

Liikenteen markkinat Suomessa

**Markus Pöllänen, Tommi Mäkelä, Lasse Nykänen,
Heikki Liimatainen ja Jorma Mäntynen**

Liikenteen markkinat Suomessa

Markus Pöllänen, Tommi Mäkelä, Lasse Nykänen, Heikki Liimatainen ja Jorma Mäntynen

Tampereen teknillinen yliopisto, Liikenteen tutkimuskeskus Verne

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
Trafiksäkerhetsverket Trafi
Helsinki Helsingfors 2015

ISBN 978-952-311-111-0
ISSN 2342-0294 (verkkojulkaisu)

ALKUSANAT

Liikenteen markkinat ovat muutoksessa: kilpailu markkinoilla vapautuu ja kiristyy, digitalisaatio mahdollistaa uusia toimintatapoja, liikenteen ympäristövaatimukset tiukentuvat ja sääntelyä puretaan. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin päämääränä on edistää liikenne-markkinoiden toimivuutta. Suomen liikennemarkkinoiden kuvauksella, tunnusluvuilla, tavoitteilla ja mittareilla on tärkeä merkitys toimivien markkinoiden edistämisessä.

Tutkimushanke on tehty Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernessä. Tutkimushankkeen vastuullisena johtajana on toiminut professori Jorma Mäntynen ja projektipäällikkönä lehtori Markus Pöllänen. Tutkimusryhmään ovat lisäksi kuuluneet projektipäällikkö Tommi Mäkelä, tohtorikoulutettava Lasse Nykänen ja tutkijatohtori Heikki Liimatainen. Tutkimuksen työpajatyöskentelyn toteuttamiseen osallistuivat myös yliopistopettaja Erika Kallionpää ja projektitutkija Kaisa Karhula Vernestä.

Tutkimuksen ohjausryhmään ovat kuuluneet puheenjohtajana toiminut johtava asiantuntija Katja Lohko-Soner, yksikönpäällikkö Ville Autero, erityisasiantuntija Tiia Jyräsalo, johtava asiantuntija Sami Mynttinen, toimialajohtaja Mia Nykopp, erityisasiantuntija Riikka Ristinen, johtava asiantuntija Tapio Tourula ja johtava asiantuntija Matti Tupamäki Trafista sekä Jorma Mäntynen ja Markus Pöllänen Vernestä.

Haluamme lausua kiitokset hankkeeseen osallistuneille: haastatelluille, työpajaan osallistuneille, tutkimusryhmälle ja ohjausryhmän jäsenille.

Helsingissä, 8. joulukuuta 2015

Katja Lohko-Soner

Johtava asiantuntija
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

FÖRORD

Förändringar pågår på trafikmarknaderna: konkurrens på marknad befrias och blir hårdare, digitalisering möjliggör nya handlingssätt, trafikens miljökrav skärps och avreglering pågår. Trafiksäkerhetsverket Trafi syftar på att främja välfungerande trafikmarknader. För att kunna främja fungerande marknader är det viktigt att beskriva trafikmarknaderna, deras egenskaper, mål och mätare.

Det här forskningsprojektet genomfördes av Trafikforskningscentret Verne vid Tammerfors tekniska universitet där professor Jorma Mäntynen var projektets ansvariga direktör och lektor Markus Pöllänen projektchef. I forskningsgruppen ingick dessutom projektchef Tommi Mäkelä, forskarstuderande Lasse Nykänen och forskardoktor Heikki Liimatainen. Ytterligare deltog universitetslärare Erika Kallionpää och projektforskare Kaisa Karhula från Verne i genomförandet av forskningens verkstadsarbete.

I undersökningens styrgrupp tillhörde ordföranden ledande sakkunnig Katja Lohko-Soner, enhetschef Ville Autero, specialsakkunnig Tiia Jyräsalo, ledande sakkunnig Sami Mynttinen, sektordirektör Mia Nykopp, specialsakkunnig Riikka Ristinen, ledande sakkunnig Tapio Tourula och ledande sakkunnig Matti Tupamäki från Trafiksäkerhetsverket Trafi samt Jorma Mäntynen och Markus Pöllänen från Verne.

Vi vill tacka alla som medverkade i projektet: de som intervjuades, *deltagare i verkstaden*, forskningsgruppen och medlemmar i styrgruppen.

Helsingfors, den 8 december 2015

Katja Lohko-Soner

Ledande sakkunnig
Trafiksäkerhetsverket Trafi

FOREWORD

Changes are ongoing in the transport markets: markets are liberalised and deregulated, competition intensifies, digitalisation enables new operational concepts and transport's environmental requirements tighten. Finnish Transport Safety Agency Trafi aims to promote well-functioning transport markets. To promote the functioning of markets it is important to depict the transport markets in Finland, their characteristics, aims and indicators.

This research project was carried out in Transport Research Centre Verne at Tampere University of Technology where professor Jorma Mäntynen was the liable director and lecturer Markus Pöllänen the project manager. The research group featured additionally project manager Tommi Mäkelä, doctoral student Lasse Nykänen, and postdoctoral researcher Heikki Liimatainen. Additionally university teacher Erika Kallionpää and project researcher Kaisa Karhula from Transport Research Centre Verne assisted in the realization of the research workshop.

Project's steering group consisted of the chairman chief adviser Katja Lohko-Soner, head of unit Ville Autero, special adviser Tiia Jyräsalo, chief adviser Sami Mynttinen, director general of transport system and development sector Mia Nykopp, special adviser Riikka Ristinen, chief adviser Tapio Tourula and chief adviser Matti Tupamäki from Finnish Transport Safety Agency Trafi and Jorma Mäntynen and Markus Pöllänen from Transport Research Centre Verne.

We wish to thank everyone who participated in this project: the interviewees, participants in the workshop, the research group and the members of the steering group.

Helsinki, 8th December 2015

Katja Lohko-Soner

Chief Adviser
Finnish Transport Safety Agency Trafi

Sisällysluettelo

Index

Tiivistelmä

Sammanfattning

Abstract

1 Johdanto.....	1
1.1 Tutkimuksen tausta, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	1
1.2 Keskeiset termit, rajausta ja tulosten hyödyntäminen	2
1.3 Tutkimuksen toteutus.....	3
2 Liikenteen markkinat.....	6
2.1 Markkinoiden jäsenitys	6
2.2 Markkinoiden koko ja kehitys	10
2.3 Liikenteen markkinoiden sääntely	17
3 Henkilöliikennemarkkinat.....	21
3.1 Markkinoiden kuvaus.....	21
3.2 Markkinoiden koko ja kehitys	26
3.3 Markkinoiden toiminta	29
4 Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat.....	34
4.1 Markkinoiden kuvaus.....	34
4.2 Markkinoiden koko ja kehitys	35
4.3 Markkinoiden toiminta	40
5 Liikenneinfrastruktuurimarkkinat	45
5.1 Markkinoiden kuvaus.....	45
5.2 Markkinoiden koko ja kehitys	46
5.3 Markkinoiden toiminta	50
6 Kulkuneuvomarkkinat.....	54
6.1 Markkinoiden kuvaus.....	54
6.2 Markkinoiden koko ja kehitys	55
6.3 Markkinoiden toiminta	63
7 Käyttövoimamarkkinat	64
7.1 Markkinoiden kuvaus.....	64
7.2 Markkinoiden koko ja kehitys	66
7.3 Markkinoiden toiminta	70
8 Viranomaisten rooli liikenteen markkinoilla.....	73
8.1 Euroopan komissio ja Suomen ministeriöt.....	73
8.2 Liikennevirasto	77
8.3 Trafi.....	78
9 Liikenteen markkinoihin liittyviä tavoitteita	81
9.1 Tavoitteiden jäsenitys.....	81
9.2 Toimivat markkinat	84
9.3 Yhteiskunnalliset tavoitteet	86
10 Liikenteen markkinoiden mittareita.....	89
10.1 Markkinoita kuvaavia mittareita	89
10.2 Toimivat markkinat -tavoitteeseen liittyviä mittareita	92
10.3 Yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyviä mittareita	95
11 Päätelmät	100
Lähdeluettelo	104
Liitteet.....	115

TIIVISTELMÄ

Liikenteen markkinoilla on tapahtumassa monia muutoksia. Kilpailu markkinoilla vapautuu ja Suomi kytkeytyy yhä tiiviimmin globaaliin toimintaympäristöön. Digitalisaatio mahdollistaa uusia toimintatapoja. Liikenteen ympäristövaikutuksia pyritään pienentämään ja sääntelyä uudistamaan. Tässä tutkimuksessa on jäsennetty liikenteen markkinoita Suomessa laajasti ja kuvattu markkinoiden ja osamarkkinoiden nykytilaa. Tutkimuksessa on tarkasteltu henkilöliikenteen, tavaraliikenteen ja logistiikan, liikenneinfrastruktuurin, liikenteen kulkuneuvojen sekä käyttövoimien markkinoita. Tutkimuksen aineistoina on hyödynnetty aiempia tutkimuksia, tilastoja ja markkinoilla toimivia yrityksiä kuvaavaa materiaalia. Tutkimuksessa toteutettiin lisäksi asiantuntijahaastatteluita ja -työpaja.

Suomen kotitaloudet käyttivät vuonna 2012 liikenteeseen 19,0 miljardia euroa, joka on 17 % kotitalouksien kulutusmenoista. Henkilöautoilun osuus kulutusmenoista oli 15,1 miljardia euroa. Logistiikkakustannusten osuus kaupan ja teollisuuden yritysten liikevaihdosta oli puolestaan 13 % vuonna 2013. Logistiikkamarkkinoiden koko oli noin 8,8 miljardia euroa ja yritysten itse järjestämät logistiikkapalvelut ja varastoon sitoutunut pääoma mukaan laskien yhteensä 22,9 miljardia euroa. Valtio ja kunnat käyttivät liikenneinfrastruktuuriin vuonna 2013 yhteensä 3,8 miljardia euroa.

Tässä tutkimuksessa tarkastelluilla liikenteen markkinoilla toimi vuonna 2012 yhteensä noin 35 000 yritystä, jotka työllistivät 205 000 henkilöä. Yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli 61,6 miljardia euroa, joka on 15 % kaikkien suomalaisyritysten liikevaihdosta. Monen liikenteen markkinoilla toimivan suuryrityksen (Neste, Finnair, Posti ja VR) omistajana on valtio.

Liikenteen markkinoiden sääntelyä on vapautettu asteittain viime vuosikymmeninä. Markkinoiden vapauttaminen on lisännyt kilpailua mm. henkilöliikenteessä, mikä on heijastunut edullisimpina hintoina kotimaan kaukoliikenteessä ja kansainvälisessä lentoliikenteessä. Uudenlaiset toimintamallit, kuten PiggyBaggy, Kutsuplus ja Uber, haastavat perinteisiä toimijoita ja uudistavat markkinoita mm. joukkoistamisen, digitalisaation ja liikenne palveluna -ajattelun kautta.

Liikenteen eri osamarkkinoiden välillä on vahvat kytkennät. Osa yrityksistä toimii useilla markkinoilla, esimerkiksi kuljettaa sekä matkustajia että tavaraa. Liikenteen kulkuneuvot, käyttövoimat ja infrastruktuuri ovat sidoksissa toisiinsa, ja muna-kana-ongelmasta sekä nykyiseen toimintaan sitoutuneesta isosta pääomasta johtuen näiden markkinoiden uusiutuminen on hidasta ja kustannukset suurten muutosten tekemiseen korkeat.

Tutkimuksessa liikenteen markkinoiden tärkeimmäksi tavoitteeksi esitetään toimivat markkinat. Silloin toimijoilla on tasapuoliset toimintaedellytykset sekä mahdollisuus markkinoille tuloon ja poistumiseen. Asiakkaiden näkökulmasta toimivat markkinat täyttävät palvelutarpeet ja antavat mahdollisuuden valintoihin. Tavoitetta voidaan mitata esimerkiksi asiakasyytyväisyydellä. Toimivien markkinoiden lähtökohtana on viisas sääntely, joka mahdollistaa kilpailun ja markkinoille tulon, mutta ottaa huomioon myös yhteiskunnalliset tavoitteet. Vakaan toimintaympäristön synnyttämiseksi sääntelyn tulisi olla ennakoitavaa, sillä liikenteen markkinoiden investoinnit ovat tyypillisesti hyvin pitkäikäisiä.

Liikenteen markkinoihin liittyy monia yhteiskunnallisia tavoitteita. Nämä toteutuvat tyypillisesti, kun markkinat toimivat. Esimerkiksi kilpailu markkinoilla parantaa liikenteen ja logistiikan suorituskykyä. Yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutumisen mittareita liikenteen markkinoilla on paljon, kuten saavutettavuus, erilaiset kansainväliset vertailuindeksit, käyttövoimien omavaraisuusaste ja investointien ja hankintojen suuntautuminen.

SAMMANFATTNING

På trafikmarknaden undergår flera förändringar. Konkurrensen på marknaden befrias, globalisering pågår, digitalisering möjliggör nya handlingssätt, förminskning av trafikens miljöpåverkningar strävas och reglering förnyas. I den här undersökningen har trafikmarknad i Finland analyserats vitt och nuläget av marknaden och delmarknader beskrivits. I studien behandlas persontrafikens, godstrafikens och logistikens, infrastrukturens, färdmedlens och drivkrafternas marknader. Tidigare undersökningar, statistik och material som beskriver företaget på marknaden har utnyttjats i undersökningen. Ytterligare genomfördes expertintervjuer och -verkstad.

Finska hushåll konsumerade 19,0 miljard euro på trafik i år 2012, vilket är 17 % av hushållarnas konsumtionsutgift. Konsumtion med koppling till personbiltrafiken var 15,1 miljard euro. Logistikkostnadernas andel av omsättning i handels- och industriföretag var ungefär 13 % i år 2013. Logistikmarknadens storlek var 8,8 miljard euro och när logistiktjänster som företag själv ordnar och kapitalet som är bunden till lagren inberäknas, 22,9 miljard euro. Staten och kommunerna förbrukade 3,8 miljard euro i transportinfrastruktur år 2013.

På trafikmarknaden, som analyserades i den här undersökningen, utövade verksamhet cirka 35 000 företag som sysselsatte 205 000 personer. Företagens sammanräknade omsättning var 61,6 miljard euro, vilket är 15 % av omsättning av alla finska företag. Staten äger många av de största företagen (Neste, Finnair, Posti och VR) på marknaden.

Reglering på trafikmarknaden har befriats gradvis på sista årtionden. Liberalisering har ökat konkurrens bl.a. inom persontrafik, som har reflekterat i billigare priser i långdistans inrikesflygtrafik och internationell flygtrafik. Nya koncept, så som PiggyBaggy, Kutsuplus och Uber, utmanar traditionella aktörer och förnyar marknad bl.a. genom att utnyttja kollektivisering, digitalisering och mobilitet som service -tänkande.

Det finns starka kopplingar mellan olika delar i trafikmarknader. En del av företagen verkar på många marknader, t.ex. transporterar både personer och gods. Färdmedlen, drivkrafter och infrastruktur är bundna tillsammans, och på grund av ägg-höna-problem och stor kapital som är kopplat till rådande verksamhet är marknadsförnyelse långsamt och förändringskostnader höga.

Fungerande marknad sattes som huvudmål för trafikmarknaden i studien. Då har aktörer liksom tidigare verksamhetsutsättningar och möjlighet att komma in på och lämna marknaden. Från kundperspektiv fungerande marknad fyller servicebehov och ger valmöjligheter. Målet kan mätas t.ex. med kundnöjdhet. Som utgångspunkt för fungerande marknad är klok reglering som möjliggör konkurrens och marknadsinträde, men tar hänsyn till samhällsmål. För att skaffa stabil verksamhetsmiljö borde regleringen vara förutsägbar eftersom investeringar på trafikmarknaden är typiskt långlivade.

Många samhällsmål har kontakt med trafikmarknaden. Målen uppfylls typiskt när marknaden fungerar. Till exempel konkurrens på marknaden förbättrar trafikens och logistikens prestationsförmåga. Det finns många mätare för att följa upp hur samhällsmål uppfylls på trafikmarknaden, t.ex. framkomlighet, olika internationella jämförelseindex, inhemsk andel av drivkrafterna och inriktning av investeringar och upphandlingar.

ABSTRACT

There are many changes ongoing in the transport markets. Markets are deregulated and reregulated, globalisation continues, digitalisation makes new operational practices possible and transport's environmental impacts are strived to be reduced. In this study, transport markets in Finland have been analysed and the present situation is depicted. The analysis includes the markets of passenger transport, freight transport and logistics, infrastructure, vehicle, and motive power. The research is based on previous studies, statistics and materials related to companies in the markets. Additionally, expert interviews and a workshop were conducted in the research.

In 2012, Finnish households consumed 19.0 billion euros on transport, approximately 17 per cent of households' consumption expenditure. Consumption related to car traffic was 15.1 billion euros. The share of logistics costs of companies in trade and industry was 13 per cent in 2013. The size of the logistics market was 8.8 billion euros. Taking into account also the logistics services companies produce themselves and capital tied-up in inventory, the logistics market size is 22.9 billion euros. The government and municipalities used 3.8 billion euros on transport infrastructure in 2013.

There were 35,000 companies operating in the analysed transport markets in Finland 2012. These companies employed 205,000 people. Companies' turnover was 61.6 billion euros, representing 15 per cent of the overall turnover of Finnish companies. State is owner of several of the biggest companies (Neste, Finnair, Posti and VR) in the markets.

Transport markets have been liberated gradually in the recent decades. Liberalisation has increased competition e.g. in passenger transport which reflects to lower prices in domestic long-distance traffic and international air traffic. New concepts, such as PiggyBaggy, Kutsuplus and Uber, challenge the traditional actors and renew the markets through exploiting inter alia crowdsourcing, digitalisation and mobility as a service (MaaS) mind-set.

There exist strong connections between different transport market sectors. Some of the companies operate on several markets, e.g. transport both people and goods. Transport's vehicles, motive powers and infrastructure are tied together, and because of the chicken and egg dilemma and the significant capital in the current operations the renewal of these markets is slow and the costs for big alterations are high.

In the study, the main goal for transport markets is suggested to be functioning markets. This gives different actors fair operational preconditions and the possibility for market entry and exit. From customers' viewpoint, functioning markets fulfil the service needs and give options. The goal can be metered e.g. with customer satisfaction. The starting point for functioning markets is smart regulation which makes competition and market entry possible, but also takes into consideration societal objectives. For creating a stable operation environment regulation should be foreseeable as the investments in transport markets are typically very long-lived.

There are many social objectives which relate to transport markets. These objectives are typically approached when markets function. E.g. competition in the markets improves the performance of transport and logistics. There are many indicators for measuring how transport markets are performing compared to the societal objectives such as accessibility, international comparison indexes, self-sufficiency of motive powers and the direction of investments and procurements.

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta, tavoite ja tutkimuskysymykset

Liikenteen markkinat ovat muutostilassa monien erilaisten, mutta samanaikaisesti tapahtuvien kehityskulkujen vuoksi. Esimerkiksi joukkoliikenteen sääntelyssä tapahtuneet muutokset ovat tuoneet uusia toimijoita markkinoille, ja muutoksia on tapahtunut kaupunkiseutujen sisäisessä, kaupunkien välisessä ja harvaan asuttujen alueiden liikennetarjonnassa. Digitalisaation myötä liikenteen markkinoille on tullut erilaisia toimijoita. Esimerkiksi PiggyBaggy, Uber ja Kutsuplus ovat uusia toimintamalleja ja osaltaan herättäneet kasvavaa kiinnostusta liikenne palveluna -ajatteluun. Samaan aikaan liikenteessä käytettävät kulkuneuvot ja näiden käyttövoimat muuttuvat mm. näitä markkinoita koskevan sääntelyn uudistuessa.

Erilaisten kehityskulkujen ja muutosten analysointi edellyttää liikenteen markkinoiden kokonaisuuden hahmottamista ja liikenteeseen liittyvien osamarkkinoiden ymmärtämistä. Kehityskulkujen ja muutosten arvioimiseksi on tarve tunnistaa liikenteen markkinoita koskevia tavoitteita ja näihin tavoitteisiin liittyviä mittareita, joilla seurata kehitystä, ja joihin tavoitteet voidaan kiinnittää.

Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on jäsentää liikenteen markkinoiden keskeiset tekijät ja ulottuvuudet sekä tunnistaa mahdollisia tavoitteita liikenteen markkinoiden tilaa ja kehittämistä koskien Suomessa. Tutkimuksen tavoitteena on myös esittää markkinoiden nykytila ja tunnistaa liikenteen markkinoita kuvaavia mahdollisia mittareita, joita voitaisiin kytkeä tavoitteisiin. Näin mittareita voitaisiin hyödyntää liikenteen markkinoiden tavoitteiden saavuttamisen seuraamisessa.

Tutkimuskysymykset

Työn keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

- Millaiset liikenteen markkinat kokonaisuudessaan ovat ja miten liikenteen markkinoita voidaan jäsentää?
- Millaisia osamarkkinoita liikenteen markkinoilla on tunnistettavissa ja millaisia kytkentöjä näiden välillä on?
- Miten liikenteen markkinoiden ja liikennehallinnon toiminta kytkeytyvät toisiinsa?
- Mitä tunnuslukuja liikenteen markkinoiden koosta, tilasta ja kehitymisestä on käytettävissä?
- Mitä tavoitteita voidaan asettaa liikenteen markkinoiden tilalle ja kehittämiseksi?
- Millaisia mittareita em. tavoitteisiin liittyen on käytettävissä?

Tutkimuksen lähtökohtana on ensin hahmottaa liikenteen markkinoiden iso kuva, jonka jälkeen voidaan tarkemmin kuvata osamarkkinoita ja niiden välisiä kytkentöjä.

1.2 Keskeiset termit, rajausta ja tulosten hyödyntäminen

Tämän tutkimuksen keskeinen sanapari on liikenteen markkinat (tai liikennemarkkinat). Sanakirjat sisältävät seuraavat määritelmät:

- **Liikenne:** henkilöiden ja tavaroiden kuljetus paikasta toiseen; kulkuneuvojen ja jalankulkijoiden liikkuminen kulkuväylällä (MOT Kielitoimiston sanakirja)
- **Markkinat:** paikka – ei välttämättä fyysinen – jossa hyödykkeiden ostajat ja myyjät kohtaavat (MOT 2015a); kysyntä ja tarjonta sekä niihin liittyvä hinnanmuodostus, kaupalliset suhdanteet, jonkin hyödykkeen kauppa kokonaisuutena, menekki; menekkialue (MOT 2015b)

Liikenteen markkinat ovat määriteltävissä paikkana, jossa liikenteeseen liittyvien hyödykkeiden ostajat ja myyjät kohtaavat. Tarkemmin liikenteen markkinoita on kuvattu ja jaennetty tutkimuksen luvussa 2.

Tutkimuksen rajauksesta

Tutkimuksessa tarkastellaan laajasti liikenteen markkinoita, ts. henkilö- ja tavaraliikenteen markkinoita eri liikennemuodoissa ja näihin markkinoihin välittömästi kytkeytyviä muita markkinoita. Näistä kytkeytyvistä markkinoista tässä tutkimuksessa tarkastellaan liikenneinfrastruktuuri-, kulkuneuvo- ja käyttövoimamarkkinoita.

Tutkimuksen näkökulma on erityisesti Suomen markkinoissa, mutta myös kansainväliset kytkennät ja globaali konteksti otetaan huomioon. Merenkulku ja lentoliikenne ovat vahvasti osa globaaleja markkinoita, kun taas tie- ja rautatieliikenteen markkinat ovat luonteeltaan enemmän kansalliset. Rajat ylittävä liikenne, kansainväliset toimijat ja kansainvälinen sääntely synnyttävät myös näille markkinoille tarpeen kansallista näkökulmaa laajemmalle tarkastelulle.

Tässä tutkimuksessa liikenteen markkinoiden tarkastelu keskittyy fyysiseen liikkumiseen, ts. tietoliikenne ja sen markkinat (viestintä) on rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksen jäsentämiseen ja kokonaisuuden tarkasteluun painottuvan sisällön vuoksi tarkempaa rajautumista liikenteen markkinoiden tiettyihin osa-alueisiin ei tehdä.

Tutkimuksen tulosten hyödyntäminen

Tavoitteena on, että tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää liikenteen markkinoiden ja liikennejärjestelmän kehittämisessä eri tavoin ja eri tasoilla:

- tunnistetaan liikenteen markkinoiden kokonaisuus ja osamarkkinat sekä näiden sisäiset kytkennät (ymmärrys kokonaisuudesta; mitä asioita tulisi seurata ja mahdollisesti selvittää tarkemmin).
- tunnistetaan, mitkä liikenteen markkinoiden osamarkkinat ja osatekijät ovat lähimpänä Trafin toimintaa ja millaisia kytkentöjä liikenteen markkinoiden ja Trafin toiminnalla on keskenään (tutkimuksen tulosten hyödyntäminen Trafissa)
- tunnistetaan liikenteen markkinoihin liittyviä indikaattoreita ja mittareita (esim. bkt-osuus, yritysten lukumäärä, työlliset, markkinoiden euromääräinen koko), joita voidaan hyödyntää mm. eri muutostekijöiden tunnistamisessa ja

mahdollisten muutosten merkityksen arvioimisessa (merkityksellisten ja vähemmän merkityksellisten tekijöiden ja seurattavien asioiden tunnistaminen) sekä liikennealan merkityksen ymmärtämisessä ja viestimisessä

- tunnistetaan liikenteen markkinoihin liittyvät tavoitteet, joille voidaan hakea poliittinen tuki (hyödyntäminen erityisesti liikenne- ja viestintäministeriössä)
- tuetaan sitä, että liikenteen markkinat voivat palvella laajempia poliittisia tavoitteita, esimerkiksi Suomen energiaomavaraisuus, kilpailukyky, biotalouden ja cleantechin mahdollisuudet.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksessa on toteutettu kirjallisuustutkimus, asiantuntijahaastatteluja ja -työpaja sekä ohjausryhmätyöskentelyjä. Kirjallisuustutkimuksessa on hyödynnetty kotimaisia tutkimuksia ja tilastoaineistoja, joiden avulla on jäsennetty ja kuvattu liikenteen markkinoita sekä tunnistettu ja esitetty markkinoihin liittyviä tunnuslukuja. Kirjallisuuskatsauksessa kansainvälistä lähdeaineistoa on hyödynnetty erityisesti muiden maiden ja liikenteen markkinoiden kuvauksissa sekä kansainvälisten liikennemarkkinoiden koon kuvaamisessa. Esimerkkejä eri markkinoilla toimivista tai markkinoille tulossa olevista yrityksistä on esitetty hyödyntäen erityisesti yritysten julkisilta verkkosivuilta saatavia aineistoja sekä yrityksiä kuvaavia raportteja.

Viime vuosina julkaistuja Suomen liikennemarkkinoihin liittyviä tutkimuksia ja tilastoja esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Suomessa viime vuosina julkaistuja tutkimuksia ja tilastoja liikenteen markkinoihin liittyen.

Julkaisun nimi (julkaisuvuosi)	Tekijä(t); julkaisija
Liikennemarkkinoiden nykytila (2009)	Venäläinen, Niemi, Salmenkari; LVM
Suomen rautatiekuljetusmarkkinat (2009)	Kolehmainen, Kinnula, Komscha, Romo; Rautatievirasto (nyk. Trafi)
Vaikutusselvitys kilpailun avaamisesta rautateiden henkilöliikenteessä (2010)	Anttila, Eklund; Liikennevirasto
Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle: edellytykset ja etenemispolku (2010)	Työryhmä (pj. Kivimäki); LVM
Kaukoliikenteen palvelutason nykytila ja kehittämistarpeet (2011)	Rosenberg, Perälä, Weiste; LVM
Markkinatiedon hallinnan kehittäminen - Case Liikennevirasto (2012)	Mäkinen; Aalto-yliopiston Kauppakorkeakoulun opinnäytetyö
Rautateiden henkilöliikenteen avaaminen kilpailulle (2012)	Honkatukia; LVM
Selvitys linja-autoliikenteen järjestämistavoista. Työryhmän raportti (2012)	Työryhmä (pj. Jokilehto); LVM
Liikennejärjestelmän tuet (2012)	Tervonen, Metsäranta; Liikennevirasto
Pääkaupunkiseudun bussimarkkinoiden toimivuus (2012)	Kallio, Tinnilä; Liikennevirasto
Katsastustoimilupalain muutosehdotusten vaikutusarvioselvityksen päivitys (2012)	Ramboll Management Consulting Oy; Trafi
Omakyyti, Kimppakyytipalvelujen kysyntä-, markkina- ja lainsäädäntöselvitys (2012)	Rintamäki, Ansio; Liikennevirasto
Julkisen liikenteen suoritetilasto 2011 (2013)	Liikennevirasto
Logistiikkaselvitys 2014 (2014)	Solakivi, Ojala, Laari, Lorentz, Töyli, Malmsten, Viherlehto; Turun kauppa- korkeakoulu
Vireillä olevien säädosmuutosten taloudelliset vaikutukset henkilöliikenteen yrityksiin (2014)	Tempo Economics Oy, LVM
Satamatoiminnan kilpailukyky ja kehittämistarpeet. Arvio kilpailukyvyn osatekijöistä ja vertailu Itämeren alueen satamiin (2014)	Pöyskö, Mäenpää, Iikkanen; LVM
Joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoita koskeva tutkimus 2014 (2015)	WSP (Airaksinen, Kataja) ym.; Liikennevirasto

Kuten edellisestä taulukosta käy ilmi, liikenteen markkinoita on tarkasteltu aiemmissa tutkimuksissa tyypillisesti eri osamarkkinoiden näkökulmasta. Vuonna 2009 on julkaistu viimeisin laajempi tutkimus, *Liikennemarkkinoiden nykytila*, joka keskittyi tarkastelemaan henkilö- ja tavarankuljetusmarkkinoita. Tämän jälkeen tutkimuksia on tehty eri aihepiireistä ja näkökulmista, eri tekijöiden toimesta ja eri julkaisijoille, ts. eri tilaajille. Julkaisuille tyypillistä on ollut suunniteltujen tai toteutettujen sääntelymuutosten vaikutusten tarkastelu. Taulukkoon koottujen julkaisujen lisäksi on suuri määrä raportteja, joiden tarkastelu ulottuu liikenteen markkinoiden toimintaan, esimerkiksi *Moottoripyöräkorttiuudistuksen vaikutukset* -tutkimus (Trafin julkaisuja 5/2014). Liikenteen markkinoihin liittyviä julkaisuja ovat myös esimerkiksi liikenteen ympäristöstrategia 2013–2020, meriliikennestrategia 2014–2022 ja lentoliikennestrategia 2015–2030. Liikenteen markkinoiden laaja-alaisuuden vuoksi kaikkien markkinoihin liittyvien julkaisujen kokoaminen ei ole mahdollista.

Tutkimuksen haastattelut

Tutkimuksessa tehtiin yhteensä 13 asiantuntijahaastattelua maalis-toukokuussa 2015. Haasteltavista keskusteltiin ohjausryhmäkokouksessa. Haastateltavat valittiin tutkimusryhmässä siten, että haastattelut auttaisivat muodostamaan kokonaiskuvan markkinoista ja toisaalta yksittäisten haastateltavien kautta piirtyisi kuva liikenteen eri osamarkkinoista. Osa haastateltavista valittiin siten, että nämä edustivat uusia, vasta liikenteen markkinoille tulleita toimijoita. Tutkimuksessa tehdyt haastattelut esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2. Tutkimuksen haastattelut.

Haastateltava	Asema, organisaatio	Ajankohta
Valtteri Virtanen	yksikön päällikkö, apulaisjohtaja	26.3.2015
Satu Toepfer	ylitarkastaja, Kilpailu- ja kuluttajavirasto	
Kimmo Rahkamo	toimitusjohtaja, Fennia Rail	8.4.2015
Jaakko Liesmäki	palvelupäällikkö, Virtapiste Oy	20.4.2015
Harri Paloheimo	toimitusjohtaja, PiggyBaggy	20.4.2015
Pekka Aalto	toiminnanjohtaja, Paikallisliikenneliitto	21.4.2015
Matti Esko	toimitusjohtaja, Kvarken Ports Ltd.	23.4.2015
Iiro Lehtonen	toimitusjohtaja, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry	27.4.2015
Heikki Kovanen	toimitusjohtaja, Kovanen Yhtiöt Oy	28.4.2015
Lauri Helke	liiketoimintajohtaja, OnniBus.com	5.5.2015
Mikko Lehtinen	vice president, DHL Global Forwarding	11.5.2015
Kari Rissanen	hankejohtaja, Kutsuplus (HSL)	11.5.2015
Mika Anttonen	hallituksen puheenjohtaja, St1 Nordic Oy, St1 Group Oy	12.5.2015
Pekka Mäkinen	puheenjohtaja, BARIF (Board of Airline Representatives in Finland), maajohtaja Icelandair, hallituksen pj. Airtouch	13.5.2015

Tutkimuksen haastatteluteemana olivat eri toimijoiden näkökulmat liikenteen markkinoilla. Teemahaastattelussa pääkysymyksinä ja keskusteluteemoina olivat seuraavat

- Millaisia muutoksia markkinoilla on tapahtunut ja tapahtumassa?
- Miten markkinoita tulisi kehittää? Millaisia odotuksia ja ehdotuksia on kehittämisestä?
- Millaisia tavoitteita markkinoille tulisi asettaa?
- Mitkä ovat tärkeimpiä mittareita markkinoille ja markkinoiden toimivuudelle?

Tutkimuksessa toteutettuihin haastatteluihin osallistui kaksi haastattelijaa. Haastattelut tehtiin kasvotusten ja näistä kirjoitettiin tutkijoiden käyttöön muistiinpanot.

Tutkimuksen työpaja

Tutkimuksen asiantuntijatyöpaja järjestettiin 19.5.2015. Työpajan tavoitteena oli tukea tutkimuksessa tehtävää liikenteen markkinoiden tavoitteiden ja mittareiden tunnistamista ja arvioida tutkimusryhmän tuottamia luonnoksia tavoitteista ja mittareista. Työpajan ensimmäisessä vaiheessa osallistujat kiersivät neljässä pienryhmässä eri tavoitealueita merkiten hyviä ja täsmennystä tai korjausta vaativia tavoitteita tarroin sekä täydentäen kommentein sisältöjä. Työpajan toisessa vaiheessa työskenneltiin vastaavasti liikenteen markkinoiden mittareista tehtyjen luonnosten parissa.

Tutkimusryhmä kutsui työpajaan ohjausryhmältä saatujen täydentävien ehdotusten pohjalta asiantuntijoita liikenne- ja viestintäministeriöstä, työ- ja elinkeinoministeriöstä, valtiovarainministeriöstä, ympäristöministeriöstä, Kilpailu- ja kuluttajavirastosta, Trafista ja Liikennevirastosta. Työpajan ohjelma ja työpajaan osallistuneet asiantuntijat on esitetty liitteessä 1.

Raportin rakenne

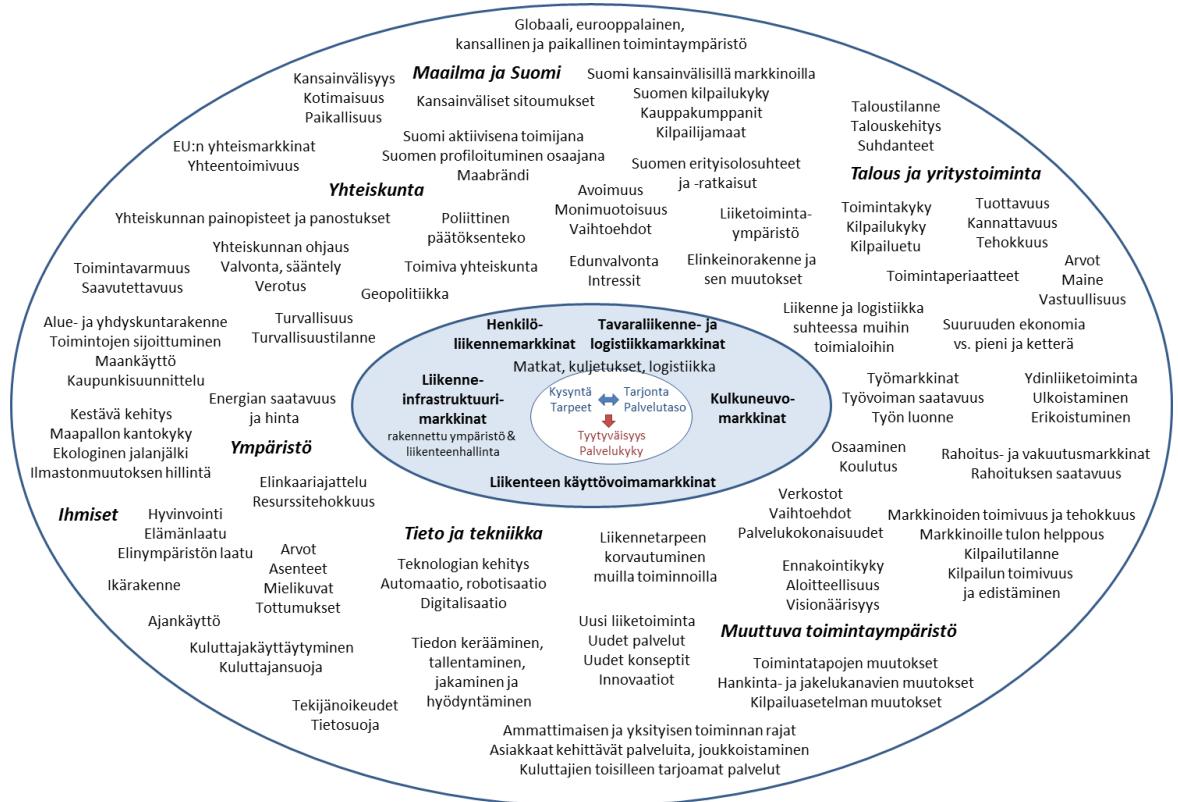
Raportin seuraavassa luvussa (luku 2) kuvataan liikenteen kokonaismarkkanoita ja sen osamarkkinoita. Luvussa 3 tarkastellaan osamarkkinoista henkilöliikennemarkkinoita, luvussa 4 tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoita, luvussa 5 infrastruktuuri-markkinoita, luvussa 6 kulkuneuvomarkkinoita ja luvussa 7 käyttövoimamarkkinoita. Luvussa 8 kuvataan viranomaisten roolia liikenteen markkinoilla, luvussa 9 liikenteen markkinoihin liittyviä tavoitteita ja luvussa 10 mittareita. Luvussa 11 esitetään tutkimuksen päätelmät ja vastaukset tutkimuskysymyksiin.

2 Liikenteen markkinat

2.1 Markkinoiden jäsenitys

Liikenteen markkinoiden ymmärtämiseksi tulee paitsi tarkastella kokonaisuutta, myös jäsentää markkinoiden osakokonaisuudet ja tarkastella, millaiset liikenteen osamarkkinat ovat. Osamarkkinoiden tunnistamisen lisäksi on tärkeää tunnistaa, miten eri osamarkkinat kytkeytyvät toisiinsa ja millainen on näiden muodostama kokonaisuus.

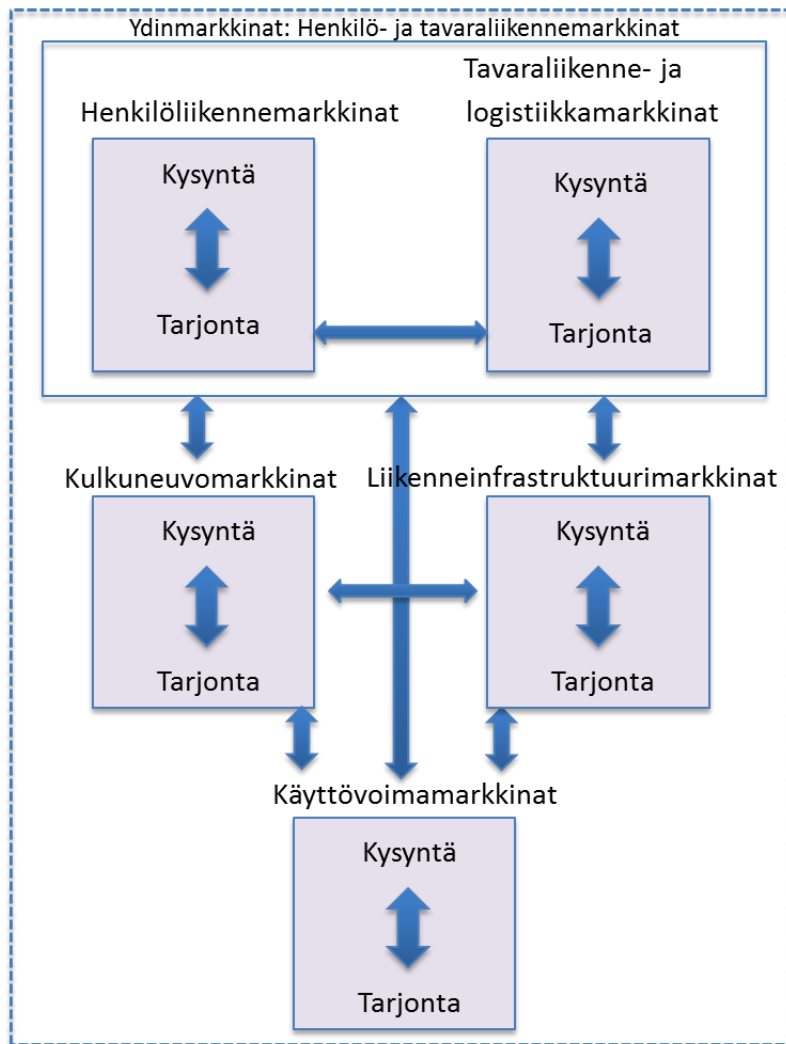
Liikenteen kokonais- ja osamarkkinoiden lisäksi tulee ymmärtää liikenteen markkinoiden yhteydet liikennejärjestelmän ja koko yhteiskunnan toimintaan. Kuvassa 1 on esitetty liikenteen markkinoihin (kuvan keskellä) liittyviä osa-alueita. Kuvaa hyödynnettiin tutkimuksessa mm. haastatteluiden keskusteluteemojen jäsentämisessä.



Kuva 1. Liikenteen markkinoiden toimintaympäristön jäsenitys.

Liikenteen markkinoiden toimintaympäristöön liittyen voidaan tarkastella esimerkiksi, miten liikennemarkkinoiden muutokset vaikuttavat yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamiseen ja miten yhteiskunnalliset muutokset (esim. rakennemuutos ja digitalisaatio) vaikuttavat liikennemarkkinoiden toimintaan. Tarkemmin liikenteen markkinoiden linkittymistä yhteiskunnallisiin tavoitteisiin tarkastellaan raportin luvussa 9.3.

Liikenteen markkinat koostuvat monista erilaisista osamarkkinoista, joita voidaan kuvata ja nimetä eri tavoin. Kuvassa 2 esitetään tässä tutkimuksessa tehty jäsenitys liikenteen markkinoista ja kytkennoistä markkinoilla.



Kuva 2. Liikenteen markkinoiden osamarkkinoita ja näiden välisiä yhteyksiä.

Liikenteen eri osamarkkinat liittyvät henkilöiden ja tavarankuljetukseen ja kuljettamiseen, liikenteen infrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitoon sekä kulkuneuvoihin ja niiden käyttöön, ml. käyttövoimiin. Tutkimuksessa liikenteen markkinat jaetaan kuvan 2 mukaisesti osamarkkinoihin, joita on viisi:

- henkilöliikennemarkkinat
- tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat,
- liikenneinfrastruktuurimarkkinat
- kulkuneuvomarkkinat
- käyttövoimamarkkinat.

Kunkin osamarkkinan sisällä on kysyntä ja tarjonta, ja paikka, jossa hyödykkeiden myyjät ja ostajat kohtaavat (vrt. markkinoiden määritelmä luvussa 1.2). Tämän lisäksi esimerkiksi henkilöliikennemarkkinat synnyttävät kysyntää kulkuneuvoille, ts. jotta tarjonta ja toiminta henkilöliikennemarkkinoilla mahdollistuvat, tarvitaan kulkuneuvomarkkinoita. Edelleen henkilöliikennemarkkinoiden kysyntä kanavoituu kulkuneuvojen käyttövoimiin. Käyttövoimien tarjonta palvelee siten paitsi suoraan käyttövoi-

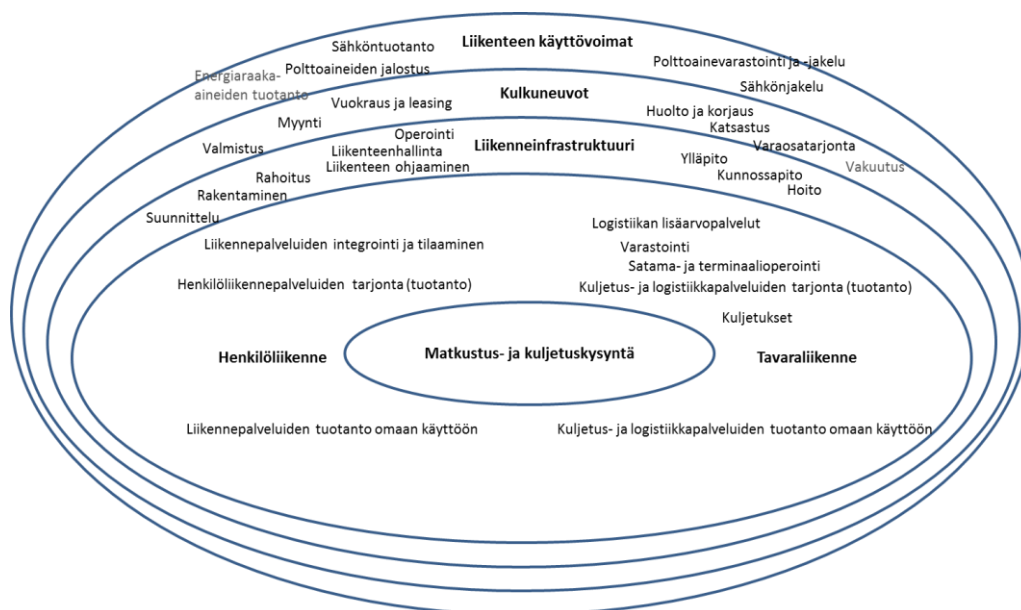
mamarkkinoita, myös kysyntää kuvan 2 ylemmillä markkinatasoilla. Vastaavasti tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla kuljetuspalveluiden tarjoaminen edellyttää infrastruktuurin, kulkuneuvojen sekä näiden käyttövoimien käytettävissäoloa.

Kuvassa 2 esitetään myös nuolien avulla poikittaisia yhteyksiä eri markkinoiden välillä. Henkilöliikenteen ja tavaraliikenteen markkinoilla erityisesti tarjonta yhdistyy tietyissä tapauksissa yhteen: esimerkiksi Suomen ja ulkomaiden välinen lauttaliikenne palvelee sekä matkustajaliikennettä että tavaraliikennettä. Tällöin henkilö- ja tavaraliikenteen erillinen kysyntä täyttyy markkinoilla yhden palvelun (yhdistetyn tarjonnan) avulla. Asiakasnäkökulmasta palvelun tarjoamista yhdellä kertaa molemmille markkinalohkoille ei kuitenkaan välttämättä huomata, esim. matkustajakoneissa kuljettavan rahdin tapauksessa. Kehittämisen kannalta tavaraliikenteen ja henkilöliikenteen yhdistäminen on nostettu esille eräänä ratkaisuna erityisesti hyvin harvaan asuttujen alueiden liikennepalveluiden tarjontaan ja yhteiskunnan korvaamien kuljetusten kustannusten vähentämiseen (ITF 2015, Liimatainen et al. 2015).

Kulkuneuvomarkkinoilla erityyppisten ajoneuvojen, junien ja alusten käyttö edellyttää näitä tukevien käyttövoimien tarjontaa, esimerkiksi laivaliikenteessä uusina nesteytetyn maakaasun tankkausmahdollisuutta ja tieliikenteessä sähköautojen latausverkostoa. Kulkuneuvomarkkinoiden erilaiset ajoneuvot, junat ja alukset tarvitsevat myös näitä palvelevan infrastruktuurin, esimerkiksi meriliikenteen alukset tarvitsevat riittävän syvät väylät ja linja-autoliikenteen reitit pysäkkiverkoston. Liikenneinfrastruktuuri on edellytys henkilö- ja tavaraliikennemarkkinoille. Infrastruktuuri voi muodostaa markkinoiden toimivuuden kannalta esteen esimerkiksi ratakapasiteetin ja lentoasemien liikennöintiajankohtien jakamisperiaatteista riippuen.

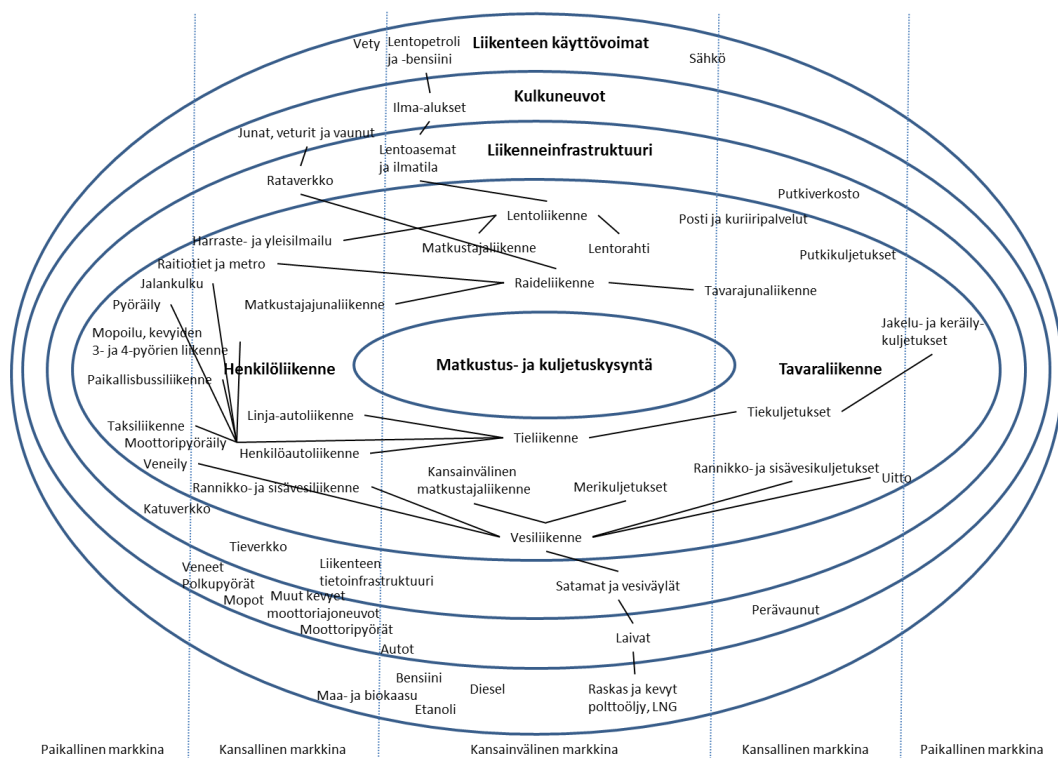
Liikenteen markkinoilla kysynnän voidaan nähdä johtuvan ihmisten matkustustarpeista ja ihmisiä palvelevista kuljetustarpeista, jotka voidaan nähdä myös välillisesti elinkeinoelämän tai yhteiskunnan kuljetustarpeina. Kun liikenne on johdettua kysyntää – esimerkiksi tarve päästä työ- ja hyödykemarkkinoille, työn ja asuinpaikan väliset matkat tai asuinpaikan ja kaupallisten palvelujen väliset matkat –, voidaan tästä edelleen johtaa tarve erilaisille liikkumis- ja kuljetuspalveluille, liikkumiseen sopiville väylille ja edelleen näihin tarpeisiin ja väylille sopiville kulkuneuvoille ja niiden käyttövoimille, jotka ovat nykyisin tyypillisesti nestemäisiä polttoaineita.

Kuvassa 3 esitetään eri markkinoihin liittyviä toimintoja. Kuvan keskiössä on esitetty markkinoiden kysyntä, joka syntyy matkustus- ja kuljetustarpeista. On tärkeää huomata, että liikenne- ja kuljetuspalveluita tuotetaan huomattava määrä omaan käyttöön erityisesti kotitalouksissa, mutta myös edelleen yrityksissä. Samoin julkisen sektorin organisaatioilla on omaa palvelutuotantoa, josta ainakin osa voisi tapahtua myös markkinaehtoisesti. Markkinoiden yhteydessä käytetäänkin termejä markkinatuotanto ja markkinaton tuotanto. Julkisyhteisöiden tuottamien markkinattomien palveluiden osalta markkinoiden arvon määrittäminen voidaan tehdä tuotantokustannusten mukaan. Markkinaton tuotanto on liikenteen markkinoilla asteittain vähentynyt. Yksi esimerkki markkinattomasta markkinatuotantoon siirtymisestä on tieliikenteen ajoneuvojen katsastus, joka avattiin kilpailulle Suomessa vuonna 1994 (A-Katsastus 2015). Kaupan ja teollisuuden yrityksissä kuljetusten ja logistiikan ulkoistaminen tähän erikoistuneiden yritysten hoidettavaksi on yleistä, ja puhutaankin kolmannen tai neljännen osapuolen hoitamasta logistiikasta (3PL, 4PL) sen sijaan, että toimija hoitaisi kuljetuksensa itse (1PL) tai antaisi kuljetukset tavarankuljetusyrityksen hoidettavaksi (2PL).



Kuva 3. Liikenteen eri osamarkkinoihin liittyviä toimintoja.

Kuvassa 4 esitetään edellistä kuvaa vastaavalla esitystavalla eri markkinoihin liittyviä osa-alueita. Kuvassa on hahmoteltu myös pystyviivoin markkinoiden alueellista ulottuvuutta kansainvälisestä kansallisiin ja edelleen paikallisiin markkinoihin. Eri osa-alueiden jaottelu alueellisen ulottuvuuden mukaan ei ole yksiselitteistä, sillä markkinoiden eri osa-alueiden sisällä voidaan tulkita markkinoita, jotka ovat samalla esimerkiksi kansainväliset ja kansalliset. Näin on esimerkiksi sähkön osalta, jossa saatavuus on esimerkiksi autojen latauksen kannalta kansallinen tai jopa paikallinen, rautatieliikenteessä Suomen rataverkon tapaan kansallinen, joskin määrittyen sähköistettyjen rataosin sijainnin mukaan, ja itse sähkömarkkinat periaatteessa pohjoismaiset (Nord Pool, ks. Elfi 2015).



Kuva 4. Liikenteen eri osamarkkinoihin liittyviä osa-alueita.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tarkemmin henkilöliikennemarkkinoita (luku 3), tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoita (luku 4), infrastruktuurimarkkinoita (luku 5), kulkuneuvomarkkinoita (luku 6) ja käyttövoimamarkkinoita (luku 7). Markkinoita voidaan tarkastella myös esimerkiksi hyödyke-, pääoma- ja työmarkkinoiden näkökulmista. Tässä tutkimuksessa erilaiset näkökulmat on sisällytetty tarkasteluihin kulakin osamarkkinoilla ja tässä luvussa koko markkinoita koskien. Liikenteen markkinoiden eri toimijoina voidaan nähdä kotitaloudet, yritykset, valtio ja kunnat sekä erilaiset yhteisöt ja yhteenliittymät.

2.2 Markkinoiden koko ja kehitys

Liikenteen markkinoita voidaan tarkastella useista eri näkökulmista ja useilla eri mittareilla. Perinteisiä liikenteen mittareita ovat liikennesuoritteet, jotka kuvaavat liikenteen markkinoita eri liikennemuotojen ”markkinaosuuksilla”, ts. kulkutapa- ja kuljetusmuoto-osuuksilla. Kotimaan sisällä tieliikenne ja sen sisällä henkilöautoliikenne ja kuorma-autoliikenne ovat selvät markkinajohtajat, taulukko 3. Taulukon lukuihin sisältyy kotimaan suoritteet, jotka sisältävät myös rautatiekuljetusten osalta Suomen sisällä tapahtuvan kuljetussuoritteen kansainvälisessä liikenteessä. Taulukon luvut eivät sisällä jalankulun ja pyöräilyn suoritteita, jotka ovat vuositasolla Suomessa noin 1 700 ja 1 300 miljoonaa henkilökilometriä. (Henkilöliikennetutkimus 2010–11).

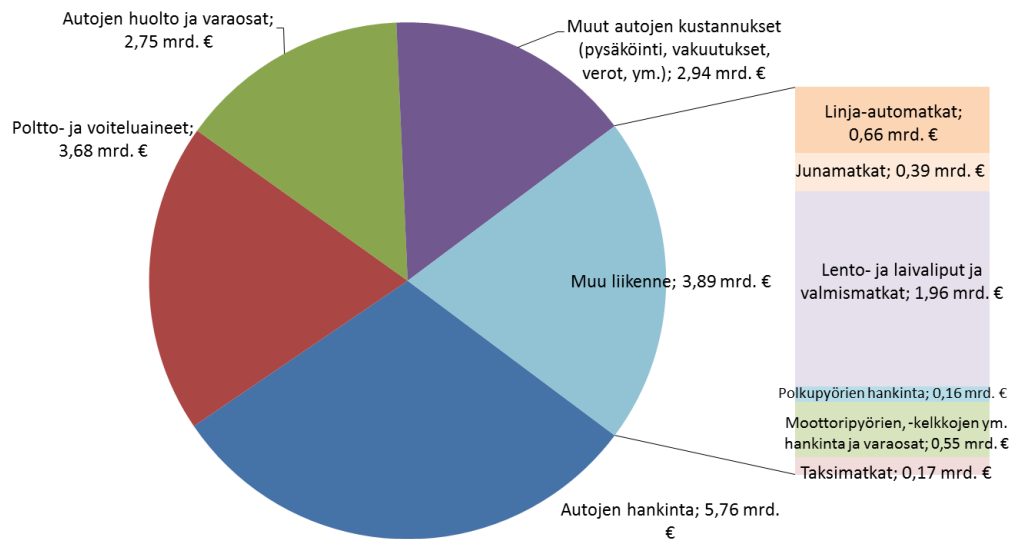
Taulukko 3. Kotimaan henkilö- ja tavaraliikenteen suoritteet 2013 (Tilastokeskus 2014).

Liikennemuoto	Henkilöliikenne, milj. hlökm	Osuus	Tavaraliikenne, milj. tkm	Osuus
Tieliikenne	73 816	92,8 %	21 867	65,2 %
	Henkilöauto 65 115	81,9 %	Kuorma-auto 20 967	62,5 %
	Linja-auto 7 540	9,5 %	Pakettiauto 900	2,7 %
	Moottoripyörä, mopo 1 161	1,5 %		
Raideliikenne	4 578	5,8 %	9 470	28,2 %
	Juna 4 053	5,1 %	Rautatie, kotimainen 6 502	19,4 %
	Raitiovaunu 124	0,2 %	Rautatie, kansainvälinen 2 968	8,9 %
	Metro 401	0,5 %		
Lentoliikenne	Lentokone 998	1,3 %	Lentokone 1	0,0 %
Vesiliikenne	126	0,2 %	2 195	6,5 %
	Alus 126	0,2 %	Alus 2 025	6,0 %
			Uitto 170	0,5 %
Yhteensä	79 518	100 %	33 533	100 %

Liikennemarkkinoiden kokoa voidaan tarkastella euromääräisiä arvoja kuvaavien tilastojen avulla kahdesta näkökulmasta, liikennemarkkinoiden palveluja käyttävien yksilöiden (henkilöt, kotitaloudet) ja yritysten kautta (erityisesti kaupan ja teollisuuden yritykset) tai liikennealalla toimivien yritysten kautta. Liikennemarkkinoiden palveluja käyttävien yksilöiden ja yritysten näkökulmasta tietoa saadaan henkilöliikenteen osalta Tilastokeskuksen tuottamista kotitalouksien kulutustilastoista ja logistiikan osalta kansantalouden tilinpidon panos-tuotostaulukoista. Näistä saadaan markkinoista euromääräistä tietoa. Kansantalouden tilinpidon panos-tuotostaulukoiden avulla on kuvattu tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoita luvussa 4.2.

On huomattava, että markkinat, esimerkiksi markkinoiden koko, näyttävät erilaisilta, kun näitä tarkastelee eri tilastojen ja aineistojen avulla. Eroja esimerkiksi kotitalouksien kulutustilaston ja yritystilastojen välillä selittävät osaltaan yritysten ja yhteiskunnan tuoma liikevaihto yrityksille sekä ulkomaan toiminnot ja toimialajaottelu.

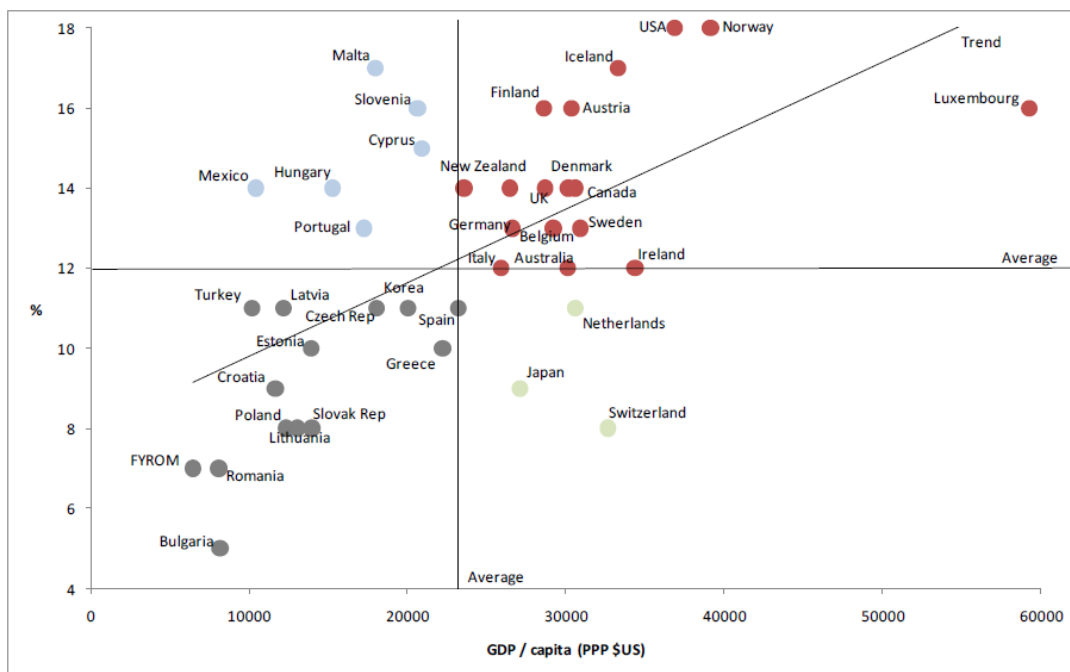
Kotitalouksien kulutustilaston (Tilastokeskus 2015a) mukaan kotitaloudet käyttivät liikenteeseen 19,0 mrd. € vuonna 2012 (kuva 5). Tästä henkilöautoilun osuus oli 15,1 mrd. € jakautuen henkilöautojen hankintaan 5,8 mrd. €, huoltoon ja varaosien hankintaan 2,8 mrd. €, polttoaineen hankintaan 3,7 mrd. € sekä muihin kustannuksiin 2,9 mrd. €, mm. pysäköinti, liikennevakuutus ja ajoneuvovero. Kotitaloudet käyttivät muihin liikennemuotoihin 3,9 mrd. €, josta puolet on ulkomaan matkojen kustannuksia.



Kuva 5. Kotitalouksien liikenteeseen kohdistuva kulutus vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015a)

Liikennemenojen osuus kotitalouksien kulutusmenoista on Suomessa noin 17 %. Osuus on ollut 14 % tienoilla aiemmissa kotitalouksien kulutustilastoissa vuodesta 1985 lähtien, mutta vuonna 2012 osuus nousi selvästi. Tämä johtui erityisesti henkilöautojen käyttökustannusten kasvusta polttoaineen hinnan nousun myötä, mutta myös henkilöautojen hankintakustannusten kasvusta.

Kuvassa 6 on tarkasteltu liikennekustannusten osuutta kulutusmenoista ja bruttokansantuotetta suhteessa väestöön eri maissa. Kansainvälisesti tarkasteltuna Suomessa liikennemenojen osuus on suuri. EU-maissa liikenteen osuus on keskimäärin 12 % kotitalouksien kulutusmenoista ja OECD-maissa osuus on pääosin ollut 10–15 % välillä vuodesta 1970 lähtien. Euroopan maista vain Islannissa, Itävallassa, Luxemburgissa, Maltalla ja Norjassa liikenteen osuus oli vuonna 2005 Suomea suurempi. (Kauppila 2011.)



Kuva 6. Liikennekustannusten osuus kulutusmenoista ja bruttokansantuote/henkilö eri maissa vuonna 2005. (Kauppila 2011)

Liikennekustannusten osuus kulutusmenoista näyttää kansainvälisesti nousevan asukasta kohti lasketun bruttokansantuotteen kasvaessa. Suomessa liikennemenojen osuus on trendiin nähden selvästi suurempi. Suomen korkean liikennemenojen osuuden taustalla on todennäköisesti keskimääräistä suurempi liikenteen määrä (pitkät etäisyydet), henkilöautoilun suurempi rooli ja tähän liittyvä liikennepalvelujen pienempi osuus kulutuksesta.

Kotitalouksien kulutustilaston liikennekustannuksia voidaan tarkastella rinnakkain henkilöliikennetutkimuksen 2010–11 aineiston kanssa, ja näin suhteuttaa kulkutapojen kustannuksia matkojen määrään ja matkustussuoritteeseen (taulukko 4). Matka-kohtaisesti kustannukset ovat luonnollisesti suurimmat pitkämatkaisessa ja tyypillisesti ulkomaille suuntautuvassa lento- ja laivaliikenteessä, kun taas kilometrikohtaisesti kustannukset ovat korkeimmat henkilöautoilussa.

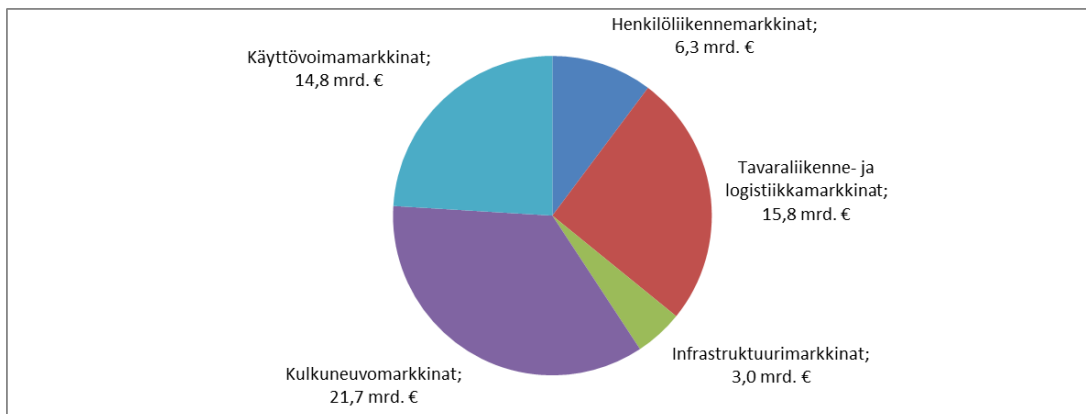
Taulukko 4. Henkilöliikenteen matkat ja suoritteet (Henkilöliikennetutkimus 2010–11) ja kotitalouksien kustannukset vuonna 2012 kulkutavoittain (Tilastokeskus 2015a).

Kulkutapa	Matkamäärä (milj. kpl)	Matkustussuorite (mrd. hlö-km)	Kustannukset (mrd. €)	€/matka	€/hlö-km
Kävely	1 110	1,7			
Pyöräily	427	1,3	0,2	0,37	0,12
Henkilöauto	3 067	53,9	15,1	4,94	0,28
Linja-auto	244	4,3	0,7	2,70	0,15
Juna	110	4,5	0,4	3,51	0,09
Lentokone ja laiva	21	20,1	2,0	92,95	0,10
Kaikki yhteensä	5 191	88,9	19,0	3,66	0,21

Liikennemarkkinoilla toimivista yrityksistä saadaan tietoa Tilastokeskuksen tuottamista yritysrekisterin vuositilastoista, jotka kuvaavat eri toimialojen yritysten lukumäärää, henkilöstöä ja liikevaihtoa. **Yritystilaston tiedot sisältävät myös yritysten**

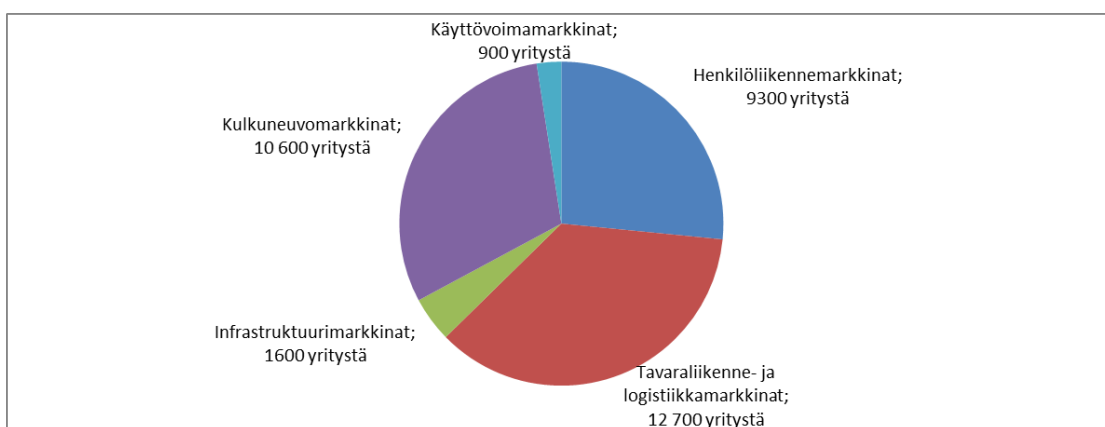
mahdollisten ulkomaan toimintojen tiedot. Monialayritysten tiedot puolestaan kirjataan yrityksen ilmoittamalle päätoimialalle, joten tilaston tunnusluvut eivät kuvaa tarkasti Suomen liikennemarkkinoiden kokoa.

Liikenteen markkinoilla toimivien yritysten liikevaihto oli vuonna 2012 yhteensä 61,6 mrd. €. Kaikkien Suomessa toimivien yritysten liikevaihto oli 395 mrd. €, joten liikenteen markkinoilla toimivien yritysten osuus oli noin 15 % kaikkien yritysten liikevaihdosta. Kuvassa 7 on esitetty liikevaihdot liikenteen eri osamarkkinoilla. Euromääräisesti suurin on kulkuneuvomarkkinat, joilla toimivien yritysten liikevaihto oli 21,7 mrd. € vuonna 2012. Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat ovat seuraavaksi suurimmat osamarkkinat noin 15 mrd. euron liikevaihdolla.



Kuva 7. Yritysten liikevaihdot liikenteen eri osamarkkinoilla Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e)

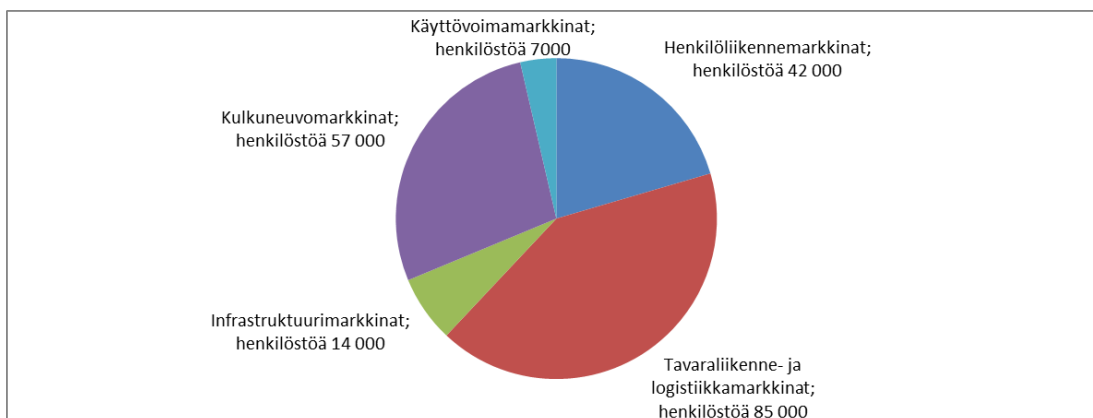
Liikenteen markkinoilla toimivien yritysten määrä oli vuonna 2012 yhteensä 35 000 (kuva 8). Kaiken kaikkiaan yritysrekisterin vuositilastossa on 322 000 yritystä, joten liikenteen markkinoilla toimii noin 11 % kaikista suomalaisyrityksistä. Yritysten määrällä tarkastellen osamarkkinoista suurin on tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat (12 700 yritystä). Seuraavaksi suurimmat osamarkkinat ovat kulkuneuvo- ja henkilöliikennemarkkinat. Käyttövoimamarkkinoilla toimivien yritysten lukumäärä on huomattavan pieni, kun sitä vertaa liikevaihtoon. Tämä ero johtuu toiminnan luonteesta eri osamarkkinoilla.



Kuva 8. Yritysten määrä liikenteen eri osamarkkinoilla Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e)

Liikenteen markkinoilla toimivien yritysten henkilöstön määrä oli vuonna 2012 yhteensä 205 000 (kuva 9). Kun yritysrekisterin vuositilastossa yritysten henkilömäärä

oli yhteensä 1,47 miljoonaa, on tästä liikennemarkkinoilla toimivien yritysten henkilöstön osuus 14 %. Suurimmat henkilöstömäärät liikenteen eri osamarkkinoilla on tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla, kulkuneuvomarkkinoilla ja henkilöliikennemarkkinoilla. Henkilömäärältään pienin osamarkkina on käyttövoimamarkkinat. On huomattava, että tämä yritysrekisterin henkilöstömäärä ei vastaa koko Suomen työllisten määrää, joka huhtikuussa 2015 oli 2,43 miljoonaa (Tilastokeskus 2015c), sillä yritysrekisteri ei sisällä mm. julkisen sektorin työllisiä. Liikenteen kokonaistyöllisten määrän tarkastelemiseksi olisikin tarkasteltava myös julkisen sektorin (valtion ja kuntien) liikennealaan liittyvissä tehtävissä työskenteleviä.



Kuva 9. Yritysten henkilöstömäärä liikenteen eri osamarkkinoilla Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e)

Taulukossa 5 on esitetty yhteenveto liikenteen eri osamarkkinoista yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Tarkemmin eri osamarkkinoihin liittyviä tietoja esitetään luvuissa 3–7.

Taulukko 5. Suomessa liikenteen eri osamarkkinoilla toimivien yritysten määrä, henkilöstömäärä ja liikevaihto vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

Osamarkkinat	Yritysten lukumäärä	Henkilöstömäärä	Liikevaihto (mrd. €)	liikevaihto (milj. €) / yritys	henkilöstömäärä / yritys
Henkilöliikennemarkkinat	9 300	41 985	6,3	0,7	4,5
Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat	12 646	85 270	15,8	1,2	6,7
Liikenteen infrastruktuurimarkkinat	1 579	13 809	3,0	1,9	8,7
Kulkuneuvomarkkinat	10 647	56 714	21,7	2,0	5,3
Käyttövoimamarkkinat	857	7 443	14,8	17,3	8,7
Yhteensä	35 029	205 221	61,6	1,8	5,9

Suurimmat liikenteen markkinoihin liittyvät yritykset Suomessa

Osana markkinatilannetta on tarpeen jäsentää, millainen eri liikenteen markkinoiden ja sen osamarkkinoiden yrityskehän rakenne on. Tässä tutkimushankkeessa liikenteen markkinoilla ja sen eri osamarkkinoilla toimivia yrityksiä kuvataan perustuen Talouselämä 500 (TE500) -listaukseen.

TE500-listaus on Talouselämä-lehden koostama tietoaaineisto, joka perustuu yritysten tilinpäätöksiin ja yrityksiltä saatuihin lisätietoihin. Talouselämä on laskenut tunnus-

luvut Yritystutkimus ry:n suositusten mukaan. Listauksessa mukana oleviksi yrityksiä on katsottu liiketaloudellista tulosta tavoittelevat, Suomessa toimivat yhteisöt konserniperiaatteella. Listalla ovat suomalaiset yritykset mukana tytäryhtiöineen ja ulkoisista yhtiöistä niiden Suomessa toimivat osat. (Talouselämä 2015)

Tässä tutkimuksessa yritykset tiedot (sijoitus suurimpien yritysten listauksessa, liikevaihto, henkilöstömäärä ja TE500-listauksen mukainen toimiala) esitetään TE500-listaukseen perustuen tarkasteltavien liikenteen osamarkkinoiden mukaan jaoteltuna. **Tulkinta siitä, mikä yritys toimii liikenteen markkinoilla ja mikä ei, on tutkimusryhmän tekemä.** Esimerkiksi liikenteen käyttövoimamarkkinoille kuuluviksi katsottu öljyalan yritykset toimittavat tuotteita myös mm. kotitalouksien lämmitykseen, joten **osa liikenteen markkinoilla toimivien yritysten liikevaihdosta tulee muusta kuin liikennettä palvelevasta ja liikenteen markkinoihin kuuluvasta toiminnasta.**

Kokonaisuudessaan Talouselämä 500 -listauksen yrityksistä liikenteen markkinoihin voidaan katsoa liittyvän vahvasti 61 yritystä. Yhteensä näiden 61 yrityksen liikevaihto vuonna 2014 oli 59,1 mrd. €. Kaikkien TE500-listauksen yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli 342 mrd. €. Liikenteen markkinoihin liittyvien 61 yrityksen yhteenlaskettu henkilöstömäärä oli 115 000 vuonna 2014. On huomattava, että osa yritysten henkilöstöstä toimii ulkomailla; osalla yrityksistä jopa valtaosa. Suurin työllistäjä liikenteen markkinoilla on Posti, jolla oli yli 20 000 työntekijää vuonna 2014.

Liikenteen markkinoiden suurimpia yrityksiä tarkasteltaessa merkillepantavaa on, että suuryrityksistä neljä on joko kokonaan valtio-omisteisia tai valtion enemmistöomistamia. Koko yrityskentällä Suomen suurin yritys liikevaihdoltaan vuonna 2014 oli öljytuotteita ja biopolttoaineita valmistava sekä polttoaineiden vähittäiskauppaa harjoittava Neste, joka on valtion enemmistöomistama pörssiyhtiö. Liikevaihdoltaan suurin suomalainen henkilö- ja tavaraliikennettä harjoittava yhtiö on lentoyhtiö Finnair, joka myös on valtion enemmistöomistama pörssiyhtiö, oli liikevaihdoltaan 28. suurin, ja valtionyhtiöt Posti ja VR järjestyksessä 41. ja 56. suurimmat kaikkien yritysten joukossa.

Muita liikevaihdoltaan suurimpia yrityksiä liikenteen markkinoilla ovat käyttövoimamarkkinoihin liittyvät North European Oil Trade (NEOT), joka on listauksen 15., St1 Group (18.) ja St1 Nordic (21.) sekä Teboil (32.). NEOT harjoittaa öljy- ja biotuotteiden tukkukauppaa asiakkaina ABC:n, St1:n ja Shellin huoltamoketjut ja sen omistavat SOK ja St1 Nordic Oy (NEOT 2015). Tässä tapauksessa on hyvä huomata, että tukkukauppaa ja vähittäiskauppaa samoilla markkinoilla harjoittavien yritysten esiintyessä listauksissa erillisinä, ovat näiden liikevaihdot kytköksissä toisiinsa. Tämä tilanne on öljyalan lisäksi myös autoalalla, jossa liikevaihdoltaan 500 suurimman yrityksen joukossa on monia maahantuojia ja vähittäiskaupan yrityksiä.

Taulukossa 6 on esitetty 20 liikevaihdoltaan suurinta liikenteen markkinoihin liittyvää yritystä Suomessa. Edellä mainittujen yritysten lisäksi listalla on kulkuneuvomarkkinoihin liittyvinä yrityksinä mm. laivojen koneisto- sekä propulsio- ja ohjausjärjestelmiä toimittava ja huoltava Wärtsilä ja henkilö- ja kuorma-autoihin renkaita valmistava ja tukku- ja vähittäiskauppaa Vianor-rengasketjun kautta harjoittava Nokian Renkaat. Kulkuneuvomarkkinoihin liittyvät myös Veho-autokauppa-konserni, jolla on maahantuontia, vähittäismyyntiä ja huoltotoimintaa, autojen vähittäismyyntiä ja huoltotoimintaa harjoittava Kauppahuone Laakkonen sekä autoalalla maahantuontia, vähittäismyyntiä ja huoltotoimintaa harjoittava Delta Motor -konserni. Kulkuneuvomarkkinoihin kuuluu myös Meyer Turku, joka on erikoistunut risteily-, matkustaja- ja erikois-

alusten rakentamiseen. Liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittyvät Lemminkäinen, YIT ja Skanska, joiden liikevaihdosta kuitenkin vain osa liittyy liikennealaan, sillä yritysten toiminnasta suurin osa on muuta rakennusalaan liittyvää toimintaa. Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoihin liittyvistä yrityksistä 20 suurimman joukkoon Suomessa yltävät Finnairin, Postin ja VR:n lisäksi Schenker East, joka tarjoaa maa-, lento- ja merikuljetuksia sekä varastointi ja sopimuslogistiikkapalveluita, Finnlines, joka on keskittynyt Itämeren ja Pohjanmeren merikuljetuksiin matkustaja-rahtilaivoilla sekä satamapalveluiden tarjoamiseen Helsingin ja Turun satamissa, sekä Viking Line, joka tarjoaa matkustuspalveluita, virkistystä ja rahtipalveluita Pohjois-Itämerellä.¹

Taulukko 6. Suomen 20 suurinta liikenteen markkinoihin liittyvää yritystä vuonna 2014 (Talouselämä 2015).

Liikenteen osamarkkina	Yritys	Sijoitus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henkilöstö	TE500-listauksen toimiala
Käyttövoima	Neste Oil	1	15 011	4 989	Öljykauppa
Käyttövoima	North European Oil Trade	15	4 932	45	Öljykauppa
Kulkuneuvo	Wärtsilä	16	4 779	18 042	Koneet ja teollisuustuotteet
Käyttövoima	St1 Group	18	4 407	297	Öljykauppa
Käyttövoima	St1 Nordic	21	3 848	286	Öljykauppa
Henkilöliikenne & Tavaraliikenne ja logistiikka	Finnair	28	2 285	5 172	Huolinta ja kuljetus
Käyttövoima	Teboil	32	2 132	232	Öljykauppa
Infrastruktuuri	Lemminkäinen*	34	2 044*	5 646*	Rakennus
Tavaraliikenne ja logistiikka	Posti Group	41	1 859	21 852	Kuljetus ja huolinta
Infrastruktuuri	YIT*	44	1 779*	6 116*	Rakennus
Kulkuneuvo	Nokian Renkaat	55	1 389	4 272	Kemia ja muovi
Henkilöliikenne & Tavaraliikenne ja logistiikka	VR	56	1 367	9 689	Kuljetus ja huolinta
Kulkuneuvo	Veho	63	1 042	2 105	Autokauppa
Infrastruktuuri	Skanska*	74	835	2 097	Rakennus
Kulkuneuvo	Kauppahuone Laakkonen	93	679	1 344	Autokauppa
Tavaraliikenne ja logistiikka	Schenker East	104	591	2 565	Kuljetus ja huolinta
Tavaraliikenne ja logistiikka	Finnlines	113	533	1 701	Kuljetus ja huolinta
Kulkuneuvo	Delta Motor	114	528	612	Autokauppa
Henkilöliikenne & Tavaraliikenne ja logistiikka	Viking Line	115	527	2 797	Kuljetus ja huolinta
Kulkuneuvo	Meyer Turku	124	469	1 760	Koneet ja teollisuustuotteet
* Vain osa yritysten toiminnasta liikenteen markkinoihin liittyvää					

¹ Tässä kappaleessa esitetyt yrityskuvaukset on poimittu yritysten verkkosivuilta 10.6.2015.

TE500-listauksessa on suuri joukko yrityksiä, joiden toiminnasta osa liittyy liikenteen markkinoihin, mutta kuitenkin yritysten koko toimintaa ajatellen liikennemarkkinoihin liittyvän liiketoiminnan merkitys ei ole kovin suuri. Hyvä esimerkki tällaisesta yrityksestä on UPM-Kymmene, joka jalostaa liikenteen käyttövoimamarkkinoille BioVerno-biopolttoainetta, mutta toimii pääosin metsäteollisuudessa. UPM:n sijoitus suurimpien yritysten TE500-listauksessa oli 4 vuonna 2014. Cargotec (sijoitus TE500-listauksessa 24) ja Konecranes (sij. 35) valmistavat puolestaan tavarankäsittelylaitteita ja -koneita.

ABB (sijoitus TE500-listauksessa 33) valmistaa mm. alusten Azipod-potkurijärjestelmiä ja sähköautojen latausjärjestelmiä. Wihuri Internationalin (sij. 45) osana on Wihuri Aviation ja lentoyhtiö Jetflite Oy. Rolls-Royce (sij. 102) valmistaa potkurilaitteita. Patria (sij. 127) tuottaa puolustus-, turvallisuus- ja ilmailualoille elinkaaren tukipalveluita ja teknologiaratkaisuja. Ilmailuun liittyen Patria mm. tuottaa lentokoneiden ja helikoptereiden elinkaaren tukipalveluita, lentokoulutusta sekä suunnittelee, teollistaa ja valmistaa lentokonerakenteita. Vaisala (sij. 194) valmistaa monissa liikenteen sovelluksissa hyödynnettäviä antureita ja esimerkiksi säähavaintojärjestelmiä. Rocla (sij. 429) valmistaa varastotrukkeja ja automaattitrukkijärjestelmiä. Gasum (sij. 62) tarjoaa maa- ja biokaasua liikennekäyttöön. Siemens (sij. 188) puolestaan toimittaa mm. junakalustoa ja ohjausjärjestelmiä. Edellä mainittujen yritysten lisäksi liikenteen markkinoihin liittyvät myös mm. monet vakuutus- ja rahoitusyhtiöt, jotka tarjoavat ajoneuvojen vakuutuksia ja rahoituspalveluita.

Liikennemarkkinat Euroopan unionissa

Eurostatin (2015) mukaan vuonna 2010 Euroopan unionin silloisissa 27 jäsenmaassa liikenne ja varastointi -toimialalla toimi yhteensä 1,1 miljoonaa yritystä (vastasi 5,2 % kaikista EU27-maiden yrityksistä), jotka työllistivät 10 miljoonaa henkeä (7,5 %) ja joiden yhteenlaskettu liikevaihto oli 1250 mrd. €. Sektorin tuottama arvonlisäys oli 470 mrd. €, joka vastasi 7,9 % EU27:n arvonlisäyksestä.

2.3 Liikenteen markkinoiden sääntely

Liikenteen markkinat ovat perinteisesti olleet hyvin säännellyt. Sääntelyä on viimeisten reilun 20 vuoden aikana vapautettu mm. poistamalla tarveharkintamenettelyitä ja yhtiöittämällä ja avaamalla aiemmin julkisen sektorin toimijoiden itse hoitamia toimintoja kilpailulle.

Osa liikenteen markkinoiden avautumisesta ja sääntelyn muutoksista on EU-lähtöistä. Vaikka Suomen EU:n jäsenyydestä seurannutta sääntelyä nostetaan välillä esille negatiivisessa valossa, moni Suomen liikennemarkkinoiden kannalta kaivattu muutos on tapahtunut EU:n myötä.

Pääministeri Sipilän hallitusohjelmassa (Valtioneuvoston kanslia 2015) Suomen tulevaisuuden visiona 2025 esitetään, että Suomi on uudistuva ja yhdessä rakennettu; Suomen kilpailukyky rakentuu korkealle osaamiselle, kestäväälle kehitykselle ja ennakkoluulottomalle uudistamiselle digitalisaatiota ja kokeiluita hyödyntäen. Hallitusohjelmassa todetaan, että Suomi on menettänyt ketteryytensä ja samalla kilpailukykinsä liiallisella sääntelyllä ja hallinnoinnilla. Yritysten toimintaedellytyksiin pyritään vaikuttamaan laajasti mm. rakenteellisin uudistuksin ja hallituksen toimin normien ja sääntelyn purussa.

Pyrkimys sääntelyn keventämiseen on myös EU:n tavoitteena, vaikka konkreettiset käytännön toimenpiteet ovat saaneet odottaa. Euroopan komissio vahvisti vuonna 2005 sääntelyn yksinkertaistamisen ja laadun parantamisen yhdeksi EU:n ensisijaisista toiminta-alueista, jonka välineinä käytettäisiin mm. vanhojen säännösten kumoamista, uusien laatimista ja sääntelyn toimintaperiaatteiden selkiyttämistä. Alankomaat on ollut yksi edelläkävijä hallinnollisen taakan keventämisessä ja sääntely-ympäristön parantamisessa ja kilpailukyvyyn lisäämisessä. (Ahonen 2011)

Kilpailuviraston kilpailukatsauksessa (Ahonen 2011) tilanne kiteytetään seuraavasti: ”Hallinnollisen taakan keventäminen, vaikutusarvioinnit tai yleensä pyrkimys parempaan sääntelyyn eivät ole itsetarkoitus. [...] Jotta taloudellisesti selvästi aikaisempaa haasteellisemmaksi muuttuvassa toimintaympäristössä kansantalouden voimavarat saataisiin riittämään kaikkeen tärkeäksi koettuun, tarvitaan aikaisempaa tuloksellisempaa, tehokkaampaa ja tuottavampaa toimintaa kaikilla yhteiskuntaelämän osa-alueilla.” Pienentyvillä panoksilla on siis saatava aikaa sekä määrällisesti että laadullisesti enemmän.

Liikenteen markkinoihin liittyviä muutoksia sääntelyssä ja julkisen sektorin toiminnassa ovat viime vuosikymmeninä olleet mm.: (mm. Kilpailuvirasto 2008, Liikennevirasto 2014a)

- 1991 raakaöljytuotteiden tuonnin vapauttaminen
- 1991 tarveharkinnan poistaminen tieliikenteen tavarankuljetuksissa
- 1991 astui uusi henkilöliikennelaki voimaan, joka mahdollisti kaupunkien ja YTV:n (nykyinen Helsingin seudun liikenne, HSL) vastaaman joukkoliikenteen kilpailutuksen. Vuoden 1994 alusta voimaan astui laki julkisista hankinnoista, jonka mukaan julkiset hankinnat on aina kilpailutettava. YTV-alueella kilpailutettu liikenne alkoi 1.1.1995. (Liikennevirasto 2012a)
- 1993 tarveharkinnan poistaminen kotimaan ilmaliikenteen henkilökuljetuksissa
- 1993 Euroopan unionin sisäisen lentoliikenteen täydellinen vapauttaminen
- 1994 autokoulujen tarveharkinnan poistaminen
- 1995 radanpidon ja rautatieliikenteen eriyttäminen (Ratahallintokeskus RHK ja VR)
- 2001 tienpidon tilaamisen ja tuottamisen eriyttäminen (Tiehallinto ja Tieliikelaitos)
- 2001–2004 teiden rakentamisen, ylläpidon ja hoidon avaaminen kilpailulle
- 2003 Suomen ja ETA-maiden välisen kansainvälisen rautateiden tavaraliikenteen avaaminen kilpailulle
- 2006 ilmailualan hallintotehtävien ja ilmailulaitoksen eriyttäminen (Ilmailuhallinto ja Ilmailulaitos)
- 2007 rautateiden kansallisen tavaraliikenteen avaaminen kilpailulle
- 2008 tieliikelaitoksen yhtiöittäminen (Destia)

- 2009–2019 joukkoliikenteen palvelusopimusasetus: linjaliikennelupien poistaminen, kaupunkiliikenteen tilaajien ja tuottajien eriyttäminen.
- 2010 ETA-alueen rautateiden kansainvälisen matkustajaliikenteen avaaminen kilpailulle
- v. 2014 loppuun mennessä kunnallisten satamien yhtiöittäminen, taustalla EU:n kilpailuneutraliteettiperiaate

Pidemmällä aikajaksolla tarkasteltuna isona linjana on ollut markkinasääntelyn purkaminen, jolla tavoitellaan tehokkaampaa organisointia. Osana tutkimushanketta tehdyssä haastattelussa Kilpailu- ja kuluttajavirastossa todettiin, että liikenteen markkinoiden yleinen kehityssuunta oikea sekä kilpailu- että kuluttajanäkökulmasta. Sääntelyn vapauttamisesta on seurannut paremmin toimivat markkinat ja kilpailun lisääntyminen, joka on myös kuluttajan etu.

Eri toimialoja verrattaessa liikenne on kuitenkin noussut 2010-luvulla yhä näkyvämmiin esille sekä kilpailu- että kuluttajanäkökulmasta. Tämä näkyy mm. kuluttaja- ja muiden yhteydenottojen lisääntymisenä, erilaisten lausuntojen ja myös tutkintojen määrän lisääntymisenä. Paljon esillä ollut tapaus tutkinnoista on liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittynyt ns. asfalttikartelli, jossa asfalttialan yrityksille määrättiin seuraamusmaksu kilpailunrajoituslain vastaisesta toiminnasta (Lemminkäinen 2015).

Kilpailu voi merkittävästi rajoittua tai vääristyä elinkeinonharjoittajien kilpailua rajoittavan käyttäytymisen kuten kartellien, määräävän markkina-aseman väärinkäytön ja yrityskauppojen lisäksi myös julkisen sääntelyn ja yleensä julkisen vallan toimenpiteiden takia. Monilla markkinoilla julkiselle sääntelylle ja ohjaukselle on lähtökohteisesti hyvät perusteet, kuten esimerkiksi ulkoisvaikutukset, tiettyyn toimintaan liittyvät luonnollisen monopolin piirteet, epätäydellinen ja epätasaisesti jakautunut informaatio tai huomattavat transaktiokustannukset. (Ahonen 2011)

Yleisesti hyväksytty ohjaava periaate, joka on myös yksi Euroopan unionin ydinajatuksista, on, että kilpailupolitiikan avulla pyritään turvaamaan terve ja toimiva taloudellinen kilpailu. Historiallisen kokemuksen valossa vain sellaisilla markkinoilla, joilla riittävä määrä yrityksiä ja tuotteita kilpailee keskenään, kilpailu johtaa lopulta edullisempiin hintoihin, resurssien tehokkaampaan käyttöön sekä yleisen hyvinvoinnin lisääntymiseen. Lisäksi kilpailu luo pääsääntöisesti vahvat kannusteet kehittää uusia innovaatioita, parantaa tuotteiden laatua ja tehostaa tuotantoa. Kilpailu on osoittautunut keskitettyyn suunnitteluun ja sääntelyyn verrattuna ylivertaiseksi välineeksi ohjata taloudellisten voimavarojen käyttöä. (Ahonen 2011)

Liikenteen markkinoiden avaamisessa kilpailulle on edelleen tehtävää erityisesti taksi- ja rautatieliikenteessä. On nähtävissä, että perinteiset toimijat pyrkivät pitämään asemansa eri keinoin.

Ahonen (2011) toteaa, että erityisesti vaikeina aikoina ne, joiden intressissä ei ole kilpailun ja markkinoiden toimivuuden edistäminen, näkevät tilaisuuden yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Äärimuodossa voi syntyä ns. sääntelyloukku, jossa sääntelyn kohde on tosiasiallisesti alkanut hallita sääntelijäänsä. Tällöin sääntelyn kohteena olevalla yrityksellä on yleensä huomattavan suuret intressit ja resurssit pyrkiä vaikuttamaan siihen poliittiseen prosessiin, jossa sääntelyn kehys ja tulkinnot luodaan. Alan vakiintuneilla toimijoilla on luontainen kilpailuetu toimialaa koskevan informaationa hankinnassa ja tulkinnassa, minkä ansiosta heillä on neuvotteluvoimaa suhteessa

sääntelijään. Näillä yrityksillä on intressit, resurssit ja välineet mahdollisimman täydellisen tiedon tehokkaaseen hankintaan, mihin liittyviä palveluksia tarjoamalla ne voivat ”auttaa” viranomaisten työtä samalla ajaen omaa agendaansa. Ajan mittaan kaikissa pitkäaikaisissa ja kiinteissä vuorovaikutussuhteissa on taipumus yhteisesti jaetun todellisuuskäsityksen muodostumiseen. Oman olemassaolonsa legitimoidmiseksi ja lisävoimavarojen hankkimiseksi sääntelyviranomaiset saattavat piiloagendallaan priorisoida esimerkiksi lisäsääntelyä helposti tuottavia ympäristö- tai turvallisuusnäkökohtia kilpailun aktiivisen edistämisen kustannuksella. (Ahonen 2011)

Ahonen (2011) toteaa, että ”*avainkysymys kaikessa sääntelyn arvioinnissa liittyy siihen, onko sääntely tarkoituksenmukaista ja perusteltua vai ei.*” Usein on varsin vaikea täsmällisesti ja yksiselitteisesti määritellä, mikä on tarkoituksenmukaista ja taloudellisesti perusteltua sääntelyä ja mikä taas ei. Yksi haasteista on, että sääntely syntyy yleensä varsin monimutkaisen sosiaalisen vuorovaikutusprosessin tuloksena, ja eri sidosryhmät pyrkivät vaikuttamaan sääntelystä päättäviin monin eri tavoin. Ihannetilanteessa sääntelystä päätettäisiin puolueettomasti ja rationaalisin perustein, parhaalla mahdollisella asiantuntemuksella ja tiedolla yleisen edun näkökulmasta. (Ahonen 2011)

Ahonen (2011) toteaa edelleen, että ”*vaikka lähtökohtaisesti hyvät perusteet julkiselle sääntelylle olisivat olemassa, sääntely voi kuitenkin määrällisesti tai laadullisesti ylittää sen, mikä täsmällisesti ottaen olisi tarkoituksenmukaista*”. Sääntelyä olisi tarkistettava muuttuvissa olosuhteissa, ja mikäli sääntelystä syntyy ennakoimattomia sivuvaikutuksia. Esiintyy myös sellaista sääntelyä, joka ylipäättään ei näytä taloudellisessa katsannossa tarpeelliselta. (Ahonen 2011)

Toimintaympäristön muutokset heijastuvat markkinoiden toimintaan. Esimerkiksi digitalisaation hyötyjen saaminen täysmääräisenä myös liikennesektorina nähdään sekä Suomen että yksittäisen kuluttajan edun mukaisena. Sääntelyllä – julkisen vallan puuttumisella markkinoihin – ei tulisi estää hyötyjen saamista. Myös joukkoistaminen ja jakamistalous tuo uusia toimintamalleja markkinoille. Tässä keskeistä on, että turvallisuus ja luottamus voidaan varmistaa. Kuluttajalla tulee olla mm. tieto siitä, kenen puoleen kääntyä ongelmatilanteissa.

3 Henkilöliikennemarkkinat

3.1 Markkinoiden kuvaus

Henkilöliikennemarkkinoilla ihmisten liikkumistarve synnyttää markkinoiden kysynnän. Liikkumistarve liittyy ihmisten päivittäisiin työ-, koulu-, opiskelu-, asiointi- ja vapaa-ajan matkoihin sekä harvemmin tehtäviin, yleensä vapaa-aikaan tai työasiointiin liittyviin matkoihin. Matkat tapahtuvat joko lähialueella, kotimaan sisäisinä pitkinä matkoina tai maan rajat ylittävinä ulkomaan matkoina. Matkojen maantieteellinen ulottuvuus jakaa henkilöliikennemarkkinat kolmeen erilaiseen toimintaympäristöön: paikallisliikenne, kotimaan kaukoliikenne ja ulkomaan liikenne. On mahdollista, että liikkujan kannalta yhteen matkustustarpeeseen kuuluu liikkumista näissä kaikissa kolmessa erillisessä toimintaympäristössä. Perinteisesti eri toimintaympäristöissä toimivat eri liikennepalvelujen tarjoajat.

Matkan pituuden ja suuntautuvuuden lisäksi henkilöliikennemarkkinat voidaan jakaa kulkumuotojen perusteella linja-auto-, taksi-, juna-, raitiovaunu-, metro-, laiva ja lentoliikenteen markkinoihin. Näiden lisäksi liikkumisvaihtoehtoina ovat mm. jalan- kulkua, pyöräily, mopailu, moottoripyöräily ja henkilöautoilu. Nämä ovat kuitenkin tyypillisesti itse tuotettuja palveluja, joten näitä ei tyypillisesti tarkastella osana liikennepalveluiden markkinoita. Se, millaiset liikkumistarpeet ovat ja millaisessa toimintaympäristössä liikutaan, määrittää sen, mitä eri kulkumuotoja liikkujalla on käytettävissään, taulukko 7. Suurimpien kaupunkiseutujen paikallisliikenteessä kulkumuotojen tarjonta on laajin ja mitä pidempi matkustustarve on, sitä suppeampi on kulkumuotojen tarjoama henkilöliikennemarkkinoilla.

Taulukko 7. Henkilöliikenteen markkinoiden jakautuminen (muokattu lähteestä Venäläinen et al. 2009).

	Paikallisliikenne	Kotimaan kaukoliikenne	Ulkomaan liikenne
Jalankulku	Jalankulku omana kulkutapana ja osana matkaketjuja		
Pyörä- ja muu kevyt henkilöliikenne (esim. mopot)	Oman polkupyörän tai muun kulkuneuvon käyttö Kaupunkipyörät Pyörän tms. vuokraus		
Henkilöauto-, moottoripyörä- ja muu yksityinen ajoneuvoliikenne	Oman ajoneuvon käyttö Kimppakyydit Ajoneuvojen yhteiskäyttöpalvelut Ajoneuvojen vuokraus	Oman ajoneuvon käyttö Kimppakyydit Ajoneuvojen yhteiskäyttöpalvelut Ajoneuvojen vuokraus	Oman ajoneuvon käyttö Ajoneuvon vuokraus
Taksiliikenne	Sopimustaksi Tolppataksi	Sopimustaksi Tolppataksi	
Kutsuhjattu joukkoliikenne	Palveluliikenne Kutsuplus		
Linja-autoliikenne	Paikallisliikenne (PSA) Tilausliikenne	Kaukoliikenne (markkinaehtoinen ja PSA) Tilausliikenne	Tilausliikenne
Raideliikenne	Raitiovaunuliikenne Metroliikenne Lähijunaliikenne	Intercity-liikenne Pendolinoliikenne Taajamajunaliikenne	Venäjän-liikenne
Lentoliikenne		Reittiliikenne Tilausliikenne	Reittiliikenne Tilausliikenne
Laivaliikenne	Sisävesiristeilyt Suomenlinnan lautta Yhteysalukset	Sisävesiristeilyt Autolautat Manner-Suomen ja Ahvenanmaan välillä	Risteilyt Autolautat Pika-alukset

Kulkumuotojen sisällä henkilöliikennemarkkinat voidaan jakaa pienemmiksi osamarkkinoiksi, joista osa selittyy maantieteellisellä ulottuvuudella ja osa toimintamallin ja toiminnan tarkoituksen perusteella. Esimerkiksi taksiliikenne tapahtuu pääasiassa paikallisliikenteenä, mutta taksitoiminta jakautuu kahteen erityyppiseen toimintamalliin: sopimustaksiin ja niin sanottuun tolppataksiin. Tolppataksin asiakas voi tilata suoraan kadulta tai puhelulla, tekstiviestillä tai sovelluksen avulla taksikeskuksen kautta. Sopimustaksit puolestaan tilataan etukäteen ja tilaus voi olla säännöllisesti toistuva, esimerkiksi koululaiskyyditys.

Case Uber (Uber 2015, Yle 2015c)

Uber on vuonna 2009 perustettu San Franciscosta lähtöisin oleva yritys, joka kehittää kyytejä välittävää sovellusta. Uber on markkina-arvoltaan yksi arvokkaimmista startup-yrityksistä. Tällä hetkellä (kesäkuu 2015) Uber toimii 58 maassa, ja kaikilla mantereilla, Suomessa ainoastaan Helsingissä. Uberin toiminta perustuu kyytien välittämiseen, joka tapahtuu matkapuhelinsovelluksen avulla. Yksityiset taksiluvan omaavat henkilöt voivat tarjota kyytipalveluitaan kyytejä tarvitseville omalla ajoneuvollaan. Näin ollen Uber ei ole suoranaisesti taksiryitys vaan yritys, joka välittää kyytejä omistamatta yhtään taksikäyttöön tarkoitettua ajoneuvoa, vaikkakin Uber on selvä kilpailija henkilöliikennemarkkinoilla taksiliikenteelle.

Uberin toiminta jakautuu erilaisiin laatuluokkiin, joista uberPOP ja UberBLACK toimivat Suomessa. Laatuluokkien erona on se, millaisella kalustolla ja kuinka ammattitaitoinen kuljettaja on. Vaatimattomimman laatuluokan toimintamalli on uberPOP, johon yli 21-vuotias vähintään kolme vuotta ajokortin omistanut voi liittyä kuljettajaksi omalla enintään 10 vuotta vanhalla neliovisella ajoneuvollaan (Suomessa kuljettajilta edellytetään lisäksi taksilupa). Ammattimaisessa taksiliikenteessä Uberin toiminta on otettu vastaan negatiivisesti, koska Uberin toiminta koetaan ammatteja vaarantavaksi ja sen koetaan heikentävän taksiliikenteen ammattitaitoa.

Linja-autoliikenne jakautuu kolmeen erialaiseen toimintamalliin: paikallisliikenteeseen, kaukoliikenteeseen ja tilausliikenteeseen. EU:n palvelusopimusasetus ja kansallinen joukkoliikennelaki (Laki 869/2009) tulivat voimaan 2009 ja tämän myötä Suomen linja-autoliikenne avautui kilpailulle. Lakiuudistuksen siirtymäaika päättyy asteittain vuoden 2014 ja 2019 välillä, minkä jälkeen linja-autoliikenne on järjestettävä joko puhtaasti markkinaehtoisesti ilman yhteiskunnan tukea tai kilpailutettava hankintalainsäädännön ja joukkoliikennelainsäädännön mukaisesti. Ne vanhat linjaliikenneluvat, jotka on myönnetty ennen 3.12.2009, saavat jatkaa toimintaansa normaalisti enintään 2.12.2019 asti siirtymäajan turvin. Käytännössä kilpailu on siis avautunut asteittain v. 2014 lähtien, ja viimeiset siirtymäajan sopimukset päättyvät v. 2019.

Paikallisliikenne toteutetaan Suomessa nykyisin pääosin bruttomallin mukaisesti kilpailutettuna liikennöintinä. Bruttomallissa toimivaltainen viranomaisen vastaa liikenteen suunnittelusta, saa lipputulot ja on vastuussa lipputuloriskistä. Liikenteenharjoittaja puolestaan sitoutuu ajamaan tiettyä reittiä tietyllä palvelutasolla ja saa tästä korvaukseksi sopimuksenmukaisen liikennöintikorvauksen, joka ei ole riippuvainen matkustajamäärästä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012) Pitkämatkainen kaukoliikenne puolestaan toteutetaan markkinaehtoisesti siten, että palveluntarjoaja voi vapaasti päättää hinnoittelustaan, aikatauluistaan ja kalustostaan. Linja-autoliikenteen tilausliikenne vastaa edellä kuvattu sopimustaksin toimintaa, mutta kalustona käytetään linja-autoa.

Case OnniBus.com (MTV3 2014, Onnibus.com 2015)

OnniBus.com on suomalainen vuonna 2012 perustettu kaukoliikenteeseen erikoistunut linja-auto-yhtiö. OnniBus.comin toiminta perustuu nopeisiin ja kysytyihin yhteysväleihin. Kesäkuussa 2015 yhtiön reitit yhdistivät 60 kaupunkia Suomessa ja päivittäin OnniBus.com operoi 166 lähtöä. OnniBus.com käyttää kalustonaan kaksikerroksisia linja-autoja, joissa on 89 matkustajapaikkaa, joille tarjotaan muun muassa langaton Internet-yhteys ja istuinkohtaiset pistopaikat. Toimintamalliltaan ja palveluiltaan OnniBus.com on selvä kilpailija kaukojunaliikenteelle.

OnniBus.comin toiminnan aktiivisen laajentamisen, kysyntäpohjaisen hinnoittelumallin ja verkoasioinnin myötä lippujen hinnat on saatu edullisiksi, mikä on lisännyt ihmisten matkustushalukkuutta. Yhtiön omassa asiakaskyselyssä 31 % vastanneista ilmoitti, ettei olisi tehnyt matkaansa ilman OnniBus.comia (kaikkiaan 6000 kyselylomaketta ja vastausprosentti 34,6 %). OnniBus.comin lisäämän kotimaan kaukoliikenteen kilpailun myötä myös muut toimijat ovat kehittäneet toimintaansa ja hinnoitteluaan, mikä on näkynyt selvänä kuluttajahintojen laskuna.

Henkilöliikenteen raideliikennemarkkinat jakautuvat viiteen eri osamarkkinaan ja näistä neljästä on kotimaan liikenteessä. Kotimaan osamarkkinoista kolme (lähijuna, raitiovaunu ja metro) toimii paikallisliikenteessä ja vain perinteinen junaliikenne toimii pitkämatkaisessa kaukoliikenteessä. Viides raideliikenteen osamarkkina on ulkomaanliikenne, jota tällä hetkellä on säännöllisesti vain reiteillä Helsinki–Pietari ja Helsinki–Moskova. Pitkämatkaista junaliikennettä lukuun ottamatta raideliikenteen henkilöliikennemarkkinat keskittyvät Helsingin seudulle, koska siellä on ainakin toistaiseksi Suomen ainoat raitiovaunu- ja metroverkostot. Tampere ja Turku ovat suunnitelleet raitiotieitä, mutta lopullista päätöstä toteutuksesta ei ole vielä tehty.

Raideliikenteen henkilöliikennemarkkinat eivät ole vielä Suomessa avoimia kilpailulle, mutta valmisteilla olevan EU:n neljännen rautatiepaketin myötä myös henkilöliikennemarkkinat tullaan avaamaan kilpailulle. Lähijunaliikenteen piti avautua kilpailulle jo vuotta aikaisemmin vuonna 2018, mutta VR:n suorahankintatarjous lähijunaliikenteen toteuttamiseksi Helsingin seudulla hyväksyttiin HSL:n hallituksessa keväällä 2015 ja näin ollen VR jatkaa ainoana toimijana raideliikenteen henkilöliikennemarkkinoilla ainakin vuoteen 2021 asti, jolloin lähijunaliikenteen sopimus päättyy.

Kaukoliikenteessä VR:llä on liikenne- ja viestintäministeriön kanssa sopimus vuoteen 2024 asti, joka antaa VR:lle yksinoikeuden matkustajajunaliikenteeseen niillä osuuskilla, joilla VR jo harjoittaa matkustajaliikennettä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015b, VR Group 2015b)

Lentoliikenteen EU:n sisäisten lentoliikennemarkkinoiden vapautuminen käynnisti lentoliikenteen nopean ja jatkuvan kehityksen. Yksi merkittävimmistä muutoksista on ollut alhaisella kustannusrakenteella toimivien ns. halpalentoyhtiöiden tulo markkinoille, mikä on näkynyt myös Suomessa uusien toimijoiden ja reittien muodostumisena. Keväällä 2015 esimerkiksi Ryanair lentää suoria ulkomaanlentoja Tampereelta ja Lappeenrannasta ja Norwegian Suomen sisällä Helsinki–Oulu- ja Helsinki–Rovaniemi-reittien lisäksi ulkomaanlentoja Helsingistä ja Turusta. Uusien toimijoiden tuloista huolimatta Suomen lentoliikennemarkkinat ovat huomattavan keskittyneet. Suurimman lentoyhtiön Finnairin osuus kaikesta liikenteestä Suomessa vuonna 2014 oli 60 %, kun Ruotsissa ja Norjassa vastaavat osuudet SAS:lla olivat 34 % ja 37 % (Kaarinen 2015).

Lentoliikenteen henkilöliikennemarkkinoilla liikennöinti tapahtuu joko kotimaan sisäisinä lentoina tai ulkomaanmatkoina reitti- tai tilausliikenteellä. Lentoliikennettä voidaan tarkastella myös lentoliikenteen matkustajavirtojen avulla jakamalla matkustajat saapuviin, lähteviin ja lentoa vaihtaviin matkustajiin. Näistä erityisesti vaihtomatkustajat ovat Suomen lentoliikennemarkkinoiden kannalta tärkeä matkustajaryhmä, sillä Suomen maantieteellinen sijainti tarjoaa hyvän kulkuyhteyden Euroopan ja Aasian välille. Vuonna 2013 Helsinki-Vantaan matkustajamäärä oli 15,3 miljoonaa matkustaa ja vuonna 2014 matkustajamäärä kasvoi 15,9 miljoonaan (Tilastokeskus 2014). Viime vuosina Helsinki-Vantaan kasvusta merkittävä osa on tullut vaihtoliikenteestä. Finavian tavoitteena on, että vuonna 2020 Helsinki-Vantaa palvelee jo 20 miljoonaa matkustaa vuosittain. (Finavia 2015)

Laivaliikenteen henkilöliikennemarkkinat eroavat merkittävästi muiden kulkumuotojen matkustamisesta, koska laivaliikenteessä korostuu erityisesti Itämerellä tehtävät risteilyt, joissa matkustajan tarkoituksena ei ole liikkua paikasta toiseen, vaan matkan tarkoituksena on vapaa-ajan- tai työmatkailu laivalla. Itämerellä laivaliikenteellä voi kuitenkin myös matkustaa reittiliikenteellä Suomesta Ruotsiin, Venäjälle, Viroon tai Keski-Eurooppaan.

Kotimaan matkustajavesiliikenne koostuu Lounais-Suomen saariston yhteysalusliikenteestä, paikallisristeilyistä ja maantie- ja kaupunkilauttaliikenteestä. Kotimaan matkustajamäärät ovat laskeneet vuodesta 2000 vuoteen 2013 4,7 miljoonasta matkustajasta 4,3 miljoonaan matkustajaan. 2010-luvulla matkustajamäärät ovat pysyneet samalla tasolla pois lukien matkustajamäärän pieni lasku vuonna 2012. (Tilastokeskus 2014) Vuonna 2011 Ahvenanmaan ja Manner-Suomen välillä oli 0,52 miljoonaa matkustajaa ja Ahvenanmaan sisäisessä liikenteessä 0,55 miljoonaa matkustajaa (Luukkonen et al. 2012).

Vesiliikenteen ulkomaan matkustajaliikenteessä matkustajamäärät ovat kasvaneet vuoden 2000 16,0 miljoonasta matkustajasta (lähteneet ja saapuneet yhteensä) vuoteen 2013 18,2 miljoonaan matkustajaan. Vuonna 2013 eniten Suomesta matkustettiin Ruotsiin (4,5 miljoonaa matkustajaa) ja toiseksi eniten Viroon (3,9 miljoonaa). Muihin maihin matkusti yhteensä vain 0,6 miljoonaa matkustajaa. Henkilöliikenteen kannalta kolme selvästi merkittävintä kotimaan satamaa ovat Helsingin, Turun ja Maarianhaminan satamat. (Tilastokeskus 2014)

Henkilöautoliikenteen markkinoihin liittyy kulkuneuvot ja sen sisällä erityisesti auto-kauppa (katso luku 6) sekä kaupallista toimintaa, jossa asiakas ostaa korvausta vastaan itselleen henkilöauton tai henkilöautokyydin tietyksi ajaksi tai matkustussuoritteeksi käyttöönsä. Näitä markkinoita edustaa esimerkiksi perinteinen autonvuokraus. Henkilöautoiluun liittyvillä markkinoilla palveluiden osuus on vielä hyvin pieni vaikutus, mutta markkinat elävät juuri murrosvaihetta. Uusia toimintamalleja, kuten yhteiskäyttöauto- ja kimpapakyytipalveluita, kehitetään jatkuvasti. Erityisesti yhteiskäyttöautot ovat saaneet paljon huomiota ja esimerkiksi taloyhtiöt ovat kiinnostuneet yhteiskäyttöautoilun kehittämisestä, koska sillä voitaisiin vähentää parkkipaikkoja ja samalla tehostaa henkilöautojen käyttöastetta (Aamulehti 2015).

Yhteiskäyttöautot koetaan myös tärkeiksi Suomessa aktiivisesti kehitettävässä liikkuminen palveluna -toimintamallissa (MaaS), jonka tavoitteena on tehostaa liikennettä kytkemällä kaikki liikkumismuodot yhteen niin, että liikkuja voisi valita aina itselleen ja yhteiskunnalle edullisimman liikkumismuodon. Uusien toimintamallien kehityksessä paljon odotuksia on asetettu myös automaattiajamiseen, jonka myötä voitaisiin esimerkiksi nostaa henkilöautojen käyttöastetta. Uudet toimintamallit ovat kuitenkin hyvin riippuvaisia palveluiden käyttäjämääristä. Käyttäjämäärien jäädessä pieniksi palvelutarjoajien on haastava tarjota laajaa palvelutarjontaa, jolla pystyttäisiin kilpailemaan yksityisautoilun, taksiliikenteen ja joukkoliikenteen kanssa.

3.2 Markkinoiden koko ja kehitys

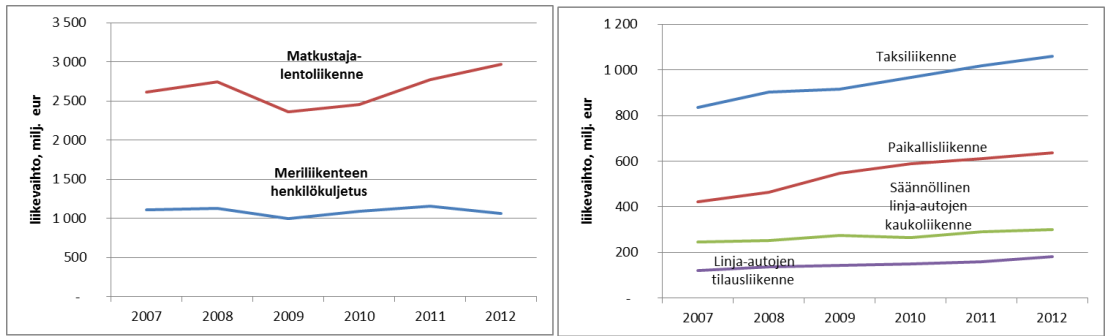
Taulukossa 8 on kuvattu Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella henkilöliikennemarkkinoilla toimivia yrityksiä. Koska yksittäistä yritystä koskevia tietoja ei haluta saattaa tilaston avulla tietoon, markkinoilla, joilla toimii vain vähän yrityksiä, tietoja on salattu yritysrekisterin vuositilastossa. Tämän vuoksi taulukkoon on poimittu VR:n henkilöliikennettä kuvaavat luvut erikseen. VR:n taulukossa esitetävään henkilöstömäärään sisältyy junaliikenteen, bussiliikenteen sekä catering ja ravintolatoiminnan henkilöstö; junaliikennöinnin ja junakaluston kunnossapidon henkilöstö ei sisälly esitettyyn lukuun.

Taulukko 8. Henkilöliikennemarkkinoihin liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012, VR:ää koskevat tiedot vuodelta 2014. (Tilastokeskus 2015e, VR Group 2015c).

Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
Rautateiden henkilöliikenne (VR)	0,4	1	2 743
493 Muu maaliikenteen henkilöliikenne	2,2	9 020	25 060
4931 Paikallisliikenne	0,6	105	6 337
4932 Taksiliikenne	1,1	8 380	13 763
4939 Muualla luokittelematon maaliikenteen henkilöliikenne	0,5	535	4 961
49391 Säännöllinen linja-autojen kaukoliikenne	0,3	103	3 262
49392 Linja-autojen tilausliikenne	0,2	371	1 568
49399 Muualla luokittelematon muu maaliikenteen henkilöliikenne	0,0	61	131
501 Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus	1,1	126	4 654
50101 Meriliikenteen henkilökuljetus	1,1	67	4 175
50102 Rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus	0,1	59	480
503 Sisävesiliikenteen henkilökuljetus	0,0	67	162
511 Matkustajalentoliikenne	3,0	86	4 550
51101 Säännöllinen lentoliikenne	2,9	39	4 297
51102 Tilauslentoliikenne	0,1	47	253
Yhteensä	6,3	9 300	41 985

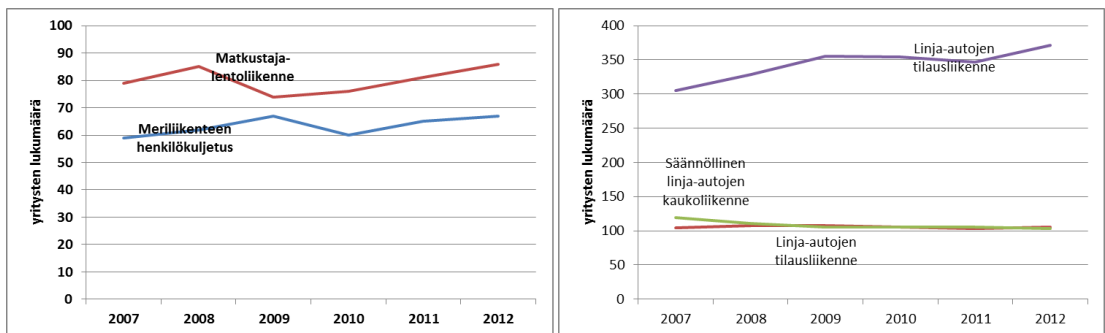
Kokonaisuudessaan henkilöliikennemarkkinoilla palveluitaan tarjoavia yrityksiä on Suomessa 9 300, joista valtaosa (yli 8 300) on taksiliikenteen yrityksiä. Taksiliikenteessä myös henkilöstön määrä on suurin yksittäisistä henkilöliikenteen osamarkkinoista. Liikevaihdolla tarkasteltuna suurimmat toimialat ovat säännöllinen matkustajalentoliikenne (2,9 mrd. €) sekä taksiliikenne ja meriliikenteen henkilökuljetus (molemmat n. 1,1 mrd. €).

Kuvassa 10 on esitetty henkilöliikenteen eri osamarkkinoiden kehitystä Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Lähes kaikissa osamarkkinoissa on huomattavissa vuoden 2009 talousromahduksen vaikutus. Vuonna 2009 bruttokansantuote pieneni 8,3 % (Tilastokeskus 2015b). Suurin pudotus kuvassa esittävillä osamarkkinoilla oli 14,1 % matkustajalentoliikenteessä.



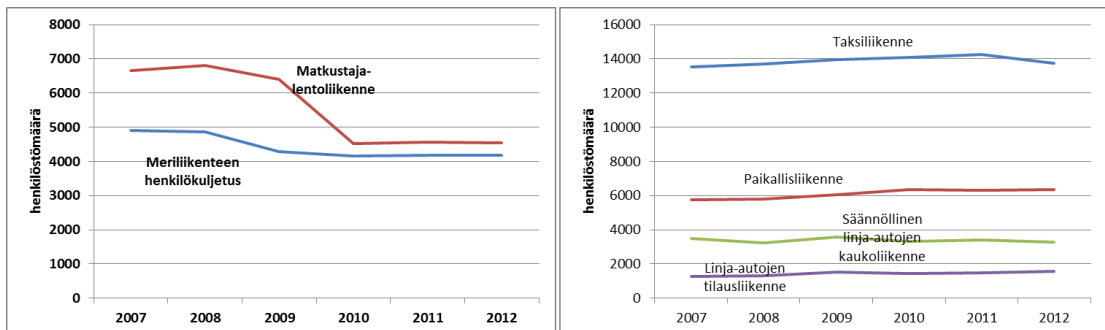
Kuva 10. Henkilöliikenteen eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Vuoden 2009 taantuma näkyy myös yritysten lukumäärää tarkasteltaessa (kuva 11). Tämän notkahduksen jälkeen yritysten lukumäärä on vakiintunut tai kääntynyt nousuun.



Kuva 11. Henkilöliikenteen eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. Taksirytysten suuren lukumäärän vuoksi taksiliikenteen yritysten lukumäärän kehitystä ei esitetä kuvassa. Taksirytysten määrä kasvoi vuodesta 2007 (määrä 9150) vuoteen 2009 (määrä 9378) ja kääntyi tämän jälkeen tasaiseen laskuun (vuonna 2012 määrä 9020). (Tilastokeskus 2015e)

Yritysten henkilöstömäärää tarkasteltaessa vuoden 2009 taantuma näkyy erityisesti meriliikenteen henkilökuljetus- ja matkustajalentoliikennemarkkinoilla (kuva 12). Tieliikenteen henkilöliikennemarkkinoilla henkilöstömäärä on kasvanut paikallisiikenteessä ja linja-autojen tilausliikenteessä.



Kuva 12. Henkilöliikenteen eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Henkilöliikenteen markkinoiden suurimmat yritykset Suomessa

Taulukkoon 9 on poimittu henkilöliikenteen markkinoihin liittyvät yritykset Suomessa Talouselämän (2015) TE500-listauksesta. Listauksessa on yrityksiä kaikista liikennemuodoista. Osa yrityksistä toimii selkeästi sekä henkilö- että tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla, osa vahvemmin vain toisella markkinoista. Aiemmin luvussa 2.2 esitettyjen yritysten lisäksi markkinoilla toimivia suuria yrityksiä ovat Pohjois-Itämerellä risteily- ja matkustajaliikenteen sekä roro-liikenteen palveluita tarjoava Tallink-Silja ja Rederiaktiebolaget Eckerö, joka toimii Eckerö-konsernin emoyhtiönä. Konserniin kuuluu mm. autolautoilla rahti- ja matkustajaliikennettä Helsingin ja Tallinnan välillä harjoittava Eckerö Line sekä Eckerö Shipping, joka harjoittaa roro-liikennettä Suomen, Ruotsin ja Manner-Euroopan välillä (Eckerö Line 2015). Koiviston Auto-konserniin kuuluu useita linja-autoliikenteen eri yhtiötä (Gold Line Oy, Jyväskylän Liikenne Oy, Koiviston Auto Oy, Koskilynjat Oy, Kuopion Liikenne Oy, Porvoon Liikenne Oy, Satakunnan Liikenne Oy) sekä konsernin varaosiin keskittynyt Kabus Oy (Koiviston Auto 2015). Flybe Finland, joka ennen vuotta 2011 nimellä Finncomm (Finnish Commuter Airlines), on muuttamassa nimensä Nordic Regional Airlines -muotoon yrityksen aiemman pääomistajan Flybe UK:n myytyä osuutensa tilapäisesti jo aiemmin vähimmäistöomistajana olleelle Finnairille (Yle 2015a).

Taulukko 9. Henkilöliikenteen markkinoihin liittyvät Suomen suurimmat yritykset vuonna 2014. (Talouselämä 2015).

Yritys	Sijoitus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henkilöstö	TE500-listauksen toimiala
Finnair	28	2 285	5 172	Kuljetus ja huolinta
VR	56	1 367	9 689	Kuljetus ja huolinta
Finnlines	113	533	1 701	Kuljetus ja huolinta
Viking Line	115	527	2 797	Kuljetus ja huolinta
Tallink-Silja	166	337	1 483	Kuljetus ja huolinta
Flybe Finland	200	294	586	Kuljetus ja huolinta
Eckerö Rederi	236	242	1 243	Kuljetus ja huolinta
Koiviston Auto	430	111	1 443	Kuljetus ja huolinta

3.3 Markkinoiden toiminta

Henkilöliikennemarkkinoiden toimivuutta voidaan arvioida mm. kilpailun määrällä, asiakkaiden tyytyväisyydellä, palveluiden kustannustasolla ja markkinoiden kehittämisen mahdollistamisella. Tarkastelunäkökulman mukaan arviointikriteerit vaihtelevat ja näkökulmasta riippuen markkinoiden toiminta voi myös osoittautua ristiriitaiseksi. Esimerkiksi paikallisliikenteessä bruttomallin kilpailutusten myötä hintataso on laskenut, mutta malli ei kannusta liikennöitsijöitä palvelujen kehittämiseen ja sopeutuminen kysynnän muutoksiin on sopimuskauden aikana vaikeaa (Liikennevirasto 2015a).

Markkinaehtoisessa pitkämatkaisessa joukkoliikenteessä kilpailu on lisääntynyt merkittävästi. Uusien operaattorien, kuten OnniBus.com, OnniExpress ja Åbus, alalle tuoma kilpailu on näkynyt uusina reitteinä, kilpailuna palvelutasossa ja hintakilpailuna. Markkinaehtoisen liikennöinnin lisääntyminen on johtanut siihen yhteiskunnan kannalta positiiviseen tilanteeseen, että liikennöidyillä yhteysväleillä joukkoliikenteellä matkustaminen on monessa tapauksessa edullisempaa kuin henkilöautolla matkustaminen. Samalla joukkoliikenne pystyy kilpailemaan matka-ajassa henkilöauton kanssa kaupunkien välisessä liikenteessä.

Seuraavaan taulukkoon on poimittu esimerkin vuoksi eräiden toimijoiden hinta- ja matka-aikatietoja Helsinki-Tampere- ja Oulu-Jyväskylä-yhteysväleille. Taulukon hinnat on poimittu eri yhtiöiden lipunvarausjärjestelmistä ja niihin saattaa tulla lisäksi lisäkuluja varaus- ja käsittelymaksuista. Henkilöauton kustannuksille on käytetty arvoa 0,1457 €/km, joka kuvaa ajoneuvon käyttökustannuksia, joihin kuuluvat muun muassa polttoaine-, huolto- ja rengaskustannukset (Liikennevirasto 2015g). Taulukon tulkinnassa on huomioitava, että vertailun ajankohta sijoittuu kesälomakaudelle, jolloin yhtiöt tarjoavat erilaisia kampanjahintoja.

Taulukko 10. Henkilöliikenteen eräiden matkustusvaihtoehtojen hinta- ja matka-aikavertailu kesäkuussa 2015. (Liikennevirasto 2015g, Matkahuolto 2015, OnniBus.com 2015, VR 2015).

Yhteysväli	Oston ennakko	OnniBus.com		Matkahuolto		VR		Henkilöauto	
		Hinta [€]	Matka-aika	Hinta [€]	Matka-aika	Hinta [€]	Matka-aika	Hinta [€]	Matka-aika
Helsinki-Tampere	1 vrk (17.6. 2015)	5,00 (klo 9:00)	2 h 25 min	6,00 (klo 9:15)	2 h 35min	32,40 (IC klo 9:06)	1h 46 min	25,93 (178 km)	2 h
	7 vrk	5,00		4,00		9,00			
	14 vrk	3,00		4,00		7,00			
Oulu-Jyväskylä	1 vrk (17.6.20 15)	20,00 (klo 9:00)	4 h 15 min	30,00 (klo 11:00)	5 h 5 min	70,60 (IC klo 9:30)	6h 39 min	49,39 (339 km)	4 h
	7 vrk	17,00		30,00		45,00			
	14 vrk	17,00		30,00		32,20			

Suomen henkilöliikennemarkkinoiden sisällä kilpailua ei ole vielä avattu kaikissa osamarkkinoissa. Matkustajajunaliikenteessä VR on ainut toimija. Tämä johtuu henkilöjunaliikenteen yksinoikeutta koskevasta käyttöoikeussopimuksesta, joka antaa VR:lle

yksinoikeuden valtaosalla rataverkkoa. Toisaalta VR kilpailee kaukoliikenteessä edellisen taulukon esimerkin kuvaamalla tavalla henkilöauto- ja linja-autoliikenteen kanssa, ja pidemmällä etäisyyksillä (esim. Helsinki-Oulu ja Helsinki-Rovaniemi) myös lentoliikenteen kanssa.

Yksi tapa avata matkustajajunaliikenne kilpailulle ja samalla taata turvallinen ja luotettava junaliikenne on osittainen kilpailuttaminen. Kilpailutus lähijunaliikenteessä tapahtunee aikaisintaan kesällä 2021. Kaukojunaliikenteessä kilpailutus voitaisiin toteuttaa esimerkiksi avaamalla kilpailu nopeassa junaliikenteessä ja samalla säilyttämällä Intercity-liikenne VR:n omana toimintana. Tällaisella mallilla voitaisiin saada markkinoille uusia toimijoita, mutta samalla perusjunaliikenne säilyisi turvattuna Intercity-junien kattavan tarjonnan vuoksi.

Eräissä henkilöliikenteen osamarkkinoissa kilpailu on vähäistä, ja markkinoilla on vain muutamia toimijoita, jotka ovat voineet keskenään sopia palvelujen tarjoamisesta. Aiemmin linja-autoliikenteessä ja yhä edelleen taksiliikenteessä toimijat ovat voineet sopia toiminta-alueista etenkin pienemmällä paikkakunnilla, jossa kilpailu on vähäistä.

Ahonen (2011) käsittelee yhtenä case-toimialana taksiliikennettä. Taksiliikenteen sääntelyn ongelmat -luvussa (Ahonen 2011, s. 174–185) todetaan, että taksialan sääntely on monella tavalla klassinen esimerkki ongelmallisesta sääntelystä suhteutettuna paremman sääntelyn periaatteisiin. Sääntelyyn sovelletaan tarpeettoman monia ohjauskeinoja (taksilupamäärän tarveharkinta, luvansaantikriteerien arviointi, ajovelvollisuutta ja ajovuorojärjestyksiä koskevat määräykset, enimmäishintojen vahvistaminen (hintasääntely) ja laatuvaatimukset (laadun sääntely), vaikka yhteiskuntapoliittiset päämäärät voitaisiin saavuttaa vähäisemmällä keinovalikoimalla. Pällekkäisestä sääntelystä seuraa ylimääräisiä hallinnollisia kustannuksia ja se nostaa alalle pääsyn kynnyksen. Taksipalveluiden parhaina puolina on pidetty niiden turvallisuutta sekä verrattain hyvää saatavuutta ja korkeaa laatua, kun taas sääntelyn haittapuoliksi on nähty mm. hintojen kohoaminen yli kuluttajahintaindeksiin.

Yksi taksiliikenteen ongelma on taksien matala käyttöaste, joka osittain johtuu taksien lupakiintiöiden ja hintasääntelyn myötä korkeista hinnoista ja osittain potentiaalisten käyttäjien määrästä, mikä korostuu etenkin harvaan asutulla maaseudulla. Taksiliikenteen kilpailun avaaminen voitaisiin toteuttaa vaiheittain vastaavasti kuin raideliikenteessä. Näin nykyinen palvelutaso voitaisiin turvata, mutta samalla markkinoille saataisiin kilpailua, mikä luultavasti tarkoittaisi vaihtelua hintatasossa ja uusia toimintamalleja.

Taksiliikenteen kilpailun vaiheittainen avaaminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi avaamalla ensin tilaustaksiliikenne, joka mahdollistaisi edullisempia taksimatkoja esimerkiksi kuntien tilaamiin ja Kelan korvaamien taksimatkojen järjestämiseen. Matkojen yhdistely on lainsäädännön puitteissa mahdollista jo nyt, mutta käytännössä se ei toteudu, koska viranomaisyhteistyö ei toimi kuntien ja Kelan tai edes kuntien eri yksiköiden (esim. koulumatkojen ja vammaiskuljetusten yhdistäminen) välillä. Yhteiskunnan korvaamat taksimatkat ovat suuri menoerä ja väestön ikääntyessä kustannukset kasvavat entisestään. Kilpailun avaaminen voisi tuoda alalle uusia toimintamalleja, joiden myötä kuljetusten täyttöastetta voitaisiin parantaa kyytejä yhdistelemällä ja näin tarjota edullisempia kuljetuksia. (Liimatainen et al. 2015.)

Suomen henkilöliikennemarkkinoiden toimivuuden yhtenä kriteerinä on palveluiden luotettavuus ja turvallisuus. Asiakkaan tilatessa itselleen matkaa hän voi luottaa, ettei

hantä huijata matkan hinnassa ja hankittu matka tullaan tarjoamaan hänelle. Erityisesti suomalaista taksijärjestelmä on kehuttu juuri palvelujen turvallisuuden ja luotettavuuden vuoksi.

Erityisesti maaseudulla ja muilla harvaanasutuilla alueilla henkilöliikennemarkkinoiden ongelmana ovat vähäiset käyttäjämäärät ja pitkät välimatkat. Perinteinen isoilla linja-autoilla tehtävä liikennöinti ei ole yhteiskunnan kannalta järkevää, koska täyttöasteet jäävät hyvin alhaisiksi ja linjavuorojen karsiminen puolestaan laskisi palvelutasoa. Maaseudun henkilöliikennemarkkinoilla tulee kehittää uusia toimintamalleja, joilla asiakkaita pystytään palvelemaan dynaamisemmin reaaliaikaiseen kysyntään perustuen esimerkiksi Kutsuplus-tyyppisillä toimintamalleilla. Dynaamisen ja mahdollisimman reaaliaikaisen palvelun lisäksi liikennöitsijöiden tulisi pystyä optimoimaan kuljetuskaluston koko niin, että täyttöasteet ja täten myös kuljetuspalvelujen tehokkuus voitaisiin maksimoida.

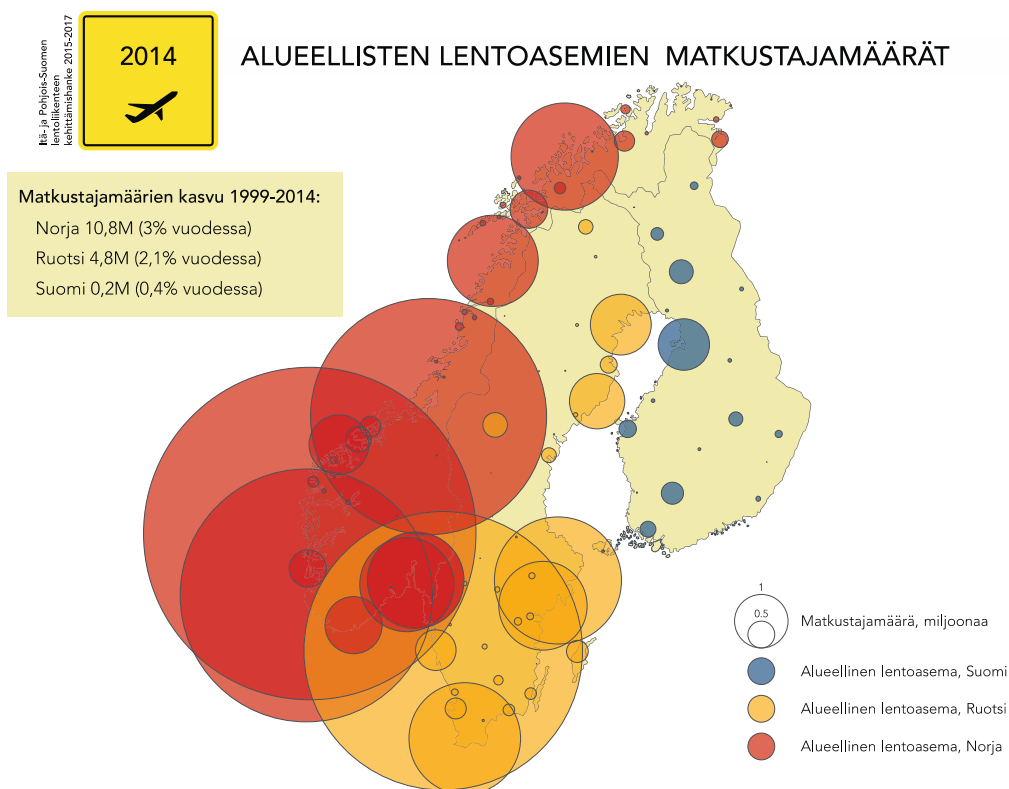
Case Kutsuplus

Kutsuplus on Ajelo Oy:n kehittämä kutsuohjattu joukkoliikennepalvelu, joka täydentää HSL:n (Helsingin seudun liikenne) muuta palveluvalikoimaa. Kutsuplus-palvelu aloitti toimintansa lokakuussa 2012 ja kesäkuussa 2015 se toimi pääosin Helsingissä Kehä I:n sisäpuolella. Kutsuplus liikennöi arkisin kello 6.00–24.00 ja liikennöinnissä käytetään pikkubusseja, joissa on 9 matkustajapaikkaa. Toimintaperiaatteeltaan Kutsuplus on perinteisen taksin ja paikallisbussiliikenteen yhdistelmä. Kutsuplus-palvelussa asiakas tilaa matkansa puhelimella tai tietokoneella ja liikennetilanteesta riippuen palvelu tarjoaa erilaisia matkavaihtoehtoja ja -hintoja asiakkaalle. (Kutsuplus 2015)

Kutsuplus-palvelu pyrkii yhdistelemään mahdollisimman tehokkaasti asiakkaiden matkoja niin, että samaan suuntaan matkustavat kulkevat samassa bussissa ilman, että heidän matka-aikansa pidentyy kohtuuttomasti. Elokuusta 2013 elokuuhun 2014 Kutsuplus-matkojen määrä nousi noin tuhannesta lähes 6 000 matkaan kuukaudessa. Rekisteröityneiden käyttäjien määrä kasvoi samassa ajassa noin 4 000:sta yli 14 000:een. Palvelun operointikustannukset olivat tammi-elokuussa 2014 noin 1,2 milj. € ja lipputulot noin 150 000 €. Vielä kokeiluvaiheessa olevan Kutsuplus-palvelun kehitys on osoittanut sen, että kutsuohjatun joukkoliikenteen teoria toimii myös käytännössä, eli kalustoa ja tarjontaa lisäämällä palvelutaso paranee, mikä houkuttelee suhteessa enemmän käyttäjiä. (HSL 2014)

Pääkaupunkiseudulla paikallisjoukkoliikenteen markkinat ovat kuluttajien kannalta edulliset ja tarjontaa on kohtuullisesti. Sen sijaan paikallisbussiliikenteen markkinoilla toimivien yritysten liiketoiminta on ollut jo pitkään heikosti kannattavaa. Kilpailutuksessa käytettävä bruttomalli ei kannusta toimijoita kehittämään omaa toimintaansa. Kilpailutusmallia tulisi kehittää niin, että se kannustasi panostamaan etenkin aikataulujen luotettavuuteen, koska luotettava ja laadukas palvelutaso ovat asiakkaan kannalta palvelun hintatason lisäksi merkittävimmät kulkutavan valintakriteerit. Kilpailutuksessa voitaisiin myös kannustaa liikennöitsijöitä panostamaan matkustajamäärien positiiviseen kehitykseen, muun muassa sanktio ja bonus -malleilla (Liikennevirasto 2015a).

Lentoliikenteessä Helsinki-Vantaa on Suomen päälentoasema, mutta myös muualla sijaitsevilla lentoasemilla on tärkeä merkitys erityisesti alueiden ja näiden elinkeinoelämän kannalta. Lentoliikennemarkkinoiden ja Suomessa erityisesti alueellisten lentoasemien merkityksessä tulisi hahmottaa, mikä on lentoliikenteen tuoma arvo Suomelle tai millainen potentiaali siinä voisi olla. Vertaamalla Pohjoismaiden alueellisten lentoasemien matkustajamäärien kehitystä on selvää, että Suomessa markkinoiden kehitys on jäänyt jälkeen Ruotsin ja Norjan markkinoiden kehityksestä, kuva 13.



Kuva 13. Alueellisten lentokenttien matkustajamäärien kehitys Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa (Kaartinen 2015).

Nopeat ja kattavat yhteydet ulkomaille koko Suomesta ovat Suomen kilpailukyvyn elinehto kansainvälisessä liiketoiminnassa. Suomeen tuleva matkailu tuo tuloja Suomeen ja parantaa näin yritysten liiketoimintaa ja työllisyyttä.

EU:n liikennesektorilla vapaamarkkina-alue toteutettiin ensimmäiseksi lentoliikenteessä. EU-maiden väliset reitit vapautettiin vuonna 1994. Samoin tekivät myös EFTA-maat. Kotimaanlennot vapautuivat 1.4.1997. Vapaamarkkina-alueeseen on sittemmin liittynyt monta muutakin maata. Lentoliikenteen vapautuminen on edistänyt Euroopan integraatiota enemmän kuin mikään muu liikennealalla.

Säännöstelyn poistuminen avasi mahdollisuudet uudentlaisille liiketoimintamalleille. Parhaiten on viime vuosina menestynyt ns. halpalento -konsepti. Tätä soveltavat yhtiöt ovat laajentaneet toimintaansa jatkuvasti. Perinteisellä liiketoimintakonseptilla toimivilla yhtiöillä on vaikeuksia pärjätä kilpailussa, mikä on johtanut lentoliikennemarkkinoiden uudelleen jakoon Euroopassa. Lentoliikennemarkkinoille on tyypillistä nopea reagoiminen markkinatilanteen muutoksiin. Kysynnän ja tarjonnan lakien vaikutuksesta hinnat muuttuvat nopeasti, joskus jopa tunneittain. Sen lisäksi myös palveluntarjonta vaihtuu nopeasti, koska toimintakulut ovat kalliita ja kuljetuskalusto nopeasti liikuteltavissa.

Lentoliikenne kolmansiin maihin on myös hiljalleen vapautunut. Kehitys on paljon hitaampaa kuin Euroopassa. Kansainvälisessä lentoliikenteessä ei ole ”aavan meren vapautta” vaan perusedellytys liikenteelle on yleensä se, että maiden välillä on lentoliikennesopimus. Suomellakin on näitä useita ja uusia tehdään ja vanhoja parannetaan jatkuvasti maamme kansainvälisten yhteyksien edistämiseksi. Sopimuksissa pyritään liberaaleihin järjestelyihin, jotta lentoyhtiöillä olisi mahdollisimman suotuisat edellytykset harjoittaa kansainvälistä liikennettä Suomeen ja Suomesta käsin.

Globaalin lentoliikenteen merkitys maailmantaloudelle on suuri ja kasvaa yhä. Matkustajaliikenteessä lentoyhtiöt ovat muodostaneet alliansseja, joihin kuuluvat yhtiöt kykenevät yhdessä kattamaan maailmanlaajuiset markkinat. Matkustajien ohella se koskee osittain myös lentorahtia. Suuri osa lentorahdista kulkee matkustajakoneissa. Varsinaisilla rahtilennoilla kuljetetaan vain isoimmat tavaravirrat ja pikarahti.

Lentoyhtiöt käyvät ankaraa kilpailua matkustajista ja rahdista. Liikenteestä käyvät kovaa kilpailua myös lentoasemat. Globaali lentoliikenne on keskittynyt ns. hubeihin, jotka tavallisesti ovat jonkin lentoyhtiön kotilentoasemia. Suomen kaltaiselle EU:n reunalla sijaitsevalle valtiolle Helsinki-Vantaan hub on hyvin tärkeä. Hub on matkustaja- ja tavaravirtojen solmukohtana se paikka, jossa on paljon tarvetta ja kysyntää tulevalle ja lähtevälle liikenteelle. Jatkuva liikenne mahdollistaa pienelle valtiolle paljon paremmat liikenneyhteydet kuin mitä tänne muuten olisi mahdollista saada.

4 Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinat

4.1 Markkinoiden kuvaus

Tavaraliikenteen ja logistiikan kysyntä on kaupan, teollisuuden, yhteiskunnan ja myös yksittäisten ihmisten tarpeista johdettua kysyntää. Tavarankysyntä ja tarjonta ja niihin liittyvät toimitusketjut ja toimitusverkostot määrittävät, millaisia kuljetustarpeita ja palveluntarjontaa on. Kuljettamisen ohella erilaiset logistiset palvelut, kuten varastointi ja pakkaaminen, tukevat tavaroiden saatavuutta. Logistiikka muodostuu tavara-
virrasta ja siihen liittyvästä ja sitä ohjaavasta informaatiovirrasta. Kysyntää on sekä yritysten välisille (b2b), yritysten ja kuluttajien välisille (b2c) ja kuluttajien välisille (c2c) kuljetuksille. Kysyntä määrittyy kuljetettavan tavarankominaisuuksista sekä asiakkaan tarpeista ja ehdoista: oikea tavara ja määrä, oikeaan aikaan, oikeassa paikassa, oikeassa kunnossa, oikeaan hintaan. Kuljetusasiakas, kuljetuksenantaja, on tavarankompyyjä tai ostaja ja yleensä tavarankolähettäjä, vastaanottaja tai näiden toimeksiantaja.

Kuljetukset ja logistiikka kytkeytyvät paitsi maailmantalouteen ja sen tilaan sekä kansainvälisen kaupan yhteyksiin, myös valtakunnallisen ja paikallisen talouden ja elinkeinotoiminnan tilanteeseen ja suhdanteisiin. Palveluntarjoajien ja palveluntuottajien, logistiikkayritysten, liiketoimintaympäristö ja markkinat määräytyvät asiakkaiden ja niiden toimialojen ja maantieteellisen toiminta-alueen kautta, joka vaihtelee globaalista paikalliseen. Palveluntarjoaja, joka on sopimussuhteessa asiakkaan kanssa, on usein eri taho kuin palveluntuottaja, joka suorittaa kuljetuksen tai muun logistisen palvelun. Ulkopuoliselta palveluntarjoajalta ostetun palvelun ohella kuljetus- ja logistiikkapalveluja voidaan tuottaa omaan käyttöön niin yrityksissä kuin kotitalouksissakin.

Kuljetus toteutetaan eri kuljetusmuodoilla tai kuljetustavoilla ja niiden yhdistelminä. Eri kuljetusmuotojen ominaisuudet ja käyttöalueet poikkeavat toisistaan muun muassa kuljetettavan tavarankomeräköön, kuljetusetaisyysden, nopeuden ja saavutettavuuden osalta. Kuljetusmuodon valinta kytkeytyy paitsi kuljetustarpeeseen myös siihen, millaisen palveluntarjoajan kanssa asiakas sopimuksen tekee. Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla voidaan erottaa esimerkiksi seuraavanlaista palveluntarjontaa:

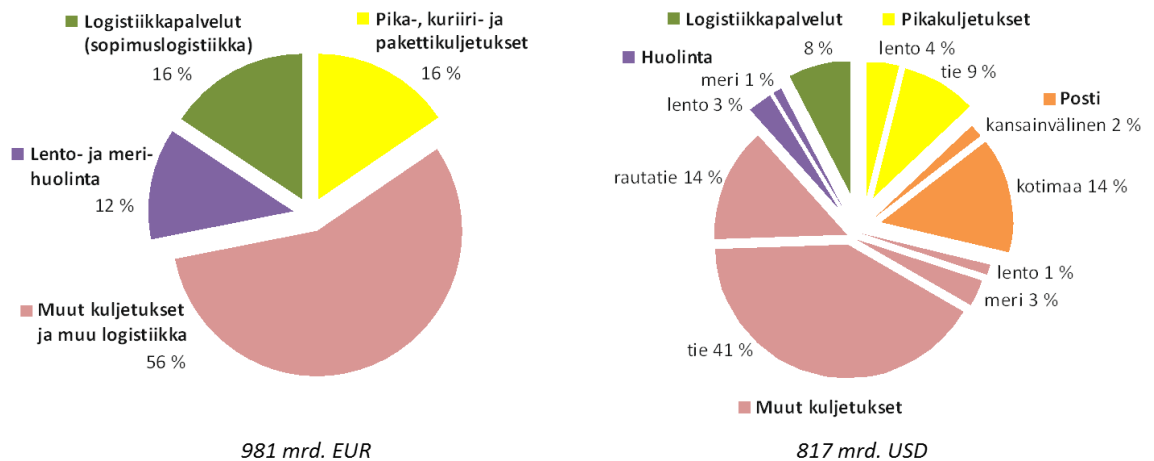
- suoraan palveluntuottajalta tai niiden muodostamalta verkostolta hankittavat kuljetukset, jotka ovat tyypillisesti tie- tai rautatiekuljetuksia, mutta voivat olla myös meri- ja lentokuljetuksia; toimijat ja palvelut paikallisista globaaleihin, usein yksittäiseen kuljetusmuotoon keskittyneitä
- logistiikkaoperaattori, logistiikkapalveluntarjoaja: palveluntarjoaja tarjoaa asiakkaan logistisia tarpeita vastaavaa palvelua, jonka se toteuttaa yhdessä eri palveluntarjoajien ja -tuottajien kanssa; toimijat ja palvelut paikallisista globaaleihin ja palvelut vakiotuotteista räätälöityihin
- huolinta (freight forwarding): huolitsija järjestää asiakkaan tarvitseman kansainvälisen kuljetus- ja logistiikkapalvelun ja hoitaa niihin liittyvät muodollisuudet; palveluntuottajina ovat eri kuljetusmuotoja ja -tapoja edustavat kuljetusten suorittajat ja muut palveluntuottajat; usein globaali kattavuus ja osaaminen oman toiminnan tai verkostojen kautta
- sopimuslogistiikka: asiakkaan logistisen prosessin, toimitusketjun tai niiden osien hoitaminen yleensä useampivuotiseen sopimukseen perustuen; käytetään myös nimitystä kolmannen (3PL) tai neljännen osapuolen logistiikka (4PL) riippuen ulkoistuksen asteesta

- pikakuljetukset: nopeita, ovelta ovelle tapahtuvia, yleensä palveluntarjoajan omaan verkostoon perustuvia kuljetuspalveluja; isot toimijat globaaleja, kuriiritoiminnassa myös rajatuille markkinoille keskittyneitä toimijoita
- postitoiminta: kirjeiden ja pakettien kuljettamiseen perustuva kattava verkosto ovelta ovelle tai palvelupisteiden välillä; toimijat pääosin kansallisia, muodostavat yhdessä globaalin verkoston
- jakelutoiminta: yleensä johonkin tuoteryhmään tai toimialaan keskittynyt, alueellisesti rajattu palvelu kattaen esimerkiksi kuljettamisen, varastoinnin ja lisäarvopalvelut; toimii usein osana jotain logistista verkostoa.

On huomattava, että edellä kuvatut palvelut kytkeytyvät ja limittyvät toimijoiden ja kuljetusmuotojen osalta.

4.2 Markkinoiden koko ja kehitys

Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoiden kooksi on arvioitu maailmanlaajuisesti noin 1 000 mrd. € (Doll et al. 2014). Kuvassa 14 on kaksi esimerkkiä siitä, miten markkinoita voidaan jaotella segmenteittään ja kuljetusmuodoittain.



Kuva 14. Maailman tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoiden jakauma vuonna 2011 Doll et al. (2014) mukaan (vas.) ja 2000-luvun alussa Doerkenin (2003) esityksen mukaan (oik.).

Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla on globaaleja toimijoita, jotka tarjoavat palveluita markkinoiden eri osa-alueilla, sekä eri osa-alueisiin ja maantieteellisiin alueisiin keskittyneitä toimijoita. Logistiikassa on usein kyse toimijaverkostoista. Myös isojen toimijoiden verkostoissa toimii lukuisa joukko palveluntuottajina ja alihankkijoita – joko verkoston tuotemerkin alla tai omalla tuotemerkillään. Isojenkin toimijoiden osuudet kokonaismarkkinasta ja markkinaosuudet maanosittain ja alueittain voivat vaihdella huomattavasti.

Globaalisti tarkasteltuna suurinkaan logistiikkapalvelujen (sopimuslogistiikan) tarjoaja, DHL Supply Chain, ei vuonna 2013 yltänyt kuin 8 prosentin markkinaosuuteen. Seuraavaksi suurimpien toimijoiden, Kuehne + Nagel Contract Logistics, CEVA Contract Logistics ja Hitachi Transport, markkinaosuudet olivat kullakin 2 prosenttia. Nämä neljä suurinta toimijaa kattoivat 14 prosenttia markkinoista. (Doll et al. 2014)

Sekä lento- että merirahtimarkkinoilla neljä suurinta palveluntarjoajaa olivat vuonna 2012 samat. Lentorahtimarkkinoilla suurimmat huolitsijat olivat DHL (viennin tavaramäärä 2,3 milj. t), DB Schenker (1,1 milj. t), Kuehne + Nagel (1,1 milj. t) ja Panalpina (0,8 milj. t). Merirahdin suurimmat huolitsijat olivat Kuehne + Nagel (käsitelty tavaramäärä 3,5 milj. TEU), DHL (2,8 milj. TEU), DB Schenker (1,9 milj. TEU) ja Panalapina (1,4 milj. TEU). (Deutsche Post DHL 2014)

Euroopan tiekuljetusmarkkinoiden koko vuonna 2012 oli 174 mrd. €. Viiden suurimman palveluntarjoajan – DB Schenker, DL, DSV, Dachser ja Kuehne + Nagel – osuus markkinoista oli 10 prosenttia. (Deutsche Post DHL 2014)

Maailmanlaajuisesti pikakuljetusmarkkinoita hallitsee neljä toimijaa: DHL, FedEx, UPS ja TNT. Globaalin seuraavaksi päiväksi perille -markkinan koko vuonna 2012 oli 20,1 mrd. €, joka jakautui toimijoiden kesken seuraavasti: DHL 34 %, FedEx 26 %, UPS 22 %, TNT 6 % ja muut 12 %. Maanosittain markkinaosuudet vaihtelevat huomattavasti. Euroopassa suurimmat toimijat olivat DHL ja UPS, Aasiassa DHL ja FedEx, Amerikassa puolestaan Fedex ja UPS. (Deutsche Post DHL Group 2015)

Logistiikkamarkkinoiden koko Suomessa oli vuonna 2012 panos-tuotostaulukoiden mukaan noin 8,9 mrd. € (Tilastokeskus 2015d). Solakiven et al. (2014) mukaan logistiikkamarkkinoiden koko oli 8,8 mrd. € ja yritysten itse järjestämien logistiikkapalvelujen arvo noin 14,1 mrd. €, kun mukaan lasketaan varastoon sitoutuneen pääoman arvo (6,4 mrd. €) vuonna 2013. Yhteensä tämä 22,9 mrd. euron kokonaisuus vastasi noin 13 % kaupan ja teollisuuden yritysten liikevaihdosta.

Panos-tuotostaulukoista ei voi erottaa henkilö- ja tavaraliikenteen kustannuksia, mutta voidaan olettaa, että alkutuotannossa, teollisuudessa, rakentamisessa ja kaupassa pääosa liikennekustannuksista on tavaraliikennettä. Panos-tuotostaulukko sisältää maa-, vesi- ja ilmaliikenteen sekä varastoinnin ja liikennettä palvelevan toiminnan. Teollisuuden osuus logistiikkakustannuksista vuonna 2012 oli 6,6 mrd. €, kaupan 1,6 mrd. €, rakentamisen 400 milj. € ja alkutuotannon 300 milj. €. Teollisuudessa maaliikenteen osuus kustannuksista oli 48 %, varastoinnin ja liikennettä palvelevan toiminnan 39 %, posti- ja kuriiritoiminnan 7 % ja vesiliikenteen 5 %. Kaupan osalta vastaavat osuudet olivat 39 %, 36 %, 10 %, 7 % ja ilmaliikenteen osuus 8 %. Teollisuuden toimialoista eniten logistiikkapalveluja käyttivät paperiteollisuus (2,7 mrd. €), elintarviketeollisuus (690 milj. €) ja koneiden ja laitteiden valmistus (570 milj. €). (Tilastokeskus 2015d)

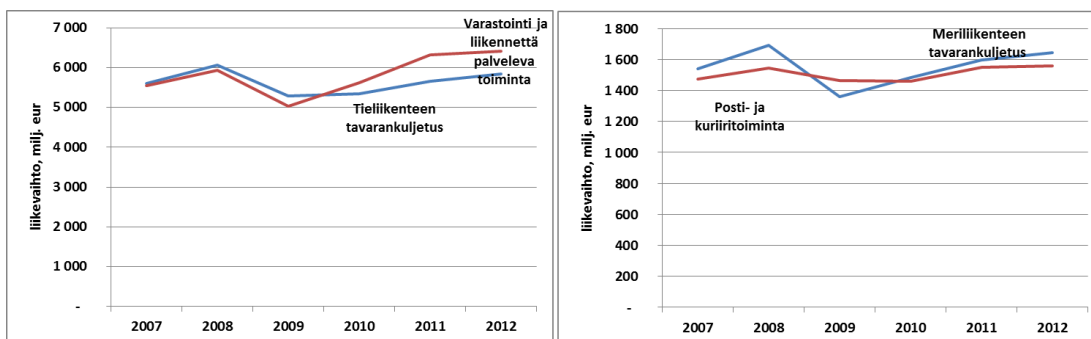
Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella Suomen tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla toimivien yritysten liikevaihto oli vuonna 2012 yhteensä 15,8 mrd. € (taulukko 11). Tieliikenteen tavarankuljetuksen liikevaihto oli suurin, 5,8 mrd. € ja toiseksi suurin liikennettä palveleva toiminta (5,4 mrd. €), jonka sisällä huolinnan ja rahtauksen osuus oli 2,5 mrd. €. Muita suuria osamarkkinoita ovat meriliikenteen tavarankuljetus (1,7 mrd. €), posti- ja kuriiritoiminta (1,6 mrd. €) sekä varastointi (1,0 mrd. €). Seuraavassa taulukossa esitetään rautateiden tavaraliikenteen liikevaihto ja henkilöstömäärä VR:n lukuina. Henkilöstömäärä sisältää sekä juna- että autoliikenteen tavarankuljetukset, sen sijaan junaliikennöinnin ja junakaluston kunnossapidon henkilöstö ei sisälly tähän lukuun.

Taulukko 11. Suomen tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoiden yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä vuonna 2012, VR:n tiedot vuodelta 2014. (Tilastokeskus 2012, VR Group 2015c).

Markkinoiden osa	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstömäärä
Rautateiden tavaraliikenne	0,3 (VR)	3	1 637 (VR)
4941 Tieliikenteen tavarankuljetus	5,8	10 352	37 642
502 Meri- ja rannikkovesiliikenteen tavarankuljetus	1,7	111	2 877
50201 Meriliikenteen tavarankuljetus	1,6	91	2 819
50202 Rannikkovesiliikenteen tavarankuljetus	0,0	20	58
504 Sisävesiliikenteen tavarankuljetus	0,0	11	44
5121 Lentoliikenteen tavarankuljetus	0,3	5	87
52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta	6,4	1 823	25 386
521 Varastointi	1,0	218	5 625
522 Liikennettä palveleva toiminta	5,4	1 605	19 761
5221 Maaliikennettä palveleva toiminta	0,5	331	2 303
52211 Linja-autoasemat	0,1	29	597
52212 Tieliikenteen terminaalitoiminta	0,3	48	1 135
52219 Muu maaliikennettä palveleva toiminta	0,1	172	381
5222 Vesiliikennettä palveleva toiminta	0,2	77	1 224
52221 Satamat	0,1	27	244
52229 Muu vesiliikennettä palveleva toiminta	0,2	50	980
5223 Ilmaliikennettä palveleva toiminta	0,5	69	4 134
5224 Lastinkäsittely	0,7	168	4 979
5229 Muu liikennettä palveleva toiminta	3,4	960	7 121
52291 Huolinta ja rahtaus	2,5	686	5 908
52299 Muu kuljetusvälitys	0,9	274	1 213
53 Posti- ja kuriiritoiminta	1,6	341	19 224
531 Postin yleispalvelu	1,3	3	16 286
532 Muu posti-, jakelu- ja kuriiritoiminta	0,3	338	2 938
Yhteensä	15,8	12 646	85 270

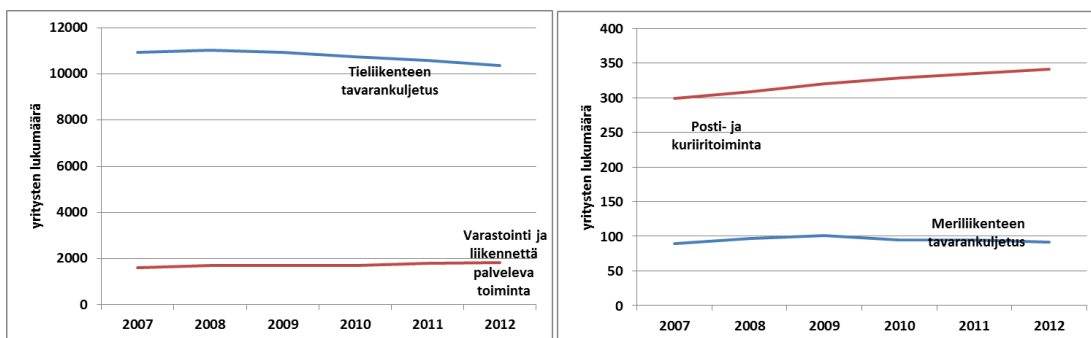
Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla toimi vuonna 2012 noin 12 700 yritystä, joista 10 400 tieliikenteen tavarankuljetuksissa. Tieliikenteen tavarankuljetukset on myös suurin työllistävä osamarkkina, jossa henkilöstömäärä oli vuonna 2012 lähes 38 000. Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla toimivien yritysten henkilöstömäärä oli yhteensä 85 000.

Kuvassa 15 on esitetty tavaraliikenteen ja logistiikan eri osamarkkinoiden kehitystä Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Kuten henkilöliikenteen osamarkkinoilla, myös näissä osamarkkinoissa on huomattavissa vuoden 2009 talousromahduksen vaikutus. Vähiten vuoden 2009 suhdannemuutos näkyy posti- ja kuriiritoiminnassa.



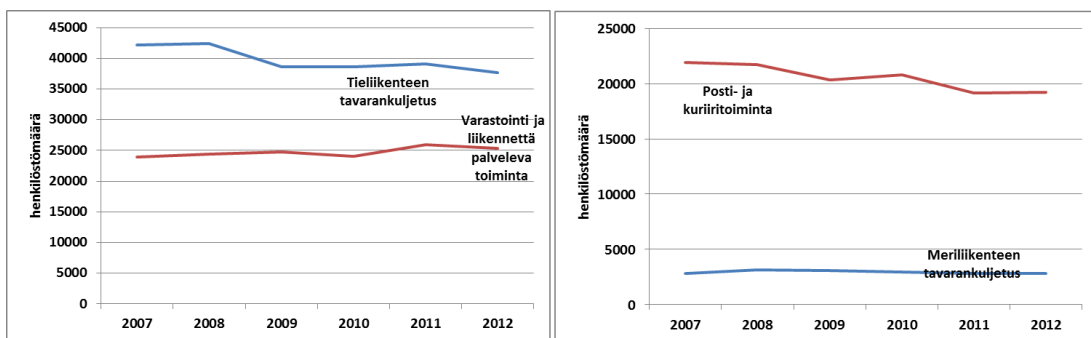
Kuva 15. Tavaraliikenteen ja logistiikan eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla yritysten lukumäärä on trendinomaisesti laskenut tieliikenteen tavarankuljetuksissa (kuva 16). Sen sijaan posti- ja kuriiritoiminnassa on vuodet 2007–2012 vallinnut kasvutrendi.



Kuva 16. Tavaraliikenteen ja logistiikan eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Tieliikenteen tavarankuljetusyritysten henkilöstömäärä on vähentynyt noin 5 000:lla vuodesta 2007 vuoteen 2012 (kuva 17). Myös posti- ja kuriiritoiminnassa henkilöstömäärä on vähentynyt selvästi.



Kuva 17. Tavaraliikenteen ja logistiikan eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoihin liittyvät suurimmat yritykset

Taulukkoon 12 on poimittu tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoihin liittyvät yritykset Talouselämän (2015) TE500-listauksesta. Listauksessa on yrityksiä kaikista liikennemuodoista. Monet listauksen yrityksistä on kuljetus- ja huolinta-alan kansainvälisten verkostojen osia.

Taulukko 12. Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoihin liittyvät Suomen suurimmat yritykset vuonna 2014. (Talouselämä 2015)

Yritys	Sijoitus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henki- löstö	TE500-listauksen toimiala
Finnair	28	2 285	5 172	Kuljetus ja huolinta
Posti Group	41	1 859	21 852	Kuljetus ja huolinta
VR	56	1 367	9 689	Kuljetus ja huolinta
Schenker East	104	591	2 565	Kuljetus ja huolinta
Finnlines	113	533	1 701	Kuljetus ja huolinta
Viking Line	115	527	2 797	Kuljetus ja huolinta
Tallink-Silja	166	337	1 483	Kuljetus ja huolinta
Eckerö Rederi	236	242	1 243	Kuljetus ja huolinta
Containerships	259	211	531	Kuljetus ja huolinta
DHL Freight	297	176	502	Kuljetus ja huolinta
Helsingin Kaukokiito	300	175	243	Kuljetus ja huolinta
Steveco	342	149	884	Kuljetus ja huolinta
DSV Road	344	149	217	Kuljetus ja huolinta
Kuehne & Nagel	428	112	166	Kuljetus ja huolinta
Liqvia Holdings (Haanpaa Group)	491	95	384	Kuljetus ja huolinta

4.3 Markkinoiden toiminta

Globaalisti tarkasteltuna kuljetusmarkkinat toimivat hyvin: kilpailevia palveluita ja palveluvaihtoehtoja on tarjolla maailmankaupan tarpeisiin. Sekä palveluntarjoajia että palveluntuottajia on useita. Jos merkittäviä yritysjärjestelyjä tapahtuu, suurimmat maat ja talousalueet pyrkivät asettamaan ehtoja liiallisen keskittymisen estämiseksi. Myös toimijoiden välisten liittoutumien vaikutuksia kilpailutilanteeseen seurataan ja säännellään. Markkinoiden eräillä osa-alueilla ja maantieteellisesti rajatuilla markkinoilla on hallitsevassa markkina-asemassa olevia toimijoita, jolloin kilpailutilanteen tasapuolisuus ei välttämättä toteudu. Kysynnän ja tarjonnan määrä on myös joillakin osa-alueilla varsin rajallinen: Esimerkiksi Suomen rautatiekuljetusmarkkinoilla on toistaiseksi vain yksi valtakunnallinen palveluntarjoaja ja kuljetusyritys; kysynnän osalta muutama iso asiakas on hallitsevassa asemassa esimerkiksi elintarvikkeiden jakelukuljetuksissa ja rautatiekuljetuksissa.

Merenkulun suurimmat yritykset toimivat konttien valtameriliikenteessä, joka on kapalehtavaroiden maailmankaupan perusta. Liikenne perustuu säännöllisiin linjoihin, ja suurimpien satamien välisiä runkoyhteyksiä täydentää syöttöliikenne pienempiin satamiin joko omilla tai verkostoon kuuluvien yhteistyökumppaneiden aluksilla. Sekä ro-ro-liikenteessä² että ro-ro-matkustaja-alusliikenteessä on alueellisia markkinoita ja toimijoita muun muassa Itämerellä, Pojanmerellä ja Välimerellä. Neste- ja irtotavarakuljetuksissa markkinat ovat hakurahtiliikennettä, jossa on paljon erikokoisia globaalisti tai alueellisesti toimivia varustamoja.

Lentokuljetukset palvelevat ennen kaikkea globaalin, mutta myös alueellisen kysynnän tyydyttämistä. Yhtiöiden, solmupisteiden ja osin myös reittivaihtoehtojen välillä on tiukka kilpailuasetelma. Matkustajaliikenteessä lentoyhtiöt ovat muodostaneet aliansseja, jotka heijastuvat myös lentorahtiin, koska huomattava osa lentorahdista kulkee matkustajakoneissa. Vain isoimmat tavaravirrat ja pikarahti kuljetetaan erillisillä rahtilennoilla. Lentorahti kulkee paljolti solmupisteiden, hubien, kautta, jotka ovat lentoyhtiökohtaisia. Tämä tuotantorakenne heijastuu osin myös palvelutarjontaan ja sen suuntautumiseen, vaikka toiminta olisikin globaalia. Lentokuljetukset vastaavat hyvin aikakriittisten – joko ajankohtaisuutensa ja arvonsa nopeasti menettävien tai nopeasti pilaantuvien – tuotteiden kuljetustarpeisiin.

Lentomarkkinoille on tyypillistä, että markkinatilanteen muutoksiin reagoidaan nopeasti operoinnin muutoksin, mikä voi ainakin lyhytaikaisesti heijastua myös palvelutasoon kuljetuskapasiteetin, aikataulujen ja käytettävien lentokenttien muuttuessa. Vaikka lentoliikenne on globaalia liiketoimintaa, pääsy reiteille on osin kansallisesti ja alueellisesti säädeltyä. Tältä osin lentoyhtiön kotimaalla, lippumaalla, voi olla merkitystä palvelutarjontaan ja kilpailuun markkinoilla. Suomen näkökulmasta valtioiden kahdenvälisillä lentoliikennesopimuksilla on merkittävä rooli Suomen ja Venäjän sekä Suomen ja Aasian maiden välisessä lentoliikenteessä (Nyberg et al. 2015b).

Tiekuljetukset ovat osa lähes kaikkia kuljetusketjuja ja kytkeytyvät siten osaksi globaalia palveluntarjontaa, vaikka palvelut tuotetaankin alueellisesti tai paikallisesti. Alalla on paljon yrityksiä ja markkina on kilpailtu. Toimijajoukko on eri kuljetusmuodoista kirjavin yrityskoon ja toimintatapojen suhteen. Tiekuljetukset ovat käyttöalueensa puitteissa kattava sekä usein hinnaltaan ja palvelultaan erittäin kilpailukykyinen kuljetustapa. Palveluja on hyvin ja myös nopeasti saatavilla, ainakin kun kyse on vain

² Roll on roll off – eli ns. ro-ro-alus on alus, jonka lastaamisessa ei tarvita nosturia

vähän räätälöintiä vaativista kuljetustehtävistä. Joillakin osamarkkinoilla isojen kuljetustenantajien neuvotteluvoima suhteessa pieniin kuljetusyrityksiin on uhkana tasapuolisuudelle. Toisaalta erikoiskalustoa tai -osaamista vaativiin kuljetuksiin, kuten säiliöauto- ja erikoiskuljetukset, voi muodostua tiettyihin osamarkkinoihin erikoistuneita vahvoja kuljetusyrityksiä.

Tiekuljetuksissa toiminnan ja kaluston sääntely on osin kansainvälistä, osin kansallista. Esimerkiksi EU-alueella on paljon alueen kattavaa sääntelyä, mutta sen ohella on kansallisia sovelluksia liittyen erityisesti maan sisäisen liikenteen harjoittamiseen. Nämä kytkeytyvät esimerkiksi kuorma-autoliikenteen mittoihin ja massoihin, tienkäyttömaksuihin ja eri kuljetustavoille (kuten tavaraliikenne, joukkoliikenne, taksiliikenne) asetettuihin rajoituksiin ja markkinoille tulon erilaisiin ehtoihin.

Case PiggyBaggy

PiggyBaggy on tavarakimppakyytipalvelu, jonka kautta voi tilata kuljetuksia tai toimia kuljettajana. Se välittää tietoa kuljetuspyynnöistä asiakkaiden ja kuljettajien välillä. Palvelun ajatuksena on, että kuljettajat ottavat tavaroita kyytiin matkoille, jotka he ajavat joka tapauksessa. Palvelu ei rajaa käytettävää kuljetusvälinettä. Korvaustaso ei välttämättä kannusta kuljettamaan tavaroita vain korvauksen saamiseksi. Palvelua kehittää ja ylläpitää Coreorient Oy, ja toiminta on aloitettu vuonna 2014. Palveluun kytkeytyy myös yhteistyökumppanien kanssa toteutettuja nouto- ja kotiinkuljetuspalveluja ja pilottipalveluja. (PiggyBaggy 2015)

Palvelua on kritisoitu ammattimaisen ja yksityisen toiminnan rajojen hämärtämisestä. Lain mukaan tavaroita saa kuljettaa ilman tavaraliikennelupaa maksua vastaan, kun ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa on enintään 2000 kg. Muissa tapauksissa tarvitaan pääsääntöisesti tavaraliikennelupa. Laissa on määriteltä myös kuljetuspalvelujen ostajan vastuu. PiggyBaggyyn rekisteröityessään käyttäjä sitoutuu siihen, ettei hän käytä palvelua hyvän tavan tai lain vastaiseen toimintaan. Kuljettajana toimiva sitoutuu olemaan harjoittamatta voimassa olevan tavaraliikennelain tai taksiliikennelain vastaista luvanvaraista toimintaa. Coreorient on ilmoittanut tavoitteekseen edistää joukkoistettujen kuljetusratkaisujen käyttöönottoa Suomessa sääntelyn ja lainsäädännön kehittämiseksi. (PiggyBaggy 2015, Laki 693/2006, Laki 217/2007)

Rautatiekuljetukset ja niiden palveluntarjonta ovat kuljetusmuodoista eniten sidoksissa infrastruktuuriin ja sen laajuuteen ja kattavuuteen. Monissa maissa lähinnä Pohjois-Amerikkaa lukuun ottamatta rautatiet ovat olleet perinteisesti ja ovat osittain edelleenkin kansallista ja valtiollista toimintaa. Vaikka rautatiekuljetukset ovat esimerkiksi EU-alueella avattu kilpailulle, kilpailevien palvelujen tarjonta vaihtelee erittäin paljon maittäin (kuva 18).

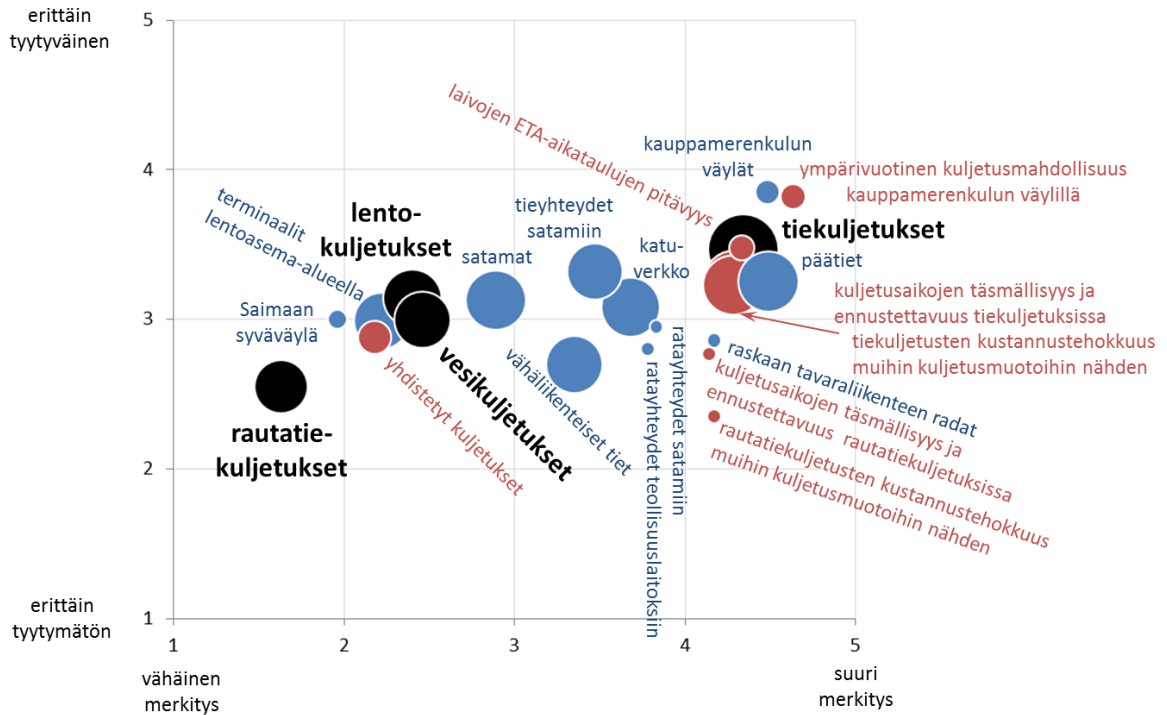
Suomeen verrattuna esimerkiksi Ruotsin rautatiemarkkinat ovat hyvin eri kehitysvaiheessa. Ruotsi on eurooppalaisten markkinoiden vapautumista mittaavassa vertailussa kärkipaikalla (kuva 18), kun taas Suomi on vertailussa keskivaiheella (markkinoiden avautuminen aikataulussa). Ruotsissa rautatieliikenteessä markkinoiden avautuminen on johtanut monien operaattoreiden markkinoiden tulemiseen sekä matkustaja- että tavaraliikenteessä. Ruotsin rautatieliikenteen markkinoilla on toimilupa 49 rautatieyrityksellä, joista 36 toimii tavaraliikenteessä ja 20 matkustajaliikenteessä (European Railway Agency 2015). Yhteinen raideleveys läntisen Euroopan kanssa mahdollistaa Suomen markkinoita paremmin kaluston hankinnan (suuremmat markkinat) ja siten markkinoille tulon. Suurimmat yritykset ovat kuitenkin edelleen valtion omistamat SJ ja Green Cargo. Vuonna 2012 SJ:n osuus matkustussuoritteesta oli 67 % ja muiden toimijoiden yhteensä 33 %. Tavaraliikenteessä kuljetussuoritteella mitattuna suurimmat toimijat olivat Green Cargo (45 %) ja LKAB Malmtrafik (22 %); muiden yritysten osuus oli yhteensä 33 %. (Regeringskansliet 2013)



Kuva 18. Rautatiemarkkinoiden vapautumista mittaavan indeksin arvoja eri maissa vuonna 2011. (IBM 2011)

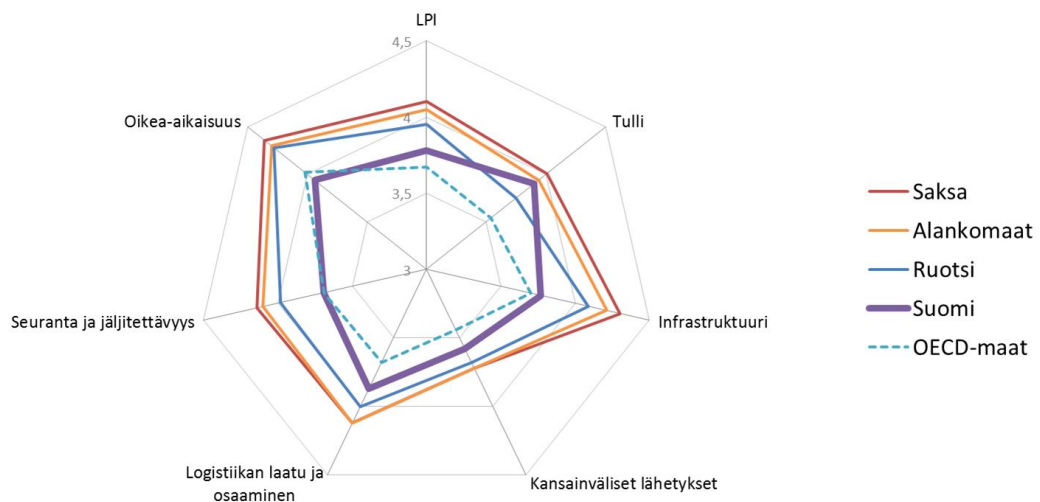
Markkinoiden toimivuus on siten Suomessa rajallinen, ainakin jos markkinoiksi ymmärretään rautatiekuljetukset; kuljetusmarkkinoilla rautatiekuljetuksille löytyy yleensä vaihtoehtoja muista kuljetusmuodoista. Rautatiekuljetusten asiakaskunnan suppeus on joiltain osin haaste markkinoiden toimivuudelle. Harvojen toimijoiden intressien ja yhteiskunnan edun yhdistäminen voi myös olla haasteellista perusteltaessa ratainvestointeja ja arvioitaessa rataverkon käytön kysynnän perusteita.

Markkinoiden toimivuutta voidaan arvioida myös asiakastyytyväisyyden avulla, kuva 19. Liikenneviraston (2013a) tilaamassa, kuljetusasiakkaiden ja kuljetusalan näkemyksiä peilaavassa kyselyssä arvioitiin tyytyväisyyttä kuljetuspalveluihin ja liikenteen ja kuljetusten infrastruktuuriin. Tiekuljetukset näyttävät tässäkin merkittävimpänä kuljetusmuotona, ja niihin ollaan myös tyytyväisimpiä. Rautatiekuljetusten käyttö ja merkitys ovat pienimmät, mutta myös tyytyväisyys vähäisintä. Suhteessa tekijän merkitykseen erityisen huonon arvosanan saa rautatiekuljetusten kustannustehokkuus muihin kuljetusmuotoihin nähden. Tie-, rautatie- ja meriväylien palvelutason kuljetusten mahdollistajana on tyytyväisiä lähes puolet vastaajista.



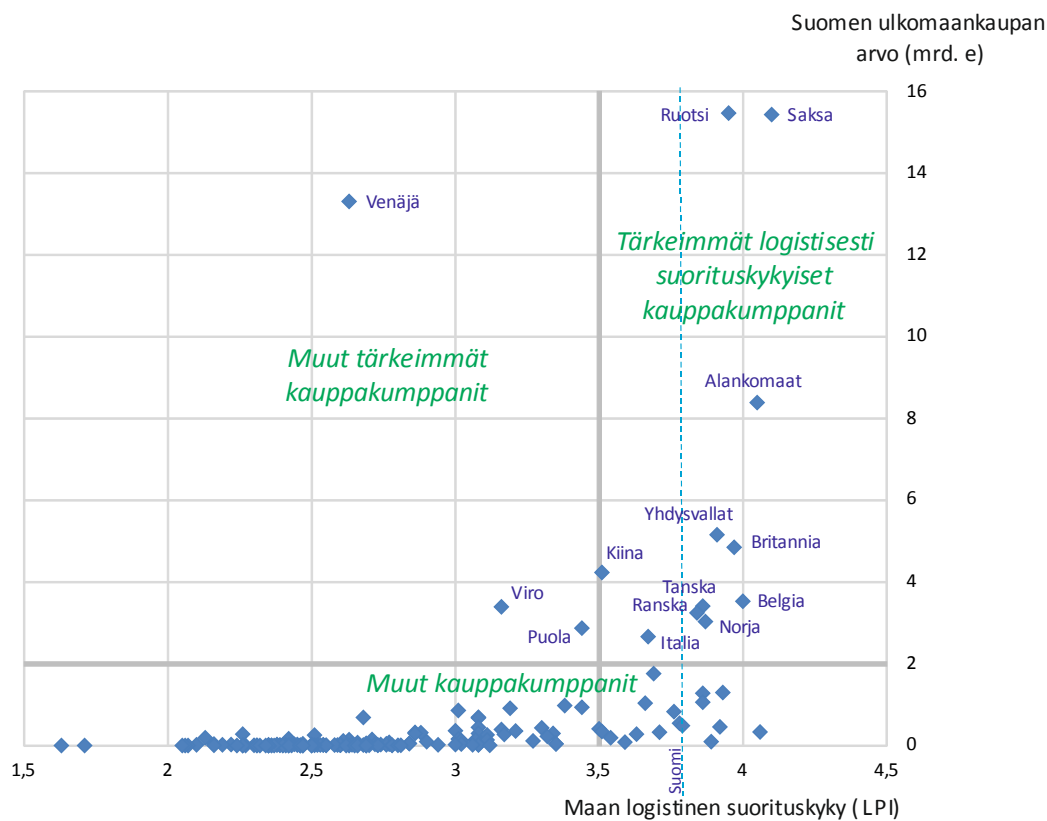
Kuva 19. Kuljetusten ja liikenneverkon merkitys ja palvelukyky Suomen elinkeinoelämän näkökulmasta vuonna 2013 (Liikennevirasto 2013a). Kuvassa on esitetty esimerkkejä arvioiduista tekijöistä; kuljetusmuodot on esitetty mustalla, infrastruktuuri sinisellä ja kuljetuspalvelut ja kuljetusten palvelukyky punaisella. Ympyrän pinta-ala on suhteessa vastaajien määrään.

Markkinoiden toimivuutta kuvaavat osaltaan myös maakohtaiset suorituskykyindeksit, joita ovat laatineet useammat tahot. Kuvassa 20 on esitetty Suomen logistiikan taso verrattuna muutamiin muihin maihin LPI-indeksiin mukaan.



Kuva 20. Suomen ja eräiden vertailumaiden logistiikan taso Logistics Performance Indexin (LPI) mukaan. Arvot ovat vuosien 2007, 2010, 2012 ja 2014 painotettuja keskiarvoja. LPI-asteikolla 5 tarkoittaa parasta suorituskykyä ja 1 huonointa. (World Bank 2015).

Kuvassa 21 on verrattu Suomen kauppakumppaneiden logistista suorituskyykyä. Vaikka Suomi on LPI-indeksin mukaan logistisesti suorituskyykyinen, Suomen kymmenestä suurimmasta kauppakumppanista seitsemän indeksi oli Suomea parempi.



Kuva 21. Suomen kauppakumppanit ryhmiteltynä Suomen ulkomaankaupan 2014 arvon ja maan logistisen suorituskyyvyn (LPI, painotettu keskiarvo 2007–2014) suhteen. (Tulli 2015, World Bank 2015)

Kuljetus- ja logistiikka-alan muutokset kytkeytyvät muutoksiin, joita tapahtuu toimialoilla, joita se palvelee. Globalisaation mukanaan tuomat muutokset asiakkaiden toimintatapoihin, sijoittumiseen ja toiminnan solmupisteisiin heijastuvat myös logistiikka-alan palveluihin ja niiden maantieteelliseen sijoittumiseen.

Doll et al. (2014) ovat koonneet seuraavia globaalin logistiikan muutostrendejä: Vertikaalisen integraation avulla kuljetusyritykset ja varustamot pyrkivät vahvistamaan omaa rooliaan ja voittomarginaaliaan arvoketjussa logistiikkapalveluntarjoajiin nähden. Kuljetusmuotojakauma muuttuu, kun kysyntä siirtyy lentokuljetuksista yksikkökustannuksiltaan halvempiin kuljetustapoihin, erityisesti merikuljetuksiin. Liityntäyhteydet ja merikuljetuksiin kytkeytyvät sisämaanyhteydet korostuvat, ja niiden merkitys kasvaa erityisesti Kiinan markkinoilla. Rahtihintojen heilahtelu kasvaa, ja siltä on pyrittävä suojautumaan entistä paremmin. Toimitusketjujen monimutkaistuminen edellyttää palveluntarjoajilta erikoistumista ja kykyä tarjota enemmän lisäarvoa asiakkaille. Sopimuslogistiikan lyhyemmät sopimuskaudet ovat haaste, kun investoinneille pyritään saamaan tuottoa.

Asiakkaiden toimialakohtaisten erikoisratkaisujen yleistymisen lisää osaamisen ja tiedonhallinnan vaatimuksia. Samalla tulisi osata toimia uudenaikaisessa ympäristössä, kun markkinoiden painopiste siirtyy uusiin maihin ja kulttuureihin. Logistiikka on edelleen ja lisääntyvästi tasapainottelua globaalien ja alueellisten tai paikallisten toimintatapojen ja ratkaisujen välillä. (Doll et al. 2014)

5 Liikenneinfrastruktuurimarkkinat

5.1 Markkinoiden kuvaus

Liikkujan, matkustajan ja kuljetusasiakkaan näkökulmasta oleellista on, että liikkumis- tai kuljetuspalvelu vastaa asiakkaan tarpeita. Liikkumis- tai kuljetuspalvelun tuottaminen edellyttää, että liikenneinfrastruktuuri on käytettävissä ja vastaa tarpeita. Tarpeisiin vastaamisen ohella hyvä infrastruktuuri ja infrastruktuurin parantaminen myös vaikuttavat henkilö- ja tavaraliikenteen markkinoihin parantuneen palvelutason myötä luodessaan uusia liikkumisen ja logistiikan toimintaedellytyksiä ja uutta palvelutarjontaa.

Liikenneinfrastruktuurin markkinat kattavat sekä infrastruktuurin käytön ja käytettävyyden että infrastruktuurin rakentamisen ja ylläpidon. Infrastruktuuriin kuuluvat fyysisten väylien ja rakenteiden lisäksi liikenteen ohjaus, liikenteenhallinta, jolla varmistetaan liikkumisen turvallisuus ja väyläkapasiteetin mahdollisimman tehokas käyttö. Liikenteen infrastruktuurin tarjonnasta on monelta osin tyypillisesti huolehtinut julkinen sektori. Julkisen sektorin oma tuotanto muun muassa rakentamisessa ja kunnossapidossa on vähentynyt markkinoiden avaamisen, yhtiöittämisen ja yksityistämisen myötä, ja yksityisen sektorin rooli on vahvistunut.

Liikkuessaan jalan tai ajoneuvolla ihminen käyttää itse liikenneinfrastruktuuria. Matkustaessaan joukkoliikenteessä hän kulkee pysäkkien ja asemien kautta. Liikennepalvelun tarjoaja tai tuottaja vastaa siitä, että infrastruktuuri on käytettävissä ja palvelukyvyltään sellainen, että palveluntarjoaja pystyy tarjoamaan matkustajalle luvattun palvelutason. Kuljetuksissa palveluntarjoajan kuljetusasiakkaalle lupaama palvelutaso edellyttää, paitsi että itse kuljetuspalvelu vastaa tarpeita, mutta myös että tarvittava eri liikennemuotojen infrastruktuuri on käytettävissä väylänpitäjien tai muun infrastruktuurin haltijan kanssa sovitun palvelutason mukaisesti.

Meriliikenteessä tarvitaan satamia ja vesiväylät niihin. Avomerellä infrastruktuuriksi riittää liikenteen ohjaus, joka vähimmillään tarkoittaa tietoa muista aluksista. Satamien ja niitä operoivien tahojen omistus vaihtelee, myös maittain: ne voivat olla esimerkiksi valtion, kunnan, erillisen satamayhtiön tai satamaa käyttävän yrityksen omistuksessa. Vesiväyliä ylläpitää esimerkiksi satama itse tai valtio. Liikenteen ohjaus on usein valtion järjestämää, ja siinä yhdistyvät sujuvan ja turvallisen liikennöinnin tarpeiden ohella muiden merellisten toimijoiden, kuten meripelastuksen, rajavalvonnan ja maanpuolustuksen tarpeet ja intressit.

Lentoliikenteen fyysisen infrastruktuurin muodostavat lentokentät laitteineen. Liikenteenhallintaan kuuluvat lentoreitit ja lennonvarmistuspalvelut. Lentokenttien ylläpidosta ja operoinnista vastaa yhteiskunta, sen omistamat yritykset tai yksityiset toimijat. Ilmatilan hallinta on kansallisissa käsissä, operatiivisesta toiminnasta vastaavat lennonvarmistusoperaattorit. Matkustajalle infrastruktuuri näyttäytyy lentoasemalla, jonka infrastruktuurista vastaa lentoasemanpitäjä, mutta monista palveluista maapalveluyritykset lentoyhtiön toimeksiannosta. Lentomatkan sujuvuus muodostuu sujuvasta siirtymisestä lentoasemalla koneeseen sekä aikataulunmukaisesta ja palvelultaan tyydyttävästä lennosta. Lennon sujuvuus kytkeytyy lentoyhtiön ja ilmatilan haltijan sopimiin liikennöintiaikatauluihin ja ilmatilan riittävään kapasiteettiin.

Tieliikenteessä infrastruktuuri on yleensä käytettävissä ilman ennalta varattua kapasiteettia. Joissakin tapauksissa tie- tai katuverkon käyttö edellyttää maksun tai veron maksamista. Tiet ja kadut ovat julkista infrastruktuuria, joka on keskeisiltä osiltaan

yleensä valtion, kuntien tai vastaavien omistuksessa. Yksityiset tiet täydentävät verkostoa. Teiden ja katujen palvelukyky muodostuu liikennetilanteen mukaisesta käytettävissä olost ja palvelutasosta, mihin vaikuttaa osaltaan väylien ominaisuudet ja kunto. Liikenteen sujuvuus ja turvallisuus perustuvat pääosin liikennesääntöjen, liikennemerkkien ja liikennevalojen noudattamiseen, joita voidaan täydentää esimerkiksi muuttuvien opastein ja liikennetiedotuksella. Tiedon ja automaation kasvava hyödyntäminen niin liikenteenohjauksessa kuin ajoneuvoissakin lisää tulevaisuudessa liikenteenhallinnan mahdollisuuksia tieliikenteessä.

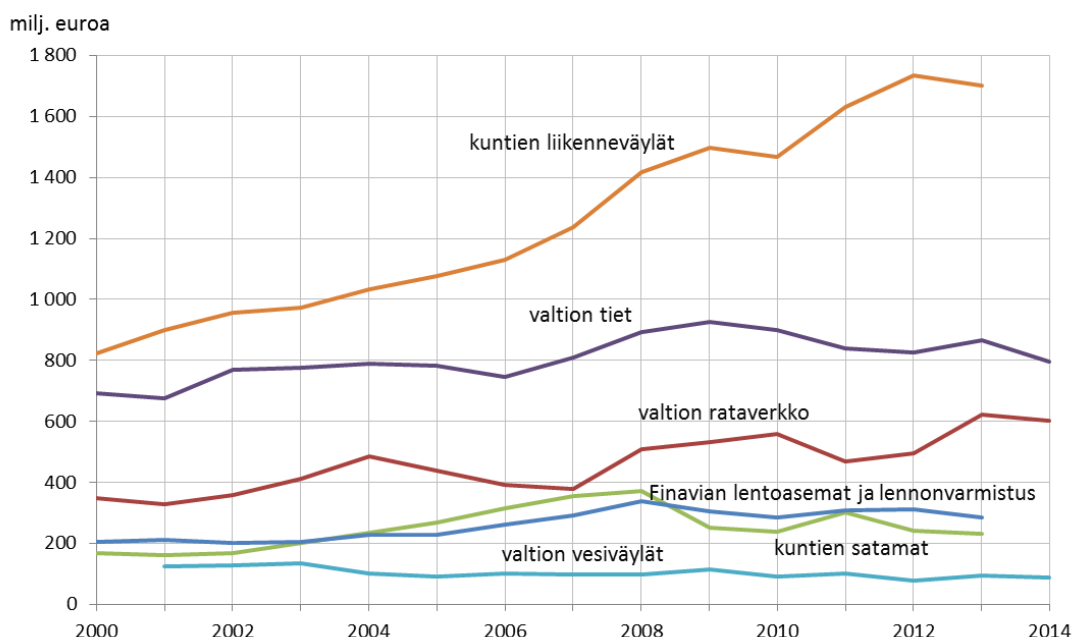
Rautatieliikenteessä palvelukyky muodostuu liikennöinnin ja infrastruktuurin, radanpidon muodostamasta kokonaisuudesta. Matkustajan tai kuljetusasiakkaan ostaman palvelun tarjonta edellyttää palveluntarjoajan oman tarjonnan lisäksi, että rataverkko on käytettävissä, ratakapasiteettia on saatavilla, ja rataverkko vastaa ominaisuuksiltaan ja kunnoltaan liikenteen, matkustajien ja kuljetusasiakkaiden tarpeita. Kaikki liikenne on aikataulutettua ja liikenteenohjauksella on reaaliaikainen tieto kaikkien junien sijainnista. Pohjois-Amerikassa rautatieyritykset sekä omistavat radat että liikennöivät niillä; toisten yritysten rataverkolla voidaan liikennöidä sopimusten perusteella. EU-alueella rautatieyritys, rataverkon haltija ja turvallisuudesta vastaava viranomainen ovat toisistaan erillisiä toimijoita. Yleensä rataverkko on valtion omistuksessa. EU:n tavoitteena olevat säännelty kilpailu ja eurooppalainen teknisesti yhteentoimiva rautatieliikennealue pyrkivät helpottamaan rautatieliikenteen markkinoille tuloa ja lisäämään rautatieliikenteen tarjontaa ja kysyntää myös maiden välisessä liikenteessä. Liikenteen ja infrastruktuurin kiinteän yhteyden takia markkinoiden kannalta suurin haaste on julkishallinnon ja liiketoiminnan intressien, resurssien, toimintatapojen ja aikajänteen yhteensovittaminen.

5.2 Markkinoiden koko ja kehitys

Suomessa kattavin liikenteen infrastruktuuri on tieverkko, josta valtion tieverkon (maanteiden) laajuus oli vuoden 2013 lopussa 78 093 km. Maanteiden varrella oli 5 346 kilometrin matkalla kevyen liikenteen väyliä (Liikennevirasto 2015h). Kuntien ylläpitämiä katuja ja teitä oli 29 477 km, kuntien ylläpitämiä yksityisteitä 10 990 km ja muita yksityisteitä 79 038 km. Lisäksi metsäautoteitä oli 136 597 km. Kuntien ylläpitämiä kävely- ja pyöräteitä oli 15 184 km. (Tilastokeskus 2014)

Valtion rataverkon ratapituus oli vuoden 2013 lopussa 5 944 km, raitiotieverkon linjapituus 96 km ja metron linjapituus 21 km. Rataverkosta kaksi- tai useampiraiteista oli 587 km. Vesiväyliä oli rannikolla 10 112 km ja sisävesillä 9 844 km. Rannikolla oli 28 ja sisävesillä seitsemän yli 100 000 tonnia tavaraa käsitellyttä satamaa. Reittiliikenteen lentoasemia oli 26. (Tilastokeskus 2014)

Suomessa liikenneinfrastruktuurin ja siihen liittyvän liikenteenhallinnan ylläpitoon ja investointeihin käytetään vuosittain arviolta 3–4 mrd. €. Summaa on 2000-luvulla kasvattanut erityisesti kuntien liikenneväyliin käytettävän rahoitus, kun valtion liikenneinfrastruktuuriin käyttämä rahoitus on pysynyt suunnilleen samalla tasolla, kuva 22. Vuonna 2013 kuntien liikenneväylien pitoon käytettiin 1,7 mrd. €. Valtio käytti tienpitoon 870 milj. €, radanpitoon 620 milj. € ja vesiväylänpitoon 90 milj. €. Lentoasemien ja lennonvarmistuksen kulut olivat 290 milj. €. Kuntien satamanpidon kustannukset olivat 230 milj. €. Edellä mainitut liikenneinfrastruktuurin menot olivat vuonna 2013 yhteensä 3,8 mrd. €. (Tilastokeskus 2014, Liikennevirasto 2014b)



Kuva 22. Liikenneinfrastruktuurin pitoon käytetyt varat Suomessa 2000–2014. (Tilastokeskus 2005, 2007, 2010, 2012, 2014, Liikennevirasto 2011a, 2011b, 2012b, 2013, 2014b, 2015d)

Kuntien liikenneväylien vuosittaiset käyttökustannukset ja investointimenot olivat vuosina 2009–2013 yhteensä keskimäärin 55 700 €/km. Valtion tieverkkoon käytettiin vuosina 2010–2014 varoja keskimäärin 10 800 €/km/v, josta perusväylänpitoon kului 7 800 €/km/v. Valtion rataverkkoon käytetyt vuosittaiset varat vuosina 2010–2014 olivat keskimäärin 92 500 €/km, josta 37 300 €/km kului perusväylänpitoon. Valtion vesiväylien pitoon käytettiin vuosina 2009–2013 keskimäärin 4 800 €/km/v, kun huomioon otetaan kaikki väylät, ja 16 800 €/km/v, kun huomioon otetaan vain väylät, joiden kulkusyvyys on vähintään 4,0 metriä. (Tilastokeskus 2014, Liikennevirasto 2011a, 2011b, 2012b, 2013b, 2014b, 2015f, 2015h)

Liikennemäärään suhteutettuna valtion tieverkon ja kuntien liikenneväylien menot olivat vuosina 2009–2013 yhteensä keskimäärin 3,3 senttiä/ajoneuvokilometri, kun huomioon otetaan autojen liikennesuorite. Rataverkkoon käytettiin vuosittain keskimäärin 1 800 €/junakilometri. Lentoliikenteen infrastruktuurin menot olivat keskimäärin 46 €/laskeutunut lentokone, kun huomioon otetaan kaikki liikenne, ja 91 €/laskeutunut lentokone, kun huomioon otetaan vain kaupallinen liikenne. Vesiliikenteessä valtion vesiväylänpidon kustannukset olivat vuosittain keskimäärin 2 800 €/satamaan saapunut alus ja kuntien satamanpidon kustannukset 7 500 €/satamaan saapunut alus. (Tilastokeskus 2010, 2014, Liikennevirasto 2011a, 2011b, 2012b, 2013b, 2014b, 2015f)

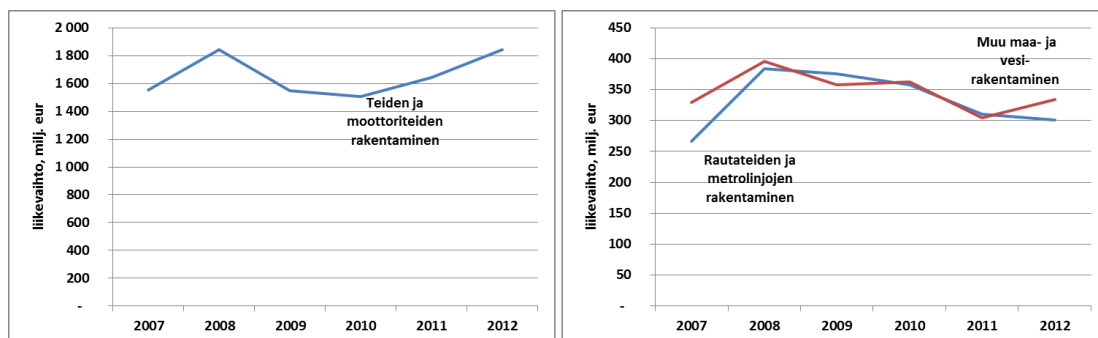
Taulukossa 13 on kuvattu liikenneinfrastruktuurin rakentamisen markkinoita Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Markkinoilla toimivien yritysten liikevaihto on yhteensä 3,0 mrd. €, josta suurin yksittäinen osamarkkina on teiden rakentaminen (1,8 mrd. €). On huomattava, että tässä tutkimuksessa esimerkiksi satamat, linja-autoasemat ja tieliikenteen terminaalitoiminta kuuluvat tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoihin, vaikka nämä voisi käsitellä myös osana infrastruktuurimarkkinoita. Näiden koko on kuitenkin suhteellisen pieni. Tässä tarkastelussa infrastruktuurimarkkinoiden osana on yhdyskuntasuunnittelu (liikevaihto 0,3 mrd. €), joka käsittää myös muuta kuin liikenneinfrastruktuuriin liittyvää suunnittelua.

Taulukko 13. Liikenteen infrastruktuurin rakentamisen ja ylläpidon yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
421 Teiden ja rautateiden rakentaminen	2,3	385	8 357
4211 Teiden ja moottoriteiden rakentaminen	1,8	275	5 758
4212 Rautateiden ja metrolinjojen rakentaminen	0,3	58	2 161
4213 Siltojen ja tunneleiden rakentaminen	0,1	52	438
429 Muu maa- ja vesirakentaminen	0,3	436	1 410
4291 Vesirakentaminen	0,1	110	446
4299 Muualla luokittelematon maa- ja vesirakentaminen	0,2	326	964
42991 Maa- ja vesirakennushankkeiden kehittäminen ja rakennuttaminen	0,1	5	56
42999 Muu muualla luokittelematon maa- ja vesirakentaminen	0,2	321	909
71121 Yhdyskuntasuunnittelu	0,3	443	3 391
71122 Maa- ja vesirakentamisen tekninen palvelu	0,2	213	797
52213 Maksullinen pysäköinti	0,1	82	190
81291 Katujen ja teiden puhtaanapito	0,1	346	628
Yhteensä	3,0	1 579	13 809

Liikenteen infrastruktuurimarkkinoilla toimi vuonna 2012 noin 1 600 yritystä ja näiden henkilöstömäärä oli noin 14 000. Liikevaihtoon verrattuna yritysten lukumäärä ja henkilöstömäärä jakautuvat selvästi tasaisemmin. Yhdyskuntasuunnittelussa on suurin yritysten lukumäärä (reilut 400). Yrityksiä on paljon myös muussa teiden ja rautateiden rakentamisessa, maa- ja vesirakentamisessa sekä katujen ja teiden puhtaanapidossa, jossa on huomattava yritysten pieni koko, keskimäärin alle 2 henkilöä/yritys.

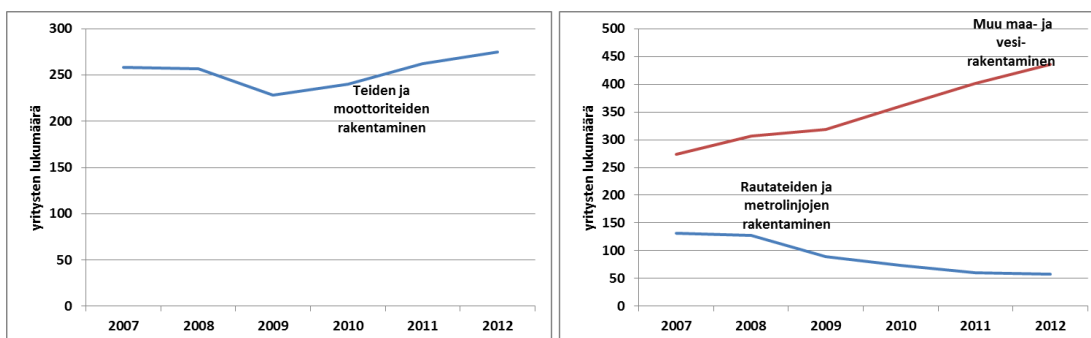
Kuvassa 23 on esitetty liikenneinfrastruktuurin osamarkkinoiden kehitystä Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Vuoden 2009 taloustaantuma näkyy selvänä pudotuksena teiden ja moottoriteiden rakentamisessa, mutta elpymisen myötä yritysten liikevaihto palasi vuonna 2012 vuoden 2008 tasolle. Rautatierakentamisessa ja muussa maa- ja vesirakentamisessa ei tarkasteltavina vuosina ole vastaavaanlaista trendiä.



Kuva 23. Liikenneinfrastruktuurin rakentamisen eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

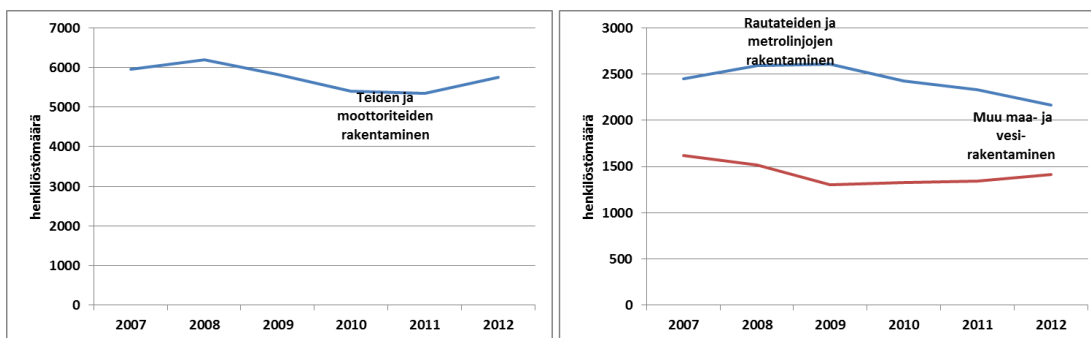
Yritysten lukumäärää tarkasteltaessa liikenneinfrastruktuurin eri osamarkkinoiden kehitystrendit poikkeavat selvästi toistaan, kuva 24. Yritysten lukumäärä on selvässä

kasvussa muussa maa- ja vesirakentamisessa, kun taas rautatierakentamisessa määrä on selvässä laskussa.



Kuva 24. Liikenneinfrastruktuurin rakentamisen eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Henkilöstömäärässä teiden ja moottoriteiden rakentamisen yritykset työllistivät vuonna 2008 hieman yli 6 000 henkilöä, josta määrä seuraavina vuosina vähäni muutamilla sadoilla ja kääntyi nousuun vuonna 2012, kuva 25.



Kuva 25. Liikenneinfrastruktuurin rakentamisen eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittyvät suurimmat yritykset Suomessa

Taulukossa 14 on esitetty liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittyvät suurimmat yritykset Suomessa. Taulukko perustuu Talouselämän (2015) TE500-listaukseen, joka ei sisällä Destiaa, jonka liikevaihto vuonna 2014 oli yli 430 miljoonaa euroa (Destia 2015). Listauksessa ei myöskään näy VR-konserniin kuuluva VR Track, jonka liikevaihto vuonna 2014 oli 314 milj. € (VR Group 2015c). Pääosa taulukon 14 yrityksistä on rakennusalan yrityksiä, joiden pääliiketoiminta liittyy kiinteistörakentamiseen. Nämä yritykset toimivat kansainvälisesti, kuten myös konsulttitoimintaa harjoittava Ramboll, jonka liiketoiminnasta osa liittyy yhdyskunta- ja liikennesuunnitteluun. Finavia on esitetty liikenneinfrastruktuurimarkkinoiden yrityksenä, vaikka sen liiketoiminta ei rajoitu yksinomaan infrastruktuuriin.

Taulukko 14. Liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittyvät Suomen suurimmat yritykset vuonna 2014. (Talouselämä 2015).

Yritys	Sijoitus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henkilöstö	TE500-listauksen toimiala
Lemminkäinen*	34	2 044*	5 646*	Rakennus
YIT*	44	1 779*	6 116*	Rakennus
Skanska*	74	835*	2 097*	Rakennus
Finavia	161	350	2 213	Yrityspalvelut
NCC Roads	340	150	1 000	Rakennus
Ramboll Finland*	405	122*	1 447*	Yrityspalvelut
* vain osa toiminnasta liikenteen markkinoihin liittyvää				

5.3 Markkinoiden toiminta

Liikenneinfrastruktuuriin liittyvien markkinoiden toimintaa voidaan arvioida sekä infrastruktuurin käytön että infrastruktuurin rakentamisen näkökulmasta. Valtio ja kunnat omistavat ja ylläpitävät suoraan ja yhtiöidensä kautta tyypillisesti huomattavan osan liikenteen infrastruktuurista, mikä tuo markkinoiden toimintaan omat piirteensä. Kysynnän ja tarjonnan kohtaamisessa on lisäksi huomioitava, että infrastruktuuri on tyypillisesti pitkäikäistä ja edellyttää suuria investointeja, kun taas asiakkaiden ja käyttäjien tarpeet muuttuvat selvästi nopeammin ja ovat osittain vaikeasti ennakoitavia. Hyviä esimerkkejä tästä ovat uudet teolliset investoinnit, joiden toteutuminen edellyttää liikenneinfrastruktuurin parantamista. Kaivosinvestointien tapauksessa raaka-aineiden maailmanmarkkinahintojen heilahdukset voivat olla merkittävä syy kaivosten avaamiseen ja myös sulkemiseen.

Infrastruktuurin käytön markkinat poikkeavat muista markkinoista myös siinä, että osa infrastruktuurista on käytettävissä ilman erillistä sopimusta ja maksua, yhteiskunnan tarjoamana palveluna. Tällaista infrastruktuuria on erityisesti tie- ja katuverkolla, jolloin sen käyttöä ei ole rajoitettu eikä käytöstä peritä maksua. Toisaalta useassa maassa tiemaksut tai -verot ovat käytössä – koskien joko vain raskaita ajoneuvoja tai kaikkia ajoneuvoja – ja koskien koko tie- ja katuverkkoa tai osaa siitä, esimerkiksi moottoriteitä, siltoja, tunneleita tai kaupunkien keskusta-alueita. Sipilän hallitusohjelmassa esitetään raskaan liikenteen tienkäyttömaksun (vinjetin) käyttöönottoa Suomessa (Valtioneuvoston kanslia 2015). Vesiliikenteessä väylien käytöstä voidaan periä väylämaksua ja luotsausmaksua. Satamat perivät tavaramaksua ja aluspalvelumaksuja. Lentoliikenteessä maksuja peritään lentoaseman ja lennonvarmistuspalvelujen käytöstä. Lisäksi ilmatilan käytöstä ja lähtö- ja saapumisajoista lentoasemille on sovitava erikseen. Rautatieliikenteessä rataverkon käyttö edellyttää käyttö sopimusta ja myönnettyä ratakapasiteettia. Rataverkon käytöstä peritään ratamaksua.

Katuverkko ja keskeinen osa tieverkosta on yleisessä käytössä, ja väylänpitäjänä toimii kunta, valtio tai joissakin maissa aluehallinto. Väyliä ylläpidetään verovaroin, mihin käyttäjien tarpeet vaikuttavat välillisesti mm. poliittisen päätöksenteon kautta. Käytettävyyden on lähtökohtaisesti hyvä. Väylät ovat kaikkien käytettävissä ilman ennakkovarausta ja kapasiteettia riittää yleensä kaikille tai ainakin isolle määrälle käyttäjiä. Liikenteenhallinnan keinoin liikennevirta pyritään ensisijaisesti saamaan suju-

vaksi ja joissakin tapauksissa rajoittamaan liikennettä tai ohjaamaan sitä vaihtoehtoisille reiteille. Liikenteenhallinnan keinoja voidaan tehostaa esimerkiksi käyttömaksuilla.

Tiekuljetusten terminaalit ovat yksityisten toimijoiden hallinnassa, ja niiden käytöstä sovitaan markkinaehtoisesti, yleensä osana toimijaverkostoja. Linja-autoasemat ovat Suomessa pääosin Matkahuollon hallinnassa, mutta niihin on kaikilla toimijoilla pääsy erikseen sovittaessa.

Rautatieliikenteessä liikennöinti tapahtuu ennalta sovittujen aikataulujen mukaan. Rautatieyritykset hakevat etukäteen ratakapasiteettia aikataulukausittain tai tietyin määräajoin säännöllistä liikennettä varten. Tilapäisiin ja yksittäisiin liikennöintitarpeisiin voidaan hakea kiireellistä ratakapasiteettia. Osa rataverkon käytöstä aiheutuneista kuluista katetaan rataverkon käytöstä perittävällä maksulla, ratamaksulla. Junien tai ratatöiden myöhästymisestä tai muista häiriötilanteista aiheutuvista korvauksista sovitaan radanpitäjän ja rautatieyrityksen kesken rataverkon käyttösopimuksessa (Liikennevirasto 2013c). Matkustajien ja kuljetusasiakkaiden tarpeisiin vastaaminen edellyttää ennakosuunnittelua, ja joustonvaraa ratakapasiteetin ja aikataulujen suhteen on liikennöintihetkellä vain rajoitetusti. Jos ratakapasiteettia ei riitä kaikille hakijoille, rautatieyritykset joutuvat sovittamaan liikennöinnin ja palvelutarjontansa aikatauluja muuttamalla tai tarjontaa vähentämällä.

Matkustajaliikenteen asemien raiteistot ovat Suomessa osa valtion rataverkkoa. Tavari liikenteen kuormauspaikat voivat olla osa valtion rataverkkoa tai kuljetusasiakkaiden, rautatieyritysten, satamien tai muiden terminaalien omistuksessa. Yleensä pääsy niihin järjestyy osana kuljetustehtävää: esimerkiksi kuljetusasiakkaan tehtaan raiteita käytetään tavarankuormaukseen vaunuihin ja tavara puretaan vaunuista satamaterminaalissa, jonka käytöstä kuljetusasiakas on sopinut satamaoperaattorin kanssa.

Vesiliikenteessä väyläkapasiteettia on useimmiten riittävästi, mutta väylän syvyys, leveys tai mutkaisuus voi rajoittaa liikennöintiä. Vilkkaasti liikennöidyillä väylillä tai merialueilla laivat kulkevat kaistajärjestelyjen mukaan. Liikennettä valvotaan meriliikennekeskuksista. Kuljetusasiakkaiden tarpeet, logistiikkaoperaattorien ja varustamojen palvelutarjonta sekä satamien välinen kilpailu ja kyky vastata asiakkaiden erilaisiin kuljetustarpeisiin määrittävät käytettävät reitit. Vaihtoehtoisia satamia on yleensä tarjolla, ja siltä osin markkinat toimivat hyvin. Satamien laitur-, käsittely- ja varstokapasiteetti voivat joissakin tapauksissa rajoittaa liikennöintiä, mutta asiakkaan näkökulmasta ratkaisevaa on yleensä kokonaispalvelu, ei yksittäinen infrastruktuurin osa – ellei se muodostu pullonkaulaksi.

Yleiset satamat ovat Suomessa nykyisin osakeyhtiöitä, jotka ovat edelleen kuntien omistuksessa. Kahden sataman yhtiöitä ovat HaminaKotka Satama Oy ja Kvarken Ports Ltd (Merenkurkun Satamat), joka on Uumajan ja Vaasan yhteinen satamayhtiö. Satamaoperaattorit, jotka vastaavat satamien tavarankäsittelystä, ovat Suomessa perinteisesti olleet metsäteollisuuden tai varustamojen omistuksessa ja toimineet lähinnä yhdessä satamassa. Nykyään suurimmissa satamissa on useampia operaattoreita, jotka tosin voivat olla osittain erikoistuneita. Kansainvälinen Euroports toimii Suomessa Rauman ja Pietarsaaren satamissa. Maailmalla on useita satamaoperaattoreita, jotka toimivat useissa satamissa ja voivat myös olla erikoistuneita tiettyihin tavaralajeihin, esimerkiksi konttiterminaalitoimintaan. Suomessa oleellisin markkinoiden kannalta on kilpailu satamien välillä, ei niinkään satamien omistus tai niissä toimivien operaattorien määrä.

Kvarken Ports on Suomessa ainoa maan rajat ylittävä satamanpitäjä. Satamayhtiön perustamisella Vaasan ja Uumajan kaupungit tavoittelevat osaltaan alueen elinvoiman ja kilpailukyvyn lisäämistä matkustus- ja kuljetusyhteyksiä ja logistiikkaa vahvistamalla. Satama ja sen omistajat toimivat aktiivisesti liikennekäytävähankkeissa. Niihin kytkeytyy myös Merenkurkun matkustaja- ja tavaraliikenteeseen räätälöidyn laivan suunnitteluprosessi (ks. esim. Midway Alignment 2015).

Isot lentoasemat toimivat valtaosin markkinaehtoisesti omistuspohjasta riippumatta. Lentoasemien välillä on ainakin osittainen kilpailutilanne, ja ne pyrkivät houkuttelemaan lentoyhtiötä, matkustajia ja rahtia strategioidensa mukaisin painotuksin. Lentoasemaverkostojen lähtökohtana on enemmän julkisen palvelun tehtävä esimerkiksi maan kattavan lentoasemainfrastruktuurin tarjoamiseksi, mikä muuttuu toimiviksi markkinoiksi vasta, kun lentoyhtiöt tarjoavat niiltä yhteyksiä. Lentoyhtiöiden reittitarjonta perustuu riittävään kysyntään, jonka esille tuomisessa ja vahvistamisessa lentoasemilla ja alueellisilla toimijoilla on mahdollisuuksia sekä matkailun että rahdin osalta.

Suomessa Finavian toiminta keskittyy Helsinki-Vantaan lentoaseman hub-roolin vahvistamiseen Euroopan ja Aasian välisessä liikenteessä yhteistyössä Finnairin kanssa. Kuten luvussa 3.3 esitettiin, alueellisten lentoasemien matkustajamäärät ja markkinoiden kehitys on jäänyt Suomessa selvästi jälkeen Norjaan ja Ruotsiin verrattuna. Alueellisilla lentoasemilla on roolinsa ja mahdollisuutensa tarkemmin rajatussa kotimaan tai kansainvälisessä liikenteessä tai matkailuliikenteessä. Finavian verkostoperiaatteen mukaan Suomen lentoasemat toimivat verkostona, kun muiden Suomen lentoasemien lentoyhteydet kulkevat Helsinki-Vantaan kautta (Nyberg et al. 2015a, 2015b). Lappeenrannan lentoaseman suunnitellaan siirtyvän alueen vastuulle vuoden 2016 alusta, millä pyritään varmistamaan lentoyhteyksien jatkuminen ja alueen lentomatkustuspotentiaalin laajempi hyödyntäminen.

Luvun 4.3 kuvassa 19 esitettiin esimerkkejä Liikenneviraston elinkeinoelämälle tekemän asiakastutkimuksen tuloksista. Osa tekijöistä kuvaa suoraan tyytyväisyyttä liikenneinfrastruktuuriin, osassa infrastruktuurin merkitys näyttäytyy välillisesti kuljetuspalveluiden ja niiden palvelutason kautta. Suomen liikenneväylät saavat pääosin melko keskimääräisen arvosanan, hieman tyytyväisen puolella tyytyväinen-tyytymättömän-asteikolla. Tie-, rautatie- ja meriväylien palvelutasoon kuljetusten mahdollistajana on tyytyväisiä lähes puolet vastaajista. Eniten tyytymättömyyttä herätti vähäliikenteinen tieverkko. Osaltaan rataverkon palvelukyvyn haavoittuvuudesta kertoo lievä tyytymättömyys kuljetusaikojen täsmällisyyteen ja ennustettavuuteen.

Suomessa maanteiden, rataverkon ja vesiväylien hoito ja ylläpito on kilpailutettu. Liikennevirasto kilpailuttaa kunnossapitäjät alueittain, tienpidossa ja vesiväylänpidossa käytetään nimitystä alueurakat ja radanpidossa kunnossapitourakat. Maanteiden hoidon urakoista kilpailee useita toimijoita, ja esimerkiksi kevään 2015 kilpailutuskierroksella hintataso laski hieman edellisestä vuodesta ja hinta alitti Liikenneviraston kokonaiskustannusarvion. Tienpidossa on yhteensä 80 urakkaa, joita hoitaa kuusi eri urakoitsijaa: Destia (markkinaosuus vuoden 2015 kilpailutusten jälkeen 55,6 %), YIT Rakennus (27,3 %), NCC Roads (6,7 %), Lemminkäinen Infra (5,9 %), Savon Kuljetus (3,6 %) ja Pahkakangas (0,8 %). (Liikennevirasto 2015b, 2015e, 2015i)

Rataverkko on jaettu 12 kunnossapitoalueeseen, ja kunnossapidossa toimii tällä hetkellä kaksi yritystä: VR Track ja Destia Rail. Lisäksi sähkörata- ja vahvavirtajärjes-

telmien kunnossapito on kilpailutettu kahtena urakkana. Toimijoiden määrää ja kilpailua rajoittavat vaadittava erikoiskalusto ja erikoisosaaminen. (Liikennevirasto 2015e, Destia 2015b, VR Group 2015a)

6 Kulkuneuvomarkkinat

6.1 Markkinoiden kuvaus

Tässä luvussa tarkastellaan liikenteen kulkuneuvomarkkinoita. Kulkuneuvojen kysyntä syntyy liikennetarpeista sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Osaltaan nämä erilliset kysynät täytetään samoissa kulkuneuvoissa, kuten laiva- ja ilmaliikenteen aluksissa. Myös pääsääntöisesti henkilöliikenteessä käytettävissä kulkuneuvoissa on yleensä tietty, rajallinen tavarankuljetuskapasiteetti.

Kulkuneuvomarkkinoiden kysyntä on johdettua kysyntää henkilö- ja tavaraliikenteen markkinoista, ja markkinoiden kysyntä kohdistuu erilaisiin liikkumis- ja kuljetustarpeisiin soveltuville kulkuneuvoille:

- tieliikenne: polkupyörät ja muut kevyt henkilökohtaiset kulkuneuvot, mopot, moottoripyörät, traktorit, henkilö-, paketti-, matkailu-, linja- ja kuorma-autot, kolmi- ja nelipyörät ja näiden erilaiset perävaunut
- raideliikenne: junat, veturit ja vaunut
- vesiliikenne: laivat, proomut ja muut alukset, veneet ja muut vesikulkuneuvot
- lentoliikenne: lentokoneet, helikopterit ja muut ilma-alukset

Edellä kuvattujen henkilö- ja tavaraliikenteeseen käytettävien kulkuneuvojen lisäksi syntyy tarvetta erilaisille tavarankäsittelyyn tarvittaville laitteille ja välineille, kuten nostureille ja trukeille, sekä liikenneväylien kunnossapitoon käytettävälle kalustolle. Näitä koneita ja laitteita ei käsitellä tässä kulkuneuvomarkkinoiden yhteydessä, vaan tarkastelu keskittyy varsinaisessa henkilö- ja tavaraliikenteessä hyödynnettävään kalustoon. Osaa kulkuneuvoista hyödynnetään henkilö- ja tavaraliikenteen liikennekäytön lisäksi muussa käytössä, kuten traktoreita mm. maa- ja metsätaloustyöskäytössä, vesiliikenteen aluksia kalastuksessa ja ilmaliikenteen ja tieliikenteen kulkuneuvoja harrastuskäytössä (esim. harrasteilmailu, moottoriurheilu).

Markkinoiden osa-alueita ovat kulkuneuvojen ja niihin liittyvien varusteiden (kuten varaosat ja renkaat) valmistus, tukku- ja vähittäiskauppa (myynti), vuokraus ja leasing, huolto ja korjaus sekä katsastus. Suomessa on toimintaa kaikissa kulkuneuvomarkkinoiden osa-alueissa, mutta toiminnan laajuus vaihtelee osamarkkinoittain.

Case Linkker Oy (Linkker 2015)

Linkker Oy on vuonna 2014 perustettu suomalainen moottoriajoneuvojen valmistukseen erikoistunut yritys, joka kehittää sähköistä kaupunkiliikennettä ja erityisesti sähköistä linja-autoliikennettä. Linkker Oy:n kehittämien sähköbussien taustalla on yli kymmenvuotinen kehitys- ja tutkimustyö yhteistyössä VTT:n eBus-hankkeen kanssa. Linkker Oy:n kehittämän sähköbussijärjestelmän ilmoitetaan olevan 10–30 % vastaavaa dieselkalustoa kustannustehokkaampi. Sähköbussijärjestelmän toiminta perustuu täysalumiiniseen kevytkorirakenteeseen ja energiatehokkaaseen voimalinjaan, jossa hyödynnetään pikalatausta.

Keväällä 2015 Helsingin Seudun Liikenne (HSL) osti Linkker Oy:ltä 12 sähköbussia kaupunkiliikenteeseen. Linkker Oy:n kehittämien sähköbussien tuotannosta ja kokoonpanosta vastaa Sastamalassa toimiva konepajateollisuuden alihankintayritys Fortaco. Ensimmäisten bussien on määrä valmistua alkuvuonna 2016.

Kulkuneuvomarkkinoiden asiakkaita ovat yksityishenkilöt (kotitaloudet), yritykset (liikennealan yritykset ja kulkuneuvoja omaan käyttöön hankkivat yritykset) ja muut organisaatiot (esim. valtion ja kuntien eri organisaatioiden ajoneuvot). On huomattava, että myös kulkumarkkinoilla on kotitalouksien ja yritysten tuotantoa omaan käyttöön, esimerkiksi kulkuneuvojen huoltoa ja korjausta.

6.2 Markkinoiden koko ja kehitys

Kulkuneuvomarkkinoiden koon eräs tunnusluku on kulkuneuvojen määrä. Kotimaan sisäisessä liikenteessä tämä kuvaa hyvin markkinoita, kun taas kansainvälisessä liikenteessä, erityisesti kauppalaivaston ja ilma-alusten osalta Suomessa liikennöi myös monien muiden maiden rekistereissä olevia kulkuneuvoja. Taulukon 15 lukuihin ei sisälly polkupyöriä. Käyttökelpoisia polkupyöriä on kotitalouksissa keskimäärin saman verran kuin perheenjäseniä (HLT 2007), joten polkupyörien lukumäärä on Suomessa eri kulkuneuvoista suurin. Toiseksi suurin kulkuneuvojen määrä on henkilöautoissa, joiden osalta on tärkeä tunnistaa, että kaikki rekisterissä olevat autot eivät ole liikennekäytössä. Liikennekäytössä olevien ja rekisterissä olevien henkilöautojen lukumäärien ero on viime vuosina kasvanut, sillä ajoneuvoliikennerekisteriin jää paljon autoja, jotka on merkitty poistetuiksi liikennekäytöstä, mutta joita ei ole poistettu rekisteristä. Taulukossa ei myöskään esitetä veneiden lukumäärää. Vesikulkuneuvorekisterissä, joka sisältää huvialukset ja pienemmät vähintään 5,5 metriä pitkät veneet sekä moottoriteholtaan vähintään 15 kilowattia olevat vesikulkuneuvot, oli 31.3.2015 yhteensä 180 000 moottorivenettä, 14 000 purjevenettä ja 3 000 muuta vesikulkuneuvoa (Trafí 2015h).

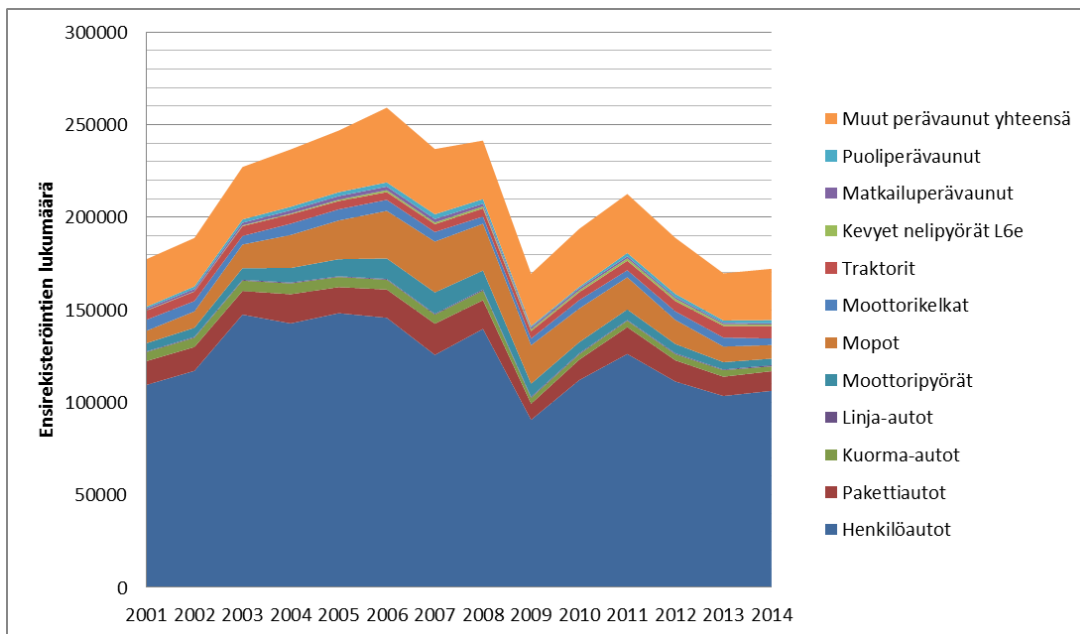
Taulukko 15. Suomessa rekisteröidyt kulkuneuvot (Tilastokeskus 2014).

Kulkuneuvo	Vuonna 1990	Vuonna 2000	Vuonna 2013
Veturit ja muu vetokalusto	804	753	652
Raitiovaunut	112	107	125
Metrojunat	42	42	54
Autot	2 233 059	2 465 822	3 681 137
Henkilöautot	1 938 856	2 134 728	3 127 399
Pakettiautot	209 558	239 095	391 952
Kuorma-autot	54 599	65 223	134 146
Linja-autot	9 327	9 852	15 536
Erikoisautot	20 719	16 924	12 104
Moottoripyörät	60 170	90 877	251 525
Mopot	tilastointi muuttunut, luku ei vertailukelpoinen	102 545	302 727
Moottorikelkat	tietoa ei saatavilla	90 511	135 473
Kauppalaivasto	451	612	693
Kalastusalukset	tietoa ei saatavilla	3 661	3 219
Proomut	66	82	144
Ilma-alukset	849	1 194	1 534

Kulkuneuvomarkkinoilla voidaan seurata kulkuneuvokannassa tapahtuvia muutoksia. Näistä seuratuin mediassa on henkilöautokannan ensirekisteröintien määrän kehitys, jonka sisällä voidaan seurata kehitystä mm. eri käyttövoimien, päästöjen ja rekisteröintipaikan mukaan. Käyttövoimien osalta dieselien osuus henkilöautojen ensirekis-

teröinneistä nousi voimakkaasti vuonna 2008, jolloin autoverotus muuttui CO₂-päästöperusteiseksi. Ensirekisteröintien lisäksi voidaan seurata myös mm. käytettynä maa-hantuotujen henkilöautojen rekisteröintimäärien muutosta, koko henkilöautokannan keski-ikä kehitystä ja keskimääräisen rekisteristä poistamisen iän kehitystä (romutusikä).

Vuonna 2014 Manner-Suomessa ensirekisteröitiin 106 000 henkilöautoa, 10 600 pakettiautoa, 2 600 kuorma-autoa ja 700 linja-autoa (Trafi ja Tilastokeskus 2015). Kuvassa 26 esitetään eräiden tieliikenteen kulkuneuvojen ensirekisteröintimäärien kehitys 2001–2014. Kuvassa näkyy selvästi vuoden 2009 taantuma, jolloin ensirekisteröintimäärä putosi noin kolmanneksella.



Kuva 26. Eräiden tieliikenteen kulkuneuvojen ensirekisteröintimäärät Suomessa vuosina 2001–2014. (Trafi 2015a)

Kulkuneuvojen määrän lisäksi markkinoita voidaan kuvata kulkuneuvojen tarjoaman kuljetuskapasiteetin määrällä. Taulukoissa 16 ja 17 esitetään henkilö- ja tavaraliikenteen kuljetuskapasiteetin kehittyminen vuoteen 2013. Matkustaja-alusten suurinta sallittua matkustajamäärää lukuunottamatta henkilöliikenteen kulkuneuvojen kuljetuskapasiteetti on kasvanut vuodesta 1990 vuoteen 2013. Tavaraliikenteen kulkuneuvojen osalta kuorma-autojen ja niiden perävaunujen yhteenlaskettu kantavuus on kasvanut merkittävästi.

Taulukko 16. Henkilöliikenteen kulkuneuvojen kuljetuskapasiteetti Suomessa (Tilastokeskus 2014).

Kulkuneuvo	Vuonna 1990	Vuonna 2000	Vuonna 2013
VR:n vaunut: istuma- ja makuupaikkoja	65 937	67 608	77 674
Raitiotievaunut: istuma- ja seisomapaikkoja	12 562	12 404	17 696
Metrovaunut: istuma- ja seisomapaikkoja	16 800	16 800	21 300
Henkilöautot: istumapaikkoja	9 636 000	10 651 000	15 645 000
Linja-autot: istumapaikkoja	420 000	417 000	571 000
Matkustaja-alukset: sallittu matkustajamäärä	56 200	61 400	56 189

*Taulukko 17. Tavaraliikenteen kulkuneuvojen kuljetuskapasiteetti Suomessa, 1000 tonnia. *Tilastointi muuttunut, v. 1990 luku ei vertailukelpoinen. (Tilastokeskus 2014).*

Kulkuneuvo	Vuonna 1990	Vuonna 2000	Vuonna 2013
Rautatieliikenteen tavaravaunujen kantavuus	609	544	456
Pakettiautojen kantavuus	204	224	346
Kuorma-autojen kantavuus	513	578	1 085
Puoliperävaunujen kantavuus	95	229	523
Varsinaisten perävaunujen kantavuus	515	696	1 182
Kauppalaivaston alusten bruttovetoisuus	*	1 670	1 720
Kauppalaivaston proomujen bruttovetoisuus	49	36	59

Kulkuneuvoja koskevien tilastojen avulla voidaan tarkastella tarkemmin esimerkiksi kauppalaivastoa ja sen eri alustyyppisiä (matkustaja-, roro-matkustaja- ja -lasti-, irtolasti-, muut kuivalasti-, säiliö- ja muut alukset) näiden lukumäärän, bruttovetoisuuden ja sallitun matkustajamäärän osalta. Rautatieliikenteen vetokaluston osalta voidaan tarkastella tarkemmin mm. sähkö- ja diesel-vetureiden, sähkömoottorijunien ja muun vetokaluston määrän sekä vetokaluston tehon kehitystä. Henkilö- ja tavaravaunujen osalta voidaan tarkastella kehitystä (lukumäärä, matkustajapaikat, kantavuus) tarkemmin vaunutyyppittäin.

Taulukossa 18 on esitetty kulkuneuvomarkkinoinhin eri liikennemuodoissa liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstön määrä Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Selvästi suurin kulkuneuvomarkkinoiden osa-alue Suomessa kaikilla em. mittareilla on tieliikenne, jonka yritysten liikevaihto vuonna 2012 oli 20,1 mrd. €, yritysten lukumäärä lähes 10 000 ja henkilöstö 47 000. Pienen yritysmäärän vuoksi raideliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden liikevaihto on salattu Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilastossa. Suomessa Oulussa ja Kajaanin Otanmäessä toimiva Transtech Oy valmistaa kiskokaluston lisäksi myös keskiraskaita konepajatuotteita, joten yrityksen koko liikevaihto ei liity kulkuneuvomarkkinoinhin. Transstechin vuoden 2014 liikevaihto oli 95 milj. € (Transtech 2015).

Taulukko 18. Kulkuneuvomarkkinoinhin liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
Tieliikenne	20,1	9 915	46 826
Raideliikenne	tieto salattu	3	449
Vesiliikenne	1,2	694	6 760
Ilmaliikenne	0,4	35	2 679
Yhteensä	21,7	10 647	56 714

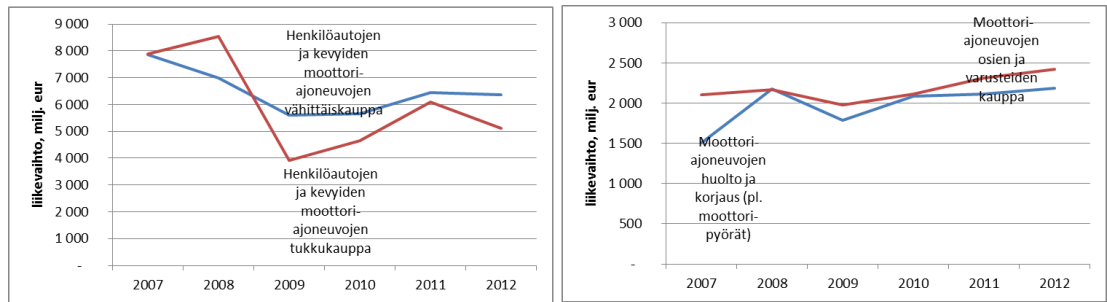
Tieliikenteeseen liittyvien kulkuneuvomarkkinoiden suurin liikevaihto liittyy moottoriajoneuvojen kauppaan (11,9 mrd. € vuonna 2012, taulukko 19). Muita suuria ryhmiä ovat moottoriajoneuvojen osien ja varusteiden kauppa (2,4 mrd. €) ja moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus (2,2 mrd. €). Myös moottoriajoneuvojen ja perävaunujen valmistus on suuri toimiala (1,5 mrd. €). Vastaavasti kuten edellä todettiin kiskokalustovalmistuksen osalta, myös tieliikenteen pienissä osamarkkinoissa on alueita, joiden tietoja yritysrekisterin vuositilasto salaa (moottoripyörien ja polkupyörien valmistus).

Taulukko 19. Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoihin liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
2211 Renkaiden valmistus ja uudelleenpinnoitus	0,8	15	1 330
29 Moottoriajoneuvojen, perävaunujen ja puoliperävaunujen valmistus	1,5	246	6 507
309 Muualla luokittelematon kulkuneuvojen valmistus	0,0	28	215
3091 Moottoripyörien valmistus	tieto salattu	2	1
3092 Polkupyörien ja invalidiajoneuvojen valmistus	tieto salattu	11	77
3099 Muiden muualla luokittelemattomien kulkuneuvojen valmistus	0,0	15	137
3317 Muiden kulkuneuvojen korjaus ja huolto	0,0	9	20
451 Moottoriajoneuvojen kauppa	11,9	1 949	13 580
4511 Henkilöautojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen kauppa	11,5	1 776	12 633
45111 Henkilöautojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen tukkukauppa	5,1	226	1 594
45112 Henkilöautojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen vähittäiskauppa	6,4	1 550	11 039
4519 Muiden moottoriajoneuvojen myynti	0,5	173	946
45191 Kuorma-autojen ja muiden raskaiden moottoriajoneuvojen tukkukauppa	0,4	78	750
45192 Matkailuvaunujen ja muualla luokittelemattomien moottoriajoneuvojen vähittäiskauppa	0,1	95	197
452 Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus (pl. moottoripyörät)	2,2	5 516	13 931
453 Moottoriajoneuvojen osien ja varusteiden kauppa	2,4	1 412	7 711
454 Moottoripyörien sekä niiden osien ja varusteiden myynti, huolto ja korjaus	0,4	311	879
71201 Autokatsastus	0,2	91	1 695
771 Moottoriajoneuvojen vuokraus ja leasing	0,6	338	958
Yhteensä	20,1	9 915	46 826

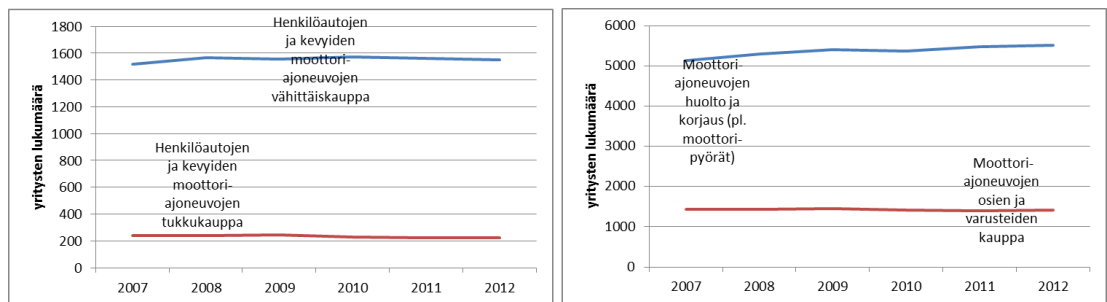
Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoilla toimivia yrityksiä on eniten moottoriajoneuvojen huollossa ja korjauksessa. Toimiala myös työllistää eniten, lähes 14 000 vuonna 2012.

Seuraavissa kuvissa on esitetty **tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden** suurimpien osamarkkinoiden kehitystä (yritysten liikevaihto, määrä ja henkilöstö). Moottoriajoneuvojen tukku- ja vähittäiskaupassa vuoden 2009 romahdus näkyy erittäin selvästi, eivätkä nämä markkinat ole toipuneet vuoden 2008 tasolle, kuva 27. Huollon sekä osien ja varusteiden kaupassa vuosi 2009 näyttäytyy vain pienenä notkahduksena.



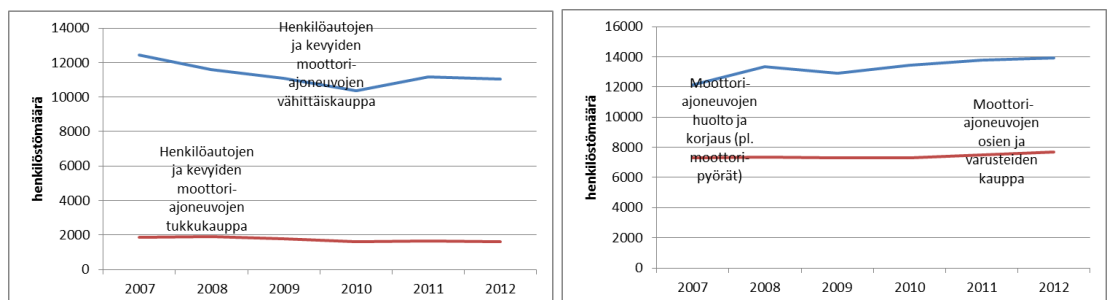
Kuva 27. Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoilla suurimpien toimialojen yritysten lukumäärä on pysynyt melko vakaana viime vuodet. Selvimmin kasvua on havaittavissa moottoriajoneuvojen huollossa ja korjauksessa, kuva 28.



Kuva 28. Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Yritysten lukumäärän tapaan moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus -toimialalla on kasvua myös henkilöstömäärässä tarkastelujaksolla 2007–2012, kuva 29. Sen sijaan henkilöautojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen tukkukaupassa sekä yritysten lukumäärä että henkilöstömäärä ovat laskeneet.



Kuva 29. Tieliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

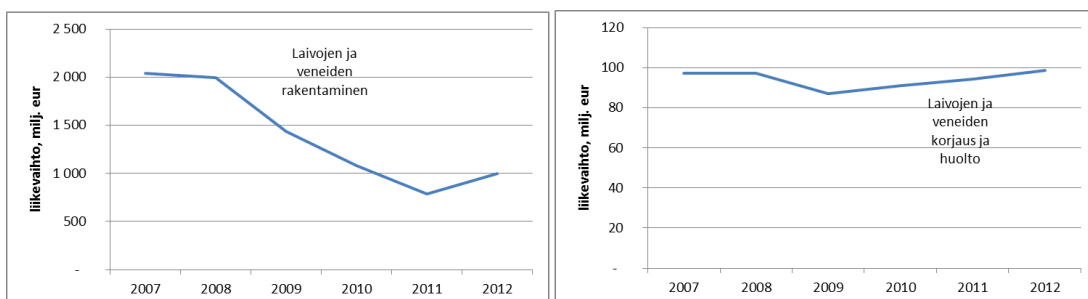
Taulukossa 20 esitetään **vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoihin** liittyvät osamarkkinat. Suurin osamarkkina liikevaihdolla tarkastellen on laivojen ja veneiden rakentaminen (1,0 mrd. €). Tällä toimialalla on myös osamarkkinoiden suurin yritysten lukumäärä ja henkilöstömäärä. Myös laivojen ja veneiden korjauksessa ja huollossa on verrattain paljon yrityksiä, jotka tosin ovat liikevaihdoltaan ja henkilöstömäärältään keskimäärin. On huomattava, että nämä luvut eivät kata koko Suomen meriklusteria, sillä esimerkiksi meriteollisuuden järjestelmä- ja alihankintatoimituksia tekevät yri-

tykset rekisteröityvät mm. kone- ja metalliteollisuustoimialoille. Meriklusterilla tarkoitetaan useiden merellisten elinkeinojen muodostama toiminnallista ja verkottunutta kokonaisuutta, johon kuuluvat meriteollisuuteen, merenkulkuun ja satamatoimintoihin yksityisellä ja julkisella sektorilla liittyvät toimialat (Salokorpi 2014). Suomen meriklusterin vahvuusiksi on nostettu korkea teknologinen ja innovatiivinen osaaminen ja erityisenä vahvuutena pidetään talviolosuhteiden erikoisosaamista (Salokorpi 2014). Suomen meriklusterin kokonaisuudesta on tekeillä selvitys, jossa kuvataan meriklusterin yritys rakenne sekä keskeiset taloudelliset, työllistävyyteen ja alueelliseen vaikuttavuuteen liittyvät tunnusluvut. Selvityksen on määrä valmistua vuoden 2016 alkupuolella (Turun yliopisto 2015).

Taulukko 20. Vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoihin liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

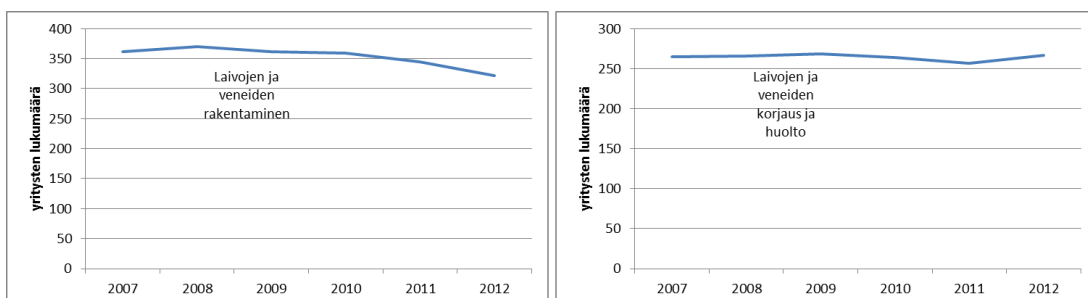
Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
301 Laivojen ja veneiden rakentaminen	1,0	321	5 982
3315 Laivojen ja veneiden korjaus ja huolto	0,1	267	558
46495 Veneiden ja veneilytarvikkeiden tukkukauppa	0,1	84	209
7734 Vesiliikennevälineiden vuokraus ja leasing	0,0	22	11
Yhteensä	1,2	694	6 760

Seuraavissa kuvissa on esitetty **vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden** kahden suurimman osamarkkinan kehitystä (yritysten liikevaihto, määrä ja henkilöstö). Laivojen ja veneiden rakentamisen yritysten liikevaihto väheni alle puoleen vuodesta 2008 vuoteen 2011, kuva 30. Liikevaihto laivojen ja veneiden korjauksessa ja huollossa on vuoden 2009 taantuman jälkeen ollut nousussa.



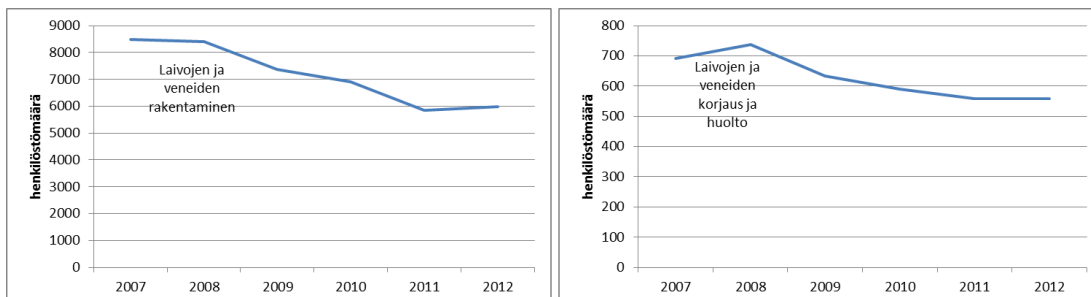
Kuva 30. Vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Yritysten lukumäärä laivojen ja veneiden rakentamisessa on ollut lievässä laskusuunnassa vuodesta 2008. Korjaus ja huolto -toimialalla yritysten määrä puolestaan on ollut melko vakaa, kuva 31.



Kuva 31. Vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Henkilöstömäärä sekä laivojen ja veneiden rakentamisessa että korjaamisessa ja huollossa on ollut laskusuunnassa vuodesta 2008, kuva 32. Rakentamisessa lasku on huomattava, yli 2 000 henkeä.



Kuva 32. Vesiliikenteen kulkuneuvomarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Taulukossa 21 esitetään **ilmaliikenteen kulkuneuvomarkkinoihin** liittyvien yritysten tunnusluvut. Sekä ilma- ja avaruusalusten ja niihin liittyvien koneiden valmistus että ilma- ja avaruusalusten korjaus ja huolto olivat vuonna 2012 molemmat noin 200 miljoonan euron liiketoiminta-alueita. Yritysten lukumäärä tässä osamarkkinassa on huomattavan pieni, yhteensä vain 35.

Taulukko 21. Ilmaliikenteen kulkuneuvomarkkinoihin liittyvien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä Suomessa vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
303 Ilma- ja avaruusalusten ja niihin liittyvien koneiden valmistus	0,2	5	1 270
3316 Ilma- ja avaruusalusten korjaus ja huolto	0,2	15	1 397
7735 Ilmaliikennevälineiden vuokraus ja leasing	0,0	15	12
Yhteensä	0,4	35	2 679

Kulkuneuvomarkkinoihin liittyvät suurimmat yritykset Suomessa

Taulukossa 22 esitetään kulkuneuvomarkkinoihin liittyvien suurimpien yritysten tiedot. Listauksessa on valtaosin autokauppaan liittyviä yrityksiä, joiden joukossa on sekä maahantuoja että vähittäiskaupan yrityksiä. Tieliikenteen ajoneuvomarkkinaa palvelevat yrityksistä myös Nokian Renkaat ja Valmet Automotive, joiden tuotanto suuntautuu suurelta osin ulkomaille, autojen varaosa- ja tarvikekaupan Broman Group, katsastuspalveluita tarjoava A-Katsastus sekä rengasliikeketju Suomen Euromaster. Pilkington Automotive Finland Oy on osa NSG Groupia, joka valmistaa lasituotteita ja -ratkaisuja paitsi ajoneuvovalmistajille, myös rakennusteollisuudelle ja teknisille markkinoille (Pilkington 2015). Listalla ainoa telakkayhtiö on Meyer Werft (entinen STX Finland). Kiskokalustovalmistaja Transtech yltää myös 500 suurimman yrityksen listalle.

Taulukko 22. Liikenteen kulkuneuvomarkkinoihin liittyvät Suomen suurimmat yritykset vuonna 2014. Merkintä ”..” tarkoittaa, että tietoa ei ole saatavilla. (Talouselämä 2015)

Yritys	Sijoitus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henki- löstö	TE500-listauksen toimiala
Wärtsilä	16	4 779	18 042	Koneet ja teollisuustuotteet
Nokian Renkaat	55	1 389	4 272	Kemia ja muovi
Veho	63	1 042	2 105	Autokauppa
Kauppahuone Laakkonen	93	679	1 344	Autokauppa
Delta Motor	114	528	612	Autokauppa
Meyer Turku	124	469	1 760	Koneet ja teollisuustuotteet
Toyota Auto Finland	135	446	217	Autokauppa
Volvo Car Finland	165	341	397	Autokauppa
Valmet Automotive	174	320	1 743	Koneet ja teollisuustuotteet
Käyttöauto	183	310	555	Autokauppa
Aro-Yhtymä	202	293	598	Autokauppa
Metro-Auto	222	262	508	Autokauppa
Scania	243	237	555	Autokauppa
Broman Group	244	235	954	Vähittäiskauppa
Kamux	253	218	147	Autokauppa
Rinta-Joupin Autoliike	257	212	308	Autokauppa
Länsiauto	258	211	455	Autokauppa
Ford	261	209	33	Autokauppa
Wetteri	267	201	429	Autokauppa
BMW Suomi	272	198	19	Autokauppa
Helkama-Auto	275	193	93	Autokauppa
Volvo Finland	286	183	492	Autokauppa
Jarmo Rinta-Jouppi	294	178	170	Autokauppa
Pörhön Autoliike	350	145	318	Autokauppa
Autosalpa	417	117	161	Autokauppa
A-Katsastus	424	113	1 344	Kuluttajapalvelut
Inchcape Motors Finland	435	110	..	Autokauppa
Catamount	444	107	126	Autokauppa
Pilkington Automotive Finland	446	107	682	Moniala ja muut
Bassadone Automotive (ent. Simetron Group)	463	103	..	Autokauppa
Transtech	492	95	523	Koneet ja teollisuustuotteet
Suomen Euromaster	496	94	..	Vähittäiskauppa

6.3 Markkinoiden toiminta

Kulkuneuvomarkkinoilla valmistus on luonteeltaan hyvin globaalia toimintaa. Sen useissa alamarkkinoissa eri liikennemuodoissa kulkuneuvojen valmistus on keskittynyt muutamille suurille globaaleille toimijoille ja vahvoille alueille, kuten kaupallisen ilmaliikenteen merkittävästi eurooppalaiselle Airbusille ja yhdysvaltalaiselle Boeingille ja valtameriliikenteen rahtilaivojen valmistus suurelta osin mm. Kiinan ja Koreassa sijaitseville telakoille. Myös raideliikenteessä on muutama globaalisti palveluitaan tarjoava suuri kiskokaluston toimittaja. Kuten muillakin markkinoilla, myös kulkuneuvoteollisuudessa tuotanto on lisääntynyt erityisesti mm. Kiinassa ja muilla kasvualueilla. Kiinalaiset yritykset ovat nousseet tai nousemassa merkittäviksi kilpailijoiksi monilla perinteisesti länsimaisten yritysten hallitsemilla kulkuneuvomarkkinoilla. Tämä on tapahtunut kiinalaisyrityksessä sekä omistusjärjestelyiden että oman liiketoiminnan ja osaamisen vahvistamisen kautta.

Kulkuneuvojen myynti, huolto ja korjaus tapahtuvat sekä kansainvälisillä (esim. lentokoneet), kansallisilla (esim. kiskokalusto) ja paikallisilla (esim. tieliikenteen ajoneuvojen huolto ja korjaus) markkinoilla. Kulkuneuvojen myynnin lisäksi markkinoilla on vahva rooli erilaisia rahoituspalveluita tarjoavilla yrityksillä, jotka leasing- ja vuokrauspalveluiden kautta tarjoavat kulkuneuvoja niitä käyttäville kotitalouksille ja organisaatioille. Näiden palveluiden rinnalla on myös erilaisia huolto- ja huolenpitosopimuksia, joiden myötä myös kulkuneuvojen huoltoon ja korjauksiin liittyvistä palveluista on sovittu sopimuskauden ajalta. Monille kulkuneuvovalmistajille huolto ja varaosapalvelut muodostavat merkittävän osan liiketoiminnasta ja sen kannattavuudesta.

Kulkuneuvomarkkinoiden ja infrastruktuurin yhteydestä hyvä esimerkki on Suomen Länsi-Eurooppaan nähden poikkeava raideleveys, jolla on merkittävä vaikutus kiskokaluston hankintaan. Veturintoimittajat joutuvat räätälöimään esimerkiksi telin osalta Suomen rataverkolle sopivat veturit.

Yleisesti kulkuneuvomarkkinoilla on riittävästi kilpailua ja edellytykset markkinoiden toimivuudelle. Markkinoiden toimivuuden kannalta sääntelyssä tapahtuvat muutokset ovat haastavia, sillä esimerkiksi ns. rikkidirektiivin myötä monet rikkirajoitusalueella liikennöivät varustamot joutuivat sopeutumaan muutoksiin melko lyhyessä ajassa ajatellen alusten pitkää käyttöikää. Myös muilla kulkuneuvomarkkinoilla päästörajoitusten voimaantulo on näkynyt kysyntämuutoksina, esimerkiksi kuorma-autokaluston osalta kuitenkin usein niin, että ennen uuden sääntelyn voimaantuloa on ollut ostopiikki sääntelyn tiukentumisen myötä markkinoilta poistuvaan kalustoon. Auto-kaupassa veromuutokset, erityisesti odotukset autoveron laskemisesta, hyyydyttävät kaupankäyntiä ja lisäävät kysynnän heilahtelua.

7 Käyttövoimamarkkinat

7.1 Markkinoiden kuvaus

Tässä luvussa tarkastellaan liikenteen käyttövoimamarkkinoita, jotka nykyisin ovat suurelta osin liikennepolttonestemarkkinat. Käyttövoimien kysyntä johtuu matkustus- ja kuljetustarpeista, ja käyttövoimat määrittyvät henkilö- ja tavaraliikenteessä käytettävien kulkuneuvojen mukaan. Erityisesti uusien kulkuneuvojen ja käyttövoimien kohdalle tunnistetaan muna-kana-ongelma, ts. uusia käyttövoimia käyttävien kulkuneuvojen yleistymisen edellyttäisi käyttövoimien tarjontaa, ja toisaalta käyttövoimien saatavuuden laajentaminen kulkuneuvoista syntyvää kysyntää. Viime vuosina uusia käyttövoimia on tullut meriliikenteeseen, jossa Viking Grace oli ensimmäinen suuri matkustaja-alus, jonka polttoaineena käytetään nesteytettyä maakaasua (Viking Line 2015), sekä tieliikenteeseen, jossa Woikoski (2015) avasi ensimmäisen vedyn tankkausaseman Suomeen. St1 lanseerasi puolestaan korkeaseosetanoli RE85:n Suomen markkinoille vuonna 2009 (St1 2015a). Näiden uusien käyttövoimien laajamittainen käyttöönotto, mikäli sellainen tapahtuu, on vielä pitkällä tulevaisuudessa.

Käyttövoimamarkkinoiden kysyntä on johdettua kysyntää henkilö- ja tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilta ja kulkuneuvomarkkinoilta. Liikenteen lisäksi samoja käyttövoimia käytetään osittain myös muussa toiminnassa. Nestemäisiä polttoaineita käytetään mm. maa- ja metsätalouskoneissa ja rakennusten lämmityksessä ja sähköä laajasti kotitalouksissa, teollisuuden prosesseissa jne.

Eri liikennemuodoissa on kysyntää eri käyttövoimiin. Käyttövoimien soveltuvuus on sidoksissa kulkuneuvojen voimanlähteisiin. Eri liikennemuodoissa käyttövoimia ovat mm.

- tieliikenne: moottoribensiini, diesel/biodiesel, etanoli, kevyt polttoöljy, maa- ja biokaasu, sähkö, vety
- raideliikenne: sähkö, diesel
- vesiliikenne: raskas ja kevyt polttoöljy, LNG (nesteytetty maakaasu), moottoribensiini
- lentoliikenne: lentopetroli, lentobensiini

Käyttövoimamarkkinoiden asiakkaita ovat kulkuneuvoja operoivat ihmiset (kotitaloudet), yritykset ja organisaatiot.

Käyttövoimamarkkinoiden tarjonnan voidaan katsoa alkavan käyttövoimien tuotantoketjusta, johon kuuluu mm. raakaöljyn, maakaasun, vedyn ja biopolttoaineiden raaka-aineiden tuotanto sekä sähköntuotanto. Liikenteen käyttövoimamarkkinat ovat tästä näkökulmasta osa energia-alaa, johon liittyy myös luonnonvarojen hyödyntämistä, esimerkiksi öljynporaus. Sekä globaalilla että kansallisella tasolla tapahtuvat muutokset primäärienergiatuotannossa ovat hitaita. Lähempänä liikenteen markkinoita ovat liikennepolttoaineiden jalostus, varastointi ja jakelu sekä sähkön jakelu. Sähkön osalta liikenteen käyttövoimamarkkinoihin liittyy tällä hetkellä raideliikenteen suora sähköön käyttö sekä vähitellen laajeneva tieliikenteen ajoneuvojen latausinfrastruktuuri.

Case Virtapiste (Liikennevirta Oy 2015)

Liikennevirta Oy on vuonna 2013 perustettu valtakunnallinen sähköautojen latausoperaattori. Liikennevirta Oy:n omistavat 18 suomalaista energiayhtiötä, joiden yhteisenä tavoitteena on edesauttaa sähköautoilua Suomessa. Kesäkuussa 2015 valtakunnallinen verkosto kattaa 13 eri kunnassa 60 latauspistettä, joista 37 on keskinopeita ja 13 pikalatauspisteitä. Latausoperaattorin toiminta näyttyy toimijoille ja kuluttajille Virtapiste nimisenä brändinä.

Virtapiste-verkostoon voi liittyä latauspisteen omistajana, latauspalvelujen myyjänä tai latauspalveluiden myyjän asiakkuuden kautta latauspalveluiden käyttäjänä. Latauspisteen omistaja voi olla esimerkiksi kiinteistö, pysäköintiyhtiö, kaupunki, kauppaketju tai yksityinen yrittäjä, jolle Liikennevirta tarjoaa mahdollisuuden liittyä valtakunnalliseen latausverkostoon muun muassa tarjoamalla käyttäjätunnistuksen, huollon ja ylläpidon. Latauspalvelujen myyjille, joita voivat olla esimerkiksi kauppaketju, automyyjä tai energiayhtiö, Liikennevirta tarjoaa käyttäjätunnistuksen ja maksujärjestelmän. Käyttäjille Virtapiste tarjoaa mobiilisovelluksen, jolla käyttäjät voivat tarkastaa lähimmät latauspisteensä ja niiden statuksen. Virtapiste-verkostossa latauspalveluiden myyjät vastaavat latauksen hinnoittelusta.

Case Tesla (Elenia 2015)

Autonvalmistaja Tesla Motorsin kaksi ensimmäistä Supercharger-pikalatausasemaa avattiin Suomessa keväällä 2015. Supercharger-pikalatausasemat ovat tavallisia latausasemia nopeampia ja niissä Tesla-autoilijat saavat ladata autoihinsa sähköä maksutta. Tesla on kertonut kotisivuillaan, että Tesla Model S:n omistajat saavat sähkönsä maksutta nyt ja tulevaisuudessa Supercharger-asemilta.

Suomessa ABC-asemien yhteyteen avatut kaksi ensimmäistä pikalatauspistettä sijaitsevat keskeisillä valtaväylillä (Toijala, Paimio) ja helpottavat sähköautoilijoiden matkantekoa Helsingin, Turun ja Tampereen välillä. Pikalatauspisteissä on latausmahdollisuudet myös muille sähköautomerkeille.

Teslalla on yhteensä 432 latauspaikkaa, joissa on yhteensä 2361 latauslaitetta. Suomeen avattujen pikalatausasemien käynnistymisen jälkeen esimerkiksi Tampereelta Nizzaan voi jatkossa ajaa Teslalla ilman latauskuluja. Vuonna 2016 vastaavanlaisen matkan voi ulottaa jo Kreikkaan ja Turkkiin saakka.

Viime vuosina liikenteen käyttövoimamarkkinoihin on vaikuttanut erityisesti energia- ja ilmastokysymykset, joiden yhteydessä on pohdittu hiilidioksidipäästöjen ja energiankulutuksen vähentämistä, energiatehokkuuden lisäämistä ja siirtymistä fossiilisista polttoaineista uusiutuviin biopolttoaineisiin ja muihin vähähiilisiin tai hiilipäästövapaisiin käyttövoimiin. Markkinoihin vaikuttavia tavoitteita ovat olleet mm. EU:n direktiivi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (2009/28/EY), jonka mukaan vuoteen 2020 mennessä tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian käytön osuus 20 prosenttiin.

Suomessa on asetettu biopolttoaineiden jakeluvélvoite (446/2007 ja 1420/2010), jonka mukaan biopolttoaineiden energiasisällön osuus jakelijan kulutukseen toimittamien moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden energiasisällön kokonaismäärästä tulee olla vähintään 6,0 prosenttia vuosina 2011—2014. Sen jälkeen jakeluvélvoite nousee tasaisesti 20,0 prosenttiin vuoteen 2020. (IEA-AMF 2015) Keväällä 2015 julkaistussa Sipilän hallitusohjelmassa esitetään, että liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuus nostetaan 40 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä (Valtioneuvoston kanslia 2015). Suomessa liikenteen biopolttoaineiden tuottaminen kotimaisista raaka-aineista, teollisuuden sivuvirroista ja jätteistä nähdään suurena potentiaalina, jolla voidaan vaikuttaa mm. vaihtotaseeseen (korvataan tuontiöljyä kotimaisella tuotteella), työllisyyteen (koko biopolttoaineketju) ja huoltovarmuuteen (omavaraisuus).

7.2 Markkinoiden koko ja kehitys

Liikenteen käyttövoimamarkkinoita voidaan tilastoaineistojen avulla kuvata mm. liikenteen energiankulutuksen kautta, taulukko 23. Liikenteen primäärienergiankulutus Suomessa oli 218 PJ vuonna 2013. Tieliikenteen osuus tästä oli suurin, 166 PJ, vesiliikenteen 34 PJ, ilmaliikenteen 12 PJ ja rautatieliikenteen 6 PJ. Energiaa kotimaan liikenteessä polttoaineiden osalta kului 177 PJ ja sähköä 733 GWh ja ulkomaan liikenteessä polttoaineina 32 PJ vuonna 2013. Kokonaisuudessaan energiankulutus Suomessa oli 1 373 PJ ja sähkönkulutus 84 TWh vuonna 2013. Liikenne kulutti 16 prosenttia Suomessa käytetystä energiasta vuonna 2013. Liikenteen osuus energiankulutuksesta on ollut hienoisessa kasvussa viime vuosina. (Trafi 2015c, Lipasto 2015, IEA-AMF 2015)

Rautatieliikenteessä kevyen polttoöljyn kulutuksesta on tapahtunut selvä siirtymä sähköön vuodesta 1990. Sähkön käyttöä rautatieliikenteessä tukee osaltaan rataveron määrääntyminen tavaraliikenteessä siten, että dieselvetoisena se on kaksinkertainen (0,1 vs. 0,05 snt/bruttotkm) sähkövetoiseen tavaraliikenteeseen verrattuna (Liikennevirasto 2013c). Rataveroa ei kuitenkaan peritä vuosina 2015–2017, ja tällöin käyttövoimalla ei ole vaikutusta ratamaksun suuruuteen (Laki 605/2003). Tieliikenteessä käyttövoimien kehityksessä vuoden 2013 luvuissa näkyvät uudet käyttövoimat, maaja biokaasu sekä biopolttoaineet. Taulukon tietoihin ei sisälly tieliikenteessä käytetty sähkö, jonka käyttö on kokonaisuuteen verrattuna vähäistä, mutta kasvavaa sähköautojen ja ladattavien hybridiautojen määrän lisääntyessä. Dieselöljyn käyttö tieliikenteessä on yli kaksinkertaistunut vuodesta 1990.

Taulukko 23. Liikenteen energiankulutus Suomessa (Tilastokeskus 2014).

	Vuonna 1990	Vuonna 2000	Vuonna 2013
Kotimaan liikenne, TJ	164 138	165 624	176 815
Rautatieliikenne, kevyt polttoöljy, TJ	3 879	2 582	1 319
Tieliikenne, moottoribensiini, TJ	56 931	80 683	59 908
Tieliikenne, dieselöljy, TJ	46 708	66 895	102 705
Tieliikenne, maakaasu, TJ			110
Tieliikenne, biokaasu, TJ			39
Tieliikenne, biopolttonesteet, TJ			9 479
Vesiliikenne, raskas polttoöljy, TJ	1 550	2 360	1 231
Vesiliikenne, kevyt polttoöljy, TJ	4 842	4 568	4 906
Vesiliikenne, moottoribensiini, TJ	1 808	2 120	1 479
Lentoliikenne, lentopetroli, TJ	5 519	6 786	4 533
Lentoliikenne, lentobensiini, TJ	172	143	36
Ulkomaan liikenne, TJ	37 476	41 278	32 133
Vesiliikenne, raskas polttoöljy, TJ	18 595	20 000	3 459
Vesiliikenne, kevyt polttoöljy, TJ	5 115	6 753	2 045
Lentoliikenne, lentopetroli, TJ	13 767	14 526	26 629
Sähkö, GWh	385	537	733
Metro, GWh	ei tilastoitu	31	46
Raitiovaunut, GWh	ei tilastoitu	20	30
Rautatieliikenne, GWh	340	486	657

Käyttövoimamarkkinoiden kehitystä voidaan tarkastella myös mm. öljytuotteiden myynnin kehityksen osalta, taulukko 24. Pidemmässä tarkastelussa muutoksia näkyy mm. siirtymänä lyijyttömään bensiiniin ja dieselin kulutuksen kasvuna sekä uutena markkinoille tulleet korkeaseosetanoli. 95-oktaanisesta bensiinistä tapahtunut siirtymä 2010-luvulla 98- ja 99-oktaanisiin polttoaineisiin on ollut seurausta biopolttoaineiden jakeluvelvoitteesta seuranneista erilaisista etanolisisällöistä (95E10 ja 98E5). Muutosten tapahduttua monet siirtyivät epätietoisuuden, yhteentoimivuuden varmistamiseksi ja suuremman energiatihyden vuoksi tankkaamaan korkeampioktaanista polttoainetta, vaikka auton moottori ei sitä välttämättä edellyttänyt (Öljy- ja biopolttolaineala 2011a, 2011b). Lentopetrolin käyttö kotimaan liikenteessä on kasvanut selvästi 2000-luvulla, kun taas Suomen ulkomaan liikenteessä käyttö on kasvanut. Vuonna 2014 kaikkien öljytuotteiden myynnin jakauma oli seuraava: dieselöljy 31 %, moottoribensiini 20 %, kevyt polttoöljy 19 %, raskas polttoöljy 6 % ja muut öljytuotteet (nestekaasu, lento- ja teollisuusbensiini, lentopetroli, erikoisöljyt, bitumituotteet, voiteluaineet ja petrokemian raaka-aineet) 24 % (Öljy- ja biopolttolaineala 2015e). Liikenteen osuus öljytuotteiden kulutuksesta vuonna 2013 oli 53 % (Öljy- ja biopolttolaineala 2015d).

Taulukko 24. Eräiden öljytuotteiden myynti Suomessa, kuutiometriä (Tilastokeskus 2014).

	Vuonna 1990	Vuonna 2000	Vuonna 2010	Vuonna 2013
lyijytön bensiini	1 390 875	2 379 601	2 236 908	2 052 219
lyijytön 95	1 380 052	1 978 208	2 074 971	1 186 858
lyijytön 98 ja 99	10 823	401 393	161 937	865 361
lyijyllinen bensiini	1 257 329			
korkeaseosetanoli E85				8 635
dieselöljy	1 863 252	2 115 455	2 789 835	2 878 126
lentobensiini	5 610	4 594	2 685	1 147
lentopetroli	571 331	619 113	825 501	905 242
kotimaan käyttö	160 563	197 141	169 293	131 673
ulkomaan liikenne	410 768	421 972	656 208	773 569

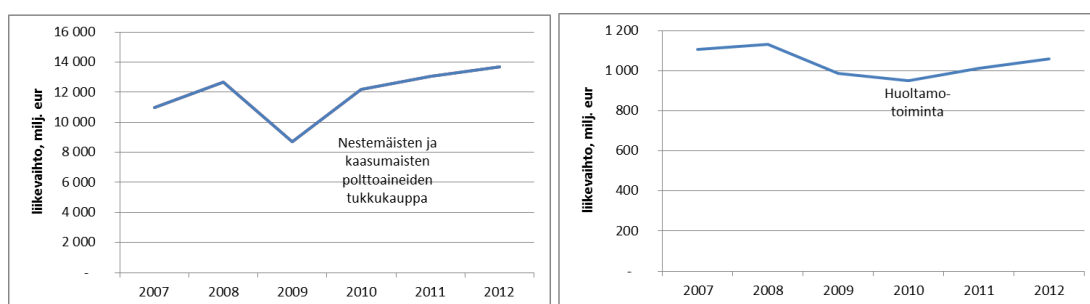
Edellä liikenteen käyttövoimamarkkinoiden kokoa kuvattiin energiankulutuksena ja öljytuotteiden myynnin (tilavuus) avulla. Markkinoita voidaan kuvata myös tonnimääräisinä. Dieselpolttoaineen kulutus rautatieliikenteessä oli 36,2 miljoonaa litraa (29 000 tonnia) vuonna 2013. Kuorma-autoliikenteessä polttonesteenkulutus (käytännössä diesel) oli 1 130 000 tonnia ja linja-autoliikenteessä 150 000 tonnia. Henkilöautoliikenteessä polttonesteenkulutus oli 2 150 000 tonnia ja pakettiautoliikenteessä 360 000 tonnia. Moottoripyörien ja mopojen polttonesteenkulutus oli 54 000 tonnia. (Tilastokeskus 2014)

Taulukossa 25 esitetään liikenteen käyttövoimamarkkinoihin liittyvien yritysten tunnusluvut Tilastokeskuksen yritysrekisterin vuositilaston perusteella. Toimialan liikevaihto on suuri, mutta yritysten lukumäärä hyvin pieni erityisesti suurimmalla toimialalla, nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden tukkukaupassa. Toimialan ja koko Suomen suurimpana yrityksenä Neste merkitys korostuu. Vuonna 2014 Nesteen liikevaihto oli 11,3 mrd. € (Neste Oil 2015). Toimialalla on huomattava, että liikevaihtoon vaikuttaa merkittävästi raakaöljyn hinnan muutokset.

Taulukko 25. Käyttövoimamarkkinoiden yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstömäärä vuonna 2012. (Tilastokeskus 2015e).

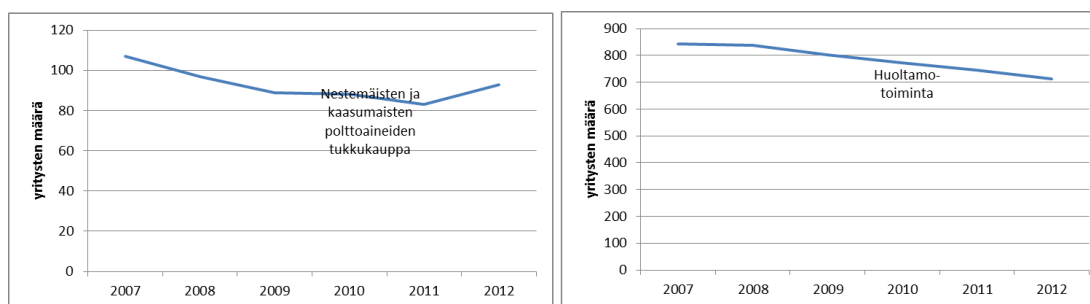
Osamarkkina	Liikevaihto, mrd. €	Yritysten lkm	Henkilöstö
192 Jalostettujen öljytuotteiden valmistus	tieto salattu	16	2 530
46711 Nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden tukkukauppa	13,7	93	947
473 Ajoneuvojen polttoaineen vähittäiskauppa	1,1	748	3 966
Yhteensä	14,8	857	7 443

Seuraavissa kuvissa esitetään nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden tukkukaupan ja huoltamotoiminnan yritysten liikevaihdon, lukumäärän ja henkilöstömäärän kehitystä. Vuoden 2009 taantuman alku näkyy molemmilla markkinoilla selvänä liikevaihdon laskuna, kuva 33.



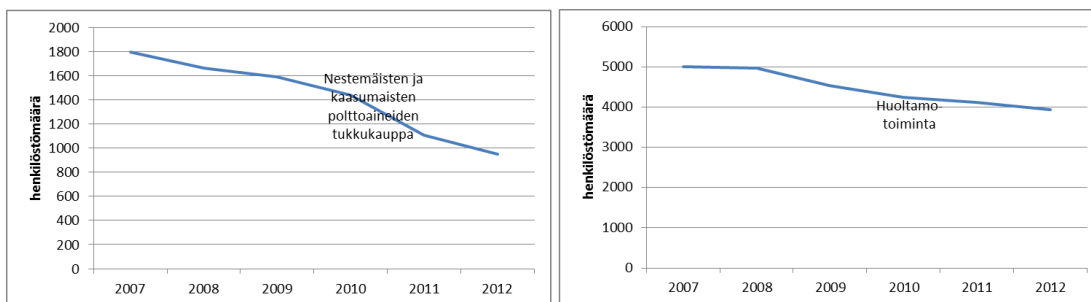
Kuva 33. Käyttövoimamarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden liikevaihdon kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Molemmissa tarkasteltavissa toimialoissa yritysten lukumäärä on laskenut vuodesta 2007, kuva 34. Huoltamotoiminnassa yritysten lukumäärä on pienentynyt trendimaisesti. Nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden tukkukaupassa yritysten määrä kääntyi laskevasta trendistä kasvuun vuonna 2012.



Kuva 34. Käyttövoimamarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden yritysten lukumäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Henkilöstömäärä on vähentynyt selvästi molemmissa tarkasteltavissa toimialoissa vuodesta 2007. Vähentymä vuoteen 2012 oli lähes 1 000 henkilöä sekä polttoaineiden tukkukaupassa että huoltamotoiminnassa, kuva 35.



Kuva 35. Käyttövoimamarkkinoiden eräiden osamarkkinoiden henkilöstömäärän kehitys Suomessa vuosina 2007–2012. (Tilastokeskus 2015e)

Käyttövoimamarkkinoihin liittyvät suurimmat yritykset Suomessa

Taulukossa 26 esitetään osamarkkinoista liikevaihdolla mitaten suurin eli liikenteen käyttövoimamarkkina. Yritykset ovat SEO:a lukuun ottamatta liikevaihdoltaan miljardiluokassa. Tieliikenteen polttoainejakelua harjoittavista yhtiöistä ABC-ketjun luvut sisältyvät S-ryhmän alueosuuskauppojen liikevaihtoon, minkä vuoksi sen luvut eivät näy listauksessa.

Taulukko 26. Liikenteen käyttövoimamarkkinoihin liittyvät Suomen suurimmat yritykset vuonna 2014. (Talouselämä 2015)

Yritys	Sijointus TE500	Liikevaihto, milj. €	Henkilöstö	TE500-listauksen toimiala
Neste Oil	1	15 011	4 989	Öljykauppa
North European Oil Trade	15	4 932	45	Öljykauppa
St1 Group	18	4 407	297	Öljykauppa
St1 Nordic	21	3 848	286	Öljykauppa
Teboil	32	2 132	232	Öljykauppa
SEO	361	140	9	Öljykauppa

Markkinaosuudet eri öljytuotteiden myynnissä Suomessa on esitetty taulukossa 27. S-ryhmän ABC on markkinajohtaja bensiinin myynnissä, kun taas Neste on selvä markkinajohtaja dieselöljyn myynnissä. Neljän suurimman (ABC, Neste, St1 ja Teboil) osuus on yhteensä yli 95 % kokonaismyynnistä.

Taulukko 27. Bensiinin, dieselin, kevyen ja raskaan polttoöljyn myynnin markkinaosuudet (%) Suomessa vuonna 2014 (Ölly- ja biopolttoaineala 2015b).

Markkinointiyhtiö	Bensiini	Dieselöljy	Kevyt polttoöljy	Raskas polttoöljy
ABC	30,0	13,0	0,6	0,0
Neste	28,4	39,2	34,8	46,4
SEO	2,6	1,6	1,7	0,0
St1	21,8	19,0	24,6	10,3
Teboil	17,0	27,0	35,4	43,3
Muut	0,2	0,2	2,9	0,0

Tieliikenteen polttoainejakelumarkkinoita voidaan tarkastella myös jakelupisteiden lukumäärän avulla, taulukko 28. Automaattiasemat, joiden yleistyminen alkoi 1990-luvun alussa, ovat nykyisin yleisempiä kuin huoltoasemat. Suurimmillaan huolto- ja automaattiasemien määrä oli vuonna 2008, jolloin näitä oli yhteensä 2 029. Asemien määrällä tarkastellen Neste, St1 ja Shell sekä ABC ovat hyvin samaa suuruusluokkaa.

Erillisiä raskaan kaluston jakelupisteitä on Nesteen lisäksi Teboililla sekä St1:llä ja Shellillä, yhteensä yli 660.

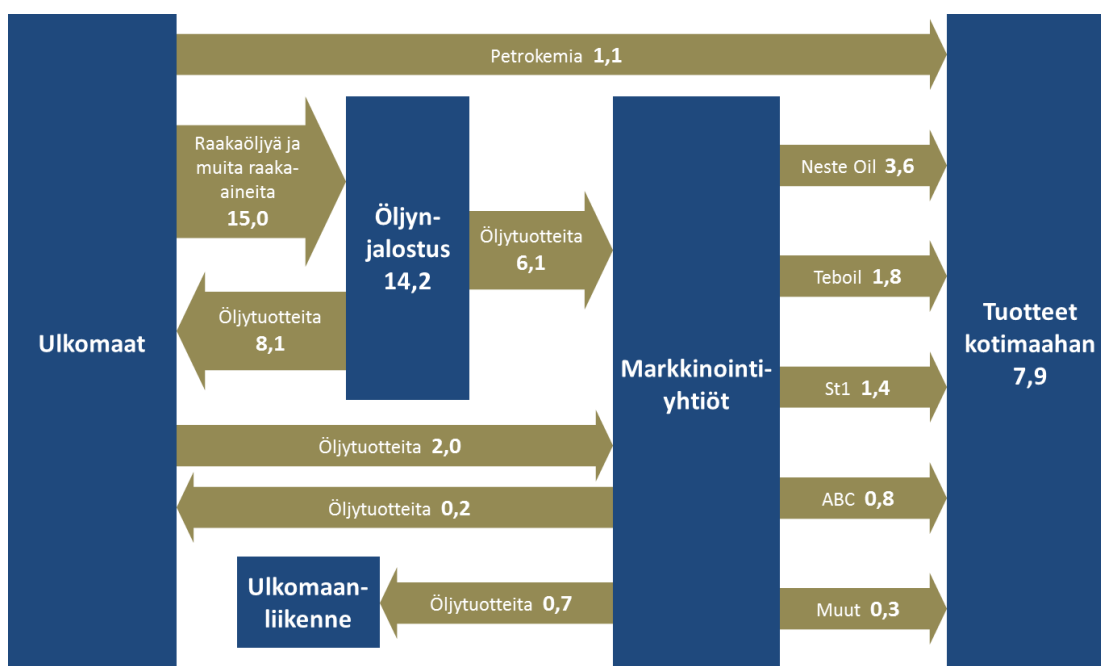
Taulukko 28. Huoltoasemien lukumäärä Suomessa vuoden 2014 lopussa. Osa raskaan kaluston jakelupisteistä sijaitsee huoltoasemien ja automaattiasemien yhteydessä. Taulukossa esitettävien tietojen lisäksi on jonkin verran muita huoltoasemia ja liikennepolttonesteiden jakelupisteitä. Lisäksi kesäkaudella toimivia veneasemia on tilastoitu 36. (Ölly- ja biopolttoaineala 2015a).

Markkinointiyhtiö	Huolto- asemat	Auto- maatti-ase- mat	Yhteensä	Raskaan kaluston jakelupis- teet
ABC	136	300	436	0
GT Retail	15	35	50	0
Neste	256	209	465	304
SEO	94	73	167	0
Shell ja St1	193	249	442	146
Teboil	129	203	332	214
Yhteensä	829	1 069	1 892	664

7.3 Markkinoiden toiminta

Liikenteen käyttövoimamarkkinat perustuvat nykyisin suurelta osin raakaöljypohjaisiin tuotteisiin. Raakaöljyn tuotanto ja jalostus on keskittynyt vahvoille globaaleille toimijoille sekä öljyntuottajamaiden kansallisille yrityksille. Suomessa raakaöljyä jalostaa vain Neste kahdessa jalostamossaan Porvoossa ja Naantalissa. Suomalainen St1 jalostaa raakaöljyä Göteborgissa Shelliltä ostamassaan jalostamossa, jonka tuotanto myydään pääosin Ruotsin markkinoille (St1 2015b).

Kuvassa 36 on esitetty Suomen öljymarkkinoiden tärkeimmät öljyvirrat. Vuonna 2013 öljytuotteita tuli Suomen markkinoille 7,9 miljoonaa tonnia, josta Nesteen markkinointiyhtiön osuus oli suurin (3,6 milj. t). Ulkomailta tuotiin raakaöljyä ja muita raaka-aineita 15,0 miljoonaa tonnia vuonna 2013, josta öljynjalostuksesta vientiin syntyi 8,1 miljoonaa tonnia ja kotimaan markkinoille 6,1 miljoonaa tonnia öljytuotteita. Toimialan ja kotimaisen öljynjalostuksen suuruutta kuvaa osaltaan se, että vuonna 2014 Neste oli Suomen suurin viejä (Neste Oil 2015).



Kuva 36. Suomen öljymarkkinat vuonna 2013 (miljoonaa tonnia). Yksinkertaistetussa kaaviossa on kuvattu pääpiirteissään tärkeimmät öljyvirrat Suomen markkinoilla (Ölly- ja biopolttoaineala 2015c)

Suomen liikenteen käyttövoimamarkkinoiden kannalta Nesteen jalostamoilla on suuri merkitys, sillä se tuottaa polttoaineita kaikkien liikennemuotojen tarpeisiin. Nesteen Suomessa jalostamia polttoaineita myyvät kotimaan markkinoilla myös muut kuin Nesteen vähittäismyyntiyhtiö. Lisäksi polttonesteiden maahantuonnin myötä Suomen markkinoille tulee tuotteita muilta öljynjalostajilta.

Tieliikenteen polttonestemarkkinoilla kilpailua käydään valtakunnallisten ketjujen lisäksi paikallisesti, kuitenkin yleensä tällöinkin eri ketjuihin kuuluvien jakeluasemien välillä. Polttoainehintojen seurannat ja vertailut paljastavat usein tiettyjä kohteita, joissa polttoainehinnat ovat muita halvempia. Nämä ovat yleensä hetkellisiä ja muuttuvat nopeasti. Hinta on hyvin tärkeä tekijä, sillä polttoainestandardit määrittävät myytävälle tuotteelle suurelta osin samanlaiset ominaisuudet. Hinnan merkityksestä houkuttelevuustekijänä on monia esimerkkejä, joissa uuden polttoainejakelupisteen avajaistajoukset ovat synnyttäneet suuret jonot.

Liikenteen käyttövoimamarkkinoilla toimivan St1:n vuosikertomuksessa todetaan, että yhtiön tuotteiden kysyntään voivat vaikuttaa poliittiset, taloudelliset ja lainsäädännölliset muutokset ja että ympäristölainsäädäntö ja -määräykset voivat aiheuttaa huomattavia kustannuksia. Samoin todetaan, että koska polttonestekauppaa käydään hyvin pienin kattein, laajalle levinnyt epäterve hintakilpailu olisi uhka yhtiön toiminnan kannattavuudelle. Yhtiön toimintaan vaikuttavia tekijöitä ovat yleisten taloudellisten suhdanteiden lisäksi mahdolliset valtiolliset tai viranomaispäätökset liittyen eri energiamuotojen yhdistämiseen, tukemiseen ja verotukseen. (St1 2014)

Käyttövoimamarkkinoilla toimivat yritykset pyrkivät täyttämään asiakkaiden tarpeet, jotka voivat olla erilaiset kuin yhteiskunnan tarpeet ja tavoitteet. Nykyiseen toimintaan ja toimintamalleihin sitoutuneesta suuresta pääomasta ja osaamisesta johtuen yli yön -muutoksia ei ole mahdollista tehdä, vaan esimerkiksi kestävimpiin käyttövoimiin siirtymiseen tulisi olla realistinen ja kansantaloudellisesti järkevä siltä. Monista päällekkäisistä käyttövoimien jakelujärjestelmistä seuraavat kustannukset tulevat lopulta

asiakkaiden – tai veronmaksajien – maksettavaksi. Kun liikenteen kasvu ei välttämättä jatku samalla tavalla kuin aiemmilla vuosikymmenillä on totuttu, kaksin- tai kolminkertaisten (nestemäiset polttoaineet, kaasu, sähkö, muut mahdolliset) jakelujärjestelmien rakentaminen ei ole taloudellisesti perusteltavaa. Liikenteen käyttövoimamarkkinoiden toiminnan kannalta tulisi pitkäjänteisesti katsoa hyötyjen ja tarvittavien investointien ja syntyvien kustannusten kannalta paras etenemistapa.

Liikenteen käyttövoimamarkkinoiden kehittymiseen vaikuttaa paitsi polttoaineiden ja muiden käyttövoimien verokohtelu, myös kulkuneuvojen hankinnan ja käytön vero-ohjaus, esimerkiksi auto- ja ajoneuvovero. Myös erilaiset subventiot, joilla esimerkiksi pyritään nostamaan uusia tuotteita tai konsepteja käyttäjien tietoisuuteen, ovat mahdollisia ja vaikuttavat käyttövoimamarkkinoihin. Nämä subventiot voivat kohdistua sekä kulkuneuvoihin että suoraan käyttövoimiin. Esimerkiksi Norjassa sähköautojen subventiot ovat maksaneet yhteiskunnalle erilaisina tukina kymmeniä miljoonia, mutta ovat samalla synnyttäneet suurimmat sähköautomarkkinat asukasmäärään nähden. Sähköautojen yleistymisestä on seurannut myös ongelmia Norjassa, kun sähköautoille on mm. sallittu joukkoliikennekaistojen käyttö, jonka seurauksena joukkoliikenteen täsmällisyys on heikentynyt. Käyttövoimaan suoraan liittyvästä subventiosta on esimerkkinä verotus, jossa suositaan hiilidioksiditaseeltaan edullisia polttoaineita, kuten jätteistä ja tähteistä valmistettua korkeaseosetanolia (Motiva 2015). Korkeaseosetanolin yleistymistä hidastaa osaltaan kyseistä polttoainetta käyttävien automallien vähyyks sekä kuluttajien epävarmuus uutta kohtaan.

Käyttövoimamarkkinoiden euromääräisen koon kehittymiseen vaikuttaa merkittävästi raakaöljyn hintataso. Kun kulkuneuvojen energiatehokkuus paranee, markkinoiden litra- tai tonnimääräinen koko voi – liikenteen kasvusta riippuen – pienentyä, jolloin markkinoiden euromääräinen koko voi hintatasosta riippuen myös pienentyä. Dieselin – jota kulutetaan suurelta osin raskaassa liikenteessä – kysynnän kehitys riippuu kansantalouden kehityksestä, kun taas bensiinin osalta kysyntä pienenee energiatehokkuuden parantuessa, diesel-henkilöautoilun osuuden vähitellen kasvaessa ja sähkön korvautessa ladattavissa hybridautoissa ja täyssähköautoissa polttonesteen käyttöä. Tieliikenteen polttonesteiden aleneva kysyntä voi johtaa ylitarjontatilanteeseen ja sitä kautta haasteeksi kannattavuudelle, ellei tarjontaa muutu kysynnän mukaisesti. Tieliikenteen polttoainemarkkinoilla ABC-ketju rakentui suurelta tyhjältä, kun taas St1:n kasvu tapahtui omien uusien asemien perustamisen lisäksi myös ostamalla vanhoja asemia. Polttonestemarkkinoille on viime vuosina lanseerattu uusia premiumtuotteita, joilla toisaalta pyritään erottautumaan markkinoilla ja toisaalta parantamaan katteita.

8 Viranomaisten rooli liikenteen markkinoilla

8.1 Euroopan komissio ja Suomen ministeriöt

Tutkimuksen osana tarkastellaan Euroopan komission ja Suomen ministeriöiden sekä Liikenneviraston ja erityisesti Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin toiminnan yhteyksiä liikenteen markkinoihin. Tässä luvussa kuvataan Euroopan unionin ja sen komission sekä Suomen eri ministeriöitä. Liikenteen markkinoihin vaikuttavat EU:n lisäksi myös monet muut kansainväliset toimijat, kuten kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO ja kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO sekä Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomissio (UN ECE).

Euroopan komissio tekee lakiehdotuksia Euroopan parlamentille ja EU:n neuvostolle ja valvoo, että EU-maat soveltavat EU-lainsäädäntöä. EU-lakien säätämisessä noudatetaan toissijaisuuden periaatetta, jonka mukaan EU voi antaa lakeja vain silloin, kun EU:n tason toimet ovat kansallisen tason toimia tehokkaampia sovittujen tavoitteiden saavuttamiseksi, kuten usein liikenteen alalla. Liikenteen markkinat liittyvät useisiin komission pääosastoihin, tärkeimpänä näistä Liikenne ja liikkuminen (DG MOVE), Alue- ja kaupunkipolitiikka (DG REGIO), Energia (DG ENER), Ilmastotoimet (DG CLIMA), Kilpailu (DG COMP) ja Ympäristöasiat (DG ENV). EU-lainsäädäntö liittyy erityisesti:

- EU:n liikenteen sisämarkkinoiden luomiseen ja vapauttamiseen kilpailulle (esim. tiekuljetusmarkkinoille tulon säännöt EC/1072/2009),
- matkustajien oikeuksien turvaamiseen (esim. linja-automatkatustajien oikeudet EU/181/2011),
- liikenneturvallisuuden ja vähäpäästöisen liikenteen edistämiseen (esim. ajokorttidirektiivi 2006/126/EC),
- liikennealan työolojen sääntelyyn (esim. ajo- ja lepoaikasäännökset EC/561/2006) ja
- Euroopan liikenneinfrastruktuurin kehittämiseen (esim. TEN-verkon (trans-European transport network) kehittäminen 661/2010/EU).

Liikenteen markkinoihin vaikuttavat myös Euroopan tasolla toimivat meriliikenteen, ilmailun ja rautatieliikenteen turvallisuusvirastot European Maritime Safety Agency EMSA, European Aviation Safety Agency EASA ja European Railway Agency ERA. (Euroopan komissio 2015, European Commission 2015, Europa 2015)

Suomessa liikenteen markkinat koskettavat useiden ministeriöiden toimintaa. Ministeriöiden rooleja liikenteen eri osamarkkinoilla on kuvattu taulukossa 29.

Taulukko 29. Ministeriöiden rooleja liikenteen osamarkkinoilla (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015c, Ympäristöministeriö 2015, Työ- ja elinkeinoministeriö 2015a, 2015b, Valtiovarainministeriö 2015a, 2015b, 2015c).

Liikenteen osamarkkinat	Liikenne- ja viestintäministeriö	Ympäristöministeriö	Työ- ja elinkeinoministeriö	Valtiovarainministeriö
Henkilöliikenne-markkinat	lainvalmistelu, ohjaus, julkisen liikenteen ostot		kuluttaja-asiat	
Tavaraliikenne- ja logistiikka-markkinat	lainvalmistelu, ohjaus, Finnpilotin omistajaohjaus			
Liikenne-infrastruktuuri-markkinat	lainvalmistelu, Finnavian omistajaohjaus	maankäytön ja liikenteen suunnittelun ohjaus	alueiden elinkeinotoiminnan edistäminen	liikennehankkeiden budjet-tirahoitus
Kulkuneuvo-markkinat	lainvalmistelu, kansainvälinen yhteistyö			auto- ja ajoneuvoverotus
Käyttövoima-markkinat			vaihtoehtoisten käyttövoimien sääntely ja tuet, huoltovarmuus	polttoaineve-roitus
Lisäksi läpileikkaavia rooleja on esimerkiksi seuraavissa teemoissa ja ministeriöissä: kuljettajakoulutus (erityisesti raskas liikenne) opetus- ja kulttuuriministeriössä, liikenteen valvonta sisäministeriössä, rangaistukset oikeusministeriössä, terveyden edistäminen kävelyn ja pyöräilyn lisäämisellä sosiaali- ja terveysministeriössä. Lisäksi valtion omistamien yhtiöiden, joista liikenteen markkinoihin liittyvät Finnair, VR, Posti, Suomen lauttaliikenne, Raskone, Neste, Gasum, Finrail ja Arctia Shipping, omistajaohjaus valtioneuvoston kansliassa.				

Liikenteen markkinoiden kannalta merkittävin ministeriö on luonnollisesti liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), jonka perustehtävä on liikennealan lainvalmistelu. Merkittävä osa liikenteen säädöksistä valmistellaan EU:ssa. LVM vastaa liikennejärjestelmistä, liikenneverkoista, tavara- ja henkilöliikenteestä, liikenneturvallisuudesta ja liikenteen ilmasto- ja ympäristöasioista. Toiminnan tavoitteena on turvata arjen matkojen toimivuus, pitää yllä elinkeinoelämän kilpailukykyä ja hillitä ilmastonmuutosta. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015c)

Henkilöliikenteen markkinoihin LVM vaikuttaa lainsäädännön, ohjauksen ja palvelujen ostojen kautta. Tavoitteena on turvallinen ja ympäristöystävällinen liikenteen palvelujärjestelmä, johon pyritään esimerkiksi kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä edistämällä. Tavaraliikenteessä ja logistiikassa painopisteinä ovat kustannusten kasvun hillitseminen, toimivien markkinoiden varmistaminen ja osaamisen lisääminen. Tavoitteena on lisätä tervettä ja ehkäistä epäreilua kilpailua sekä varmistaa palvelujen tehokkuus ja monipuolisuus. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015d)

Liikenneinfrastruktuurimarkkinoiden osalta LVM valmistelee liikenneväyliin liittyviä lakeja, joilla annetaan perussäännöt suunnitteluun, rakentamiseen, ylläpitoon ja lakkauttamiseen. Tavoitteena ovat turvalliset ja kustannustehokkaat matkat ja kulje-

tukset siten, että päästöt ja muut haitat ovat mahdollisimman pieniä. Käytännössä Liikennevirasto vastaa maanteiden, ratojen ja vesiväylien, kunnat katujen ja Finavia lentoasemien ylläpidosta. LVM asettaa Liikennevirastolle tavoitteet väylien kuntoon, palvelutasoon, turvallisuuteen ja ympäristöhaittojen vähentämiseen liittyen ja Liikennevirasto vastaa eduskunnan päättämien väylähankkeiden toteuttamisesta. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015e)

Kulkuneuvomarkkinoilla LVM osallistuu kansainväliseen yhteistyöhön ja valmistelee ajoneuvojen rakennetta, varusteita ja kuormaamista koskevan lainsäädännön sekä katsastukseen ja rekisteröintiin liittyvät säädökset. Tavoitteena on kuluttajan ja suomalaisen elinkeinon etujen turvaaminen, ajoneuvoturvallisuuden parantaminen ja käyttövoimamarkkinoihin liittyen ympäristövaikutusten vähentäminen eri polttoainevaihtoehtoja kehittämällä. Käytännössä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi vastaa ajoneuvojen hyväksynnästä, rekisteröinnistä, katsastustoiminnan valvonnasta, kuljettajatutkintojen järjestämisestä ja ajokorttien rekisteröinnistä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015f)

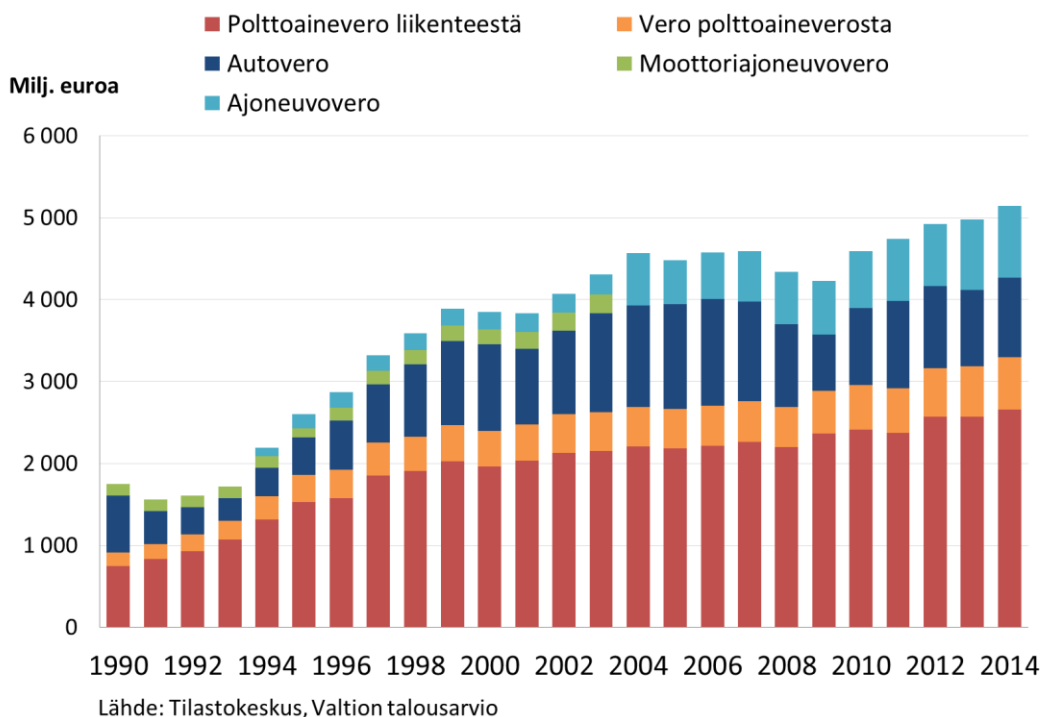
Ympäristöministeriö ohjaa osaltaan liikenteen, erityisesti liikenneinfrastruktuurin, markkinoita maankäytön suunnittelun ohjauksella, joka perustuu maankäyttö- ja rakennuslainsäädäntöön. Maankäytön suunnittelulla pyritään luomaan edellytykset hyvälle elinympäristölle, jossa yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelyt edistävät kestävä kehitystä. Ympäristöministeriö on viime vuosina kehittänyt yhteistyötä erityisesti suurten kaupunkiseutujen kanssa maankäytön, asumisen, liikenteen, palvelujen ja elinkeinojen (MALPE) aiesopimuksilla, joissa määritetään tavoitteita asuntotuotannolle ja liikenneverkon kehittämishankkeille. (Ympäristöministeriö 2015)

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) ohjaa liikenteen, erityisesti henkilöliikenteen, markkinoiden toimivuutta kuluttajapolitiikan kautta. Kuluttaja-asiat liittyvät kiinteästi EU:n päätöksentekoon, jota varten TEM valmistelee Suomen kantoja. TEM:n alaisuudessa toimiva Kilpailu- ja kuluttajavirasto valvoo markkinoiden toimintaa ja antaa kuluttajavalistusta. TEM myös ohjaa Suomen energiapolitiikkaa, jonka tavoitteena on energian saatavuuden turvaaminen, energian kilpailukykyinen hinta ja EU:ssa asetettujen energia- ja ilmastotavoitteiden toteuttaminen. Yhtenä keinona tavoitteiden toteuttamisessa on uusiutuvien energianlähteiden käytön edistäminen, joka liikenteen käyttövoimamarkkinoilla näkyy biopolttoaineiden jakeluvelvoitteena. Energian saatavuuden turvaamisesta vastaa TEM:n alaisuudessa toimiva Huoltovarmuuskeskus. Huoltovarmuuskeskuksen logistiikkatoimialalla varaudutaan lisäksi mm. turvaamaan yhteiskunnan elintärkeät liikenne- ja logistiikkapalvelut normaalioloissa, vakavissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015a, 2015b, Huoltovarmuuskeskus 2015)

Valtiovarainministeriö (VM) valmistelee valtion talousarvion ja toimii veropolitiikan asiantuntijana. Liikenteen markkinoihin VM vaikuttaa auto- ja ajoneuvoverotuksen kautta kulkuneuvomarkkinoilla ja polttoaineverotuksen kautta käyttövoimamarkkinoilla. Tieliikenteen veroja kannetaan ensisijassa valtiontaloudellisista syistä (fiskaalinen peruste), mutta viime vuosina verotuksessa on otettu huomioon myös ympäristönäkökohdat. Hiilidioksidipäästöjen määrän perusteella määräytyvillä veroilla pyritään edistämään vähäpäästöisten ajoneuvo- ja polttoainetekniikoiden yleistymistä. VM vaikuttaa myös liikenneinfrastruktuurimarkkinoihin valtion budjetin valmistelun kautta. Valtionhallinto ostaa vuosittain palveluja ja tavaroita noin 6 miljardilla eurolla ja väylähankkeet ovat maanpuolustuskaluston ja toimitilamenojen kanssa suurimmat hankintakategoriat. (Valtiovarainministeriö 2015a, 2015b, 2015c)

Tieliikenteestä kerättyjen verojen (polttoainevero ja sen arvonlisävero sekä auto- ja ajoneuvovero) tuotto oli vuonna 2013 noin 5 mrd. €, kuva 37. Tämä oli 12,6 % valtion keräämistä verotuotoista vuonna 2013. (Liikennejärjestelmä.fi 2015d)

Tieliikenteen verojen tuotto (käypiin hintoihin)



Liikennejärjestelmä.fi

Kuva 37. Tieliikenteen verotuotto 1990–2014. Vuoden 2014 polttoaineverokertymä talousarvion mukainen, ei toteuma. (Liikennejärjestelmä.fi 2015d)

Edellisessä kuvassa esitettyjen verojen lisäksi tieliikenteeseen liittyen verokertymään sisältyy mm. ajoneuvoista, niiden osista sekä huolto- ja korjaustöistä kerättävät verot. Myös alalla toimivien yritysten verot ja alalla työskentelevien tuloverot voitaisiin sisällyttää verotuoton laskemiseen. Edelleen muista liikennemuodoista kerätyt verot ja maksut huomioimalla valtion liikenteen markkinoihin liittyen keräämien tulojen määrä kasvaisi merkittävästi edellä esitetystä noin viidestä miljardista eurosta.

Valtio käyttää liikenneväylien perusväylänpitoon käyttää noin miljardi euroa vuodessa ja väylien kehittämiseen noin 600 miljoonaa euroa. Lisäksi valtio hankkii tai korvaa henkilöliikennepalveluja noin 300 miljoonalla eurolla vuosittain. Liikenteestä kerättyjen verojen ja käytetyn rahoituksen vertailussa voidaan ottaa huomioon myös esimerkiksi liikenteestä vuosittain aiheutuvat noin 3,6 mrd. euron onnettomuus- ja päästökustannukset. (Liikennejärjestelmä.fi 2015a, 2015b, 2015e, Autoalan tiedotuskeskus 2015)

8.2 Liikennevirasto

Liikenneviraston toiminta-ajatuksena on mahdollistaa toimivat, tehokkaat ja turvalliset matkat ja kuljetukset ja sen tehtäviin kuuluu:

- ylläpitää ja kehittää liikennejärjestelmää yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa;
- vastata valtion tie- ja rataverkosta sekä hallinnoimistamme vesiväylistä ja niihin kohdistuvien toimien yhteensovittamisesta sekä ohjata ja valvoa vesiväylänpitoa koko maassa;
- vastata suurten tiehankkeiden toteuttamisesta sekä ratojen ja vesiväyliä suunnittelusta, ylläpidosta ja rakentamisesta;
- vastata Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten toiminnallisesta ohjauksesta tienpidon alueella;
- osallistua liikenteen ja maankäytön yhteensovittamiseen;
- huolehtia liikenteen hallinnasta ja sen kehittämisestä valtion liikenneväylillä ja meriliikenteessä;
- turvata talvimerenkulun edellytykset;
- kehittää ja edistää liikenteen palveluja ja niiden markkinoiden toimivuutta;
- edistää väylänpidon tuottavuuden parantamista;
- kehittää julkisen liikenteen toimintaedellytyksiä sekä myöntää merenkulun ja muiden liikennemuotojen edistämiseen tarkoitettuja avustuksia;
- huolehtia merikartoituksen ylläpidosta ja kehittämisestä;
- varautua toimialallaan huolehtimaan liikennejärjestelmän toimivuudesta poikkeusoloissa ja normaaliolojen häiriötilanteissa. (Liikennevirasto 2015c)

Liikenneviraston tehtävistä suurin osa liittyy liikenneinfrastruktuurimarkkinoihin, eli väylien suunnitteluun, ylläpitoon ja rakentamiseen. Liikennevirasto toteuttaa näitä tehtäviä suoraan tai alueellisesti ELY-keskusten kautta käytännössä hankkimalla palveluita yrityksiltä. Myös Liikenneviraston tehtävät tie-, rautatie- ja vesiliikenteen hallinnassa, -ohjauksessa ja liikennetiedottamisessa liittyvät liikenteen markkinoihin. Liikennevirasto toimii yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa ja on esimerkiksi yhdessä LVM:n ja Trafin kanssa julkaisut portaalin rautatiemarkkinoille.fi, johon on koottu toiminnan aloittamiseen Suomen rataverkolla tarvittava tieto. Ratakapasiteettia haetaan Liikennevirastolta.

Liikennevirasto ja ELY-keskukset ovat myös merkittäviä toimijoita henkilöliikenne-markkinoilla, koska ELY-keskukset toimivat alueellisina joukkoliikenneviranomaisina ja Liikennevirasto päättää kaupunkien joukkoliikenneavustuksen myöntämisestä ja ELY-keskuksille jaettavista määrärahoista. Liikennevirasto ohjaa joukkoliikenteen palvelutason määrittelyä ja tämän palvelutason toteuttavan liikenteen hankintaa. (Liikennevirasto 2015j)

8.3 Trafi

Trafin toiminta-ajatuksena on mahdollistaa hyvinvointia ja kilpailukykyä liikenteestä ja visiona vastuullinen liikenne. Trafilla on neljä strategista päämäärää: (Trafi 2015g)

- Vaikuttaminen: Trafi on suunnannäyttävä ja vaikuttaa aktiivisesti liikennepoliittikan valmistelussa ja liikennepoliittisten tavoitteiden toteutumisessa.
- Asiakkaat ja palvelut: Trafi on asiakaslähtöisen viranomaistoiminnan edelläkävijä.
- Tieto: Liikennejärjestelmän kehittäminen ja liikenteen palvelujen tuottaminen perustuvat tiedon hyödyntämiseen.
- Henkilöstö: Trafi on paras työpaikka.

Strategisista päämääristä erityisesti vaikuttaminen sekä asiakkaat ja palvelut kytkeytyvät vahvasti liikenteen markkinoihin. Liikennepoliittikka vaikuttaa liikenteen markkinoiden toimintaan, sillä markkinoihin liittyy monia poliittisesti määriteltäviä tavoitteita (esim. eri kulkutapojen ja kuljetusmuotojen edistäminen, kulkuneuvojen ja käyttövoimien ympäristövaikutusten sääntely) ja poliittisia päätöksiä. Trafin viranomais-toiminta on puolestaan monien yritysten toiminnan edellytys yritysten tarvitessa erilaisia lupia, hyväksyntöjä ja muita päätöksiä. Myös strateginen päämäärä tietoon liittyen (liikennejärjestelmän kehittäminen) liittyy vahvasti liikenteen markkinoihin.

Trafi vastaa monista liikennejärjestelmään liittyvistä viranomaistehtävistä, kehittää liikennejärjestelmän turvallisuutta ja edistää liikenteen ympäristöystävällisyyttä. Trafi: (Trafi 2015g)

- antaa tarvittavia lupia, hyväksyntöjä ja muita päätöksiä sekä toimialaa koskevia oikeussääntöjä
- vastaa tutkintojen järjestämisestä, toimialan verotus- ja rekisteröintitehtävistä sekä luotettavista tietopalveluista
- valvoo liikennemarkkinoihin liittyviä tehtäviä sekä liikennejärjestelmää koskevien sääntöjen ja määräysten noudattamista
- osallistuu kansainväliseen yhteistyöhön
- huolehtii liikennejärjestelmän toimivuudesta myös poikkeusoloissa ja normaaliolojen häiriötilanteissa
- luo edellytyksiä älyliikenteen innovatiiviseen kehittämiseen
- jakaa tietoa kansalaisille liikkumisen valinnoista.

Kaikki edellä kuvatut tehtävät liittyvät markkinoiden toimintaan. Trafin viranomais-tehtävät ovat edellytyksiä monilla liikenteen eri osamarkkinoilla toimimiseen. Valvonnan kautta Trafi vaikuttaa tasapuolisiin toimintaedellytyksiin markkinoilla. Kansainvälisen yhteistyön kautta Trafi puolestaan on vaikuttamassa kansainväliseen sääntelyyn, joka ulottuu myös Suomen markkinoille. Trafin rooli huolehtia liikennejärjestelmän toimivuudesta normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa nojaa pitkälti liikenteen markkinoilla toimivien yritysten varautumiseen ja jatkuvuuden hallin-

taan. Älyliikenteen innovatiivisen kehittämisen edellytysten luominen puolestaan vaikuttaa liikenteen markkinoihin läpäisevästi esimerkiksi digitalisaation, automaation ja robotisaation myötä tapahtuvien muutosten kautta. Myös tiedon jakaminen kansalaisille liikkumisen valinnoista vaikuttaa markkinoihin ohjaten kuluttajien, ts. liikenteen markkinoilla toimien yritysten yksityisasiakkaiden valintoja.

Trafin toiminnasta on osa nettobudjetoitua (julkisoikeudellisten ja liiketaloudellisesti hinnoiteltavien suoritteiden maksuilla katettavaa maksullista toimintaa), osa budjettirahoitteista. Osa budjettirahoitteisesta toiminnasta katetaan puolestaan veroluonteisilla maksuilla. Trafin suoritteistaan saamat maksut ja veroluontoiset maksut ovat osa liikenteen markkinoilla toimimisen kustannuksia. Veroluonteisia maksuja ovat lento- ja rautatieliikenteen valvontamaksu (1,20 €/lentomat kustaja) ja katsastustoiminnan maksun (2,90 €/aloitettu katsastus) (Trafi 2013).

Seuraavassa esitetään esimerkkejä Trafin roolista markkinoilla.

Trafissa toimiva **rautatiealan sääntelyelin** valvoo markkinoiden tasapuolisuutta sekä rataverkon ja sen käyttömahdollisuuksiin kuuluvien palveluiden hinnoittelua. Vastaa- van kaltainen rautatiealan sääntelyelin on perustettu jokaiseen EU-jäsenvaltioon ja sen tehtävänä on huolehtia markkinoiden toimivuudesta ja siitä, että alan toimijoita kohdellaan tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Sääntelyelin on rautatieyrityksistä ja rataverkon haltijoista riippumaton valitus- ja valvontaelin, joka ratkaisee asioita sille toimitettujen valitusten perusteella sekä omasta aloitteestaan. Sääntelyelimen toiminnan ydinalueita ovat (Trafi 2015e):

- infrastruktuurimaksut ja rautatiepalvelujen hinnoittelu
- rataverkolle pääsy ja markkinoille tulo, joihin liittyy mm. ratakapasiteetin jakoon ja verkkoselostukseen liittyvä kysymykset, kuten noudatetaanko ratakapasiteetin jakamisessa lainsäädännöllisiä velvoitteita ja onko verkkoselostus asianmukainen. Lisäksi tähän ydinalueeseen kuuluu muut syrjimättömyyteen ja tasapuolisuuteen vaikuttavat toimenpiteet sekä rautatiepalveluiden saattavuus ja kattavuus; rataverkon haltijat ja palvelupaikkojen ylläpitäjät ovat tiettyin edellytyksin velvollisia tarjoamaan palveluja toisille toimijoille
- markkinaseuranta, johon sisältyy rautatiemarkkinoita kuvaavan tiedon tuottaminen ja analysointi sekä yhteistyö sidosryhmien kanssa
- vaikuttaminen, joka tapahtuu EU-yhteistyönä ja yhteistyönä muiden regulaattoreiden sekä Kilpailu- ja kuluttajaviraston kanssa.

Trafi toimii muun muassa huviveneiden, autojen, mopojen, moottoripyörien ja -kelkkojen sekä polkupyörien **markkinavalvontaviranomaisena**. Markkinavalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että myytävänä olevat ja maahan tuodut välineet ja laitteet ovat turvallisia ihmisten terveydelle, omaisuudelle ja ympäristölle ja että ne eivät oikein asennettuna ja käytettynä aiheuta vaaraa. Mikäli markkinoilla oleva tuote todetaan vaaralliseksi, Trafi voi kieltää sen valmistuksen, maahantuonnin, markkinoille saattamisen tai käyttöön ottamisen ja vaatia tuotteiden poistamista markkinoilta. Trafi toteuttaa markkinavalvontaa tekemällä selvityksiä ja tarkastuksia ja voi myös ottaa tuotteita tutkittavaksi ja testattavaksi. Markkinavalvonta pohjautuu ajoneuvolakiin (1090/2002), alkolukkojen osalta lakiin alkolukon hyväksymisestä liikenteeseen (2010/1109) ja huviveneiden osalta huvivenelakiin ja huviveneasetuksiin. (Trafi 2015d).

Markkina- ja valvontaan liittyen Trafilla on rooli myös mm. ajoneuvo- ja komponenttityyppien tyyppihyväksyntäviranomaisena Suomessa ja ajoneuvojen takaisinkutsuihin liittyen. Jos auton, moottoripyörän ja muiden L-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen sekä perävaunun ajoneuvomallissa tai osassa tällaista mallia olevista ajoneuvoista todetaan virhe tai poikkeama, joka aiheuttaa vakavaa vaaraa liikenneturvallisuudelle tai huomattavaa haittaa ympäristölle tai terveydelle, on valmistajan tai sen edustajan tai maahantuojan ilmoitettava Trafille julkaisemastaan takaisinkutsukampanjasta. Trafi seuraa takaisinkutsukampanjoiden toteutumista. (Trafi 2015f)

Tässä tutkimuksessa ei tarkemmin tarkasteltu liikenteen markkinoiden sisällä katsastustoimintaa. Katsastukseen liittyen Trafi myöntää toimiluvat, valvoo katsastustoimintaa sekä käsittelee katsastuspäätöksiä koskevat oikaisuvaatimukset. Trafi valvoo katsastustoimipaikkojen toiminnan osalta säännösten ja määräysten noudattamista, katsastuspalvelujen laatua sekä asiakkaiden yhdenvertaista kohtelua. (Trafi 2015b).

Rautatiemarkkinoiden kannalta Trafissa toimiva sääntelyelin erittäin tärkeä, sillä se vaikuttaa markkinoiden kehittymiseen rautateiden tavaraliikenteessä ja myöhemmin myös markkinoiden vapautumiskehityksen edetessä henkilöliikenteessä. Muita osin toiminta nykyisellään liittyy suurelta osin kulkuneuvoihin ja niiden markkinoihin (markkina- ja valvonta, takaisinkutsujen seuranta, ajoneuvo- ja komponenttityyppien hyväksyntäviranomaisena toimiminen, katsastustoiminnan valvominen). Näiden lisäksi Trafi tarjoaa ylläpitämiensä rekisterien ja tekemänsä tilastoinnin kautta tietoa-aineistoja, jotka kuvaavat markkinoita ja markkinoiden kehittymistä. Trafin yksityisille (tieliikenne, merenkulku ja veneily sekä ilmailu) ja yrityksille ja muille organisaatioille tarjoamien asiointipalvelujen kautta mahdollistuu mm. rekisteröinti, rekisteritietojen muuttaminen ja rekisteristä poistaminen, erilaisten ilmoitusten tekeminen, esimerkiksi lentoturvallisuusilmoitus ja hakemusten tekeminen, joita tarvitaan Trafin viranomaistoiminnassa.

9 Liikenteen markkinoihin liittyviä tavoitteita

9.1 Tavoitteiden jäsenitys

Liikenteen markkinoihin liittyy monenlaisia tavoitteita, joita voidaan ryhmitellä ja jäsentää monin eri tavoin. Tässä tutkimuksessa jäsentelyksi valittiin työpajatyöskentelyn perusteella kaksi tasoa, joita käsitellään seuraavissa luvuissa. Toimivat markkinat (luku 9.2) käsittää markkinanäkökulmasta relevanteimmat tavoitteet ja yhteiskunnalliset tavoitteet (luku 9.3) esittää liikenteen, liikennepolitiikan ja muiden hallinnonalojen tavoitteita, joilla on kytkentä liikenteen markkinoihin. Liikenteen markkinoiden, samoin kuin liikennepolitiikan ja myös muun politiikan, esimerkiksi käyttövoimiin liittyvän energiapolitiikan, laaja-alaisuuden vuoksi yhteiskunnalliset tavoitteet on iso kokonaisuus, joka myös elää ajassa ja muuttuu mm. poliittisten voimasuhteiden muutosten seurauksena.

Liikenteen markkinoihin liittyviä tavoitteita voidaan tunnistaa ja jäsentää myös erilaisilla alueellisilla tasoilla:

- Globaalit ja eurooppalaiset tavoitteet, esimerkiksi ilmastotavoitteet, EU-tason tavoitteet mm. yhteisistä markkinoista ym.
- Kansalliset tavoitteet, joita esiintyy esimerkiksi erilaisissa kansallisen tason dokumenteissa kuten hallitusohjelmassa, parlamentaarisisissa selonteissa, ministeriöiden strategioissa ja tulevaisuuskatsauksissa. Näissä liikenteen markkinoihin liittyvinä alueina voivat olla esimerkiksi energia- ja ilmastokysymykset, kilpailukyky, työllisyys ja yrittäjyys.
- Alueelliset ja paikalliset tavoitteet, kuten maakuntastrategioihin ja -suunnitelmiin kirjatut tavoitteet (esim. maankäyttö, elinkeinorakenne) ja kaupunkien ja seutukuntien tavoitteet (esim. logistiikka, joukkoliikenteen, raideliikenteen ja pyöräilyn kehittäminen).

Liikennepoliittisissa tavoitteissa on viime vuosina korostettu mm. liikenteen palvelumarkkinoiden edistämistä, liikenteen ja kansallisen kilpailukyvyn yhteyksiä sekä älyliikenteen palveluita. Liikenne- ja viestintäministeriön (2014a) tulevaisuuskatsauksessa digitaalisuus nostetaan esille merkittävänä muutosvoimana ja todetaan mm., että ”digitaalinen kehitys on muuttanut radikaalisti teollisuuden, kaupan ja palveluiden rakenteita ja liiketoimintamalleja ja samalla Suomen edellytyksiä menestyä”. Tulevaisuuskatsauksessa todetaan, että tulevaisuuden liikennejärjestelmä muodostuu infrastruktuurin, palveluiden ja tiedon kokonaisuudesta. Nämä kaikki kolme voidaan myös nähdä palvelunäkökulmasta: väyläpalveluina, jotka mahdollistavat jalankulun ja ajoneuvoliikenteen, liikenne- ja kuljetuspalveluina, jotka mahdollistavat liikkuvuuden ja saavutettavuuden sekä tietoon liittyen erityisesti älyliikennepalveluina, jotka integroituvat ja integroivat tiedon muihin palveluihin.

Liikenne- ja viestintäministeriön (2014a) tulevaisuuskatsaus esittää liikenteen markkinoihin liittyen mm., että:

- tavoitteena on, että asiakkaiden tarpeita vastaavia liikkumis- ja kuljetuspalveluita tarjotaan markkinaehtoisesti, yhteentoimivasti ja helppokäyttöisesti. Julkisin varoin turvataan peruspalvelu siellä, missä se ei muuten toteudu.

- lähivuosien tärkeä tehtävä on tukea liikenteen palvelumarkkinoiden kehittymistä, jolla parannetaan liikennejärjestelmän tuottavuutta ja vahvistetaan asiakaslähtöisyyttä
- uusia palvelumarkkinoita vauhdittavat vähenevä kiinnostus oman auton omistamiseen ja nopeasti etenevä liikenteen automatisoituminen; asiakkaat ovat yhä tiiviimmin mukana palvelujen suunnittelussa ja kehittämisessä
- toimijoita kannustetaan kehittämään ratkaisuja ja palveluja suoraan globaaleille markkinoille, sillä tulevaisuuden voimakkaan kasvun markkinat ovat Suomen ja Euroopan ulkopuolella
- liikennepalveluita ja tietovarantoja koskevaa lainsäädäntöä olisi tarve uudistaa yhtenäisemmäksi ja paremmin markkinoita tukevaksi (säätelyn kokoaminen yhtenäiseksi, liikennekaari)
- lainsäädännöllä varmistetaan reilu kilpailu, helpotetaan markkinoille pääsyä ja ehkäistään markkinahäiriöitä
- käyttäjien tarpeet huomioidaan turvaamalla kuluttajasuoja ja tietosuoja sekä palvelujen saatavuus ja helppokäyttöisyys
- Suomen tulee toimia osaltaan aktiivisesti myös EU:ssa myönteisen toiminta- ja sääntely-ympäristön luomiseksi liikenteen uusille palveluille
- uusien polttoaineiden ja käyttövoimien käyttöä on tarve edistää markkinaehtoisen jakelun esteitä purkamalla sekä mm. valtion hankintoja suuntaamalla.

Euroopan unionilla on yleinen ja samalla vahvasti liikenteen markkinoihin kytkeytyvä tavoite yhteisistä markkinoista. Sääntelyn harmonisointi EU:n jäsenmaissa on yksi keskeisistä keinoista yhteisten markkinoiden edistämiseksi. Toisaalta Suomessa on viime vuosina korostettu toimintaa haittaavan ja tarpeettoman sääntelyn purkamista, mm. jotta toimintaa voidaan tehostaa, kustannuksia alentaa ja kokeilla uusia ratkaisuja ja toimintamalleja. Myös Ruotsissa käynnissä olevan liikenteen sääntelyn purkamisen on nähty johtavan kysynnän ohjaamaan liikennetarjontaan, josta voi seurata, että mahdolliset liikenneratkaisut muuttuvat niin tarjonnan, laadun kuin esimerkiksi ympäristövaikutusten osalta (Trafikanalys 2014).

Esimerkiksi henkilöliikenteessä raja-aitojen poistamisen eri liikennetyyppien väliltä nähdään lisäävän joko suoraan tai epäsuoraan kilpailua sekä taksi- että linja-autoliikenteessä (Liikenne- ja viestintäministeriö 2014b). Joukkoliikennelain uudistus muutti osaltaan merkittäväällä tavalla linja-autoliikenteen toimintakenttää sekä kaupunkiseuduilla että haja-asutusalueilla. Lisäksi monet uudentyyppiset palvelut, kuten esimerkiksi Uber, haastavat perinteisiä toimintamalleja ja voivat muuttaa markkinoita nopeastikin.

Liikenne- ja viestintäministeriön ja Trafin välisessä tulossopimuksessa vuodelle 2015 (Trafi 2014) yleisinä Trafin toimintaan vaikuttavina tavoitteina esitetään talouden kasvupotentiaalin parantaminen sekä tuottavuuden lisääminen. Trafilla nähdään merkittävä rooli mm. innovatiivisten toimintamallien ja ratkaisujen hyödyntämisessä liikennehallinnon toiminnassa ja hankinnoissa sekä siinä, että liikenneratkaisut tukevat hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä ja eriarvoisuuden vähentämistä. Yhteiskunnallisina vaikuttavuustavoitteina Trafille puolestaan esitetään, että:

- matka- ja kuljetusketjut toimivat sujuvasti ja turvallisesti hyvinvointia ja kilpailukykyä edistäen
- liikennejärjestelmän toimintavarmuus paranee
- joukkoliikenteen palvelutasoa parannetaan, tavoitteena matkustajamäärien kasvu ja yksityisautoilun vähentäminen. Erityisen huomion kohteena on rai-deliikenteen lisääminen ja palvelutason parantaminen.
- Suomi on liikenneturvallisuudeltaan Euroopan parhaiden maiden joukossa ja tieliikenteen turvallisuus paranee jatkuvasti.
- liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään Suomen kansainvälisten so-pimusten mukaisesti. Liikenteen terveydelle ja luonnolle aiheuttamat haitat minimoidaan.
- liikennejärjestelmän ylläpidon ja kehittämisen tehokkuus ja vaikuttavuus pa-ranevat käyttäen hyväksi monipuolisesti erilaisia keinoja mm. tieto- ja viestin-täteknikkaa
- tuetaan tutkimuksen keinoin ilmastonmuutokseen sopeutumista.

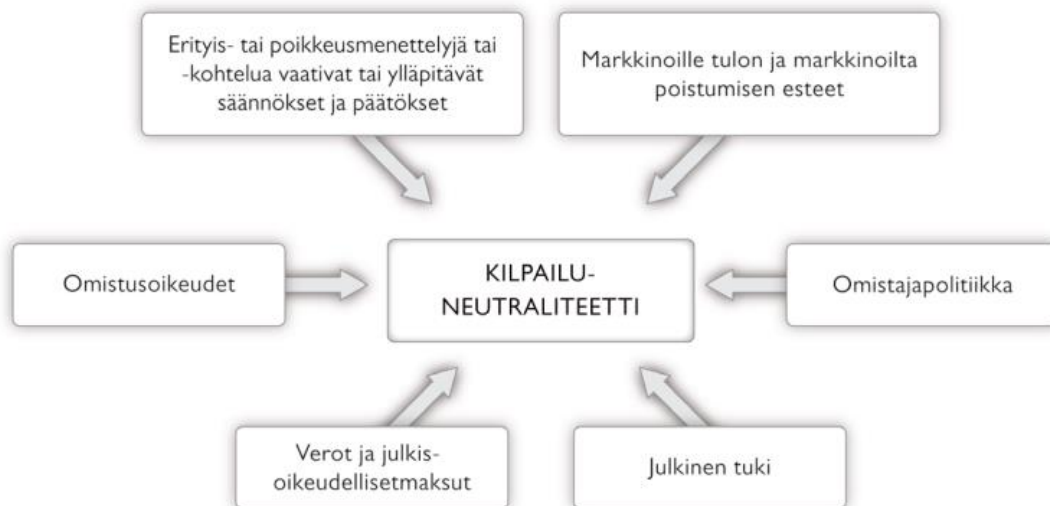
Liikenneviraston (2015) julkaisussa tarkasteltiin joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoita. Tutkimuksessa päätavoitteeksi asetettiin hyvän joukkoliikennepalvelun tarjoaminen kohtuullisin kustannuksin. Päätavoite jaettiin neljään tarkastavaan tavoit-teeseen: 1) toimivat joukkoliikennemarkkinat, 2) hyvät palvelut asiakkaille, 3) koh-tuullinen kustannustaso ja 4) liikennepalveluiden kehittämisen mahdollistaminen.

Luvussa 2.3 käsiteltiin liikenteen markkinoiden sääntelyä ja siihen liittyviä kehitys-suuntia, mm. pyrkimystä normien ja sääntelyn purkuun ja sitä kautta ketteryiden li-säämiseen. Sen lisäksi sääntelyssä korostuu keskeisenä tavoitteena tasapuolisten toi-mintaedellytysten turvaaminen markkinoiden jokaiselle toimijalle, ts. kilpailuneutra-liteetti. Kilpailuneutraliteetti nousi esille myös tavaraliikenteen joukkoistamiseen liit-tyvässä tutkimushankkeessa, jossa kuljetusalan ja elinkeinoelämän edustajat korosti-vat, että samantyyppistä toimintaa tulee lainsäädännössä kohdella samalla tavalla (Waris ja Paloheimo 2015).

Neutraalissa kilpailutilanteessa yhtäkään markkinoiden toimijaa ei syrjitä tai suosita, eikä kenellekään anneta ylimääräisiä velvoitteita muihin verrattuna. Toimivalla kil-pailulla pyritään turvaamaan kuluttajien etuja edullisempien hintojen, paremman laa-dun ja uusien innovaatioiden muodossa. Puutteellisella tai vääristyneellä kilpailulla taas saattaa olla kielteisiä vaikutuksia hintoihin tai laatuun ja ylipäänsä innovaatioiden kehittymiseen. Käytännössä kilpailun voidaan sanoa olevan vääristynyttä ja epäneut-raalia, kun julkisen, esimerkiksi valtion tai kunnan antaman, tuen johdosta toimijan kustannukset ovat selvästi muita alhaisemmat, ja näin ollen myös hintoja voidaan pi-tää muita matalampina. Tuki vääristää markkinoiden kilpailutilannetta, kun asiakas valitsee tuotteen tai palvelun, jonka hinta on tuen johdosta alhaisempi kuin toisen toi-mijan vastaava tuote tai palvelu. Myös tuen myötä lisätty kapasiteetti ja tuote- tai pal-veluvalikoima on esimerkki epäneutraalista kilpailutilanteesta. (Ahonen 2011)

Kilpailuneutraliteettiongelmia aiheuttavat ulkopuoliset, institutionaaliset tekijät voi-daan kuvassa 38 esitetyllä tavalla jakaa päätyypeittäin kuuteen eri ryhmään: 1) mark-kinoille tulon tai markkinoilta poistumisen esteet, 2) julkinen omistajapolitiikka, 3)

julkinen tuki, 4) verot ja julkisoikeudelliset maksut, 5) omistusoikeudet sekä 6) erityis- tai poikkeusmenettelyjä tai -kohtelua vaativat tai ylläpitävät säännökset ja päätökset. Esimerkkejä institutionaalisista markkinoille tulon tai sieltä poistumisen esteistä ovat lainsäädäntöön perustuvat monopoliasemat ja toimilupajärjestelmät. (Ahonen 2011)



Kuva 38. Kilpailuneutraliteettiongelmien lähteet (Valkama ja Virtanen 2009, lähteestä Ahonen 2011)

Edellä kuvattuja dokumenteista löytyviä tavoitteita sekä tutkimusryhmässä ja tutkimuksen työpajassa käsiteltyjä tavoitteita on jäsennetty seuraavissa luvuissa toimiviin markkinoihin liittyviin tavoitteisiin (luku 9.2) ja yhteiskunnallisiin tavoitteisiin (luku 9.3).

9.2 Toimivat markkinat

Liikenteen markkinoiden päätavoitteeksi voidaan kiteyttää toimivat markkinat. Tämä tarkoittaa mm. tasapuolisia kilpailuedellytyksiä, mahdollisuuksia tulla ja poistua markkinoilta ja kilpailun – useamman toimijan markkinoiden – olemassa oloa.

Lähtökohtana liikenteen markkinoilla on, että toiminta on järjestetty markkinaehtoisesti. Tilanteissa ja olosuhteissa, kuten esimerkiksi alhaisen kysynnän alueilla (haja-asutusalue), joissa markkinaehtoinen toiminta estyy, julkinen sektori vastaa peruspalveluiden saatavuudesta.

Toimivien markkinoiden tarkentavina tavoitteina voidaan tunnistaa ja määritellä seuraavat tavoitteet:

- Liikenteen markkinoilla toimivilla yrityksillä on tasapuoliset toimintaedellytykset
 - Toimijoilla on tasapuolinen, syrjimätön mahdollisuus markkinoille tuloon (markkinoille tulon kynnys on matala) ja myös markkinoilta poistuminen on mahdollista
- Markkinat täyttävät asiakkaiden palvelutarpeet
 - Asiakkaille on tarjolla vaihtoehtoisia palveluita

- Asiakas on tyytyväinen saamaansa palveluun (palveluvalikoima, esim. nopeus, palvelun laatu, hinta)
- Markkinoiden sääntely on viisasta ja sen avulla vaikutetaan markkinoiden toimivuuden kannalta olennaisiin ja välttämättömiin asioihin
 - Sääntely mahdollistaa kilpailun ja markkinoille tulon
 - Sääntely on ennakoitavaa
 - Sääntelyllä vaikutetaan niissä tapauksissa, että markkinoiden toimijat eivät muutoin huomioi yhteiskunnallisia tavoitteita (esimerkiksi turvallisuus) ja toiminnasta aiheutuvia ulkoisvaikutuksia (vrt. käyttäjä tai saastuttaja maksaa -periaate) riittävästi toiminnassaan

Kaikki edellä kuvatut tavoitteet kytkeytyvät vahvasti toisiinsa. Markkinoiden viisaan sääntelyn avulla voidaan luoda tasapuoliset toimintaedellytykset toimia markkinoilla ja samalla huomioida yhteiskunnalliset tavoitteet ja ulkoisvaikutukset. Viisaalla sääntelyllä voidaan myös vaikuttaa palveluiden saatavuuteen ja laatuun. Sääntelyn viisautta on myös se, että se luo ennakoitavuutta markkinoilla, mikä mahdollistaa pitkäjänteiset investoinnit, mikä on toiminnan luonteen vuoksi tärkeää erityisesti liikennesektorilla. Sääntelyn markkinavaikutusten arvioimiseksi on olemassa muistilista, jossa kysymysten avulla tarkastellaan mm. sääntelyn tavoitteita, määrää, vaihtoehtoja ja vaikutuksia (ks. Ahonen 2011, s. 202–203). Osa sääntelyn ennakoitavuutta on myös tietojen välittäminen mahdollisimman aikaisin markkinoille tulossa olevasta sääntelystä, esim. EU-tasolta tulevista sääntelymuutoksista.

Asiakaslähtöisyyden korostuminen myös liikennesektorilla perustee sitä, että toimivien markkinoiden alatavoitteena on, että markkinat täyttävät asiakkaiden palvelutarpeet. Tämän alatavoitteena on asiakastyytyväisyys, mikä osaltaan summaa asiakkaan näkökulman markkinoiden toimivuuteen. Toisaalta tätä ennen edellytetään, että palveluita on ylipäättään saatavilla, ja mieluummin vaihtoehtoisia palveluita, mikä tarjoaa asiakkaalle mahdollisuuden valintoihin. Asiakkaan kokeman hyvän palvelun rinnalla on yhteiskunnan näkökulmasta se, että palveluita on tasapuolisesti tarjolla eri väestöryhmille, palvelutarpeisiin ja eri puolilla Suomea. Tätä näkökulmaa tarkastellaan tarkemmin luvussa 9.3.

Seuraavassa luvussa kuvataan liikenteen markkinoihin liittyviä yhteiskunnallisia tavoitteita. Liikenteen markkinat voivat edistää yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutumista, mutta tämä ei ole itsestäänselvyys. Markkinat voivat olla hyvin toimivat ja linjassa edellä kuvattujen tavoitteiden kanssa, mutta ristiriidassa yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutumiseen. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella, miten markkinoiden toiminta ja yhteiskunnalliset tavoitteet liittyvät toisiinsa.

9.3 Yhteiskunnalliset tavoitteet

Yhteiskunnallisten tavoitteiden kirjo on hyvin laaja ja tavoitteet elävät vahvasti ajassa. Esimerkiksi uuden hallituksen muodostaminen keväällä 2015 nosti esille sen, että tavoitteet voivat muuttua merkittävästi nelivuotiskausittain. Yhteiskunnallisten tavoitteiden joukko voi muuttua, samoin eri tavoitteiden painotukset. Kuitenkin moni tavoite on sidoksissa suurempaan kokonaisuuteen ja toimintaympäristön kehittymiseen. Esimerkiksi kestäväan kehitykseen pyrkiminen voidaan tunnistaa megatrendinä, jolla on laaja-alainen vaikutus. Myös mahdollistava viranomaisrooli ja pyrkimys sääntelyn vähentämiseen ovat tavoitteita, jotka todennäköisesti vahvistuvat edelleen tulevaisuudessa.

Tässä luvussa esitettävät tavoitteet on poimittu erilaisista taustamateriaaleista, kuten Trafin toiminnan tavoitteista (Trafi 2014) ja liikenne- ja viestintäministeriön (2014a) tulevaisuuskatsauksesta ja tutkimuksessa järjestyn työpajan ja tutkijaryhmän jäsennystyön tuloksena.

Yhteiskunnallisia tavoitteita tarkasteltaessa on syytä korostaa, että edellä toimivat markkinat luvussa (luku 9.2) esitetyt tavoitteet ja yhteiskunnalliset tavoitteet eivät ole vastakkaisia. Yhteiskunnalliset tavoitteet täytyvät suurelta osin silloin, kun markkinat toimivat. Esimerkiksi kilpailu markkinoilla parantaa liikenteen ja logistiikan suorituskykyä. Joidenkin tavoitteiden välillä voi olla ristiriitoja, mutta näin tilanne on vain harvoin. Hyvin tiukka turvallisuus- tai ympäristösääntely voi nostaa toiminnan kustannuksia. Tästä paljon esillä olleena esimerkkinä on meriliikenteen rikkidirektiivi, jonka pelättiin nostavan kustannuksia merkittävästi. Rikkipäästöjen sääntelystä Suomen elinkeinoelämälle aiheutuneet lisäkustannukset olivat vuonna 2015 tehdyssä tarkastelussa vuositasolla noin 300 miljoonaa euroa (Liikenne- ja viestintäministeriö 2015a).

Tavoitteisiin liittyviä ristiriitoja voi myös olla eri toimijoiden, kuten yritysten ja julkisen vallan välillä, mutta tämäkin on tilanne harvoin. Liiketoimintanäkökulmasta tarkastellen myös eri yritysten ja alojen välillä voi olla erilaisia intressejä ja suhtautumisia tavoitteisiin. Esimerkiksi linja-autoalalla nähdään epäoikeudenmukaisena tilanne, jossa linja-autoliikennettä vapautetaan kilpailulle, mutta taksiliikennettä ei (Yle 2015b). Mahdollisten ristiriitojen vuoksi tavoitteista ja niiden edistämiseen liittyvistä toimenpiteistä tulisi käydä avointa vuoropuhelua eri sidosryhmien ja toimijoiden kanssa.

Seuraavassa esitettävät yhteiskunnalliset tavoitteet esitetään liikenteen kokonaismarkkinoiden tasolla. Koska markkinasegmenttejä on monta erilaista, mm. henkilöliikenne ja tavaraliikenne, eri toiminta-alueet ja liikennemuodot jne., näistä tavoitteista voidaan tarpeen mukaan johtaa tarkempia tavoitteita eri osamarkkinoille.

Liikenteeseen liittyviä yhteiskunnallisia tavoitteita ja näiden yhteyttä markkinoiden toimintaan voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta:

1) Markkinoiden toiminta vaikuttaa siihen, että...

2) julkinen valta pyrkii vaikuttamaan markkinoiden toimintaan, jotta...

- liikennejärjestelmä tukee ja edistää saavutettavuutta, ihmisten hyvinvointia, elinympäristön viihtyisyyttä, alueellisia toimintaedellytyksiä, toimivan, kestävä ja tehokkaan alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitystä, elinkeinoelämän palvelukykyä ja toimintaedellytyksiä, Suomen kansantaloutta ja kilpailukykyä

- liikennejärjestelmä on turvallinen, toimintavarma ja varautuu toimintaympäristön muutoksiin (ennakointi, tulevaisuuden muuttuvat olosuhteet ja vaihtoehdot kehityspolut)
 - jatkuvuuden hallinta on osa kaikkien yritysten toimintaa
 - sääntely mahdollistaa joustavan ja ketterän sopeutumisen muutoksiin
- liikennejärjestelmää kehitetään pitkäjänteisesti ja julkisen vallan markkinoihin vaikuttava toiminta (mm. sääntely) on ennakoitavaa
- liikennejärjestelmä toimii kestävästi ja vastuullisesti (ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus)
- liikennejärjestelmä toimii resurssi- ja kustannustehokkaasti
- julkiset investoinnit liikenteen infrastruktuuriin ja palveluihin ovat kustannus- ja resurssitehokkaat
- julkinen rahoitus kohdistuu vain markkinoihin, joissa se on tarpeellista
 - julkinen rahoitus ei sotke markkinoiden toimintaa
 - julkisen rahoituksen avulla täydennetään palvelua siellä, missä palvelutaso ei markkinaehtoisesti muodostu riittäväksi
- Suomen liikennejärjestelmä (liikenne ja logistiikka) on kansainvälisesti yhteentoimiva (lainsäädäntö, tekninen yhteentoimivuus, rajanylitykset, toimintatavat, palvelut, data)
- liikenne ja logistiikka Suomessa ovat suorituskykyiset ja mahdollistavat Suomen kansainvälisen roolin ja kilpailukyvyn
 - Liikenteen markkinoiden toimintaympäristö on Suomessa vertailumaiden tasolla tai sitä parempi
 - Logistiikan toimintaympäristö Suomessa on kansainvälisessä vertailussa erinomainen
- Suomen kansainvälinen edunvalvonta liikenteen ja logistiikan alueella on proaktiivista
 - Suomi edistää tasapuolisten toimintaedellytysten muodostumista liikenteen markkinoille
 - Suomen erityispiirteet (esim. ilmasto, maantieteellinen sijainti, luonnonvarat) otetaan huomioon kansainvälisessä sääntelyssä
- Suomea koskevat kansainväliset velvoitteet toteutuvat liikenteen markkinoilla
- liikenteen markkinoilla Suomessa tuotetaan ja sovelletaan hyviä käytäntöjä ja innovaatioita
 - julkinen valta mahdollistaa hyvien käytäntöjen ja innovaatioiden tuottamisen ja soveltamisen liikenteen markkinoilla ja liikennepalveluiden kehittämisen.

- liikenteen markkinat vaikuttavat Suomen vaihtotaseen kehitykseen positiivisesti
 - kotimaisten käyttövoimien hyödyntämistä Suomen liikenteessä lisää
 - liikenteen markkinoilla toimivien yritysten vientitoiminta lisääntyy

Edellä esitettyihin tavoitteisiin liittyviä mittareita tarkastellaan seuraavassa luvussa.

10 Liikenteen markkinoiden mittareita

10.1 Markkinoita kuvaavia mittareita

Tässä luvussa tarkastellaan liikenteen markkinoihin liittyviä mittareita. Aluksi esitellään yleisesti markkinoiden toimintaa kuvaavia mittareita, jotka eivät välttämättä liity liikenteen markkinoiden tavoitteisiin. Luvussa 10.2 esitellään luvussa 9.2 kuvattuun toimivat markkinat -tavoitteeseen liittyviä mittareita ja luvussa 10.3 vastaavasti luvussa 9.3 esiteltäisiin yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyviä mittareita. Mittareiden yhteydessä on kuvattu myös, mitä tietoja näihin liittyen osa saatavilla. Haasteena saatavilla olevien tietojen kuvaamisessa on, että mittarit voivat kuvata useita osamarkkinoita ja -alueita, jolloin tietoja voi olla saatavissa eri osamarkkinoilla ja -alueilla vaihtelevasti esimerkiksi siten, että osaan tietoja on saatavissa, osaa ei tai rajoitetusti.

On tärkeää tunnistaa, että **markkinoiden laajuudesta ja monimuotoisuudesta johdun markkinoita ei riitä kuvaamaan yksi mittari**. Markkinat jakautuvat useisiin erilaisiin osamarkkinoihin, joihin liittyen voidaan sovittaa erilaisia ja osin omiakin mittareita.

Mittareiden tulkinta on tehtävä varauksin. Mittarin arvoon vaikuttavat muutokset markkinoilla voivat olla moninaiset, eikä pelkästään mittarin arvon muutos välttämättä kerro kehityksestä ilman muuta laadullista tietoa markkinoista. Tämän vuoksi määrällisen mittaamisen lisäksi tulisi seurata ja ymmärtää markkinoiden laadullista kehitystä.

Tutkimuksessa eri mittareita tunnistettiin tutkimusryhmässä mm. aikaisempien julkaisujen perusteella. Näistä erityisesti liikenne- ja viestintäministeriön (2010a, 2010b) liikennejärjestelmän tilaan liittyvät julkaisut osoittivat monia mittareita, jotka kuvaavat myös liikenteen markkinoiden tilaa ja kehitystä. Näiden julkaisujen jälkeen on muodostettu portaali Liikennejärjestelmä.fi (<http://liikennejarjestelma.fi/>), johon on koottu Suomen liikennejärjestelmän tilan kehitystä valtakunnallisesti kuvaavia indikaattoreita. Portaali on rakennettu liikenne- ja viestintäministeriön, Liikenneviraston, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin sekä Ilmatieteen laitoksen yhteistyönä.

Liikennejärjestelmä.fi-portaalin kaikki viisi aluetta (Toimintaympäristö, Talous, Palvelutaso, Turvallisuus, Ympäristö) liittyvät liikenteen markkinoihin, ja näistä vahvin linkki on alueessa Talous ja sen alla alueessa ”Liikenteen yritystoiminta kansantaloudessa”. Tämän alueen sisällä mittareita ovat liikenteen (ja viestinnän) työlliset, liikenteen (ja televiestinnän) osuus nettoarvonlisäyksestä, liikennettä palvelevien toimialojen työlliset sekä liikennettä palvelevien toimialojen nettoarvonlisäyksen osuus. Näiden lisäksi mittareina ovat merimiesammateissa työskentelevien määrä, tehdyt henkilötyövuodet ja merimiesten määrä aluksilla kesällä ja talvella. (Liikennejärjestelmä.fi 2015c).

Liikenneviraston (2015) joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoita koskevassa tutkimuksessa liitettiin mittareita neljään tavoitteeseen. Toimivat joukkoliikenne-markkinat -tavoitteessa mittareina olivat tarjousten lukumäärä/kohde ja kilpailun kiireys (1. ja 2. kilpailussa sijoittuneiden tarjousten välinen ero prosentteina). Hyvät palvelut asiakkaille -tavoitteessa mittareita olivat liikenteessä käytettävä kalusto (kalustotyyppi, ikä ja päästöluokka), ajamattomien lähtöjen määrä, sanktiot, bonukset ja niiden perusteet sekä palautteen määrä heikosta palvelusta ja asiakastytytyväisyystutkimukset. Kohtuullinen kustannustaso -tavoitteessa mittareina olivat liikennöintikus-

tannukset/linjakm sekä €/km, €/tunti ja €/ajopäivä. Neljännessä tavoitteessa ”Liikennepalvelujen kehittämisen mahdollistaminen” mittareina olivat joukkoliikenteen vastaavuus kaupunkiseudun eri asiakasryhmien tarpeisiin sekä sopimuskautena tehty liikennemuutokset (merkittävät liikennetarpeista ja olosuhteiden muutoksista johtuvat liikennemuutokset). Näiden lisäksi joukkoliikennettä harjoittavien yritysten liiketoiminnan menestyksellisyyden arviointiin käytettäviä tunnuslukuja ovat liikevaihto, liikevaihdon muutos (kasvu/lasku), liikevoitto ja liikevoittoprosentti. Yritysten vakavaraisuuden arvioimiseen käytettävä tunnuslukuna käytetään omavaraisuusastetta.

Olemassa olevien aineistojen lisäksi tutkimuksessa käsiteltiin liikenteen markkinoiden mittareita työpajatyöskentelyssä. Työskentelyssä keskitettiin erityisesti markkinoiden tavoitteisiin liittyviin mittareihin.

Liikenteen markkinoiden **perusmittareina** voidaan pitää mittareita, jotka kuvaavat toimialalla toimivien **yritysten lukumäärää, henkilöstön määrää ja liikevaihtoa**. Yleisellä tasolla yrityksiin liittyvää tietoa on saavissa Tilastokeskuksen yrityksiä koskevista aineistoista. Näitä tietoja on esitelty luvuissa 2–7. Saman aineiston avulla voidaan yleisellä tasolla seurata liikenteen markkinoilla toimivien yritysten liiketoiminnan **kannattavuuden ja vakavaraisuuden kehitystä**. Yritysten tilinpäätöstietojen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi **käyttökate- tai liikevoittoprosenttia ja omavaraisuusastetta**. Korkea kannattavuus voi esimerkiksi kertoa kilpailun vähyydestä ja markkinoiden toimimattomuudesta, mutta mittaria on tulkittava varauksin. Vastavasti heikko kannattavuus voi johtua muistakin tekijöistä kuin kovasta kilpailutilanteesta, erityisesti lyhyellä aikavälillä ja yritystasolla tarkasteltuna. Täsmällisemmän kuvan saamiseksi em. mittareilla voidaan seurata eri osamarkkinoita. Tämä on mielekästä erityisesti muuttuvassa markkinatilanteessa. Esimerkiksi markkinoiden vapautumisen myötä voi olla kiinnostavaa seurata tarkemmin rautateiden tavaraliikenteessä toimivia yrityksiä. Julkisten tilastoaineistojen avulla ei kuitenkaan ole tietojen salauksen vuoksi saatavilla tietoja koskien hyvin pientä yritysmäärää. Edelleen on muistettava, että yksittäisen yrityksen toiminta rekisteröityy tilastoissa tietylle toimialalle, kun tosiasiallisesti yritys voi toimia useilla eri markkinoilla. Tilastoihin sisältyy myös suomalaisyritysten ulkomaista toimintaa, mikä on otettava huomioon, jos tarkoituksena on seurata erityisesti Suomen markkinoita.

Yrityksiä voidaan tarkastella myös näiden tarjoamien palveluiden suhteen, esimerkiksi kuinka monta lentoyhtiötä operoi Suomen sisäisiä lentoja tai Suomen ja ulkomaiden välisessä lentoliikenteessä ja mitä ja millaisia palveluita nämä tarjoavat (lentoyhteydet, palvelutaso). Yrityksiin liittyvien lukumäärien osalta kulkuneuvomarkkinoilla voidaan liikevaihdon lisäksi seurata Suomessa valmistettavien kulkuneuvojen määrää. Näitä tietoja ei ole nykyisin systemaattisesti kerätty liikenteen markkinoiden tilan kuvaamiseksi.

Liikenteen markkinoita kuvaavat myös **yritysten markkinaosuudet**. Markkinaosuuksia voidaan tarkastella koko Suomen liikenteen markkinoiden tai yksittäisten liikennemuodon osalta tai osamarkkinoittain esimerkiksi matkustaja- tai kuljetusmäärien taikka yritysten liikevaihdon perusteella. Yritysten markkinaosuuksiin liittyviä tietoja ei ole nykyisin seurattu systemaattisesti siten, että näitä olisi saatavissa julkisista tilastoista.

Ylimmän tason markkinoiden seuraamisessa muodostaa **kulikutapa- ja kuljetusmuotojakaumat**, joista tietoa saadaan mm. henkilöliikennetutkimuksista ja kuljetusmuotokohtaisista tilastoista. Tähän tasoon liittyvinä mittareina voidaan käyttää myös esimerkiksi tieliikenteen eri ajokorttiluokkien **ajo-oikeuden haltijoiden määriä** mm.

ikäluokittain ja eri osissa Suomea. Ylätasolla voidaan myös seurata liikenteen ja logistiikan merkitystä kansantaloudessa, mm. **bruttokansatuotteen määrän ja osuuden sekä työllisyyden** kehitystä. Näihin mittareihin liittyviä tietoja on saatavissa em. tutkimusten lisäksi virallisista tilastoista ja niitä kokoavista julkaisuista, kuten Tilastokeskuksen Liikennetilastollisesta vuosikirjasta, ja esimerkiksi Trafin ylläpitämästä ajokorttirekisteristä.

Liikenteen markkinoilla palveluja tarjoavien yritysten tunnuslukuja vastaavasti voidaan tarkastella **markkinoilla palveluita ostavien tunnuslukuja**. Henkilöliikenteen markkinoilla tämä on mahdollista esimerkiksi **kotitalouksien kulutustilaston** avulla, josta voidaan seurata liikennemenojen kehitystä (ks. luku 2.2). Tavaraliikenne- ja logistiikkamarkkinoilla ei ole vastaavaa, julkisesti saatavilla olevaa tietoa palveluihin hintojen kehityksestä. Logistiikkakustannusten osuutta yritysten liikevaihdosta voidaan kuitenkin tarkastella mm. Tilastokeskuksen panos-tuotos-taulukoiden avulla (ks. luku 4.2). Myös valtion ja kuntien liikenteeseen suuntautuvien hankintojen määrää ja kohdistumista voidaan seurata (ks. luku 5.2). Liikenteen markkinoihin liittyen hintoja voidaan seurata erilaisia kustannusindeksien avulla, joita Tilastokeskus kerää.

Liikenteen markkinoiden mittareina voidaan seurata myös liikenteestä kerättyjen verojen ja maksujen määrää sekä liikenteeseen käytetyn rahoituksen ja erilaisten tukien määrää. Liikennejärjestelmän tuista on tehty laaja selvitys vuonna 2012, ks. Tervonen ja Metsäranta (2012). Liikenteen tuloista ja menoista saadaan tietoa valtion ja kuntien talousarvioista ja tilinpäätöksistä. Tietoja on koostettu valmiiksi esimerkiksi Liikennejärjestelmä.fi-palveluun.

Liikenteen infrastruktuurimarkkinoihin liittyen hankintojen hintatasosta on tietoa sekä kuntien että valtion tilaamista rakennus- ja kunnossapitotöiden hintatason ja kustannusten kehittymisestä. Julkisia tietoja on saatavilla myös **infrastruktuurin käyttöön liittyvien maksujen ja verojen tasosta ja määrästä**.

Liikenteen tietyillä osamarkkinoilla toimivat **yritykset tarvitsevat toimiakseen erilaisia lupia**, kuten liikennelupa joukko-, taksi- ja tavaraliikenteessä. Myös **yrityksissä työskentelevät voivat tarvita erilaisia lupia, hyväksyntöjä tai koulutuksia** toimikseen alan tehtävissä, kuten raskaan liikenteen kuljettajat ammattipätevyyden. Näiden lukumäärien kehitystä voidaan seurata liikenteen markkinoiden taustamittareina. Monet näistä liikenteen markkinoilla relevanteista hyväksynnöistä ja luvista ovat Trafin myöntämiä, ja näihin liittyvät tiedot Trafin rekistereissä.

Liikenteen markkinoiden mittareiden hyödyntämisessä on monia kiinnostavia mahdollisuuksia. Mittareita voidaan tunnistaa suuri joukko, jolloin niitä valitsemalla (mitä ilmiöitä halutaan seurata) ja kohdistamalla (mitä kehitystä tai muutoksia halutaan seurata) voidaan keskittyä kiinnostaviin ilmiöihin, esimerkiksi markkinoiden uudistumiseen. Tällainen kohde on esimerkiksi yhteiskäyttöautopalvelut, joissa voisi seurata mm. käyttäjämäärien kehittymistä, uusia palveluita tarjoavien yritysten lukumäärää ja näiden liikevaihtoa sekä palveluiden saatavuutta, esim. alueellista kattavuutta. Tietojen hakeminen yksittäisistä tarkastelukohteista edellyttää tarkempaa selvitystä, sillä näihin ei tyypillisesti ole olemassa valmiita tietoaaineistoja, joista tiedot voitaisiin poimia.

10.2 Toimivat markkinat -tavoitteeseen liittyviä mittareita

Tässä luvussa tarkastellaan toimivat markkinat -tavoitteeseen liittyviä mittareita. Aluksi esitetään mittarit, jotka liittyvät toimivat markkinat -tavoitteeseen ja sitten tätä tarkentaviin alakohtiin liittyvät mittarit.

Tavoite: Toimivat markkinat

Mittareita:

Toimivien markkinoiden mittaaminen yhden tunnusluvun tai edes useamman indikaattorin avulla on vaikeaa. Julkisissa hankinnoissa tehtävissä tarjouskilpailuissa mittaaminen on mahdollista hintatason ja esimerkiksi osallistuvien tahojen lukumäärän osalta, joskin nämäkään indikaattorit eivät kuvaa markkinoiden toimivuutta laajasti. Mittareina joukkoliikenteen ja muun henkilöliikenteen ostojen kilpailutuksissa sekä infrastruktuurin rakentamisessa ja kunnossapidossa voivat olla: tarjouskilpailuihin osallistuvien yritysten lukumäärä, tarjouskilpailuiden hintataso (silloin kun julkisen sektorin toimija on tilaajana) ja kilpailun kireys (esim. 1. ja 2. sijoittuneiden tarjousten välinen prosentuaalinen ero).

Tietolähteitä:

Em. mittareihin liittyvä tietoja ei ole keskitetysti ja julkisesti saatavilla. Toimivaltaisilla viranomaisilla on tiedossa omien kilpailutustensa tiedot ja näitä keräämällä on tehty vertailua joukkoliikenteen kilpailutuksista (Liikennevirasto 2015a). Joukkoliikenteen toimivaltaiset viranomaiset ja infrastruktuurihankinnoista vastaavat ELY-keskukset voitaisiin velvoittaa toimittamaan mittariin liittyviä tietoja Liikenneviraston ylläpitämään keskitettyyn tietokantaan. Myös muita henkilöliikenteen ostoihin liittyviä tietoja voitaisiin kerätä esimerkiksi kunnilta yhteisen tietoaaineiston muodostamiseksi. Myös liikenneinfrastruktuurin rakentamisen ja ylläpidon tilaajina toimivien julkisen sektorin toimijoiden tietoja voitaisiin myös kerätä yhteen hintatason ja kilpailun kireyden tarkempaa analyysiä varten.

Tavoite: Liikenteen markkinoilla toimivilla yrityksillä on tasapuoliset toimintaedellytykset

- **Toimijoilla on tasapuolinen, syrjimätön mahdollisuus markkinoille tuloon (markkinoille tulon kynnyks on matala) ja myös markkinoilta poistuminen on mahdollista**

Mittareita:

Liikenteen markkinoilla toimimisen tasapuolisiin toimintaedellytyksiin liittyy se, että toimijat noudattavat erilaisia lakeja, asetuksia ja säädöksiä. Mittarina toimii siten näiden noudattaminen / noudattamatta jättäminen: valvonnassa rikkeistä kiinni jääneiden määrä esim. liittyen raskaan tieliikenteen painorajoituksiin, ajo- ja lepoaikoihin, työaikalainsäädäntöön ja kabotaasiin sekä meriliikenteessä esimerkiksi rikkidirektiivin noudattaminen. Edellä mainittuja määriä voidaan suhteuttaa valvonnan määrään tai valvonnan kohteena olleiden määrään, On huomattava, että valvonta pyritään tyypillisesti kohdistamaan sinne, missä ongelmia on. Tämän vuoksi suhdeluvut eivät välttämättä kuvaa ongelmaa tarkasti, vaan voivat kuvata enemmän esimerkiksi valvonnan määrää ja tehokkuutta.

Markkinoille tulon matalaa kynnystä (esim. helppoutta ja nopeutta) kuvaavat mm.:

- lupaprosessien sujuvuus (esim. aika, joka käsittelyyn menee, jos hakulomakkeet on täytetty täydellisesti)
- pääomavaatimukset ym. edellytykset, jotka markkinoille tulo vaatii (esim. kaluston hankintaan kuluva aika)

Markkinoille tulevien uusien toimijoiden lukumäärä, uusien toimijoiden liikevaihto osamarkkinoittain

Tietolähteitä:

Mittareihin liittyviä tietoja ei ole keskitetysti ja julkisesti saatavilla. Markkinoille tulevista yrityksistä on olemassa tietoa Verohallinnon ja Patentti- ja rekisterihallituksen rekistereissä, joihin myös Tilastokeskuksen yritystilastot perustuvat, sekä luvan-varaisten toimialojen osalta lupaviranomaisilla. Rikkomusten osalta tietoa on valvontaa suorittavilla viranomaisilla.

Tavoite: Markkinat täyttävät asiakkaiden palvelutarpeet

- **Asiakkaille on tarjolla vaihtoehtoisia palveluita**
- **Asiakas on tyytyväinen saamaansa palveluun (palveluvalikoima, esim. nopeus, palvelun laatu, hinta)**

Mittareita:

Palveluiden saatavuus

- palveluiden käyttäjämäärät (matkustaja- ja kuljetusmäärät ja -suoritteet)
- kaupunkien välisen joukkoliikenteen tarjonta (esim. vuoroparit vuorokaudessa)
- kansainväliset liikenneyhteydet (esim. lentoliikenneyhteyksien lukumäärä ja suuntautuminen)

Palveluiden laatu

- täsmällisyys, toimintavarmuus, turvallisuus, tasalaatuisuus
- matka- ja kuljetusaikojen ennakoitavuus, poikkeamat ja poikkeamatietojen saatavuus

Infrastruktuurin kattavuus ja laatu suhteessa tarpeisiin ja käyttöön

- infrastruktuurin kunto ja palvelutaso

Käyttövoimien tarjonnan kattavuus suhteessa tarpeisiin

- tarjonnan kattavuus, laatu ja hinta

Asiakastyytyväisyys

- tyytyväisyys henkilö- ja tavaraliikenteen palveluiden saatavuuteen ja laatuun, palvelut eri liikennemuodoissa (tie-, raide-, vesi- ja ilmaliikenne), esim. joukkoliikenteen asiakastyytyväisyyskyselyt, logistiikkakyselyt

- tyytyväisyys infrastruktuuriin
- tyytyväisyys kulkuneuvoihin
- tyytyväisyys käyttövoimiin

Tietolähteitä:

Julkisen liikenteen osalta käyttäjämääristä on olemassa tietoa Tilastokeskuksen joka toinen vuosi koostamasta julkisen liikenteen suoritetilastosta. Kaupunkien välisen joukkoliikenteen tarjonnasta on olemassa tietoa Matka.fi-palvelussa, mutta palvelu ei kata kaikkia liikennöitsijöitä. Kansainvälisistä lentoliikenneyhteyksistä on olemassa tietoja Finavian lentoyhteyspalvelussa, mutta palvelu ei kata kaikkia charter-lentoja. Palveluiden laadun osalta rautatieliikenteessä Liikennevirasto seuraa jatkuvasti täsmällisyyttä. Tieliikenteessä puolestaan Liikennevirasto seuraa jatkuvasti autojen nopeuksia, liikennemääriä, häiriötä, ruuhkautumista sekä tieverkon kuntoa. Liikennevirasto myös tekee liikennejärjestelmän tyytyväisyystutkimuksia joka toinen vuosi. Joukkoliikenteessä esimerkiksi HSL tekee asiakas-tyytyväisyystutkimusta ympärivuotisesti ja Tampereen joukkoliikenne kaksi kertaa vuodessa.

Tavoite: Markkinoiden sääntely on viisasta ja sen avulla vaikutetaan markkinoiden toimivuuden kannalta olennaisiin ja välttämättömiin asioihin

- Sääntely mahdollistaa kilpailun ja markkinoille tulon
- Sääntely on ennakoitavaa
- Sääntelyllä vaikutetaan niissä tapauksissa, että markkinoiden toimijat eivät muutoin huomioi yhteiskunnallisia tavoitteita (esimerkiksi turvallisuus) ja toiminnasta aiheutuvia ulkoisvaikutuksia (vrt. käyttäjä tai saastuttaja maksaa -periaate) riittävästi toiminnassaan

Mittareita:

Sääntelyn mittaaminen on vaikeaa. Uudistetun sääntelyn määrän sijaan tulisi mitata sääntelystä seuraavia asioita, jotka ovat yleisiä, ts. muilla mittareilla mitattavia tekijöitä markkinoilla. Tapauskohtaisesti voidaan seurata sääntelyn uudistamiseen liittyviä mittareita, esim. yritysten lukumäärässä tapahtuvia muutoksia, tarjottavien palveluiden saatavuuden ja laadun ja hintatason muutokset.

Tutkimushankkeen työpajassa todettiin, että mittarit olisivat erityisen tarpeelliset vaihtoehtoisten sääntelyntapojen vaikutusten arvioinnissa. Voi olla tilanteita, joissa sääntelyn erilaisia vaihtoehtoja ei arvioida juurikaan. Tärkeä viisaan sääntelyn edellytys on sääntelyn uudistamisilla saavutettavien hyötyjen ja haittojen arviointi ja laskeminen (hyödyt ja kustannukset nykysääntelyllä ja vaihtoehtoisilla sääntelytavoilla, ks. esim. Ahonen 2011, s. 202–203).

Tietolähteitä:

Sääntelymuutosten yhteydessä tulisi määrittää seurattavat mittarit ja tietolähteet tapauskohtaisesti.

10.3 Yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyviä mittareita

Tässä luvussa esitetään luvussa 9.3 kuvattuihin liikenteen markkinoiden yhteiskunnallisiin tavoitteisiin liittyviä mittareita.

Tavoite: liikennejärjestelmä tukee ja edistää saavutettavuutta, ihmisten hyvinvointia, elinympäristön viihtyisyyttä, alueellisia toimintaedellytyksiä, toimivan, kestävä ja tehokkaan alue- ja yhdyskuntarakenteen kehitystä, elinkeinoelämän palvelukykyä ja toimintaedellytyksiä, Suomen kansantaloutta ja kilpailukykyä

Mittareita:

Tähän laajaan tavoitteeseen liittyviä mittareita ovat erityisesti yleiset indikaattorit liikennejärjestelmän tilaan liittyen. Eräs keskeinen mittari on saavutettavuus, jossa mittaamisen kohteita voivat olla mm.:

- liikkumismahdollisuudet eri puolilla Suomea ja eri väestöryhmillä (ikä, sukupuoli, sosioekonominen tausta)
- joukkoliikenneyhteydet eri kaupunkien välillä, joukkoliikenteen matka-ajat suhteessa henkilöauton matka-aikoihin (esim. matriisi 20 suurimman kaupungin välillä), yhteyksien lukumäärä (lähdöt päivässä), matkaketjujen toimivuus (yhdistävyys), yhteentoimivuus (esim. mahdollisuus saman matkakortin käyttöön eri matkan osilla)
- liikenneinfrastruktuurin ympärivuotinen liikennöitävyys (esim. väylien ja lentokenttien talvihoito, jäänmurto)
- Suomen kansainväliset liikenneyhteydet ja -palvelut eri liikennemuodoissa ja kokonaisuutena, esim. säännölliset liikenneyhteydet eri lentoasemilta ja satamista (yhteyksien ja lähtöjen lukumäärä)
- Suomen kansainvälinen saavutettavuus vs. muut maat
- saavutettavuus Suomen sisällä vs. muiden maiden sisäinen saavutettavuus

Tietolähteitä:

Saavutettavuuteen, liikkumismahdollisuuksiin ja joukkoliikenneyhteyksiin liittyviä tietoja on saatavissa, kuten edellisessä luvussa kuvattiin. Ympärivuotiseen liikennöintiin liittyvää tietoa tuottavat Liikennevirasto ja Finavia jatkuvasti.

Tavoite: liikennejärjestelmä on turvallinen, toimintavarma ja varautuu toimintaympäristön muutoksiin (ennakointi, tulevaisuuden muuttuvat olosuhteet ja vaihtoehtoiset kehityspolut)

- jatkuvuuden hallinta on osa kaikkien yritysten toimintaa
- sääntely mahdollistaa joustavan ja ketterän sopeutumisen muutoksiin

Mittareita:

Trafin turvallisuusindikaattorit, esim. onnettomuuksissa kuolleiden määrä

Toimintavarmuuden mittarit, esim. häiriöiden lukumäärä, häiriöiden kesto, täsmällisyys, luotettavuus

Tietolähteitä:

Liikenneturvallisuuteen liittyvät tilastot, Trafin turvallisuusindikaattorit, Liikenneviraston toimintavarmuustiedot, kuten häiriötiedot ja täsmällisyystiedot.

Tavoite: liikennejärjestelmää kehitetään pitkäjänteisesti ja julkisen vallan markkinoihin vaikuttava toiminta (mm. sääntely) on ennakoitavaa

Mittareita ja tietolähteitä:

Ei tavoitteen saavuttamista kuvaavia mittareita, eikä siten myöskään tietolähteitä.

Tavoite: liikennejärjestelmä toimii kestävästi ja vastuullisesti (ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus)

Mittareita:

Trafin ympäristöindikaattorit, esim. liikenteen päästöt; vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntävien kulkuneuvojen yleistymisen, vaihtoehtoisten käyttövoimien käytön yleistymisen, uusien henkilöautojen ja koko autokannan keskimääräiset CO₂-päästöt

Vastuullisuusmallien mukaan toimivien yritysten lukumäärä

Tietolähteitä:

Liikenteen päästöistä on tietoa VTT:n LIPASTO-päästölaskentatietokannassa. Ajoneuvokantaan liittyvistä ympäristönäkökohdista on tietoa Trafin ajoneuvokantatilastoissa. Trafi on kehittänyt tavaraliikenteen vastuullisuusmallia ja tulee seuraamaan sen mukaan toimivien yritysten lukumäärää. Osa vastuullisuusmallia on tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimus, johon liittyneiden yritysten määrästä on tieto Trafilla ja se raportoidaan LVM:n ilmastopoliittisen ohjelman seurannan osana.

Tavoite: liikennejärjestelmä toimii resurssi- ja kustannustehokkaasti

Mittareita:

Resurssitehokkuuden kehittyminen (luonnonvarojen ja raaka-aineiden käyttö, resurssien käyttö suhteessa suoritteisiin, resurssien käytön ympäristövaikutukset, resurssitehokkuuteen suuntautuvat investoinnit, energiatehokkuussopimuksiin liittyneiden yritysten määrä ja osuus)

Tehokkuuden mittarit, esim. infrastruktuuriin ja kulkuneuvoihin liittyvät käyttöaste ja täyttöaste, energiatehokkuuteen liittyen liikenteen käyttövoimien hyötysuhteet

Tietolähteitä:

Liikennevirasto on selvittänyt liikenneinfrastruktuuriin liittyvää luonnonvarojen käyttöä, mutta säännöllisesti kerättävää tietoa ei ole. Kulkuneuvojen valmistukseen liittyvästä luonnonvarojen käytöstä on Suomessa vähän tietoa. Liikenteen energiankulutukseen ja energian elinkaaren luonnonvarojen käyttöön liittyvää tietoa on LIPASTOssa, Öljy- ja biopolttoaineala ry:llä ja energian tuottajilla. Infrastruktuurin käyttöasteesta on tietoa Liikennevirastossa tie-, raide- ja vesiväylien osalta ja Finaviolla lentoasemien osalta. Kulkuneuvojen energiatehokkuudesta saadaan tietoa yhdistämällä henkilöliikennetutkimusten ja julkisen liikenteen suo-

ritetilaston täyttöastetietoa LIPASTOn energiankulutustietoihin. Eri käyttövoimilla toimivien kulkuneuvojen energiankulutuksesta ja hyötysuhteesta saadaan tietoa kansainvälisistä ja kotimaisista mittauksista, mutta kootusti tietoa on vähän saatavilla.

Tavoite: julkiset investoinnit liikenteen infrastruktuuriin ja palveluihin ovat kustannus- ja resurssitehokkaat

Mittareita:

Infrastruktuurin hyödyntämisen ja kehittämisen resurssi- ja kustannustehokkuus

Julkisesti rahoitetun liikenteen kustannukset, €/asiakas

Tietolähteitä:

Infrastruktuuri-investointien kustannuksista saadaan tietoa investointien hyötykustannusarvioista ja investointeja tekevien viranomaisten (Liikennevirasto, ELY-keskukset, kunnat) tilinpidosta. Tietoa ei kuitenkaan ole keskitetysti saatavilla. Julkisen liikenteen kustannuksista saadaan tietoa julkisen liikenteen suoritetilastosta.

Tavoite: julkinen rahoitus kohdistuu vain markkinoihin, joissa se on tarpeellista

- **julkinen rahoitus ei sotke toimivia markkinoita**
- **täydentää palvelua siellä, missä palvelutaso ei markkinaehtoisesti muodostu riittäväksi**

Mittareita:

Julkisen rahoituksen määrä yhteensä ja kohdistuminen osamarkkinoittain (esim. henkilöliikenteen ostot; eri asiakasryhmät, alueet ja liikennemuodot) ja suhteessa eri osamarkkinoiden liikevaihtoon (subventioaste)

Julkisen rahoituksen myötä syntyvät matkatuotokset ja näiden suhde koko markkinoihin / osamarkkinoihin

Tietolähteitä:

Julkisen liikenteen suoritetilastosta saadaan tietoa julkisen rahoituksen kohdistumisesta ja subventioasteesta. Matkatuotosten suhteesta kokonaismarkkinaaan on tieto Suomen tasolla, mutta ei tarkemmin. Tällaisen tiedon tuottaminen on mahdollista valtakunnallisen ja alueellisten henkilöliikennetutkimusten pohjalta.

Tavoite: Suomen liikennejärjestelmä (liikenne ja logistiikka) on kansainvälisesti yhteentoimiva (lainsäädäntö, tekninen yhteentoimivuus, rajanylitykset, toimintatavat, palvelut, data)

Mittareita:

EU-säännösten täyttäminen, kansainvälisten järjestöjen säädösten noudattaminen, naapurimaiden liikenneyhteyksiin ja rajanylityksiin liittyvät tunnusluvut

Tietolähteitä:

Rajanylityksiin liittyviä tietoja on saatavissa Rajavartiolaitokselta ja rajaliikenne.fi-palvelussa.

Tavoite: liikenne ja logistiikka Suomessa ovat suorituskykyiset ja mahdollistavat Suomen kansainvälisen roolin ja kilpailukykyyn

- **Liikenteen markkinoiden toimintaympäristö on Suomessa vertailumaiden tasolla tai sitä parempi**
- **Logistiikan toimintaympäristö Suomessa on kansainvälisessä vertailussa erinomainen**

Mittareita:

Suomen logistinen kilpailukyky (WEF Global competitiveness index, GCI; Logistics Performance Index, LPI). Suomen tuloksia voidaan verrata erityisesti Suomen keskeisiin kilpailijamaihin, joista relevantein vertailumaa on usein Ruotsi (ks. luku 4.2).

Liikenteen kilpailukykyyn liittyen Euroopan komissio koostaa jäsenmaiden liikenteestä tunnuslukuja EU Transport Scoreboard -palveluun. Tunnusluvut liittyvät markkinoiden toimivuuteen, infrastruktuurin tasoon, ympäristövaikutuksiin, turvallisuuteen ja EU:n lainsäädännön toteuttamiseen. Näiden lukujen perusteella Suomi kuuluu parhaisiin maihin useilla mittareilla (mm. tieliikenteen markkinoiden toimivuus, raide-, vesi- ja ilmaliikenteen infrastruktuuri ja EU:n lainsäädännön noudattaminen tie- ja vesiliikenteessä), mutta rautatieliikenteen markkinoiden osalta heikoimpiin maihin, koska kilpailua ei ole. (European Commission 2015)

Saavutettavuuteen (erit. kv.) liittyvät mittarit (katso aiempi teksti), erikseen voisi mitata talviolosuhteiden vaikutusta (syntyvät kustannukset, vaikutukset liikenteeseen)

Tietolähteitä:

Edellä mittareiden yhteydessä esitetyt tietoaineistot. Global competitiveness index sisältää liikenteeseen liittyen tunnuslukuina mm. liikenneinfrastruktuurin ja sen sisällä erikseen tie, rautatie, satama ja lentoasemainfrastruktuurin laadun arvioinnin asteikolla 1–7 sekä lentoyhtiöiden viikossa tarjoaminen istuinkilometrien lukumäärän (WEF 2015).

Tavoite: Suomen kansainvälinen edunvalvonta liikenteen ja logistiikan alueella on proaktiivista

- **Suomi edistää tasapuolisten toimintaedellytysten muodostumista liikenteen markkinoille**
- **Suomen erityispiirteet (esim. ilmasto, maantieteellinen sijainti, luonnonvarat) otetaan huomioon kansainvälisessä sääntelyssä**

Mittareita ja tietolähteitä:

Ei tavoitteen saavuttamista kuvaavia suoria mittareita, eikä myöskään tietolähteitä.

Tavoite: Suomea koskevat kansainväliset velvoitteet toteutuvat liikenteen markkinoilla

Mittareita:

Mittarit kunkin kansainvälisen velvoitteen mukaan, esimerkiksi markkinoiden avaamista koskevien direktiivien toimeenpano ja tieliikenteen biopolttoaineiden käytön yleistymiseen liittyvät mittarit

Tietolähteitä:

Mittarien mukaan valittavat tietolähteet tapauskohtaisesti.

Tavoite: liikenteen markkinoilla Suomessa tuotetaan ja sovelletaan hyviä käytäntöjä ja innovaatioita

- **julkinen valta mahdollistaa hyvien käytäntöjen ja innovaatioiden tuottamisen ja soveltamisen liikenteen markkinoilla ja liikennepalveluiden kehittämisen.**

Mittareita:

Uusien kaupallistettujen palveluiden määrä (voidaan verrata muihin maihin)

Uusien palveluiden käyttäjien määrä, matkojen / kuljetusten määrä ja suorite, liikevaihto, muut mittarit (esim. kulkuneuvojen määrä, uusien käyttövoimien kulu-
tus ja osuus käyttövoimien kulutuksesta)

Julkisen sektorin (kunnat, valtio) hankintojen suuntautuminen, esim. vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntävät kulkuneuvot (esim. EU:n Green vehicle directive)

Tietolähteitä:

Uusien palvelujen määrä ja palveluiden käyttäjien määrä ovat yritysten tietoja, joita on vaikea saada julkiseen käyttöön, ellei palvelujen kehitykseen liity julkista rahoitusta. Julkisen sektorin hankintojen osalta tietoa on saatavissa julkisista hankinta-asiakirjoista. Ajoneuvorekisteristä voidaan poimia tietoja valtion ja kuntien ajoneuvoista.

Tavoite: liikenteen markkinat vaikuttavat Suomen vaihtotaseen kehitykseen positiivisesti

- **kotimaisten käyttövoimien hyödyntämistä Suomen liikenteessä lisätään**
- **liikenteen markkinoilla toimivien yritysten vientitoiminta lisääntyy**

Mittareita:

Liikenteen käyttövoimien omavaraisuus, esim. tuonnin osuus käyttövoimien kulutuksesta (energiasisältö) tai kauppataaseissa tuonti euroina

Liikenteen markkinoilla toimivien yritysten viennin arvo

Tietolähteitä:

Viennin ja tuonnin arvosta ja kauppataseesta saadaan tietoa Tullin ulkomaankauppatilastoista. Energiasisällön suhteen tietoa on saatavissa Öljy- ja biopolttoainealari:stä.

11 Päätelmät

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli jäsentää liikenteen markkinoiden keskeiset tekijät ja ulottuvuudet sekä tunnistaa mahdollisia tavoitteita liikenteen markkinoiden tilaa ja kehittämistä koskien Suomessa. Edelleen tavoitteeksi asetettiin esittää markkinoiden nykytila ja tunnistaa liikenteen markkinoita kuvaavia mahdollisia mittareita, joita voitaisiin kytkeä tavoitteisiin. Seuraavassa on tiivistetty vastaukset tutkimuksen kuuteen tutkimuskysymykseen.

1. Millaiset liikenteen markkinat kokonaisuudessaan ovat ja miten liikenteen markkinoita voidaan jäsentää?

Liikenteen markkinat ovat hyvin laaja-alaiset. Markkinoita voidaan jäsentä eri tavoin, mm. liikennemuotojen erikseen henkilö- ja tavaraliikenteessä sekä eri kulkutavoilla (esim. taksiliikenteen markkinat) ja kuljetusmuodoilla ja -tavoilla (esim. konttikuljetusmarkkinat) sekä maantieteellisillä alueilla (esim. globaali, eurooppalainen, kansallinen, alueellinen, paikallinen).

2. Millaisia osamarkkinoita liikenteen markkinoilla on tunnistettavissa ja millaisia kytkentöjä näiden välillä on?

Tässä tutkimuksessa liikenteen markkinat jäsennettiin viiteen osamarkkinaan, jotka ovat henkilöliikenne-, tavaraliikenne- ja logistiikka-, liikenneinfrastruktuuri-, kulkuneuvo- ja käyttövoimamarkkinat. Kaikkien osamarkkinoiden lähtökohtana on matkustus- ja kuljetuskysyntä. Koska henkilö- ja tavaraliikenteessä erityisesti tarjonta usein kohtaa toisensa, ts. kuljetetaan samaan aikaan sekä matkustajia että tavaraa, eivät henkilö- ja tavaraliikennekään ole toisistaan irrallisia markkinoita, vaikka näiden kysyntä yleensä erillinen onkin. Sääntely synnyttää osaltaan eri kulkutapojen välille raja-aitoja, esimerkiksi taksi- ja linja-autoliikenteessä, jotka haittaavat markkinoiden toimivuutta. Myös infrastruktuuri, kulkuneuvot ja käyttövoimat ovat usein yhteisiä henkilö- ja tavaraliikenteessä liikennemuodosta riippumatta.

Eri osamarkkinat kytkeytyvät vahvasti toisiinsa. Esimerkiksi liikenteen infrastruktuurin, kulkuneuvojen ja käyttövoimien tulee olla yhteensopivia, sillä liikennöinti eri kulkuneuvoilla edellyttää näitä tukevien käyttövoimien tarjontaa sekä sopivan infrastruktuurin olemassaoloa. Nämä kytkennät ovat samalla hidasteita liikenteen markkinoiden uusiutumiselle, sillä muna-kana-ongelmasta johtuen markkinoille ei esimerkiksi voi tuoda kulkuneuvoa, jolle ei ole käyttövoimaa tarjolla. Toisaalta uuden käyttövoiman tuominen markkinoille, joilla ei ole sitä käyttäviä kulkuneuvoja tai näitä on vain hyvin vähän (ts. kysyntä on pieni), vaatii suuren taloudellisen riskin, mikä ei yleensä ole mahdollista markkinaehtoisesti toimittaessa.

3. Miten liikenteen markkinoiden ja liikennehallinnon toiminta kytkeytyvät toisiinsa?

Liikenteen markkinoiden toimintaan vaikuttaa Suomessa liikenne- ja viestintäministeriön ja sen hallinnonalan virastojen, tärkeimpinä Liikennevirasto ja Trafi, lisäksi myös monet muut ministeriöt sekä Euroopan unioni. Euroopan unionin tavoitteet mm. yhteisistä sisämarkkinoista ja kilpailun vapauttamisesta vaikuttavat liikenteen markkinoihin myös Suomessa. Myös eurooppalaiset ja laajemmatkin kansainväliset tavoitteet mm. vähäpäästöisemmän ja turvallisemman liikenteen edistämiseen vaikuttavat markkinoiden toimintaan.

Liikenne- ja viestintäministeriön toiminnassa lainvalmistelu, ohjaus ja palveluiden osto kytkeytyvät vahvimmin liikenteen markkinoihin. Väylänpidon osalta Liikennevirasto ja lentoasemien osalta Finavia ovat lähimpänä markkinoita tilatessaan liikenteen infrastruktuuriin liittyvää rakentamista ja ylläpitoa sekä tarjoamalla kysyntää vastaavaa infrastruktuuria markkinoille. Trafin tehtävät liikenteen markkinoihin liittyen puolestaan kytkeytyvät viranomaistehtäviin, kuten lupien, hyväksyntöjen ja muiden päätösten antamiseen, verotus- ja rekisteröintitehtäviin ja liikennemarkkinoihin liittyvien tehtävien noudattamiseen. Valvontatehtävien kautta Trafi vaikuttaa tasapuolisiin toimintaedellytyksiin markkinoilla. Trafissa toimiva rautatiealan sääntelyelimen tehtävänä on huolehtia markkinoiden toimivuudesta ja siitä, että alan toimijoita kohdellaan tasapuolisesti ja syrjimättömästi.

4. Mitä tunnuslukuja liikenteen markkinoiden koosta, tilasta ja kehittämisestä on käytettävissä?

Liikenteen markkinoiden laajuudesta ja monimuotoisuudesta johtuen markkinoita ei riitä kuvaavamaan yksi tunnusluku. Markkinat jakautuvat useisiin erilaisiin osamarkkinoihin, johon voidaan liittää monia eri tunnuslukuja osamarkkinoiden luonteen ja erityispiirteiden mukaan. Tunnuslukujen tulkinta on myös tehtävä varauksin, sillä tunnuslukuihin vaikuttavat muutokset markkinoilla voivat olla moninaiset, eikä muutosta välttämättä pystytä tulkitsemaan ilman muuta laadullista tietoa. Tämän vuoksi markkinoiden määrällisen tunnuslukujen seuraamisen lisäksi tulisi havainnoida ja ymmärtää markkinoiden laadullista kehitystä.

Liikenteen markkinoita kuvaavat monet perinteiset liikennejärjestelmän tarkastelussa hyödynnettävät liikenteen kysynnän ja tarjonnan tunnusluvut kuten matkojen, kuljetusten, infrastruktuurin, kulkuneuvojen ja käyttövoimien määrät ja ominaisuudet sekä muut henkilö- ja tavaraliikenteen suoritteisiin liittyvät tunnusluvut. Suomen liikenteen markkinoiden kokoon ja kehittymiseen liittyviä muita keskeisiä aineistoja ja tunnuslukuja ovat mm.

- kotitalouksien kulutustilasto, joista viimeisimmän mukaan kotitaloudet käyttivät liikenteeseen 19,0 mrd. € vuonna 2012, mikä on noin 3 500 €/vuosi/suomalainen. Tämä on noin 17 % kotitalouksien kulutusmenoista.
- panos-tuotostaulukosta saatava logistiikkamarkkinoiden koko, joka oli vuonna 2012 noin 8,9 mrd. €. Logistiikkaselvityksen mukaan logistiikkamarkkinoiden koko oli 8,8 mrd. € vuonna 2013, joka yritysten itse järjestämien logistiikkapalveluiden ja varastoon sitoutuneen pääoman kanssa (14,1 mrd. €) on noin 13 % kaupan ja teollisuuden yritysten liikevaihdosta.
- valtion ja kuntien liikenneinfrastruktuuriin käyttämät menot, jotka olivat vuonna 2013 yhteensä 3,8 mrd. €.

Liikenteen markkinoilla toimivien yritysten liikevaihto, lukumäärä ja henkilöstö kuvaavat osaltaan liikenteen markkinoita. Näiden tunnuslukujen kehittymistä Suomen markkinoilla voidaan seurata esimerkiksi Tilastokeskuksen yrityksiä koskevien tietoa-aineistojen avulla vuositasolla. Vuonna 2012 liikenteen markkinoilla toimivien yritysten liikevaihto oli 61,6 mrd. €, joka on noin 15 % kaikkien yritysten liikevaihdosta. Markkinoilla toimivien yritysten lukumäärä oli noin 35 000 ja nämä työllistivät yhteensä 205 000 henkilöä.

5. Mitä tavoitteita voidaan asettaa liikenteen markkinoiden tilalle ja kehittämiselle?

Liikenteen markkinoiden tavoitteet jaettiin tässä tutkimuksessa kahteen tavoitealueeseen, jotka olivat toimivat markkinat ja yhteiskunnalliset tavoitteet. Toimivat markkinat -tavoitealue käsittää markkinoiden toimivuuteen liittyvät päätavoitteet, kuten tasapuoliset toimintaedellytykset sekä mahdollisuuden markkinoille tuloon ja poistumiseen. Asiakkaiden näkökulmasta toimivat markkinat tarkoittaa asiakkaiden palvelutarpeiden täyttymistä, vaihtoehtoisten palvelujen saatavuutta ja asiakkaiden tyytyvyyttä palveluihin. Markkinoiden viisas sääntely, jolla mahdollistetaan kilpailu ja markkinoille tulo, mutta huomioidaan yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutuminen, on lähtökohtana toimiville markkinoille. Vakaan investointi-ilmapiirin ja yleisen toimintaympäristön synnyttämiseksi sääntelyn tulisi olla ennakoitavaa, sillä liikenteen markkinoiden investoinnit ovat tyypillisesti hyvin pitkäikäisiä.

Liikenteen markkinoihin liittyviä yhteiskunnallisia tavoitteita on suuri joukko. Nämä eivät tyypillisesti ole ristiriidassa toimivat markkinat -tavoitteen kanssa. Toisinaan on kuitenkin tilanteita, jolloin markkinoiden ehdoilla tapahtuvat ratkaisut eivät edesauta yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamista. Yhteiskunnalliset tavoitteet täyttyvät kuitenkin pääsääntöisesti silloin, kun markkinat toimivat, esimerkiksi kilpailu markkinoilla parantaa liikenteen ja logistiikan suorituskykyä. Toisaalta yhteiskunnalliset tavoitteet ja tavoitteiden väliset painotukset muuttuvat ajan myötä, mikä on haaste sekä liikenteen markkinoiden toiminnalle että vakaan ja ennakoitavan sääntely-ympäristön luomiselle.

6. Millaisia mittareita em. tavoitteisiin liittyen on käytettävissä?

Liikenteen markkinoiden tavoitteiden toteutumista voidaan mitata useilla eri mittareilla, joita voidaan kytkeä eri alatavoitteisiin. Mittareita ovat esimerkiksi tarjouskilpailuihin saatavien tarjousten määrä ja tarjousten väliset erot, saavutettavuus, asiakas-tyytyväisyys sekä Suomen sijoittuminen muihin maihin nähden erilaisissa kansainvälisissä vertailuindekseissä. Mittareita voidaan tarkentaa kuvaamaan tiettyä osamarkkinoita ja tarkastella esimerkiksi joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoiden toimivuutta.

Markkinoiden kokonaiskehityksen lisäksi markkinoilla voi olla erityisen kiinnostavaa seurata tiettyjä muutoksia ja osamarkkinoita tarkemmin. Yksi kiinnostava alue on sääntelymuutoksista seuraavien markkinamuutosten tarkastelu, esimerkiksi kilpailun vapautumisen vaikutukset. Tärkeää on myös sääntelyä valmisteltaessa arvioida, millaisia vaikutuksia nykysääntelyllä on ja verrata sitä sääntelyvaihtoehtoihin ja niiden hyötyihin ja haittoihin, ml. kustannukset.

Jatkotutkimustarpeet

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli jäsentää liikenteen markkinoita ja kuvata markkinoiden nykytilaa. Koska liikenteen markkinat ovat hyvin laajat, ei tässä tutkimuksessa tarkasteltu tarkalla tasolla liikenteen markkinoiden yksittäisiä alueita. Jatkotutkimuksissa voidaan syvällisemmin lähestyä kunkin osamarkkinan toimintaa ja ymmärtää nyt tehdyn tutkimuksen avulla osamarkkinan yhteydet kokonaismarkkinaan.

Nykytilaan painottuvan tarkastelun vuoksi tässä tutkimuksessa ei syvällisesti pohdittu tulevaisuuden kehitysnäkymiä. Tulevaisuuden osalta on tarkasteltava tarkemmin liikenteen markkinoiden kehitystä ajavien voimien, trendien ja megatrendien lisäksi mm. uuden teknologian ja uusien liiketoimintakonseptien vaikutuksia markkinoiden

toimintaan. Tämä nyt tehty tutkimus auttaa osaltaan tulevaisuuden kehityksen kannalta olennaisten tekijöiden tunnistamisessa. Tarkempi arviointi tulevaisuuden toimintaympäristöstä avaisi edelleen ymmärrystä liikenteen markkinoista.

Tulevaisuuden toimintaympäristössä liikenteen markkinat ja palvelut voivat poiketa toisistaan entistä enemmän kaupunki- ja maaseutu ympäristössä. Tähän liittyen on tarve tarkastella erityisesti maaseutualueille mahdollisia toimintamalleja, joilla voidaan turvata palveluiden saatavuus, vaikka kysyntää on vähän. Markkinoita ajatellen olisi tavoiteltavaa, että nämä mahdolliset toimintamallit toimivat markkinaehtoisesti ja toimijoilla on tasapuoliset toimintaedellytykset. Tähän liittyen esillä on ollut mm. henkilö- ja tavaraliikenteen yhdistämisen mahdollisuudet.

Tämän tutkimuksen osalta tarkasteltiin myös laajasti liikenteen markkinoihin liittyviä mittareita. Jatkotutkimuksessa olisi tarpeen tarkemmin tarkastella puuttuvia mittareita (ilmiöitä, joita haluttaisiin mitata ja seurata, mutta ei ole tunnistettu käyttökelpoisia mittareita) ja erityisesti tunnistaa ja kerätä dataa niihin mittareihin liittyen, joissa dataa ei nykyisellään ole. Mittareiden tarkempi tunnistaminen ja näihin liittyvä tietojen kerääminen voidaan tehdä tarkemmalla osamarkkinakohtaisella tarkastelulla.

Lähdeluettelo

Aalto, E., Pöllänen, M., Mäntynen, J., Mäkelä, T. ja Rauhamäki, H 2012. Suomen lentoliikenne vuoteen 2025 - neljä skenaariota. Trafin julkaisuja 12/2012. Saatavissa: http://www.trafi.fi/file-bank/a/1339738458/bf44340878b0339676dd7f209da645af/9909-Trafin_julkaisuja_12-2012_-_Lentoliikenne2025.pdf. Viitattu 12.6.2015.

Aamulehti 2015. Hervannassa alkaa ekokokeilu - taloyhtiön parkkipaikalle tulee yhteiskäyttöauto. Uutinen 10.2.2015. Saatavissa: <http://www.aamulehti.fi/Kotimaa/1194959721606/artikkeli/hervannassa+alkaa+ekokokeilu+taloyhtion+parkkipaikalle+tulee+yhteiskayttoauto.html>. Viitattu 17.6.2015.

Ahonen, A. (toim.) 2011. Kilpailukatsaus 2: Viisas sääntely – toimivat markkinat. Kilpailuviraston selvityksiä 1/2011. Saatavissa: <http://www.kilpailuvirasto.fi/tiedot/Kilpailukatsaus-2.pdf>. Viitattu 29.5.2015.

A-Katsastus 2015. Yhtiön historia ja kansainvälistyminen. Saatavissa: <http://www.a-katsastus.com/A-Katsastus-Group/Sivut/Historia.aspx>. Viitattu 9.6.2015.

Autoalan tiedotuskeskus 2015. Valtion verotulot tieliikenteestä 2007-2014. Saatavissa: http://www.aut.fi/tilastot/verotus_ja_hintakehitys/valtion_verotulot_tieliikenteesta. Viitattu 16.6.2015.

Destia 2015. Vuosikertomus. Saatavissa: <http://www.destia.fi/vuosikertomus.html>. Viitattu 1.6.2015.

Destia 2015b. Rataverkon kunnossapito (<http://www.destia.fi/fi/palvelut/rata/rataverkon-kunnossapito.html>).

Doerken 2003. Why going global? Saatavissa: http://www.dp-dhl.com/content/dam/dpdhl/investoren/de/investoren/veranstaltungen/investorentage/2003/capital_markets_day/dpwn_doerken_cmd_2003_de.pdf. Viitattu 1.6.2015

Doll, A., Friebe, D., Rückriegel, M., Schwarzmüller, C. 2014. Global logistics markets. Roland Berger Strategy Consultants. Saatavissa: http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Global_Logistics_Markets_20140827.pdf. Viitattu 1.6.2015.

Eckerö Line 2015. Konserni. Saatavissa: https://www.eckeroline.fi/webapp/wcs/stores/servlet/Content_10151_10001_-77?page=index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D77%26lang%3Dfi-FI&smi=128&menuid=215&storeId=10151. Viitattu 10.6.2015.

Elenia 2015. Tesla Motorsin ensimmäinen Supercharger-pikalatausasema avattiin... Saatavissa: <https://www.elenia.fi/uutiset/tesla-motorsin-ensimm%C3%A4inen-supercharger-pikalatausasema-avattiin-elenian-verkkoon-toijalassa>. Viitattu 16.6.2015.

Elfi 2015. Pohjoismaiset sähkömarkkinat. Saatavissa: <http://www.elfi.fi/index.php?section=14>. Viitattu 29.5.2015.

Euroopan komissio 2015. Euroopan komissio työssään. Saatavissa: http://ec.europa.eu/atwork/index_fi.htm. Viitattu 10.6.2015.

Europa 2015. Summaries of EU legislation. Transport. Saatavissa: http://europa.eu/legislation_summaries/transport/index_en.htm. Viitattu 10.6.2015.

European Commission 2015. EU Transport Scoreboard. Saatavissa: http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/index_en.htm. Viitattu 16.6.2015.

European Railway Agency 2015. ERADIS – European Railway Agency database of interoperability and safety. Licences database (https://pdb.era.europa.eu/safety_docs/licences/default.aspx). Viitattu 24.6.2015.

Eurostat 2015. File:Key indicators, transportation and storage (NACE Section H), EU-27, 2010.png. Saatavissa: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Key_indicators,_transportation_and_storage_%28NACE_Section_H%29,_EU-27,_2010.png. Viitattu 27.5.2015.

Finavia 2015. Vuosikertomus 2014. Saatavissa: <http://vuosikertomus.finavia.fi/fi/2014/vuosi-2014/>. Viitattu 16.6.2015.

Henkilöliikennetutkimus 2010–11. Saatavissa: <http://www.hlt.fi>. Viitattu 29.5.2015.

HLT 2007. Kävely ja pyöräily. HLT faktakortti 5 - tammikuu 2007. Saatavissa: <http://www2.liikennevirasto.fi/hlt20042005/kevytliikenne.pdf>. Viitattu 15.6.2015.

Hollandtrade.com 2015. Made in Holland - Logistics. Saatavissa: https://view.publitas.com/madeinholland_en/made-in-holland-logistics/page/1. Viitattu 1.6.2015.

Huoltovarmuuskeskus 2015. Liikenne ja logistiikka. Saatavissa: <http://www.huoltovarmuus.fi/toimialat/logistiikka/>. Viitattu 17.6.2015.

IBM 2011. Rail Liberation Index 2011. Saatavissa: http://www.deutsche-bahn.com/file/en/2236568/YJd5cVRPglkXCOx1MfSPleGQfX4/2236524/data/study__rail_liberalisation_index_2011__presentation.pdf. Viitattu 29.5.2015.
IEA-AMF 2015. IEA - Advanced motor fuels annual report 2014. Saatavissa: http://iea-amf.org/app/webroot/files/file/Annual%20Reports/IEA-AMF_2014_Annual_Report.pdf. Viitattu 16.6.2015.

ITF 2015. International experiences on public transport provision in rural areas. Executive Summary. International Transport Forum. Saatavissa: http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/15CSPA_RuralAreas.pdf. Viitattu 29.5.2015.

Kaartinen, K. 2015. Lentoliikenteen nykytila. Itä- ja Pohjois-Suomen lentoliikenteen kehittämishanke. Julkaisematon aineisto.

Kauppila, J. 2011. Ten stylised facts about household spending on transport. OECD/ITF Statistical Paper 1/2011. Saatavissa: <http://www.internationaltransportforum.org/statistics/StatPapers/SP201101.pdf>. Viitattu 29.5.2015.

Kilpailuvirasto 2008. 20 vuotta kilpailun hyväksi. Kilpailu-uutiset. Kilpailuviraston uutislehti 3/2008. Saatavissa: http://www.kilpailuvirasto.fi/tiedostot/Kivi_uutiset3_08.pdf. Viitattu 1.6.2015.

Koiviston Auto 2015. Koiviston Auton vaiheet ovat suomalaista historiaa – ja tulevaisuutta. Saatavissa: <http://konserni.koivistonauto.fi/>. Viitattu 10.6.2015.

Kutsuplus 2015. Saatavissa: <https://kutsuplus.fi/tour>. Viitattu: 12.6.2015.

Laki 693/2006. Laki kaupallisista tavarankuljetuksista tiellä 21.7.2006/693 ja päivitykset.

Laki 605/2003. Rataverolaki 27.6.2003 ja päivitykset 19.12.2014/2015 asti.

Laki 217/2007. Taksiliikennelaki 2.3.2007/217 ja päivitykset 22.12.2011/1423 asti.

Laki 869/2009. Joukkoliikennelaki 13.11.2009/869.

Lemminkäinen 2015. Asfalttikartelliasia. Saatavissa: <http://www.lemminkainen.fi/Lemminkainen/Sijoittajat/Lemminkainen-sijoituskohteena/Asfalttikartelliasia/>. Viitattu 9.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2010a. Liikennejärjestelmän tila. Saatavissa: http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964900&name=DLFE-10912.pdf&title=Liite%2024-2010_Liikennej%C3%A4rjestelm%C3%A4n%20tila-kuvaus%202010. Viitattu 29.5.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2010b. Liikennejärjestelmän tilan kuvaus. Ehdotus sisällöstä ja pilotti 2010. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 24/2010. Saatavissa: http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964900&name=DLFE-10911.pdf&title=Julkaisuja%2024-2010. Viitattu 29.5.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2012. Selvitys linja-autoliikenteen järjestämistävoista. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 12/2012. Saatavissa: http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1985456&name=DLFE-15777.pdf&title=Selvitys+linja-autoliikenteen+j%C3%A4rjest%C3%A4mistest%C3%A4+Julkaisuja+12-2012. Viitattu 17.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2014a. Liikenne ja viestintä digitaalisessa Suomessa. Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatsaus 2014. Saatavissa: http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=3082152&name=DLFE-25127.pdf&title=LVM_tulevaisuuskatsaus_2014. Viitattu 20.11.2014.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2014b. Vireillä olevien säädösmuutosten taloudelliset vaikutukset henkilöliikenteen yrityksiin. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 32/2014. Saatavissa: http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=3082174&name=DLFE-25794.pdf&title=Julkaisuja%2032-2014%202. Viitattu 20.11.2014.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015a. Selvitys: Öljyn hinta ja hallituksen toimet leikkasivat rikkidirektiivin kustannuksia. Tiedote 26.05.2015. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/tiedote/4439716/selvitys-ljyn-hinta-ja-hallituksen-toimet-leikkasivat-rikkidirektiivin-kustannuksia>. Viitattu 9.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015b. Rautatieliikenne. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/rautatieliikenne>. Viitattu 12.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015c. Ministeriö. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/ministerio>. Viitattu 11.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015d. Liikennejärjestelmä. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/liikennejarjestelma>. Viitattu 11.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015e. Liikenneverkko. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/liikenneverkko>. Viitattu 11.6.2015.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2015f. Ajoneuvot. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/ajoneuvot>. Viitattu 11.6.2015.

Liikennejärjestelmä.fi 2015a. Julkisen liikenteen rahoitus. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/talous-ja-tehokkuus/vaylienpidon-rahoitus/julkisen-liikenteen-rahoitus/>. Viitattu 16.6.2015.

Liikennejärjestelmä.fi 2015b. Liikenteen haittakustannukset. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/talous-ja-tehokkuus/kustannukset/liikenteen-ulkoiset-kustannukset/>. Viitattu 16.6.2015.

Liikennejärjestelmä.fi 2015c. Liikenteen työllisyys ja arvonlisäys. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/talous-ja-tehokkuus/arvonlisa/liikennealan-liiketoiminta/>. Viitattu 29.5.2015.

Liikennejärjestelmä.fi 2015d. Talous. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/talous-ja-tehokkuus/>. Viitattu 16.6.2015.

Liikennejärjestelmä.fi 2015e. Väylienpidon rahoitus. Saatavissa: <http://liikennejarjestelma.fi/talous-ja-tehokkuus/vaylienpidon-rahoitus/vaylienpidon-rahoitus/>. Viitattu 16.6.2015.

Liikennevirasto 2011a. Liikenneolosuhteet 2035. Taustaraportti. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 19/2011.

Liikennevirasto 2011b. Liikenneviraston tilinpäätös 2010.

Liikennevirasto 2012a. Pääkaupunkiseudun bussimarkkinoiden toimivuus. Talusteoreettinen tarkastelu kilpailuttamisen vaikutuksista pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen bussimarkkinoiden toimivuuteen ja kilpailun edellytyksiin – Loppuraportti. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2012_paakaupunkiseudun_bussimarkkinoiden_web.pdf. Viitattu 15.6.2015.

Liikennevirasto 2012b. Liikenneviraston tilinpäätös 2011.

Liikennevirasto 2013a. Elinkeinoelämän asiakastutkimus 2013. Saatavissa: <http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/DFE6030EE2D730EBE040B40A1B0101E8>. Viitattu 16.6.2015.

Liikennevirasto 2013b. Liikenneviraston tilinpäätös 2012.

Liikennevirasto 2013c. Rautateiden verkkoselostus 2015. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lv_2013-02_rautateiden_verkkoselostus_2015_web.pdf. Viitattu 25.6.2015.

Liikennevirasto 2014a. Joukkoliikenneuudistus. Lainsäädäntö ja uudistuksen aikataulu. Saatavissa: http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/joukkoliikenne/joukkoliikenneuudistus/uudistuksen_aikataulu#.VWv9SGP-XKc. Viitattu 1.6.2015.

Liikennevirasto 2014b. Liikenneviraston tilinpäätös vuodelta 2013.

Liikennevirasto 2015a. Joukkoliikenteen kilpailutuksia ja markkinoita koskeva tutkimus 2014. Hyvää joukkoliikennepalvelua kohtuullisin kustannuksin. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 1/2015. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2015-01_joukkoliikenteen_kilpailutuksia_web.pdf. Viitattu 1.6.2015.

Liikennevirasto 2015b. Kilpailu maanteiden hoidon alueurakoista edelleen kireää. Saatavissa: http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/uutiset/uutiset_2015/uutiset_34_2015/240415_kilpailu-maanteiden-hoidon-urakoista-kireaa. Viitattu 17.6.2015.

Liikennevirasto 2015c. Liikennevirasto. Saatavissa: <http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikennevirasto#.VXlnfGP-XKc>. Viitattu 11.6.2015.

Liikennevirasto 2015d. Liikenneviraston tilinpäätös vuodelta 2014.

Liikennevirasto 2015e. Rataverkon kunnossapidon kilpailutus. Saatavissa: http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/urakoitsijat_suunnittelijat/investointien_kilpailutukset/rataverkon_kunnossapidon_kilpailutus. Viitattu 17.6.2015.

Liikennevirasto 2015f. Suomen rautatietilasto 2015. Liikenneviraston tilastoja 6/2015.

Liikennevirasto 2015g. Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2013. Liikenneviraston ohjeita 1/2015. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2015-01_tie_rautatieliikenteen_web.pdf. Viitattu 16.6.2015.

Liikennevirasto 2015h. Tietilasto 2014. Liikenneviraston tilastoja 7/2015.

Liikennevirasto 2015i. Vesiväylien kunnossapito (http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/kunnossapito/vesivaylien_kunnossapito).

Liikennevirasto 2015j. Viranomaiset. Saatavissa: <http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/joukkoliikenne/viranomaiset#.VXlqj2P-XKc>. Viitattu 11.6.2015.

Liikennevirta Oy 2015. Virtapiste. Saatavissa: <http://solutions.virta.fi/>. Viitattu 16.6.2015.

Liimatainen, H., Metsäpuro, P. ja Nykänen, L. 2015. Yhteiskunnan korvaamien kuljetusten tehostaminen – esiselvitys Pirkanmaan alueella. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto. Saatavissa: http://www.tut.fi/verne/wp-content/uploads/PIHKA_loppuraportti.pdf. Viitattu 25.6.2015.

Linkker 2015. Linkker Oy:n verkkosivut. Saatavissa: <http://www.linkkerbus.com/#>. Viitattu 25.6.2015.

Lipasto 2015. Suomen liikenteen päästöt ja energiankulutus vuonna 2012 [t]. Viimeksi päivitetty 26.11.2013. Saatavissa: <http://lipasto.vtt.fi/paasto12.htm>. Viitattu 29.5.2015.

Luukkonen, T., Mäkelä, T., Pöllänen, M., Kalenoja, H., Mäntynen, J. ja Rantala, J. 2012. Henkilö- ja tavaraliikenteen kehityskuva 2035. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 36/2012. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2012-36_henkilo_ja_tavaraliikenteen_web.pdf. Viitattu 17.6.2015.

Matkahuolto 2015. Oy Matkahuolto Ab:n verkkosivut. Saatavissa: <https://www.matkahuolto.fi/en/>. Viitattu 16.6.2015.

Midway Alignment 2015. Midway alignment of the Bothnian corridor. Saatavissa: <http://midwayalignment.eu/>. Viitattu 25.6.2015.

MOT 2015b. Gummerus Uusi suomen kielen sanakirja. Kielikone Oy. Rajoitettu saatavuus: <https://mot.kielikone.fi/>. Viitattu 15.6.2015.

MOT 2015b. Kielitoimiston sanakirja, Kotimaisten kielten keskus ja Kielikone Oy. Rajoitettu saatavuus: <https://mot.kielikone.fi/>. Viitattu 15.6.2015.

Motiva 2015. Korkeaseosetanoli E85. Saatavissa: http://www.motiva.fi/liikenne/henkiloautoilu/valitse_auto_viisaasti/energialahteet/korkeaseosetanoli_e85. Viitattu 16.6.2015.

MTV3 2014. VR:n johtaja: Halpabussit kiristävät kisaa matkustajista. Uutinen 2.12.2014. Saatavissa: <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/vr-n-johtaja-halpabussit-kiristavat-kisaa-matkustajista/4574914>. Viitattu 17.6.2015.

Neste Oil 2015. Neste Oilin vuosi 2014. Saatavissa: http://neste-oil-2014.studio.crasman.fi/pub/pdf/Nostolinkki-PDFt/Neste_Oilin_vuosi_2014_koko.pdf. Viitattu 29.5.2015.

NEOT 2015. NEOT - North European Oil Trade. Saatavissa: <http://www.neot.fi/>. Viitattu 10.6.2015.

Nyberg, M., Saari, R., Hilska, L., Ahokas, M., Sotaniemi, A., Männistö, K., muut asiantuntijat ja valmistelua ohjannut seurantaryhmä 2015a. Lentoliikennestrategia 2015–2030. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2a/2015.

Nyberg, M., Saari, R., Hilska, L., Ahokas, M., Sotaniemi, A., Männistö, K., muut asiantuntijat ja valmistelua ohjannut seurantaryhmä 2015b. Lentoliikennestrategian taustaraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2b/2015.

OnniBus.com 2015. OnniBus.com:n verkkosivut. Saatavissa: <http://www.onnibus.com/en/index.htm>. Viitattu 16.6.2015.

PiggyBaggy 2015. PiggyBaggyn verkkosivut. Saatavissa: <http://piggybaggy.com/>. Viitattu 16.6.2015.

Pilkington 2015. Tietoa Pilkingtonista. Saatavissa: <https://www.pilkington.com/fi-fi/tietoa-pilkingtonista>. Viitattu 2.6.2015.

Regeringskansliet 2013. En enkel till framtiden? Delbetänkande av utredningen om järnvägens organisation. Statens offentliga utredningar SOU 2013:83.

Salokorpi, M. 2014. Suomalainen meriklusteri on moniosaaja. Liikenteen suunta. Liikenne- ja infra-alan t&k-lehti 2/2014. Saatavissa: <http://www.liikenteen-suunta.fi/fi/artikkelit/theme/suomalainen-meriklusteri-on/>. Viitattu 15.6.2015.

Solakivi, T., Ojala, L., Laari, S., Lorentz, H., Töyli, J., Malmsten, J. ja Viherlehto, N. 2014. Logistiikkaselvitys 2014. Turun kauppakorkeakoulu sarja KR-1:2014.

St1 2014. St1 Nordic Oy vuosikertomus 2013. Saatavissa: https://www.st1.fi/files/14445/ST1_Nordic_vsk2013_fi_v40.pdf. Viitattu 16.6.2015.

St1 2015a. RE85 - Tehokkaampi bioetanoli suomalaisesta jätteestä. Saatavissa: <http://www.st1.fi/tuotteet/re85>. Viitattu 9.6.2015.

St1 2015b. St1 i brief. Saatavissa: <http://www.st1.eu/st1-in-brief>. Viitattu 29.5.2015.

Talouselämä 2015. Talouselämä 500. Nro 21. 29.5.2015.

Tervonen, J. ja Metsäranta, H. 2012. Liikennejärjestelmän tuet. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä. Saatavilla: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2012-06_liikennejarjestelman_tuet_web.pdf. Viitattu 24.6.2015.

Tilastokeskus 2005. Liikennetilastollinen vuosikirja 2005.

Tilastokeskus 2007. Liikennetilastollinen vuosikirja 2007.

Tilastokeskus 2010. Liikennetilastollinen vuosikirja 2010.

Tilastokeskus 2012. Liikennetilastollinen vuosikirja 2012.

Tilastokeskus 2014. Liikennetilastollinen vuosikirja 2014. Suomen virallinen tilasto. Liikenne ja matkailu 2014.

Tilastokeskus 2015a. Kotitalouksien kulutustilasto 2012. Saatavissa: <http://stat.fi/til/ktutk/>. Viitattu 23.3.2015.

Tilastokeskus 2015b. Liitetaulukko 1. Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan 1975-2014. Saatavissa: http://stat.fi/til/vtp/2014/vtp_2014_2015-03-02_tau_001_fi.html. Viitattu 29.5.2015.

Tilastokeskus 2015c. Liitetaulukko 9. Työlliset työnantajasektorin mukaan 2014/04 - 2015/04, 15-74-vuotiaat. Työvoimatutkimus [verkojulkaisu]. Suomen virallinen tilasto (SVT). Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.tilastokeskus.fi/til/tyti/2015/04/tyti_2015_04_2015-05-27_tau_009_fi.html. Viitattu: 27.5.2015.

Tilastokeskus 2015d. Panos-tuotos. Saatavissa: <http://www.stat.fi/til/pt/>. Viitattu 29.5.2015.

Tilastokeskus 2015e. Yritysrekisterin vuositilasto 2012. Saatavissa: <http://www.stat.fi/til/syr/tau.html>. Viitattu 20.3.2015.

Trafi 2013. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2015–2018. Saatavissa: http://www.trafi.fi/file-bank/a/1383733107/561e6fd5f5a36beef4fd99724dd6f8ef/13540-Trafin_TTS_2015_-_2018.pdf. Viitattu 29.5.2015.

Trafi 2014. Liikenne- ja viestintäministeriön ja Liikenteen turvallisuusviraston välinen tulossopimus vuodelle 2015. Tulossopimus 19.12.2014. Saatavissa: <http://www.trafi.fi/file-bank/a/1422519054/96c89745fd7565cbb4395c1f4fec950e/16717-tulossopimus2015.pdf>. Viitattu 28.5.2015.

Trafi 2015a. Ajoneuvotilastot. Saatavissa: <http://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/>. Viitattu 16.6.2015

Trafi 2015b. Katsastustoiminta. Saatavissa: http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/katsastustoiminta. Viitattu 16.6.2015.

Trafi 2015c. Liikenteen energiankulutus. Saatavissa: http://www.trafi.fi/tietopalvelut/analyysitoiminta/indikaattorit/ymparistoidindikaattorit/liikenteen_energiankulutus. Viitattu 29.5.2015.

Trafi 2015d. Markkinaevalvonta. Saatavissa: <http://www.trafi.fi/tietopalvelut/markkinaevalvonta>. Viitattu 16.6.2015

Trafi 2015e. Rautatiealan sääntelyelin valvoo markkinoiden tasapuolisuutta. Esite.

Trafi 2015f. Takaisinkutsut. Saatavissa: http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/takaisinkutsut. Viitattu 16.6.2015.

Trafi 2015g. Tietoa Trafista. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin verkkosivut. Saatavissa: http://www.trafi.fi/tietoa_trafista. Viitattu 29.5.2015.

Trafi 2015h. Vesikulkuneuvorekisterin tilastot. Rekisterissä olevat vesikulkuneuvot vesikulkuneuvotyypeittäin 31.3.2015. Saatavissa: http://www.trafi.fi/file-bank/a/1434362621/ca2096eb7974974d0764cd0d23f88d5e/17827-Vesikulkuneuvokanta_31032015_netli.xlsx. Viitattu 15.6.2015.

Trafi ja Tilastokeskus 2015. Ajoneuvojen ensirekisteröinnit vuosina 1966–2014. Saatavissa: http://www.trafi.fi/file-bank/a/1422449712/f3e038a101a78add0dca11b9f6faaf1b/16712-Ensirekisteröinnit_ajoneuvolajeittain_vuosina_1966-2014.pdf. Viitattu 16.6.2015.

Trafikanalys 2014. Uppföljning av de transportpolitiska målen. Rapport 2014:5. Saatavissa: http://www.trafi.se/PageDocuments/Rapport_2014_5_Uppfoeljning_av_de_transportpolitiska_maalen.pdf. Viitattu 26.11.2014.

Transtech 2015. Transtech toimittaa kaksikerroksisia makuu- ja ohjausvaunuja VR:lle. Uutinen 2.4.2015. Saatavissa: <http://www.transtech.fi/uutiset>. Viitattu 29.5.2015.

Tulli 2015. Uljas – Tavaroiden ulkomaankauppatilastot. Saatavissa: <http://uljas.tulli.fi/>. Viitattu 16.6.2015.

Turun yliopisto 2015. Suomen meriklusteri 2020. Saatavissa: <https://www.utu.fi/fi/yksikot/mkk/hankkeet/Sivut/Suomen-meriklusteri-2020.aspx>. Viitattu 23.6.2015.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2015a. Kuluttaja-asiat. Saatavissa: http://www.tem.fi/kuluttajat_ja_markkinat/kuluttaja-asiat. Viitattu 16.6.2015.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2015b. Energia. Saatavissa: <http://www.tem.fi/energia>. Viitattu 16.6.2015.

Uber 2015. Uberin verkkosivut. Saatavissa: <https://www.uber.com/about>. Viitattu 12.6.2015.

Valtioneuvoston kanslia 2015. Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Saatavissa: http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDIS-TETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82. Viitattu 26.6.2015.

Valtiovarainministeriö 2015a. Tieliikenteen verotus. Saatavissa: <http://vm.fi/verotus/tieliikenteen-verotus>. Viitattu 16.6.2015.

Valtiovarainministeriö 2015b. Valtion budjetti. Saatavissa: <http://vm.fi/valtion-budjetti>. Viitattu 16.6.2015.

Valtiovarainministeriö 2015c. Valtion hankintatoimen kehittämisessä tuloksia. Saatavissa: http://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/valtion-hankintatoimen-kehittamisessa-tuloksia. Viitattu 16.6.2015.

Venäläinen, P., Niemi, P. ja Salmenkari, R. 2009. Liikennemarkkinoiden nykytila. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 45/2009. Saatavissa: https://www.lvm.fi/docs/fi/339549_DLFE-9555.pdf. Viitattu 1.6.2015.

Viking Line 2015. Viking Grace ja ympäristö. Saatavissa: <http://www.viking-line.fi/merella/ymparisto/viking-grace-ja-ymparisto/>. Viitattu 9.6.2015.

VR 2015. VR:n verkkosivut. Saatavissa: <https://www.vr.fi/cs/vr/fi/etusivu>. Viitattu 16.6.2015.

VR Group 2015a. VR Trackin vuosi 2014. Vuosiraportti 2014. Saatavissa: <http://www.vrgroupraportti.fi/fi/vuosiraportti-2014/liiketoiminta/vr-track/>. Viitattu 16.6.2015.

VR Group 2015b. VR Group toimii kilpaillussa ympäristössä. Saatavissa: <http://www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/vr-group-yrityksena/toimintaymparisto/kilpailu/>. Viitattu 12.6.2015.

VR Group 2015c. VR Group, Vuosiraportti. Saatavissa: <http://www.vrgroupraportti.fi/fi/vuosiraportti-2014/tilinpaatos-ja-toimintakertomus-2014/vr-yhtymän-tilinpaatos--2014/tilinpaatoksen-liitteet/liite-1-4/>. Viitattu 25.6.2015.

Waris, H. ja Paloheimo, H. 2015. Joukkoistetut kuljetukset – Esiselvitys. Taksipalvelut, kimpapakyydit ja tavarankuljetukset. Trafin tutkimuksia 8/2015. Saatavissa: http://www.trafi.fi/file-bank/a/1430904363/19d60b16eec96575da2349c2e0cfc185/17526-Trafi_tutkimuksia__8-2015_-_Joukkoistetut_kuljetukset_-_esiselvitys.pdf. Viitattu 24.6.2015.

WEF 2015. Competitiveness rankings. Saatavissa: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/>. Viitattu: 24.6.2015.

Woikoski 2015. Woikosken vedyn tankkausasema ja vetyauto startattiin käyntiin. Saatavissa: <http://www.woikoski.fi/fi/articles/p%C3%A4%C3%A4st%C3%B6j%C3%A4-nolla-%E2%80%93-woikosken-vedyn-tankkausasema-ja-vetyauto-startattiin-k%C3%A4yntiin>. Viitattu 9.6.2015.

World Bank 2015. Logistics Performance Index. Saatavissa: <http://lpi.worldbank.org/>. Viitattu 16.6.2015.

Yle 2015a. Flybe Finland saa uuden nimen. Uutinen 21.4.2015. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/flybe_finland_saa_uuden_nimen/7944446. Viitattu 10.6.2015.

Yle 2015b. Linja-autoala vaatii voimakkaasti taksisääntelyn purkua – haluaisi leijonanosan taksibisneksestä. Uutinen 2.3.2015. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/linja-autoala_vaatii_voimakkaasti_taksisaantelyn_purkua__haluaisi_leijonanosan_taksibisneksesta/7827996. Viitattu 9.6.2015.

Yle 2015c. Risikko: Uberin kyytivalitys laillista, ajamiseen tarvitaan taksilupa. Uutinen 4.3.2015. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/risikko_uberin_kyytivalitys_laillista_ajamiseen_tarvitaan_taksilupa/7845787. Viitattu 12.6.2015.

Ympäristöministeriö 2015. Maankäytön suunnittelun ohjaus – tavoitteena hyvinvoiva elinympäristö. Saatavissa: http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus. Viitattu 16.6.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2011a. Kuluttaja voi luottaa E10-bensiiniin. Tiedote 18.3.2013. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/content/kuluttaja-voi-luottaa-e10-bensiiniin-tiedote-1832011>. Viitattu 26.6.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2011b. Tammikuussa E10-bensiinin myynti lähes odotusten mukaista. Tiedote 2.3.2011. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/content/tammikuussa-e10-bensiinin-myynti-lahes-odotusten-mukaista-tiedote-232011>. Viitattu 26.6.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2015a. Huoltoasemien määrä. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/tilastot-4-huoltoasemat/41-huoltoasemien-maara>. Viitattu 16.6.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2015b. Markkinaosuudet. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/tilastot-3-suomen-oljymarkkinat/35-markkinaosuudet>. Viitattu 29.5.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2015c. Suomen öljymarkkinat vuonna 2013 (miljoonaa tonnia). Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/tilastot-3-suomen-oljymarkkinat/31-suomen-oljymarkkinat>. Viitattu 29.5.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2015d. Öljytuotteiden kulutus käyttäjäryhmittäin. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/tilastot-3-suomen-oljymarkkinat/36-oljytuotteiden-kulutus-kayttajaryhmittain>. Viitattu 29.6.2015.

Ölly- ja biopolttoaineala 2015e. Öljytuotteiden myynnin jakauma 2014. Saatavissa: <http://www.oil.fi/fi/tilastot-3-suomen-oljymarkkinat/34-oljytuotteiden-myynti>. Viitattu 29.5.2015.

Liitteet

Liite 1. Työpajan ohjelma ja osallistujat

Liikenteen markkinoiden tavoitteet ja mittarit -työpaja

Tiistai 19.5.2015 klo 9-12

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin auditorio, Kumpulantie 11, Helsinki

Työpajan ohjelma

8:45 Kahvi ja tee tarjolla auditorion viereisessä aulatilassa

9:00 Työpajan avaus ja esittäytymiskierros

9:10 Tutkimushankkeen 'Liikenteen markkinoiden jäsentäminen tavoitteiden ja mittareiden tunnistamiseksi' kuvaus

9:20 Työpajan tavoitteet ja työskentelytapa

9:30 Työskentelyn vaihe 1: liikenteen markkinoiden tavoitteet

10:20 Virkistätymistauko

10:40 Ohjeistus toiseen työskentelyvaiheeseen

10:45 Työskentelyn vaihe 2: liikenteen markkinoihin ja näiden tavoitteisiin liittyvät mittarit

11:35 Loppukeskustelu

11:55 Työpaja päättyy

Työpajan osallistujat

Ville Autero, Trafi

Marko Forsblom, liikenne- ja viestintäministeriö

Päivi Hillner, liikenne- ja viestintäministeriö

Tiia Jyräsalo, Trafi

Katja Lohko-Soner, Trafi

Petteri Katajisto, ympäristöministeriö

Outi Nietola, Liikennevirasto

Pietari Pentinsaari, Liikennevirasto

Riikka Ristinen, Trafi

Markus Teräväinen, valtiovarainministeriö

Matti Tupamäki, Trafi

Valtteri Virtanen, Kilpailu- ja kuluttajavirasto

Erika Kallionpää, Tampereen teknillinen yliopisto

Kaisa Karhula, Tampereen teknillinen yliopisto

Tommi Mäkelä, Tampereen teknillinen yliopisto

Jorma Mäntynen, Tampereen teknillinen yliopisto

Markus Pöllänen, Tampereen teknillinen yliopisto