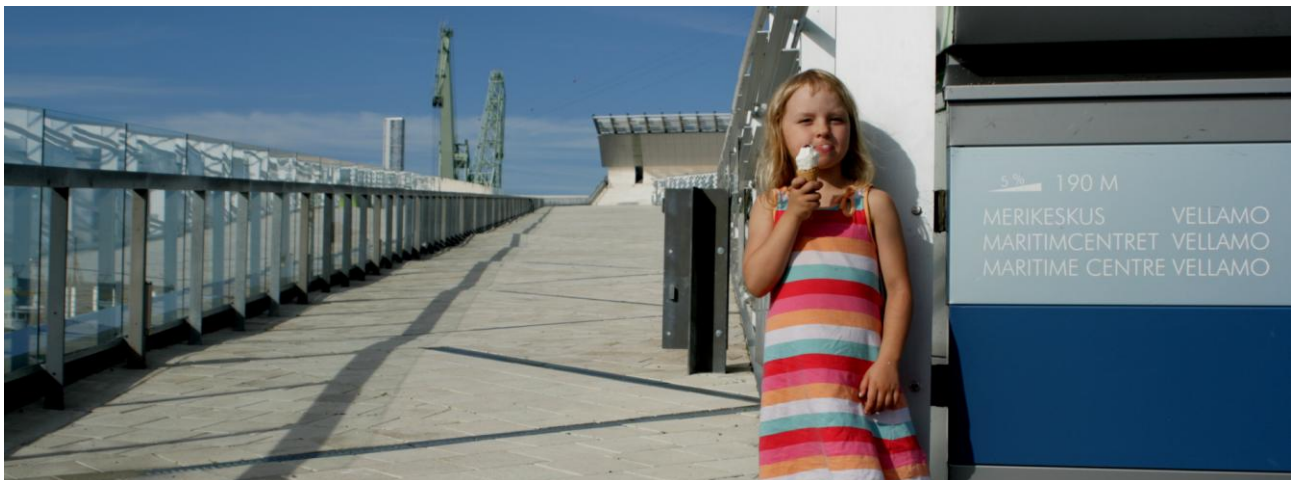




MERITURVALLISUUDEN JA -LIIKENTEN TUTKIMUSKESKUS
KOTKA MARITIME RESEARCH CENTRE

TOIMINTAKERTOMUS 2010



Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistys ry

Merikotka-tutkimuskeskus

18.5.2011

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Yhteenveto vuodesta 2010 ja arvio tulevasta kehityksestä	3
2.	Järjestötoiminta	5
2.1	Yhdistys	5
2.2	Yhdistyksen jäsenet	5
2.3	Henkilöstö	5
2.4	Hallitus	5
3.	Tutkimus.....	7
3.1	Merenkulun ympäristövaikutukset ja meriympäristö.....	7
3.2	Merenkulun logistiset järjestelmät.....	7
3.3	Merenkulku ja satamatoiminnot.....	8
3.4	Meriliikenteen ja talvimerenkulun turvallisuus.....	9
3.5	Merikotka ry:n hallinnoimat hankkeet	9
3.5.1	SAFGOF	9
3.5.2	METKU	11
3.5.3	CAFE	11
3.5.4	OILRISK.....	12
3.5.5	SPORT	13
3.5.6	STOCA	13
3.6	Merikotkan osapuolten hallinnoimat hankkeet.....	14
3.6.1	MOPO.....	14
3.6.2	KUMI.....	14
3.6.3	IBAM.....	15
3.6.4	Baltic Master II	16
3.6.5	EfficienSea	16
3.6.6	SAFEWIN.....	17
3.6.7	NANNUT	17
3.6.8	FINMARINET.....	18
3.7	Vuonna 2010 valmistellut hankkeet	18
3.7.1	BaltWIN	18
3.7.2	RescOp.....	18
3.7.3	TOPCONS	19
3.7.4	MIMIC	19
3.7.5	BRESHIP	20
4.	Tutkimusyhteistyö.....	20
4.1.1	Yritysyhteistyö.....	20
4.1.2	Tutkijaverkoston kokoukset.....	21
5.	Viestintä	21
5.1	Seminaarit.....	22
5.2	Esitelmät	22
5.3	Tutkimusraportit ja artikkelit	22
5.4	Muut	22
6.	Tilat.....	23
7.	Talous	23
7.1	Yhdistys	23
7.2	Hankkeet	23

1. Yhteenveto vuodesta 2010 ja arvio tulevasta kehityksestä

Vuosi 2010 oli Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistyksen, jäljempänä Merikotka ry:n viides toimintavuosi. Merikotka ry koordinoi Merikotka-tutkimuskeskuksen toimintaa ja tuottaa tutkimuksen tukipalveluita.

Tavoitteiksi vuoden 2010 toimintasuunnitelmassa määriteltiin:

- Merikotkan toiminnan jatkuvuuden valmistelu, erityisesti 2011 päättyvän meriturvallisuusprofessorin jatkon varmistaminen
- käynnissä olevien projektin menestyksekkäs läpivienti
- tutkimustoiminnan laajentaminen, erityisesti
 - SAFGOFin jälkeisen uuden Merikotkan kärkihankkeen suunnittelu
 - uusien hankkeiden suunnittelu ja rahoituksen varmistaminen
 - puiteohjelmahankkeen valmistelu
 - tutkimusryhmien vahvistaminen Kotkassa
- yritys- ja sidosryhmäyhteistyön jatkuva kehittäminen
- Merikotkan tunnettuuden parantaminen edelleen viestintään panostamalla
- tukea Kotkan kaupungin elinkeinoelämän ja koulutuksen kehittämistä ja tehdä Kotkaa tunnetuksi merenkulun ja meriympäristön tutkimuksen edelläkävijänä
- tilaratkaisujen selvittäminen 2-3 vuoden tähtäimellä paikallisten toimijoiden kanssa
- Merikotka ry:n projektkirjanpidon toimivuuden varmistaminen
- noin 2 miljoonan euron kokonaisbudjetin varmistaminen

Toimintasuunnitelman mukaisissa tavoitteissa onnistuttiin pääpiirteittäin hyvin.

Toiminnan rahoituksellinen tavoite ylitettiin, koska vuoden 2010 toiminnan kokonaisvolyymi oli n. 2,2 miljoonaa euroa.

Merikotkan toiminnan jatkuvuus sai harppauksen eteenpäin, kun Kotkan kaupunki hyväksyi Merikotkan rahoituksen jatkuvuuden vuoden 2016 loppuun ja optiona vuoden 2020 loppuun saakka. Vuonna 2011 päättyvän Aallon professorin jatkoa valmisteltiin, mutta päätös uuden professorin perustamisesta nykyisen jatkoksi jäi Aalto-yliopiston osalta vuoden 2011 puolelle. Syksyllä 2010 valmisteltiin myös Turun yliopiston logistiikkaprofessorin jatkoa vuoden 2012 jälkeen.

Projektien läpivientiin keskityttiin sekä hallinnon että tutkimuksen osalta. Vuoden aikana projektit toteutuivat menestyksekkäästi, erityisesti Merikotkan päättyvän kärkihankkeen SAFGOFin tulokset olivat positiivisia. Uutta kärkihanketta, MIMICiä suunniteltiin ja hanke jätettiin hakuun vuoden lopulla. Lisäksi vuoden aikana suunniteltiin ja käynnistettiin useita muita hankkeita, joista mainittavin Kaakkois-Suomi – Venäjä - ohjelman meriturvallisuushanke RescOp, jonka rahoitus varmistui loppuvuodesta. Vuoden 2010 aikana Merikotka myös valmisteli ja jätti rahoitushakuun ensimmäisen EU:n puiteohjelmahankkeen, BRESHIPin, jossa Merikotka on laajan partnerikonsortion vetäjä.

Vuonna 2010 Merikotka on ollut hyvin esillä tiedeyhteisössä ja julkisilla foorumeilla kansallisesti ja kansainvälisesti. Yritys- ja sidosryhmäyhteistyö kehittyi vuonna 2010 parin hankalamman vuoden jälkeen suotuisasti ja mukaan neljä uutta yritystä. Yritysryhmäkokouksia uudistettiin, mistä saatiin positiivista palautetta.

Projektikirjanpidon kanssa on tehty töitä koko vuoden ja tämä työ jatkuu edelleen. Nykyistä tarkoituksenmukaisemmista tilaratkaisuista keskusteltiin, mutta muutoksia vuoden aikana ei tapahtunut.

Tutkimustoimintaa on laajennettu ja syvennetty valituilla aloilla: Meriliikenne ja logistiikka sekä merenkulun turvallisuus ja ympäristövaikutukset. Tutkimusryhmät ovat toteuttaneet menestyksellä omia hankkeitaan, mikä tukee myös poikkitieteellistä tutkimustyötä. Tutkimusryhmät Kotkassa pysyivät vuoden aikana ennallaan.

Merikotkan tulevaisuus näyttää positiiviselta. Merikotka on kasvava tutkijayhteisö, jossa on hyvä yhteistyön ilmapiiri, joskin vuoden 2010 aikana on noussut esiin tarve varmistaa tutkijoiden ja toiminnan riittävä määrä Kotkassa ja toiminnan näkyvyys myös Merikotkan nimissä, jotta Merikotka kehittyisi jatkossakin positiivisesti kokonaisuutena.

Vuoden 2011 aikana tullaan jatkamaan perustyötä ja jättämään hakuun vähintään kolme suurehkoa hankehakemusta eri rahoitusohjelmiin. Lisäksi tavoitteena on saada käyntiin kolme uutta professuuria nykyisten professuurien vakinaistamisprosessin lisäksi. Näillä varmistetaan toiminnan kehittäminen ja henkilöstön työsuhteiden jatkuvuus. Tavoitteena on, että työpaikkojen määrää Merikotkan yhteydessä Kotkassa voidaan edelleen kasvattaa.

Yhteistyö yritysten, tutkimuslaitosten, yliopistojen ja muiden toimijoiden kanssa kansallisesti ja kansainvälisesti on jatkuvasti lisääntynyt. Tämän kehityksen jatkamiseksi tehdään töitä edelleen. Merikotka on merkittävä Euroopan Unionin tutkimuksen sekä rahoituksen ja hallinnon osaaja. Merenkulun temaattinen osaaminen yhdessä hallinnollisen osaamisen kanssa luovat ainutlaatuisen kokonaisuuden ja merkittävän merenkulkualan tutkimusyksikön.



Terhi Lindholm

toiminnanjohtaja

Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistys ry

2. Järjestötoiminta

2.1 Yhdistys

Yhdistyksen muodostavat Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistys ry:n periaatteet ja säännöt hyväksyvät ja jäsenmaksun maksavat organisaatiot. Yhdistyksen vuosikokous pidetään vuosittain tammi-toukokuussa. Yhdistyksen hallitus valitaan vuosikokouksessa. Yhdistyksellä on yhdeksän hengen hallitus. Jokaisella perustajajäsenellä on hallituspaikka ja Kotkan kaupungilla, toiminnan pääasiallisella rahoittajalla, on kaksi paikkaa. Hallituksessa johdossa ovat puheenjohtaja, 1. varapuheenjohtaja, 2. varapuheenjohtaja. Toiminnanjohtaja toimii esittelijänä ja sihteerinä.

Yhdistyksellä ja Merikotka-tutkimuskeskuksella on käytössään toimitilat Kotkassa.

Yhdistyksen vuosikokous pidettiin 27.4.2010. Kokouksessa käsiteltiin sääntömääräiset asiat.

2.2 Yhdistyksen jäsenet

Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistys ry:n jäsenet ovat

- Aalto-yliopisto
- Cursor Oy
- Kotka Maretarium Oy
- Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
- Kotkan kaupunki
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Oy
- Metsähallituksen luontopalvelut
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Turun yliopisto (liittynyt 30.11.2010)

Vuonna 2010 asetettiin tavoitteeksi saada Merikotkan toiminnassa mukana olevat Turun ja Helsingin yliopistot mukaan yhdistyksen jäseniksi. Vuoden 2010 aikana saatiinkin Turun yliopisto jäseneksi. Helsingin yliopiston jäseneksi liittymisestä päätetään vuoden 2011 puolella.

2.3 Henkilöstö

Merikotka-tutkimuskeskuksella on käytössään koordinaatiohenkilöstö, joka on työsuhteessa Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhdistykseen. Henkilöstöön kuului vuonna 2010 toiminnanjohtaja Terhi Lindholm, kaksi projektipäällikköä: Miina Karjalainen ja Juha Heijari, koordinaattori Salla Ina, projektiassistentti Tarja Javanainen ja projektisuunnittelija Tanja Tuominen helmikuusta 2010 alkaen. Lisäksi yhdistyksen palveluksessa työskenteli harjoittelija Soma Biswas-Kauppinen marras-joulukuussa.

2.4 Hallitus

Hallitus koostuu taulukossa 1. esitetyistä henkilöistä.

Taulukko 1. Hallituksen jäsenet 2010 (27.4.2010 alkaen)

Jäsen:	Varajäsen:
Henry Lindelöf, Kotkan kaupunki, puheenjohtaja	Kimmo Naski, Kotkan Satama
Kai Holmberg, Kotkan kaupunki, varapuheenjohtaja	Risto Virtanen, Kotkan kaupunki
Jerzy Matusiak, Aalto-yliopisto, 2. varapuheenjohtaja	Pentti Kujala, Aalto-yliopisto
Sari Saukkonen, Kotka Marentarium Oy	Sakari Seppälä, Kotkan kaupunki
Hannu Karavirta, Cursor Oy	Harri Holopainen, Cursor Oy
Juha Reivilä, Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä	Matti Sulin, Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä
Michael Haldin, Metsähallitus	Ari Laine, Metsähallitus
Juha Rissanen, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu	Raija Salo, Kymenlaakson AMK
Eero Helle, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	Jukka Pönni, RKTL

Alkuvuoden 2010 (27.4 saakka) jäsenet olivat muuten samat, paitsi Metsähallituksen jäsen oli Jan Ekebom.

Hallitus kokoontui vuonna 2010 kolme kertaa (30.3.2010, 24.8.2010 ja 30.11.2010) ja käsitteli seuraavia asioita:

- seurasi yhdistyksen taloutta
- valmisteli Kotkan kaupungin perusrahoituksen jatkuvuutta
- valmisteli Aalto-yliopiston ja Turun yliopiston professuurin jatkoa
- seurasi käynnissä olevia hankkeita, uusien hankkeiden valmistelua ja henkilöstöasioita
- otti kantaa Merikotkan välitilin päätöksessä annettuihin strategisiin ehdotuksiin
- päätti kutsua mukaan yhdistyksen jäseniksi Merikotkan toiminnassa mukana olevat yliopistot
- päätti uusien professuurien perustamisedellytysten selvittämisestä ja uusien professuurien perustamisesta
- seurasi muita ajankohtaisia asioita
- valmisteli vuoden 2011 budjettia ja toimintasuunnitelmaa

Hallituksen kokousten yhteydessä pidettiin teemaluento Merikotkan tutkimusaiheista. Teemoina olivat Merikotkan Venäjä-yhteistyö, SAFGOF-hankkeen tulokset ja Merenkulun turvallisuuskulttuuri-hankkeen tulokset.

3. Tutkimus

Yhteistyössä Kotkan kaupungin kanssa Merikotka ry on käynnistänyt ja pitänyt yllä kolmea lahjoitusprofessuuria ja tutkimusjohtajuutta. Lisäksi on tuettu Metsähallituksen toimintaa määrärahalla. Yhteensä Merikotkassa työskenteli vuoden 2010 lopussa yli 40 henkeä, joista noin 35 tutkijointa.

Merikotkan tutkimuksesta vastaavat tutkimuspartnerit ja näiden vastualueet ovat:

- Aalto-yliopisto: merenkulun turvallisuus ja talvimerenkulku
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulu: satamatoiminnot, -turvallisuus ja logistiikka
- Helsingin yliopiston Ympäristötieteiden laitos: meriympäristön ja merenkulun ympäristövaikutusten tutkimus
- Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus: merenkulun logistiikka

Lisäksi Merikotkan toimintaan liittyvät Metsähallituksen ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tutkimusyksiköt Kotkassa.



3.1 Merenkulun ympäristövaikutukset ja meriympäristö

Kalastusbiologian professori Sakari Kuikka on muodostanut ympärilleen yli kymmenen hengen tutkimustiimin (FEM-ryhmä; Fisheries and Environmental Management). Tutkimustiimin tutkijoita toimii sekä Helsingissä että Kotkassa. Kotkassa tiimiin kuului vuonna 2010 kolme tutkijaa ja Helsingissä 9.

Vuonna 2010 tutkimusryhmä oli mukana kahdessa eri EU:n puiteohjelmahankkeessa (JAKFISH, ECOKNOWS) joista jälkimmäistä ryhmä myös koordinoi. Lisäksi ryhmä oli mukana neljässä muussa hankkeessa (IBAM, PROBAPS, OILRISK ja SAFGOF). Vuoden 2010 keskeinen tapahtuma oli ECOKNOWS-hankkeen käynnistyminen. Hankkeen tavoitteena on kehittää menetelmiä joiden avulla tieteellisestä tiedon käyttö tehostuu ja systemaattinen oppiminen paranee.

Metsähallituksen vedenalaisen meriluonnon kartoituksesta ja tutkimustoiminnasta itäisellä Suomenlahdella vastaa Kotkaan sijoitettu aluemeribiologi (Ari Laine), jonka toimitilat ovat Maretaariumissa. Vakinaisen meribiologin lisäksi Kotkassa työskenteli määräaikainen suunnittelija sekä inventointiavustaja ja kaksi korkeakouluharjoittelijaa kenttäkaudella. Metsähallituksen toiminta vuonna 2010 keskittyi edelleen vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiin itäisen Suomenlahden kansallispuiston alueella. Kartoitukset liittyivät EU:n Life+ ohjelman rahoittamaan FINMARINET-hankkeeseen, jolla pyritään selvittämään mereisten Natura-luontotyyppien esiintymistä ja suojelutarvetta Suomen rannikkoalueilla. Hanke jatkuu vuoteen 2012. Lisäksi osallistuttiin RKTL:n koordinoimiin norppien lentolaskentoihin itäisellä Suomenlahdella.

3.2 Merenkulun logistiset järjestelmät

Merenkulun logististen järjestelmien tutkimusta vetää professori Ulla Tapaninen. Professorin tehtävänä on erityisesti elinkeinoelämää vahvistavien tutkimusprojektien suunnittelu ja niiden toteut-

taminen yhteistyössä alueen yritysten kanssa Kymenlaakson maakunnan kehitystarpeet huomioon ottaen.

Tutkimustoiminta jakaantuu kolmeen painoalaan: johtaminen merenkulkualalla, jossa keskitytään ennen kaikkea turvallisuus- ja laatujohtamiseen; meriliikenteen ja lastivirtojen analysointiin erityisesti Suomenlahdella ja huoltovarmuusnäkökulmaan; sekä satamasidonnaisiin toimintoihin ja tietovirtoihin.

Yksikössä työskenteli professorin lisäksi seitsemän päätoimista tutkijaa, joista yksi toimi Turussa ja muut Kotkassa. Työntekijöistä yksi siirtyi muihin tehtäviin vuoden aikana ja hänen tilalleen palkattiin tutkimusavustaja. Lisäksi vuoden aikana yksikössä työskenteli 4 harjoittelijaa. Tutkimustoimintaa tuettiin myös palkkaamalla puolipäiväinen taloussuunnittelija Turkuun hoitamaan projektien maksatuksia ja tilintarkastuksia. Yhteensä yksikön palkkalistoilla oli vuoden aikana 13 henkeä ja lisäksi yksi tutkija vanhempainvapaalla.

Yksikkö täytti vuoden 2011 alussa 5 vuotta. Tänä aikana tutkimusaloilta on ilmestynyt toistakymmentä vertaisarvioitua julkaisua ja useita kymmeniä muita julkaisuja. Tunnustuksena tästä tieteellisestä työstä yksikön vetäjälle annettiin 'merenkulkutalouden ja logistiikan' dosentin arvo Turun yliopistossa perustuen yksikön julkaisu-toimintaan.

Tutkimusprojektien tuloksena yksikkö on julkaissut vuonna 2010 4 tutkimusraporttia, 5 tieteellistä konferenssiesitelmää, 2 vertaisarvioitua artikkelia ja 2 vertaisarvioitua oppikirjan kappaletta ja 9 muuta tieteellistä tai yleistajuista lehtiartikkelia tai muuta julkaisua. Lisäksi professori ja tutkijat ovat antaneet kolmattakymmentä julkista esitelmää ja luentoja erilaisissa kotimaisissa ja ulkomaisissa seminaareissa, korkeakouluissa ja tilaisuuksissa. Professori on toiminut arvioijana useissa tieteellisissä julkaisuissa ja konferensseissa ja toimii mm. Suomen logistiikkafoorumin palkintovaliokunnassa sekä tieteellisten seurain valtuuskunnan asettamassa julkaisufoorumissa.

3.3 Merenkulku ja satamatoiminnot

Vuonna 2010 merenkulun ja satamatoimintojen logistiikan tutkimuspäällikkönä Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa toimi Jorma Rytönen. Satamiin ja logistiikkaan liittyvä tutkimus liittyi sekä KyAMK:n omiin tutkimushankkeisiin, että Merikotkan yhteydessä toteutettuihin hankkeisiin.

Tärkeimpiä Merikotka-yhteistyössä suoritettuja tutkimushankkeita olivat METKU ja SAFGOF sekä SPORT-projektien loppuun saattaminen vuonna 2010. SAFGOF-hankkeessa toteutettiin vuoden 2010 aikana 8 opinnäytetyötä, laadittiin KyAMK:n vastuulla olevista osioista kaksi C-sarjan julkaisua ja yksi B-sarjan julkaisu sekä esiteltiin hanketta Hämeen AMK:n koordinoimassa INSSI-hankkeessa. INSSIn tavoite oli tuoda esille parhaita käytäntöjä opetuksessa ja tutkimuksessa, missä SAFGOF toimi hyvänä esimerkkinä.

Yksi SAFGOF-hankkeen työpaketeista käsitti koko tutkimushankkeen päätulosten yhdistelyn ja koulutusmateriaalin ja -tapahtumien suunnittelun ja toteutuksen niiden pohjalta. KyAMK toteutti SAFGOF-tutkijoiden voimin useita esitelmä- ja opetussessioita, joissa keskeisiä tuloksia esiteltiin sidosryhmien edustajille. Hankkeessa rakennettiin myös virtuaalitekniikkapohjaista opetusmateriaalia yhdistämällä videoituja seminaariesityksiä powerpoint-esityksiin.

SAFGOF-hankkeen puitteissa KyAMK osallistui Liikenneministeriön TAVARATERMINAALI2009-hankkeeseen, jonka loppuraportti julkaistiin vuoden 2010 alussa. Se käsitti terminalitoimijoille suunnattua tietoa Suomen ja Venäjän rajaliikenteessä. Julkaisu on saatavissa LVM:n www-sivustosta.

Merenkulun turvallisuutta luotaavassa METKU-hankkeessa toteutettiin kaksi opinnäytetyötä, tuotettiin yksi C-sarjan julkaisu ja kaksi B-sarjan julkaisua. C-julkaisut käsittivät molemmat merenkulun ja viranomaispinnan turvallisuusjohtamisjärjestelmien evaluointia, vertailua muihin käytäntöihin ja parhaiden käytäntöjen esittelyä ja suosituksia. Molempia julkaisuja toimitettiin sidosryhmille runsaasti ja painosmäärät, 150 kpl, kuuluivat lähes loppuun.

KyAMK:lla on Merikotkayhteistyön ulkopuolella ollut menossa öljyntorjunnan rantaoperaatioita koskeva tutkimus- ja kehityshanke SÖKÖ-2, jossa on laadittu ohjeistusta viranomaisilla ja torjuntaorganisaatioille toimia oikein onnettomuustilanteissa. Öljyntorjunta-asioiden mahdollisesti saadessa jatkossa oman professuurin Merikotkassa, on näillä T&K-asioilla ja osaamisilla hyvät edellytykset entistä tiiviimpään yhteistyöhön Merikotkan puitteissa.

3.4 Meriliikenteen ja talvimerenkulun turvallisuus

Aalto-yliopiston merenkulun turvallisuuden professorina toimii Pentti Kujala. Kujala johtaa Merikotkan turvallisuus-tutkimusryhmää. Professuurin on määräaikainen (8/2006-7/2011) ja sen jatkuvuutta valmisteltiin vuoden 2010 aikana. Kotkan kaupunki, Aalto-yliopisto ja liikenteen turvallisuusvirasto TraFi ovat alustavasti sopineet professuurin kustannusten jakamisesta jatkossa.



Vuoden 2010 aikana tutkimusryhmässä toimi kaksi tutkijaa Kotkassa, kuusi tutkijaa Otaniemessä, kaksi diplomityöntekijää Otaniemessä ja yksi kesäharjoittelija Kotkassa, sekä yksi osapäiväinen tutkimusapulainen. Vuoden 2010 aikana ryhmä koordinoi yhtä EU:n 7. puiteohjelman hanketta (SAFEWIN), oli mukana viidessä EU:n rahoittamassa tutkimushankkeessa (METKU, SAFGOF, EFFICIENSEA, CAFE ja BESST) ja yhdessä Tekesin rahoittamassa hankkeessa (FIMECC) Hankkeet liittyvät kaikki merenkulun ja erityisesti Suomenlahden liikenteen turvallisuuteen ja liikenteen riskien mallinnukseen ja arviointiin.

Riskien arviointi perustuen meriliikenteen simulointiin ja AIS-tiedon hyväksikäyttöön on ryhmän keskeinen tutkimuksellinen tavoite. Simulointi käsittää sekä talvi- että kesäliikenteen ja erityistä huomiota kiinnitetään myös inhimillisen tekijän vaikutukseen. Ryhmä julkaisi vuonna 2010 kuusi vertaisarvioitua artikkelia, yhdeksän kansainvälistä kongressiesitelmää ja seitsemän raporttia Aallon julkaisusarjassa.

3.5 Merikotka ry:n hallinnoimat hankkeet

3.5.1 SAFGOF

Meriliikenteen kasvunäkymiä, ympäristövaikutuksia sekä satamien häiriönhallintaa tarkastellut monitieteinen SAFGOF-hanke on ollut käynnissä Merikotka-tutkimuskeskuksessa kolmen vuoden ajan. SAFGOF-hankkeessa ovat mukana kaikki Merikotkan tutkimusryhmät. Hankkeen kokonaisbudjetti on 1 250 000 euroa.

Hankkeessa on kehitetty Suomenlahden meriliikenteen tulevaisuusskenaarioita, onnettomuusmallinnusta sekä öljykuljetuksista aiheutuvien ympäristöriskien arviointimenetelmiä. Hankkeen yhtenä

lopputuotteena on syntynyt todennäköisyyspohjaiseen mallintamiseen perustuva riski- ja päätös-analyysoityökalu, jonka avulla voidaan tarkastella merenkulun riskienhallintakeinojen vaikuttavuutta. Hankkeessa luotu päätösanalysoityökalu on ainoa laatuaan maailmassa.

Merikotka ry on vastannut hankkeen koordinoinnista ja tiedotuksesta. Työpaketissa 1 (MKK) analysoituja liikenteen kasvuennusteita on käytetty mallinnustyön pohjana määritettäessä laivojen yhteentörmäystodennäköisyyksiä sekä karilleajonriskiä työpaketissa 2 (Aalto-yliopisto). Lisäksi mm. inhimillisen tekijän vaikutusta, mahdollisen öljyvudon kokoa ja yhteiskunnallisten ohjauskeinojen vaikutusta onnettomuustodennäköisyyksien pienentämisessä on analysoitu omissa osamalleissaan. Työpaketissa 3 (HY) on yhdistetty muissa työpaketeissa tuotetut osamallit yhteen ja muodostettu näistä yksi yhteinen malli, ns. metamalli. Työpaketissa on luotu myös karttakäyttöliittymä, jonka avulla on mahdollista yhdistää mallinnustulokset karttoihin öljyn todennäköisestä leviämisestä sekä uhanalaisten lajien esiintymistä Suomen rannikolla.

Hankkeessa tuotetun mallin avulla voidaan arvioida esimerkiksi kuinka paljon öljyonnettomuuden todennäköisyys kasvaa liikennemäärien kasvaessa. Mallilla voidaan edelleen arvioida esimerkiksi öljyntorjunta-alusten oikeaa sijoittelua, kun todennäköisimmät onnettomuuspaikat on paikannettu, ja niiden lähettävillä sijaitsevat luontoarvot huomioitu. Lisäksi voidaan arvioida esimerkiksi erilaisten mahdollisten tulevaisuuden meriturvallisuushankkeiden potentiaalista vaikutusta jo ennen niiden toteuttamista. Toistaiseksi mallissa ei vielä ole mukana toimenpiteiden kustannuksia eikä onnettomuuksien rahallisia vaikutuksia. Kun nämä on tulevien hankkeiden avulla lisätty, niin mallin seuraavan version avulla voi pohtia esimerkiksi sitä kannattaisiko yhteiskunnan tai kuljetusyhtiön varoja käyttää luotsaustoiminnan lisäämiseen tai uudistaa öljyntorjunta-aluksiamme.

Hankkeen muissa työpaketeissa on tuotettu meriliikenteen turvallisuuteen, ympäristövaikutuksiin ja satamien häiriönhallintaan liittyvää tutkimustietoa. Työpaketissa 4 (MKK) selvitetty mm. päästökustannusmenetelmän soveltuvuutta meriliikenteen ympäristövaikutusten arvioinnissa mallintamalla päästökustannuksia aina vuoteen 2030 saakka. Työpaketissa 5 (KyAMK) on kartoitettu yhdistelmäkuljetuksiin kohdistuvia häiriötekijöitä ja mahdollisia häiriönhallintakeinoja Kotkan ja Haminan satamien toimintaympäristöissä mm. kyselytutkimuksen avulla ja välitetty hyviä käytäntöjä näiden välttämiseksi. Asiantuntija-arvioita on hyödynnetty myös työpaketissa 6 (MKK) tehdyssä selvityksessä, jossa tiedusteltiin alan toimijoilta millaiset yhteiskunnalliset ohjauskeinot ovat olleet tehokkaimpia meriturvallisuuden parantamisessa ja minkälaisissa ohjauskeinoissa he näkevät eniten kehityspotentiaalia tulevaisuudessa. Työpaketissa 7 (KyAMK) on liitetty muiden työpakettien tuottamaa tietoa osaksi ammatillista koulutusta hyödynnettäväksi esim. luentotallenteiden ja virtuaaliopetusmateriaalien avulla.

Hanketta on esitelty vuonna 2010 tieteellisissä kokouksissa, yleisöluennoilla, tieteellisissä julkaisuissa, tutkimusraporteissa, opinnäytetöissä, ammattija sanomalehdissä, hankkeen verkkosivuilla sekä muissa verkkojulkaisuissa, hankkeen väli- ja loppuseminaareissa sekä Merikotkan Lasten yliopisto -luennoilla. Hankkeelle anottiin jatkoaikaa 30.4.2011 saakka julkaisujen loppuunsaattamiseen, tuloksista tiedottamiseen ja raportointiin.



3.5.2 METKU

Merikotka-tutkimuskeskuksen koordinoima ”Merenkulun turvallisuuskulttuurin kehittäminen (METKU) -projekti on selvittänyt kansainvälisen turvallisuusjohtamiskoodin (ISM-koodi) käyttöönoton vaikutuksia Suomenlahden merenkulun turvallisuuteen. ISM-koodin tarkoituksena on parantaa meriturvallisuutta ja meriympäristön suojelua sekä jatkuvasti kehittää turvallisuutta oppimalla vaaratilanteista. Kolmivuotisen hankkeen kokonaisbudjetti on 730 000 euroa ja se päättyi 31.8.2010.

Hankkeen tulosten mukaan turvallisuuskulttuuri on kehittynyt suotuisasti ISM-koodin käyttöönoton myötä 1990-luvulla ja sen jälkeen. Toteutuneen onnettomuusriskin pieneneminen suomalaisessa merenkulussa ja Suomen rannikkovesillä on lisäksi merkittävä havainto. VTS-keskusten raporttien ja satamavaltioiden tekemissä tarkastuksissa aluksilla havaittujen puutteiden perusteella on mahdollista tunnistaa varustamoja, joiden aluksilla on korkea todennäköisyys joutua onnettomuuteen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita etteikö parannettavaa ja opittavaa muilta korkean turvallisuuden aloilta vielä olisi muillakin. Turvallisuuden hallinta edellyttää jatkuvaa parantamista.

METKU-hankkeessa tuotettiin Etelä-Suomen alueen merenkulun sektorille tietoutta Suomenlahden meriliikenteen turvallisuudesta – erityisesti turvallisuuskulttuurista. Hankkeessa havaittiin, että tulevaisuudessa, jotta välttyttäisiin mm. suurelta öljykatastrofilta Suomenlahdella, pitäisi keskittyä merenkulussa inhimillisen tekijän vaikutusten pienentämiseen konkreettisilla toimenpiteillä.

Konkreettiset toimenpiteet (METKUn työtä jatkava CAFE-hanke vastaa näihin toimenpiteisiin):

- tiedonkulku kaksisuuntaisesti akselilla ”laiva–varustamo–viranomaisen”
- varustamoiden kulttuurin muutos oman toiminnan jatkuvan parantamisen suuntaan
- operatiivisen turvallisuusjohtamisen kehittäminen (mm. poikkeamaraportointi FORESEA-järjestelmä)

METKU-projekti yhdistää Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen (Kotkan toimipiste), Aalto-yliopiston teknillisen korkeakoulun sekä Kymenlaakson ja Turun ammattikorkeakoulujen osaamisen.

Vuonna 2010 projektissa tuotettiin loppuraportit, joissa:

- 1) määritettiin merenkulun turvallisuustasoa mahdollisimman hyvin kuvaavia mittareita ja kartoitettiin turvallisuuden tunnuslukujen käyttöä merenkulussa.
- 2) otettiin selville varustamojen sitoutuminen turvallisuusjohtamiskoodin (ISM-koodi) edellyttämään turvallisuuspolitiikkaan ja miten aktiivisesti turvallisuutta parannetaan.
- 3) verrattiin ISM-koodin mukaista turvallisuusjohtamisjärjestelmää satamien ja niissä toimivien yritysten vastaaviin järjestelmiin.
- 4) perehdyttiin yritysjohtamisen asenteiden vaikutuksiin turvallisuuskulttuurin kehittämisessä.
- 5) kartoitettiin turvallisuusjohtamista eri viranomaisten välisessä yhteistyössä sekä tuotettiin tietoa eri viranomaisten välisen toiminnan johtamisesta.

Hankkeen rahoittajina ovat olleet Euroopan Unionin aluekehitysrahasto, Kotkan kaupunki ja Merikotkan yritysryhmän yritykset. Projektin kustannusarvio oli 730 000 euroa.

3.5.3 CAFE

Merikotkan vuonna 2010 käynnistämä Competitive Advantage by Safety (CAFE) -hanke vastaa EU:n Itämeri-strategian pääkohdissa mainittuihin turvallisuuden ja kilpailukykyyn haasteisiin. Hankkeen aikana tuodaan meriklusterin tietoisuuteen keinoja, jotka vaikuttavat yritysten imagoon ja näkyvyyteen (ns. yhteiskuntavastuu) sekä miten turvallisuuteen panostaminen erityisesti matkustajaliikenteessä voi suoranaisesti parantaa tulosta, puhumattakaan välillisistä vaikutuksista.

CAFE-hankkeen toteuttavat Merikotka ry, Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, Aalto-yliopisto sekä Turun ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulut. Hanke on kolmivuotinen ja sen kokonaisbudjetti on 1 480 000 euroa.

Hanke yhdistää alan tärkeiden toimijoiden näkemyksiä. Mukana hankkeen kehittämisessä ovat mm. Onnettomuustutkimuskeskus, TraFi, Varustamosäätiö, Varustamot ry, Finnlines, Kristina Cruises, Aker Arctic, Meriaura, Kotkan kaupunki, Kotkan ja Haminan satamat (HaminaKotka Satama), Helsingin satama jne. Tiiviissä yhteistyössä tuotettu tietous viedään Itämeren alueen tärkeimmille toimijoille, joilta vastaavasti tuodaan hankkeeseen omaa panosta muodostettaessa kansainvälistä näkökulmaa kilpailukyvyyn, mutta erityisesti turvallisuuden parantamiseksi Itämerellä.

CAFE-hankkeen avulla parannetaan:

- merenkulun turvallisuutta Itämerellä
- yritysten (mm. varustamot) kilpailukykyä
- kansainvälistä yhteistyötä Itämeren maissa
- merenkulun tutkimuksen huippuosaamista Suomessa
- Kotkan ja Kymenlaakson näkyvyyttä kansainvälisesti

CAFE-hanke pyrkii vaikuttamaan:

- kansainvälisen merenkulkujärjestöön (IMO)
- kansainvälisen merenkulun turvallisuusjärjestöön (EMSA)
- varustamoiden jatkuvan parantamisen kulttuuriin turvallisuusasioissa Itämerellä

Hanke pyrkii pienentämään vakavan öljyonnettomuuden riskiä Itämerellä ja Suomenlahdella tuottamalla tietoutta sidosryhmille (mm. TraFi, Varustamot, tutkimuslaitokset, yliopistot) ja päättäjille (mm. Suomen hallitukselle, eduskunnalle, Liikenne- ja viestintäministeriölle, Liikennevirastolle).

3.5.4 OILRISK

OILRISK-hanketta koordinoi Merikotka-tutkimuskeskus, ja muina partnereina ovat Helsingin yliopiston ympäristötieteiden laitos (FEM-ryhmä), Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Suomen ympäristökeskus, Aalto-yliopisto ja Tarton yliopisto. Hanke on käynnissä 1/2009-11/2012, ja sitä rahoittavat EU:n Central Baltic Interreg IV A -ohjelma, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Porvoon kaupunki, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Kotkan kaupunki, Päijät-Hämeen liitto, Tarton yliopisto sekä Centrum Balticum -säätiön Saaristomeren suojelurahasto. Hankkeen kustannusarvio on noin 1,13 M€.

Suomenlahden luontoarvojen kokoaminen kartoille on tärkeää, jotta mahdollisen öljyonnettomuuden aiheuttamaa riskiä voidaan pienentää. Ajantasaisen ja kattavan ekologisen tiedon saaminen öljyntorjunnan asiantuntijoiden käyttöön auttaa vähentämään ympäristölle aiheutuvaa haittaa. OILRISK-hanke tuottaa tietoa mm. siitä, mitkä eläin- ja kasvilajit ovat suurimmassa vaarassa kärsiä onnettomuuden seurauksena ja missä nämä lajit elävät Suomenlahdella. Kun tiedetään, missä herkimmät luontoarvot ja uhanalaiset lajit sijaitsevat, voidaan torjuntatoimenpiteet valita tarkoituksenmukaisesti ja kohdistaa oikeille alueille. Vääränlaiset tai väärin kohdistetut torjunta- ja puhdistustoimenpiteet voivat pahimmassa tapauksessa aiheuttaa jopa enemmän vahinkoa kuin puhdistamatta jättäminen.

OILRISK-hankkeessa kehitetään öljyntorjuntaviranomaisten operationaalisen päätöksenteon tueksi tehokkaita käytännön työkaluja, jotta luontoarvoille sopivien torjunta- ja puhdistusmenetelmien valitseminen, varautumissuunnitelmien tekeminen ja uuden torjuntakaluston hankinnan suunnitte-



leminen helpottuisi. Yksi tärkeimmistä hankkeessa kehitettävistä työkaluista on webpohjainen karttaohjelma, joka tarjoaa luotettavaa ja täsmällistä tietoa herkimpien luontoarvojen sijainnista.

Jotta hankittu tieto uhanalaisten lajien ja elinympäristöjen sijainnista ja öljyonnettomuuden vaikutuksista luontoarvoihin olisi hyödyllistä, se tulee saada tehokkaasti kaikkien alueen toimijoiden käyttöön. Öljyntorjuntaviranomaisten, operationaalisten öljyntorjuntajoukkojen ja vapaaehtoisten välisen kommunikaation ja yhteistyöverkoston vahvistaminen on ensiarvoisen tärkeää. Suomi ja Viro ovat sopineet yhteistyöstä öljyvahingon sattuessa ja tämän toteutumiseksi tarvitaan toimiva verkosto ja yhtenäiset toimintatavat.

3.5.5 SPORT

SPORT (St. Petersburg Oil Recovery Training Centre, 2008-2010) on Kotkan ja Pietarin kaupunkien sekä EU:n rahoittama hanke, jonka partnereina ovat lisäksi Merikotka-tutkimuskeskus, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Suomen ympäristökeskus ja Makarovin Meriakatemia Pietarissa. Hankkeen kokonaisbudjetti on 240 000 euroa.

Hankkeessa tehtiin suunnitelmat ja rakennuspiirustukset Pietariin rakennettavaa öljyntorjunnan osaamis- ja koulutuskeskusta varten. Suomalaiset asiantuntijat Suomen ympäristökeskuksesta ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulusta antoivat asiantuntemustaan keskuksen tilojen, laitteistojen ja muun varustuksen suhteen. Venäläiset partnerit osallistuivat keskuksen suunnitteluun määrittelemällä omat tarpeensa välineistön ja koulutuksen suhteen.

Vuoden 2010 aikana tehtiin öljyntorjunnan osaamis- ja koulutuskeskuksen rakennussuunnitelmat, joiden perusteella Pietarin kaupunki aikoo rakentaa keskuksen vuoden 2013 loppuun mennessä sitä varten varatulle tontille Krasnoselskyyn Pietarin lounaispuolelle. Rakennustyön budjetti on kokonaisuudessaan noin 4 miljoonaa euroa.

Hankkeen vaikutuksia tulevat olemaan öljyntorjunnan käytännön osaamistason kasvaminen Pietarin ja Leningradin alueella keskuksen valmistuttua. Tämä hyödyttää mahdollisuuden onnettomuuden tapahtuessa meriympäristön tilaa Suomenlahdella. Keskusta on mahdollista käyttää myös tutkimusyhteistyössä.

3.5.6 STOCA

Merikotka-tutkimuskeskuksen koordinoima STOCA "Study of cargo flows in the Gulf of Finland in emergency situations" -tutkimuksessa on tarkoituksena analysoida ja simuloida kriisitilanteiden aiheuttamia muutoksia kuljetusketjussa sekä liike-elämän että valtioiden näkökulmasta.

Rahoittajina projektissa ovat EU:n Central Baltic -ohjelma, Työ- ja elinkeinoministeriö ja Huoltovarmuuskeskus. Hankkeen kustannusarvio on 860 000 euroa. Projektin sisällöstä vastaavat Turun yliopiston Merenkulkualan tutkimus- ja koulutuskeskus, Lappeenrannan teknillisen yliopiston Kouvolaan yksikkö ja tutkimuskeskus NORDI sekä Viron Meriakatemia.



Tutkimuksessa painotetaan uusien kuljetusreittien ja menetelmien analysointia yhteistyössä Viron kanssa siten, että valtioiden huoltovarmuus pystyttäisiin säilyttämään myös kriisitilanteessa. Vuoden 2010 aikana hankkeessa:

- selvitettiin meriliikenteen ja logistiikan tulevaisuuden kuljetusmääriä, eri kuljetusmenetelmien ja -reittien mahdollisuuksia sekä vaikutuksia kuljetusketjuun, jotta mahdolliset epäjatkokumot ja niiden vaikutukset alueen kuljetusvirtoihin saataisiin selville.
- kartoitettiin mahdollisia poikkeustilanteita ja vaihtoehtoisia toimintaympäristön skenaarioita Itämeren alueen satamien ja Kaakkois-Suomen logistiikkakeskusten toiminnalle.
- analysoitiin, millaiset poikkeustilanteet voisivat vaikuttaa Suomenlahden kappaletavaravirtojen ohjautumiseen muihin satamiin ja millaisia seurauksia mahdolliset poikkeustilanteet voisivat aiheuttaa elinkeinoelämälle ja julkishallinnolle.
- tarkasteltiin vaihtoehtoisten maantie- ja rautatiekuljetusreittien ympäristövaikutukset.
- tuotettiin meri-, maantie- ja rautatiekuljetusreittejä simuloivia malleja, jota voidaan käyttää strategisessa ja toiminnallisessa suunnittelussa niin liike-elämässä kuin valtioiden johdon tasolla.

3.6 Merikotkan osapuolten hallinnoimat hankkeet

3.6.1 MOPO

MOPO – Mobiilisatama on kolmivuotinen (2009–2012) TEKES-rahoitteinen Kymenlaakson ammatikorkeakoulun, Lappeenrannan teknillisen yliopiston sekä Talent Partners Oy:n kanssa yhteistyössä toteutettava hanke, jossa luodaan uudenlainen informaatioportaali Kotkan satamaan. Hanketta hallinnoi Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus.

Hankkeen tavoitteena on automatisoida olemassa olevaa tiedonkulkua sekä vähentää ruuhkautumista, virheitä, vahinkoja ja ympäristöhaittoja. Vastaavanlaista sataman informaatiokeskusta ei ole vielä käytössä Suomessa, mutta maailmalta löytyy erilaisia vastaavaan tarkoitukseen kehitettyjä ratkaisuja (ns. Port Community System).

Vuoden 2010 aikana julkaistiin projektin ensimmäinen raportti, joka selvitti maailmalla käytössä olevia satamien informaatioyhteisöjä ja niiden toimivuutta sekä kartoitti palvelun mahdollista sisältöä Suomessa.

Hankeidea on pidetty tärkeänä yritys kentällä, mistä kertoo sen laaja yritysrahoittajajoukko: Kotkan satama, Kymen Puhelin Oy, SE Mäkinen Oy, Steveco, Suomen 3C, TransPeltola Oy ja VR Cargo. Hankkeen muut rahoittajat ovat Tekes ja Cursor Oy. Hankkeen kokonaisbudjetti on noin 800 000 euroa.

3.6.2 KUMI

KUMI - Logistiikka- ja kuljetusalan tuotevahinkojen minimointi -hankkeessa tutkitaan logistiikkatoiminnossa tapahtuvia tuotevahinkoja ja toimintamalleja. Tilastollisten analyysien ja syvähaastattelujen avulla selvitetään syyt tuotevahinkoherkkyyteen sekä näistä nousevat kehitystarpeet. Vuonna 2010 alkanut kaksivuotinen hanke saa rahoitusta Tekesiltä, Kotkan, Rauman ja Naantalien kaupungilta sekä Satamaoperaattorit ry:ltä, Transpoint Oy Ab:ltä, Pohjolan vakuutus Oy:ltä ja Finnlines Oyj:ltä. Kaksivuotisen hankkeen (4/2010-4/2012) kokonaisbudjetti on 355 000 euroa, Hankeaikana projektissa työskentelee kaksi tutkijaa. Hanketta hallinnoi Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus.

Vuonna 2010 tehtiin kattava kirjallisuuskatsaus kuljetusvahingoista sekä yritys haastatteluja alan toimijoiden näkemyksistä kuljetusvahinkojen merkityksestä sekä toimista niiden vähentämiseksi.

Tutkimustulosten avulla on mahdollista saavuttaa mm. seuraavanlaisia hyötyjä:

- Suomalaisen kuljetusketjun virheet ja tuotevahingot vähenevät.
- Lisäksi kuljetusviennin eli transitokuljetusten kilpailukyky paranee, kun pystytään tarjoamaan virheettömämpiä kuljetuksia ilman vahinkoja. Lastiturvallisuuden parantamisella on merkittävä vaikutus erityisesti Kotkan satamalle kilpailtaessa transitovolyymeista.
- Kymenlaakson ja Satakunnan logistiikkapalvelujen ja kuljetusten tarjoajat, jotka osallistuvat tutkimukseen ja koulutustoiminnan kehittämiseen, lisäävät palvelutuotteensa kuljetuksen laatua, eli tuotteen laatua ja siten kilpailukykyään.
- Suomessa valmistettujen tuotteiden kilpailukyky maailmalla lisääntyy kun mahdolliset rikkoutumiset kuljetuksissa vähenevät.
- Tutkimukseen osallistuvat yritykset pystyvät vähentämään laatu- ja kustannuksiaan ja sitä kautta lisäämään hintakilpailukykyään.
- Logistiikan kansalliset kehittäjät ja kehitysohjelmien rakentajat pystyvät kohdistamaan kehityskohteet Suomen kuljetustoiminnan kipukohtiin.
- Näiden lisäksi koko kuljetusketjun ympäristövaikutukset vähenevät kuljetusten vahinkojen vähentyessä, mm. rikkoutuneiden tuotteiden ja korjaavien toimitusten vähentyessä.

KUMI-hankkeen tuloksia esiteltiin vuonna 2010 Turussa Lastiturvallisuus-työryhmässä, joka koostuu noin 100 jäsenestä edustaen kuljetusalan, teollisuuden, vakuutusyhtiöiden ja viranomaistahojen keskeisistä toimijoista. KUMI-hankkeen tuloksia voidaan myös hyödyntää myöhemmin käynnistyvässä Lastiturvallisuuden oppisopimuskoulutuksessa.

3.6.3 IBAM

Hankkeen tavoitteena on luoda malli, jonka avulla voidaan arvioida erilaisten Suomenlahtea uhkaavien riskien yhteisvaikutuksia alueen luontoarvoihin. Itämereen kohdistuu monia uhkia: rehevöityminen, öljyonnettomuudet, liikakalastus ja ilmastonmuutos. Näiden uhkien vaikutuksia on arvioitu ennenkin, mutta IBAM on ensimmäinen hanke jossa pyritään arvioimaan eri riskien yhteisvaikutuksia. IBAM-hankkeen rahoitus tulee Itämeren rantavaltioiden ja EU:n yhteisestä BONUS-verkostosta. Hankkeen kokonaisbudjetti on 350 000 euroa.



Riskien yhdistäminen merkitsee sitä, että arvioidaan, miten moni yhtäaikainen stressitekijä vaikuttaa Suomenlahden tärkeiden, harvinaisten ja uhanalaisten lajien ja populaatioiden elinvoimaisuuteen. Kaksi yhtäaikaista stressitekijää saattaa haitata lajia enemmän kuin yksittäisten tekijöiden yhteenlaskettu summa. Toisaalta esimerkiksi ilmastonmuutoksen vaikutuksen heikentämä popu-

laatio saattaa öljyonnettomuuden seurauksena romahtaa paljon pahemmin kuin lajille muuten olisi ominaista.

Suomenlahti on valittu tutkimusalueeksi, sillä se on Itämeren raskaimmin kuormitettu alue. Suomenlahdella tapahtuneet muutokset voivat antaa osviittaa siitä, millaisia muutoksia muualla Itämerellä saattaa tapahtua tulevaisuudessa.

Hankkeessa yhdistetään useiden aiempien tutkimusprojektien tuloksia ja kehitetään metodiikkaa monien riskitekijöiden yhteisvaikutusten arvioimiseen. Tätä metodiikkaa voidaan jälkepäin hyödyntää myös muilla merialueilla ja myös toisenlaisiin ongelmiin.

3.6.4 Baltic Master II

Baltic Master II on EU:n Itämeri-strategian lippulaivaprojekti, joka yhdistää maita koko Itämerta ympäröivältä alueelta. Projektin tavoitteena on parantaa merenkulun turvallisuutta yhdistämällä paikallisia ja alueellisia näkökulmia, rajoja ylittävällä yhteistyöllä. Tämä edellyttää rannikkoalueiden öljyntorjuntavalmiuden parantamista ja työtä meriliikenteen saastuttamisen ehkäisemiseksi.

Baltic Master II käynnistyi vuonna 2008. Yhteensä 48 osallistujaa kaikista Itämerta ympäröivistä yhdeksästä maasta ovat mukana projektissa. Kumppanit edustavat paikallisia, alueellisia ja kansallisia viranomaisia, tutkimuslaitoksia sekä koko Itämeren aluetta kattavia järjestöjä.

Merikotka on mukana mm. satamien jätteenkäsittelyyn liittyvässä selvityksessä. Kolmivuotisen hankkeen kokonaisbudjetti on n. 4 M€. Merikotka ry:n on mukana hankkeessa pienellä panostuksella seuraamassa tuloksia ja välittämässä tietoa Merikotkan toiminnasta hankkeen verkostolle.

Vuoden 2010 aikana on selvitetty Itämeren alueen eri toimintatapoja jätteenkäsittelylle niin laivoilla kun satamissa (WP4). Vuoden 2010 aikana on haastateltu Suomessa eri toimijoita, vierailtu seminaareissa ja hankekokouksissa. Projektissa on toteutettu Itämeren alueen satamille vapaaehtoinen ohje alueen jätteenkäsittelystä ja sataman toimintaohje eri jätelajeille. Jätelajeja on pyritty yhtenäistämään Itämeren alueella, jotta keräys olisi nykyistä selkeämpää laivoilla ja satamissa.

3.6.5 EfficienSea

Hankkeessa rakennetaan ajantasainen riskientunnistamisjärjestelmä, joka pystyy varoittamaan kasvaneista riskeistä eri merialueilla. Järjestelmän avulla kyetään vähentämään alusonnettomuuksien vaaraa. Suomen vastuulla oleva työpaketti liittyy Merenkululaitoksen IDiSS-hankkeeseen, jonka tarkoituksena on luoda älykkäitä työkaluja alusliikenteen ohjaukseen

Kyseessä on vuonna 2008 alkanut hanke Itämeren turvallisuuden kehittämiseen, partnereina ovat Pohjoismaat, Puola ja Viro. Hankkeen kokonaisbudjetti on 8 M€ ja suomalaisten osuus 1,1 M€. Suomalaiset partnerit ovat Liikennevirasto, Aalto-yliopisto ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Hankkeen rahoitus on EU:n Itämeriohjelmasta, Kotkan kaupungilta ja Kymenlaakson ammattikorkeakoululta.

Aalto-yliopiston osahankkeessa algoritmi dynaamiselle laivaliikennemallille ja malli laivojen yhteen-törmäystodennäköisyyden arvioimiseksi on kehitetty erityisesti Suomenlahden laivaliikenteelle. Kirjallisuuskatsauksessa kartoitettujen mallien puutteita on arvioitu ja malleja kehitetty havaittujen puutteiden korjaamiseksi. Lisäksi on kehitetty algoritmi ”läheltä piti” -tilanteiden havaitsemiseksi AIS-tiedoista. Havaittuja tilanteita on analysoitu paremman ymmärryksen saavuttamiseksi liikenteen ja onnettomuuksien väliselle yhteydelle.

Riskianalyysialgoritmien kehittäminen AIS-tiedon avulla, saavutukset:

- Algoritmi AIS-tietoihin pohjautuvalle dynaamiselle laivaliikennemallille
- MDTC-mallin mukauttaminen onnettomuuksien todennäköisyyksien arviointiin
- Vuoden 2006 ja 2008 AIS-tietojen analysointi MDTC-mallilla
- Vuosien 2006 - 2009 AIS-tietojen analysointi dynaamisella liikennemallilla
- Vuoden 2007 AIS-tietojen analysointi ”läheltä piti” -algoritmilla
- Tulosten vertaaminen onnettomuustilastoihin ja ” lähellä piti” -tutkimukseen
- Työkalu AIS-tiedon käsittelyyn: Mallien lähtötietojen suodattamiseen AIS-tiedoista

Vuonna 2011 on tavoitteena kehittää yhteentörmäysmallia seurausvaikutusten osalta sekä tutkia mahdollisuutta kehittää AIS-tietoihin pohjautuva malli liikenteen ja onnettomuuden väliselle yhteydelle. Näiden osioiden kehittäminen on tärkeää mallin kokonaisuuden kannalta realistisuuden ja tarkkuuden edelleen parantamiseksi, erityisesti kun arvioidaan riskejä paikallisesti kuten esimerkiksi yksittäisessä väylien risteyksessä.

3.6.6 SAFEWIN

SAFEWIN-hankkeessa tutkitaan erityisesti puristustilanteen syntyä ja mallinnusta laivan liikkeessä Itämeren jääolosuhteissa. Hankkeessa tehdään laajat kenttäkokeet täysmittakaavassa ja lisäksi tilannetta tutkitaan sekä laskennallisesti että mallikokeilla. Tavoitteena on kehittää nykyistä luotettavimpia menetelmiä puristustilanteen syntyminen mallintamiseen ja laivan selviytymisen ennustamiseen kyseisessä tilanteessa.

4-vuotinen puiteohjelmahanke SAFEWIN on kokonaisbudjetiltaan noin 3,8 M€. ja se käynnistyi syyskuussa 2009. Aalto-yliopisto toimii hankkeen koordinaattorina ja siinä on partnereina merenkulun viran-omaisia, suunnittelukonttoreita, tutkimuslaitoksia ja varustamoja Suomesta, Virosta, Ruotsista, Norjasta, Saksasta ja Kroatia.

3.6.7 NANNUT

NANNUT-hanke on Novia-ammattikorkeakoulun hallinnoima hanke, jossa Turun yliopiston ja Metsähallituksen Kotkan yksiköt ovat mukana. Hankkeen budjetti on 1,3 M€ ja rahoitus on pääosin EU:n Central Baltic -ohjelmasta.

Projektin tarkoituksena on liittää vedenalaisen luonto osaksi suunnittelua ja satamien toimintaa. Jotta näin voidaan tehdä, tarvitaan tietoa vedenalaisesta luonnosta. Vuonna 2010 olemme yhdessä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa keränneet olemassa olevaa vedenalaista tutkimusaineistoa Kaakkois-Suomen merialueelta, Kotkan satamasta sekä Turun ja Naantalien satamista. Aineistoja kyseltiin yrityksiltä ja organisaatioilta sähköpostitse sekä puhelimitse. Kerätystä aineistosta laadittiin alustavia karttoja mm. pohjaeläinten esiintymisestä. Myöhemmin kerätty aineisto tallennetaan projektille laadittuun portaaliin.

Aineistojen keräämisen yhteydessä käytiin Kotkan, Turun ja Naantalien satamien edustajien kanssa keskustelua aineistoista sekä satamien toiminnan suunnittelussa tarvittavista merenalaisista luontotietoa koskevista tarpeista. Yhteistyötä Kotkan sekä muiden satamien kanssa jatketaan vuonna 2011.

Projektia on vuoden 2010 aikana esitelty eri yhteyksissä. Satamille projektia esiteltiin sekä henkilökohtaisissa tapaamisissa että South West Port -palaverissa. Tapaamisissa tarkasteltiin erityisesti merenalaisen tiedon hyödyntämistä satamien toimintojen suunnittelussa. Hanketta esiteltiin myös Porin yliopistokeskuksessa pidetyssä tilaisuudessa.

Vuonna 2010 projektissa on luotu yhteistyötä satamien välille sekä käyty keskusteluja vedenalaisen luonnon huomioimisesta satamien toiminnan suunnittelussa. Kotkan, Turun ja Naantalien sa-

tamien alueilla sekä niiden läheisillä merialueilla tehdyt tutkimukset kerättiin organisaatioilta ja yrityksiltä ja tallennettiin keskitetysti. Lisäksi aineistosta laadittiin mm. alustavia karttoja mm. pohja-eläinten esiintymisestä.

3.6.8 FINMARINET

FINMARINET on Suomen ympäristökeskuksen koordinoima EU:n LIFE+ ohjelman rahoittama nelivuotinen hanke. Hankkeen kokonaisbudjetti on 3,4 M€ ja se käynnistyi 2009. Hankkeeseen osallistuu SYKE, Metsähallituksen Luontopalvelut, Geologian tutkimuskeskus, Åbo Akademi ja Turun yliopisto.

Hankkeen tavoitteena on Suomen rannikon Natura 2000 verkoston edustavuuden arviointi vedenalaisten luontotyyppien suhteen. Hankkeessa kartoitetaan vedenalaisten Natura-luontotyyppien esiintymistä viidellä eri rannikon Natura-alueella, joista yksi kattaa itäisen Suomenlahden kansallispuiston.

3.7 Vuonna 2010 valmistellut hankkeet

3.7.1 BaltWIN

Maaliskuussa 2010 jätettiin Itämeriohjelmaan BaltWIN-hankehakemus (Safe and Sustainable Traffic in Winter Conditions in the Baltic Sea) Merikotka ry:n nimissä. Hankkeen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa talvimerenkulun koulutukseen. Hankkeessa tehdään opintomateriaalia ja opintojaksoja ja parantaa opetushenkilöstön osaamistasoa. Tavoitteena on kehittää laivan jäissä kulkuun luotettava simulointimalli, joka on myös tärkeä apuväline koulutuksessa sekä kartoittaa öljyntorjuntaa jäissä ja tehdä aiheesta manuaali. Hankehakemuksen partnerit olivat Ruotsista, Tanskasta, Saksasta, Liettuasta, Virossa ja Venäjältä.

Hankkeelle ei myönnetty rahoitusta Itämeriohjelman kevään 2010 hakukierroksella. Hankkeen arviointi oli kuitenkin melko positiivinen ja parannusehdotuksia uutta hakuja varten annettiin. Hankehakemuksesta päätettiin parannella ja jättää saman ohjelmaan viimeiseen hakuun keväällä 2011.

3.7.2 RescOp

Vuoden 2010 huhtikuussa jätettiin EU:n Kaakkois-Suomi – Venäjä ENPI-ohjelmaan meriturvallisuus- ja meripelastusaiheinen hanke RescOp (Development of Rescue Operations in the Gulf of Finland). Vuoden lopulla hanke varmistui rahoituksensa 1,6 M€ kokonaisbudjetilla. Kolmivuotinen hanke käynnistyy maaliskuussa 2011.

RescOp keskittyy meripelastuksen ja öljyntorjunnan riskienhallintaan sekä vapaaehtoisten pelastus- ja torjuntajoukkojen koulutukseen. Vapaaehtoisen meripelastuksen ja viranomaistoiminnan yhteistyöllä halutaan parantaa rajat ylittävää meripelastustoimintaa kansainvälisten toimintamallien mukaisesti.

Merikotkan koordinoiman hankkeen partnereita ovat Aalto-yliopisto, Kymenlaakson AMK, Suomen meripelastusseura ja yliopistoja, tutkimuslaitoksia sekä hallinnon ja vapaaehtoisen meripelastustoiminnan edustajia Pietarin seudulta. Hankkeen yhteistyökumppaneina ovat myös Suomen ympäristökeskus ja Rajavartiolaitos.

Hankkeen työpaketit ovat: WP 1: Kokonaiskuvan muodostaminen riskienhallinnasta Suomenlahdella erityisesti jääolosuhteissa, WP 2: Suomenlahdella navigoivien laivojen miehistöjen osaamisen kehittäminen, WP 3: Venäläisen vapaaehtoisen meripelastustoiminnan kehittäminen ja WP 4: Vapaaehtoisen öljyntorjuntatoiminnan kehittäminen Luoteis-Venäjällä.

3.7.3 TOPCONS

Vuoden 2010 aikana suunniteltiin myös TOPCONS-hanketta, joka päätettiin jättää Kaakkois-Suomi – Venäjä ENPI-ohjelman toiseen hakuun vuoden 2011 alkupuolella.

TOPCONS-hankkeen tavoitteena on parantaa suunnittelijoiden ja päätöksentekijöiden mahdollisuuksia ennakoida mahdolliset ristiriidat talouskehityksen ja luonnonarvojen välillä, huomioiden koko (itäinen) Suomenlahti jo suunnitteluvaiheessa. Hankkeen konkreettisena lopputuotoksena on valtioiden rajat ylittävä Suomenlahden atlas. Karttoja ja tietoa alueen geomorfologiasta, vedenalaisista maisemista, luonnonarvoista ja ihmisen toiminnasta sisältävä Atlas tuotetaan sekä paikkatietopalveluna verkossa että painotuotteena.

Hankkeen koordinaattorina toimi Merikotka ry ja muut yhteistyökumppanit ovat Geologian tutkimuskeskus (GTK), Suomen ympäristökeskus (SYKE), Metsähallitus, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) sekä Venäjällä, Pietarissa A.P. Karpinsky Russia Geological Research Institute (VSEGEI), Zoological Institute Russian Academy of Sciences (RAS) ja Russian State Hydrometeorological University (RSHU).

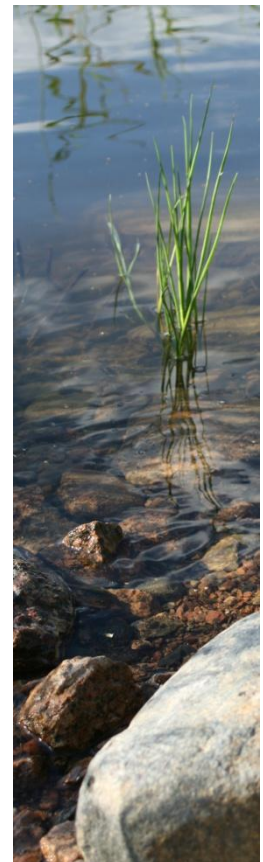
3.7.4 MIMIC

Joulukuussa 2010 jätettiin Central Baltic –ohjelman rahoitushakuun Merikotkan kaikkien tutkimusryhmien yhteisenä uutena kärkihankkeena valmistettu MIMIC (Minimizing risks of maritime oil transport by holistic safety and security strategies).

Merikotkan tutkimusryhmien aiemmin toteuttamissa projekteissa (OILECO, SAFGOF, METKU, CAFE, OILRISK) on kehitetty meriliikenteen riskien mallintamista. Tavoitteena on ollut yhdistää todennäköiset liikennemäärät (riski), tekninen riskianalyysi (karilleajo- ja yhteentörmäystodennäköisyys, ml. inhimillinen tekijä) sekä onnettomuuden ympäristövaikutukset. Aiemmissa hankkeissa on kehitetty metodologiaa, kerätty tausta-aineistoja ja luotu mallirakenteita. MIMIC-hankkeen tavoitteena on yhdistää nämä osat kokonaisvaltaiseksi malliksi, jonka avulla voidaan tarkastella yhteiskunnan vaikutuskeinoja ja poliittisten päätösten vaikuttavuutta meriturvallisuuteen. Ratkaisuja tarkastellaan alan yritysten sekä yhteiskunnan näkökulmasta.

Tavoitteena on turvallisuudenhallintajärjestelmän kehittäminen siten, että onnettomuustodennäköisyyttä voidaan pienentää olemassa olevien resurssien avulla. Tarkoituksena on tunnistaa taloudellisesti kannattavia riskintorjuntamenetelmiä ja niiden avulla luoda yrityksille ja yhteiskunnalle intressejä riskien torjuntaan. Työkaluna käytetään SAFGOF-hankkeessa luotua ja muissa hankkeissa täydennettyä päätösmallia. Mallin pohjalta pyritään antamaan toimenpidesuosituksia merenkulun kokonaisvaltaisen turvallisuusstrategian kehittämiseksi.

Hanketta koordinoi Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimusyhteistyö ja muita partnereita ovat Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Aalto-yliopiston Insinöörیتieteiden korkeakoulu, Helsingin yliopisto, Suomen ympäristökeskus, Tallinnan teknillinen korkeakoulu, Tarton yliopisto, sekä Ruotsin meteorologinen ja hydrologinen instituutti. Projekti toimii läheisessä yhteistyössä myös viranomaistahojen, varustamoiden, sekä öljyvahinkoihin ja merenkulun turvallisuuteen liittyvien hankkeiden kanssa.



3.7.5 BRESHIP

Vuoden 2010 aikana Merikotka-tutkimuskeskus aloitti valmistelut ensimmäisen oman 7. puiteohjelman käynnistämiseksi (FP7). FP7 on osa Merikotkan kansainvälistymisstrategiaa, verkostoitumista, näkyvyyttä, vaikuttavuutta ja vaikuttamista merenkulkualalla Euroopan mittakaavassa.

Joulukuussa puiteohjelmahakuun jätettiin BRESHIP-hanke ”Brazilian, Russian and European PartnerSHIP for Enhancing the Safety and Environmental Performance in the Waterborne Transport Sector”. Haussa hyödynnettiin Merikotkan Venäjä-kontakteja sekä merenkulun turvallisuuden ja -liikenteen erityisosaamisalueita sekä KyAMK:n ja EKAMIn simulaattoreita ja koulutusosaamista.

Hankkeessa oli määrä tuottaa 1) pysyvä rakenne Brasilian, Venäjän ja Euroopan tutkimuslaitosten, sidosryhmien, yritysten ja päättäjien välille, 2) merenkulun ja laivanrakennuksen turvallisuus selvitys ja tulevaisuuden innovatiiviset tutkimusaiheet sekä 3) kartoitus tulevaisuuden yhteistyömuodoista tutkimuksen ja merenkulkijoiden koulutuksen osalta Brasilian, Venäjän ja EU:n välillä.

Hankehakemuksessa mukana olivat Merikotkan lisäksi Aalto-yliopisto, Kymenlaakson AMK, Turun yliopisto, the Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Chalmers University of Technology, The Packaging, Transport and Logistics Research Institute (ITENE), University of Antwerp, St.Petersburg State University, Gdynia Maritime University, University of the Basque Country, University of the Aegean, Edinburgh Napier University, University of Gothenburg, Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal do Amazonas, Makarov Training Centre, Fundación Valenciaport, TRANSAS ja Transport Analysis Sweden.

Merikotka-tutkimuskeskus oli ainoa Kymenlaaksolainen tutkimusorganisaatio, joka osallistui hakijana Euroopan tärkeimpään ja suurimpaan (budjetti vuosille 2007-2013 yli 50 miljardia €) tutkimuksen rahoitusinstrumentin 7. puiteohjelmahakuun. Valmistelu ja toteutus antavat erinomaiset lähtökohdat hakea tulevaisuudessa yrityksiä ja tutkimuslaitoksia yhdistäviä kehitys- ja tutkimushankkeita erityisesti kun Euroopan komissio on linjannut, että 2012 ja 2013 hauissa 15 % rahoituksesta on kohdistuttava pk-yrityksille.

4. Tutkimusyhteistyö

Merikotkan keskeisimpiä tehtäviä on kehittää tutkimusta tekevien korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä elinkeinoelämän välistä yhteistyötä.

Vuonna 2010 Merikotkan on tehnyt yhteistyötä tutkimushankkeissa kansallisten ja kansainvälisten yliopistojen, tutkimuslaitosten ja muiden organisaatioiden kanssa. Nämä organisaatiot on mainittu edellä hankekuvausten yhteydessä.

4.1.1 Yritysyhteistyö

Merikotkan yritys yhteistyössä on käytössä konsepti, jossa jäsenyritykset maksavat osallistumisesta vuosimaksun, jonka vastineeksi pääsevät seuraamaan ja ohjaamaan käynnissä olevia hankkeita, hyödyntämään niiden tuloksia ja vaikuttamaan käynnistettäviin hankkeisiin. Lisäksi osa yrityksistä on mukana erillisillä hankekohtaisilla sopimuksilla.

Mukana olevat yritykset ohjaavat tutkimusta tärkeinä pidettyihin kehittämiskohteisiin ja pääsevät kontaktiin alan viimeisimpään kansalliseen ja kansainväliseen tutkimustietoon.

Merikotkan yritys yhteistyössä ovat mukana vuonna 2010 seuraavat yritykset: Steveco, Helsingin satama, Kotkan satama, Haminan satama, VR Cargo, Finnlines, Kymen Puhelin, TransPeltola, SE Mäkinen, CCC Group, Kristina Cruises, Aker Arctic, Tallink, Stena, Rettig Group Bore, ESL Shipping, VG Shipping, Viking Line, Transpoint ja ILS. Lisäksi hankeyhteistyössä ovat mukana Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto, Suomen varustamot, Satamaoperaattorit, Huoltovarmuuskeskus, Merklusteri-osaamiskeskusohjelma, Ilmatieteenlaitos ja LVM.

Uusia yhteistyökumppaneita vuoden 2010 aikana on saatu mukaan toimintaan Haminan satama Oy, Neste Oil Oyj ja Crystal Pool Ltd. Lisäksi Arctia Shippingin liittymisestä vuoden 2011 alusta sovittiin vuoden 2010 puolella.

Yrityksryhmälle järjestettiin vuonna 2010 kaksi tapaamista 18.2.2010 ja 16.11.2010.

4.1.2 Tutkijaverkoston kokoukset

Merikotka ry ylläpitää tutkijoiden säännöllisiä kokouksia. Näin edistetään yhteistyötä ja tiedonvaihtoa tutkijoiden ja hankkeiden kesken.

Professoreiden ja tutkimusjohtajan kuukausikokouksia on pidetty säännöllisesti koko vuoden ajan. Kokouksissa on välitetty tietoa ajankohtaisista asioista ja käynnissä olevista tutkimushankkeista ja suunniteltu uusia yhteisiä hankkeita.



Merikotkan tutkijaverkosto kokoontui maaliskuussa 2010 Pietarissa pidetyn HELCOMin Baltic Sea Dayn yhteydessä ja 17.6.2010 Kotkassa, jossa käytiin läpi EAKR:n tulevaisuutta. Tutkijaverkosto piti kokouksen myös Tallinnan matkan yhteydessä joulukuussa 2010.

5. Viestintä

Merikotkan tutkimushankkeiden tuloksena vuonna 2010 oli tavoitteena julkaista vähintään kymmenen tutkimusraporttia ja vähintään viisi artikkelia tieteellisissä julkaisuissa. Tavoitteena on lisäksi saada 5 tutkijoiden kirjoittamaa yleistajuista artikkelia julkaistua aikakausi- ja sanomalehdissä. Nämä tavoitteet ylitettiin selvästi, luvut käyvätkin ilmi liitteen 1 taulukosta. Hankkeiden puitteissa julkaistiin useita tieteellisiä artikkeleita ja raportteja. Professoreilla, tutkijoilla ja toiminnanjohtajalla on ollut vuoden aikana kymmeniä julkisia seminaariesitelmää kansallisissa ja kansainvälisissä seminaareissa.

Merikotkan tutkimushankkeista ja niiden tuloksista on pyritty viestimään aktiivisesti vuoden 2010 aikana. Vuoden aikana julkaistiin useita juttuja ja tutkijoiden sekä professorien haastatteluja ja kirjoituksia paikallisissa lehdissä, Helsingin Sanomissa, Turun Sanomissa ja ammattilehdissä sekä tv- ja radiouutisissa. mm. Merikotkan nykytilasta ja tulevaisuuden suunnitelmista oli pääjuttu Ylen Kaakkois-Suomen uutisissa 11.8.2010.

Merikotkan sähköistä uutiskirjettä tuotettiin vuoden 2010 aikana yhden kerran. Uutiskirjeessä tiedotettiin ajankohtaisista aiheista, projekteista ja saaduista tuloksista.

Yhdistyksen viestinnän keskeisenä mediana toimivat suomen- ja englanninkieliset internetsivut osoitteessa www.merikotka.fi. Sivulla on kuvattu Merikotkan tutkimustoimintaa ja projekteja sekä tiedotettu ajankohtaisista aiheista.

Merikotkassa kävi vieraita lukuisia kertoja vuoden 2010 aikana mm. Ulkoministeriön lehdistövierailulla Kotkassa 10.6.2010 Ulla Tapaninen ja Terhi Lindholm esittelivät Merikotkan toimintaa 20:lle Suomeen akreditoituneelle kansainväliselle toimittajalle.

5.1 Seminaarit

Merikotkan vuotuinen päätapahtuma on Meripäivien ympäristöseminaari. Vuonna 2010 seminaari pidettiin Kotkassa otsikolla ”Stakeholder Conference for Helcom’s Baltic Sea Action Plan, Maritime Segment”. Osallistujia oli n. 90. Seminaari järjestettiin yhteistyössä TraFin ja Ympäristöministeriön kanssa. Seminaarin yhteistyökumppaneita olivat Kuusakoski, Vopak, Kotkan ja Haminan satamat sekä Kotkan kaupunki.

Lisäksi Kotkassa pidettiin Merikotkan kärkihankkeen SAFGOFin loppuseminaari 16.11.2010. Seminaarin vieraileva puhuja oli Meksikonlahden öljyturmasta kertonut professori Wes Tunnell Texasin yliopistosta. Lisäksi seminaarissa esiteltiin SAFGOFin lopputuloksia. Seminaarissa oli noin 60 osallistujaa ja sen sisällöstä saatiin hyvää palautetta. SAFGOF järjesti myös toisen yleisöseminaarin KyAMK:n tiloissa maaliskuussa 2010. Merikotkan yritysryhmäseminaareja pidettiin yksi Helsingissä ja yksi Kotkassa. Lisäksi STOCA-hanke piti oman väliseminaarin Helsingissä.

Vuoden 2010 syyskuussa alettiin valmistella vuoden 2011 Meripäivien ympäristöseminaaria Itämeri-viestijöiden kanssa. Tarkoituksena on järjestää Meripäivien Itämeri-temaan sopiva edellisiä vuosia näyttävämpi ja näkyvämpi tilaisuus ja siihen liittyen Itämeri-telttäkylä.

Seminaarien määrä on esitetty liitteessä 1.

5.2 Esitelmät

Merikotkan tutkijat, professorit ja muu henkilöstö ovat vuoden aikana esiintyneet omissa sekä lukuisissa kansallisissa ja kansainvälisissä seminaareissa ja tilaisuuksissa. Esiintymisten määrä on esitetty liitteen 1 taulukossa.

5.3 Tutkimusraportit ja artikkelit

Vuonna 2010 valmistuneiden tutkimusraporttien määrä on esitetty liitteessä 1. Kaikki valmistuneet julkaisut on saatavissa osoitteessa <http://www.merikotka.fi/julkaisut.php>.

5.4 Muut

Vuonna 2010 osallistuttiin Helsingin Messukeskuksessa pidetyille ensimmäisille SEATEC -messuille Merikotkan, Kymenlaakson ammattikorkeakoulun ja Aalto-yliopiston yhteisellä esittelypisteellä. Tutkijoiden yö - tapahtumassa 24.9.2010 esiteltiin Merikotkaa ja erityisesti OILRISK-hankkeen sisältöä.

Syksyllä 2010 pidettiin Kotkassa positiivista huomiota saaneet Lasten yliopisto-luennot seuraavista aiheista:

- 20.11.2010 Ulla Tapaninen: Mistä laivat tulevat satamaan ja mitä satamassa tapahtuu?
- 27.11.2010 Jorma Rytönen: Ruotsinlaivalla on muutakin kuin pallomeri - merenkulun merkitys ihmisille matkustaja-autolautan näkövinkelistä.



Vuoden 2010 aikana pidettiin lisäksi yllä Maretariumin yleisöpäätettä, jonka välityksellä vierailijat voivat tutustua Maretariumin, Merikotkan, Metsähallituksen ja RKTL:n internetsivuihin.

6. Tilat

Vuonna 2010 Merikotka-tutkimuskeskus toimi Mussalossa osoitteessa Mussalontie 428, Kotka. Käytössä oli kaikki tutkimusalat yhteenlaskettuna noin 350 neliön tilat. Merikotka ry:n tiloja näistä oli 93,5 ja noin 35 neliötä yleisistä tiloista (kahvi-, kopio- ja neuvotteluhuone).

7. Talous

Merikotkan vuoden 2010 tavoitteena oli noin 2 miljoonan euron kokonaisbudjetti, jossa perusrahoitus on Kotkan kaupungilta ja muu rahoitus on yrityksiltä ja kansallisista ja EU-tutkimusohjelmista. Summaan lasketaan Merikotkan hallinnoimien hankkeiden kokonaisbudjetit sekä Merikotkan toimijoiden budjetit niissä hankkeissa, joissa ollaan mukana partnereina sekä Merikotkan muu toiminta (professuurit, hallinto). Toiminnan kokonaistavoite ylitettiin, koska vuoden 2010 Merikotkan toiminnan kokonaisvolyymi oli n. 2,2 miljoonaa euroa.

Kotkan kaupungin rahoitusosuus Merikotka-tutkimuskeskukselle oli vuonna 2010 625 500 euroa, josta hankkeille varattua rahoitusta 272 800 euroa. Loput kaupungin rahoituksesta (294 000 euroa) oli varattu kolmen professorin ja meribiologin palkkakuluihin sekä Merikotka ry:n hallintokuluihin (58 700 euroa).

Merikotkan käynnissä olevien hankkeiden omarahoitusosuudet on budjetoitu ennakkoon ja ne laskutetaan Kotkan kaupungilta sovitusti. Uusille hankkeille budjettiin varattu sitomaton määräraha on sitä varten, että vuoden aikana käynnistyville hankkeille voidaan turvata rahoitus. Vuoden 2010 aikana näitä uusia hankkeita olivat CAFE, KUMI, Merikotkan välitilinpäätös ja uusien professuurien käynnistäminen.

7.1 Yhdistys

Merikotka ry on voittoa tavoittelematon. Kaikki tulorahoitus sekä avustukset on käytetty suoraan tutkimustoiminnan kuluihin.

Merikotkan merkittävin tukija on Kotkan kaupunki. Yhdistys on saanut toimintaansa varten Kotkan kaupungilta toiminta-avustusta. Vuodelle 2010 toiminta-avustusta saatiin yhteensä 58 700 euroa. Yhdistyksen jäsenmaksutuotot vuonna 2010 olivat 1 200 euroa. Lisäksi Meriklusteriosaamiskeskusohjelmalta saatiin uusien hankkeiden käynnistämiseen rahoitusta 7 500 euroa.

7.2 Hankkeet

Merikotkan hankerahoitus on peräisin lukuisista eri lähteistä: EU:lta, kansallisilta rahoittajilta (maakuntaliitoilta, kunnilta) sekä yrityksiltä. Yritysten tuki ohjataan tutkimushankkeille lyhentämättömänä. Yritysrahoitusta oli tavoitteena saada hankkeille vuonna 2010 80 000 euroa, mutta tästä jäätin hieman, rahoitus toteutui 70 250 euron suuruisena.

Kotkan kaupungin budjettiin varattua hankerahoituksesta (272 800 euroa) käytettiin noin 268 000 euroa kaikille hankkeille yhteensä. Näistä ennakkoon budjetoituja olivat: METKU, SAFGOF, EFFICIENSEA, BALTIC MASTER II, Puiteohjelmahankkeen valmistelu, NANNUT ja Ympäristöseminaari. Vuoden 2010 käynnistyville hankkeille varatuista käytettiin rahoitusta CAFE-, OILRISK-, KUMI-, Merikotkan toiminnan arviointi ja tulevaisuusstrategia- ja uusien professuurien käynnistämishankkeille.

Merikotkan tulokset 2010 lukuina

LIITE 1

	Merikotka	Aalto	HY	KyAMK	Metsäh.	TY	YHT
toiminnan volyymi ¹ (€)	2210000						2210000
Henkilömäärä							
Kotkassa	6	2	2	4	2	9	25
muualla		9	9			1,5	19,5
Tutkinnot							0
kandi/AMK		6		8		2	16
maisteri /DI/ ylempi AMK		9	1	2			12
tohtori			1				1
Julkaisut							0
vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit	4	6	6			4	20
konferenssijulkaisut ja esiintymiset, abstraktit, posterit	2	9	5	11		7	34
muut julkaisut ²	18	10	22	14		11	75
Hankkeet							0
käynnissä olevat omat ³	6	2	4	1		2	15
osallistuminen muiden toimijoiden hankkeisiin	1	2		1	1	1	6
volyymi (€) ⁴	1560000						1560000
jätetyt hakemukset	5						5
posit. rahoituspäätökset	2						2
Esiintymiset mediassa							0
tv-jutut	1	1	2			1	5
lehtijutut	16					4	20
radiojutut	2	3	1			1	7
Seminaarit							0
Merikotkan seminaarit ja tapahtumat, Kotka	4			1		1	6
Merikotkan semin., Hki	2						
esiintymiset ulkop. seminaareissa ja tapahtumissa	3	10	8	6	1	14	42
Tutkimusyhteistyö							0
mukana olevat yritykset	16						16
yriytysten rahoitus (€)	70250						70250

1) Merikotkan koko toiminnan volyymi, sis. toimintakulut, professuurit ja omat hankkeet kokonaisuudessaan

2) muut tietell. julkaisut, kirjoitukset lehtiin, kirjat

3) Merikotka ry + tutkimuspartnerien johtamat hankkeet

4) Merikotkassa toteutettavien osien kok.budjetti

HUOM. tummennettuna Merikotka ry:n sarakkeessa olevat luvut ovat koko tutkimuskeskuksen lukuja