

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketoiminnan logistiikka / Logistiikkapalvelujen kehittäminen ja markkinointi

Piia Hongisto

SUOMEN SISÄVESIEN TAVARANKULJETUKSET JA MUSTOLAN SATAMA
2020

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketoiminnan logistiikka

HONGISTO, PIIA

Suomen sisävesien tavarankuljetukset ja Mustolan satama
2020

Opinnäytetyö

22 sivua + 2 liitesivua

Työn ohjaaja

lehtori, kauppatieteiden maisteri, Eeva-Liisa Kauhanen

Toimeksiantaja

Saimaa Terminals Oy

Marraskuu 2011

Avainsanat

sisävesiliikenne, Vuoksen vesistö, Mustolan satama

Opinnäytetyön aiheena ovat Suomen sisävesien tavarankuljetusten nykytila sekä Lappeenrannan Mustolan sataman tulevaisuuden näkymät vuodelle 2020. Vihreämmän logistiikan ja poliittisten linjausten ansiosta kuljetuksia halutaan siirtää maanteiltä vaihtoehtoisille reiteille. Tämä lisää sisävesikuljetusten kasvumahdollisuuksia ja tekee työn aiheesta ajankohtaisen.

Työssä esitellään Suomen sisävesistöt. Tarkemmin käsitellään Vuoksen vesistöä, koska se on Suomen ainoa tavarankuljetuksellisesti merkittävä sisävesistö. Lisäksi perehdytään Saimaan kanavaan ja Mustolan satamaan. Teoriaosuudessa on selvitetty tavarankuljetuksen nykytilaa hyödyntämällä lähteitä sekä kirjallisuudesta että Internetistä.

Tutkimus Mustolan sataman tulevaisuudesta toteutettiin kvalitatiivisesti käyttämällä haastattelumenetelmää. Kyselyyn haastateltiin neljää asiantuntijaa. Tutkimuksen mukaan sataman tulevaisuus näyttää turvatulta, sillä poliittiset linjaukset ja teollisuuden rakenne tukevat sisävesikuljetusten jatkumista ja määrän lisääntymistä myös Mustolan satamassa. Tutkimustulosten luotettavuutta saattaa heikentää kyselyyn vastanneen asiantuntijajoukon pienuus.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Logistics

HONGISTO, PIIA

Transport of Goods in the Inland Waterways of Finland and
Port of Mustola in 2020

Bachelor's Thesis

22 pages + 2 pages of appendices

Supervisor

Eeva-Liisa Kauhanen, Senior Lecturer, MBA

Commissioned by

Saimaa Terminals Oy

November 2011

Keywords

Inland navigation, Vuoksi waterway, Port of Mustola

This study focused on the current situation of the inland waterway transport in Finland and the prospects for the Port of Mustola until the year 2020. Political decisions and the search of greener logistics solutions make the inland waterways an interesting alternative to road transportation, which makes the topic of this study current.

Inland waterways of Finland are introduced in the study. The theoretic part of the study mainly focuses on the Vuoksi waterway as it is the only waterway in Finland which has remarkable freight traffic. Saimaa canal and Port of Mustola are also presented more closely.

The empiric part of the study was executed using qualitative research with interview method. Four specialists were interviewed. The result of the study was that the future of the Port of Mustola seems secure as the political decisions and the Finnish industry support the continuation and growth of inland waterway transport via the Port of Mustola. When estimating the reliability of the results of this study, the size of the interviewed group should be noticed.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	5
2	TUTKIMUKSEN TAVOITE JA RAJAUKSET	6
3	SISÄVESIKULJETUKSET	7
	3.1 Suomen sisävedet	7
	3.2 Suomen sisävesikuljetukset	9
4	VUOKSEN VESISTÖ	9
	4.1 Tavaraliikenne	9
	4.2 Satamat	11
	4.3 Saimaan kanava	12
5	MUSTOLAN SATAMA	13
	5.1 Ulkomaan tavaraliikenne	13
	5.2 Kotimaan tavaraliikenne	15
6	TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT	16
	6.1 Suomen sisävesiin vaikuttavat megatrendit	17
	6.2 Mustola 2020 – tutkimus sataman tulevaisuudesta	18
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	21
8	POHDINTA	21
	LÄHTEET	22
	LIITTEET	

Liite 1. MUSTOLAN SATAMA 2020 – Selvitys sataman tulevaisuudesta

Liite 2. MUSTOLAN SATAMA 2020 – Selvitys sataman tulevaisuudesta, toinen kierros

1 JOHDANTO

Vesiliikenteen ja erityisesti sisävesiliikenteen merkitys kasvaa ympäri maailman, kun vihreät arvot vaikuttavat ihmisten ja yritysten päätöksiin kuljetusmuotoa valittaessa. Vesitiekuljetukset ovat melko ympäristöystävällinen vaihtoehto kaluston pitkän käyttöön, suurten kuljetuskapasiteettien ja vähäisten kasvihuonekaasupäästöjen vuoksi. Euroopan unioni on linjannut liikennepolitiikassaan, että vesitiekuljetusten osuutta tulee pyrkiä lisäämään ja reittejä kunnostaa, jotta saataisiin tavarakuljetuksia siirrettyä maanteiltä vaihtoehtoisille reiteille. Tällä toiminnalla pyritään vähentämään ruuhkia sekä kasvihuonekaasujen muodostumista.

Suomen näkökulmasta ruuhkautuminen ei niinkään ole ongelma, mutta liikenteen päästöjä on pyrittävä vähentämään. Myös Suomessa yritykset ovat kiinnostuneet vihreämmästä logistiikasta, jossa kuljetusten osuus on merkittävä. Sisävesistä vain Vuoksen vesistöllä on Suomessa riittävä infrastruktuuri nykypäivän taloudellisiin tavarakuljetuksiin. Sen vuoksi tässä opinnäytetyössä perehdytään tarkemmin vain Vuoksen vesistöön.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Mustolan sataman tulevaisuutta vuoteen 2020. Mustola on valikoitunut kohteeksi sijaintinsa ja sisävesien mittakaavassa suurten kuljetettavien tavaramäärien vuoksi. Mustolan sijainnista mielenkiintoisen tekee Saimaan kanavan ja sitä kautta Venäjän kasvavien markkinoiden läheisyys. Saimaan kanavan Venäjän puolella sijaitsevan kanavaosuuden vuokrasopimus Suomen ja Venäjän välillä uusittiin vuonna 2010. Tämä varmisti kuljetusten jatkumisen kanavaa pitkin Venäjän sisävesille ja avomerelle sekä päinvastoin. Työn toimeksiantajana toimii satamaoperaattori Saimaa Terminals, jolla on toimintaa Mustolan ja Saimaan muiden satamien lisäksi Haminaassa.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA RAJAUKSET

Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa ja asiantuntijanäkemyksiä Mustolan sataman ja Vuoksen vesistön tulevaisuudesta. Tutkittavaksi vuodeksi on valittu vuosi 2020, koska tutkimuksessa ei haluttu mennä liian kauas tulevaisuuteen, eikä viiden vuoden aikavälin tutkimista koettu riittäväksi. Tulevaisuutta kartoitetaan kvalitatiivisella tutkimuksella käyttämällä haastattelumenetelmää. Haastattelut toteutetaan sähköpostitse kyselykaavakkeen avulla käyttäen sovellettua Delfoi-menetelmää. Vastaukset esitellään työn loppupuolella luvussa 6.2.

Teoriaosuudessa esitellään Suomen sisävesistöt ja niiden kuljetukset vuonna 2010. Vuoksen vesistöä käsitellään tarkemmin. Vuoksen vesistöstä erityishuomion saa Mustolan sataman lisäksi Saimaan kanava, jolla on tärkeä rooli vesistön tavarakuljetuksissa.

Tutkimus on rajattu koskemaan Suomen sisävesien tavaraliikennettä, koska niiden merkitys on nousemassa uudelleen arvoon ilmastopolitiikan esiinnousun myötä. Myös asiakkaat vaativat vaihtoehtoja maantiekuljetuksille. Koska rautatiekuljetusten kapasiteetti on rajallinen, myös sisävesikuljetukset on nähtävä vaihtoehtona. Suomen sisävesistä ainoastaan Vuoksen vesistöllä harjoitetaan merkittäviä tavarakuljetuksia, joten tutkimuksessa keskitytään Vuoksen vesistöön. Vuoksen vesistön satamista on valittu Mustolan satama erityistarkasteluun. Mustola sijaitsee Lappeenrannassa aivan Saimaan kanavan suulla. Sijainnista mielenkiintoisen tekee Venäjän kasvavien markkinoiden läheisyys ja yhteys Saimaan kanavan kautta Itämerelle.

3 SISÄVESIKULJETUKSET

Yleisesti kuljetukset voidaan jakaa viiteen kuljetusmuotoon sen perusteella, missä tai millä kuljetus suoritetaan. Kuljetusmuodot ovat maantie-, rautatie-, vesitie-, lento- ja putkikuljetukset. Vesitiekuljetukset voidaan edelleen jakaa uittoon, sisävesiliikenteeseen, rannikkoliikenteeseen ja meriliikenteeseen. (Hokkanen & Karhunen & Luukkainen 2004, 102.)

Vesitiekuljetusten ekologisuus on selvästi sen valtti verrattuna maantiekuljetuksiin. Ekologisuus on noussut yhä tärkeämmäksi kilpailueduksi. Vesitiekuljetusten ekologisuus perustuu alusten suureen kuljetuskapasiteettiin sekä alusten pitkään käyttöikään, verrattaessa esimerkiksi maantiekuljetusten vastaaviin.

3.1 Suomen sisävedet

Suomen sisävesikuljetusten tilastoihin lasketaan kuuluvaksi viisi aluetta, jotka ovat Vuoksen vesistö, Kymijoen vesistö, Kokemäenjoen vesistö, Pohjanmaan alue sekä Oulunjoen ja Pohjois-Suomen vesistöt. Vesistöt ovat nimetyt sen joen mukaan, jonka kautta ne laskevat mereen. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

Vuoksen vesistö

Vuoksen vesistö on merkityksellisin Suomen sisävesistöistä liikennemääriensä mukaan. Se on tilastojen valossa ainoa vesistö, jonka alueella suoritetaan tavaraliikennettä ja uittoa. Vuonna 2010 Vuoksen vesistön alueella kuljettiin tavaraa 0,81 miljoonaa tonnia, josta uiton osuus oli 0,51 miljoonaa tonnia. Vuoden 2010 tilastojen mukaan Vuoksen vesistöllä kulki matkustajia 216 696 kappaletta ja matkustuskilometrejä oli 5 284 042 henkilökilometriä. Keskimääräinen matkustusmatka oli näin ollen 24,4 kilometriä. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.) Vuoksen vesistöä käsitellään tarkemmin luvussa 4.

Kymijoen vesistö

Kymijoenvesistön osuus matkustajaliikenteestä Suomen sisävesillä oli kolmanneksi suurin matkustajamäärän ollessa 63 600. Henkilökilometrejä kertyi 3 269 969, eli keskimääräiseksi matkustusmatkaksi saadaan 51,4 kilometriä. Kymijoen vesistön tärkeimmät matkustajasatamat ovat Lahti ja Jyväskylä. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

Kokemäenjoen vesistö

Kokemäenjoen vesistö oli vuonna 2010 Suomen toiseksi suurin vesistö mitattuna matkustajamäärillä. Vesistöllä kulki 95 786 matkustajaa, joista kertyi 6 245 850 henkilökilometriä. Keskimääräinen matkustusmatka oli 65,2 kilometriä. Vaikka Vuoksen vesistö on matkustajamäärillä mitattuna Suomen suurin vesistö, Kokemäenjoen vesistö voittaa sen henkilökilometreissä. Kokemäenjoen vesistön suurin satama on Tampere. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

Pohjanmaan alue

Pohjanmaan alueella liikenne oli vähäisintä vuonna 2010. Matkustajia oli 5 192 ja henkilökilometrejä 85 360. Keskimääräiseksi matkustusmatkaksi saadaan näin ollen 16,4 kilometriä, joka sekin on alueittain tehtävässä vertailussa lyhyin. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

Oulunjoen ja Pohjois-Suomen vesistöt

Matkustajamäärät Pohjois-Suomen vesistöillä ovat verrattain pienet, 14 488 matkustajaa ja 241 597 matkustuskilometriä. Keskimääräinen matkustusmatka on näin ollen 16,7 kilometriä. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

3.2 Suomen sisävesikuljetukset

Suomessa sisävesiliikenteen tavaraliikenne ei ole määrällisesti merkittävää. Vuonna 2006 kotimaankuljetuksista sisävesikuljetusten osuus oli vain 0,27 %, mutta kuljetus-suoritteella mitattuna 0,74 %. (Tilastollinen vuosikirja 2007: Kotimaan tavaraliikenteen suoritteet 2000–2006.)

Sisävesiliikenne on edelleen jaettavissa tavaraliikenteeseen ja matkustajaliikenteeseen. Suomen sisävesillä kuljetettiin vuonna 2010 kotimaan kuljetuksina 0,81 miljoonaa tonnia tavaraa, joista aluksilla 0,30 miljoonaa tonnia ja uittaen 0,51 miljoonaa tonnia. Kotimaan sisävesien tavaraliikenteeseen lasketaan kuuluviksi vain kuljetukset, jotka eivät missään vaiheessa kulje rannikolle, toisin sanoen Vuoksen vesistön sisäiset kuljetukset. Matkustajia sisävesillä liikkui 0,40 miljoonaa. (Kotimaan vesiliikennetilasto 2010.)

4 VUOKSEN VESISTÖ

Tässä tutkimuksessa keskitytään Vuoksen vesistöön, joka on Suomen laajin vesistö. Vesistön valuma-alueen kokonaispinta-ala on 68 500 km², josta Suomessa 52 700 km² ja Venäjällä noin 9 000 km². Vuoksen vesistön suurimmat järvet ovat Suomessa Saimaa ja Venäjällä Laatokka. Tässä työssä keskitytään Vuoksen vesistön Suomen puoleiseen osaan. (Korjonen-Kuusipuro & Niinisalo 2007, 15.)

4.1 Tavaraliikenne

Vuoksen vesistöllä tavaraliikenteen mahdollistaa Saimaan syväväylä, joka alkaa pohjoisessa Siilinjärveltä jatkuen Lappeenrantaan saakka, josta on yhteys Saimaan kanavan kautta Viipuriin ja avomerelle. Syväväylän pituus on 722 kilometriä. Lisäksi vesistöalueella on 1 150 kilometriä ns. 3-luokan väyliä, joiden syvyys on 2,4–3,6 metriä. (Sikiö & Salanne 2008, 6.) Syväväylä on esitetty kuvassa 1 punaisella värillä. Kuvassa 1 näkyvät myös Saimaan syväväylää ja Saimaan kanavaa käyttävät teollisuuslaitokset.



Kuva 1. Saimaan syväväylä ja teollisuuslaitokset (Sikiö 2011).

Suurin sallittu syväys Saimaan syväväylällä on 4,35 metriä. Alusten suurin sallittu leveys on 12,6 metriä, mutta se edellyttää riittävän hyviä ohjailuominaisuuksia aluksessa. Suurin sallittu pituus on 82,5 metriä. Alikulkukorkeusvaatimukseksi on määrätty 24,5 metriä, joskin suurin osa aluksista on tätä matalampia, jääden 16–18 metriin. Mitat ovat samat Saimaan syväväylällä sekä Saimaan kanavalla liikennöitäessä. Saimaan syväväylällä kulkevat alukset voivat kuljettaa jopa 2 600 tonnin lastin. (Sarkkinen, Rekonen & Koivupuro 2007, 200–204.) Alusten suurimmat sallitut mitat ovat nähtävillä kuvassa 2.



Kuva 2. Alustan suurimmat sallitut mitat Saimaan syväväylällä. (Liikennöinti Saimaan kanavassa 2011.)

Erikoistapauksissa voidaan myöntää poikkeuslupia liikennöidä hieman suuremmilla aluksilla, jos ne muilta ominaisuuksiltaan sopivat kanavaliikenteeseen. Samoin voidaan myöntää kertaluontoisia lupia poikkeuksellista kuormaa kuljettavalle ylisuurille alukselle. (Liikennöinti Saimaan kanavassa 2011.)

4.2 Satamat

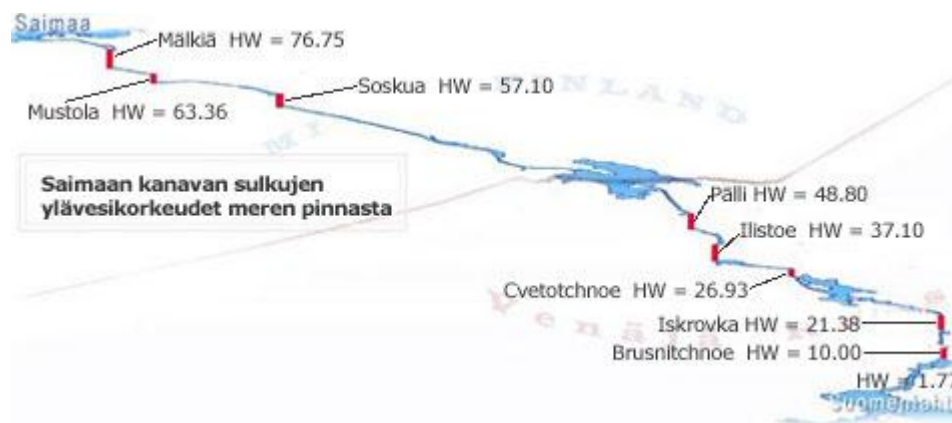
Saimaan syväväylän varrella on 18 satamaa, joista viisi on kunnallisia ja 13 teollisuuden omistamia. Kunnalliset satamat ovat Kuopion Kumpusalmi, Varkauden Akonniemi, Joensuun Ukonniemi, Savonlinnan Haislahti ja Lappeenrannan Mustola. Muut satamat ovat pääasiallisesti metsäteollisuuden omistuksessa, muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. (Sikiö & Salanne 2008, 7–8.)

Vuoksen vesistön suurimmat satamat ovat Lappeenranta, Imatra ja Varkaus, mitattuna satamissa vierailleilla aluksilla. Kotimaan tavaraliikenteen suurimmat tuontisatamat ovat Lappeenranta ja Imatra; vientisatamista esiin nousevat Siilinjärvi ja Joensuu.

4.3 Saimaan kanava

Saimaan kanavan kautta pääsee Vuoksen vesistöltä avomerelle ja helposti Venäjän jokiin. Kanavan pituus on 42,9 kilometriä, josta Suomen puolella 23,3 kilometriä ja Venäjän puolella 19,6 kilometriä (Saimaan kanava 2011). Suomi on vuokrannut Venäjältä sen puoleisen osuuden. 27.5.2010 allekirjoitettiin uusi vuokrasopimus, joka on voimassa 50 vuotta (Saimaan kanavalle uusi vuokrasopimus 50 vuodeksi 2011).

Kokonaisputous Saimaalta merelle on noin 75,7 metriä, jota tasaamassa Saimaan kanavassa on 8 sulkua. Saimaan kanavan sulut on esitetty kuvassa 3. Suomen puolella sulkua on kolme: Mälkiä, Mustola ja Soskua. Venäjänpuolen viisi sulkua ovat Pälli, Ilistoe, Cvetotchnoe, Iskrovka ja Brusnitchnoe. Sulkujen putouskorkeudet vaihtelevat 5,5 metristä 12,7 metriin. (Saimaan kanava: Kauttakulkuohjeet 2011.)



Kuva 3. Saimaan kanavan sulut. (Saimaan kanava: Kauttakulkuohjeet 2011.)

Saimaan kanavan liikennöintikausi on keskimäärin yhdeksän kuukautta vuodessa. Tyypillisesti kanava on suljettuna tammikuusta maaliskuuhun. Ennen ja jälkeen talvitaunon talvikaudella kanava pidetään auki jäänmurtajilla. (Facts about Mustola Port 2011.)

Vuonna 2010 Saimaan kanavan kautta kulki 1,66 miljoonaa tonnia tavaraa. Tästä luvusta 117 999 tonnia oli kotimaan liikennettä ja loput noin 1,54 miljoonaa tonnia ulkomaan liikennettä. Ulkomaan liikenteestä 62 prosenttia oli tuontia ja 38 prosenttia vientiä. (Saimaan kanava: Tavaraliikenne 2011.)

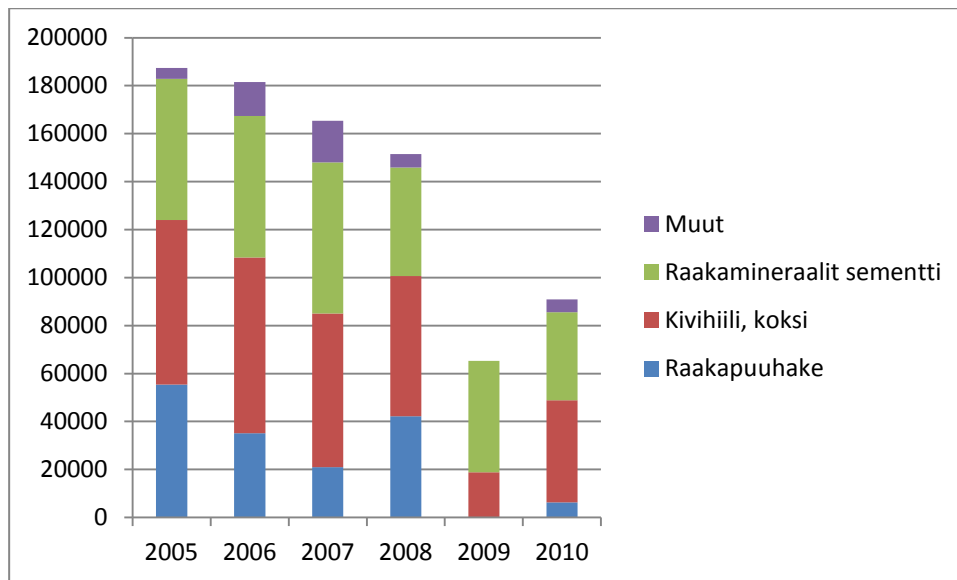
5 MUSTOLAN SATAMA

Mustolan satama on Lappeenrannan kaupungin omistama satama-alue, jota hallinnoi Lappeenrannan kaupunginhallituksen alaisena Lappeenrannan kaupungin satamalaitos (Lappeenrannan kaupungin satamajärjestys 2011). Mustolan satamasta on hyvät kulkyhteydet Venäjälle niin vesi-, rauta- kuin maanteitsekin. Mustolan satama sijaitsee Vuoksen vesistön syväväylän varrella, Saimaan kanavan välittömässä läheisyydessä.

Vuonna 2010 Mustolan sataman kautta kulki 185 954 tonnia tavaraa, pääasiallisesti kivihiilikoksia, raakamineraaleja, raakapuuhaketta sekä malmeja, rikasteita ja romuja. Ulkomaan tavaraliikenteen osuus vuonna 2010 kuljetusta tavarasta oli 131 294 tonnia eli noin 70 prosenttia. (Merenkululaitos 2011)

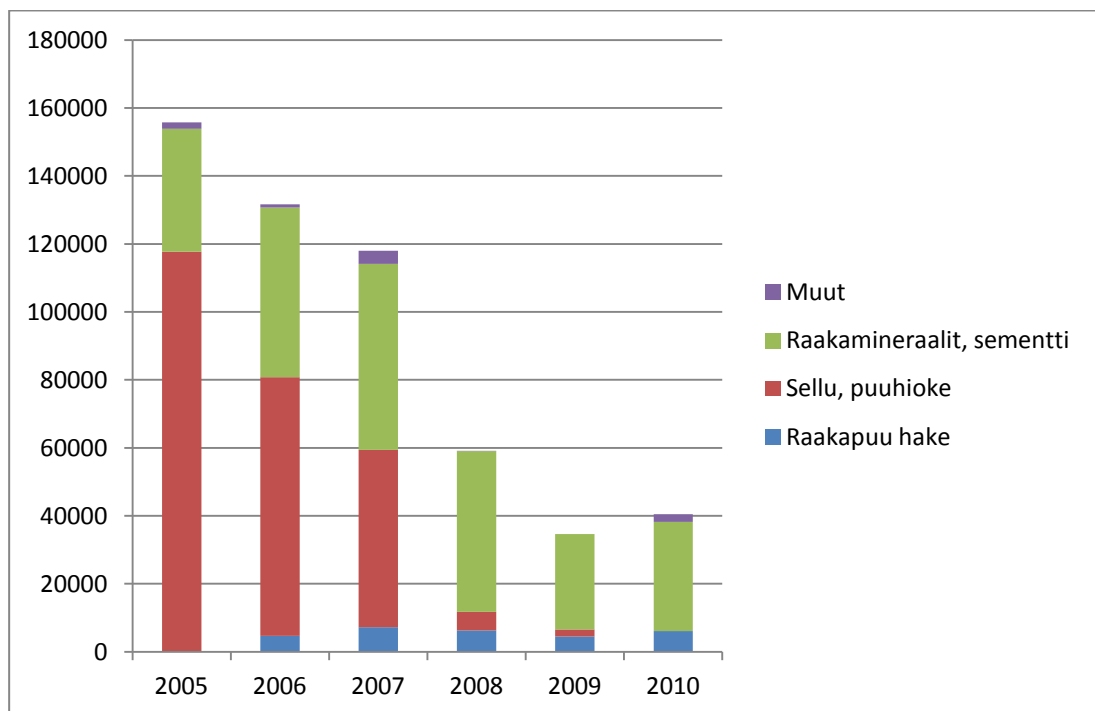
5.1 Ulkomaan tavaraliikenne

Kuvassa 4 on esitetty Mustolan sataman ulkomaantuonnin kehitystä vuosina 2005–2010. Tavaralajeista on eritelty raakapuuhake, kivihiili ja koksi sekä raakamineraalit ja sementti näiden ollessa merkittävimmät tavararyhmät. Muut-ryhmä koostuu sahataravasta, sellusta ja puuhiokkeesta, paperista ja kartongista, vanerista ja muista puulevyistä, malmeista, rikasteista ja romusta, metalleista ja metallituotteista, öljystä ja öljytuotteista, lannoitteista, kemianteollisuuden tuotteista, viljasta sekä kappaletavarasta. Nämä ryhmät eivät ole yksittäisinä niin merkittäviä, että niitä kannattaisi ominaan nostaa esille. Suurimmat muutokset muut-ryhmään tuovat sellu ja puuhioke, paperi ja kartonki sekä malmit, rikaste ja romu. (Merenkululaitos 2011.)



Kuva 4. Mustolan sataman ulkomaantuonti vuosina 2005–2010

Kuvassa 5 on esitetty Mustolan sataman ulkomaanvientiä vuosina 2005–2010. Vientin tärkeimmät tuotteet ovat raakapuu hake, sellu ja puuhioke sekä raakamineraalit ja sementti. Muut ryhmään lukeutuvat sahatavara, paperi ja kartonki, vaneri ja muut puulevyt, malmit, rikasteet ja romut, metalli ja metallituotteet, öljyt, kivihiili ja koksi, lannoitteet, kemianteollisuuden tuotteet, vilja sekä kappaletavara. (Merenkululaitos 2011.)

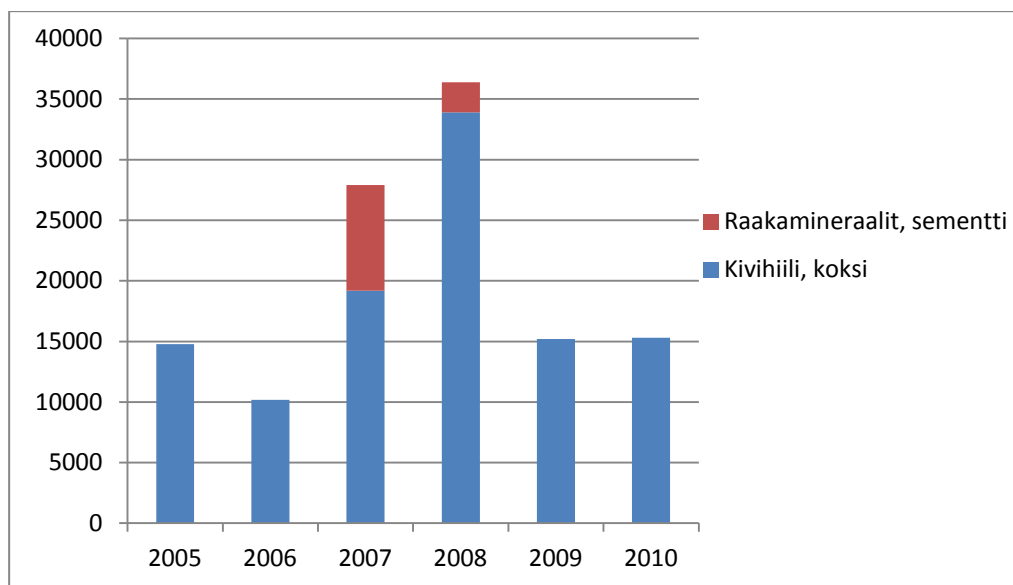


Kuva 5. Mustolan sataman ulkomaanvienti vuosina 2005–2010

5.2 Kotimaan tavaraliikenne

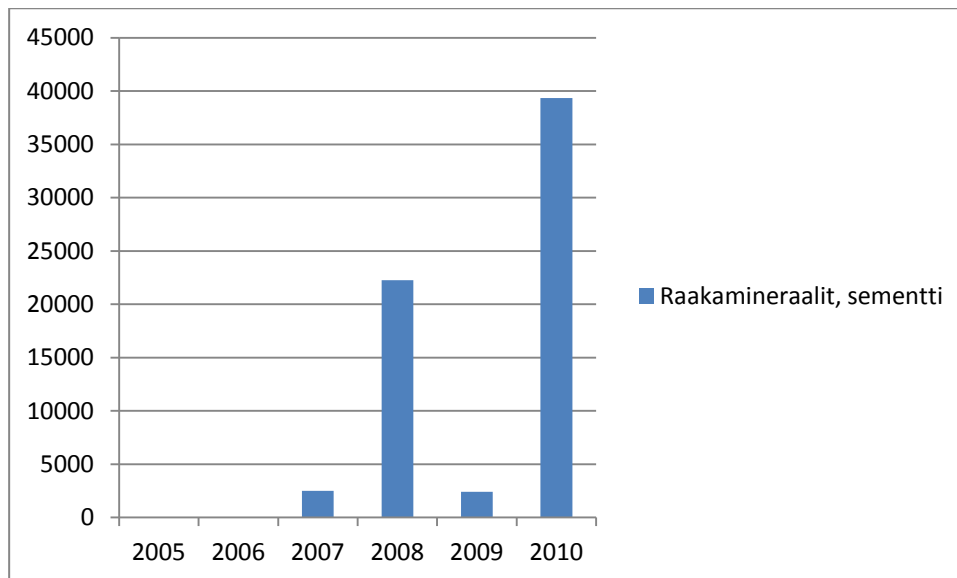
Mustolan sataman kotimaantavaraliikenne koostuu Saimaan kanavan kautta kulkevista rannikkosatamista tulevista kuljetuksista. Vuoksen vesistöllä on lisäksi vesistön sisäisiä kuljetuksia, lähinnä proomukuljetuksia raakapuulle. Vuoksen vesistön sisäisiä kuljetuksia Mustolan satamaan tai satamasta ei ole käytännössä ollut. Tässä luvussa esitellään siten vain Saimaan kanavan kautta tapahtuneet kotimaankuljetukset. (Piironen 2011.)

Kuvassa 6 on esitelty Mustolan satamaan toisesta kotimaisesta satamasta, tässä tapauksessa Inkoosta, tuodut tavarat vuosina 2005–2010. 2000-luvun ensimmäisiltä vuosina ei ole merkintää kotimaantuonnista Mustolan satamaan. Kuljetettava aines on ollut pääsääntöisesti kivihiiltä ja koksia, mutta vuosina 2007 ja 2008 myös jonkin verran raakamineraaleja ja sementtiä. (Merenkulkulaitos 2011.)



Kuva 6. Mustolan sataman kotimaantuonti Saimaan kanavan kautta 2005–2010

Kuvassa 7 on esitetty Mustolan sataman kotimaanviennit Saimaan kanavan kautta. Viennit ovat raakamineraaleja sekä sementtiä. Vastaanottava satama on ollut kaikissa tapauksissa Parainen. Mustolan sataman kotimaanviennistä Saimaan kanavan kautta ei ole merkintää 2000-luvulta ennen vuotta 2005. (Merenkulkulaitos 2011.)



Kuva 7. Mustolan sataman kotimaanviennit 2005–2010

Näiden tilastojen perusteella voidaan todeta Mustolan sataman olevan lähinnä ulko-
maankuljetusten satama. Kotimaantavaraliikenteessä on nähtävissä selviä nousuja ja
laskuja. Vuoden 2009 laskulle lienee syynä taantuma, joka ravisutti tuotantolaitoksia
ja sitä kautta myös satamia.

6 TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Tulevaisuudentutkimuksessa mietitään, millaisia vaihtoehtoisia tulevaisuuksia voidaan
hahmottaa olemassa olevien tietojen ja kehitystrendien perusteella. Tulevaisuudentut-
kimukseen on kehitetty erilaisia menetelmiä, joiden avulla tulevaisuuden tapahtumien
toteutumisen todennäköisyyttä voidaan arvioida. (Tulevaisuuden tutkimus 2011.)

Tässä tutkimuksessa käytetään Delfoi-menetelmää tulevaisuudentutkimuksessa. Del-
foin kantava ajatus on asiantuntijoiden muodostama vastaajaraati. Kysely suoritetaan
kahdella tai kolmella kierroksella ja kierrosten välissä tehdään yhteenveto vastauksis-
ta. Toisella kierroksella asiantuntija voi perustella näkemyksensä tarkemmin tai jopa
muuttaa mieltään, jos toisten perustelut saavat hänet hylkäämään alkuperäisen näkö-
kantansa. (Delfoi – Oraakkelin matkassa 2011) Tämän tutkimuksen asiantuntijaraati
koostuu logistiikan, sisävesien ja maantieteellisen alueen asiantuntijoista.

6.1 Suomen sisävesiin vaikuttavat megatrendit

Megatrendit ovat jo tapahtuneiden asioiden selkeitä kehityssuuntia, joiden kehityksen uskotaan jatkuvan samansuuntaisena (Rubin 2011). Mietittäessä megatrendejä, jotka vaikuttavat erityisesti Suomen sisävesikuljetuksiin tai Mustolan sataman tulevaisuuteen, nousevat ensimmäisenä esiin ympäristökysymykset. Tähän kuuluvat sisävesikuljetuksissa päästöjen vähentämiseen pyrkiminen ja jo olemassa olevat päästörajoitukset sekä lisääntyvä energiatehokkuusvaatimus. Esimerkiksi rikkidioksidipäästöjen rajoittaminen IMO:n meriympäristön suojelukomitean hyväksymän MARPOL 73/78 yleis-sopimuksen uudistetun VI-liitteen mukaisiksi (MARPOL 2011) ja Euroopan unionin liikennepoliittiset linjaukset koskettavat sisävesikuljetuksia (Valkoinen kirja: eurooppalainen liikennepoliittikka vuoteen 2010). Ilmastonmuutoksen vaikutukset ilmastonlämpenemiseen vaikuttavat myös Suomen sisävesikuljetuksiin. Mikäli talvet leudontuvat, liikennöinti jatkuu tulevaisuudessa pidempään sekä syväväylällä että Saimaan kanavassa.

Muita megatrendejä ovat rauta- ja maantieliikenteen ruuhkautuminen sekä kasvavien markkinoiden sijainti. Kaakkois-Suomen näkökulmasta Venäjän kasvavat markkinat ovat lähellä ja myös ajatus Venäjän sisävesiliikenteen avautumisesta merkitsee mahdollisuutta. Vesitiekuljetusten etu Venäjän liikenteessä näkyy sekä tullimuodollisuuksissa että suuremmissa kapasiteetissa kuin rautatie- tai maantiekuljetuksissa. Auvo Muraja Saimaa Terminalsilta on kertonut, että suurimmat ongelmat maantieliikenteen osalta ovat ruuhkautuneilla maanteilla ja rajamuodollisuuksissa sekä rautatiekuljetusten osalta nousevissa hinnoissa ja vaunujen riittämättömyydessä (Vartia 2008). Lisäksi samassa artikkelissa mainitaan Saimaa Terminalsilla olevan yhteistyötä Moskovassa, jossa satama sijaitsee lähempänä keskustaa kuin mihin isoilla kuorma-autoilla saa ajaa.

6.2 Mustola 2020 – tutkimus sataman tulevaisuudesta

Ensimmäisen kierroksen kysely lähetettiin 15 asiantuntijalle. Vastauksia saatiin neljä. Kysely on nähtävissä liitteessä 1. Kaikkien asiantuntijoiden vastaukset olivat melko samansuuntaisia, vaikka joitakin vivahde- ja painotuseroja oli havaittavissa. Sataman tulevaisuuden selvimpänä uhkana nähtiin teollisuuden kilpailukyvyn lasku alueella ja siitä johtuvat uudelleenjärjestelyt sekä väylä- ja viranomaiskustannusten kohoaminen. Vahvimpina mahdollisuuksina puolestaan nähtiin Saimaan alueen vesitiekuljetusten ekologisuus ja uusien tavaralajien saaminen kuljetettavaksi sisävesillä. Asiantuntijoiden mukaan Saimaan alueen ekologisuus perustuu aluksissa polttoaineena käytettävään kevyeen polttoöljyyn. Tämä on merkittävä kilpailuetu verrattuna esimerkiksi Suomenlahdella liikennöiviin aluksiin, kun rikkidioksidipäästöjen rajoitukset tulevat voimaan. Uusista tavaralajeista mainittiin useimmin bioenergia ja kierrätysmateriaalit energiatuotannon tarpeisiin sekä rakennus- ja kivit tuotteet.

Toiselle kierrokselle asiantuntijoiden kommentoitavaksi lähetettiin neljä skenaariota, jotka on laadittu ensimmäisellä kierroksella esiin tulleiden asioiden perusteella. Tällä ratkaisulla haluttiin selvittää ensimmäisellä kierroksella esiin tulleiden mahdollisuuksien ja uhkien toteutumisen todennäköisyyttä. Skenaariot olivat seuraavanlaiset.

SKENAARIO 1.

Saimaan alueella olevasta teollisuudesta osa lakkautetaan, ja sen vuoksi teollisuuden kuljetukset jäävät vähäisiksi. Tilalle tulee jonkin verran uusia kuljetuksia, kuten bioenergia ja rakennusteollisuuden tuotteita. Kohonneet väylä- ja viranomaismaksut syövät sisävesiliikenteen kilpailukykyä. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset vähenevät reilusti.

Ensimmäinen skenaario oli pahin mahdollinen näkemys tulevaisuudesta ensimmäisen kierroksen vastausten perusteella. Siinä toteutuvat ensimmäisellä kierroksella asiantuntijoiden nimeämät uhkat. Kaksi asiantuntijaa nimesi tämän todennäköisimmäksi toteutujaksi. Perusteluissaan asiantuntijat toteavat, ettei väheneminen ole välttämättä suurta, mutta kasvua ei synny. Teollisuuden rakennemuutokset vaikuttavat kuljetettaviin tavaramääriin, toisaalta perusteluissa mainitaan myös mahdollisuutena kuljetusten siirtyminen muista kuljetusmuodoista vesitiekuljetuksiin.

Kaksi asiantuntijaa puolestaan valitsivat tämän skenaarion epätodennäköisimmäksi toteutujaksi.

SKENAARIO 2.

Saimaan alueen teollisuus säilyy ennallaan. Mustolan sataman kautta kulkee enenevässä määrin metsäteollisuuden tuotteita. Väylä- ja viranomaismaksut säilyvät ennallaan. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset säilyvät määrällisesti ennallaan.

Skenaario kaksi on lähes muuttumaton tilanne tämän hetkiseen tilanteeseen nähden. Yksikään asiantuntija ei valinnut tätä todennäköisimmäksi eikä epätodennäköisimmäksi.

SKENAARIO 3.

Saimaan alueen teollisuus kasvaa ja tuotekuljetukset lisääntyvät reilusti. Uusia sisävesikuljetuksia käyttäviä tuotteita tulee jonkin verran, esim. energia- ja rakennusteollisuus. Osa maantiekuljetuksista siirtyy sisävesille ja rautateille, kun päästörajat ja polttoaineen hinta nostavat maantiekuljetusten kustannuksia. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset lisääntyvät huomattavasti.

Skenaario kolme oli hillitysti positiivisen kehityksen kannalla. Tätäkään vaihtoehtoa eivät asiantuntijat valinneet todennäköisimmäksi eikä epätodennäköisimmäksi.

SKENAARIO 4.

Saimaan alueen teollisuus kasvaa ja tuotekuljetukset lisääntyvät reilusti. Venäjä avaa sisävetensä myös ulkomaisille toimijoille, ja siten ulkomaan kuljetukset lisääntyvät myös Suomen sisävesillä. Rataverkko on ruuhkautunut, mikä lisää edelleen sisävesikuljetuksia. Nämä puolestaan lisäävät liikennettä Mustolan sataman kautta. Uusia tuotteita ovat esimerkiksi kierrätysmateriaalit energiatarpeisiin, rakennusteollisuuden tuotteet ja kivit tuotteet. Viranomais- ja väylämaksut saadaan pidettyä alhaisina. Päättäjät ovat sitoutuneet noudattamaan vihreitä arvoja ja siten tukevat myös sisävesikuljetuksia.

Skenaariossa neljä on nostettu esiin ensimmäisellä kierroksella esitetyt vahvimmat mahdollisuudet. Tämän skenaarion valitsi todennäköisimmäksi toteutujaksi kaksi asiantuntijaa. Asiantuntijoiden perusteluissa painottuvat teollisuuden rakennemuutos, päättäjien ekologisten kuljetusten tukeminen ja sataman muuntautumiskyky. Asiantuntijoiden mukaan teollisuuden rakennemuutoksen tärkeimmät painopisteet ovat metsäteollisuuden väheneminen ja korvaavan teollisuuden tuleminen tilalle. Ekologisten kuljetusten tukeminen pitää sisällään maantiekuljetusten kallistumisen polttoaineen ja päästöverojen myötä. Koska aikatauluongelmat rajoittavat rautatiekuljetuksia ja uuden infrastruktuurin rakentaminen on hidasta, Saimaan sisävesikuljetukset ja Saimaan kanavan kautta kulkevat vesitiekuljetukset lisääntyvät asiantuntijoiden mukaan.

Kaksi asiantuntijaa valitsi tämän epätodennäköisimmäksi. Valintaa perusteltiin aikataulukysymyksillä teollisuuden rakennemuutoksessa.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Asiantuntijaraati on loppujen lopuksi melko yksimielinen siitä, että sisävesikuljetusten kilpailukyky kasvaa tulevaisuudessa. Ainoat erimielisyydet tuntuvat olevan lähinnä toteutumisten aikatauluissa. Osa vastaajista ei usko teollisuuden rakenteen ehtivän muuttua vajaassa kymmenessä vuodessa, jolloin ei myöskään uskota skenaarion neljä kuvaamaan tilanteeseen. Luotsaus- ja väylämaksujen hinnoista ollaan kahta mieltä: osa asiantuntijoista ennustaa niiden pysyvän kohtuullisina, osa ennustaa niiden nousevan. Hintojen nousu vaikuttaisi etenkin pohjoisempien satamien toimintaan pitkän luotsausmatkan ja siten myös suurempien luotsauskustannusten myötä. Tämä ei varsinaisesti vaikuta Mustolan sataman toimintaan ja sen kustannuksiin, koska satama sijaitsee eteläisellä Saimaalla eivätkä Saimaan sisäiset tai rannikon ja sisävesien väliset kuljetukset muodosta merkittävää osuutta sataman kautta kulkevista tavaroista. Vastajaat, jotka eivät uskoneet maksujen korotuksiin, perustelivat näkemystään työpaikkojen säilyttämishalulla ja sisävesiliikenteen lisäämispäätöksillä päättäjätasolla.

Tuloksena voidaan todeta Mustolan sataman sisävesikuljetuksien tulevaisuuden näyttävän turvatulta. Suurin osa vuoteen 2020 mennessä tapahtuvista muutoksista tukee sisävesikuljetuksia ja alueen teollisuuden säilymistä sataman asiakkaina.

8 POHDINTA

Aloittaessani opinnäytetyön tekemisen en tiennyt sisävesikuljetuksista juuri mitään. Prosessista teki mielenkiintoisen juuri se, että sain alusta asti selvittää uutta asiaa. Mielestäni opinnäytetyö saavutti sille asettamani tavoitteen asiantuntijatiedon saannista Mustolan sataman ja Vuoksen vesistön sisävesikuljetusten tulevaisuuden näkymistä. Tulosten luotettavuus ei välttämättä ole paras mahdollinen vähäisen asiantuntija määrän vuoksi. Mikäli otannasta olisi saatu suurempi, olisi luotettavuutta voitu lisätä. Toisaalta kaikki vastaajat olivat melko yksimielisiä sisävesikuljetuksiin vaikuttavista asioista; ainoastaan aikataulu ja yksittäisten vaikuttajien vaikutusten merkitys jakoi mielipiteitä. Kysymysten asettelulla olisi voitu saada erilaisia painotuksia, mutta kuitenkin sain vastauksen ja tuloksen juuri niihin asioihin, joita päätin selvittää.

LÄHTEET

Delfoi – Oraakkelin matkassa 2011. Futunet. Saatavissa:

http://nexusdelfix.internetix.fi/fi/materiaalit/delfoi/03_artikkelit/1_delfix?C:D=257058&selres=257058 [viitattu 26.10.2011].

Facts about Mustola Port 2011. Lappeenranta Mustola. Saatavilla:

<http://www3.lappeenranta.fi/mustola/home2.htm> [viitattu 2.10.2011].

Hokkanen, Simo & Karhunen, Jouni & Luukkainen, Martti 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Korjonen-Kuusipuro, Kristiina & Niinisalo Suvi 2007. Vuoksi. Lappeenranta: Etelä-Karjalan instituutti.

Kotimaan vesiliikennetilasto 2010. Liikennevirasto. Saatavissa:

http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lti_2011-03_kotimaan_vesiliikennetilasto_web.pdf [viitattu 16.9.2011].

Lappeenrannan kaupungin satamajärjestys 2011. Kaupunginhallitus 18.1.2010. Saatavissa: <http://www3.lappeenranta.fi/mustola/satamaj%C3%A4rjestys2010.doc> [viitattu 22.3.2011] .

Liikennöinti Saimaan kanavassa 2011. Liikennevirasto. Saatavilla:

http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/fma_fi/merenkulun_palvelut/vaylat_kanavat/kanavat/saimaankanava/liikennointi [viitattu 9.10.2011].

MARPOL 2011. Trafi. Saatavissa:

http://www.trafi.fi/merenkulku/ympariston_suojelu/marpol_73_78_-_yleissopimus/liite_vi_ilmansuojelu [viitattu 7.11.2011].

Merenkulkulaitos 2011. Merenkulkulaitoksen tilastoja Saimaan liikenteestä vuosilta 2001-2010.

Piironen, Seppo. Liikennevirasto. 13.10.2011. Sähköpostiviesti: Mustolan sataman rahdeista.

Rubin, Anita 2011. Megatrendit. Saatavissa:

http://www.futunet.org/fi/materiaalit/tutkimus/03_lahestymistapoina/07_megatrendit/08_megatrendit?C:D=347658&selres=347658 [viitattu 7.11.2011].

Saimaan kanava 2011. Liikennevirasto. Saatavissa:

http://portal.fma.fi/sivu/www/fma_fi/merenkulun_palvelut/vaylat_kanavat/kanavat/saimaankanava [viitattu 22.3.2011].

Saimaan kanava: Kauttakulkuohjeet 2011. Saatavilla:

http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/fma_fi/merenkulun_palvelut/vaylat_kanavat/kanavat/saimaankanava/veneily/kauttakulkuohjeet [viitattu 9.10.2011].

Saimaan kanava: Tavaraliikenne 2011. Liikennevirasto. Saatavissa:

<http://portal.fma.fi/portal/page/portal/556D6747FEE542EDE040B40A0A017E10> [viitattu 22.3.2011].

Saimaan kanavalle uusi sopimus 50 vuodeksi 2011. Liikenne- ja viestintäministeriö.

Saatavissa: <http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/view/1164355> [viitattu 22.3.2011].

Sarkkinen, Paavo & Rekonen, Timo & Koivupuro, Seppo 2007. Suomen sisävesiväylät - rakentaminen ja kehitys. Multikustannus.

Sikiö, Tero 7.6.2011. Saimaan kanava ja laivaliikenne. PowerPoint-esitys.

Sikiö, Tero & Salanne Ilkka 2008. Saimaan sisävesiliikenteen kehittämisselvitys. Helsinki: Merenkululaitos.

Tilastollinen vuosikirja 2007: Kotimaan tavaraliikenteen suoritteet 2000–2006. Tilastokeskus. Saatavissa:

http://pxweb2.stat.fi/sahkoiset_julkaisut/vuosikirja2007/data/liike_06.xls [viitattu 18.3.2011].

Tulevaisuuden tutkimus 2011. Futurix. Saatavissa:

<http://www.futunet.org/fi/materiaalit/tutkimus/?C:D=347662&selres=347662> [viitattu 18.10.2011].

Valkoinen kirja: eurooppalainen liikennepolitiikka vuoteen 2010. Europa. Saatavissa: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/124007_fi.htm [viitattu 7.11.2011].

Vartia, Arja. 2008. Laivalla Moskovan keskustaan. VIP 20.10.2008. Saatavissa: <http://www.digipaper.fi/vip/19634/index.php?pgnumb=8> [viitattu 16.10.2011].

MUSTOLAN SATAMA 2020 – Selvitys sataman tulevaisuudesta

1. Mainitkaa viisi tärkeintä asiaa, jotka mielestänne vaikuttavat Mustolan sataman tulevaisuuteen seuraavien noin kymmenen vuoden aikana.
2. Mitä oletatte tapahtuvan Mustolan sataman kautta kuljetettavien tavaroiden määrille vuoteen 2020 mennessä? Tulevatko kuljetettavat tavaralajit muuttumaan? Perustelkaa näkemyksenne.
3. Vastaavatko Mustolan sataman tarjoamat palvelut kuljetettavaan tavaralajiin nyt? Luuletteko sataman pystyvän muuntautumaan joustavasti, mikäli kuljettava tavaralaji muuttuu ratkaisevasti?
4. Mitkä ovat mielestänne Mustolan sataman suurimmat uhkat tästä hetkestä vuoteen 2020?
5. Mitkä ovat mielestänne Mustolan sataman vahvimmat mahdollisuudet vuoteen 2020 mennessä?
6. Tuleeko mieleenne muita Mustolan sataman tulevaisuuteen seuraavien noin kymmenen vuoden aikana vaikuttavia asioita?

MUSTOLAN SATAMA 2020 – Selvitys sataman tulevaisuudesta, toinen kierros

MUSTOLAN SATAMA 2020

SKENAARIO 1.

Saimaan alueella olevasta teollisuudesta osa lakkautetaan, ja sen johdosta teollisuuden kuljetukset jäävät vähäisiksi. Tilalle tulee jonkin verran uusia kuljetuksia, kuten bioenergia ja rakennusteollisuuden tuotteita. Kohonneet väylä- ja viranomaismaksut syövät sisävesiliikenteen kilpailukykyä. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset vähenevät reilusti.

SKENAARIO 2.

Saimaan alueen teollisuus säilyy ennallaan. Mustolan sataman kautta kulkee enenevässä määrin metsäteollisuuden tuotteita. Väylä- ja viranomaismaksut säilyvät ennallaan. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset säilyvät määrällisesti ennallaan.

SKENAARIO 3.

Saimaan alueen teollisuus kasvaa ja tuotekuljetukset lisääntyvät reilusti. Uusia sisävesikuljetuksia käyttäviä tuotteita tulee jonkin verran, esim. energia ja rakennusteollisuus. Osa maantiekuljetuksista siirtyy sisävesille ja rautateille, kun päästörajoitukset ja polttoaineen hinta nostavat maantiekuljetusten kustannuksia. Mustolan sataman kautta kulkevat sisävesikuljetukset lisääntyvät huomattavasti.

SKENAARIO 4.

Saimaan alueen teollisuus kasvaa ja tuotekuljetukset lisääntyvät reilusti. Venäjä avaa sisävetensä myös ulkomaisille toimijoille ja siten ulkomaan kuljetukset lisääntyvät myös Suomen sisävesillä. Rataverkko on ruuhkautunut, joka lisää edelleen sisävesikuljetuksia. Nämä puolestaan lisäävät liikennettä Mustolan sataman kautta. Uusia tuotteita ovat esimerkiksi kierrätysmateriaalit energia tarpeisiin, rakennusteollisuuden tuotteet ja kivit tuotteet. Viranomais- ja väylämaksut saadaan pidettyä alhaisina ja päättäjät ovat sitoutuneet noudattamaan vihreitä arvoja ja siten tukevat myös sisävesikuljetuksia.