alanaan tulisi vahvistaa nykyjärjestelmässä sekä selkeyttää alan yhteneviä tavoitteita mm. opetussuunnitelmien osalta. Merenkulkualan koulutuksen profiilia tulee kirkastaa ja vahvistaa sen roolia koulutuksen kokonaisjärjestelmässä.

⁵³ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s.59

⁵⁴ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s.59 Huom. kts. MKK: Tarve valtakunnallisten merenkulkijoiden korkeakoulututkintojen kehittämiseksi (2005).

Osaamisen ylläpitämistä ja kehittämistä tulee arvioida ja kehittää erityisesti meriturvallisuuskulttuurin näkökulmasta sekä myös uusia ympäristövaatimuksia silmällä pitäen. Lisäksi sen tulisi palvella meriklusterin osaamistarpeita, mikä edellyttää myös ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon antamaa tasoa. Tulevaisuuden osaamistarpeissa tulevat jatkossa korostumaan erityisesti tieto- ja ympäristötekniiset ja sähkötekniikkaan liittyvät tiedot sekä taidot.

Opetuksen valtakunnalliseen tasalaatuisuuteen tulisi kiinnittää huomiota. Valtakunnallinen keskitetty ohjaus ja yhtenäiset opetus suunnitelmat sekä siihen liittyvä laadunvarmistus tehostaisivat opetusresurssien käyttöä ja alan verkostoitumista. Resurssien yhteiskäytöllä voitaisiin myös edistää ja varmistaa esimerkiksi huippusimulaattori- sekä koulu-laivatoimintaa. Koko meriklusterin sisällä tarvittaisiin tiiviimpää yhteistyötä osaavan työvoiman saamiseksi.

Ohjattu harjoittelu tulisi sisällyttää tutkintoihin ainakin niiltä osin kuin STCW-yleissopimus, merenkulkijoiden vähimmäiskoulutuksesta annettu direktiivi (2008/106/EY, konsolidoitu versio) sekä asetus aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyydestä (166/2013) edellyttävät. Samalla tulisi varmistaa harjoittelumahdollisuudet. Ohjattu harjoittelu pyritään sisällyttämään tutkintoihin ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmän kehittämisprosessin (TUTKE) ja säädösmuutosten kautta. Tämä edistäisi ammattipätevyuden saavuttamista opintojen kuluessa ja tukisi työllistymistä heti valmistumisen jälkeen. Jos kunnollisia ratkaisuja oppilaitosten välillä sekä ei löydy, opiskelijoiden valmistuminen ja työllistyminen viivästyy tai joissakin tapauksissa estyy. Harjoittelumahdollisuuksien varmistaminen ja työpaikoilla tapahtuvan opiskelun turvaaminen on koulutuksen järjestäjien, varustamojen ja tarvittaessa työmarkkinajärjestöjen yhteinen intressi ja sitoutumista edellyttävä asia, pitemmällä aikavälillä liittyy mm. alla mainittuun koordinaatio-organisaatioon ja koululaivatoiminnan hallinnoimisen ratkaisemiseen.

Koska käytännön harjoittelu on olennainen osa merenkulkualan koulutusta, tulisi varmistaa harjoittelupaikkojen saatavuus. Opiskelijat ovat pitäneet harjoittelupaikkojen saamisen vaikeutta opiskelijoiden ongelmallisimpana asiana.^{55,56} Suomessa ei ole käytössä kadettijärjestelmää, joka opiskelijoiden ja työmarkkinajärjestöjen mukaan voisi hyödyttää harjoittelua ja uralla etenemistä.⁵⁷ Suomen Varustamot ry on pyrkinyt vastaamaan paremmin harjoittelupaikkojen saatavuuteen keskittämällä harjoittelupaikkojen hakemisen HarjoitteluMylly -järjestelmään. Suomen Varustamoiden jäsenvarustamoista löytyy yhteensä noin 140 harjoittelupaikkaa.⁵⁸ Koulutukseen kuuluvan työssä oppimisen ja sujuvan työelämään siirtymisen kannalta on myös tärkeää, että Suomen lipun alla on riittävästi laivoja.⁵⁹

STCW-koulutuskomitea on esittänyt, että merenkulun tukiin tulisi liittää velvoite harjoittelupaikkojen tarjoamisesta, niin kuin esimerkiksi Ruotsissa on tehty.

Peruskoulutuksen lisäksi merenkulun alan koulutuksessa tulisi huomioida merenkulkijoiden jatkokoulutusmahdollisuuksien kehittäminen ja moninaiset urapolut alan parissa. Ylimpien tutkintojen puuttuminen on nähty ongelmaksi niin alan imagon kannalta, kuin myös riittävien pätevyysvaatimusten täyttymisen osalta tiettyihin tehtäviin ja virkoihin.⁶⁰ Maapuolen niin sanotut yhteiskunnalliset tehtävät vaativat useissa tapauksissa merenkulun alan koulutus- ja kokemuspohjan omaavilta henkilöiltä lisäkouluttautumista joko tutkintoon tähtäävän opiskelun tai täydennyskouluttautumisen muodossa.

⁵⁵ Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet, s.70 - 71

⁵⁶ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s. 65

⁵⁷ Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi, s. 61 ja 66

⁵⁸ Suomen Varustamot ry esitys aloitustilaisuudessa 14.9.2012

⁵⁹ Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet, s. 114

⁶⁰ Merenkulun koulutuksen laadullinen ennakointi. Kirsi Uola. Opetushallitus, Satakunnan ammattikorkeakoulu. Raportit, Sarja B, 3/2012

Merenkulkualaa ja meriklusterin ammatteja tulee kuvata opiskelijarekrytoinnin markkinoinnin yhteydessä realistisesti ja erilaisia urapolkumahdollisuuksia laajasti esiin tuoden, jotta alalle soveltuvimmat ja siitä kiinnostuneet hakeutuisivat koulutukseen entistä paremmin. Esimerkiksi, Merivoimissa asevelvollisuutensa suorittaneilla on jo tietoa ja osaamista, jota voidaan tunnistaa ja tunnustaa opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnon alan koulutuksessa. Asevelvollisuuden yhteiskunnallisia vaikutuksia selvittänyt työryhmä onkin esittänyt, että asevelvollisuus *nivotaan osaksi elinikäistä koulutusjärjestelmää, jossa varusmiesaikana saavutettu osaaminen hyväksiluetaan siviiliopinnoissa ja työelämässä mahdollisimman hyvin*⁶¹.

Koulutuksen tulevaisuuden tarpeita ajatellen on esimerkiksi otettava huomioon IMOssa valmisteilla oleva pakollinen polaarikoodi napaseutujen meriturvallisuuden ja meriympäristön suojelun lisäämiseksi, joka on tarkoitus saada valmiiksi vuonna 2014. Koodin tarkoituksena on vähentää napaseuduilla operoivista laivoista johtuvia riskejä. Koodi tulee sisältämään koulutusvaatimuksia napaseuduilla operoivien alusten henkilöstölle. Yleensä talvimerenkulun koulutuksen sisällössä tulee varmistaa riittävä käytännön harjoittelu, sekä simulaattoriharjoitukset ja polaarikoodin edellyttämä oppiminen.

6.3 Arktisen merenkulun osaamisen tasoa pidetään yllä ja sitä kehitetään entisestään

Arktiselle alueelle kohdistuu tällä hetkellä merkittäviä toiveita ja paineita niin kasvavien taloudellisten liiketoimintamahdollisuuksien kuin toisaalta ilmastokysymysten ja ympäristösuojelun näkökulmasta. Arktisen meriliikenteen on ennustettu kasvavan liiketoiminnan kasvaessa pohjoisilla alueilla. Suomella on pitkä kokemus ja perinteet talvimerenkulusta haasteellisissa olosuhteissa, joka tulee tuotteistaa osaamisen vientiin. Suomalaissyntyinen A. E. Nordenskiöld purjehti ensimmäisenä Koillisväylän halki Aasiaan 1877-78. Arktinen alue voi tarjota Suomelle ja suomalaiselle yritystoiminnalle nykypäivänä ja tulevaisuudessa merkittäviä menestymisen mahdollisuuksia. Osaamiseen liittyy kiinteästi arktisen merenkulun turvallisuus- ja ympäristökysymykset.

Pääministeri Kataisen hallitus hyväksyi elokuussa 2013 Suomen Arktisen strategian. Suomella on merkittävä mielenkiinto olla mukana arktisilla alueilla tapahtuvassa toiminnassa⁶². Suomessa on jo nykyisellään vahvaa arktista osaamista, mutta toistaiseksi sitä ei ole onnistuttu hyödyntämään täysimääräisesti. Suomen tulisi ottaa suurempi rooli arktisiin alueisiin liittyvän osaamisen, rakentamisen, tutkimuksen, tuotekehityksen, teknologia ja palveluiden tuottamisessa ja viennissä. Suomalaisen meriteollisuuden arktisen osaamisen kärkiä ovat muun muassa energia- ja ympäristöteknologian ratkaisut, satamajärjestelmien ja jäänavigoinnin kehittäminen sekä arktisuuteen liittyvä koulutus.⁶³ Kylmään ilmanalaan perustuva meriteknologian ja merenkulun osaaminen tulee nähdä Suomen tulevaisuuden vientivalttina. Arktisen osaamisen vientiä tulisi suunnata lähialueista erityisesti Norjaan ja Venäjälle sekä kauemmas Kanadaan, Yhdysvaltoihin ja Kiinaan. Yhteistyötä arktisesta toiminnasta kiinnostuneisiin maihin tulisikin lisätä kaikilla tasoilla sekä yksityisen että julkisen sektorin toimesta.

Osaamisen kehittämisessä tulee meriklusterin elinvoimaisuuden ja kilpailukykyyn näkökulmalta kiinnittää erityistä huomiota alan liiketoimintaosaamiseen, markkinointitaitoihin sekä kansainvälisyyteen. Eri puolilla Suomea tehdään erikoistunutta arktisen alueen tutkimusta, mutta mikään yliopisto ei ole kasvavasta tarpeesta huolimatta erikoistunut ark-

⁶¹ Suomalainen asevelvollisuus. Puolustusministeriö 2010, s. 14, ks. myös s. 88.

⁶² Suomen arktinen strategia 2013. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.8.2013.

⁶³ Turku Seas 2020 – Meri- ja metalliteollisuuden alueellinen kilpailukykyohjelma, 2013.

tiseen liiketoimintaosaamiseen.⁶⁴ Suomalaisten yritysten tulee tehdä laajaa yhteistyötä ja muodostaa erilaisia verkostoja päästäkseen mukaan arktisen liiketoiminnan hyödyntämiseen. Markkinoille tulee tarjota monipuolisia tuote- ja palvelukokonaisuuksia, jotka voivat käsittää eri sektoreille kohdistuvaa osaamista.

Suomen tulee toimia Euroopan edelläkävijänä talvi- ja jääolosuhteiden osaajana. Suomen talvi- ja jääosaamisen kehittämiseksi ja viennin edistämiseksi tulisi Suomeen perustaa talviosaamisklusteri, joka toimisi virtuaalisena tiedon ja osaamisen verkostona. Osaamisklusterin toiminta perustuisi talviosaamiseen liittyvään tiedonvaihtoon sekä osaamisen vientimahdollisuuksien markkinointiin ja toiminnan laajentamiseen.

6.4 Toimenpiteet – Suomi meren ja jään huippuosaaja

- Koulutuksen ja osaamisen kehittäminen
 - Tuetaan oppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen valtakunnallista verkostoitumista.
 - Selvitetään tarpeet ja mahdollisuudet yhteiskäyttöön tuleville resursseille ja suurille investoinneille, kuten koulualueille ja vaativien olosuhteiden huippusimulaattoreille.
 - Vauhditetaan koulutuksen rahoitusjärjestelmän ja lainsäädännön kehittämistä tukemaan tutkinnon suorittamista tutkinnon osa (ammattipätevyyden tuottava osa) kerrallaan.
 - Kehitetään harjoittelua laivoilla kansainvälisten vaatimusten tehokkaan täytäntöönpanon varmistamiseksi (Harjoittelumylly).
 - Ennakoidaan alan koulutuksen määrällisiä tarpeita koulutuksen rahoituksen mitoittamisen tueksi.
 - Kehitetään alan tutkintoja ja tutkintojärjestelmää työelämälähtöisemmäksi.
 - Kehitetään merenkulkualan jatkokoulutusmahdollisuuksia.
 - Tuetaan Meriteollisuus 2020-kilpailukykyryhmän meriklusterin koulutukseen ja osaamiseen liittyvien toimenpide-ehdotusten toteuttamista.
 - Luodaan merenkulun ammateille ja koulutukselle vahva brändi ”Merenkulussa on tulevaisuus”
- Jääosaamisen hyödyntäminen ja vienti – Arktinen tietotaito ja öljyntorjunta
 - Toteutetaan Arktisen strategian koulutusta ja tutkimusta, liiketoimintaa sekä kansainvälistä yhteistoimintaa koskevat toimenpide-ehdotukset suomalaisen Arktisen meriteollisuuden ja varustamoelinkeino toimintaedellytysten vahvistamiseksi.
 - Kehitetään simulaattoritoimintaa jääoperoinnin ja muiden vaativien tilanteiden harjoittelua varten.

⁶⁴ Turku Seas 2020 – Meri- ja metalliteollisuuden alueellinen kilpailukykyohjelma, 2013.

7. Itämeri – mahdollisuuksien merialue

Tavoitteena on saavuttaa uitavan puhdas ja turvallinen Itämeri, joka houkuttelee virkistys- ja matkailutoimintaa alueelle ja tarjoaa laadukkaat merikuljetuspalvelut markkina-alueen käyttöön.

Itämeri

- ✓ Itämeri on pieni, mantereiden lähes sulkema merialue, mutta vesitilavuudeltaan maailman toiseksi suurin murtovesiallas.
- ✓ Pinta-ala on noin 392 000 neliökilometriä
- ✓ keskisyyväys 55 metriä kun, Välimeri 1500 m
- ✓ Itämeren alueella asuu noin 90 miljoonaa ihmistä
- ✓ Itämeri on yksi maailman vilkkaimmin liikennöidyimmistä meristä, siellä liikkuvan rahdin muodostaessa jopa 15 % maailman rahtiliikenteestä.
- ✓ Itämeren jääolosuhteet vaihtelevat suuresti. Jää peittää keskimäärin 218 000 neliökilometrin alueen, mutta kovina talvina Itämeri jäätyy lähes kokonaan. Jääpeite on laajimmillaan normaalisti helmi-maaliskuun vaihteessa.
- ✓ Itämerellä navigointi on haastavaa vilkkaan liikenteen, risteävien reittien, matalien vesien, saaristoisuuden ja talviolosuhteiden vuoksi.
- ✓ Risteilyliikenteen vierailut Itämerellä ovat lisääntyneet viimeisen vuosikymmenen aikana 12 prosentilla, risteilyliikenteen kasvun globaalisti oltua kahdeksan prosenttia vuodessa⁶⁵ reittien, matalien vesien, saaristoisuuden ja talviolosuhteiden vuoksi.

Itämeri on matala murtovesiallas, joka on yhteydessä Pohjanmereen kapeiden ja matalien Tanskan salmien kautta. Meren alhainen suolapitoisuus, veden hidas vaihtuminen ja niukka lajisto sekä yksinkertainen ravintoverkko tekevät Itämerestä herkän sekä rehevöitymisen aiheuttamille muutoksille että haitallisille aineille.

Itämerellä on keskeinen merkitys kaupallisena kuljetusreittinä sekä arvokkaana luonnonympäristönä. Itämerellä kuljetetaan vuositasolla jopa noin 15 prosenttia maailman tavaravolyymeistä ja merialueella liikkuu noin 2000 laivaa joka hetki.

Vienti- ja tuontikuljetusten ohella Itämeri liikuttaa ihmisiä. Ulkomaan matkustajaliikenne vuonna 2012 oli 18 miljoonaa ihmistä, josta valtaosa kulki Suomen ja Ruotsin (9 miljoonaa matkustajaa) ja Suomen ja Viron (7,5 miljoonaa matkustajaa) välisessä liikenteessä. Suurinta kasvua on Suomen ja Venäjän välisessä liikenteessä, jossa matkustajamäärät lisääntyivät vuonna 2012 40 prosenttia edellisvuodesta, vaikkakin matkustajamäärät ovatkin edelleen melko vähäisiä verrattuna Ruotsin ja Viron liikenteeseen.

Itämeren alue herättää yhä kasvavaa kiinnostusta myös kansainvälisessä risteilymatkailussa. Vuonna 2012 Suomessa vieraili yhteensä 7,6 miljoonaa ulkomaista matkustajaa, jotka toivat arvioiden mukaan Suomeen vuoden aikana yhteensä 2,3 miljardia euroa⁶⁶. On tärkeä pyrkiä luomaan Itämeren alueesta yhä houkuttelevampi vaihtoehto matkailijavirroille. Tämä edellyttää, että pystymme varmistamaan Itämeren alueen turvallisuuden sekä tarjoamaan puhtaan ympäristön virkistyskäyttöön.

Itämeri on merkittävä markkina-alue, jonka lähialueiden mahdollisuuksia tulisi tarkastella yhä laajemmin mm. meriklusterin tarjoamien tuotteiden, palveluiden ja osaamisen viennissä. Lähialueiden maista mm. Venäjä ja Norja ovat tärkeitä kauppakumppaneita merenkulun markkinoilla. Sääntelyä valmisteltaessa on huolehdittava siitä, ettei Itämeren alueesta muodostu sellaista erityisaluetta, mikä vaikeuttaa teollisuuden kustannustehokaiden kuljetuspalveluiden saantia.

Meriliikenteen ennustetaan kasvavan etenkin Suomenlahdella, jossa erityisesti öljykuljetukset ovat lisääntyneet. Vuodesta 1995 vuoteen 2012 Suomenlahden öljykuljetusten

⁶⁵ Lähde: Cruise Baltic (23.7.2013):

[http://www.cruisebaltic.com/media\(3586,1033\)/CB_Fact_Sheet__August_2012.pdf](http://www.cruisebaltic.com/media(3586,1033)/CB_Fact_Sheet__August_2012.pdf)

⁶⁶ MEK Matkailun edistämiskeskus / Tilastokeskus. Rajahaastattelututkimus osa 26. Ulkomaiset matkailijat Suomessa vuonna 2012. MEK A:173 2013.

määrä on kahdeksankertaistunut yli 160 miljoonaan tonniin vuodessa. Öljykuljetusten arvioidaan nousevan jopa 200 miljoonaan tonniin vuoteen 2015 mennessä, mihin vaikuttaa myös Venäjän uusien öljysatamien kehittyminen. Suomenlahdella liikkuu päivittäin yli 20 tankkeria⁶⁷. Liikenteen kasvava määrä lisää myös onnettomuusrisiä.

Itämeren rannikkovaltiot allekirjoittivat vuonna 1992 päivitetyn Itämeren merellisen ympäristön suojelusopimuksen⁶⁸. Sopimuksen piirissä kaikki Itämeren rantavaltiot ja EU neuvottelevat suosituksista, joiden avulla Itämeren suojellaan. Itämeren suojelukomissio HELCOM vastaa sopimuksen ja vuonna 2007 hyväksytyn Itämeren suojelun toimintaohjelman toteutumisesta. Ohjelman tavoitteena on Itämeren hyvä tila vuoteen 2021 mennessä. Jäsenmaiden tulee laittaa täytäntöön HELCOMin suositukset kansallisessa lainsäädännössä.

7.1 Uitavan puhdas Itämeri

Liikenne- ja viestintäministeriön 13.12.2013 julkaisemassa ympäristöstrategiassa kuvataan myös Itämereen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia⁶⁹. Itämeren suurimpana ongelmana pidetään nykyisin typpi- ja fosforiravinteiden aiheuttamaan rehevöitymistä, joka vähentää näkösyvyyttä, johtaa lajien välisten vuorovaikutussuhteitten muutoksiin ja aiheuttaa pohjan hapettomuutta. Painolastiveden mukana leviävät tulokaslajit saattavat aiheuttaa merkittävää ekologista ja taloudellista haittaa. Öljyonnettomuuden tai laittoman öljypäästön seurauksena öljy tuhoaa eliöstöä ja likaa rantoja. Suurena globaalina haasteena on ilmastonmuutos, joka voi pitkällä aikavälillä vaikuttaa ratkaisevasti Itämeren olosuhteisiin.

EU:n merien hyvä ympäristön tila halutaan meristrategiadirektiivin puitteissa saavuttaa vuoteen 2020 mennessä. Itämeri on merenhoidon suunnittelussa oma kokonaisuutensa kuten muutkin EU:n alumeret. Jäsenvaltiot laativat merenhoitosuunnitelmansa eli kansalliset meristrategiat omille merialueilleen.

Merenhoitosuunnitelma ulottuu rantaviivasta talousvyöhykkeen ulkorajalle. Meristrategia sisältää arvion meriympäristön tilasta, tilaa koskevat tavoitteet, tilaa kuvaavat mittarit ja tilan seurannan. Jäsenvaltioiden on myös laadittava vuoteen 2015 mennessä toimenpideohjelma merialueen tilan parantamiseksi. Yhteisen meren, kuten Itämeren alueen jäsenvaltioilta edellytetään kuitenkin myös yhteistyötä, jotta merenhoitosuunnitelmat ja toimenpiteet olisivat koordinoituja ja johdonmukaisia ja noudattaisivat mahdollisuuksien mukaan yhtenäistä lähestymistapaa.



⁶⁷ Itämeriportaali 2013.

http://www.itameriportaali.fi/fi/tietoa/uhat/oljyonnettomuudet/fi_FI/oljyonnettomuudet/

⁶⁸ alkuperäinen sopimus allekirjoitettiin 1974

⁶⁹ Liikenteen ympäristöstrategia 2013 – 2020, LVM:n julkaisu 43/2013.

Merenkulun ympäristösääntelyn kautta voidaan rajoittaa alusten päästöjä sekä ilmaan että veteen. Laivaliikenteen rikki- ja hiukkaspäästöt vaikuttavat erityisesti ilmanlaatuun tiheästi asutuilla rannikkoseuduilla. Itämeren valuma-alueella asuu noin 90 miljoonaa ihmistä, joista noin 31 prosenttia asuu noin 50 kilometrin säteellä rannikosta. Rikin oksidipäästöjen ja hiukkasten vähentämisen avulla pyritään vähentämään ko. päästöjen haitallisia terveysvaikutuksia. Myös laivaliikenteestä aiheutuvien typenoksidipäästöjä vaikutuksia tulisi rajoittaa Itämeren tervehdyttämisen edistämiseksi.

Merenkulun ympäristövaatimuksia	vuosi
Uusien alusten energiatehokkuusvaatimukset (EEDI) - saavutettu EEDI -indeksi saa olla enintään vaaditun EEDI -indeksin referenssiarvon suuruinen - Taso 0 - Taso 1 (n. 10 % tiukennus tasoon 0 verrattuna) - Taso 2 (n. 20 % tiukennus tasoon 0 verrattuna) - Taso 3 (n. 30 % tiukennus tasoon 0 verrattuna)	2013 - 2025 1.1.2013 1.1.2015 1.1.2020 1.1.2025
Energiatehokkuussuunnitelman pakollisuus (SEEMP)	2013
Kuivalastialusten lastiruumien pesuvesien ja lastijäämien päästörajoitukset	2013
Matkustaja-alusten käsittelemättömien käymäläjätevesien päästökielto - uudet alukset, jotka rakennetaan v 2016 jälkeen - olemassa olevat alukset	2016 2018
Painolastivesien käsittely pakolliseksi asteittain kaikille aluksille globaalisti - siirtymäkausi	2016 - 2018
Rikkipäästörajoitukset tiukentuvat erityisalueilla	2015
Tiukemmat ympäristömääräykset Polaarialueilla (Polaarikoodi)	2015
Pienhiukkaspäästörajoitukset, aluksi mustan hiilen osalta Arktiselle alueelle	käsitellään IMOssa; ei aikataulua
Typipäästörajoitukset tiukentuvat uusien alusten osalta erityisalueilla. Käsitellään IMOssa keväällä 2014	2016 tai 2021
Kasvihuonekaasupäästöjen taloudelliset ohjauskeinot (esim. päästökauppa)	käsitellään IMOssa; 2020

Taulukko 9. Merenkulun ympäristövaatimuksia

Laivaliikenteen aiheuttamien päästöjen vähentäminen aiheuttaa kuitenkin kaukana päämarkkina-alueista sijaitsevalle Suomen vientiteollisuuden kuljetuksille merkittävän lisäkustannuksen. Haasteena on tämän vuoksi löytää tasapainoinen ratkaisu toisaalta tehokkaasti haitallisia ympäristövaikutuksia vähentävän sääntelyn ja toisaalta niiden täytännönpanosta johtuvien elinkeinolle ja yhteiskunnalle aiheutuvien taloudellisten vaikutusten välillä. Ympäristösääntelyn osalta tulee kattavasti arvioida sääntelyn vaikutukset, ennakoida tarvittavat toimenpiteet sekä niiden aiheuttamat kustannukset. Toimenpiteisiin puhtaan Itämeren puolesta on ryhdyttävä eri toimialoilla, eikä se koske ainoastaan liikennesektoria.

Ympäristösääntelyn osalta tulee varmistaa, etteivät uudet määräykset kohdistu yksittäisille alueille ja näin ollen aiheuta alueellista epätasa-arvoista tilannetta elinkeinoelämän kilpailullisille lähtökohdille. Ympäristösääntelyllä tulee turvata Itämeren sekä muiden merialueiden hyvä tila, mutta sääntelyn tulee tapahtua globaalilla tasolla IMOssa. Merenkulun toimijoiden ja jäsenvaltioiden tulee yhdessä varmistaa määräysten toimeenpano ja voimassa olevien määräysten valvonta.

On tärkeää, että uudet määräykset ovat riittävän aikaisessa vaiheessa toimijoiden tiedossa. Toiminnan ennakoitavuus edellyttää oikea-aikaista tietoa esimerkiksi investointipäätöksiä tehtäessä. Valmistelussa tulee katsoa uuden sääntelyn vaikutuksia kokonaisuutena. Määräysten toimeenpanoon tulee myös varata riittävä sopeutumis aika, jotta esimerkiksi pitkäikäiset investoinnit vastaisivat pitkäaikaisesti tuleviin vaatimuksiin. Meren-

kulun energiatehokkuuden ja ympäristöystävällisyyden saavuttamiseksi koko kuljetusketjun tulisi tiivistää yhteistyötä ja etsiä parhaita käytäntöjä.

Merenkulun kasvihuonekaasupäästöjen vähennystoimissa ja energiatehokkuutta parantavissa määräyksissä on huomioitava Suomen sijainnin asettamat reunaehdot ja talvimerenkulun aiheuttamat lisäkustannukset. Suomeen ja Suomesta suuntautuvaa merenkulkua ei saa rangaista korkeammasta polttoaineen kulutuksesta. Tämä vaatii selvän vastuunjaon ja valvonnan myös satamien osalta. Tämä vaatii myös varustamoiden ja satamien välistä tiiviimpää yhteistyötä ratkaisuiden löytämiseksi sekä tonniston uudistamista ympäristöystävällisemmäksi ja energiatehokkaaksi, täyttämään vähintään uudet ympäristömääräykset.

Komissio on laatinut edistymiskertomuksen meriliikenteen saastuttavien päästöjen vähentämistä ja kestävän vesiliikenteen välineistä. Työkalupakin tavoitteena on ollut löytää toimenpiteitä, joilla helpotetaan rikkipäästövaatimusten noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia. Uuden teknologian käyttöönotto rikkivaatimusten toteuttamiseksi edellyttää yksityiseltä sektorilta merkittäviä investointeja, joita julkisen sektorin tulisi parhaalla mahdollisella tavalla edistää. Komissio on perustanut Euroopan kestävän meriliikenteen foorumin (European Sustainable Shipping Forum, ESSF), jonka tehtävänä on etsiä ratkaisuja ympäristövaatimusten ratkaisemiseksi. Suomen tulee aktiivisesti osallistua foorumin toimintaan ja koordinoida kansallisesti tehokasta vaikuttamista foorumin toimintaan ja tiedon jakamista käyttökelpoisista ratkaisumalleista.

7.2 Itämeren turvallisuudesta on pidettävä huolta

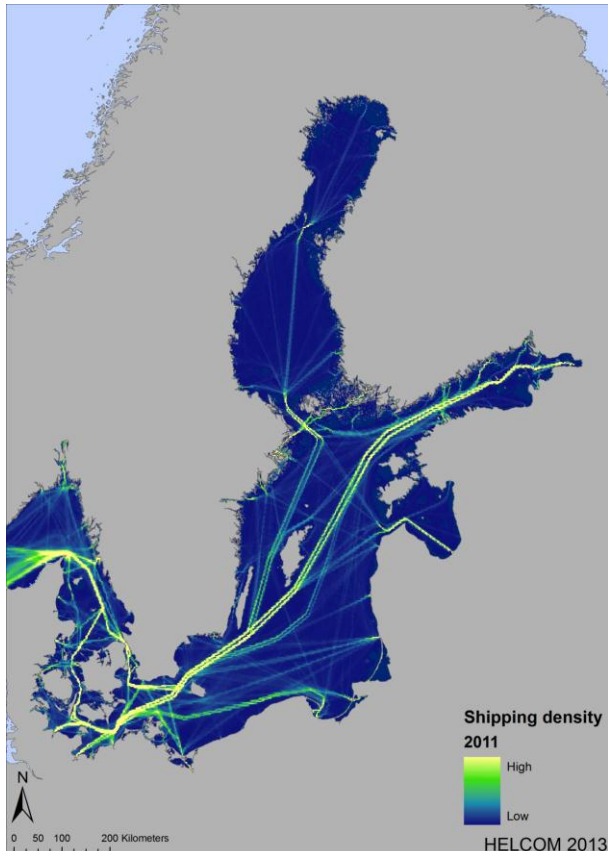
Itämeren turvallisena pitäminen on Suomelle ensisijaisen tärkeää. Itämeren merikuljetukset kasvavat muuta Eurooppaa selvästi enemmän, mikä lisää myös vakavien onnettomuuksien riskiä oleellisesti.

Vakavaksi luokiteltujen merionnettomuuksien määrät ovat Lloyd's List Intelligence -yrityksen tietojen mukaan lisääntyneet Suomessa ja pohjoisella Itämerellä ajanjaksona 2002–2012. Alustyypeittäin tarkasteltuna vuoden 2012 aikana Suomen aluevesillä ja Suomessa rekisteröidyille aluksille on tapahtunut eniten onnettomuuksia lastialuksille ja matkustaja-aluksille. Tapaustyypeittäin tarkasteltuna yleisimpiä olivat karilleajot, yhteen törmäykset ja törmäykset laitureihin tai kelluviin kohteisiin. Vuonna 2012 Kaikista onnettomuuksista 40 % johtui inhimillisestä virheestä, 26 % teknisistä syistä ja 11 % vaikeista sää – tai jääolosuhteista. Onnettomuuksiin johtavia keskeisiä tekijöitä ovat etenkin merimiesten väsymys ja työuupumus, konevauriot sekä varustamoiden turvallisuuskulttuurin puutteet. Kun tarkastellaan eri onnettomuustyyppien kehitystreendejä vuosina 2002–2012, etenkin konevaurioiden määrät ovat viime vuosina lisääntyneet. Ongelman taustalla on todennäköisesti liikennevolyymien kasvu. Myös osaamisen puute, huoltojen laiminlyönnit taloudellisista syistä ja puutteellinen ohjeistus saattavat olla selittäviä tekijöitä.⁷⁰

Meriturvallisuuden lähtökohtainen tavoite on, että onnettomuuksia ei tapahtuisi. Alusnettomuuksiin liittyy aina riski henkilö- ja ympäristövahingoista. Meriturvallisuuden näkökulmasta tulisi ensisijaisesti vaikuttaa onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn sekä riskien arviointiin ja hallintaan. On kuitenkin myös tärkeä varautua onnettomuustilanteisiin sekä niiden järjestelmälliseen ja tehokkaaseen hoitamiseen.

Maailmanlaajuinen meriturvallisuuskehitys ja -sääntely perustuvat lähes kokonaisuudessaan kansainvälisiin järjestelyihin. Valtioilla on mahdollisuus kehittää meriturvallisuutta kansallisesti, mutta suurelta osin ne ovat riippuvaisia kansainvälisestä kehityksestä. Kes-

⁷⁰ Suomen merenkulun turvallisuuden vuosikatsaus 2013 s.11-16



Kuva 10. Itämeren alueen liikenne 2011

suunnitelma merenkulun turvallisuuden lisäämiseksi Suomen vesialueilla ja koko Itämerellä. Ohjelman peruslähtökohtana on, että onnettomuuksia ja niiden seurauksena syntyviä ihmishenkien menetyksiä ja meriympäristön pilaantumista pyritään ehkäisemään ennalta entistä tehokkaammin. Strategian toimenpiteistä pääosa on jo toteutettu. Sen linjausten eteenpäin vientiä on kuitenkin syytä jatkaa. Komission tarkoitus on antaa tammikuussa 2014 komission ja ulkosuhdehallinnon yhteinen tiedonanto, joka sisältää elementtejä EU:n merellisen turvallisuuden strategiaksi.

Meriturvallisuuteen voidaan vaikuttaa monien toimien kautta. On tärkeä tutkia onnettomuuksia ja analysoida vaaratilanteiden syitä sekä koota tulokset turvallisuutta parantaviksi toimenpiteiksi. Trafikin tavoitteena on saada operoinnissa tapahtuneiden läheltä piti-tilanteiden ja onnettomuuksien tiedot viranomaiskäyttöön turvallisuuden kehittämisen perustaksi. Näin luodaan perusta kattaville riskianalyyseille Suomen meriturvallisuuden tilasta. Tätä varten luodaan tarvittava lainsäädäntö, menettelyt ja järjestelmät. Aluksen operoinnissa tapahtuneet vaaratilanteet raportoidaan Trafille suoraan operaattoreiden turvallisuusjohtamisjärjestelmistä kehitettävän luottamuksellisen raportoinnin järjestelmän kautta. Merenkulun turvallisuuteen liittyvää Itämeren maiden monenvälistä ja kahden välistä yhteistyötä tulee lisätä. Alusliikenteen valvontaa ja ohjausta on tarve kehittää jatkossakin sekä parantaa merenkulkijoiden osaamista ja inhimillisen tekijän huomioon ottamista.

Merenkulun turvallisuutta käsittelevissä julkaisuissa puhutaan paljon hyvän turvallisuuskulttuurin merkityksestä onnettomuuksia ehkäisevänä tekijänä. Turvallisuuskulttuurille olennaista on henkilöstön myötämielinen suhtautuminen turvallisuutta edistäviin määräyksiin ja ohjeisiin. Lisäksi keskeistä on johdon sitoutuminen ja näkemys siitä, että turvallisuus asetetaan ristiriitatilanteissa aina taloudellisuuden edelle. Turvallisuuskulttuuri ra-

keiset merenkulun turvallisuutta koskevat säädökset valmistellaan ja hyväksytään IMOssa. Yksittäisissä, Suomen kannalta tärkeissä asioissa tehdään yhteistyötä myös muiden maiden kanssa. EU:ssa on jo varsin laaja lainsäädäntö, joka koskee alusten turvallisuutta, alusliikenteen valvontaa ja merenkulun turvatoimia (security). Euroopan meriturvallisuusvirastolla (EMSA) on keskeinen rooli. Niiltä osin kuin IMOssa käsiteltävät asiat kuuluvat EU:n toimivaltaan, kannanmääritys tapahtuu EU-koordinaation puitteissa.

Itämeren alueella tehdään jo tällä hetkellä paljon yhteistyötä useilla eri foorumeilla. EU:lla, sen pohjoisilla jäsenmailla ja Venäjällä on laaja kosketuspinta käytännölläheisen yhteistyön merkeissä Itämeren piirissä esim. pohjoisen ulottuvuuden politiikan, Itämeren valtioiden neuvoston CBSS:n, HELCOMin ja alueen maiden toimivaltaisten viranomaisten suorien yhteistyöjärjestelyjen kautta.

Liikenne- ja viestintäministeriö laati vuonna 2009 Itämeren meriturvallisuusohjelman⁷¹, joka on laaja-alainen toiminta-

⁷¹Itämeren turvallisuusohjelma (LVM:n julkaisu 13/2009).

kontuu myös luottamuksellisen ilmapiiriin varaan, jossa virheiden julkituomista ei tarvitse pelätä vaan niistä voidaan oppia. Hyvän turvallisuuskulttuurin edistämiseksi Trafi on käynnistänyt hankkeen, jonka tavoitteena on saada aiempaa paremmin tietoa virheistä ja turvallisuuspoikkeamista ja samalla kannustaa merenkulun sidosryhmiä uudelleen ajatteluun. Turvallisuuden edistämässä on huomioitava koko toimitusketjun turvallisuus, lastiturvallisuus mukaan lukien.

Merialueiden valvontatoimet ovat perinteisesti olleet valtioiden kansallisia ja tietyn hallinnon alan sisäisiä toimintoja. Uhat ovat kuitenkin luonteeltaan hallinnolliset ja maantieteelliset rajat ylittäviä. Osana EU:n yhdenmuettyä meripolitiikkaa merialueen valvontaan liittyviä toimia pyritään tehostamaan, erityisesti parantamalla eri toimijoiden välistä yhteistyötä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Toimintojen mahdollisella keskittämisellä voitaisiin tehostaa toimintaa ja saavuttaa pidemmällä aikajänteellä tuottavuus- ja taloudellisuushyötyjä toimintojen integraation myötä.

Rannikkovartiostotoimintojen kansallista ohjausta ja hallintoa tulisi tarkastella avoimesti ja toimintoja mahdollisesti keskittää ja tehostaa. Rannikkovartiostotoiminnot kattavat rajaturvallisuuden ja lainvalvonnan, meriliikenteenturvallisuuden, ihmisten turvallisuuden ja merellisen ympäristön turvallisuuden. Useimmissa valtioissa nämä toiminnot on jaettu useiden toisistaan toiminnallisesti riippumattomien viranomaisten kesken. Tämä johtaa usein siihen, että niukkoja resursseja ei käytetä parhaalla mahdollisella tavalla.

Meriturvallisuutta voidaan edistää muun muassa alusliikenteen valvontaa tehostamalla. Yhtenä uhkana Itämerellä ovat öljyonnettomuudet, joiden ehkäisemiseen ja muun turvallisuuden parantamiseen tarvitaan nykyisten keinojen lisäksi uusia ratkaisuja. Yhtenä mahdollisuutena on vaikuttaa turvallisuusriskeihin meriliikenteen ohjausjärjestelmien automaattisia riskintunnistus- ja ennakoitintyökaluja kehittämällä. Alusliikennepalvelun tuottama tieto tulisi saada entistä laajamittaisempaan käyttöön ja olisi tutkittava voiko sitä hyödyntää uusien palveluiden kehittämässä koko merenkulun alalla.

Toiminnallisella tasolla tulee täysmääräisesti hyödyntää olemassa oleva merialueen valvontajärjestelmä, meripelastuksen johtamisjärjestelmä sekä alusten ja ilma-alusten toiminta. Turvallisuuden lisäämiseksi on varmistettava valvonta- ja toimeenpanokykyjen kustannustehokas käyttö. Merellisten viranomaisten toimintojen verkottamista tulisi edelleen kehittää ja merialueiden valvontaan ja merelliseen vaikutuskykyyn liittyviä operatiivisia johtamistehtäviä tarpeen mukaan selkiyttää. Lisäksi tulee selvittää, onko Suomeen tarkoituksenmukaista perustaa merenkulujärjestö IMO:n ja siviili-ilmailujärjestö ICAO:n suositusten mukainen yhteinen operatiivinen pelastuskeskus Joint Rescue Coordination Center (JRCC) tehostamaan ilma-alusten käyttöä mm. merialueen onnettomuuksien hallinnassa.

Alusliikenteen valvonnan ja ohjauksen tarkoituksena on alusliikenteen turvallisuuden lisääminen ja tehokkuuden parantaminen sekä alusliikenteestä ympäristölle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen. Liikennevirasto ylläpitää alusliikennepalvelua (VTS), Suomenlahden alusten pakollista ilmoittautumisjärjestelmää (GOFREP), kansallista merenkulun tiedonhallintajärjestelmää (Portnet), joka on osa EU:n merenkulun tiedonhallintajärjestelmää SafeSeaNetiä. Lisäksi VTS -viranomaisen vastaa VTS-alueeseen liittyvillä kansainvälisillä vesialueilla olevien reititysjärjestelmien noudattamisen valvonnasta. Merkittävä lisäys VTS -viranomaisen tehtäviin tuli vuonna 2012, kun seurantadirektiivin muutoksen täytäntöönpanoon liittyen alusliikennepalvelulakiin sisällytettiin toimivalta päättää avuntarpeessa olevan aluksen suojapaikkaan ohjaamisessa.

SafeSeaNet:n avulla jäsenvaltiot vaihtavat tietoja EU:n alueella liikkuvien alusten satamakäynneistä, sijainnista, vaarallista lasteista sekä aluksille sattuneista onnettomuuksista ja vaaratilanteista. Lisäksi SafeSeaNetin kautta vaihdetaan alusten automaattisen tunnistusjärjestelmän (AIS) kansallisten maa-asemaverkkojen ja VTS-

keskusten järjestelmien kautta saatavia tietoja. Talvimerenkulun ohjaukseen liittyvää IBnet-järjestelmään ja seuraavan sukupolven IBnext -järjestelmää kehitetään EU:n rahoittaman talvimerenkulun yhteistyöhankkeen WINMOS:n puitteissa yhteistyössä Ruotsin viranomaisten kanssa.

Alusten satamakäynteihin liittyvän ilmoitusmuodollisuusdirektiivin täytäntöönpano ja sitä tukevan SafeSeaNetin kehitystyö jatkuvat vuoden 2015 kesäkuuhun saakka. Tällöin jäsenvalioilla on oltava toiminnassa kansalliset yhteyspisteet (National Single Window) alusten satamakäynteihin liittyvien, kansainvälisen, EU ja kansallisen lainsäädännön nojalla vaadittavien ilmoitusten sähköiseksi vastaanottamiseksi ja vaihtamiseksi toimivaltuisten viranomaisten kesken EU:n alueella. Single window -järjestelmässä tietojenvaihdon piiriin kuuluvat merenkulku, ympäristö, tulli, raja ja terveystuomioiset. Sähköisellä tietojen keräämisellä helpotettaisiin ja yksinkertaistettaisiin alusten satamakäynteihin liittyviä hallinnollisia muodollisuuksia. EU:n esteetöntä eurooppalaista meriliikennealuetta koskevan politiikan puitteissa komissio antoi tiedonannon sininen vyöhyke (Blue Belt) -paketista, jonka tavoitteena on tullimuodollisuuksien yksinkertaistaminen.

Meriliikenteenohjauksen liikenteen seurantaan käytettävää järjestelmää kehitetään osana Liikenneviraston kaikkia liikennemuotoja koskevaa liikenteenohjausjärjestelmien uusiminen -hanketta. Liikennetilanteita analysoidaan automaattisesti ja mahdollisista poikkeama- ja riskitilanteista indikoidaan alusliikenneohjaajalle, joka voi varoittaa alusta sitä uhkaavasta vaarasta.

7.3 Parannetaan Venäjän yhteyksiä ja edistetään Suomen kautta kulkevaa transitoliikennettä

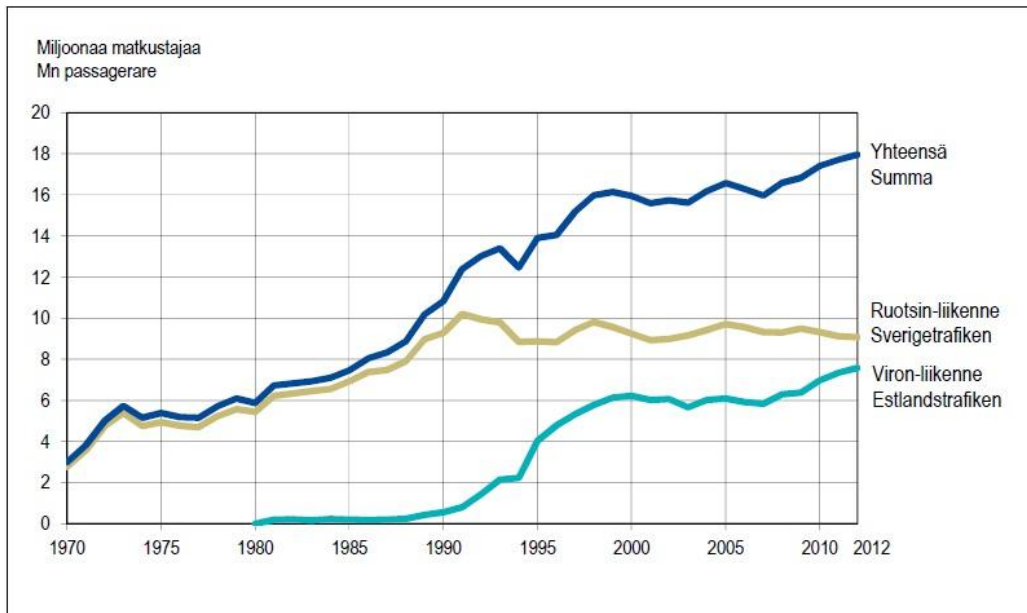
Venäjän liikenteen kasvunäkymät pakottavat löytämään yhä tehokkaampia ja ympäristöystävällisempiä toimintatapoja rajaliikenteessä. Venäjän WTO -jäsenyys tuo uusia mahdollisuuksia hyödyntää vesikuljetuksia Suomen ja Venäjän välisessä liikenteessä. WTO-sopimuksen myötä Venäjän sisävedet ovat avautumassa ulkomaisille kuljetuksille ja tämä antaa mahdollisuuden siirtää enenevässä määrin tavaraliikenteen kuljetuksia tahtuvaksi aluksilla suoraan sisämaahan.

Vesikuljetusjärjestelmän tehokas hyödyntäminen vaatii kuitenkin toimintaympäristön kehittämistä. Sähköisten asiakirjojen käyttöönotto ja älyliikenneverkoston kehittyminen edistävät ja yhdenmukaistavat rajanylitysmenettelyjä Venäjällä. Tavara- ja matkustajaliikenteen kehittäminen vaatii ikääntyneen aluskannan uusintaa. Venäjältä Suomeen suuntautuvan matkailun lisääntymistä auttaisi merkittävästi viisumivaatimusten poistuminen ja tätä kautta mahdollisuus moninaisten kuljetus- ja majoituspalveluiden tarjontaan Suomessa. Transitoliikenteen kehittämisen tulevaisuuden pullonkaulana on Suomen ja Venäjän välisen raideliikennekapasiteetin puutteet, joihin tosin on suunniteltu parannuksia Luumäki-Imatra -kaksoisraiteen ja Imatran rajanylityspaikan järjestelyjen myötä. Kataisen hallitus teki keväällä 2012 periaatepäätöksen, jonka mukaan tämä hanke käynnistyisi seuraavalla hallituskaudella. Transitoliikenteen edistämistä ja sujuvoittamista tulee kehittää jatkossakin.

7.4 Itämerestä houkutteleva risteily-, veneily- ja matkailualue

Suomen matkailun vahvuusiksi on tunnistettu asema Venäjän naapurina, vetovoimaiset matkailualueet ja puhdas luonto (esimerkiksi Helsinki, Turun saaristo, Järvi-Suomi ja Lappi, ml. Kuusamo) sekä matkailukeskittymien palvelujen monipuolisuus. Heikkouksia

ovat saavutettavuus yleensä, tuntemattomuus ja korkea hintataso⁷². Matkailuelinkeinolla on merkittävä vaikutus alueiden työllisyyteen ja kehitykseen. Erityisesti ulkomailta Suomeen suuntautuvan matkailun edistäminen on sekä koko kansantalouden että yksittäisten alueiden kannalta tehokkain tapa lisätä matkailusta saatavia tuloja. Ulkomaisten matkailutulojen kasvu on ollut Suomessa tasaista ja kasvun odotetaan jatkuvan keskimäärin 4-5 %:n vuosivauhtia⁷³.



Kuva 11. Ulkomaan matkustajaliikenne meritse 1970-2012⁷⁴.

Vuonna 2012 kuljetettiin yhteensä 18 miljoonaa matkustajaa, mikä on 1,4 prosenttia edellisvuotta enemmän. Lisääntynyt liikenne johtuu erityisesti Viron- ja Venäjän-liikenteen kasvusta⁷⁵. Viime vuosien matkailussa on korostunut ympäristötietoisuuden lisääntyminen. Erityisesti Suomen matkailuvaltina on ollut puhdas luonto. Huomionarvoista on se, että matkustajamäärältään Helsingin satama (11 milj. matkustajaa) on Helsinki-Vantaan lentoasemaan (19, 187 milj. matkustajaa) verrattava ulkomaanliikenteen keskus.

Venäjän suuntaan tapahtuvan vesiliikennematkailua rajoittaa viisumikäytäntö niissä matkoissa, joissa asiakas liikkuu kuljetusyhdistelmillä esim. laivalla Venäjälle ja paluu junalla. Näillä matkoilla tarvitaan viisumi vaikka pelkällä laivamatkalla viisumia ei vaadita. Matkatoimistojen tiiviimpi yhteistyö Venäjän matkailutoimijoiden kanssa avasi uusia mahdollisuuksia tarjota vesistömatkailua niin Suomen kuin Venäjän järvialueilla.

Aluskaluston investointeihin tulisi saada rahoitusmalleja joiden avulla kaluston uusinta käynnistyisi ja tätä kautta palvelutasoa voidaan parantaa nykypäivän vaatimusten mukaiseksi. Palvelutason nousun tulisi tapahtua yleisesti, jolloin palveluntarjoajat voisivat muodostaa korkeanpalvelun verkostoja. Näille palveluille on kysyntää ulkomaalaisten keskuudessa.

⁷² Suomen matkailustrategia 2020. 4 hyvää syytä edistää matkailutoimialojen kehitystä. Työ- ja elinkeinoministeriö 2013.

⁷³ MEK Matkailun edistämiskeskus.

⁷⁴ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

⁷⁵ Ulkomaan meriliikennetilasto 2012. Liikenneviraston tilastoja 7/2013.

7.5 Toimenpiteet – Itämeri mahdollisuuksien merialue

- Uitavan puhdas Itämeri
 - Suomi toimii vastuullisesti Itämeren hyvän tilan saavuttamiseksi vuoteen 2020 mennessä EU:ssa ja kansainvälisesti tehtyjen sitoumusten mukaisesti.
 - Suomi toimii aktiivisesti kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa. Merenkulun ympäristösääntelyssä Suomi pyrkii ensisijaisesti kansainväliseen sääntelyyn IMO:ssa.
 - Suomi vaikuttaa määrätietoisesti ja ennakoivasti merenkulun ympäristö- ja turvallisuusasioissa EU:ssa ja HELCOMissa.
 - Minimoidaan Itämeren öljy- ja kemikaalionnettomuusriskit ja tehostetaan torjuntavalmiutta.
- Suomi rakentamassa Itämeren turvallisuusbrändiä ”Itämeri maailman turvallisin merialue”
 - Meripelastusta kehitetään.
 - Varmistetaan merenkulun turvallisuus ja sujuvuus sekä ympäristövaikutusten minimoiminen kansallisessa ja rajat ylittävässä yhteistyössä.
 - Tehostetaan merellisten viranomaisten yhteistyötä ja tiedonvaihtoa.
 - Määritellään merellisen toimeenpanokyvyn strateginen tavoitetilä.
- Itämeren markkinat ja Venäjän tuomat mahdollisuudet
 - Edistetään Venäjän transitoliikennettä.
 - Edistetään risteily- ja muuta matkailutoimintaa Itämerellä ja sisävesiliikenteessä.
 - Vahvistetaan suomalaista varustamotoimintaa Itämeren alueella.

8. Kansainvälisen ja EU-vaikuttamisen kärjet ja yhteistyökumppanit

Merenkulku on globaalia ja siihen liittyvän sääntelyn tulee myös tapahtua globaalilla tasolla. Suomalaisen merenkulun kehittymisen kannalta on olennaista se, mitä kansainvälisillä foorumeilla yhteisistä asioista sovitaan. Merenkulun sääntelyn ytimenä ovat erityisesti IMOssa valmistellut yleissopimukset ja niiden pohjalta tehdyt muut instrumentit, kuten IMO:n päätöslauselmat. Suomen kannalta tärkeitä kansainvälisiä merenkulun foorumeita IMO:n ohella ovat myös muun muassa Itämeren suojelukomissio HELCOM ja Arktinen neuvosto. Tärkeinä toimieliminä ovat luonnollisesti myös Euroopan Unioni ja EMSA.

Suomen merenkulun erityispiirteiden, erityisesti talvimerenkulun kannalta on tärkeää, että Suomen Arktisen strategian toimeenpanoa tehostetaan ja arktisten alueiden valtioiden välistä yhteistyötä lisätään. Suomen tulee toimia aktiivisesti sekä IMOssa Polaarikoodin valmistelussa ja Arktisessa neuvostossa.

Meriliikennestrategian valmistelussa on alan toimijoiden kanssa yhteisesti pohdittu teemoja, joihin vaikuttaminen on Suomen kannalta ensisijaisen tärkeää. Aktiivisen vaikuttamisen kannalta on keskeistä, että kaikki alan toimijat ja vaikuttajat vievät yhteistä viestiä maailmalle Suomen kannalta merkittävistä tekijöistä.

1. **Suomen tulee kaikissa tilanteissa pystyä vastaamaan talven aiheuttamiin haasteisiin Itämeren liikenteessä ja merenkulussa.** Suomelle talvimerenkulun sujuvuus on erittäin tärkeää meriliikenteen kuljetusten kannalta. Maantieteelle

emme voi mitään. Poikkeuksellisiin olosuhteisiin liittyvät lisähaasteet on myös vietävä kansainvälisten foorumeiden ja EU:n toimielinten tietoon, jotta ymmärrys olosuhteiden vaatimuksista kasvaa myös Suomen ulkopuolella.

2. **EU:n sääntelyssä varmistettava Suomen saavutettavuus** (mm. Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN—T). Suomen syrjäisestä sijainnista EU:n sisämarkkinoilta ja ohuista kuljetusvirroista aiheutuvat lisäkustannukset logistiikalle on huomioita EU-sääntelyssä sekä mahdollisissa tukiratkaisuissa sekä helpotettava näistä tekijöistä aiheutuvia paineita merenkululle.
3. **Merenkulun turvallisuus- ja ympäristösääntely ensisijaisesti globaalilla tasolla IMO:ssa.** Alueiden välisen tasapuolisen kohtelun vuoksi on tärkeää, että turvallisuus- ja ympäristösääntelyä koskevat asiat ratkaistaan globaalilla tasolla IMO:ssa. Sääntelyn tulee koskea tasapuolisesti kaikkia alueita, eikä sääntelyllä tule aiheuttaa erityisrasitteita vain tietyille alueille. Sääntelyyn tulee liittää kattavat ja laaja-alaiset sääntelyn vaikutusten arvioinnit.
4. **Suomi toimii kansainvälisellä toimintakentällä aktiivisesti ja ennakoivasti.** Suomalaiset toimijat vaikuttavat kansainväliseen päätöksentekoon ja valmisteluun etupainotteisesti ja määrätietoisesti kansallisesti yhteisesti määriteltyjen linjausten pohjalta.
5. **Suomi on aktiivinen toimija Arktisen strategian mukaisesti.** Suomi toteuttaa Arktista strategiaa.
6. **Varustamotoiminnan ja meriklusterin kehittämiseksi vahvistetaan hallintojen kahdenvälistä yhteistyötä sekä public & private -kumppanuuksia erityisesti Venäjän ja Pohjoismaiden kanssa.** Venäjän markkina-alueen läheisyys ja Norjan aktiviteetti arktisella alueella tarjoaa potentiaalin laajentaa suomalaisten varustamojen ja muun meriklusterin toimintakenttää erityisesti näihin suuntiin. Markkinoiden laajempaa hyödyntämistä edistetään sekä viranomais- holla, mutta myös yksittäisten yritysten toimesta. Itämeren markkina-alueen hyödyntämisen painopisteinä ovat cleantech-tuotteet sekä arktinen osaaminen.
7. **Varmistetaan riittävät resurssit kansainväliseen vaikuttamiseen.** Suomelle tärkeiden viestien vieminen edellyttää riittävää kansallista resursointia vaikuttamistyöhön. Jatkotyönä on määrittää resursointi ja sen yhteistyön koordinointi alan eri toimijoiden välillä. Suomen tulee myös pohtia vakituisen edustajan nimeämistä Lontooseen IMOn työhön.
8. **Kehitetään ja toteutetaan ennakoivaa vaikuttamista sekä EU:ssa että kansainvälisesti.** Ennakkovaikuttamisen tulee tapahtua yhteisesti määritetyillä viesteillä kaikilla hallinnon tasoilla, eri sektoreiden välillä sekä koko alan toimijoiden osalta. Oikein ajoitetun vaikuttamisen merkitystä korostetaan.

9. Katsaus muiden maiden meriliikennestrategioihin

Meriliikennestrategian valmistelun yhteydessä on tarkasteltu Ranskan, Hollannin, Norjan, Tanskan, Ruotsin ja Saksan meri- ja meriliikennestrategioita. Strategioita yhdistivät perustiedot maiden meriklusterista, laivastosta ja alan työllistävästä vaikutuksesta. Toistuvia strategioissa tarkasteluja olivat tulevaisuuden näkymät, kansainvälisen kilpailun asettamat haasteet, ympäristökysymykset, turvallisuus ja kansainvälinen yhteistyö. Lisäksi käsiteltävät teemat koskivat verotusta ja valtion tukia, työntekijäpolitiikkaa, työehtoso-

pimuksia, merenkulun koulutusta, tutkimus- ja kehittämistyötä, innovaatioita ja satamakysymyksiä.

Koulutukset osalta haasteet ovat samanlaiset kuin Suomessa. Liian vähän nuoria siirtyy työelämään. Toimenpiteinä onkin esitetty harjoittelujen aikaistamista, harjoittelujen lisäämistä ulkomaisilla laivoilla sekä erityisryhmien rekrytointia. Kehittämistoimen kohdistuvat myös jatkokoulutuksen kehittämiseen, merenkulun koulutuksen kansainvälisen tunnistettavuuden parantamiseen sekä ympäristöosaamisen painottamiseen koulutuksessa.

UOMMO

LIITE 1. Toimenpideohjelma

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
Tehokkaat ja kilpailukykyä tukevat kuljetukset	Liikennejärjestelmän toimintavarmuus ja talven haitan minimointi	<p>1. Varmistetaan Suomen ulkomaankaupan ja kotimaan vesiliikenteen häiriötön ja kansantaloudellisesti kustannustehokas sekä kansainvälisen kilpailukykyyn takaava toiminta myös talviaikana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laaditaan näkemys jäänmurtokapasiteetin tarpeesta tulevaisuudessa sekä korvausinvestointiohjelma. • Kehitetään jäänmurron ja luotsauksen operatiivisia toimintamalleja palveluiden täsmällisyyden ja yhteentoimivuuden parantamiseksi yhteistyössä satamatoimijoiden kanssa. • Kotimaisten merellisten viranomaisten, sekä valtion omistamien meritoimijoiden välistä yhteistyötä tehostetaan edelleen toiminnan ohjauksen ja järjestelmä- ja alusresurssien käytön optimoimiseksi. Osana tätä yhteistyötä selvitetään Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen alusten käyttöön jäänmurron varakapasiteettina. • Jäänmurron kustannusvastaavuuden tavoitetta arvioidaan pitkällä aikavälillä (noin 10 vuotta eteenpäin). • Kehitetään seuraavan sukupolven IBnet – järjestelmää WINMOS-hankkeen puitteissa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jatkuu kaudella 2016–2022; • Seurataan arktisten jäänmurto-markkinoiden kehittymistä ja arvioidaan niiden hyödynnettävyyttä kotimaan jäänmurron lisäkapasiteetin varmistamisessa. 	<p>LVM, VNK/OO, UM, Livi, RVL, PLM, SYKE</p> <p>Livi, satamat, satamaoperaattorit, Arctia Shipping Oy, Finnpiilot Pilotage Oy</p>	(Jäänmurtaajien korvausinvestointien rahoitus tulee päätettäväksi myöhemmin)
		<p>2. Kehitetään merenkulun ja satamien toiminnan varautumista osana kokonaislogistista järjestelmää häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi kaikissa oloissa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varmistetaan riittävä jäänmurtokapasiteetti ja osaaminen talven haitan minimoimiseksi • Selvitetään sisävesiliikenteen avustustoimin- 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkastellaan lainsäädännön kehittämistarpeet ja mahdollisuudet 	<p>Satamat, Satamaliitto, Satamaoperaattorit, Livi, Trafi, varustamot, HVK, Maav, SM</p>	Jäänmurtokapasiteetin tarve tulevaisuudessa arvioitava strategian jatkotyönä.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		<p>nan parannusmahdollisuuksia ja varmistetaan riittävän jäänmurtokaluston saatavuus pitkällä aikavälillä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merenkulun olosuhteiden tiedottamista tehostetaan niin, että toimijat pystyvät paremmin arvioimaan esim. talviolosuhteiden aiheuttamien viiveiden vaikutuksia kuljetuksiinsa • Satamien valmiussuunnitelmat ylläpidetään häiriötilanteiden ja poikkeusolojen varalle. • Varmistetaan huoltovarmuuden periaatepäätöksen toteutuminen eri hallinnonaloilla • Varautumiseen liittyvää viranomaisten vastuunjako selkeytetään (Livi ja Trafi). 			
	Meriliikenne Suomen kilpailukyvyyn potkurina	<p>3. Kehitetään väylämaksujärjestelmää</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väylämaksuja ei koroteta pitkälläkään aikavälillä. Väylämaksua ei kuitenkaan poisteta kokonaan. • Kustannusvastaavuustavoitetta tarkastellaan jatkossa useamman vuoden keskiarvona • Väylämaksu puolitetaan vuosille 2015-2017 • Luovutaan väylämaksun perimisestä jäänmurtajilta • Ympäristöohjaavuutta tarkastellaan typenoksi dipäästöjen osalta kansainvälisen kehityksen valossa vuoden 2014 aikana • Väylämaksulain epäkohdat poistetaan sisävesiliikenteen osalta niin, että laki edistää alusten tehokasta käyttöä sisävesien ja rannikon välisessä liikenteessä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvioidaan jääloukkajärjestelmän toimivuus osana väylämaksujärjestelmää. • Uudistetaan väylämaksujärjestelmää tarvittaessa vuoden 2017 jälkeen vastaamaan mahdollista uutta jäänmurtopalveluiden palvelutasoa (ks. kohta 9) ja määritetään tavoitteellinen taso väylämaksujen kustannusvastaavuudelle. 	LVM, VM, Tulli	Väylämaksun puolituksen kustannusvaikutukset ovat noin 33–40 milj. €. (vuosien 2009–2012 aikana väylämaksutulot ovat vaihdelleet vuosittain 66–81 milj. € välillä); väylämaksukertymän aleneminen ei saa kuitenkaan vähentää perusväylänpidon määrärahasoa
		<p>4. Kehitetään ja ylläpidetään merenkulun ja sisävesiliikenteen tarpeita vastaavaa väylästä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Väyläverkostoa kehitetään liikennepoliittisen 	<ul style="list-style-type: none"> • Jatkuu kaudella 2016–2022; selonteon suunnitteluohjelman kaudelle 2016–2022 esitetään lisättäväksi Vuosaaren meriväylän syventä- 	LVM, YM, TEM, Livi	Vuosaaren meriväylän syventämisen kustannusarvio 22 milj. €. Toeuttamispäätös mah-

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		<p>selonteon mukaisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> Muita väylien syventämishankkeita arvioidaan suhteessa mm. mahdollisesti käynnistyviin kaivos- ja LNG-terminaalihankkeisiin sekä niiden myötä lisääntyvään kuljetustarpeeseen Tehostetaan väylähankkeiden suunnittelun ja toteuttamisen lupaprosesseja muun muassa liikenne- ja ympäristöviranomaisten hankkeiden suunnitteluvaiheen tiedonvaihtoa ja yhteistyötä kehittämällä, tavoitteena nopeuttaa lupaprosesseja Käynnistetään Saimaan kanavaliikenteen korvausinvestointiohjelma 	minen		dollista tehdä seuraavan liikennepoliittisen selonteon yhteydessä. Saimaan kanavaliikenteen korvausinvestointiohjelman kustannusarvio noin 1 milj. € vuodessa, mikä rahoitetaan perusväylänpidosta.
		<p>5. Kehitetään meriklusterin yhteistyötä</p> <ul style="list-style-type: none"> Luodaan yhteistyöfoorumi, jonka tarkoituksena on yhteisen tahtotilan muodostus ja tiedonvaihto. Yhteistyöfoorumin alle kootaan kansallinen ryhmä erilaisten rahoitusmahdollisuuksien (esim. EU-rahoitus) kartoittamiseksi ja tiedonvaihtamiseksi. Foorumin tehtävänä on mm. alan tunnettuuden lisääminen ja meriliikennestrategian toimeenpanon seuranta 	Jatkuu kaudella 2016–2022	Meriteollisuus ry ja Suomen varustamot , alan keskeiset toimijat, LVM, TEM, YM, VM, HVK, Pv, EK, Metsäteollisuus, Teknologiateollisuus, Livi	Ei merkittäviä kustannusvaikutuksia
			<p>6. Arvioidaan teollisuuden kuljetustarpeiden muutosten aiheuttamat meriliikennestrategian päivitystarpeet ottaen erityisesti huomioon kaivannaisteollisuuden kehitys Suomessa sekä Trans-Siperian radan ja Koillisväylän liikenneyhteyksien kehittyminen</p>	LVM, TEM, EK	Ei merkittäviä kustannusvaikutuksia. Arvio tehdään pääosin virkistyönä.
	Satamien moni-	7. Vahvistetaan satamien kilpailukykyä uuden-	Jatkuu kaudella 2016–2022	Satamat , Satama-	Ei merkittäviä valtionta-

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
	puoliset liiketoiminta-mallit	<p>laisia palvelumalleja rakentamalla ja kehittämällä satamien välistä yhteistyötä sekä edistämällä niiden välistä erikoistumista ja työnjakoa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arvioidaan yhtiöittämisen aiheuttamat satamia koskevat lainsäädännön muutostarpeet • Pyritään yhteistyötä lisäämällä hyödyntämään lastitäydennykset eri satamista itämerenliikenteen tehokkuuden lisäämiseksi • Vaikutetaan EU:ssa satamien palvelumarkkinoiden avaamiseksi huolehtimalla siitä, että sääntelykehikossa turvataan satamien itsenäinen päätöksenteko sekä mahdollisuudet uusien palvelujen ja liiketoimintojen kehittäminen • Selvitetään mahdollisuuksia satamia koskevien ylisektoraalisten lupa- ja hallintoprosessien yhdistämiseen • Edistetään sininen vyöhyke (Blue Belt) toimenpideohjelman tavoitteita luoda sisämarkkinat merikuljetuksiin niin, että alukset voisivat liikennöidä unionin tullialueella sijaitsevien satamien välillä ilman tullimuodollisuuksia. Komissio on kehittämässä "eManifest" –tulli-ilmoituksen, jonka mukaan EU –tavara ja ei-EU-tavara eroteltaisiin lastina toisistaan. Ei-EU-tavaroihin sovellettaisiin tavanomaisia tullimenettelyjä. EU-tavaroiden lastin purku olisi puolestaan joustavampaa 		liitto, logistiikka-alan muut toimijat, EK, LVM, Tulli	loudellisia vaikutuksia. Kustannusvaikutukset riippuvat yksittäisten satamien investoinneista
	Tiedon ja teknologian täysimääräinen hyödyn-	8. Kehitetään nykyisen sähköisen merenkulun tiedonhallintajärjestelmän pohjalta kansallinen palvelupiste (National Single Win-	<ul style="list-style-type: none"> • Laajennetaan tiedonvaihtoympäristö sisältämään myös muuta kuljetusketjulle välttämätöntä tietoa 	LVM, SM, LiVi, Tulli, Trafi, Ilmatieteen laitos, YM, SYKE,	Kustannusvaikutukset vielä arvioitava

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
	täminen	<p>dow), hyödyntäen muun muassa olemassa olevia rekistereitä, joka varmistaa meriliikennettä koskevien tietojen vaihtamisen viranomaisten välillä, edistää merenkulun turvallisuutta, ehkäisee ympäristöriskejä ja vähentää elinkeinoelämän hallinnollista taakkaa. Kehittämisessä otetaan huomioon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ilmoitusmuodollisuusdirektiivin ja seuranta-direktiivin vaatimukset • sinistä vyöhykettä koskevan EU:n politiikka aloitteen toteuttaminen ja sen vaatimat tekniset järjestelyt (liikenteen ja tullin tiedonhallintajärjestelmien järjestelmien yhteensovittaminen) 	<p>ja kehitetään edelleen tiedonvaihtoympäristön mahdollistamia palveluita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merenkulun ajantasaisen olosuhdetiedon hyödyntäminen Liikenneviraston ja Ilmatieteen laitoksen tietoja käyttämällä 		
	Tarpeeseen vastaava palvelutaso	<p>9. Luovutaan vanhasta talvisatamamäärittelystä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merenkulkuhallituksen päätös Suomen rannikon talvisatamista kumotaan. Jatkossa jäänmurtopalveluja tarjotaan kaikkiin satamiin, jonne johtaa vähintään 8 metriä syvä VL1-luokan väylä. Näiden väylien varrella tai perässä oleviin muihin satamiin avustetaan vain väylien VL1-luokkaisella 8 metrin syvällä osuudella. • Toimintaperiaatteita vaikeiden talvien osalta kehitetään tiiviissä yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. • Meriliikenteeseen liittyvän tiedon hyödyntämistä kehitetään edelleen talvimerenkulun kokonaisvaltaiseksi tehostamiseksi. • Tiiviillä kansainvälisellä yhteistyöllä optimoidaan resurssien varaamista ja käyttöä. • Yhteistyössä muiden Pohjois-Itämeren valtioiden kanssa varmistetaan pysyvä EU- 	<ul style="list-style-type: none"> • Keskipitkällä aikavälillä tarkastellaan jäänmurron palvelutasojen kehittämistä. Arvioidaan mahdollisuutta kehittää jäänmurron järjestämistä niin, että jäänmurtopalveluiden palvelutasosta voisi muodostua satamille kilpailu- ja erikoistumistekijä. • Asiakslähtöisyyden ja kokonaistehokkuuden varmistamiseksi jäänmurron ja luotsauksen tarjottava palvelutaso on tarve sovitettava yhteen. 	LVM , valtioneuvosto, Satamaliitto	Palvelutason säilyessä ennallaan ei kustannusvaikutuksia. Kustannusvaikutukset sekä yhteiskunnalle että toimijoille tulee vielä selvittää tarkemmin mikäli mallia muutetaan.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		rahoitus talvi merenkulusta aiheutuvan kilpailuhaitan minimoimiseksi.			
Vihreää kasvua vahvasta meri-klusterista	Kestävät ansaintamallit	<p>10. Kehitetään uudenlaisia ja pitkäjänteisiä yhteistyömuotoja alan toimijoiden välille</p> <ul style="list-style-type: none"> Kootaan työyhteisliittymiä (varustamot, rahdinantajat, valtio, lainanantajat, muut mahdolliset tahot), jotka osallistuvat ympäristönormeja täyttävien alusinvestointien rahoituksen kehittämiseen ja mahdollistamiseen Pyritään edistämään pitkäaikaisia rahtausso- pimuksia varustamojen investointipäätösten mahdollistamiseksi 	Jatkuu kaudella 2016–2022	Varustamot, Finn- vera, EK, TEM, LVM, YM, Tekes, Livi	Ei merkittäviä valtionta- loudellisia vaikutuksia.
	Suomalainen merenkulku myö- tätuudessa	<p>11. Parannetaan alusinvestointien rahoitus- mahdollisuuksia</p> <ul style="list-style-type: none"> Perustetaan työryhmä selvittämään <ul style="list-style-type: none"> Finnveran rahoitusvaltuuksien li- säämisen mahdollisuuksia tarve perustaa uusi rahoituslaitos alusinvestointien mahdollistamiseen eri rahoitusinstrumenttien käyttöä alusinvestointeihin (mm. NIB, EIB) mahdollisuuksia ottaa käyttöön uu- sia joukkovelkakirjamaarkkinoita tu- kevia toimia Rahoitusinstrumenttien kotimaisuusintressiä arvioitaessa huomioidaan hankkeen koko elinkaari 	Jatkuu kaudella 2016–2022	TEM, Finnvera, LVM, Varustamot,	Selvitysvaiheella ei mer- kittäviä valtiontaloudelli- sia vaikutuksia. Lainata- kuut edellyttävät valtion riskinottoa.
	Vaihtoehtoiset polttoaineet ja uudet laivakon- septit	<p>12. Vaihtoehtoisten polttoaineratkaisujen ke- hittämistä ja käyttöönottoa edistetään</p> <ul style="list-style-type: none"> Toteutetaan LNG-toimintaohjelmaa 2013 – 2017 Varmistetaan investointitukivaltuudella in- vestoinnit nesteytetyn maakaasun (LNG) 	Jatkuu kaudella 2016–2022	LVM, TEM, YM, VM, Trafi, VTT, Tekes, EK, varusta- mot	LNG-toimintaohjelman kustannusvaikutukset Pilotti projektien rahoitus

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		terminaalien rakentamiseen <ul style="list-style-type: none"> • Varmistetaan rahoitus pilottiprojekteille • Selvitetään mahdollisuudet pienten ja keskikokoisten alusten sarjatuotannolle • Suomi osallistuu aktiivisesti Itämeren alueen vihreän teknologian ja vaihtoehtoisten polttoaineiden edistämistä koskevaan työhön • Edistetään maasähkön käyttöönottoa satamissa 			
		13. Suomalaisen cleantech – hankkeiden käynnistymistä, rahoitusta ja markkinointia edistetään <ul style="list-style-type: none"> • Tuetaan tutkimus- ja kehitystoimintaa tarkoituksena nopeuttaa uuden, korkeaan osaamiseen perustuvan liiketoiminnan syntymistä meriteollisuudessa. • Meriteollisuuden kilpailukykyä vahvistaminen ja uusiutuminen TEM:n meriteollisuuden toimintaympäristön kehittämisohjelma (2014–2016) toteutetaan toimintaympäristöä kehittävien hankkeiden avulla; mm. edistetään meriteollisuusalan ulkomaisia investointeja Suomeen, edistetään yritysten ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä, kehitetään uusia liiketoiminta- ja ansaintamalleja meriteollisuuden toimijoille ja niiden verkostoille sekä edistetään Suomea meriteollisuuden osaamiskeskittymänä • Kehitetään Suomen ja Venäjän välistä cleantech -yhteistyötä sekä tutkimus- ja kehittämissankkeiden sekä teknologiayritysten verkostoitumista maiden välillä. • Hyödynnetään eri rahoitusmahdollisuudet hankkeille (esim. Horisontti2030, TEN-T) 	Jatkuu kaudella 2016–2022	TEM, LVM, YM, VM, Tekes, tutkimuslaitokset, Meriteollisuus ry	Rahoitus T&K-ohjelmiin.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
Suomi – meren ja jään huippuosaaja	Koulutuksen ja osaamisen kehittäminen	<p>14. Tuetaan oppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen valtakunnallista verkostoitumista, jonka tarkoituksena on kehittää ja edistää</p> <ul style="list-style-type: none"> • merenkulkualan koulutuksen korkeaa tasoa ja laadunvarmistusta • Opetussuunnitelmien ja koulutusohjelmien yhteensopivuutta sekä valtakunnallisen tarjonnan koordinoitua • Joustavia opintopolkuja • Kustannustehokkuutta ja resurssien yhteiskäyttöä (kuten erityisalojen opettajat) • Opettajarekrytointia • Profiloitumista • Kansainvälistymistä (mm. verkostot, opiskelijat ulkomaille oppiin) • Merenkulkualan tarpeiden huomioon ottamista koulutus- ja osaamistarpeiden ennakoinnissa 		OPH, OKM, oppilaitokset, korkeakoulut, LVM, Trafi	Toimenpiteiden 15, 16 ja 18 kustannuksia ammatilliselle koulutukselle katetaan myöntämällä koulutuksen järjestäjille yhteensä enintään 150 000 € ammatillisen koulutuksen kehittämiseen suunnattua valtionavustusta vuoden 2013 talousarviosta, vuoden 2014 loppuun mennessä käytettäväksi.
		<p>15. Selvitetään tarpeet ja mahdollisuudet yhteiskäyttöön tuleville resursseille ja suurille investoinneille, kuten koulualukselle ja vaativien olosuhteiden huippusimulaattorille.</p>	Ryhdytään toimenpiteisiin tehdyn selvityksen pohjalta	Oppilaitokset ja korkeakoulut, LVM, OPH, TEM, YM, Livi, Trafi, SYKE, koulutuksen järjestäjät	Katso kohta 14.
		<p>16. Vauhditetaan koulutuksen rahoitusjärjestelmän ja lainsäädännön kehittämistä tukemaan tutkinnon suorittamista tutkinnon osa (ammattipätevyuden tuottava osa) kerrollaan</p>		OKM (käynnistymässä)	Prosessi vasta käynnistymässä ja kustannusvaikutukset eivät ole vielä arvioitavissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää lainsäädännön ja rahoitusjärjestelmän uudistamista sekä tutkinnon perusteiden ja koulutusohjelmien uu-

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
					distamista.
		<p>17. Kehitetään Harjoittelumyly-toimintaa koulutuksen järjestäjien ja ammattikorkeakoulujen sekä varustamojen kanssa STCW-vaatimusten tehokkaan täytäntöönpanon varmistamiseksi</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvitetään mahdollisuutta liittää myönnettäviin merenkulun tukiin edellytys harjoittelupaikkojen tarjoamisesta 		Oppilaitokset ja korkeakoulut, varustamot, koulutuksen järjestäjät, OKM, OPH, Trafi,	Katso kohta 14.
		18. Ennakoidaan alan koulutuksen määrällisiä tarpeita koulutuksen rahoituksen mitoittamisen tueksi	Jatkuu kaudella 2016 - 2022	OKM, LVM, OPH, VM	Toteutetaan pääasiassa osana normaalia ennakointitoimintaa.
			19. Kehitetään alan tutkintoja ja tutkintojärjestelmää työelämälähtoisemmäksi esimerkiksi näyttötutkintoja kehittämällä ja varmistamalla alan ammatillisten perustutkintojen kehittämisen osaamisperusteisuus	OPH, OKM, työelämän edustajat	Mahdollisen merenkulkualan perustutkinnon laajuuden lisäämisen ja näyttötutkintojen kehittämisen vaikutus tarvittavien valtionosuuksien määrään.
			20. Kehitetään merenkulkualan jatkokoulutusmahdollisuuksia ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa	OKM, koulutuksen järjestäjät, korkeakoulut	
	Jääosaamisen hyödyntäminen ja vienti	21. Tuetaan Meriteollisuus 2020-kilpailukykyryhmän meriklusterin koulutukseen ja osaamiseen liittyvien toimenpite-ehtotusten toteuttamista		TEM, LVM, OKM	
		22. Luodaan merenkulun ammateille ja koulutukselle vahva brändi ”Merenkulussa on tulevaisuus” – opiskelu hyvin organisoitu, työelämälähtöistä, elinkeino on vahva		LVM, TEM, OPH, Trafi, oppilaitokset, korkeakoulut, alan työmarkkinajärjes-	

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
	Arktinen tietotaito ja öljyntorjunta	<p>23. Toteutetaan Arktisen strategian koulutusta ja tutkimusta, liiketoimintaa sekä kansainvälistä yhteistoimintaa koskevat toimenpideehdotukset suomalaisen Arktisen meriteollisuuden ja varustamoelinkeinon toimintaedellytysten vahvistamiseksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luodaan Suomeen ”talvimerenkulun Euroopan osaamiskeskittymä” • Vaikutetaan kansainvälisen arktisen kemikaali- ja öljyntorjunnan osaamiskeskuksen syntymiseksi Suomeen • Tuotteistetaan suomalainen jääosaaminen ja kehitetään osaamisen vientiä mm. WINMOS – hankkeen puitteissa. 	Jatkuu kaudella 2016 -2022	töt, elinkeinoelämä TEM, LVM, VM, UM, YM ja muut ministeriöt, Tekes, Oppilaitokset, korkeakoulut, Livi, Trafi, ”Team Finland”	
			24. Kehitetään simulaattoritoimintaa jääoperoinnin ja muiden vaativien tilanteiden harjoittelua varten sekä TKI-toiminnan liittäminen simulaattorien käyttöön	Oppilaitokset ja korkeakoulut, Livi, Trafi, TEM,	
Itämeri – mahdollisuksien merialue	Uitavan puhdas Itämeri	<p>25. Suomi toimii vastuullisesti Itämeren hyvän tilan saavuttamiseksi EU:ssa ja kansainvälisesti tehtyjen sitoumusten mukaisesti. Parhailtaan valmisteilla olevassa merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa tunnistetaan mahdolliset lisätoimenpiteet, joilla pyritään varmistamaan, että merenkulku on turvallista ja sillä on mahdollisimman vähän haitallisia ympäristövaikutuksia.</p>		LVM, YM, Trafi	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.
		<p>26. Suomi toimii aktiivisesti kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa. Merenkulun ympäristösääntelyssä Suomi pyrkii ensisijaisesti kansainväliseen sääntelyyn IMO:ssa.</p>		LVM, YM, SM, Trafi	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		27. Varmistetaan riittävä resursointi kansainväliseen vaikuttamiseen			
		28. Suomi vaikuttaa määrätietoisesti ja ennakkoivasti merenkulun ympäristö- ja turvallisuusasioissa EU:ssa ja Helcom:ssa sekä pyrkii rohkeasti löytämään kansainvälisiä kumppanuuksia yhteisten tavoitteiden eteenpäin viemiseksi.		LVM, YM, Trafi	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.
	Öljytorjunta Itämerellä	29. Minimoidaan Itämeren öljy- ja kemikaalionnettomuusriskit ja tehostetaan torjuntavalmiutta <ul style="list-style-type: none"> Tehostetaan edelleen alusliikenteen valvontaa ja ohjausta (ml. alusten reittisuunnitelman automaattinen tarkastusjärjestelmä ENSI) sekä öljynkuljetusalusten seuranta Itämerellä Viranomais toimintaa kehitetään suuntaamalla valvontaa riskiperusteisesti ja korostamalla toimijoiden omaa vastuuta Varmistetaan riittävä öljyn- ja kemikaalien torjuntakapasiteetti Suomi osallistuu aktiivisesti HELCOMin toimintaan öljy- ja kemikaalionnettomuuksien torjuntavalmiuden kehittämiseksi Itämeren alueella Kehitetään edelleen öljytorjuntayhteistyötä Viron, Venäjän ja Ruotsin kanssa Kehitetään öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjuntaa perustamalla valtakunnallinen yhteistyöryhmä, jossa ovat edustettuina merelliset ja muut torjuntaviranomaiset sekä eri yhteistyötahot. Viranomaisten ja muiden keskeisten toimijoiden yhteistyössä hyödynnetään tehokkaasti kunkin vahvuuksia ja re- 		YM, LVM, PLM, SM, Livi, Trafi, SYKE, Merivoimat	Öljyn- ja kemikaalionnettomuuksien torjuntakapasiteetin tarpeet ja kustannukset?

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		sursseja, kuten esim. merialueen valvontajärjestelmää ja meripelastuksen johtamisjärjestelmää.			
Suomi rakentamassa Itämeren turvallisuusbrändiä ”Itämeri maailman turvallisimman merialueen”		30. Meripelastusta kehitetään <ul style="list-style-type: none"> Selvitetään, onko Suomeen tarkoituksenmukaista perustaa YK:n kansainvälisen merenkulkujärjestö IMO:n ja siviili-ilmailujärjestö ICAO:n suositusten mukainen yhteinen operatiivinen pelastuskeskus Joint Rescue Coordination Center (JRCC). 		SM, LVM, PLM, Ilmavoimat, Livi, Trafi, SYKE, jne.	Kustannusvaikutukset täydennettävä
		31. Varmistetaan merenkulun turvallisuus ja sujuvuus sekä ympäristövaikutusten minimoiminen kansallisessa ja rajat ylittävässä yhteistyössä <ul style="list-style-type: none"> balansoimalla merenkulun ja muiden merellisten toimintojen (energiateollisuus, kaivannais-teollisuus, kalastus, luonnonsuojelu, vapaa-ajan toiminta ja matkailu) tilatarpeet ja vuorovaikutus. Omaksutaan kestävä merenkulun lähtökohdaksi ekosysteemilähestymistapa Luodaan kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä tulevaisuuden visio Itämeren alueellisesta käytöstä hyödynnetään HELCOM/VASAB-merialuesuunnitteluyhteistyötä 		YM, VNK, LVM, VNK, PLM, TEM, Trafi, Livi, PE	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.
		32. Tehostetaan merellisten viranomaisten yhteistyötä ja tiedonvaihtoa <ul style="list-style-type: none"> Merellistä turvallisuutta lisätään tilannetietoisuutta ja riskienhallintaa kehittämällä Viranomaisten tiedonhallintaa ja -vaihtoa kehitetään edelleen jo käytössä olevien järjestelmien pohjalta; tiedonvaihtoympäristö, vakioitu tieto, tietopalvelut, luottamukselli- 		LVM, PLM, YM, MMM, SM, VM, Tulli, RVL, Livi, Trafi, Merivoimat, SYKE, jne.	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		<p>suus ja tiedon käyttöoikeudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luodaan edellytykset ja osallistutaan aktiivisesti kansallisen ja EU-tasoisien merellisen tiedonvaihtoympäristön kehittämiseen tavoitteena ottaa käyttöön uuden sukupolven tiedonhallinnan periaatteita • Tehostetaan infrastruktuuriin, resurssien ja osaamisen suoriutuskykyistä yhteiskäyttöä. 			
		<p>33. Määritellään merellisen toimeenpanokyvyn strateginen tavoitetilä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luodaan perusta kattaville riskianalyysille Suomen meriturvallisuuden tilasta. Aluksen operoinnissa tapahtuneet vaaratilanteet raportoidaan Trafille suoraan operattoreiden turvallisuusjohtamisjärjestelmistä kehitettävän luottamuksellisen raportoinnin järjestelmän kautta. • Analysoitua vaaratilannetietoa voivat käyttää sekä elinkeino että viranomaiset turvallisuuden kehittämisessä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tavoitteena on lakimuutos, joka velvoittaa raportoi maan vaaratilanne- ja poikkeamatiedot (Trafi-le) ja suojaa samalla luovuttajan seurauksilta, mikäli kyseessä ei ole tuottamuksellinen teko (esim. ruorijuopumus). 	LVM, SM, YM, OT-KES, varustamot, Trafi LiVi, RVL ja SYKE	Ei merkittäviä valtiontaloudellisia vaikutuksia.
	Itämeren markkinat ja Venäjän tuomat mahdollisuudet	<p>34. Edistetään Venäjän transitoliikennettä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyödynnetään älykkäitä tietojärjestelmiä Venäjän rajaliikenteessä • Edistetään aluksilla tapahtuvaa syöttöliikennettä ja toimituksia satamiin • Selvitetään Suomen ja Venäjän välisen syöttö- ja transitoliikennettä palvelevat hub-keskukset • Kehitetään suomalaisten ja venäläisten satamien yhteistyötä 		LVM, Livi, UM, satamat	Kehittämisshankkeiden kustannukset
		<p>35. Edistetään risteily- ja muuta matkailutoimintaa Itämerellä ja sisävesiliikenteessä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parannetaan ulkomailla tapahtuvaa markkinointia 		TEM, LVM, MEK, Helsingin kaupunki, jne.	Väylämaksujen alennuksen vaikutukset kohdassa 3.

Strategiakärjet		Toimenpideohjelma 2014–2015	Toimenpideohjelma 2016–2022	Vastuutahot	Kustannus-vaikutukset
		<ul style="list-style-type: none"> • Uudistetaan risteilykalustoa erityisesti sisävesiliikenteessä • Alennetaan risteilijöiden väylämaksuja väylämaksulain uudistamisen yhteydessä 			
		<p>36. Suomalaisen varustamotoiminnan vahvistaminen Itämeren alueella mm. rahoitusmahdollisuuksia parantamalla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitetään suomalaisesta merenkulusta Itämeren johtava palveluntuottaja perustuen kestäviin logistisiin konsepteihin • Luodaan suomalaisen varustamotoiminnan vihreä brändi 		Varustamot , Team Finland	Lainatakuuriskitalusinvestoinneille

LIITE 2. Strategian taustaselvitykset

- Suomen meriliikenteen skenaariot 2030 (Trafi 33/2013)
- Meriliikenteen trendikatsaus (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 2/2013)
- Väylä auki tulevaisuuteen –Merenkulun tulevaisuus Suomessa 2015 ja eteenpäin (Varustamosäätiö, PBI Research Institute 2013)
- Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet - satamapolitiikan taustaselvitys (LVM julkaisuja, valmistuu syksyllä)
- Merenkulun uusien ympäristömääräysten aiheuttamat kustannukset (Trafi – syksy 2013)
- Väylämaksujen uudistamisen valmistelu –taustaraportti ja työryhmän raportti (LVM julkaisuja 22 ja 23/2013)
- Talvimerenkulun kokonaiskustannusten pilottiselvitys (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä, käynnissä)
- Meriteollisuus 2020 –kilpailukykytyöryhmän mietintö 17.6.2013
- Suomen Arktinen strategia 2013. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.8.2013
- Katsaus eri maiden meriliikennestrategioihin