

# **Suomen logistisen aseman vahvistaminen**

## **Toimenpideohjelma**

Final draft  
**31.5.2005**

**Sisältö:**

<b>1</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT JA VISIO .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>TOIMENPIDE-EHDOTUKSET .....</b>	<b>8</b>
2.1	Osaaminen, innovatiivisuus ja teknologian hyödyntäminen .....	8
2.2	Markkinat, sääntely ja vuoropuhelun tiivistäminen .....	10
2.3	Yhteydet ja infrastruktuuri .....	11
2.4	Kansainvälinen vaikuttaminen ja edunvalvonta.....	13
2.5	Toimenpiteiden taloudelliset vaikutukset .....	14
<b>3</b>	<b>PERUSTELUT .....</b>	<b>16</b>
3.1	Logistiikan merkitys ja trendit .....	16
3.2	Logistisen aseman osatekijöitä.....	18
3.3	Suomen logistinen asema EU:n ja Venäjän välillä .....	20
3.3.1	<i>Logistiikan volyymit .....</i>	<i>20</i>
3.3.2	<i>Logistiikan toimijat ja niiden roolit .....</i>	<i>21</i>
3.3.3	<i>Logistiikkavirrat ja niiden reitit.....</i>	<i>23</i>
3.3.4	<i>Suomen, EU:n ja Venäjän välisen logistiikan taloudellisia tunnuslukuja.....</i>	<i>25</i>
3.4	Logistisen aseman kehittäminen.....	26
3.4.1	<i>Julkishallinnon ja yritysmailman roolit .....</i>	<i>26</i>
3.4.2	<i>Logistiikan tavoitetila .....</i>	<i>28</i>
3.5	Kuljetusmarkkinoiden kehitys .....	30
3.6	Parempaa tuottavuutta tutkimuksen ja uuden teknologian avulla .....	32
3.7	Osaavaa työvoimaa tarvitaan .....	33
<b>4</b>	<b>TAUSTASELVITYKSET .....</b>	<b>35</b>
4.1	Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus .....	35
4.2	EU:n ja Venäjän välisten liikenneyhteyksien nykytila ja kehitysnäkymät.....	37

## ALUKSI

Pääministeri Matti Vanhasen hallitusohjelman mukaan hallituksen tulee osana EU:n ja Venäjän taloudellista yhteistyötä laatia kehitysohjelma, jonka tavoitteena on Suomen logistisen aseman vahvistaminen ja taloudellisen potentiaalin hyödyntäminen. Ohjelma laaditaan yhteistyössä valtiovallan, elinkeinoelämän ja korkeakoulujen kanssa. Tämän mukaisesti liikenne- ja viestintäministeriö asetti ajalle 31.5.2004 - 31.5.2005 ohjausryhmän Suomen logistista asemaa vahvistavan logistiikkaohjelman laadinnalle.

Suomen logistinen asema on muuttunut. EU:n laajentuminen, Venäjän nopea kasvu sekä Aasian talouksien nousu ja globalisaatio ovat vaikuttaneet merkittävästi liiketoimintaympäristöön. On tärkeää kartoittaa muuttuneessa toimintaympäristössä ne logistiikan haasteet ja toimenpiteet, joilla voidaan vahvistaa kasvunäkymiä ja työllisyyttä Suomessa.

Tehokas logistiikka on tärkeä tekijä kilpailukyvyn ja työllisyyden kannalta. Sekä logististen kustannusten että palvelukyvyn merkitys korostuu toimintaympäristön muuttuessa. Kuljetusten kustannustehokkuus, täsmällisyys ja nopeus asettavat vaatimuksia myös liikenneväylästä kehittämiselle sekä kotimaisien ja kansainvälisten viranomaisten yhteistyölle. Suomelle on laajuutensa sekä vienti- ja tuontimarkkinoihinsa nähden syrjäisen sijaintinsa vuoksi elintärkeää yhteyksien kehittäminen kansainvälisesti ja kansallisesti.

Keskeinen haaste Suomen kansainväliselle väylä- ja logistiikkapolitiikalle on toimivien ja kohtuuhintaisten kansainvälisten reittien takaaminen Suomen tärkeille vienti- ja tuontimarkkinoille sekä Suomen logistinen aseman Venäjän naapurina ja logistisen kiinnostavuuden säilyttäminen Viron, Latvian, Liettuan ja Puolan logistisen aseman vahvistuessa.

Ohjausryhmän puheenjohtajana on toiminut liikenne- ja viestintäministeri Leena Luhtanen. Varapuheenjohtajana on ollut pääjohtaja Tapani Erling Tullihallituksesta. Työryhmän jäseniä ovat olleet kansliapäällikkö Juhani Korpela (liikenne- ja viestintäministeriö), valtiosihteeri Raimo Sailas (valtiovarainministeriö), johtava asiantuntija Raimo Mansukoski (Elinkeinoelämän keskusliitto), apulaisjohtaja Matti Viialainen (SAK), rehtori Matti Pursula (Teknillinen korkeakoulu), pääjohtaja Henri Kuitunen (VR-yhtymä), johtaja Antti Vehviläinen (Stora Enso Oyj), toimitusjohtaja Juha Silvanto (Steveco Oy), varatoimitusjohtaja Jukka Laaksovirta (Finnlines Oyj), toimitusjohtaja Matti Aura (Satamaliitto), hallituksen puheenjohtaja Henry Fagerström (Schenker Oy), pääjohtaja Keijo Suila (Finnair Oyj), kehitysjohtaja Jyrki Räsänen (Inex Partners Oy), neuvonantaja Olli Rehn 11.7.2004 asti (valtioneuvoston kanslia), neuvonantaja Mari Kiviniemi 12.7.2004 alkaen (valtioneuvoston kanslia) ja osastopäällikkö Kare Halonen (ulkoasianministeriö). Ohjausryhmän sihteeristöön ovat kuuluneet valtiosihteeri Perttu Puro, liikenneneuvos Lassi Hilska, neuvotteleva virkamies Kaj-Peter Mattsson, rakennusneuvos Juhani Tervala ja erikoistutkija Jari Gröhn.

Oulussa järjestettiin 20.1.2005 työseminaari, jossa käytiin läpi sihteeristön laatimaa ensimmäistä kehitysohjelmaluonnosta. Liikenne- ja viestintäministeriö on teettänyt työryhmän käyttöön julkaisut ”Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus” (ETLA:n julkaisu B 209) ja ”EU:n ja Venäjän välisten liikenneyhteyksien nykytila ja kehitysnäkymät” (liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 4/2005).

Kokoonnuttuaan kuusi kertaa ohjausryhmä on saanut valmiiksi yksimielisen ehdotuksensa Suomen logistisen aseman turvaamiseksi ja esittää yhteensä 35 toimenpidettä osaamisen kehittämiseksi, teknologian hyödyntämiseksi nykyistä paremmin, markkinoiden ja niiden sääntelyn kehittämiseksi, infrastruktuurin ja yhteyksien kehittämiseksi, kansainvälisen edunvalvonnan tehostamiseksi sekä viranomaisyhteistyölle. Valtiovalta ja logistiikka-alan toimijat toteuttavat vision ja toimenpiteet sovitun vastuu- ja työnjaon mukaisesti.

Ohjausryhmä esittää lisäksi, että pääosin ohjausryhmän jäsenistä koostuva seurantaryhmä kokoontuisi ohjelman toteutuksen ajan 1-2 kertaa vuodessa arvioimaan toimenpide-ehdotusten toteutumisen tilannetta ja tekemään tarvittaessa uusia ehdotuksia Suomen logistisen aseman vahvistamiseksi.

Helsingissä 6. päivänä kesäkuuta, 2005.

Leena Luhtanen

Tapani Erling

Juhani Korpela

Raimo Sailas

Raimo Mansukoski

Matti Viialainen

Matti Pursula

Henri Kuitunen

Antti Vehviläinen

Juha Silvanto

Jukka Laaksovirta

Matti Aura

Henry Fagerström

Keijo Suila

Jyrki Räsänen

Mari Kiviniemi

Kare Halonen

Perttu Puro

Juhani Tervala

Lassi Hilska

Kaj-Peter Mattsson

Jari Gröhn

# 1 LÄHTÖKOHDAT JA VISIO

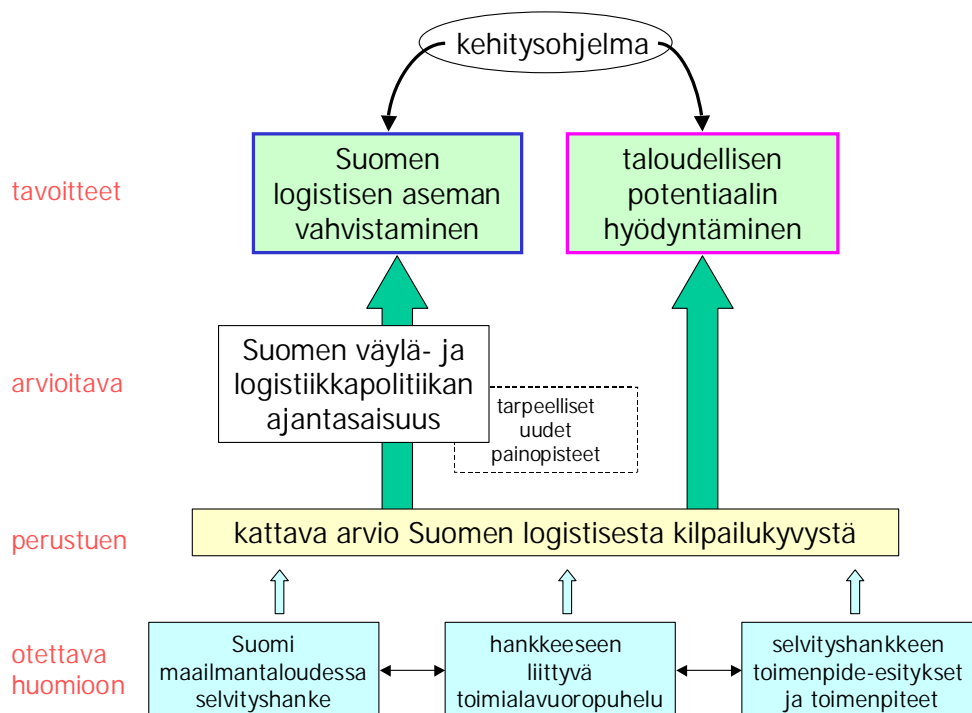
Talouselämän globaalistuessa kansainvälinen kilpailu ulottuu kaikkialle. Kansainvälisen kaupan nopeaa kasvua on edesauttanut logististen palvelujen kehitys. Toimiva logistiikka on menestyvän liiketoiminnan välttämätön edellytys.

Tehokkaan logistiikan ja toimivien liikenneyhteyksien merkitys Suomen kilpailukyvyille korostuu entisestään tulevaisuudessa. Toimivat logistiikkamarkkinat vahvistavat kilpailukykyä, talouskasvua, työllisyyttä ja hyvinvointia. Teollisuuden ja kaupan logistiikkakustannukset ovat noin 20 miljardia vuodessa, joka vastaa noin 10 % yritysten liikevaihdosta. Logistiikka-ala on Suomessa myös merkittävä työllistäjä. Logistiikan palvelusektori työllistää noin 100 000 henkeä. Logistiikan kustannusten alentamista ja tehokkuuden lisäämistä on tavoiteltava jatkuvasti.

Globalisaatio, Venäjän talouskasvu ja kiristynyt kilpailutilanne Itämeren-alueella edellyttävät uudessa kilpailutilanteessa Suomen logistisen aseman pitkäjänteistä ja suunnitelmallista vahvistamista, minkä edellytyksenä ovat myös sujuvat tullaus- ja muut viranomaismenettelyt kuljetusketjun eri vaiheissa.

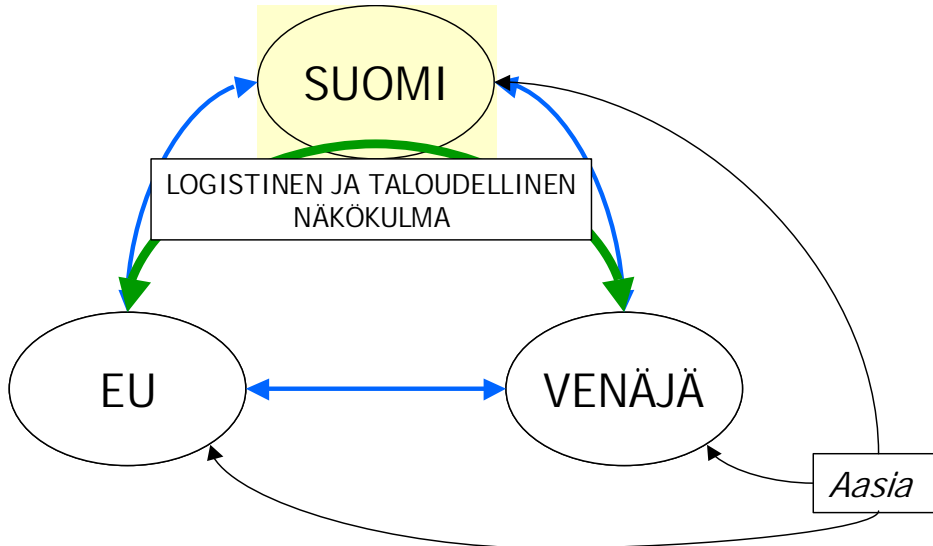
Keskeinen haaste Suomen väylä- ja logistiikkapolitiikalle on toimivien ja kohtuuhintaisten kansainvälisten yhteyksien takaaminen Suomen tärkeille vienti- ja tuontimarkkinoille. Toinen haaste on Suomen logistisen aseman ja logistisen kiinnostavuuden säilyttäminen Venäjän naapurina Viron, Latvian, Liettuan ja Puolan aseman vahvistuessa.

Kehitysohjelma perustuu arvioon Suomen logistisesta kilpailukyvyistä ja sen kehityksestä. Tarkastelussa otetaan huomioon myös valtioneuvoston kanslian Suomi maailmantaloudessa -selvityshanke, hankkeeseen liittyvä toimialavuoropuhelu ja selvityshankkeen piirissä tehdyt esitykset sekä ne toimenpiteet, joihin ehdotusten johdosta ryhdytään. Tämän kehitysohjelman tavoitteet, rakenne ja sisältö on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kehitysohjelman tavoitteet, rakenne ja sisältö.

EU:n tavoitteena on edistää EU:n ja Venäjän integraatiota ja saavuttaa toimiva strateginen kumppanuus. Suomen kannattaa olla aktiivinen kumppanuuden edistäjä. Logistiikalla mukaan lukien kuljetukset, liikenne ja tietoliikenne sekä aktiivinen viranomaistoiminta on integraatiossa ja kumppanuudessa avaintehtävä.



Kuva 2. Suomen asema EU:n ja Venäjän (ja Aasian) välillä.

Kuljetuspalveluiden markkinoita on EU:n alueella viime vuosina avattu ja yhteismarkkinat kasvavat, kun uudet jäsenet tulevat täysimääräisesti mukaan. Kansainvälisen liikenteen osalta kehitys on vielä alussa ja kahdenkeskisten sopimusten rajoittamaa – merenkulkua lukuun ottamatta. Myös EU:ssa kilpailun vapautuminen alkaa vaikuttaa vasta vähitellen, mutta on lähivuosien todellisuutta.

Logistiikassa on läpinäkyvyydestä ja kumppanuusajatuksista huolimatta edelleen selvät eturistiriidat. Asiakkaan ja palvelutarjoajan edut eivät aina käy yhteen, sillä toisen kustannus on toiselle tuloa. Nämä perusasetelmat eivät muutu.

Suomen logistisessa asemassa on pysyviä ja muuttuvia tekijöitä. Pysyvä tekijä on Suomen sijainti ja sen aiheuttama etäisyys päämarkkinoista. Logistiikassa etäisyys on haittatekijä, joka aiheuttaa hitautta ja kustannuksia. Pitkään ja monivaiheiseen matkaan kuluu aikaa, joka on logistiikassa usein kriittisin niukkuustekijä. Toisaalta etäisyys voi suojata jotain kotimaista tuotantoa. Etäisyyden vaikutusta voidaan vähentää nostamalla nopeutta tilaus-toimitusketjun kaikissa vaiheissa – suurimmat tehostamispotentiaalit ovat eri terminaalivaiheissa.

Toinen aikaan liittyvä tekijä on täsmällisyys, josta on välitön yhteys toiminnan ennustettavuuteen. Ennustettavuus vaikuttaa muun muassa varastotasoihin ja kapasiteettitarpeisiin ja siten suoraan logistiikan kustannuksiin.

Yleensä nopeuden nosto vaatii suuria investointeja ja/tai kustannustason nostoa, kun taas täsmällisyyden parantaminen vaatii yleensä kevyitä investointeja ja työtä toimintamallien ja toiminnan ohjauksen kehittämiseksi. Suuretkaan investoinnit liikenneväyliin eivät merkittävästi muuta kokonaiskuljetusaikaa esimerkiksi välillä Helsinki-Vaalimaa-Pietari. Aika kuluu paljolti muuhun kuin tiellä tai radalla liikkumiseen. Tämän takia erityisesti tullimenettelyjen ja niihin liittyvän tietojen välityk-

sen kehittäminen kuljetusketjun lähtö-, rajanylitys- ja tulovaiheessa on keskeinen edellytys logistiikan parantamisessa.

Suomen vienti- ja tuontilogistiikan, ja samalla transitoliikenteen, kehittäminen vaatii ennen kaikkea toimintamallien kehittämistä rajan ylityksessä. On hyödynnettävä kaikkia tässä kehitysohjelmassa esitettyjä menetelmiä toimintatapojen, teknologian ja osaamisen kehittämiseen.

Suomen logistisen aseman vahvistamiseksi ehdotettavilla toimenpiteillä pyritään seuraavan vision toteuttamiseen:

### **Logistiikka on tunnustettu kilpailukykytekijä**

Suomessa logistiikka perustuu osaamiseen, tehokkuuteen, toimiviin kuljetusmarkkinoihin ja liikenneyhteyksien kehittämiseen. Yritykset ja julkinen valta ottavat huomioon päätöksenteossaan kestävän ja kilpailukykyä edistävän logistiikan tarpeet.

### **Logistiikan koulutus ja tutkimus ovat arvostettuja**

Suomessa on kokonaisvaltainen logistiikan koulutusjärjestelmä, joka tuottaa osaajia kaiken tasoisiin logistiikan tehtäviin. Logistiikan tutkimus on kansainvälisesti korkeatasoista. Logistiikka-alan yritykset panostavat tutkimukseen ja kehittämiseen selvästi nykyistä enemmän.

### **Logistiikkapalvelujen kustannustaso on kilpailukykyinen**

Logistiikkapalvelujen kustannustehokkuus on Suomessa nykyistä parempi. Logistiikka-alalla on Suomessa lähimpiin kilpailumaihin verrattavat kilpailuedellytykset ml. kokonaisverotustaso, liikenteen hinnoittelu ja sosiaalinen ulottuvuus.

### **Suomi on aktiivinen toimija Itämeren alueen ja mannerten välisessä logistiikassa**

Suomen logistinen osaaminen ja kustannustehokkuus konkretisoituvat kilpailukykyinä EU:n, Venäjän ja Aasian välisessä kaupankäynnissä ja logistiikassa. Suomi on hyödyntänyt etulyöntiasemansa Venäjän markkinoiden avauduttua.

## 2 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Suomi sijaitsee lentokuljetuksia lukuun ottamatta 2-3 päivää kauempana päämarkkinoilta kuin keskieuropalaiset kilpailijat. Osittain tämän vuoksi suomalaisten yritysten logistiset kustannukset ovat korkeammat kuin kilpailijamaissa. Suomen logistinen asema Venäjään nähden on sitä vastoin edullinen. Logistinen asema tulee hyödyntää pitkäjänteisesti, suunnitelmallisesti ja entistäkin tehokkaammin.

Suomessa toimivien yritysten kannalta on ensiarvoisen tärkeää alentaa kustannustasoa ja lisäksi varmistaa, että ulkomaankaupan kuljetusten käytettävissä ovat tehokkaat kuljetuspalvelut. Korkeatasoinen infrastruktuuri voi kompensoida maan laajuudesta johtuvia kuljetusten lisäkustannuksia.

Työryhmän esitysten tavoitteena on vaikuttaa logistisen aseman osatekijöihin siten, että yritysten logistiikkakustannukset alenevat ja kilpailukyky kilpailijamaihin verrattuna paranee. Toimenpideehdotukset on ryhmitelty seuraavasti:

- osaaminen, innovatiivisuus ja teknologian hyödyntäminen
- markkinat, sääntely ja vuoropuhelun tiivistäminen
- yhteydet ja infrastruktuuri
- kansainvälinen vaikuttaminen ja edunvalvonta.

### 2.1 Osaaminen, innovatiivisuus ja teknologian hyödyntäminen

Logistiikan merkitys kilpailukeinona kasvaa ja samaan aikaan ammattitaitoisen työvoiman saatavuus uhkaa muodostua alan kehittämisen pullonkaulaksi. Merenkulun ja ilmailun osaamisen ja työvoiman säilyminen Suomessa on tärkeää. Koulutusjärjestelmää on kehitettävä niin, että se tuottaa osaajia kaiken tasoihin liikenteen ja logistiikan tehtäviin. Logistiikka-alan kansainvälistä opiskelijavaihtoa tulee edistää erityisesti Venäjän kanssa. Logistiikan korkeakouluopetuksen laatua ja opiskelumahdollisuuksia sivuaineena tulee parantaa.

Logistiikan tehokkuus perustuu osaamiseen. Uutta osaamista luodaan perustutkimuksella ja siihen perustuvalla yritysten ja hallinnon tarpeisiin vastaavalla soveltavalla tutkimus- ja kehitystoiminnalla. Huippuosaaminen edellyttää riittävää ja pitkäjänteistä panostamista tutkimukseen. Suomen kojoissa maassa resurssit eivät riitä useisiin tutkimuksen huippuyksiköihin. Tutkijoidemme on verkotuttava keskenään ja maailman johtavien yliopistojen kanssa. Tutkimusyhteistyötä venäläisten kanssa on lisättävä. Sekä valtiovalan että yritysten tulee panostaa jatkossakin logistiikan tutkimuksen teettämiseen perustutkimusta unohtamatta.

Tieto- ja viestintäteknologioiden avulla edistetään tavaroiden nopeaa ja häiriötöntä kuljettamista. Yhdessä sovitut yhteensopivat toimintamallit parantavat toiminnan ennustettavuutta ja resurssien tehokasta käyttöä. Tavaraliikenteen telematiikka-arkkitehtuuri luo perustan kuljetustietojen sähköistämiseksi. Sähköiset dokumentit ja varsinkin automaattinen tunnistaminen tekevät mahdolliseksi automaation lisäämisen kuljetus- ja käsittelyketjuissa. Kuljetusalan sähköisiä liiketoimintaratkaisuja tulee kehittää edelleen sekä kotimaassa että kansainvälisessä yhteistyössä. Tiedotusvastuu olemassa olevista ja uusista mahdollisuuksista on TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:llä.

Teknologian mahdollisuuksia on osattava hyödyntää mahdollisimman laajasti. Merenkulussa ja satamatoiminnoissa tulee luoda hyvät olosuhteet automaation käytön lisäämiselle. Ammattiosaamista on laajennettava ja mahdollistettava nykyistä joustavammat toimintamallit. Suomen erikoisolo-



suhteiden edellyttämää alus- ja satamatekniikan kehittämistä tulee jatkaa eri toimijoiden yhteishankkeina.

Toimenpiteillä edistetään huippu- ja ammattitason logistiikkakoulutusta, tutkimustoimintaa ja innovatiivisuutta sekä logistiikan osaamisen vientiä. Tavoitteena on suomalaisten logistiikkayritysten reaalin kilpailukyky ja markkinaosuuden kasvu sekä sitä kautta alan työpaikkojen lisääntyminen.

Toimenpiteen sisältö	Vastuu	Aikataulu
1. Alan ylintä koulutusta kehitetään liikenne- ja viestintäministeriön ja opetusministeriön 19.12.2004 asettaman yhteisen liikennealan korkeakoulutusta koskevan työryhmän raportin suositusten pohjalta ja työtä täydennetään tarvittaessa logistiikka-alan erityistarpeita tarkastelevalla jatkotyöllä. Liikenne- ja viestintäministeriö ja opetusministeriö valmistelevat yhdessä logistiikka-alan perustutkimusta ja soveltavaa tutkimusta koskevan kehittämissuunnitelman, jonka valmistelussa otetaan huomioon edellä mainitun työryhmän kannanotot. Ohjelma valmistellaan yhteistyössä Suomen Akatemian ja Tekesin kanssa. Opetuksen ja tutkimuksen kehittämisessä otetaan erityisesti huomioon alan tohtorikoulutuksen kehittämissuunnitelmat.	OPM, LVM, Suomen Akatemia, Tekes	31.12.2006
2. Asetetaan työryhmä liikenne- ja logistiikka-alan ammatillisen koulutuksen kokonaisuuden kehittämiseksi. Ammatillista koulutusta kehitetään ammatitaitoisen työvoiman saannin turvaamiseksi.	OPM, LVM	31.12.2005
3. Järjestetään kuorma-autonkuljettajien direktiivin mukainen ammattikoulutus siten, että yhtenä reittinä alalle on normaali ammattikoulutus. Huolehditaan kuljettajakoulutukseen pääsystä koko maassa.	OPM, LVM	31.12.2005
4. Edistetään kuljetusalan yrittäjäkunnan uusiutumista huolehtimalla edullisesta yrittäjäkoulutuksesta. Selvitetään mahdollisuudet kursituksen järjestämiseen muun ammatillisen koulutuksen yhteydessä julkisin varoin.	LVM, OPM	31.12.2005
5. Arvioidaan tarve operaattoriin riippumattoman veturinkuljettaja- ja muun junaturvallisuushenkilöstön koulutuksen järjestämiseen.	OPM, LVM	31.12.2006
6. Panostetaan tavaraliikenteen ja logistiikan osapuolia palvelevien ajantasaisten tiedonsiirto- ja käsittelyjärjestelmien kehittämiseen. Pyritään ulottamaan vastaavat palvelut itärajan yli.	LVM, Tulli	31.12.2006
7. Kehitetään aktiivisesti ja otetaan käyttöön kansainvälisen liikenteen tarvitsemia tietoteknisiä ratkaisuja. <ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistutaan aktiivisesti Itämeren alueen yhteisen logistisen tietoverkon luomiseen.</li> <li>Tuetaan uusien yhteensopivien tietojärjestelmien käyttöönottoa Venäjän Itämeren satamissa.</li> <li>Toteutetaan uusi PortNet käynnissä olevan suunnittelutyön mukaan vuonna 2008.</li> <li>Pyritään saamaan kansainvälisen liikenteen käyttöön kuljetusmuotoriippumattomat sähköiset kuljetusasiakirjat.</li> <li>Pyritään luomaan paperittoman kaupankäynnin pelisäännöt kansainvälisessä yhteistyössä.</li> </ul>	LVM, UM, KTM, MKL, Tiekke, yritykset	Jatkuva

## 2.2 Markkinat, sääntely ja vuoropuhelun tiivistäminen

Kilpailuilla markkinoilla asiakkaat voivat valita mieleisensä palvelut ja palveluntarjoajat pyrkivät tuottamaan ne mahdollisimman tehokkaasti. Suomen ja Venäjän yhteisen liikennealueen luomisen edut, haitat ja edellytykset tulee selvittää. Toimenpiteillä 8-20 edistetään toimivien ja tehokkaiden logistiikkapalvelumarkkinoiden kehittymistä ja turvataan laadukkaiden ja kohtuuhintaisten logististen palvelujen saatavuus. Toimivat logistiikka- ja liikennemarkkinat vahvistavat kilpailukykyä, talouskasvua ja työllisyyttä.

Logististen kustannusten nousun hillitsemiseksi työvoimakustannuksiin vaikuttavien verojen ja maksujen korotuksiin on suhtauduttava pidättyvästi. Tavaraliikenteen hinnoittelua ja tukia koskevassa päätöksenteossa otetaan huomioon yhteiskuntataloudelliset ja aluepoliittiset vaikutukset nykyistä paremmin. Liikenteen hinnoittelu ja julkiset tuet on pyrittävä tekemään nykyistä läpinäkyvimmiksi.

Liikenneturvallisuus tulee sisällyttää osaksi yritysten johtamis- ja laatu järjestelmiä. Elinkeinoelämän kuljetusten liikenneturvallisuusriskien hallintaa tulee kehittää. Raskaan tieliikenteen turvallisuuden parantamiseen tähtääviä tutkimushankkeita, jotka koskevat kuljettajaa, ajoneuvoa ja liikenneympäristöä, käynnistetään asiaa selvittäneen työryhmän suosittamalla tavalla.

Markkinoihin, sääntelyyn ja turvallisuus- ja ympäristövaikutuksiin liittyvien kysymysten tulee sisältyä toimenpiteessä 1 ehdotettuun tutkimusohjelmaan.

Toimenpiteen sisältö	Vastuu	Aikataulu
8. Arvioidaan yhteistyössä Venäjän viranomaisten kanssa tarpeet ja mahdollisuudet maantieliikennesopimuksen ja rautateiden yhdysliikennesopimuksen uusimiseksi. Neuvotteluihin liittyen arvioidaan mahdollisuudet kuorma-autoliikenteen erikoislupajärjestelmän yksinkertaistamiseksi sekä kahdenkeskisistä matkaluvista luopumisesta ja raja-alueella tapahtuvan rautatieliikenteen vastavuoroisesta avaamisesta aiheutuvat edut ja haitat.	LVM, UM	31.12.2006
9. Pyritään parantamaan Suomen ja Venäjän välistä lentoliikennesopimusta reittikohteiden ja vuoromäärien lisäämiseksi. Huolehditaan Suomen lentoliikenteen kehittymisedellytyksistä myös EU:n komission ja Venäjän viranomaisten lentoliikennettä koskevissa neuvotte luissa.	LVM, ILL, UM	31.12.2006
10. Otetaan kantaa sisäistä liikennettä (kabotaasia) koskevan vastavuoroisen siirtymäaikajärjestelmän luopumiseen tai sen jatkamiseen 1.5.2006 jälkeen. Liikenne- ja viestintäministeriö laatii tätä varten 1.1.2006 mennessä yhdessä työmarkkinajärjestöjen ja muiden aosisosryhmien kanssa arvion voimassa olevan sisäisen maantieliikenteen siirtymäaikajärjestelmän vastavuoroisesta luopumisen eduista ja haitoista.	LVM ja työmarkkinajärjestöt	1.3.2006
11. Valmistaudutaan rautateiden kotimaan tavaraliikenteen kilpailun avautumiseen vuonna 2007. Varmistetaan mahdollisten uusien toimijoiden tasapuolinen kohtelu rataverkolla.	LVM, RHK	31.12.2006
12. Arvioidaan, voidaanko henkilöliikenteen ja tavaraliikenteen radan käytön etusijaisuusperiaatteita kehittämällä parantaa Suomen logistista asemaa.	LVM, RHK	31.12.2006
13. Uudistetaan merenkulun väylämaksujärjestelmä kansantaloudellisesti tasapainoisesti sekä saatetaan eduskunnan käsiteltäväksi tätä koskevat lainmuutokset.	LVM	2005

14. Valmistellaan hallituksen esitys uudeksi satamalaiksi. Lailla eriytetään sataman viranomais- ja liiketoiminta toisistaan. Uudella lainsäädännöllä varmistetaan perustuslain toteutuminen ja tasapuolinen kohtelu kaikille sataman käyttäjille.	LVM	31.12.2006
15. Jatketaan logistiikan työmarkkinaosapuolten välistä toimialavuoropuhelua <i>Suomi maailman taloudessa</i> -selvityshankkeesta saatujen kokemusten perusteella. Liikenne- ja viestintäministeriö luo puitteet vuoropuhelulle, jolla pyritään asiakkaiden tarpeiden huomioonottamiseen nykyistä paremmin, työn tuottavuuden parantamiseen sekä vakaiden ja tuottavien työpaikkojen luomiseen sekä osaamisen, ammattitaidon ja työhyvinvoinnin turvaamiseen ja työolosuhteiden kehittämiseen siten, että työn kysyntä ja tarjonta kohtaavat logistisen ketjun eri vaiheissa nykyistä paremmin.	LVM ja työmarkkinajärjestöt	jatkuva
16. Edistetään vuosille 2005–2007 solmitussa tulopoliittisessa sopimuksessa sovitulla tavalla jatkuvan neuvottelumenettelyn periaatetta sekä paikallisen yhteistyön ja sopimisen käyttöönottoa ja hyödyntämistä kuljetusalalla. Panostetaan osana alan työmarkkinajärjestöjen normaalia yhteistyötä sellaisiin neuvotteluyhteyksiin, joiden avulla voidaan löytää uusia toimintatapoja kilpailuaseman kohentamiseksi ja esiin tulevien ongelma- ja ristiriitatilanteiden ratkaisemiseksi ennakolta.	Kuljetusalan työmarkkinaosapuolet.	jatkuva
17. Arvioidaan tarve tehostaa raskaan liikenteen valvontaa ja kehittää tätä koskevaa lainsäädäntöä. Arvioinnissa otetaan huomioon 7.4.2005 valmistunut liikenteen valvontaohjelma sekä 31.3.2005 valmistunut raskaan liikenteen turvallisuustutkimustarvekartoitus.	LVM, SM, OM	31.12.2005
18. Kehitetään raskaan liikenteen tilaajavastuuta asiaa pohtineen työryhmän työn ja saatujen lausuntojen pohjalta sekä saatetaan tätä koskevat lakiehdotukset eduskunnan käsiteltäväksi.	LVM	1.10.2005
19. Parannetaan kuljetusalan energiatehokkuutta. Toteutetaan kehityksen tueksi yrityskohtaista palautetta ja valtakunnallista vertailutietoa tuottava seurantajärjestelmä.	LVM, KTM, YM	Jatkuva 31.12.2005
20. Arvioidaan tarve englanninkielisen linjaluotsauksen kokeilemiseen sekä laaditaan erillinen selvitys mahdollisen kokeilun eduista, haitoista ja muista vaikutuksista.	LVM, MKL	31.12.2006

## 2.3 Yhteydet ja infrastruktuuri

Suomelle on tärkeää, että elinkeinoelämän kuljetusten käytettävissä ovat tehokkaat kuljetuspalvelut ja riittävän korkeatasoinen infrastruktuuri, joilla kompensoidaan maantieteestä johtuvia kuljetusten lisäkustannuksia. Sekä kotimaiset että kansainväliset liikenneyhteydet ovat tärkeitä. Erityisesti kansainvälisen liikenteen solmukohtien läheisyydessä on huolehdittava, etteivät liikenteen tehokkuus ja täsmällisyys kärsi infrastruktuurista johtuvista pullonkauloista.

Tärkeitä kotimaisia väyläinvestointeja on mm. EU:n prioriteettihankkeella ”Pohjolan kolmio”. Suomi on EU:ssa sitoutunut Pohjolan kolmion investointien toteuttamiseen ennen vuotta 2015. Myös satamien maayhteyksiä ja rajanylityspaikkojen infrastruktuuria on kehitettävä. Logistisen aseman kannalta keskeisiä kehittämiskohteita ovat lisäksi itärajan ylityksen sujuvuus ja terminaalien tehokkuus. Suomen ja Venäjän välisiä rajamenettelyjä on yksinkertaistettava esim. sähköisiä tiedonsiirtojärjestelmiä kehittämällä.

Liikenneinvestointeja koskevan päätöksenteon on oltava nykyistä pitkäjänteisempää. ”Tupoittaisista” budjettipäätöksistä on siirryttävä kohti pitkäjänteistä useamman vuoden käsittävää rahoitussuunnittelua. Rahoituspäätöksiä tehtäessä on annettava enemmän painoa investointien kansantaloudellisille hyödyille ja vaikutuksille Suomen kansainväliseen kilpailukykyyn. Tämä koskee myös EU:n rahoitustuen kansallista päätöksentekoa. Nykyisestä fiskaalisesta lähestymistavasta (Suomelle maksettavan TEN-tuen maksimointi) siirrytään Suomen ulkomaanyhteysien kehittymistä painotta-vaan lähestymistapaan.

Tärkeitä infrastruktuurihankkeita on myös Suomen rajojen ulkopuolella. Erityisesti suomalaisten merikuljetusten jatkoysteiksi manner-EU:ssa, Pohjolan kolmion hankkeita sekä Via Baltica ja Rail Baltica -hankkeita tulee tukea EU:n toimielimissä. Tavoitteena on sujuvien ”kuljetusputkien” aikaansaaminen Suomen ja tärkeimpien markkina-alueiden välille. Näiden kuljetusketjujen kehittämisessä Itämeren moottoritie -konsepti on hyvä työkalu. Siksi Itämeren moottoritien ja sen konkreettisten jatkojen kehittäminen ja toteuttaminen yhdessä muiden Itämeren maiden ja komission kanssa on tärkeää. Myös Venäjä on kutsuttava mukaan Itämeren moottoritietyöhön.

Helsinki - Pietari - Moskova -vyöhykkeen liikenneverkon kehittäminen edellyttää nykyistä kokonaisvaltaisempaa otetta. Suomella ja Venäjällä tulee olla yhteinen näkemys eri raja-asemien kautta kulkevan liikenteen näkymistä ja tarvittavista investoinneista. Suomelle tärkeitä hankkeita ovat mm. Pietarin nopea junayhteys, Pietarin tieyhteys, uusi Saimaan kanavatie ja Svetogorskin tieyhteys. Myös uusien, innovatiivisten rahoitusmuotojen käyttömahdollisuudet tulee selvittää osana Helsinki - Pietari - Moskova -investointiohjelman ja sen rahoitussuunnitelman laadintaa.

Lentoliikenteen kannalta keskeistä on, että Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaedellytyksistä (terminaalitoiminnot, maaliikenneyhteydet jne.) huolehditaan niin, että se kykenee tarjoamaan kilpailukykyisen vaihtoehdon mannertenvälisen liikenteen terminaalina palvelen myös Suomen lähi-alueita.

Toimenpiteen sisältö	Vastuu	Aikataulu
21. Arvioidaan mahdollisuudet Suomen kansainvälisten yhteyksien kannalta tärkeiden Lahti - Luumäki -ratahankkeen sekä Lappeenranta - Imatra -moottoritien aikaistamiseksi sekä toteuttamiseksi elinkaarimallilla.	VM, LVM	kesän 2005 budjettiriihi
22. Tehdään tarvittavat esitykset Vaalimaan rajanylityspaikan liikenne- ja toimitilajärjestelyjen kehittämiseksi vielä tällä hallituskaudella.	LVM, Tulli, RVL	1.10.2005
23. Laaditaan seuraavaa hallituksen investointiohjelmaa varten esitys erityisestä teemahankkeesta rajanylityspaikkojen tie- ja ratayhteyksien parantamiseksi.	LVM, TIEH, RHK, tulli, Rajavartiolaitos	1.10.2005
24. Laaditaan suunnitelma rekkaliikenteen jonotuksen ohjausjärjestelmän rakentamisesta Vaalimaan raja-asmalle niin, että hankkeen toteutukselle on valmiudet vuonna 2007. Selvitetään jonotusjärjestelmää koskevan yhteistyön ja ajantasaisen tiedonvaihdon mahdollisuudet Venäjän raja- ja tieviranomaisien kanssa.	Tiehallinto, tulli, Rajavartiolaitos, LVM	31.12.2006
25. Laaditaan seuraavan hallituksen investointiohjelmaa varten esitys teemahankkeesta satamien liikenneyhteyksien parantamiseksi. Hanke kattaa tie- ja ratayhteydet sekä meriväylät.	LVM, TIEH, RHK, MKL	1.3.2006
26. EU:n ja Venäjän välisessä tulliselvitysmenettelmien kehittämistyössä tarjotaan mahdollisuutta uusien sähköisten tiedonsiirtomenettelmien alueelliseen pilotointiin Suomen ja Venäjän	Tulli, rajavartiolaitos	jatkuva

rajalla.		
27. EU:ssa käynnissä olevassa ns. Wider Europe for Transport -työssä (korkean tason työryhmä, joka priorisoi EU:n liikenneyhteyksiä naapurimaihin) pyritään vaikuttamaan siihen, että <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helsinki-Pietari-Moskova -liikenneyhteys ja sen jatke Siperian rata valitaan yhdeksi EU:n ulkoiseksi pääliikennekäytäväksi</li> <li>• Barentsin Euroarktinen liikennealue (BEATA) integroidaan Wider Europe -työhön</li> <li>• Suomen kannalta merkittäviä hankkeita, erityisesti Siperian rautatie eri haaroineen ja maailmalaaajuinen kuljetusväylä "The Northern East West Freight corridor " (N.E.W.), edistetään.</li> </ul>	LVM	31.12.2005
28. Saimaan kanavan liikenteen jatkumisen edellytykset pyritään turvaamaan Venäjän kanssa käytävissä neuvotteluissa.	LVM, UM	mahdollisimman pian

## 2.4 Kansainvälinen vaikuttaminen ja edunvalvonta

Suuri osa liikenteeseen liittyvästä lainsäädännöstä valmistellaan EU:ssa. Suomen ja muiden EU:n reunavaltioiden erityispiirteet (mm. pitkät etäisyydet, pieni väestötiheys ja talviolot) ja niiden vaikutukset logistisiin kustannuksiin on tuotava EU:n instituutioissa suunnitelmallisesti esiin. Kansallisten näkemysten perille saanti edellyttää huolellista argumentointia, uskottavaa viestintää sekä aktiivista vaikuttamista eri tahoilta. Suomen edut on otettava huomioon EU-säädöksiä ja kansainvälisiä sopimuksia valmisteltaessa.

On vaikutettava siihen, että liikenteeltä perittävät maksut pysyvät EU:ssa kohtuullisina ja kilpailuedellytykset tasapuolisina. EU:n reunavaltioiden kuljetuskustannusten kasvua on pyrittävä hillitsemään. Omissa veropoliittisissa ym. päätöksissämme on otettava huomioon kilpailijamaissamme käytössä olevat käytännöt ja EU:ssa vireillä olevat lainsäädäntöehdotukset. On seurattava muiden EU-maiden talous- ja finanssipoliittisia toimenpiteitä, joilla ne pyrkivät parantamaan logistista kilpailukykyään ja yritystensä kilpailukykyä logistiikkamarkkinoilla. Vastaavien toimenpiteiden toteutumismahdollisuuksia ja tarvetta Suomessa on harkittava.

EU:ssa ja erityisesti transatlanttisissa suhteissa ja kansainvälisissä liikennealan järjestöissä on tuotava esiin tarve kuljetusalan turvallisuutta ja turvatasoa (safety and security) koskevien velvoitteiden kustannusvaikutusten kohtuullistamiseen. EU:n yhteisen kauppapoliittisen toimivallan laajentuessa on huolehdittava siitä, että Suomen liikennepoliittiset ja logistiset edut tulevat turvatuiksi. Tämä koskee mm. liikenne- ja ilmailualan kansainvälisiä sopimuksia Venäjän, Aasian maiden ja Yhdysvaltojen kanssa.

EU:n ja Venäjän välistä liikenne- ja logistiikkapoliittista vuoropuhelua tulee edistää EU:n ja Venäjän yhteisen talousalueen (CES) tavoitteiden mukaisesti. Koko Euroopan laajuisten kuljetusmarkkinoiden ehtojen harmonisointia tuetaan EU:n naapuruuspolitiikan yhteisen talousalueen toteuttamista koskevissa jatkoneuvotteluissa. Pyritään vaikuttamaan siihen, että Venäjällä käyttöön otettavilla tulliteillä ei kohdisteta kansainväliseen liikenteeseen syrjiviä maksuja ja muita kuluja.

Venäjän kasvaville markkinoille suuntautuvaa laillista kaupankäyntiä pyritään helpottamaan monin tavoin. Rajanylityksiin liittyvien toimenpiteiden lisäksi on jatkettava yhteistyötä sertifiointi- ja lisensiointikysymyksissä. Samoin on jatkettava viranomaisyhteistyötä rikollisuuden torjumiseksi yhdessä Venäjän ja muiden kuljetusketjuun keskeisesti osallistuvien maiden kanssa.

Toimenpiteen sisältö	Vastuu	Aikataulu
29. Suomen EU-puheenjohtajuuskaudella logistiikka nostetaan EU:n liikennepolitiikan keskeiseksi kilpailukykyteemaksi. Logistiikan pitkäjänteinen ja kokonaisvaltainen kehittäminen tulee olla osa EU:n kilpailukykykypolitiikkaa. Komissiolta edellytetään logistiikkatiedonantoa vuonna 2006. Logistiikan merkitystä korostetaan EU:n yhteisessä liikennepolitiikassa kuten liikenteen valkoisen kirjan välitarkastelussa ja Lissabonin strategian toteuttamisessa. Vaikutetaan siihen, että logistiikka sisältyy EU:n tutkimuksen 7. puiteohjelmaan.	VNK, LVM, KTM	31.12.2005
30. Pyritään siihen, että komissio, kansainväliset rahoituslaitokset, Venäjä sekä muut kiinnostuneet Itämeren-alueen EU-maat selvittävät yhdessä Pohjoisen Ulottuvuuden liikenne- ja logistiikkakumppanuuden perustamisen edellytyksiä ja tarvetta.	LVM, VNK, UM	31.12.2005
31. Itämeren alueen liikennepoliittista ja logistiikka-alan yhteistyötä tiivistetään eri alueneuvostoissa (Itämeren maiden, Pohjoismaiden, Barentsin alueen ja Arktisen alueen neuvostot) ja kahdenkeskisessä yhteistyössä. Tavoitteena on toiminnan virtaviivaistaminen, työnjaon selkeyttäminen ja vaikutusmahdollisuuksien lisääminen alueiden yhteisten etujen ja hankkeiden edistämiseksi EU:n liikennepolitiikassa.	LVM, UM	31.12.2006
32. Vaikutetaan kahdenkeskisten neuvottelujen, EU:n ulkosuhde- ja kauppapolitiikan kautta sekä Venäjän WTO-jäsenyyteen tähtäävissä neuvotteluissa siihen, että <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siperian ylilentomaksut poistetaan sovitun mukaisesti</li> <li>• Venäjän rautatiekuljetustariffit harmonisoidaan</li> <li>• liikenteeltä perittävien maksujen läpinäkyvyyttä lisätään.</li> </ul>	UM,LVM	31.12.2005
33. Edistetään Aasian, Venäjän ja EU:n välistä logistiikkaa koskevaa vuoropuhelua sekä pyritään luomaan vuoropuhelulle pysyvät rakenteet. Asia otetaan esille Suomessa ASEM-huippukokouksen yhteydessä.	UM, LVM,EK	31.12.2005
34. Vaikutetaan siihen, että EU:n rahoitusta Suomen rajojen ulkopuolella käytetään entistä enemmän Suomen ulkomaanyhteyksiä kehittäviin hankkeisiin. Ministeriöiden välistä yhteistyötä ja koordinaatiota tiivistetään.	VM, LVM, YM, SM ja KTM	31.12.2005
35. Edistetään kahdenvälisellä ja EU:n puitteissa tapahtuvalla tulliyhteistyöllä sujuvuutta lisääviä menettelytapoja (Vihreä linja), jotka perustuvat sähköiseen tiedonsiirtoon, yhdenmukaisiin tietosisältöihin ja yhtenäisiin tullimenettelyihin. Tavoitteena on sekä rajanylityksen että tulliselvityksen nopeuttaminen.	Tulli, UM	31.12.2005

## 2.5 Toimenpiteiden taloudelliset vaikutukset

Toimenpiteet vaikuttavat ensisijaisesti tavaraliikenteen sujuvuuteen. Kuljetusten täsmällisyys ja nopeus parantavat resurssien käytön tehokkuutta sekä logistiikkapalveluyrityksissä että teollisuuden ja kaupan yrityksissä. Lisääntyneen tehokkuuden ansiosta kuljetuksista aiheutuvat kustannukset alenevat sekä muut tehottomasta liikenteestä aiheutuvat haitat vähenevät.

Toimenpiteet toteutetaan pääsääntöisesti suuntaamalla niihin virastojen toiminta- sekä tutkimus- ja kehittämismäärärahoja ja lähialueyhteistyöhön tarkoitettuja määrärahoja. Ehdotettuja selvityksiä

sekä pitkäjänteistä logistiikan perustutkimus-, tutkimus- ja kehittämistoimintaa varten liikenne- ja viestintäministeriön tutkimus- ja kehittämismäärärahaa (31.01.22) tulisi kuitenkin nostaa ainakin miljoonalla nykyisestä 6,85 miljoonasta eurosta vuodessa, sillä määrärahasta vain pieni osa on käytettävissä logistiikkaan.

Toimenpiteeseen 21 sisältyvän Vaalimaan rajanylityspaikan liikenne- ja tilajärjestelyjen kehittämisen kustannusarvio on hankkeesta laaditun suunnitelman mukaan 16 miljoonan euroa. Tavaraliikennekeskuksen tie- ja liikennejärjestelyjen muutostöiden kustannusarvio on noin 8 miljoonaa euroa, joka tulisi osoittaa Tiehallinnolle valtion talousarviossa erikseen. Myös talonrakennustöiden kustannusarvio on 8 miljoonaa euroa. Tullilaitos ja rajavartiolaitos tilaavat talonrakennustyöt Senaatti-kiinteistöiltä, joka toteuttaa ne omalla rahoituksellaan ja perii kustannukset korotettuina vuokrina käyttäjiltä tulevana vuosina. Korotetut vuokrat sekä tarpeelliset valvontalaitteiden hankinnat ja henkilöstötarpeet otetaan erikseen esille näiden laitosten omissa budjeteissa. Tullilaitoksen lisätarpeet ovat 32 henkilötyövuotta, hankinnat 1 miljoona euroa ja hoitokulut 0,5 miljoonaa euroa/vuosi. Rajavartiolaitoksen lisätarpeet ovat 30 henkilötyövuotta, hankinnat 0,4 miljoonaa euroa ja hoitokulut 0,2 miljoonaa euroa/vuosi.

Lisämäärärahoja koskevat päätökset tulee käsitellä normaalissa talousarviopäätösprosessissa ja mahdolliset päätökset tehdä erikseen talousarviopäätösten yhteydessä.

Seuraavalla hallituskaudelle laadittavien rajanylityspaikkojen ja satamien väyläyhteyksiä koskevien teemapakettien alustava kustannusarvio on noin 30 miljoona euroa. Muilta osin koulutuksen ja infrastruktuurin kehittämisen lisäkustannukset tarkentuvat niitä koskevien selvitysten valmistuttua.

## 3 PERUSTELUT

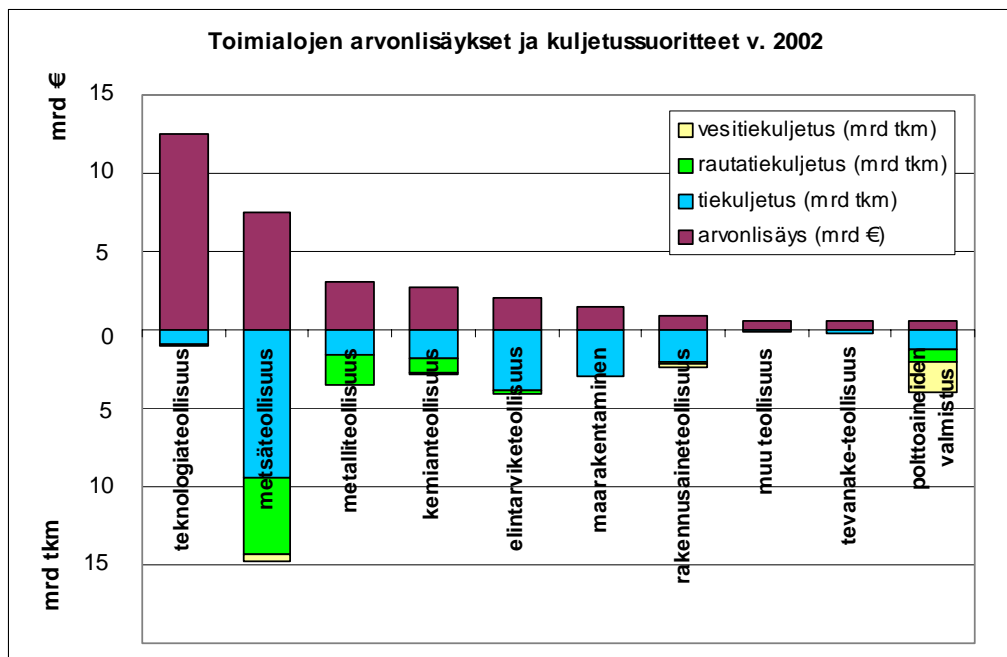
### 3.1 Logistiikan merkitys ja trendit

Logistiikka on organisaatioiden materiaali-, pääoma- ja tietovirtoihin liittyvien prosessien hallintaa. Sen tavoitteena on saada oikea tuote oikeaan aikaan oikeaan paikkaan oikeassa kunnossa oikean tiedon kera mahdollisimman vähin kustannuksin.

Yritykset toimivat ympäristössä, jossa toimitusketjut ovat globaaleja, epävarmuus kasvaa, tuotteet monimutkaistuvat ja asiakkaat vaativat parempaa laatua ja edellyttävät halvempia hintoja. 90-luvun lopulla parhaiden yritysten logistiikka oli reagoivaa, ketterää ja kevyttä. Nykyiset opit ovat yhteistoiminta, arvoketjun johtaminen ja erilaistaminen.

Logistiikan näkyvin osa on kuljetus ja siihen voidaan valtiovallan toimenpiteillä suorimmin vaikuttaa. Kuljetukset tarvitsevat väyliä, terminaleja, liikenne- ja kuljetusvälineitä, kuljettajia, sekä tieto- ja viestintätekniikka, joiden saatavuuteen, hintaan ja laatuun julkishallinnon päätöksin vaikutetaan.

Toimialojen kuljetustarpeet vaihtelevat suuresti. Kuvasta 3 nähdään, että metsäteollisuus on maamme suurin kuljetusten käyttäjä. Arvonlisäykseltään suurin toimiala, teknologiateollisuus, käyttää kuljetuksia tonnakilometreissä mitattuna paljon vähemmän, mutta sen kuljetuksiin kohdistuu usein suurempia nopeus- ja täsmällisyysvaatimuksia kuin metsäteollisuuden kuljetuksiin.



Kuva 3. Toimialojen arvonlisäykset ja kuljetussuoritteet Suomessa kuljetustavoittain vuonna 2002. (Lähde: LVM 26/2004)

Tuotannon, hankintojen ja markkinoiden globalisoituessa myös toimitusketjut ja logistiset ratkaisut globalisoituvat. Globaalilta logistiikalta odotetaan samantasoista palvelutasoa (luotettavuus, nopeus, joustavuus, täsmällisyys, edullisuus) kuin kotimaan logistiikalta. Toisaalta logistiikan palvelutarjoajat ovat yhä useammin globaaleja yrityksiä tai yritysten verkostoja. Toimiva logistiikka on yritykselle välttämättömyys etenkin kansainvälisessä kilpailussa.



Perinteisten toimitusketjujen rinnalle on muodostumassa toimitusverkostoja, joissa tavarantoimittajat, vastaanottajat ja logistiikkapalveluyritykset toimivat tiiviissä yhteistyössä logistiikan palvelutason ja kustannustehokkuuden parantamiseksi. Logistiikan tieto- ja tiedonvälitysjärjestelmillä on keskeinen rooli globaalien toimitusverkostojen luomisessa, ylläpidossa ja hallinnassa. Globaaleilla markkinoilla kilpailijoita eivät olekaan yksittäiset yritykset vaan toimitusverkostot.

Globaalin tuotantoketjun palveluvaatimusten ja –tarjonnan kehittyessä erityisesti arvotavaran kuljetaminen pitkiäkin matkoja on yleistynyt, mikä kasvattaa liikenteen kokonaisvolyymia tuotantovoilymeja nopeammin.

Konttien ja muiden suuryksiköiden käytön lisääntyminen kasvattaa useista liikennemuodoista koostuvien, intermodaalisten kuljetusketjujen määrää. Intermodaalikuljetuksissa hyödynnetään runkukuljetusreitillä kustannustehokkaita juna- ja laivakuljetuksia ja nouto sekä jakelu suoritetaan joustavilla maantiekuljetuksilla. EU:n liikennepolitiikan tavoitteena on suosia ympäristösyistä intermodaalikuljetuksia suorien maantiekuljetusten sijasta. Kuljetusten edistämiseksi intermodaalisten kuljetusketjujen toimivuutta ja tehokkuutta pyritäänkin kehittämään monin keinoin. Tästä hyöttyvät myös globaalit kuljetusketjut, jotka ovat usein luonnostaan intermodaaleja.

Konteissa ja muissa suuryksiköissä kuljetetaan yleensä arvokasta tai herkkää tavaraa. Kontitetun tavaran määrä kansainvälisissä kuljetuksissa on kasvanut merkittävästi ja kasvun arvioidaan jatkuvan noin yhdeksän prosentin vuosivauhdilla. Tehokas konttiliikenne vaatii kehittyneitä lastinkäsittelyteknologiaa ja palvelutasoa.

Konttien käsittely on nopeaa, mikä lyhentää alusten kallista seisonta-aikaa satamissa. Lisäksi konttialusten nopeudet ovat kasvaneet. Tällä hetkellä nopeimmat käytössä olevat konttialukset kulkevat noin 40 solmua tunnissa. Nopeat ja pienet konttialukset sopivat parhaiten lyhyisiin kuljetuksiin kuten rannikkoliikenteeseen tai syöttökuljetuksiin. Silti aluksen nopeus ei ole merkittävä tekijä vaan tärkeintä on lastin käsittelyn nopeus ja pysähdysten minimointi. Valtamerikuljetuksissa konttialusten (yli 5 000 TEU<sup>1</sup>:ta kuljettavat) koko kasvaa nopeasti, jolloin Itämerellekin voi siirtyä myös käytettyä nykyistä suurempaa kalustoa. Uusin aluskanta on täälläkin jo selvästi yli 500 TEU:n aluksia – joitakin jopa 1000 TEU:ta.

Konttikuljetusketjuissa satamien palvelutaso on kriittinen. Logistisen aseman kannalta onkin tärkeää panostaa konttisatamien läpäisykykyyn (mm. useat purkaus- ja lastauspaikat alusta kohden, riittävä lastinkäsittelylaitteisto ja satamahenkilöstö, lastinkäsittelyn automatisointi) ja satamiin linkittyviin takamaan solmukohtiin. Tämän hetken liikennemäärään nähden 1000 TEU:n alukset alkavat olla Suomen kuljetustarpeisiin liian suuria, koska yhteystaajuus jää määrillämme heikoksi ja kokonaiskuljetusajat pitenevät.

Tieto- ja viestintäteknologian (ICT) hyödyntäminen mahdollistaa yhä useamman tuotteen kustannustehokkaan logistiikan, vaikka kuljetusmatka olisi pitkä ja toimittaisiin usealla markkina-alueella. Näin ollen etäisyyden merkitys pienenee logistisissa ratkaisuissa. ICT:n avulla voidaan verrata nopeasti eri kuljetus- ja logistiikkavaihtoehtoja, parantaa logistiikan ennustettavuutta, toteuttaa reaaliaikainen seuranta, lyhentää vasteaikoja (mikä mm. lisää tiheiden toimitusten kysyntää). Nykyistä paremmat seurantamahdollisuudet parantavat lisäksi kuljetusten turvallisuutta. Teknologian kehittyminen on ollut yksi tärkeimmistä edellytyksistä tuotannon, markkinoiden ja logistiikan globalisoidumiselle. Toisaalta ICT:n hyödyntäminen nostaa logistiikan palvelutasovaatimuksia ja osoittaa nopeasti toimitusketjun pullonkaulat. Näin ollen ICT keskittää kuljetuksia logistisesti hyvin toimiville reiteille.

---

<sup>1</sup> TEU = twenty foot equivalent unit eli 20-jalan konttia vastaava yksikkö. Esimerkiksi 40-jalan kontti vastaa kahta TEU:ta.

Uuden kuljetus- ja viestintätekniiikan mahdollistama logistinen kehitys:

- ◇ pidentää keskiluokkamatkoja
- ◇ tihentää toimituskertoja
- ◇ lisää lentokuljetusten osuutta kokonaiskuljetuksista
- ◇ tehostaa merikuljetuksia ja intermodaaleja kuljetusketjuja
- ◇ keskittää pääkuljetusvirrat kansainvälisiin hubeihin.

### 3.2 Logistisen aseman osatekijöitä

Yritysten toimintaympäristöön vaikuttavia tekijöitä on lukuisia. Erittäin keskeisiä ovat markkinoiden sijainti ja tuotannon tekijöiden saatavuus. Liiketoiminnan luonteen mukaan eri tekijöiden painoarvot ja arvostukset kuitenkin vaihtelevat. Toimintaympäristön osatekijöitä ovat mm.

- ◇ markkinat
- ◇ työvoima
- ◇ elinkeinorakenne
- ◇ hankintalähteet
- ◇ toiminnan puitteet
- ◇ liikenneinfrastruktuuri
- ◇ logistiset palvelut
- ◇ yrityspalvelut
- ◇ henkilöliikenne
- ◇ alueen imago
- ◇ globaalin toimintaympäristön lisätekiöt. (Lähde: Uudenmaan liiton VUOLOG-hanke)

Edellä esitettyä listaa hieman ryhmitellen voidaan Suomen logistisen aseman osatekijöitä kuvata seuraavasti.

#### Logistiset palvelut

Logististen palvelujen saatavuus, laatu ja kustannus vaikuttavat kaikkien yritysten toimintaympäristöön. Toiset arvostavat nopeutta, jotkut vaativat räätälöityjä erikoispalveluja ja joillekin on kaikkein tärkeintä kustannustehokkuus. Samalla alueella sijaitsevista yrityksistä, joilla on samat palvelut käytävissään mutta erilaiset logistiset tarpeet, osa voi arvioida logistisen asemansa kehnoksi ja osa erinomaiseksi.

Rautatiekuljetukset ovat parhaimmillaan erittäin tehokkaita, mutta ohuita ja hajanaisia virtoja on vaikea palvella junalla. Suomessa on varsin toimiva rataverkosto ja hyvät resurssit asiakastarpeiden hoitamiseen. Markkinoiden avautuminen tehostaa osaltaan toimintaa ja kohdistaa kysynnän ja tarjonnan paremmin, vaikka suoraa kilpailua ei heti syntyisikään.

Säännöllisten merikuljetusten kapasiteetti, lähtötiheydet, satamien toimintavarmuus ja edullisuus ovat ehdottoman tärkeitä Suomen ulkomaankaupalle. Sijainnin takia vain Venäjän kuljetukset ja osa pohjoisen liikenteestä voidaan hoitaa pelkästään maakuljetuksin.

Ulkomaankaupan kuljetusten arvosta yli kymmenen prosenttia liikkuu lentorahtina. Lentorahdin kasvanut kysyntä on näkynyt myös palvelujen kehityksessä, johon on alettu syystäkin panostaa. Lentokuljetuksissa Suomen asema on toistaiseksi hyvä. Suomen sijainti on mannertenvälisten len-

tokuljetusten kannalta otollinen, mutta paikallisen kysynnän vähäisyys on estänyt globaalin lentorahdin solmukohdan kehittymisen tänne. Transitolentorahti tuo kuitenkin merkittävän osan Suomen kokonaisrahtituotoista ja toimialan työpaikoista.

### **Volyymien merkitys**

Pelkästään Suomen omat ulkomaankuljetusten volyymit eivät tuota riittävän taajoa ja säännöllisiä yhteyksiä Keski-Eurooppaan ja valtamerisatamiin. Transitoliikenne Venäjälle ja Venäjältä auttaa tehostamaan tätä liikennettä lisäämällä kuljetettavia määriä ja lähtötiheyttä. Transiton aikaansaaman lisäkysynnän ansiosta logististen palveluiden tarjonta on Suomessa parempaa kuin tilanteessa, jossa transitoa ei olisi.

Mannerten välisissä konttikuljetukset käyttävät Pohjanmeren valtamerisatamia. Lisäksi Kaukoitään on tarjolla Transsiperian rautatien konttijunayhteys, joka on lentokuljetusta halvempi ja merikuljetusta nopeampi. Venäjä pyrkii kehittämään yhteyksiä Transsiperian radalta myös etelään.

### **Sijainti**

Sijainti on usein suhteellinen käsite. Siihen vaikuttavat markkinoiden ja tuotannontekijöiden sijainti ja saavutettavuus. Sijainnin hyvyyteen vaikuttaa myös kilpailijoiden asema. Markkinat ovat siellä missä ihmisetkin. Toimitusketjujen päässä on oikukas kuluttaja, joka viime kädessä ratkaisee koko toimitusketjun kilpailukyvn.

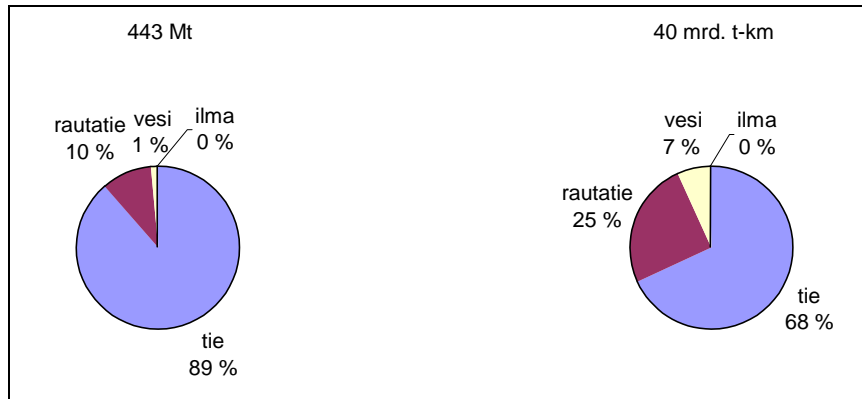
Maailmanlaajuinen kilpailu toimii kahteen suuntaan: hyvien yhteyksien ansiosta syrjäisetkin toimijat voivat saada tuotteensa maailmanlaajuisesti kaupaksi mutta samalla kilpailijoiden tuotteet tulevat syrjäisillekin markkinoille. Jos Suomen yhteydet eivät ole kunnossa, tuottajilla ei ole mahdollisuutta menestyä maailmanmarkkinoilla ja kuluttajat maksavat kilpailun puuttuessa tarpeettoman korkeita hintoja.

Suomen omat kotimarkkinat ovat pienet, päämarkkinat ovat meren takana ja kovin kilpaillut. Toisaalta markkinat ovat erittäin nopeassa kasvussa. Tuotannontekijöitä on rajallisesti ja mm. energiantuonti on mittavaa. Joillakin markkinasegmenteillä maassa on maailman johtavaa osaamista ja menestyviä yrityksiä, joiden luokse tullaan kaukaakin.

### 3.3 Suomen logistinen asema EU:n ja Venäjän välillä

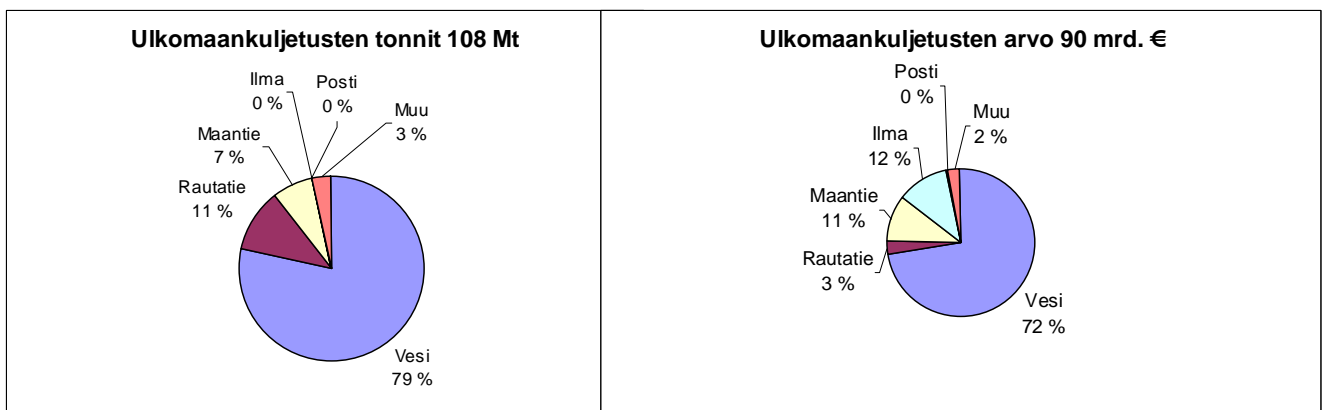
#### 3.3.1 Logistiikan volyymit

Suomessa kuljetettiin vuonna 2003 tavaraa 443 miljoonaa tonnia (Mt). Tavaratonneista lähes yhdeksän kymmenestä kuljetettiin tiellä. Kotimaassa syntyi kuljetussuoritetta yhteensä 40 miljardia tonnikilometriä, joista neljäsnes rautatiekuljetuksissa. Tie- ja rautatieliikenteen kotimaanliikenteen luvut sisältävät myös kansainvälisen liikenteen kotimaisen osan.



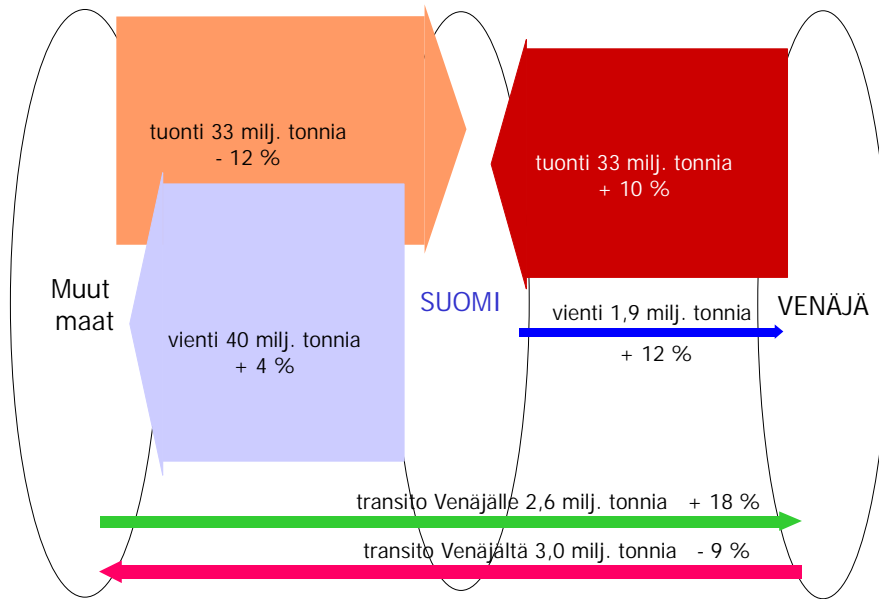
Kuva 4. Suomessa vuonna 2003 kuljetettujen tavaratonniin ja kuljetussuoritteiden jakautuminen kuljetusmuodoille. (Lähteet: Tiehallinto, RHK, MKL, ILL)

Osa kuljetuksista suuntautuu ulkomaille vienti- tai tuontikuljetuksina sataman tai raja-aseman kautta. Vuonna 2004 Suomen ulkomaankaupan kuljetukset olivat 108 Mt, joista tuontia oli 66 Mt ja vientiä 42 Mt.



Kuva 5. Suomen ulkomaankuljetusten tavaratonniin ja arvon jakautuminen kuljetusmuodoille vuonna 2004. (Lähde: Tulli)

Suomen ja Venäjän välillä kuljetettiin vientiä, tuontia ja transitoa yhteensä 40 Mt, jossa oli kasvua edelliseen vuoteen 9 prosenttia.



**Kuva 6. Suomen ulkomaankuljetukset 2004 ja muutos vuodesta 2003.**

Suomen ja Venäjän välisen kaupan tavaravirtojen kilohinta oli vuonna 2004

tuonnissa	0,15 €/kg	(5,1 mrd. euroa / 33,2 milj. tonnia)
viennissä	2,27 €/kg	(4,4 mrd. euroa / 1,9 milj. tonnia).

Kontin (kuorma noin 20 tonnia) siirron hintataso Kymenlaaksosta Moskovaan on keväällä 2005 noin 1700 euroa eli 8,5 senttiä/kg eli noin neljä prosenttia viennin keskimääräisestä arvosta. Venäjän logistiikan taloudellisiin tunnuslukuihin palataan myöhemmin.

### 3.3.2 Logistiikan toimijat ja niiden roolit

Logistiikassa on usean tasoisia toimijoita. Viime kädessä koko järjestelmän tarkoituksena on tuottaa loppukäyttäjille sellaisia hyödykkeitä, joista he ovat valmiita maksamaan enemmän kuin tuotantokustannukset ovat. Esimerkiksi päivittäistavara-kaupassa tukkuporras ja teollisuus voidaan nähdä osana vähittäiskaupan hyllyjen täydennysjärjestelmää.



Kuva 7. Logistiikan toimijat, rajapinnat ja kysymykset.

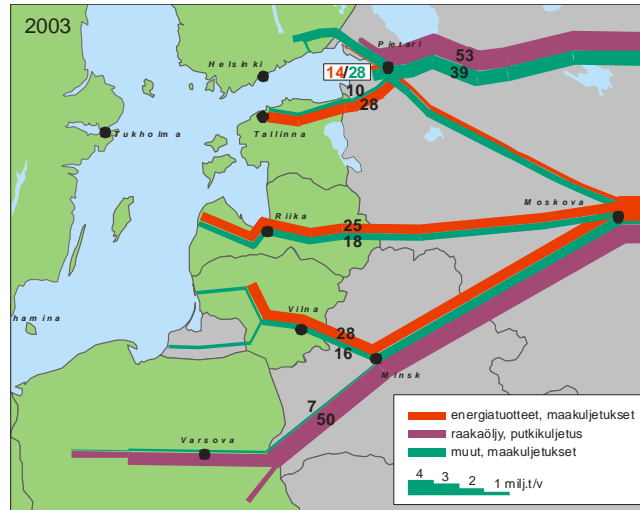
Vapaasti kilpailluilla markkinoilla asiakas on kuningas. Jokaisen tuotteen tai palvelun tarjoaja on riippuvainen asiakkaistaan. Yrityksen olemassaolon ehto on kyky löytää asiakkaita tuotteilleen tai palveluilleen. Varmistaakseen olemassaolonsa jatkuvuuden yritys on myös pidettävä kiinni asiakkaistaan. Asiakkaiden ilmaiset toiveet yrityksen tuotteen tai palvelun suhteen täytyy ottaa huomioon ja yrityksen toimintaa on johdettava niin, että asiakkaiden tarpeet tyydytetään taloudellisesti kannattavasti.

Ympäristöasioiden painoarvon kasvu viime vuosina näkyy myös palvelun laadulle asetetuissa kriteereissä. Lisäksinä edellä mainittuihin laatutekijöihin yhä useammin todetaan, että kuljetukset on toteutettava ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaen.

Lähes kaikilla toimialoilla osa yrityksistä toimii paikallisesti ja osa harjoittaa maailmanlaajuisia kauppaa. Myös tuotteiden ominaisuudet aiheuttavat erilaisia logistisia tarpeita. Logistiikkapalvelujen tarjoajilla on erilaisia ratkaisuja asiakkaidensa tarpeisiin. Maailmanlaajuisesti toimiva yritys hankkii palvelunsa suurelta toimijalta, joka pystyy tarjoamaan samanlaisia palveluja ympäri maailmaa. Paikalliset toimijat voivat olla maailmanlaajuisesti toimivien alihankkijoita. Ulkomaankaupassa Suomen teollisuuden ja kaupan logistiikkakumppanit eivät yleensä enää ole suomalaisia.

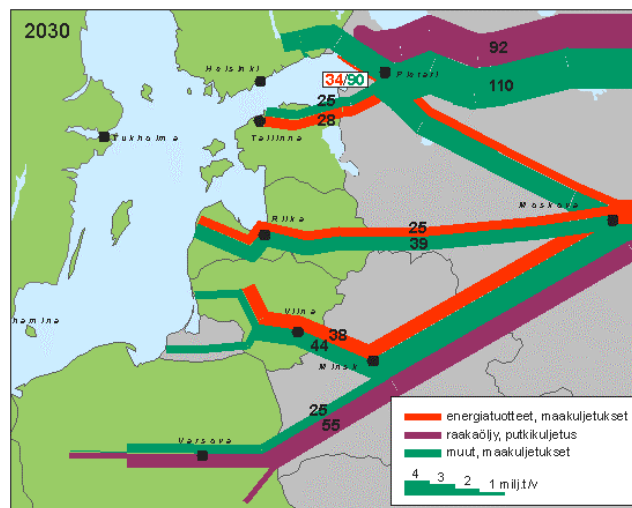
### 3.3.3 Logistiikkavirrat ja niiden reitit

Venäjän ja EU:n välisistä kuljetuksista merkittävimmät virrat kulkevat keskeisen Itämeren satamien (Suomenlahti ja Baltia) kautta. Valko-Venäjän, Puolan ja Saksan kautta kulkevalla maakuljetusreitillä on toistaiseksi vaatimaton rooli.



Kuva 8. Venäjän ja EU:n väliset pääkuljetusreitit vuonna 2003. (Lähde: LVM 4/2005)

On arvioitu että merkittävin tavaraliikenteen kasvu tapahtuu Venäjän Suomenlahden satamissa ja Saksa-Puola-reitillä, jotka yli kolminkertaistuvat vuoteen 2030 mennessä. Tässä kasvussa ei ole mukana energiakuljetuksia. Baltian satamien reitti säilyttää asemansa, mutta niiden liikenteen kasvu ei ole yhtä voimakasta.



Kuva 9. Venäjän ja EU:n väliset pääkuljetusreitit vuonna 2030. (Lähde: LVM 4/2005)

Venäjän transitovolyymeilla on merkittävä kansantaloudellinen vaikutus erityisesti Baltian maissa. Kasvavista volyymeista käydään kovaa kilpailua, jota kiristävät Venäjän omat satamainvestoinnit ja omia satamia suosiva politiikka.

Baltian ja Suomen satamien osuus Venäjän ulkomaankaupan kuljetuksista on merkittävä. Transiton määrää on pitänyt korkeana Venäjän oman satamakapasiteetin puutteen lisäksi Venäjän taloudellinen ja ulkomaankaupan kasvu sekä Baltian maiden satamiin vievät kaasu- ja öljyputket.

Venäjän omat satamat Itämerellä ovat Suomenlahden pohjukan ja Kaliningradin satamat. Suomenlahden itäosan ongelmana ovat vaikeat jääolosuhteet. Alueen satamakapasiteetti on kasvanut merkittävästi vasta muutaman viimeisen vuoden aikana. Kaliningradin satamien käyttöä hankaloittaa maayhteys Venäjän keskusosiin Liettuan ja Valko-Venäjän kautta.

Kappaletavaran osuus Venäjän Euroopan-kuljetuksissa kasvaa tulevaisuudessa. Tällöin kuljetusreiteillä korostuvat entistä enemmän logistisen palvelun nopeus ja laatutaso, suuryksiköiden käsittelynopeus ja rajanylitysten sujuvuus.

EU:n ja Venäjän välillä on neljä pääreittiä, joilla kaikilla on suora yhteys myös Siperian rataan ja Kaukoitään:

- ◇ Suomen satamien kautta kulkeva reitti
- ◇ Venäjän satamien kautta kulkeva reitti
- ◇ Baltian satamien kautta kulkeva reitti ja
- ◇ Saksan, Puolan ja Valko-Venäjän kautta kulkeva maayhteys.



Kuva 10. Reittivaihtoehdot. (Lähde: LVM 4/2005)

EU:n ja Venäjän välisten kuljetusreittien erityispiirteitä sekä Suomen kautta kulkevien reittien vahvuudet ja heikkoudet on esitetty raportin lopussa olevassa taulukossa.



### 3.3.4 Suomen, EU:n ja Venäjän välisen logistiikan taloudellisia tunnuslukuja

Liikenne- ja viestintäministeriön Etlalla teettämässä selvityksessä tarkasteltiin Venäjän ja Suomen logistisia olosuhteita ja transitoliikenteen taloudellisia vaikutuksia ja hyödynnettävää potentiaalia. Seuraavilla sivuilla on tiivistelmä raportin ”Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus” (ETLA B209) havainnoista.

#### **Venäjän-viennin ja tuonnin vaikutus Suomen kansantaloudessa**

Vuonna 2003 Suomen viennistä suuntautui Venäjälle noin seitsemän prosenttia. Panos-tuotosmallilla arvioituna viennin osuus merkitsee runsaan kahden prosentin osuutta vuoden 2000 hinnoin lasketusta bruttokansantuotteesta. Venäjän-viennillä on suurin vaikutus elektroniikkateollisuuden, koneteollisuuden, kemikaaliteollisuuden, elintarviketeollisuuden ja paperiteollisuuden tuotannon volyyymiin.

Toimialojen välituotekauppa levittää tuotantovaikutuksia laajalti myös muualle kansantalouteen, ennen kaikkea Venäjän-vientiä harjoittaville teollisuustoimialoille välituotteita valmistavaan teollisuuteen ja alkutuotantoon. Tällaisia toimialoja ovat esimerkiksi maatalous, metsätalous, energia- ja vesihuolto sekä eräät palvelutoimialat.

Palvelutoimialoilla Venäjän-viennin välillinen tuotantovaikutus näkyy ennen kaikkea kuljetuksen ja varastoinnin, kaupan sekä liike-elämän palveluiden toimialoilla.

Panos-tuotosmallilla arvioitu vaikutus kansantalouden kokonaistuotokseen oli 7,6 miljardia euroa, eli lähes kaksinkertainen suoraan vienti- ja tuotosvaikutukseen verrattuna.

Venäjän-viennin työllisyysvaikutus on suurin koneteollisuudessa, liike-elämän palveluissa ja maataloudessa, kullakin toimialalla yli 5000 henkeä. Kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla Venäjän-viennin työllisyysvaikutus on arvion mukaan noin 2500 henkeä. Koko kansantaloudessa Venäjän-vienti merkitsi arvion mukaan 47000 hengen, eli noin kahden prosentin työllisyysvaikutusta vuonna 2003.

#### **Transitoliikenteen vaikutus**

Transitoliikenteestä ei ole saatavilla kansantalouden tilinpidon mukaisia tuotanto- ja työllisyystietoja. Transitoliikenteen tuotantovaikutukset Suomen liikenteen toimialoilla painottuvat lähinnä rautateiden tavarakuljetuksiin sekä kuljetusta palvelevaan toimintaan, sillä maantieliikenteen transitokuljetuksia hoidetaan pääosin venäläisellä autokalustolla ja suomalaisten yritysten hoitamassa vesi- ja ilmaliikenteessä transitokuljetuksilla on melko vähäinen merkitys.

Arvion mukaan transitokuljetuksista tulee suurin vaikutus Suomen kansantalouden tuotantoon ja työllisyyteen satamien ahtaus- ja huolintatoimintana. Tästä syystä transitoliikenteellä on kaikkein suurin merkitys Kymenlaakson maakunnalle, koska huomattava määrä transitoliikennettä kulkee Kotkan ja Haminan satamien kautta. Transitoliikenne on lähes kymmenen prosenttia Kymenlaakson kuljetuksen ja varastoinnin toimialan tuotannon volyyymistä ja työllisyydestä.

Koko kansantaloudessa transitoliikenteessä työskentelee n. 1350 henkeä ja työllisyysosuus on runsaan prosentin luokkaa kuljetuksen ja varastoinnin toimialan tuotannosta ja työllisyydestä.

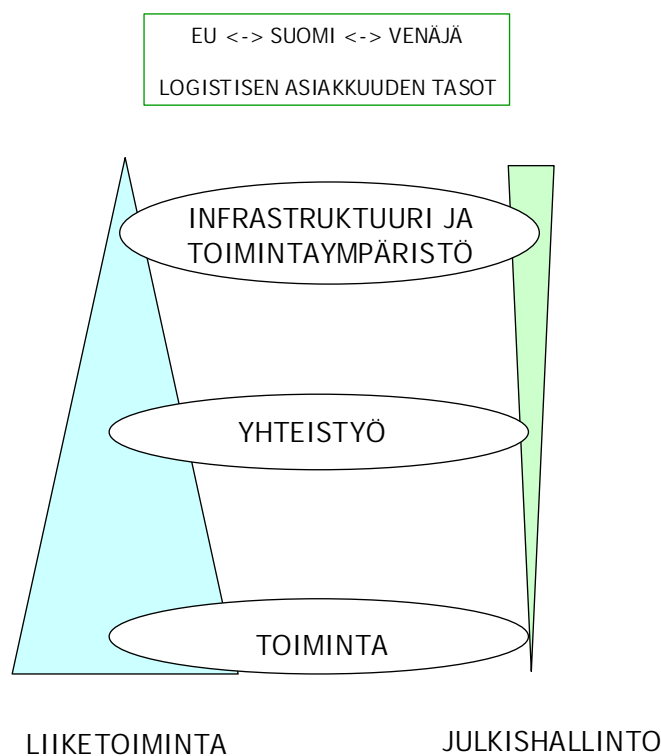
Transitoliikenteellä on siis vain alueellisesti suurehko merkitys logistiikkatoimialalle. Tämän liikenteen volyymin avulla voidaan kuitenkin, hyvin hoidettuna, alentaa Suomen vienti- ja tuontikuljetus-

ten yksikkökustannuksia. Näin ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti, vaan toiminnan ohjauksen tulee olla hyvällä tasolla hyötypotentiaalin realisoimiseksi.

Tiedot Suomen vienti- ja tuontilogistiikan (ml. transito) kokonaisprosesseista, toimintamalleista, lisäarvoista, resursseista ja kustannustekijöistä ovat varsin hajallaan ja epäyhtenäisiä. Tilanteen muuttamiseksi tulisi käynnistää kehitysprojekti, jonka tulosten perusteella näiden tietojen jatkuva kerääminen, tallennus ja analyysi olisi jatkuva prosessi ja sopivan organisaation tehtävä.

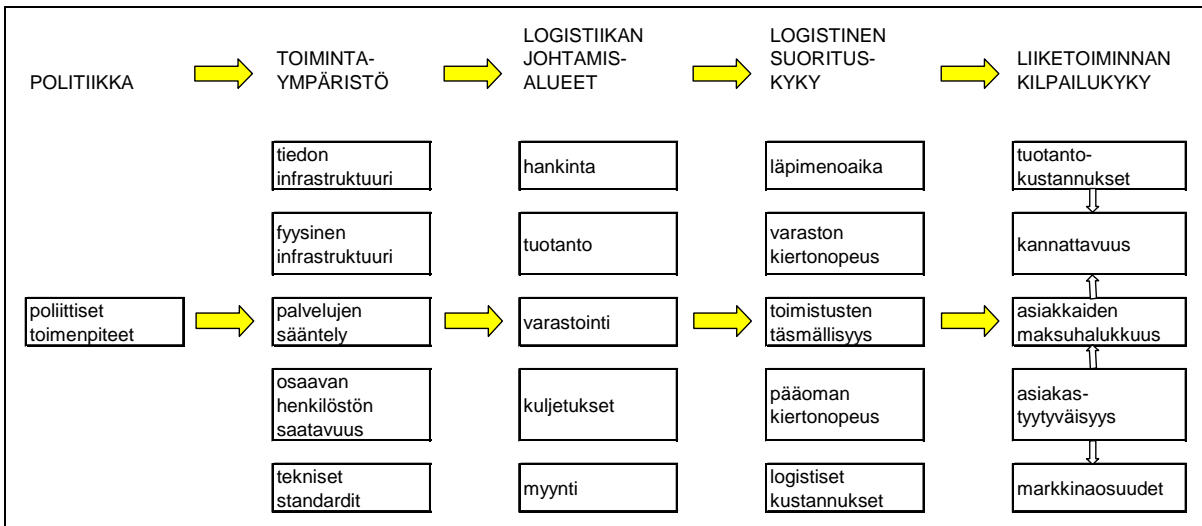
### 3.4 Logistisen aseman kehittäminen

#### 3.4.1 Julkishallinnon ja yrity maailman roolit



**Kuva 11. Julkishallinnon ja yrity maailman roolijako**

Yritysten logististen toimintojen sujuvuuteen vaikuttavat toimijoiden osaaminen, palvelumarkkinat, fyysinen ja tietoinfrastrukturi, tekniset standardit sekä kansainväliset kauppamenettelyt. Valtiovalta vaikuttaa toimillaan monin tavoin suoraan ja välillisesti näihin toimintaympäristötekijöihin. Kuvilla 12 ja 13 on kuvattu julkishallinnon ohjaavaa roolia ja vaikutusketjua.



**Kuva 12. Julkisen vallan päätöksenteon vaikutus logistiikkaan (politiikka).**

Logistiikka on tietointensiivistä, ja tehokkaiden tieto- ja viestintäjärjestelmien ansiosta toimitusketjujen hallintaa on voitu parantaa ja resurssien käyttöä tehostaa. Tietojärjestelmien yhtenäisten rajapintojen kehittäminen ja teknisistä standardeista sopiminen on kansainvälistä toimintaa, jossa valtiolla on kehittäjän koordinaattorin ja edunvalvojan rooli. Liikenne- ja viestintäalojen standardointityötä tehdään kansainvälisten organisaatioiden asiantuntijatyöryhmissä. Työ on luonteeltaan yleishyödyllistä ja sen kustannuksista vastaa useimmiten valtio. Mukanaololla voidaan vaikuttaa standardien sisältöön ja varmistua kehityksen mukana pysymisestä.

Kaikkien kuljetusmuotojen markkinat ovat tavalla tai toisella säänneltyjä. Tähän sisältyy luonnollisesti riski siitä, että vaikutusvaltaiset sidosryhmät pystyvät vaikuttamaan poliittiseen päätöksentekoon ja säilyttämään markkinoiden jäykkyyksiä. Valtiovallan toimilla voidaan merkittävästi vaikuttaa tehokkaiden logistiikkapalvelumarkkinoiden syntyyn ja toimintaan.

Valtiovalta vaikuttaa logistisiin kustannuksiin vero- ja maksupolitiikallaan. Kilpailukyvyn takia on ensisijassa suhtauduttava pidättyväisesti työvoimakustannuksiin vaikuttavien verojen ja maksujen korotuksiin. Tavaraliikenteeseen kohdistuu veroja ja maksuja, joiden vaikutus voi olla suurikin maantieteellisistä syistä. Myös näiden osalta on oltava tarkkana, etteivät tuotannollisen toiminnan olosuhteet tule liian hankaliksi.

On myös luonnollisesti seurattava muiden EU-maiden talous- ja finanssipoliittisia toimenpiteitä, joilla ne pyrkivät parantamaan logistista kilpailukykyään tai yritystensä kilpailukykyä logistiikka-markkinoilla. Tarvittaessa on harkittava vastaavien toimenpiteiden toteutusmahdollisuuksia Suomessa.

EU:n sisämarkkinoilla Suomen itsenäinen päätösvalta logistiikan palveluissa on pieni, koska suuri osa muun muassa kuljetusmarkkinoita koskevasta lainsäädännöstä on yhteisölainsäädäntöä. Suomen painoarvo päätöksenteossa on pieni ja ongelmat ovat erilaisia kuin Keski-Euroopan vaikutusvaltaisilla jäsenvaltioilla. Vaikuttaminen EU:n päätöksen tekoon onkin erittäin haasteellista.

Kansainväliset liikennesopimukset muiden kuin ETA-maiden kanssa solmitaan valtioiden kesken. Sopimusten säädöksin vaikutetaan, millaisin ehdoin kuljetusmarkkinoille voi päästä ja niillä toimia. Kaikki perustuu kuitenkin perimmiltään vastavuoroisuuteen – muita menetelmiä ei ole. Sopimusten lisäksi kansainvälisessä liikenteessä toimivat sekä suomalaiset että ulkomaiset viranomaiset, joiden

toiminnasta ja yhteistyöstä riippuu, miten sujuvia tuontiin ja vientiin liittyvät viranomaistoimet ovat ja miten kilpailukykyisesti liikenne sujuu.

Laadukkaat väylät mahdollistavat kuljetuspalvelujen tehokkaan tuottamisen. Väylien rakentaminen ja ylläpito ovat valtion vastuulla. Yleiseurooppalaisten liikenneverkkojen laajuudesta ja rahoituksesta sovittaessa valtio valvoo Suomen etuja. Suomen väyläverkon pidossa EU:n rahoituksella ei ole suurta merkitystä. Liikenneverkon tila on logistiikan näkökulmasta yleisesti ottaen hyvä, mutta on tietysti huolehdittava tason säilymisestä. Tämä edellyttää myös liikenteen edelleen kasvaessa kehittämishankkeita. Infrastruktuuri-investoinnit ovat yksi merkittävimmistä yksinomaan kansallisessa vaikutusvallassa olevista keinoista, joilla voimme vaikuttaa Suomen logistiseen asemaan ja kilpailukykyyn.

Valtiolta ohjaa koulutusjärjestelmää, joka tuottaa eri asteisesti koulutettua työvoimaa eri aloille. Sopivasti koulutetun henkilöstön saatavuuteen vaikutetaan myös vero- ja asuntopolitiikan keinoin. Yliopistotasoinen koulutus edellyttää panostusta perus- ja soveltavaan tutkimukseen sekä kehittämistoimintaan. Tätä on voitava tehdä riippumattomasti julkisin varoin, mutta luonnollisesti myös elinkeinoelämän on itse panostettava siihen. Korkeatasoinen yliopistokoulutus edellyttää vilkasta kansainvälistä opettaja-, opiskelija- ja tutkijavaihtoa. Suomen ja Venäjän logistista kumppanuutta voidaan edistää suomalaisten ja venäläisten opiskelijoiden, tutkijoiden ja korkeakoulujen välistä vuorovaikutusta lisäämällä.

### 3.4.2 Logistiikan tavoitetila

Suomen logistisen aseman vahvistaminen ja siihen liittyvät strategiset päätökset edellyttävät selkeää päätöstä tavoitteesta. Tässä tapauksessa useat tulokseen vaikuttavat osatekijät on jo määrätty tai ne päätetään muualla (maantiede, Venäjän kehitys, EU:n kehitys, maailmankaupan muutokset, jne.). Näissä puitteissa Suomessa voidaan kuitenkin tehdä valintoja, joilla voidaan vaikuttaa logistiikan kustannuksiin ja toimivuuteen.

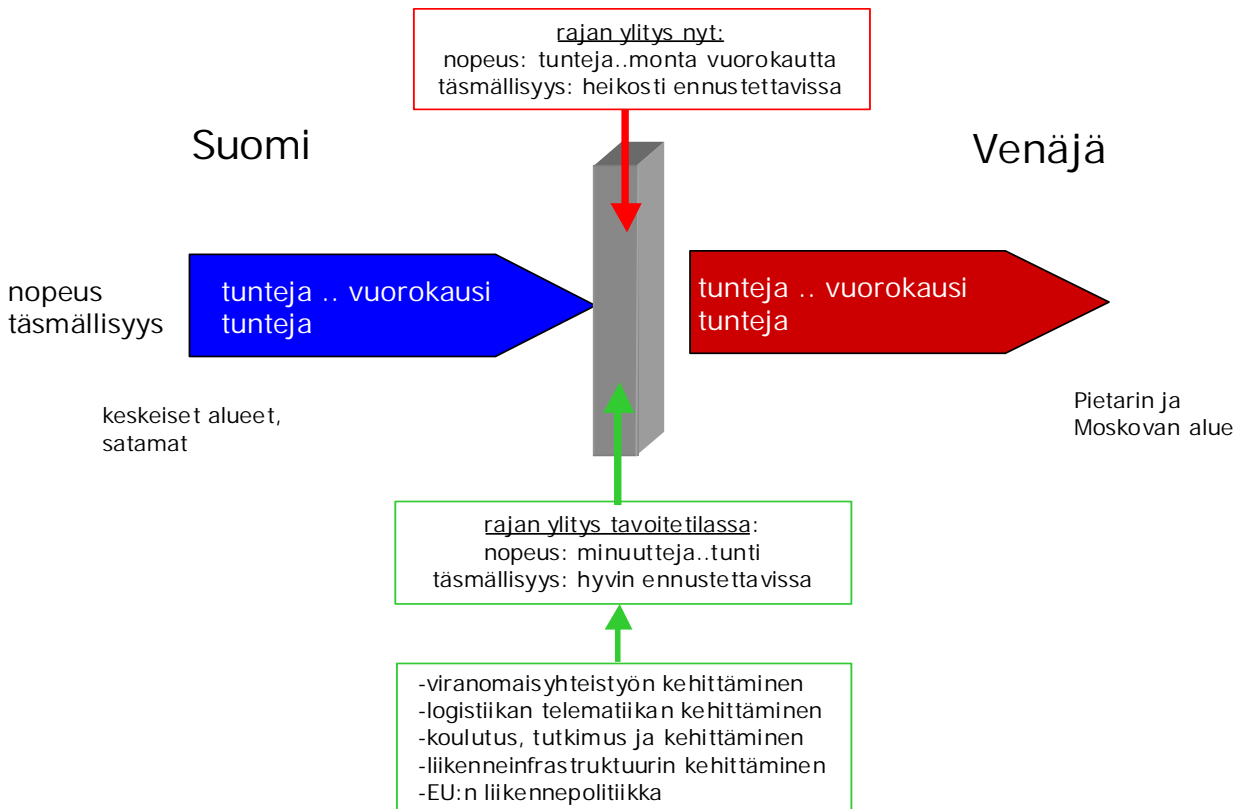
Ensisijaisinta on kehittää logistiikan toimintaympäristöä omiin tarpeisiimme. Toisaalta tämä tavoite saavutetaan samoin keinoin, kun Suomen aseman säilyttäminen Venäjän ulkomaankaupan logistiikassa. Transitokuljetusten näkökulmasta nykyistä logistista asemaa voidaan kehittää painottamalla transitoa joko paljon, ei lainkaan tai jotain siltä väliltä. Jatkotoimenpiteiden perustaksi on valittu viimeinen vaihtoehto, jossa panostetaan sekä Suomen ulkomaankaupan että transiton kannalta tärkeisiin resursseihin. Nykytilanteesta edetään tasaisesti kehittämällä Suomen vahvuuksia ja yrittämällä poistaa esteitä ja pullokauloja.

Valtiolta toteuttaa sille kuuluvat toimenpiteet ja logistiikka-alan toimijat huolehtivat vision toteutumisesta käytännössä. Seuraavalla sivulla on kuvattu tuloskortin muotoon Suomen logistisen aseman menestystekijöitä, lähtötilaa v. 2005 ja tavoitetilaa v. 2010 tehokkuuden, asiakkaan, yhteistyön ja osaamisen näkökulmista.

Tuloskortti Suomen logistisen aseman menestystekijöistä.

<b>NÄKÖKULMA</b>	<b>TALOUS- JA TEHOKUUSTULOS</b> (tehokkuus, kustannukset, tunnusluvut)	<b>ASIAKASTULOS</b> (EU ja Venäjä asiakkaana, asiakkaalle tuotettu lisäarvo, asiakastyytyväisyys)	<b>YHTEISTYÖ- JA PROSESSIT-TULOS</b> (prosessinäkökulma, ulkoiset/sisäiset sidosryhmät)	<b>OSAAMIS-, INNOVATIIVISUUS-, UUDISTUMISTULOS</b> (innovatiivisuus ja osaaminen, tutkimus ja kehitys)
<b>MENESTYSTEKIJÄT</b>	1 Tehokkaat logistiikka-markkinat 2 Toimivat työmarkkinat 3 Kustannustekijät kilpailukykyisiä 4 Suomen taloudelliset hyödyt "arvologistiikassa"	1 Toimiva logistiikkainfra 2 Korkean jalostusarvon logistiikassa Suomi markkina-johtaja	1 Sujuvat rajanylitysprosessit 2 Viranomaisyhteistyö toimiva 3 Liikenneoikeuksien rajoitusten purkaminen	1 Telematiikka ja teknologia hyödynnetty käytännössä 2 EU- kehittämishankkeet läpiviety 3 Korkean tason kansainvälinen logistiikkaosaaminen käytössä
<b>LÄHTÖTILA v. 2005</b>	1 Kilpailu ei täysin vapaata ja tehokasta 2 Jäykkyydet solmukohdissa 3 Väylä-, tie- ja liikennemaksut ja verotus kovaa	1 Pullonkauloja väylissä ja solmukohdissa 2 Bulkkipainotteista logistiikkaa pääosin	1 Läpäisykyky huono, pullonkaula 2 Kulttuuri ym. ongelmia yhteistyössä 3 Säännöstely rajoittaa ilmailun kehitystä	1 Ei hyödynnetty käytännössä 2 EU- Venäjä pähänkeita hahmoteltu 3 Logistiikkaosaaminen hajallaan, ei Venäjä- erikoistumista
<b>TAVOITETILA v. 2010</b>	1 Kilpailu toimii markkinoilla 2 Joustavuus 24/7 3 Maksut ja verot kilpailukykyisiä 4 Työllisyys ja kansantuote kasvanut "arvologistiikan" markkinaosuuden johdosta	1 Pullonkaulat avattu - tie, rautatie, satamat > palvelukyky 2 Korkean jalostusarvon logistiikassa runsaasti logistiikkapalveluja ja volyymit segmentissä vahvat	1 Joustavat rajanylitysprosessit, hyvä EU- tason läpäisykyky 2 Toimivat yhteistyösuhteet Win-Win -toimintaa 3 Lentoliikenteen säännöstelyä purettu	1 Käytännöllisiä ICT- ja automaatio-, telematiikkaratkaisuja käytössä 2 Hankkeissa painopisteissä tuloksia 3 EU- Venäjä- osaaminen OK logistiikkaosaaminen OK
<b>TOIMENPITEET TAVOITTEEN AIKAANSAAMISEKSI</b>				

Suomen vienti- ja tuontilogistiikan, ja samalla transitoliikenteen, kehittäminen vaatii ennen kaikkea toimintamallien kehittämistä rajan ylityksessä.



Kuva 13. Suomen, EU:n ja Venäjän logistiikan täsmäkehityskohde.

### 3.5 Kuljetusmarkkinoiden kehitys

Suomen logistiikkamarkkinoilla kansainvälistymien alkaa vähitellen näkyä ja suuret ylikansalliset operaattorit ovat vähitellen valtaamassa liiketoiminnan myös kotimaan markkinoilla. Luonnollisesti suorittava työ tehdään edelleen pääosin kotimaisin voimin. Kansainvälisessä liikenteessä koko liiketoiminta alkaa olla muiden kuin suomalaisten hallussa. Merenkulussakin varsinaisessa kuljettamisessa kotimaisen tonniston osuus on edelleen poikkeuksellisen korkea.

Logistiikka-alalla konsolidoitumiskehitys on vasta alussa, joten suuriakin suomalaisia toimijoita tulee vielä uusissa järjestelyissä siirtymään eurooppalaisten tai muiden kansainvälisten yritysten omistukseen. Tämä korostaa entisestään tarvetta pitää Suomi houkuttelevana toimintaympäristönä alan liiketoiminnalle. Suomen tulee edelleen lisätä aloitteellisuutta EU:n ja Venäjän taloudellisen yhteistyön ja integraation edistämiseksi. Logistiikka-alalla on oleellinen osa integraation syventämisessä. On arvioitava, voitaisiinko Suomen ja Venäjän välille muodostaa kansainvälisen liikenteen yhteinen liikennealue, jossa kummankin maan kuljetusoperaattorit voivat toimia riittävän vapaasti. Maiden välillä on tulli- ja passiraja eikä työvoima voi vapaasti liikkua. Liikenteen sujuvuutta on kuitenkin voitava lisätä, rajamenettelyitä selkeyttää ja yksinkertaistaa. Kansainvälisen liikenteen avaamisessa lähtökohdan tulee olla vastavuoroisuus.

Venäjän talous toimii rautateiden varassa, joten rautatiekuljetusten olisi toimittava mahdollisimman yhtenäisesti, rajattomasti ja syvällä Venäjän järjestelmässä. Rautatieliikenteen yhteentoimivuus on otettava huomioon, jos Venäjän ulkomaankaupan logistiikassa aiotaan pysyvämmin olla merkittävässä asemassa. On syytä arvioida maiden välisen rautatieliikenteen yhdentämistä vastavuoroisuusperiaatetta noudattaen.

Rautatieliikenteen kilpailukyvyn edistämiseksi on Suomessa pidetty parempina muita keinoja kuin kilpailun avaamista. Jatkossa on kuitenkin otettava huomioon rautateiden tavaraliikenteen avautuminen kilpailulle vuonna 2007 ja sitä seuraavat muutokset rautatiemarkkinoiden toiminnassa.

EU-käsittelyssä on parhaillaan satamapalveludirektiivi, jossa edellytetään itsekäsittelyn sallimista satamapalveluissa. Vaikka direktiiviä ei hyväksyttäisikään, on selvitettävä miten resurssien tehokasta käyttöä voidaan edistää työ- ja ympäristöturvallisuudesta tinkimättä.

Maantieliikenne on Suomen ja Venäjän välillä nykyisinkin lähes vapaata, koska kahdenkeskinen 50/50 lupakiintiöjärjestelmä ei käytännössä rajoita liikennettä. Markkinat ovat jo varsin vapaat. Silti olisi syytä selvittää, voitaisiinko maantieliikennesopimuksessa lähivuosina luopua matkalupajärjestelmästä. Matkalupia vaihdetaan nykyisin vuosittain noin 250 000 kpl ja määrä on kasvussa. Järjestelmä on toiminut neuvotteluiden ja valvonnan painostusvarana, jota on käytetty hyvin säästeliäästi. Liikenteen markkinaosuusjakaumaan puolella miljoonalla luvalla ei ole vaikutusta. Tässä vaiheessa Venäjän osapuoli pitää matkalupajärjestelmää välttämättömänä, koska se takaa luotettavat ja turvalliset kuljetukset.

Venäjän ongelma on maan kotimaanliikenteen kaluston taso, joten luonnollisesti maantieliikennettä tulisi jatkossakin säännellä ajoneuvoteknisin liikenneturvallisuus- ja ympäristövaatimuksin. Matkalupajärjestelmästä luopuminen ei täten merkitse sääntelemättömyyttä ja viidakon lakeja.

Suomessakin on syytä seurata eri maiden toimia EU-direktiivin mukaisten raskaan liikenteen kilometrimaksujen käyttöönotossa sekä asiaan liittyvän tieto- ja viestintäteknologian kehittymistä.

Kaikki 25 EU-jäsenmaata ovat 1.5.2004 lähtien voineet osallistua kansainväliseen kuljetustoimintaa samoin edellytyksin ja pelisäännöin. Merkittävin laajentumisneuvottelujen liikennealan siirtymäjärjestely koski jäsenvaltioiden sisäistä maanteiden tavaraliikennettä eli kabotaasiliikennettä. Siirtymäjärjestelyn aikana Viron, Latvian, Liettuan, Slovakian, Tšekin, Puolan ja Unkarin liikenteenharjoittajat eivät saa harjoittaa kabotaasiliikennettä muissa jäsenvaltioissa eivätkä muut jäsenvaltioiden liikenteenharjoittajat mainituissa uusissa jäsenvaltioissa. Vastavuoroisella järjestelyllä pyrittiin estämään liikennemarkkinoiden kilpailuhäiriöiden syntyminen. Viron, Latvian, Liettuan, Slovakian ja Tšekin osalta siirtymäkausi on enintään viiden vuoden pituinen. Puolan ja Unkarin osalta siirtymäkausi on enintään 6 vuotta. Siirtymäaika-kaava on näin ollen  $= 2/3v+2v+1v=5/6v$

Jäsenvaltion tulee ilmoittaa 1.5.2006 mennessä jatketaanko siirtymäkautta vielä kahdella vuodella. Tuolloin on otettava huomioon vastavuoroisesta markkinoiden avaamisesta Suomelle aiheutuvat edut ja haitat. Ministeriö laatii markkinoiden vapautumisen siirtymäajan vaikutuksista selvityksen yhdessä osapuolten kanssa.

Jäsenvaltion tulee ilmoittaa komissiolle mahdollisesta siirtymäkauden jatkamisesta vielä yhdellä vuodella viimeistään 1.5.2008. Siirtymäkauden pidentäminen yhdellä vuodella edellyttää kuitenkin vakavaa markkinahäiriötä tai sen uhkaa. Siirtymäjärjestelystä huolimatta kabotaasiluvista voidaan sopia kahdenvälisesti.

Globalisaatio ja kiristynyt kilpailu korostavat osaltaan työmarkkinoiden häiriöttömän toiminnan merkitystä kuljetusketjun kaikissa osissa. Työmarkkinaosapuolten välisen neuvotteluyhteyden ole-

massaolo ja yhteinen sitoutuminen saavutettujen neuvottelutulosten noudattamiseen on suomalaisen sopimusyhteiskunnan vahvuus. Panostamalla edelleen työmarkkinaosapuolten väliseen vuorovaikutukseen ja toimivien neuvotteluyhteyksien olemassaoloon voidaan kuljetusketjulle työmarkkinaosapuolten välisistä kiistoista johtuvia häiriöitä vähentää. Vuosille 2005-2007 solmitussa tulopoliittisessa sopimuksessa on sovittu jatkuvan neuvottelumenettelyn sekä paikallisen yhteistyön periaatteista. Kuljetusalalla voidaan alan työmarkkinaosapuolten omilla toimenpiteillä vaikuttaa Suomen logistiseen kilpailukykyyn edistämällä näiden periaatteiden mukaisen jatkuvan neuvottelumenettelyn sekä paikallisen yhteistyön ja sopimisen käyttöönottoa ja hyödyntämistä. Keskeistä on panostaa sellaisiin neuvotteluyhteyksiin, joiden avulla sopimuskauden aikana esiin tulevia työmarkkinakiistoja ja muita ristiriitatilanteita voidaan käsitellä ennakoivasti. Kiristyvässä globaalissa logistisessa kilpailussa hyvin toimiessaan työmarkkina- ja neuvottelusuhteet ovat Suomen vahvuus. Konkreettisenä esimerkkinä voidaan mainita keväällä 2005 tapahtunut kahden Norjan lipun alla purjehtineen rahtialuksen siirto Suomen lipun alle.

Logistisen toimintaketjun tehokkuutta ja kapasiteetin käyttöastetta voidaan parantaa noudattamalla koko toimitusketjussa ns. 7/24 periaatetta. Työmarkkinaosapuolten välillä on huhtikuussa 2005 saavutettu yhteisymmärrys uudesta satamien ahtaajien työmarkkinaratkaisusta. Neuvottelutulos tarjoaa mahdollisuuden työaikojen uudelleenjärjestelyihin ja Suomen logistisen kilpailukyvyn kehittämiseen.

Varsinaisen työmarkkinaosapuolten välisen neuvottelujärjestelmän lisäksi tarvitaan laajempaa logistiikan osapuolten ja valtiovallan yhteistä vuoropuhelua. Kokemukset valtioneuvoston kanslian *Suomi maailmantaloudessa* -selvityshankkeessa yhteydessä käydyistä toimialavuoropuhelusta ovat olleet myönteisiä. Vastaavaa vuoropuhelua tulisikin työmarkkinaosapuolten ja valtiovallan välillä jatkaa. Liikenne- ja viestintäministeriön tarkoituksena on asettaa vuoropuhelua varten oma erillinen työryhmä, jossa työmarkkinaosapuolet olisivat kattavasti edustettuna. Vuoropuhelun avulla tulisi pyrkiä asiakkaiden tarpeiden huomioimiseen nykyistä paremmin, työn tuottavuuden parantamiseen sekä vakaiden ja tuottavien työpaikkojen, osaamisen, ammattitaidon ja työhyvinvoinnin turvaamiseen siten, että työn kysyntä ja tarjonta kohtaisivat logistisen ketjun eri vaiheissa nykyistä paremmin.

Kuljetusmarkkinoilla toimivien yritysten vastuuta ja velvollisuuksia koskevan lainsäädännön ja muiden säännösten ajantasaisuutta on jatkuvasti seurattava ja mahdollisiin epäkohtiin puututtava. Harkittaessa uusia säännöksiä on niiden vaikutus Suomen logistiseen kilpailukykyyn otettava huomioon. Voimassa olevan lainsäädännön tehokkaalla valvonnalla puolestaan tulee huolehtia siitä, ettei liikenneturvallisuuden tai työntekijöiden suojaksi säädetyn lainsäädännön noudattamatta jättämisestä muodostu kilpailuetua säännöksien noudattamisen laiminlyöville yrityksille. Viranomaisvalvonnan ohella tulisi myös liikenneturvallisuuden sisällyttämistä osaksi yritysten johtamis- ja laatujärjestelmiä edistää sekä elinkeinoelämän kuljetusten liikenneturvallisuusriskien hallintaa kehittää.

### **3.6 Parempaa tuottavuutta tutkimuksen ja uuden teknologian avulla**

Globalisaation yksi ilmenemä on, että myös monet palvelut voidaan nykyaikaisella tieto- ja viestintäteknologialla tuottaa maan rajojen ulkopuolelta vaikkapa Intiasta tai muista edullisen osaavan työvoiman maista. Logistiikka-ala on kuitenkin usein sidottu melko tiukasti paikkaan. Tuottavuus- ja kustannuskehitys on kilpailukyvyn haaste. Suomalaisella työvoimakustannustasolla ei voida logistisin kilpailukeinoin estää teollisuustuotannon siirtymistä edullisempiin maihin.

Uudet teknologiat tarjoavat uusia mahdollisuuksia. Usein entisen toiminnon voi suorittaa hieman tehokkaammin ottamalla käyttöön uutta teknologiaa. Kuitenkin suurin kehityspotentiaali liittyy koko toiminnan uudelleen arviointiin, jolloin saatetaan huomata, ettei entistä toimintoa enää tarvita



lainkaan. Tällaisten kokonaan uusien mahdollisuuksien etsiminen on perustutkimuksen tehtävä. Yritystasolla on seurattava perustutkimusta ja teknologioiden kehittymistä ja käynnistettävä tarpeen mukaan tutkimus- ja kehittämishankkeita oman organisaation isojen ja pienten kehitysaskelten tueksi.

Suomen tieto- ja viestintätekniiikan valmiudet ovat periaatteessa hyvät, mutta teknologian mahdollisuuksien hyödyntäminen kuljetusten ja logistiikan markkinoilla on vaikeampaa. Telematiikan käyttöön otossa ollaan usein riippuvaisia suurten kansainvälisten kuljetusyriyten ratkaisusta ja aikatauluista. Venäjän ja Suomen logistiikan tietojärjestelmiä on viimeiset kymmenen vuotta kehitetty TEDIM-ohjelman puitteissa. Tulokset osoittavat, että tämän kehittämistyön tulee olla pitkäjänteistä, sillä Venäjän tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisvalmiudet ovat heikot. Lisäksi tehokkaat ja yhteensopivat tietojärjestelmät vaikuttaisivat Venäjällä joihinkin tuontiin liittyviin käytäntöihin siten, etteivät esimerkiksi viranomaiset ole halunneet ottaa niitä käyttöön.

Suomi on hyvin mukana alan kehityksessä ja yhteistyötä Venäjän kanssa on luonnollisesti tehostettava. On huolehdittava, että Suomi on ensimmäinen yhteistyökumppani Venäjän kanssa uusien järjestelmien ja menettelyiden käyttöönotossa. Tällä lisätään yritystemme sijoittumishaluja Venäjälle ja niille etua muihin nähden.

Tieliikenteessä ajoneuvokoot ovat jo maksimissaan. Täyttöastetta ja käyttöastetta voidaan tietysti tietyin edellytyksin parantaa. Tämä edellyttää koko toimitusketjun toimintaa 7/24 –periaatteella, jolloin kaikki viikonpäivät ja koko vuorokausi saadaan tehokkaaseen käyttöön.

Rautatieliikenteessä vapausasteita on vähemmän kuin tieliikenteessä. Siksi liikennettä ja junanmuodostusta voidaan automatisoida varsinkin tavaraliikenteessä turvallisuudesta tinkimättä tai sitä jopa lisäten. Tämä kuitenkin vaatii melkoisia investointeja ja vie aikansa. Suurimmat investoinnit kohdistuisivat rataverkkoon ja siinä kulunvalvontaan ja ohjaukseen. Automatisointi toisi Suomeen kättä alan osaamista ja mahdollisesti myös laitevalmistusta ehkä innovaatioitakin.

Kaikki terminaalit, joissa kuljetusmuotoa vaihdetaan ovat strategisessa asemassa ja kustannusten nousulle erityisen alttiita. Myös rautatieterminaleissa tulisi palveluiden saanti olla mahdollisimman avointa ja terminaalipalveluissa vaihtoehtoja. Tehokkaampaa kuljetusyksikköjen käsittelyteknologiaa tulisi saada käyttöön. Ongelmana on että nämä laitteistot ovat kalliita liikennemääriin verrattuna.

Lentoasemilla kustannukset ovat kaikkein korkeimmat. Korkeista kustannuksista huolimatta liikenteen kasvu on nopeaa, mikä johtuu ennen kaikkea kuljetusten nopeudesta sekä myös täsmällisyyden ja varastojen hallinnan tehostumisesta. Muun muassa korkean teknologian arvoavaran kuljetukset sietävät lentokuljetusten korkeita kustannuksia.

Satamat ovat viime vuosina investoineet raskaaseen konttienkäsittelyteknologiaan. Suomeen on rakennettu myös yksi katettu joka sään terminaalit. Samalla on kehitetty uusia liikenteen seuranta ja kontrollointijärjestelmiä ja nopeutettu tavarankuljetusta. Tästä huolimatta automaation käytölle on vielä runsaasti potentiaalia. Ihmistyön osuutta on vähennettävä ja samalla työturvallisuutta on parannettava.

### **3.7 Osaavaa työvoimaa tarvitaan**

Logistiikan koulutuksen ja tutkimuksen jatkuva kehittäminen on tarpeen. Ala on monitieteellinen ja se sopii myös monien opintojen sivuaineeksi. Logistiikan koulutuksen tavoitetasoa on nostettava ja Suomenkin tutkimuksella voidaan kehittää alan teoreettista pohjaa sekä työkaluja ongelmien ratkai-

suun. Hyvin kansainvälinen toimintakenttä edellyttää alan ammattilaisilta entistä monipuolisempaa osaamista, kielitaitoa ja asiantuntijavaihtoa.

Opetusministeriö asetti 9.12.2004 työryhmän selvittämään liikennealan korkeakoulutusta. Sen tehtävänä on 1) Selvittää liikennealan toimintaympäristön kehitys ja sen vaikutus alan korkeakoulutuksen kehittämistarpeisiin. 2) Kartoittaa liikennealan korkeakoulutuksen tarve sekä tehdä ehdotuksia järjestämistavoista ja alueellisesta työnjaosta. 3) Tehdä ehdotuksia liikennealan tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistamisesta ottaen huomioon korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten verkottumisen tarjoamat mahdollisuudet. Työn on määrä valmistua lokakuussa 2005.

Ei ole olemassa Suomen logistiikkaa tai Venäjän logistiikkaa, mutta on tärkeätä osata soveltaa oppeja esimerkiksi juuri Venäjän markkinoilla. Siksi tiedon ja kokemusten vaihto on tärkeää ja yliopistoihin olisi hyvä saada venäläisiä opiskelijoita sekä perus- että jatko-opintoihin. Vastaavasti suomalaisten olisi hyödyllistä saada kokemusta Venäjän toimintaympäristöstä sekä tuntumaa alan koulutuksesta siellä.

Raskaan liikenteen ammattikuljettajien ammattitaitovaatimuksille on asetettu EU-tasolla uudet korkeammat vaatimukset sekä ajokorttivaatimusten että kuljettajakoulutuksen osalta. Osaamisen tärkeyttä ei voida ylikorostaa monikansallisessa ja -kulttuurisessa ympäristössä, varsinkin kun liikenneonnettomuusluvut ovat niin korkeat kuin ovat. Kiristyvät koulutusvaatimukset tekevät kuitenkin ammattitaitoisen henkilökunnan palkkaamisen entistä vaikeammaksi. Kuljetusala ei ammattina muutenkaan ole ollut kovin tavoiteltu. Valtion on otettava vastuu kuorma-autoalan kuljettajien ja kuljetusyrittäjien kouluttamisesta kokonaisuudessaan, jotta alalle koulutaudutaan samalla lailla kuin muillekin ammattialoille.

Merenkulkuala on pidettävä houkuttelevana ja alalle tulon kynnystä olisi voitava teknistymisestä ja korkeammista osaamisvaatimuksista huolimatta madaltaa. Nykyjärjestelmä ei anna mahdollisuutta kokeilla merityötä suomalaisella aluksella ilman ammattikoulutusta. Merityö poikkeaa ”normaalista” maissa tehdystä työstä jonkin verran ja alalle aikovan olisi hyvä saada ennen kouluttautumista saada jokin tuntuma tai käsitys merenkulkijan työstä.

Merenkulkukoulutuksen on oltava riittävän monipuolista tavoitteena aina aluksen päällikön pätevyys. Huoltohenkilöstön jatkuva aluksella mukana pitäminen tuntuu nykyteknologialla haaskaukselta – ainakin lyhyen matkan merenkulussa.

## 4 TAUSTASELVITYKSET

Liikenne- ja viestintäministeriö on teettänyt työryhmän käyttöön julkaisut ”Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus” (ETLA:n julkaisu B 209) ja ”EU:n ja Venäjän välisten liikenneyhteyksien nykytila ja kehitysnäkymät” (liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 4/2005). Selvitysten tuloksia on hyödynnetty jo tämän raportin kohdassa 3.3, mutta seuraavassa on vielä kummankin selvityksen keskeiset tulokset.

### 4.1 Suomen ja Venäjän logistinen kumppanuus

Selvityksessä tarkastellaan Venäjän talouden kehitystä ja sen vaikutuksia Venäjän vienti- ja tuontikuljetuksiin, Suomen roolia Venäjän ulkomaankaupassa ja kuljetuksissa, sekä sisältää tutkijoiden suosituksia Suomen strategiaksi Venäjän ulkomaankaupan logistiikassa.

Venäjän kansantuote kasvaa vuoteen 2010 mennessä 6 prosenttia vuodessa. Kasvu on maailman mitassa erittäin nopeaa. Se merkitsee keskimäärin 10 prosentin tuonnin vuotuista kasvua. Venäjän vienti riippuu ratkaisevasti raaka-aineiden, erityisesti öljyn, maailmanmarkkinahinnoista. Kuuden prosentin bkt:n kasvun taustalla olevaa öljyn hintaennustetta vastaa noin 5 prosentin viennin määrän kasvu vuodessa. Venäjän suunnaton vientienemmyys mahdollistaa tuonnin nopean kasvun vuosiksi eteenpäin. Venäjän kehitysennuste on optimistinen, mutta juuri tätä optimistista vaihtoehtoa Venäjä taloudellisen kehityksen ja kaupan ministeriö pitää todennäköisenä ja se vastaa myös Kansainvälisen valuuttarahaston ennustetta. Kehityksellä on riskinsä kuten romahdus öljyn hinnoissa tai Venäjän sisäisen tilanteen kiristyminen ja yritysten toimintaedellytysten heikkeneminen, jos politiikan ja talouden välit kiristyvät.

Suomen logistiikkaelinkeinolle Venäjän nopea kasvu on erittäin myönteinen asia. Suomella on hyvät mahdollisuudet säilyttää osuutensa Venäjän tuonnin kasvusta eli Suomen vienti Venäjälle voisi kasvaa vuosittain 10 prosentin vauhtia. Suomen tuonnista Venäjältä yli 80 prosenttia on energia- ja muita raaka-aineita, joita jalostetaan edelleen ja viedään öljytuotteina, paperina ja metalleina maailmanmarkkinoille. Pääsy osalliseksi Venäjän 5 prosentin keskimääräisestä viennin kasvusta on mahdollista ja taloudellisesti kannattavaa. Transitossa Suomi on keskittynyt arvotavaraan, jonka kuljetuksissa Suomen reitti on kilpailukykyinen. Kolmannes Venäjän tuonnin arvosta tulee Suomen kautta. Itään suuntautuvassa transitossa Suomen logistiikkaelinkeino voi kasvattaa kuljetettuja määriä Venäjän tuonnin kasvua vastaavasti eli 10 prosenttia vuodessa. Länteen suuntautuvan transition tulevaisuudennäkymien ennakointi on vaikeampaa. Trans-Siperian reitin liikenne on voimakkaassa kasvussa. Arvioimme, että Suomen Venäjään liittyvät kuljetukset voivat kasvaa keskimäärin 8 prosenttia vuodessa vuosikymmenen loppuun mennessä. Kansantalouden kannalta kyse on kasvualasta.

Kokonaisuudessa Suomen osuudet Venäjän kuljetusvirroista painossa mitattuna ovat suhteellisen pienet verrattuna Venäjän omiin ja Baltian satamien kautta kulkeviin kuljetusvirtoihin. Monet Baltian satamat ja Venäjän omat Suomenlahden perukan satamat on suunniteltu öljyn ja öljytuotteiden sekä muiden bulkkituotteiden massiiviseen vientiin. Suomen kautta kulkevien tavaravirtojen pienuus massakuljetusten rinnalla ja toisaalta Suomi-reitin turvallisuus ovat etuja, joiden ansiosta kuljetukset pysyvät täällä.

#### Suomen kilpailuetuja

Suomen kilpailukyky Venäjän ulkomaankaupan logistiikassa perustuu maantieteelliseen läheisyyteen, kilpailukykyiseen infrastruktuuriin, kuljetusten nopeuteen, turvallisuuteen ja lisäarvopalveluihin sekä pohjimmitaan logistiseen osaamiseen.

Kilpailukykyä kilpaileviin reitteihin nähden parantavat oleellisesti synergiaedut:

- Suomen omien vienti- ja tuontikuljetusten ja osittain matkustajaliikenteen ansiosta Suomen ja Manner-Euroopan sekä Suomen ja Ruotsin välillä on tiheäfrekvenssinen liikenne, jota voidaan käyttää myös transitotavaroiden kuljettamiseen.
- Sama pätee myös Venäjän kanssa käytävään kauppaan, joka on poikkeuksellisen suurta kansainvälisesti verraten ja tarjoaa kuljetuskapasiteettia myös kauttakulkuliikenteen käyttöön.

Synergiaetuja ei ole kuin osaksi hyödynnetty.

Suomen kansantalouden tuonti ja vientikuljetukset sekä Venäjän kaupan kuljetukset ja niiden vastinparina transitokuljetukset tuottavat toisilleen yhteistuotannon etuja. Samoista kuljetusresursseista ja infrastruktuurista saadaan enemmän tulosta. Samalla nämä kolme tukijalkaa tekevät Suomen vähemmän haavoittuvaksi Venäjän liikenteeseen tyypillisesti liittyvistä äkillisistä riskeistä. Baltian maat sen sijaan ovat huomattavasti haavoittuvampia, koska ne ovat riippuvaisia lähes yksinomaan transitokuljetuksista. Toisaalta transitoliikenteen tärkeys Baltian maille saa ne yrittämään tosissaan ja kehittää niistä kovia kilpailijoita.

### **Suomen heikkouksia**

Suomella on logistisessa mielessä myös heikkouksia. Suomi on pitempi reitti Keski-Euroopasta Venäjälle kuin väylät Baltian maiden kautta ja suorat maakuljetukset Keski-Euroopasta. Myös Suomen kustannustaso – palkat, polttoaineet, väylämaksut jne. - ovat korkeammat kuin eteläisimpien kilpailijoiden. Jäykkä työmarkkinakulttuuri luo omat esteensä tehostaa toimintoja. Suomen liikevirrat myös pirstoutuvat monille kilpaileville satamille ja niiden pienille toimijoille, mikä alentaa tehokkuutta ja johtaa väistämättä päällekkäisiin investointeihin. Näitä heikkouksia on kompensoitu turvautumalla uuteen teknologiaan, ottamalla käyttöön tietotekniikkaa ja automatisoimalla toimintoja.

Julkinen valta ja sen eri viranomaiset ovat toimineet aktiivisesti avaamalla rajanylityksen pullonkauloja ja kehittämällä pelisääntöjä yhteistyössä Venäjän viranomaisten kanssa. Julkinen valta on panostanut tietotekniikan kehityshankkeisiin, sähköiseen tullaukseen, toimintojen virtaviivaistamiseen ja raja-asemien uudistamiseen, mitkä ovat nopeuttaneet lastien kulkua. Myös vapaavarastointi ja monet muut tullin joustavat toimenpiteet kompensoivat Suomi-reitin kalliita kustannuksia.

### **Visio 2010**

Suomen logistiikkaelinkeinolle esitetään visio Venäjän ulkomaankaupan kuljetuskilpailuun sekä strategioita, miten Suomen kilpailukykyä voidaan kehittää. Vision ja strategian tavoitteina on pyrkiä tasapainoisesti toteuttamaan kolmea tavoitetta. Kuljetusasiakkaiden – teollisuuden ja kaupan – kannalta olennaista on kuljetusten tehokkuus ja siihen liittyvät todelliset lisäarvoa tuottavat palvelut. Logistiikkaelinkeinoon kannalta kyse on elinkeinotoiminnasta, sen kilpailukykyvyydestä ja menestyksestä. Valtiovallan ja veronmaksajien kannalta kyse on kuljetuksiin tehtyjen investointien yhteiskunnallisesta tuotosta.

Suomen Itämeren valtatie toimii esimerkillisesti samoin kuin Suomen ja Venäjän väliset kuljetukset. Synergiaetuja hyödyntämällä Suomessa toimivat logistiikkayritykset ovat Venäjän ulkomaankaupan johtava arvotavaroiden kuljettaja. Länsimaisten yritysten mukana logistiikkayrityksemme laajentavat toimintaansa Venäjälle. Logistiikkaelinkeinoon tulojen reaalikasvu Venäjän liikenteestä on vuosittain vähintään 8 prosenttia.

## Suomen strategia logistiikassa Venäjälle

Suomen strategian esitetään koostuvan kolmesta elementistä

- Kuljetustalouden parantaminen
- Suomen kehittäminen logistiikkakeskuksena
- Logistiikkayritysten laajentuminen Venäjälle

Strategiaa tukevat infrastruktuurin jatkuva kehitystyö, kansainvälinen yhteistyö ja yhteistyö Venäjän viranomaisten kanssa sekä yhtenäinen myönteinen Suomen logistiikkaosaamisen markkinointi.

## 4.2 EU:n ja Venäjän välisten liikenneyhteyksien nykytila ja kehitysnäkymät

Liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä tutkimuksessa arvioidaan EU:n ja Venäjän sekä EU:n ja Aasian välisen kaupan kehitystä, pääkuljetusyhteyksiä ja niiden kehittymisnäkymiä, nykyisiä ja tulevia liikennemääriä sekä Suomen asemaa.

### Globalisaation vaikutukset

Globalisaation vaikutuksesta tuotantoa siirtyy Aasian kasvaville talousalueille. Samanaikaisesti alueella tapahtuva väestön ja tuotannon kasvu synnyttää Aasiaan talouskeskittymän, joka kasvaa ohi Euroopan ja Yhdysvaltojen talousalueiden. Kiinan ja Intian taloudet kasvavat 10-kertaisiksi seuraavan 30 vuoden aikana. Ilmiö mullistaa maailmankaupan tavaravirrat. Myös Venäjän talous kasvaa huomattavasti. Kasvua rajoittaa kuitenkin laskeva väestökehitys.

EU:n ja Venäjän välinen kauppa ja taloudellinen riippuvaisuus kasvavat ja alueet muodostavat lähes yhtenäisen talousalueen. Venäjältä tulee selvästi omavaraisempi kulutus- ja investointihyödykkeiden tuotannon suhteen. Tulevaisuudessa IVY on ainoa alue pohjoisella pallonpuoliskolla, jolla riittää merkittävästi raaka-aineita myös vientiin. Merkittävä osa Venäjän viennistä EU:iin on energia- tuotteita. Energian osuus EU:n ja Venäjän välisessä kaupassa ei kuitenkaan enää kasva paljoa.

Kuljetuksissa edellä kuvattu kehitys näkyy seuraavasti:

- EU 25:n vienti (ilman energiatuotteita) nopeasti kehittyville talousalueille (IVY, Kiina, Intia, DAE-maat) ja Venäjälle likimain kolminkertaistuu vuoteen 2030 mennessä.
- EU 25:n tuonti (ilman energiatuotteita) nopeasti kehittyviltä talousalueilta (IVY, Kiina, Intia, DAE-maat) kasvaa 2 – 3 -kertaiseksi vuoteen 2030 mennessä. Tuonti Venäjältä kolminkertaistuu.
- Suomen tuonti Venäjältä ja vienti Venäjälle likimain kolminkertaistuu vuoteen 2030 mennessä.

Venäjän arvioitua nopeampi kehittyminen vähentäisi ulkomaankaupan liikennemääriä Venäjän omavaraisuuden lisääntyessä. Myös arvioitua hitaampi kehittyminen vähentäisi liikennemääriä vienti- ja tuontituotteiden kysynnän laskiessa.

### Venäjän ulkomaankaupan kuljetusreitit

Venäjän liikennepolitiikan suunnittelu on tehostunut viime vuosina. Liikennepolitiikan tavoitteisiin sisältyvä protektionismi aiheuttaa ristiriitoja EU-maiden kanssa. Tiukentuvat EU-määräykset aiheuttavat Venäjälle ja venäläisille kuljetusyrittäjille ongelmia. Venäjän odotettavissa oleva WTO-

jäsenyyttä ratkaissee kuitenkin Venäjän harjoittamaan tariffipolitiikkaan liittyviä kiistoja, jotka koskevat erityisesti rautatie- ja lentoliikennettä.

Kuljetusreittien kehittymistä ja asemaa voidaan yllä hahmotellut taustatekijät huomioonottaen kuvata seuraavasti:

- Euroopan ja Aasian väliset pääkuljetusvolyymit pysyvät edelleen merikuljetuksissa, mutta lentoliikenteen ja Trans-Siperian radan merkitys korostuu.
- Venäjä suuntaa suuria investointeja keskeisten liikennekäytäviensä kehittämiseen. Niitä ovat korridorit 1, 2 ja 9A, pohjoinen meritie sekä niitä palvelevat satamat Itämerellä ja Barentsin merellä.
- Venäjän satamakapasiteetin kasvattaminen on kapasiteettitarpeen kasvua hitaampaa. Transi-toliikenne muiden maiden satamien kautta on jatkossakin tarpeen.
- Berliini – Moskova – yhteys kehittyy hitaasti johtuen Valko-Venäjän kauttakuljetusten hi-dasteista. Infrastruktuuri-investoinnit ja logistisen palvelun paraneminen lisäävät reitin lii-kennettä ja siirtävät sitä kilpailevilta reiteiltä. Palvelutason nousun vaikutukset Suomen reit-tiin ovat pienet.
- Baltian satamien suotuisa sijainti, tehokas toiminta ja hyvät maaliikenneyhteydet pitävät sa-tamat jatkossa välttämättöminä Venäjän ulkomaankuljetuksille.
- Trans-Siperian radan kapasiteetti on rajallinen ja jo Venäjän oman liikenteen kasvu voi täyt-tää jäljellä olevan kapasiteettitarjonnan. EU:n ja Kaukoidän välinen liikenne joudutaan hoi-tamaan pääasiassa perinteisiä merikuljetusreittejä käyttäen.
- Pohjoisen jäämeren reitti ei ole todennäköisesti varteenotettava reitti vielä tämän vuosisadan alkupuoliskolla, mutta vuosisadan lopulla merkitys voi olla suuri.

### **Suomen kautta kulkevan reitin asemaan vaikuttavat tekijät**

Suomen satamien reitin asemaan sekä EU:n ja Venäjän että EU:n ja Aasian välisissä tavarakuljetuk-sissa vaikuttavat pääasiassa seuraavat tekijät:

- Liikenteen suuryksiköitymisen ja intermodaalisuuden sekä palvelutasovaatimusten (nopeus, turvallisuus, varmuus, lisäarvologistiikka, linjaliikenneyhteydet) kasvu ovat kaikki alueita, joilla Suomen reitti on kilpailukykyinen. Myös kalliiden tuotteiden kuljetuskustannukset Suomen reitillä ovat kilpailukykyisiä.
- Suomen reitin kilpailukykyyn vaikuttavat:
  - Baltian ja Venäjän logistinen kehitys
  - Venäjän omia satamia suosiva politiikka
  - Muiden maiden satamahankkeet ja
  - Venäjän ja Manner-Euroopan maayhteyksien kehittyminen.
- Suomessa Venäjän transitovolyymit eivät välttämättä nouse, mutta lisäarvologistiikan palve-luita tarjoamalla transiton taloudellinen merkitys kasvaa volyymikasvun hidastumisesta huo-limatta.
- Suomen reitin kilpailukyky verrattuna muihin reitteihin on parhaimmillaan kalliiden tuotteiden kuljetuksissa, koska sekä kuljetusajat että -kustannukset ovat samalla tasolla tai kilpaile-via reittejä edullisemmat.

Suomen satamien reitin asemaa voidaan vahvistaa lisäarvologistiikan palveluihin panostamalla sekä kehittämällä suhteita viranomaisiin ja logistiikkaketjujen yksityisiin toimijoihin niin Euroopassa, Venäjällä kuin Aasiassakin. Kehittämishankkeiden käynnistäminen ja tukeminen Suomessa, Venä-jällä ja Aasiassa Suomen reittiin liittyvien infrastruktuurin pullonkaulojen poistamiseksi on myös EU:n ja Suomen etujen mukaista. Hintakilpailukykyä on ylläpidettävä myös oikealla tariffi- ja mak-supolitiikalla.

## Yhteenvedo EU:n ja Venäjän reiteistä (lähde: LVM 4/2005)

Reitti	Liikenteellinen merkitys	Kuljetusmuodot	Suurimmat ongelmat ja kehityskohteet
<b>Saksa – Puola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhdistää TEN-verkon Venäjän euroaasialaisiin käytäviin (Trans-Siperian rata ja Venäjän pohjoisetelä-käytävä).</li> <li>- Suuri kansallinen merkitys Venäjällä ja Valko-Venäjällä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimodaalinen euroaasialainen käytävä (rautatie, maantie, vesiliikenne, yhteys Venäjän sisä-vesiverkkoon)</li> </ul>	<p><b>Rautatie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brestissa siirtokuormausta. Auto-maattista vaunun raidelevyyden vaihtojärjestelmää kehitetään.</li> <li>- Työt nopeuden nostamiseksi koko reitillä.</li> </ul> <p><b>Maantie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puolan osuus pahasti ruuhkautunut.</li> <li>- Suuret odotusajat Valko-Venäjä – Puola -rajalla. Puolan osuuden perusparannus</li> </ul>
<b>Venäjän satamien reitti</b>	<p>Yhdessä Suomen ja Baltian maiden satamien kanssa Venäjän tärkein ulkomaankaupan reitti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimodaalinen käytävä, joka yhdistyy Venäjän ydinkeskuksiin ja luonnonvarojen lähteisiin, euroaasialaiseen verkostoon (Siperian rata ja kansalliset käytävät) sekä sisä-vesiverkostoon.</li> <li>- Yhteys runkoputkistoon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pietarin suursataman sijainti suurkaupungin alueella, vaikeat navigointiolot talvisin.</li> <li>- Ympäristöriskit</li> <li>- Primorskin öljysataman laajenus, Lukoilin Vysotskin satama rakentaminen, Ust Lugan kehittäminen.</li> <li>- Satamien maaliikenneyhteydet.</li> </ul>
<b>Baltian satamien reitti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maantieteellisesti ja navigoinnin kannalta hyvät satamat.</li> <li>- Maaliikenneyhteydet Venäjälle hyvät.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimodaalinen käytävä, joka on orientoitunut pääasiallisesti Venäjän ja muun IVY:n transitoliikenteen palvelemiseen.</li> <li>- Suurin tavararyhmä kuiva ja nestemäinen irtotavara.</li> <li>- Ro-Ro -liikenne tärkeä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satamat tehokkaita massatavarakuljetuksissa</li> <li>- Konttiliikenne vähemmän kehittyntä</li> <li>- Ympäristönsuojelussa ja onnettomuusvalmiudessa puutteita</li> <li>- Syväsataman rakentaminen Sillamäelle.</li> </ul>
<b>Suomen satamien reitti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paras linjaliikenne Euroopan ytimeen</li> <li>- Satamat tehokkaita</li> <li>- Korkeat ympäristö- ja turvallisuusstandardit</li> <li>- Kehittyneet maaliikenneyhteydet Venäjälle ja sen euroaasialaisille yhteyksille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimodaalinen käytävä, joka on orientoitunut vaativiin kuljetusope-raatioihin (konttien käsittely, vaarallisten kmiikaalien käsittely, Ro-Ro -liikenne)</li> <li>- Venäjältä tyhjinä palautuvia kontteja käytetään Suomen omissa tuontikuljetuksissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E-18 -moottoritie Suomessa.</li> <li>- Venäjällä Moskova – Pietari - Suomen raja -tieyhteyden perusparannus.</li> <li>- Radan kapasiteetti lähes käytetty</li> <li>- Akselipainon nosto 25 tonniin Suomen osuudella</li> <li>- Nopeajunaliikenteessä Kerava – Lahti -oikoradan lisäksi investointeja tarvitaan Lahdesta itään.</li> <li>- Venäjän puolella Pietari – Viipurin -radan investoinnit ja nopeuden nostaminen Moskova – Pietari -välillä.</li> </ul>