

Suomen rautatiekuljetusmarkkinat

Kilpailuun vaikuttavien tekijöiden, kilpailun toimivuuden ja
kilpailun vaikutusten mittaaminen

Katja Kolehmainen (ohjaaja)

Petra Kinnula

Anne Komscha

Aino Romo

RAUTATIEVIRASTO (nyk. Liikenteen turvallisuusvirasto)
Jaakonkatu 3, Graniittitalon 3. kerros
PL 320
00101 HELSINKI

Puhelin 020 618 500
Faksi 020 618 5095
Sähköposti: kirjaamo@trafi.fi
www.rautatievirasto.fi tai www.trafi.fi

ISBN 978-952-243-124-0
ISSN 1796-6450

Saatteeksi

Kilpailu on viime vuosina noussut ajankohtaiseksi aiheeksi rautateillä. EU on 1990-luvulta lähtien pyrkinyt edistämään kilpailua muun muassa lukuisilla lainsäädäntöpaketeilla. Kilpailun edellytysten luominen on mainittu myös hallitusohjelmassa yhtenä raideliikenteen edistämisen painopistealueena. Kilpailun tuomat hyödyt kuten rahtihintojen lasku ja palvelutason kehittyminen tulee nähdä ennen kaikkea pitkällä aikajänteellä.

Suomessa kilpailu ei ole edennyt toivotulla tavalla. Merkittävänä syynä kilpailun hitaaseen käynnistymiseen ovat rakenteelliset heikkoudet järjestelmässä. Tulevina vuosina viranomaisten on panostettava huomattavasti enemmän markkinoille tulon esteiden hallintaan ja lieventämiseen, jotta mahdollisuudet tosiasialliselle kilpailulle olisivat olemassa.

Helsingin kauppakorkeakoululle annettiin toimeksianto, jossa tarkoituksena oli luoda selkeät ja käytännössä toimivat mittarit kilpailuun vaikuttavien tekijöiden kuvaamiseksi sekä antaa samassa yhteydessä tiivis raportti markkinoihin vaikuttavien tekijöiden nykytilasta. Raportti on laadittu Rautatieviraston sääntelyelintoimintoa varten. Mittareita käytetään tulevaisuudessa markkinatilanteen raportoinnissa.

Kari Alppivuori

Henrika Räsänen

Tiivistelmä

Tutkimuksessa kartoitetaan Suomen rautatiekuljetusten kilpailuun keskeisesti vaikuttavia tekijöitä ja esitetään mittareita näiden tekijöiden sekä kilpailun toimivuuden ja vaikutusten mittaamiseksi.

Tutkimuksessa perehdyttiin rautatieliikennettä koskevaan lainsäädäntöön, aiempiin tutkimuksiin sekä kansallisiin ja kansainvälisiin tilastoihin sekä haastateltiin keskeisiä rautatie-sektorin asiantuntijoita. Tutkimuksessa haastatellut asiantuntijat edustivat rautatie-sektorin toimijoita varsin laajasti – keskeisten viranomaistahojen lisäksi haastateltiin rautatieyritystä ja rautatiekuljetustoiminnan aloittamisesta kiinnostuneita yrityksiä sekä rautatieliiketoiminnassa tarvittavia palveluja tarjoavia yrityksiä ja rautatiekuljetuksia ostavia asiakkaita.

Suomen kansallinen rautateiden tavaraliikenne avattiin kilpailulle vuoden 2007 alussa kuten muissakin Euroopan unionin jäsenmaissa. Suomen rataverkolla kilpailu ei ole kuitenkaan käytännössä vielä käynnistynyt.

Rautatiekuljetusten osuus kaikista tavarakuljetuksista on Suomessa korkea verrattuna muihin Euroopan maihin. Noin neljännes teollisuuden kuljetuksista liikkuu rautateillä. Osuus on ollut suhteellisen vakaa koko 2000-luvun ja vuosittaiset kuljetusmäärät ovat pysytelleet yli 40 miljoonassa tonnissa. Tärkeimmät asiakkaat ovat metsä- ja puunjalostus-, metalli- ja kemianteollisuudessa. Teollisuuden rakennemuutos on kuitenkin aiheuttanut merkittäviä muutoksia tavaraliikenteen volyyymiin viimeisen vuoden aikana.

Kilpailun odotetaan kohdistuvan aluksi vahvoihin tavaravirtoihin, jotka mahdollistavat säännöllisen pendeliiliikenteen. Nämä liikennevirrat edellyttävät suurta määrää kalustoa, varmuutta kapasiteetista

ja pääsyä ratapihoille. Toisen näkemyksen mukaan kilpailua syntyy ensimmäisenä rataverkon latvoille pieniin tavaravirtoihin. Tässä skenaariossa kalusto- ja henkilöstötarve ovat pienempiä ja ratakapasiteetin saaminen lienee varmempaa. Kilpailun avautumisen uskotaan kiinnostavan erityisesti metsäteollisuutta, jolla on paljon sekä pienien erien raakapuunkuljetusta että isovolyymistä pendeliiliikennettä. Pohjois-Suomessa käynnistymässä olevan kaivosteollisuuden kuljetusvolyyymien oletetaan houkuttelevan myös kansainvälisiä operaatoreita.

Keskeisiksi kilpailuun vaikuttaviksi tekijöiksi nousivat luvanhakuprosessissa tarvittava osaaminen sekä kaluston, koulutetun henkilöstön, oheispalveluiden ja ratakapasiteetin saatavuus.

Luvanhakuprosessi edellyttää hakijoilta spesifistä ja monipuolista rautatiealaan liittyvää osaamista. Konsultointipalveluja tarjoavat yritykset voivat helpottaa alalle tuloa neuvonnalla tai hoitamalla keskitetysti kaikki viranomaisprosessit. Lisäksi viranomaisohjeistuksella voidaan helpottaa tilannetta.

Kaluston saatavuus on ongelma, koska käytettyä kalustoa ei ole kotimaasta saatavissa ja ulkomailta hankittaessa sen käyttöönotto edellyttää mittavia muutoksia Suomen rataverkon erityisvaatimusten vuoksi. Uuden kaluston ostaminen on kallista ja sen saaminen hidastaa markkinoille tuloa. Kalustonvuokrausyritykset ja kalustopoolit olisivat joustava tapa saada kuljetustarvetta vastaavaa kalustoa nopeasti käyttöön. Lisäksi toimivat jälkimarkkinat helpottaisivat markkinoille tuloa.

Koulutetun henkilöstön saatavuus vapailta työmarkkinoilta on vielä olematonta. Alalle pyrkivän

yrittäjien tulee siten joko pyrkiä rekrytoimaan henkilökuntaa alalla jo toimivalta yritykseltä tai eläköityneiden piiristä. Vaihtoehtoisesti uusi rautatieyrittäjä voi hankkia henkilökunnalleen lain edellyttämän pätevyyden kouluttamalla heidät liikenneturvallisuustehtäviin. Koulutuksen saaminen on kuitenkin hankalaa ja kallista. Koulutustarjonnan lisääminen tai uudelleenjärjestely sekä henkilöstövuokrausyritykset parantaisivat mahdollisuuksia henkilöstön palkkaamiseksi.

Oheispalvelut, kuten huolto- ja kunnossapito, tankkaus, terminaalipalvelut, vaihtotyö ja katsastus, ovat toistaiseksi keskittyneet yhdelle operaattorille. Palvelujen tarjonnan tulisi laajentua nykyisestä. Lisäksi palvelujen tarjoajien toimintaedellytyksiä tulisi edesauttaa. Palveluja uskotaan syntyvän, kun niiden kysyntä kasvaa nykyisestäään.

Ratakapasiteetin saatavuus voi olla ongelmallista erityisesti vilkkaasti liikennöidyillä rataosuuksilla. Kapasiteettia haettaessa täytyy olla tarkat tiedot kuljetuksesta ja siten käytännössä asiakassopimus. Liikennöintiä suunnittelevalla yrityksellä on kuitenkin riski tehdä asiakaskuljetussopimus, ennen kuin on varmuus haetun kapasiteetin saamisesta. Siten tavaraliikenteen käyttöön on varattava riittävästi kapasiteettia.

Muista Euroopan maista erityisesti Iso-Britanniassa, Saksassa, Ruotsissa ja Hollannissa on jo kokemuksia kilpailusta. Niissä on noussut esille pääosin samoja kilpailuun vaikuttavia tekijöitä kuin Suomessaakin.

Vertailumaissa kaluston saatavuus ja henkilöstön saatavuus eivät olleet yhtä keskeisiä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä kuin Suomessa: kaluston jälkimarkkinat toimivat, vuokrausta on tarjolla niin kaluston kuin henkilöstönkin osalta ja koulutukseen pääsy on ongelmaton. Vertailumaissa korostui alalla tarvittavan osaamisen saatavuus, sillä alalle tulo nähtiin byrokraattisena. Palvelujen saatavuus on ongelma myös muualla Euroopassa. Koska kilpailun avautumisesta on niin vähän aikaa, toimivia käytänteitä ole vielä päässyt syntyään. Ratakapasiteetin riittävyys ja sen tasapuolinen jako on ollut ongelma Keski-Euroopan vilkkaasti liikennöidyillä rataverkolla jo pidemmän aikaa. Eri maiden välisestä keskustelusta olisi apua toimivien ratkaisujen löytämisessä.

Rautatiesektorin kilpailutilanteen mittaamisesta ehdotetaan, että aluksi keskitytään kilpailuun vaikuttaviin tekijöihin ja kilpailun käynnistyttyä painopistettä siirretään kilpailun toimivuuden ja vaikutusten mittaamiseen.

Kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevien mittarien avulla voidaan seurata sitä, missä määrin markkinoilla näyttäisi olevan edellytyksiä kilpailun kehittymiseen. Ehdotetut mittarit koskevat mm. luvanhakuprosessissa avustavien konsulttipalvelujen määrää ja hintaa, kalustoa vuokraavien yritysten määrää, vuokratilustusta ja käytettynä ostetun kaluston osuuksia, uusien veturien hintaa ja toimintusaikaa, koulutusta ja henkilöstön vuokrausta tarjoavien yritysten määrää, koulutuksen hintaa ja koulutuksen alkamisen odotusaikaa, rautatiealan palveluyritysten määrää ja palvelujen hintaa sekä ratakapasiteetin käyttöastetta ja saatavuutta.

Kilpailun toimivuutta koskevat mittarit liittyvät toimilupien määrään, rautatieyritysten määrään ja markkinaosuuksiin sekä asiakassiirtymiin.

Kilpailun vaikutuksista mitattaisiin rautatiekuljetusten hintaa ja palvelutasoa sekä rautatiekuljetusten osuutta tavarakuljetuksista.

Esipuhe

Tässä tutkimuksessa selvitämme rautatiekuljetusten kilpailuun keskeisesti vaikuttavia tekijöitä sekä pyrimme määrittämään mittarit, joilla sekä näitä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä että kilpailun toimivuutta ja sen vaikutuksia voidaan mitata. Tutkimuksen on tehnyt Helsingin kauppakorkeakoulun Yritysprojektit Rautatieviraston toimeksiannosta kesällä 2009. Projektiryhmässämme työskentelivät opiskelijat Petra Kinnula, Anne Komscha ja Aino Romo. Tutkimusta ohjasi Katja Kolehmainen (KTM) laskentatoimen ja rahoituksen laitokselta. Yritysprojektien puolelta projektia hallinnoi projektikoordinaattori Tommi Vihervaara.

Haluamme kiittää kaikkia tutkimukseen osallistuneita henkilöitä tutkimuksen kannalta arvokkaista asiantuntijahaastatteluista.

Kiitämme koko Rautatievirastoa hyvästä ja antoisasta yhteistyöstä. Erityiskiitoksen annamme toimeksiantajan edustajille päälakimies Henrika Räsäselle, asiantuntija Mertti Anttilalle sekä viestintäpäällikkö Katri Myllykoskelle konkreettisesta avusta projektin toteuttamisessa. Kiitämme myös ylijohdaja Kari Alppivuorta hänen tutkimustamme kohtaan osoittamastaan kiinnostuksesta.

Helsingissä 9. syyskuuta 2009

Anne Komscha,
Petra Kinnula,
Aino Romo ja
Katja Kolehmainen

Sisällysluettelo

1. Johdanto	8
1.1. Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	8
1.2. Tutkimuksen toteutus	8
1.3. Raportin rakenne	9
2. Rautatielainsäädäntö	10
2.1. EU-lainsäädäntö	10
2.2. Suomen rautatielainsäädäntö	10
2.3. Markkinoille tulo lainsäädännön näkökulmasta	11
3. Rautatiekuljetusten asema Suomessa	12
3.1. Rautatiekuljetusten kysyntä	12
3.2. Rautatiekuljetusten kilpailukyky	13
3.3. Rautatiesektorin keskeisimmät toimijat	15
4. Keskeiset kilpailuun vaikuttavat tekijät Suomessa	16
4.1. Yleistä	16
4.2. Toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuus	16
4.3. Kaluston saatavuus	17
4.4. Koulutetun henkilöstön saatavuus	18
4.5. Palveluiden saatavuus	19
4.6. Ratakapasiteetin saatavuus	20
5. Rautatiekuljetusten kilpailunäkymät Suomessa	21
5.1. Arvioita kilpailun käynnistymisestä	21
5.2. Arvioita kilpailun vaikutuksista	22
6. Kokemuksia kilpailun avautumisesta muissa EU-jäsenvaltioissa	23
6.1. Kilpailun kehittyminen EU-jäsenmaissa	23
6.2. Kokemuksia kilpailuun vaikuttavista tekijöistä muissa EU-jäsenmaissa	25
6.3. Kokemuksia kilpailun vaikutuksista	26
7. Ehdotuksia rautatiekuljetussektorin kilpailuun vaikuttavia tekijöitä, toimivuutta ja vaikutuksia koskevista mittareista	27
7.1. Kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevat mittarit	28
7.2. Kilpailun toimivuutta koskevat mittarit	29
7.3. Kilpailun vaikutuksia koskevat mittarit	32
8. Johtopäätökset	33
Liite 1: Yhteenveto haastatteluista	34
Viitteet:	35

1. Johdanto

1.1. Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Euroopan komissio on asettanut yhdeksi liikennepoliittiseksi tavoitteekseen rautatiekuljetusten markkinaosuuden kasvattamisen. Rautateiden sisäisen kilpailun avautumisen on oletettu olevan keskeisessä asemassa rautateiden kilpailukyvyyn ja houkuttelevuuden vahvistamisessa. Komissio onkin pyrkinyt aktiivisesti edistämään kilpailun avautumista jäsenmaissa jo 1990-luvun alkupuolelta lähtien.

Suomen kansallinen rautateiden tavaraliikenne avattiin kilpailulle vuoden 2007 alussa. Kilpailun avautuminen tarkoittaa käytännössä sitä, että EU:ssa toimiluvan saanut rautatieyrittäjä saa liikennöidä ja tarjota rautatiekuljetuspalveluja Suomen valtion rataverkolla, jos sillä on kyseisellä rataverkolla voimassa oleva turvallisuustodistus. Rautatieyrittäjien välinen kilpailu ei ole kuitenkaan vielä käytännössä käynnistynyt. Suomessa toimii edelleen vain yksi operaattori¹, VR Osakeyhtiö².

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa keskeiset rautatiekuljetusten³ kilpailuun vaikuttavat tekijät Suomessa. Tutkimuksen tavoitteena on lisäksi esittää ehdotuksia mittareista, joilla näitä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä sekä kilpailun toimivuutta ja vaikutuksia voidaan käytännössä mitata. Tässä tutkimuksessa rajaudutaan tarkastelemaan kilpailutilannetta ainoastaan tavaraliikenteen osalta. Myös Suomen ja Venäjän välinen rautatieliikenne jätetään tämän tarkastelun ulkopuolelle. Tämän tutkimuksen toteutamme Rautatieviraston toimeksiannosta. Rautatieviraston tarkoituksena on käyttää tutkimuksessa esitettyjä mittareita päätöksenteon tukena, sektorin kilpailutilanteen arvioimisessa ja sen raportoinnissa sekä toimialalle että Euroopan komissiolle.

1.2. Tutkimuksen toteutus

Toteutimme tämän tutkimuksen kolmessa vaiheessa. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa perehdyimme julkiseen lähdemateriaaliin – aiemmin julkaistuihin raportteihin ja selvityksiin, rautatieliikennettä koskevaan lainsäädäntöön sekä kansallisiin ja kansainvälisiin tilastotietoihin. Tämän vaiheen tarkoituksena oli luoda yleiskuva rautatieliikennettä koskevasta lainsäädännöstä sekä rautatiekuljetusten asemasta ja rautatiesektorin keskeisimmistä toimijoista Suomessa. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa tutustuimme lisäksi rautatieliikenteen kilpailutilanteeseen kansainvälisesti. Tämän selvityksen tavoitteena oli identifioida vertailukohtaksi niitä EU:n jäsenvaltioita, joissa rautatiekuljetusten kilpailu on edennyt jo pidemmälle.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa haastattelimme keskeisiä rautatieliikennesektorin toimijoita. Haastattelujen tarkoituksena oli kartoittaa alan asiantuntijoiden näkemyksiä keskeisistä kilpailuun vaikuttavista tekijöistä. Haastatelluilta kysyimme lisäksi heidän näkemyksiään kilpailun käynnistymisen arvioidusta kulusta ja vaikutuksista. Haastattelujen joukko edusti rautatiesektorin eri toimijoita varsin laajasti. Haastattelumme kattoivat keskeisten viranomaisten lisäksi rautatiekuljetustoimintaa jo harjoittavaa tai siitä kiinnostuneita yrityksiä, radanpidon yrityksiä, rautatieliikennetoimintaa tukevia palveluja tarjoavia yrityksiä, kalustoyhtiöitä sekä rautatiekuljetuksia ostavia asiakkaita. Näin pyrimme takaamaan mahdollisimman laajan ja monipuolisen näkemyksen tutkittavana olevaan aiheeseen. Haastatteluja teimme yhteensä 24 (Liite 1). Haastattelut toteutimme touko–elokuussa 2009. Tutkimuksen toisessa vaiheessa pyrimme lisäksi kartoittamaan niitä tekijöitä, jotka ovat mahdollisesti vaikuttaneet siihen, että kilpailu näyttäisi toimivan joissain jäsenvaltioissa muita markkinoita paremmin. Tämä tarkas-

telu keskittyi ensimmäisessä vaiheessa identifioituihin, kilpailun käynnistymisessä jo pidemmälle edenneisiin jäsenvaltioihin: Iso-Britannia, Saksa, Ruotsi ja Hollanti. Vertailu pohjautui pääasiassa maiden viranomaisten sähköpostitse antamiin vastauksiin. Lähdeaineistona käytimme lisäksi aihepiiriä sivunneita aikaisempia tutkimuksia⁴.

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa laadimme esityksen mittareista, joilla tutkimuksen aikaisemmissa vaiheissa esille tulleita kilpailuun vaikuttavia tekijöitä voitaisiin käytännössä mitata. Jotta mittareita voitaisiin hyödyntää jo kilpailun käynnistymisvaiheessa, jaoimme mittarit tarkemmin kilpailuun vaikuttavia tekijöitä, toimivuutta ja vaikutuksia koskeviin mittareihin.

1.3. Raportin rakenne

Olemme laatineet tämän raportin seuraavasti. Aluksi luvussa kaksi kuvaamme lyhyesti rautatiekuljetuksia koskevaa lainsäädäntöä ja tuomme esille, mitä vaatimuksia rautatiekuljetuksia koskeva lainsäädäntö asettaa markkinoille tuloa harkitseville yrityksille. Luvussa kolme käsittelemme lyhyesti rautatiekuljetusten asemaa Suomessa: rautatiekuljetusten kysyntää ja kilpailukykyä sekä rautatiesektorin keskeisimpiä toimijoita. Luku kaksi ja kolme pohjautuvat tutkimuksemme ensimmäisessä vaiheessa tekemäämme julkisiin lähteisiin pohjautuvaan selvitykseen.

Luvussa neljä siirrymme kuvaamaan keskeisiä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä Suomessa. Tämä luku pohjautuu tutkimuksemme toisessa vaiheessa tekemiimme alan asiantuntijoiden haastatteluihin. Luvussa viisi tuomme lisäksi lyhyesti esille haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiä rautatiekuljetusten kilpailunäkymistä Suomessa.

Luvussa kuusi tarkastelemme lyhyesti rautatiekuljetusten kilpailutilannetta muualla Euroopassa. Tämä luku pohjaa pitkälti identifioitujen, kilpailussa jo pidemmälle edenneiden EU:n jäsenvaltioiden viranomaisten kannanottoihin kilpailuun keskeisesti vaikuttavista tekijöistä.

Luvussa seitsemän esitämme ehdotuksia mittareista, joilla kilpailuun vaikuttavia tekijöitä sekä kilpailun toimivuutta ja vaikutuksia voidaan käytännössä mitata. Lopuksi luvussa 8 esitämme tutkimuksemme johtopäätökset, sekä ehdotuksia jatkotutkimusaiheiksi.

2. Rautatielainsäädäntö

2.1. EU-lainsäädäntö

Euroopan unionin liikennepoliittinen tavoite on edistää rautatiekuljetusten markkinaosuuden kasvua ja siten tukea liikenteen ympäristöystävällisyyttä ja kestävä kehitystä⁵. Näin ollen unioni aloitti rautatiesektorin kilpailun avaamisen jo 1990-luvun alussa antamalla rautateiden kehittämisdirektiivin⁶, jossa määrättiin liikennöinti ja infrastruktuuri erotettaviksi.

Kehittämisdirektiivin jälkeen on annettu kolme rautatiepakettia, joilla EU:n sisämarkkinoiden toimivuutta rautateilla on haluttu edelleen edesauttaa. Ensimmäisen rautatiepaketin (2001)⁷ keskeisin tavoite oli Euroopan talousalueen sisäisen kansainvälisen tavaraliikenteen avaaminen kilpailulle. Paketin kolme direktiiviä säätelevät muun muassa toimiluvan hakemista ja saamista, sekä ratakapasiteetin jakoa ja ratamaksun perimistä. Paketti velvoittaa lisäksi itsenäisen ja riippumattoman sääntelyelimen perustamiseen jäsenvaltioihin. Paketin keskeisenä ajatuksena on saada jäsenmaissa käyttöön tasapuoliset ja syrjimättömät menettelytavat markkinoille tulon toimintoihin. EU:n toisessa rautatiepaketissa (2004)⁸ säädetään yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä, kansallisen riippumattoman turvallisuusviranomaisen perustamisesta ja kansallisen tavaraliikenteen avaamisesta kilpailulle 1.1.2007 alkaen. Kolmannessa rautatiepaketissa⁹ kiinnitetään erityisesti huomiota rautatieliikenteen palvelutason takaamiseen ja veturinkuljettajien vapaaseen liikkuvuuteen.

2.2. Suomen rautatielainsäädäntö

Suomessa tavaraliikenne avattiin kilpailulle vuoden 2007 alusta lähtien, kun Suomi pani II rautatiepaketin kansallisesti täytäntöön rautatielaissa (L555/2006). Rautatielaki pyrkii noudattamaan EU-direktiivien ja -asetusten vaatimuksia ja siten luomaan rautatieyrityksille tasapuoliset ja syrjimättömät toimintaedellytykset Suomen rataverkolla.

Rautatielakiin on sääntelytyöstä huolimatta jäänyt pari keskeistä kohtaa, jotka kilpailun tasapuolisuuden näkökulmasta voivat olla ongelmallisia. Ennen kaikkea liikennöinnin oheispalveluihin pääsy ei ole kilpailun esteettömyyden näkökulmasta läpinäkyvää. Rautatielain mukaan rautatieyrityksellä on velvoite tarjota korvausta vastaan rataverkon käyttömahdollisuuksiin kuuluvia palveluja toisen rautatieyrityksen käyttöön, jos palvelujen saantia ei muutoin voida järjestää. Rautatielaissa on kuitenkin poikkeus tähän palveluvelvoitteeseen: *”Velvollisuutta palvelujen tarjoamiseen ei kuitenkaan ole, jos palvelu on yrityksen tai muun yhteisön omassa käytössä ja palvelu on välttämätön yrityksen tai muun yhteisön omaa tarvetta varten.”* (L555/2006, 57§). Rautatieyritys voi toisin sanoen halutessaan vedota yllä mainittuun pykälään ja todeta esimerkiksi, ettei koulutukseen mahdu yrityksen ulkopuolisia koulutettavia tai ettei kunnossapitohallissa ole kapasiteettia huoltaa muiden yritysten vaunuja. Toinen keskeinen epäkohta liittyy järjestelyratapihojen kapasiteetin jakoon. Rautatielaissa säädetään, kuinka Ratahallintokeskuksen on jaettava hakemusten pohjalta rataverkon linjakapasiteettia. Laissa ei kuitenkaan oteta kantaa siihen, miten järjestelyratapihojen kapasiteetti olisi tasapuolisesti ja syrjimättä kaikkien rautatie-

yrittäjien saatavilla. Tällä hetkellä kapasiteetin saatavuudesta päättää tilannekohtaisesti liikenteenohjaus, jota hoitaa VR Osakeyhtiö. Suomi onkin liikenteenohjauksen organisoinnissa erikoistapaus Euroopassa, sillä ainoastaan Suomessa liikenteenohjaus on rautatieliikennettä harjoittavan yhtiön alaisuudessa. Vastuu valtakunnallisesta liikenteenohjauksesta on kuitenkin Ratahallintokeskuksella, jonka tehtävä on huolehtia liikenteenohjauspalvelun tasapuolisuudesta ja järjestää liikenteenohjauspalvelun valtakunnallinen valvonta ja koordinaatio. Liikenteenohjauksen uudelleen järjestämisestä on tehty selvitys ja toimintaehdotus¹⁰.

2.3. Markkinoille tulo lainsäädännön näkökulmasta

Rautatielaisissa säädetään sekä markkinoille tuloon että liikennöinnin harjoittamisen lainsäädännöllisistä edellytyksistä. Lakia täydentävät valtioneuvoston asetukset.

Rautatielain mukaan rautatieliikenteen harjoittamista varten on oltava liikenne- ja viestintäministeriön myöntämä **toimilupa**. Yhdessä Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa myönnetty toimilupa on voimassa koko Euroopan talousalueella. (L555/2006, 5§).

Toimiluvan saaminen edellyttää **turvallisuustodistusta**, joka Rautatieviraston on laissa säädettyin edellytyksin hakemuksesta myönnettävä. Sen on myös hyväksyttävä muualla Euroopan talousalueella myönnetty turvallisuustodistus. (L555/2006, 31§). Tässä kohtaa Suomen lainsäädäntö on kuitenkin osittain ollut ristiriidassa turvallisuusdirektiivin kanssa. Turvallisuustodistus nimittäin koostuu kahdesta osasta¹¹ A-osassa esitetään rautatieyrityksen koko Euroopan talousalueella hyväksytty turvallisuusjohtamisjärjestelmä. Turvallisuusdirektiivin mukaan A-osa on voimassa koko yhteisön alueella eli sitä ei lähtökohtaisesti tarvitsisi enää hyväksyä toisessa jäsenvaltiossa. Suomen lainsäädäntö kuitenkin edellyttää kansallista hyväksyntää. Turvallisuustodistuksen B-osalla vahvistetaan kyseisen jäsenvaltion rataverkon turvallisen käytön kannalta tarvittavien erityisvaatimusten täyttäminen. Turvallisuuteen ja kalustoon liittyviä vaatimuksia esitetään osajärjestelmien yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä (YTE) ja osajärjestelmiä koskeissa kansallisissa määräyksissä. Kansalliset määräykset liittyvät esimerkiksi vaunukaluston lämpötilankestävyysvaatimuksiin ja sähköjärjestelmiin.

Rautatieliikennöinnin aloittaminen edellyttää lisäksi, että Ratahallintokeskus on myöntänyt rautatieyritykselle **ratakapasiteettia** valtion rataverkolta. Kapasiteetti myönnetään vuoden mittaiselle aikataulukaudelle, ja siihen voi hakea lisäystä tai muutosta laissa erikseen määrätyin määräajoin. Ratahallintokeskuksen on noudatettava jakomenettelyssä syrjimättömyyden ja tasapuolisuuden periaatteita sekä laissa säädettyjä määräaikoja. (L555/2006, luku 4).

3. Rautatiekuljetusten asema Suomessa

Ennen liikennöinnin aloittamista rautatieyrityksen on myös tehtävä Ratahallintokeskuksen kanssa **rataverkon käyttösopimus**. Sopimuksessa sovitetaan rataverkon käytöstä, rautatieliikenteen harjoittamisen kannalta keskeisten palveluiden käytöstä ja muista rautatieliikenteen harjoittamiseen liittyvistä käytännön järjestelyistä. (L555/2006, 25§).

Näin ollen rautatieliikennöinnin aloittaminen edellyttää liikennöintiä suunnittelevalta yritykseltä asiointia useamman viranomaisen kanssa sekä osin hyvinkin yksityiskohtaista tietoa aiotusta liiketoiminnasta, kuten esimerkiksi tietoa tai arvioita vähintään vuoden ajalta todellisista ja

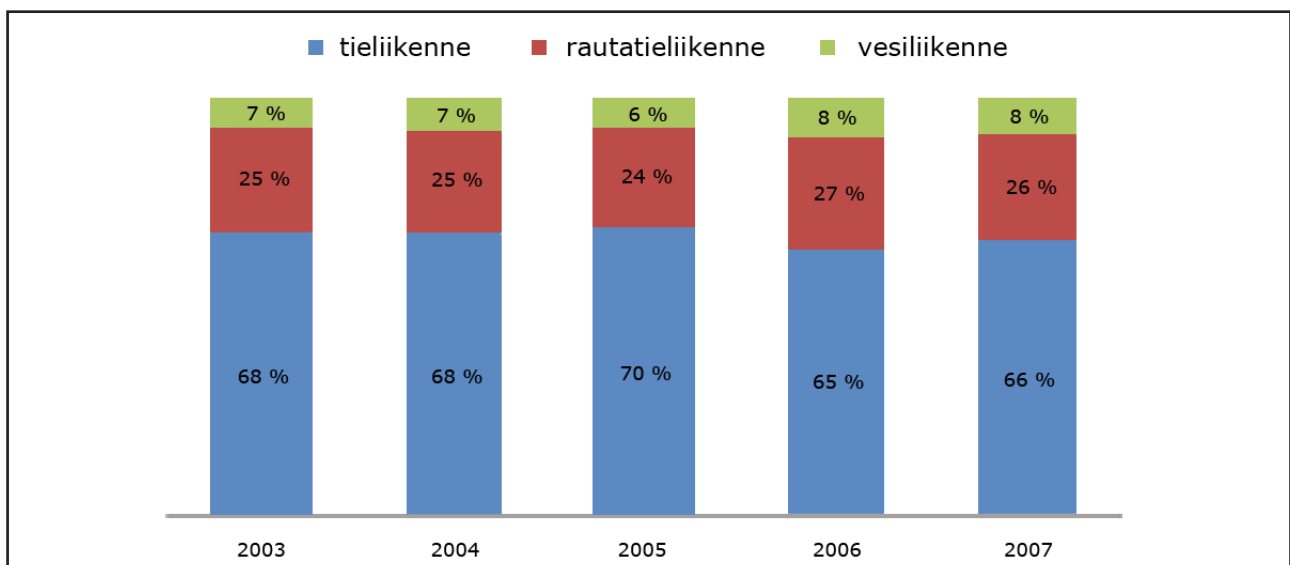
odotettavissa olevista velvoitteista ja sitoumuksista saadakseen toimiluvan (L555/2006, 6§).

3.1. Rautatiekuljetusten kysyntä

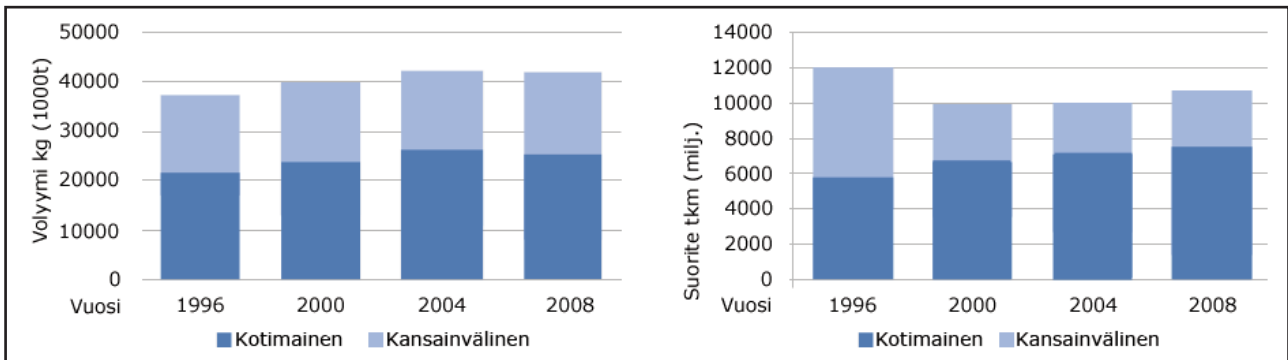
Rautatiekuljetusten osuus kaikista tavarakuljetuksista on pysynyt 2000-luvulla suhteellisen stabiilina (Kuva 1). Noin neljännes teollisuuden kuljetuksista liikkuu rautateillä. Rautatiekuljetusten osuus on korkea Eurooppalaisessa vertailussa (keskiarvo 10 %)¹², mitä selittää rautatiekuljetuksen soveltuvuus Suomen raskaan perusteollisuuden logistiikkatarpeisiin.

Kuva 1: Eri kuljetusmuotojen osuudet Suomen tavaraliikenteestä 2003–2007

Lähde: VR-konsernin vuosikertomukset vuosilta 2004 – 2008



Kuva 2: Rautatiekuljetusten kuljetusvolyymi (1000 t) ja suoritemäärät (tkm) Suomessa 1996-2008 Lähde: Suomen rautatietilasto 2005 ja 2008, RHK



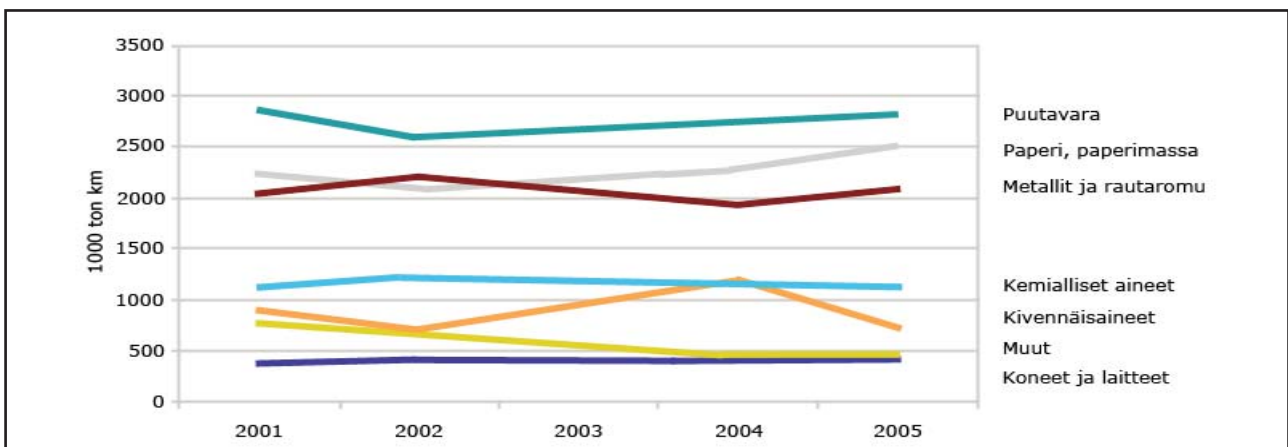
Myös rautatiekuljetusten volyyymi on pysynyt myös suhteellisen vakaana. Kuvasta 2 voi lukea kuljetusmäärien pysytelleen yli 40 miljoonan tonnin vuosina 1996–2008. Vuonna 2008 rautateitse kuljetettiin noin 41,9 milj. tonnia. Kasvua edellisvuoteen verrattuna oli 4,1 %. Kuljetuksista noin 40% muodostuu kansainvälisestä liikenteestä, joka on lähinnä Venäjän liikennettä. Vuonna 2008 Suomen ja Venäjän välillä tavaraa kulki raiteilla 11,2 miljoonaa tonnia, jossa kasvua 12,9%. Läpikulku- eli transitoliikenteen määrä tästä oli 4,8 milj. tonnia, ja se kasvoi 35,4 %

vuodesta 2007. Tavaraliikenteen suorite (tkm) rataverkolla kasvoi 3,3 % ollen kotimaan ja kansainvälisessä liikenteessä yhteensä noin 10,8 milj. tkm.¹³

Tavaraliikenteen tilanne on kuitenkin muuttunut oleellisesti vuoden 2009 alkupuoliskolla. Vuoden 2009 toisella vuosineljänneksellä kuljetukset jäivät 30% edellisvuoden tasosta. Loppuvuoden 2009 ja tulevien vuosien kuljetusmäärien kehittymistä on tämän hetken epävakaa taloudellisessa tilanteessa vaikea arvioida¹⁴.

Kuva 3: Rautateiden suorite tavararyhmittäin 2001 - 2005

Lähde: Rautatieliikenne 2030 Radanpidon pitkän aikavälin suunnitelma, RHK2/2006



3.2. Rautatiekuljetusten kilpailukyky

Rautatiekuljetus on vahvimmillaan vahvoissa, pitkissä tavaravirroissa. Suuret säännölliset kuljetuserät mahdollistavat jatkuvan edestakaisen pendeliikenteen, jossa kallis vaunujen vaihtotyö minimoituu ja vaunut pysyvät jatkuvassa kierrossa. Logistiikka on kustannustehokasta ja aikataulutettua. Ohuiden tavaravirtojen kuljettamisessa rautatiekuljetus tulee kannattavaksi vasta, kun kuljetettava matka on riittävän pitkä, koska niiden kohdalla joudutaan tekemään paljon hidasta ja kallista vaihtotyötä.

Juuri rautatiekuljetuksen ominaispiirteiden vuoksi tärkeimmät kuljetusasiakkaat ovat metsä- ja puunjalostus-, metalli- ja kemianteollisuudessa, joissa rahdattava tavara on raskasta ja sitä toimitetaan kerralla suurilla erillä. Kuvassa 3 on esitetty rautateiden suoritemäärät tavararyhmittäin vuosina 2001 – 2005¹⁵. Vuoden 2005 jälkeen tavaravirroissa on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Erityisesti metsäsektorin kuljetusvolyymit ovat muuttuneet voimakkaasti vuosien 2008 – 2009 aikana. Esimerkiksi yksistään vuoden 2009 toisella kvartaalilla metsäteollisuuden kuljetukset vähenivät edellisvuoden vastavasta tasosta 23%¹⁶. Näin ollen kuva 3 on vain suunta-antava. Seuraavaksi kuvaamme, millaisia kuljetustarpeita eri teollisuudenaloilla on.

Metsäteollisuus on rautateiden suurin asiakas. Noin 60 % rautateiden kokonaisvolyymistä koostuu metsäteollisuuden kuljetuksista: raakapuusta ja kivennäisaineista, sahapuutavarasta ja valmiista tuotteista¹⁷. Vuonna 2008 kuljetuksia oli 20,3 miljoonaa tonnia ja kasvua edellisvuodesta 1,0%¹⁸. Erityisesti painavalle raakapuulle rautatiet on luontainen kuljetusväylä, mutta suhteellisen harvan rataverkon vuoksi rautatiekuljetusten osuus raakapuu kuljetuksista on vain 21 %¹⁹. Raakapuu kuljetuksissa rautateiden kilpailukykyä on suunniteltu kohennettavan luomalla raakapuu terminaaliverkosto, joka mahdollistaisi vahvemmat tavaravirrat ja siten parantaisi kuljetusten kustannustehokkuutta ja lisäisi raiteiden houkuttelevuutta.

Viime vuosina metsäteollisuuden keskimääräiset kuljetusmatkat ovat kasvaneet muun muassa tehtaiden sulkemisen vuoksi. Lisäksi puutullien myötä raakapuun tuonti Venäjältä on lähes tyystin lakanut. Tämä puolestaan on lisännyt kotimaisen raakapuun kuljetusmääriä ja -matkoja, mikä luo mahdollisuuksia myös rautateille, sillä kumipyöräliikenteen kapasiteetti ei yksin riitä vastaamaan metsäteollisuuden kasvaneeseen kysyntään. Talouden taantuma tosin on pienentänyt tehtaiden raakapuu tarpeita.

Metalliteollisuuden kuljetukset ovat noin 20 % rautateiden kokonaisvolyymistä²⁰. Kuljetettavia tavaraeriä ovat perusmetallit, rikasteet ja romu. Vuonna 2008 metalliteollisuuden kuljetuksia oli 4,9 miljoonaa tonnia, jossa kasvua oli 12,0 % edellisvuoteen verrattuna²¹. Rautatiekuljetukset keskittyvät muutamiin pitkiin ja vahvoihin reitteihin, joille ei ole substituuttia muissa kuljetusmuodoissa. Markkinaosuuden kasvattaminen on haasteellista näiden reittien ulkopuolella pienten, epä säännöllisten kuljetuserien vuoksi. Lisäksi erityisesti Pohjanlahdella merikuljetus on kustannustehokkaampi vaihtoehto raskaalle rahtitavaralle.

Kemianteollisuudessa muutama suuri yhtiö käyttää rautateitä raaka-aineiden ja puolijalosteiden kuljettamisessa. VR teki kemianteollisuuden kuljetuksia 1,8 miljoonaa tonnia, eli 13,4 % edellisvuotta enemmän²². Kemianteollisuuden kuljetuksissa kansainvälisen itäisen liikenteen merkitys on suuri²³. Rautatiekuljetusten kilpailuetuna on erityisesti ympäristöystävällisyys ja turvallisuus vaarallisten aineiden kuljetuksessa, mikä puolestaan edellyttää rautatieyritykseltä erikoiskalustoa. Raakaöljyn tuonnissa rautatiet eivät pysty kilpailemaan merikuljetusten kanssa. Raideteitse kulkee vain muutama vaunu öljyä kuukausittain.

3.3. Rautatiesektorin keskeisimmät toimijat

Suomen rautatiekuljetusmarkkinat avautuivat kilpailulle vuonna 2007. Rautatieyrityksiä on kuitenkin edelleen vain yksi, VR Osakeyhtiö. Kiinnostusta rautatieliiketoiminnan aloittamiseksi on kuitenkin jo ollut, sillä Rautatievirasto on saanut kaksi turvallisuustodistushakemusta, joiden käsittely on kuitenkin keskeytynyt²⁴. Myös kolmas yritys on julkisuudessa esittänyt olevansa kiinnostunut liikennöinnistä²⁵. Rautatiesektoria ei tule kuitenkaan katsoa liian suppeasti tarkastelemalla vain rautatieyritysten lukumäärää. Niiden toiminnan taustalla ja tukena on joukko muita keskeisiä tahoja.

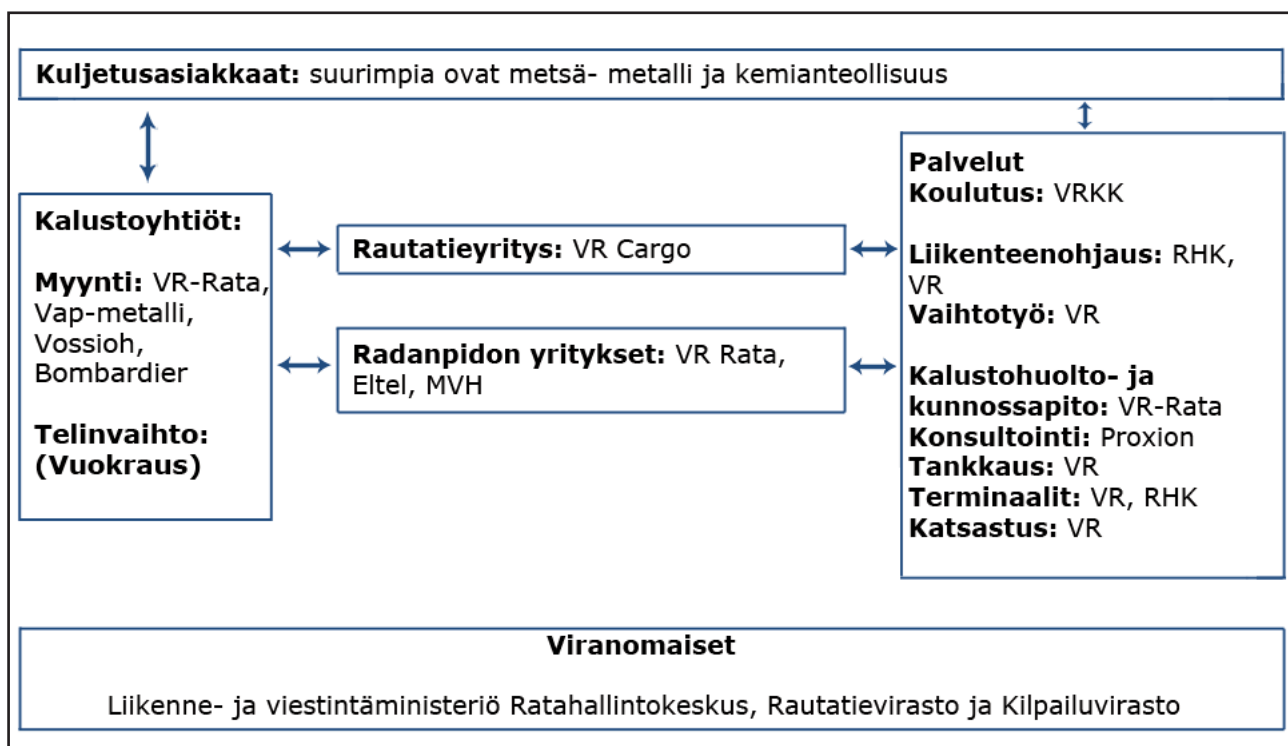
Rautatiesektorin kilpailun tosiasiallisen käynnistymisen sekä tasapuolisen ja syrjimättömän markkinatilanteen taustalla on viranomaisten tuki ja valvonta. Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa liikennepoliittisesta ohjauksesta ja sektorin kilpailukyvyistä, Rautatieviraston rooli on ennen kaikkea huolehtia rautatieturvallisuudesta sekä toimia sektori-regulaattorina, Ratahallintokeskus muun muassa hallinnoi rataverkkoa ja jakaa ratakapasiteettia, ja Kilpailuvirasto valvoo yleisesti kilpailun toimivuutta.

Olellaisina rautatieyrityksen liiketoimintaa tukevinä sidosryhminä ovat puolestaan kalustoyhtiöt sekä oheispalveluja tarjoavat toimijat. Valtaosa jälkimmäisistä on historiallisista syistä keskittynyt VR Osakeyhtiöön. Radanpidon yritykset²⁶ puolestaan huolehtivat Ratahallintokeskuksen toimeksiannosta rataverkon kunnosta ja rakentamisesta. Tällä rautatiesektorin osa-alueella onkin kilpailua jo jonkin verran.

Kuljetussektorin olemassaolon kannalta kuljetusasiakkaat ovat ehkä keskeisin rautatieyrityksen sidosryhmä. Suomessa suurimmat asiakkaat tulevat metsä-, metalli- ja kemianteollisuudesta.

Rautatiesektorin keskeiset toimijat on esitetty seuraavassa Kuvassa 4. Asiantuntijahaastattelumme kattoivat kaikki eri toimijaryhmät. Seuraavaksi siirrymme tarkastelemaan, mitkä tekijät haastattelemiemme asiantuntijoiden näkemyksen mukaan vaikuttavat keskeisesti rautatiekuljetusten kilpailuun Suomessa.

Kuva 4: Rautatiesektorin keskeiset toimijat Suomessa



4. Keskeiset kilpailuun vaikuttavat tekijät Suomessa

4.1. Yleistä

Kilpailuun vaikuttavia tekijöitä Suomen rautatieliikenteessä on tutkittu myös aiemmin. Miika Mäkitalon väitöskirjan²⁷ mukaan keskeiset kilpailuun vaikuttavat tekijät ovat kaluston hankinta, palveluihin pääsy, pitkä markkinoille tuloaika, koulutetun henkilöstön hankinta, rataverkon ratakapasiteetin riittämättömyys sekä vahvassa asemassa oleva markkinajohtaja.

Nämä keskeisiksi mainitut kilpailuun vaikuttavat tekijät olivat tekemiemme haastatteluiden taustalla. Tavoitteenamme oli saada niihin lisävalaistusta alan asiantuntijoilta. Ajatuksenamme oli kertoittaa kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koko toimialan houkuttelevuuden näkökulmasta. Näin ollen halusimme kuulla myös kuljetusasiakkaiden näkemyksiä.

Tässä tutkimuksessa nousivat esille samat keskeiset kilpailuun vaikuttavat tekijät, kuin Mäkitalo on väitöskirjassaan identifioinut. Merkittävää on, että sekä viranomaistahot että markkinoille tuloa suunnitelleet yritykset nimesivät kaluston, koulutetun henkilöstön ja palveluiden saatavuuden kilpailun kannalta oleellisiksi tekijöiksi. Rautatieyritykseksi aikovat yritykset kokevat lisäksi tärkeiksi kilpailua edistäviksi tekijöiksi toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen sekä ratakapasiteetin saatavuuden. Myös kuljetusasiakkaiden mukaan heidän kuljetus- ja aikataulutarpeitaan vastaavan ratakapasiteetin saatavilla olo on merkittävä kilpailun syntymistä edistävä tekijä. Seuraavaksi tarkastelemme näitä haastatteluissamme esille nousseita kysymyksiä tarkemmin.

4.2. Toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuus

Rautatiekuljetusmarkkinoille tuloaika on haastattelujen mukaan melko pitkä; yrityksen osaamisesta ja innokkuudesta riippuen puolesta vuodesta useampaan vuoteen. Ennen varsinaisen liiketoiminnan alkamista aikaa kuluu liiketoiminnan suunnitteluun, laissa vaadittavien hakemusten tekemiseen ja niiden viranomaiskäsitteilyyn. Pitkän markkinoille tuloajan aikana yritykselle syntyy kustannuksia ilman takeita tuotoista.

Keskeisessä roolissa markkinoille tulossa ja rautatiealalla toimimisessa on vaadittavan tiedon spesifisyys. Kuljetusmarkkina- ja teknisen osaamisen lisäksi turvallisuuskriittisellä alalla korostuu lainsäädännön tuntemus. Rautatielaissa (L555/2006) säädetään liiketoiminnan aloittamiseksi tarvittavista luvista ja muista asiakirjoista. Lisäksi alalle tulijan on tunnettava muun muassa lakia täydentävät asetukset sekä yhteentoimivuuden tekniset eritelmät. Haastatteluista käy ilmi, että lain määräysten yksityiskohtainen täyttäminen ja osaaminen ovat alalle tulijan näkökulmasta vaikeasti hallittavissa, ellei tällä ole vankkaa aiempaa kokemusta rautatieliikenteestä. Lisäksi aikaa vieväksi koetaan tarve asioida useamman viranomaisen kanssa.

Viranomaisilta toivottaisiinkin keskinäisen yhteistyön lisäksi ohjeistusta ja neuvontaa, jotta toimialalle tuleminen on nykyistä houkuttelevampaa ja nopeampaa. Niin liikenne- ja viestintäministeriö, Rautatievirasto kuin Ratahallintokeskuskin ovat havainneet apua tarvittavan,

jotta kilpailu alalla tosiasiallisesti käynnistyisi. Markkinoille tuloa helpottamaan on tuotettu alalle tulo -oppaita sekä valmiita hakemusohjelmia. Ratahallintokeskus on myös lanseeraamassa aikataulusuunnittelun tueksi LIIKE-ohjelmiston, jonka avulla rautatieyrittäjä voi harjoitella ratakapasiteettihakemuksen tekoa ja liikennesuunnittelua ennen varsinaisen kapasiteettihakemuksen jättöä. Haastateltujen mukaan työtä on vielä kuitenkin tehtävä lainsäädännön vaatimusten konkretisoinnissa. Lisäksi viranomaisilta toivotaan näkemystä ja ohjeistusta, kuinka toimilupa ja asiakassopimusneuvottelu ovat käytävissä rinnan - käytännössä toimiluvan saaminen edellyttää tietoa tulevista kuljetussopimuksista ja asiakassopimuksen solmiminen taas varmuutta toimiluvan myöntämisestä.

Koska haastatteluissa koettiin nimenomaan haasteelliseksi osata ja omaksua suuri määrä toimialakohtaista spesifiä tietoa, alalle tulo voi helpottua, mikäli markkinoilla olisi konsultointipalveluja tarjoavia yrityksiä, jotka hoitaisivat keskitetysti kaikki viranomaisprosessit uuden rautatieyrityksen puolesta. Tällöin uusi rautatieyrittäjä voisi keskittyä liiketoimintasuunnitteluun, asiakasneuvotteluihin ja muihin markkinoille tulon edellytyksiin, kuten kalustohankintaan. Jossain määrin tällaista palvelua onkin jo tarjolla.

4.3. Kaluston saatavuus

Rautatiekuljetuksissa käytettävän kaluston hankinta on haastateltujen mukaan kallista ja hankalaa. Toimialalle tuloa ajatellen kalusto olisi edullisinta ja nopeinta ostaa käytettynä. Kotimaan markkinoilla kaluston jälkimarkkinat eivät kuitenkaan toimi, koska rataverkon ainoa operaattori hyödyntää itse kalustoaan sen teknisen pitoajan loppuun. Muilla sektorin toimijoilla ei kalustoa yksittäisiä tehdasalueen vetureita ja vaunuja lukuun ottamatta ole.

Suomen rautatiemarkkinoille ei voi myöskään ostaa käytettyä veturi- ja vaunukalustoa muualta maailmasta ilman, että täytyy tehdä mittavia investointeja kaluston rataverkkokohtaiseen räätälöintiin²⁸. Suomen rataverkolla käytössä oleva sähköjärjestelmä poikkeaa Euroopassa käytössä olevista järjestelmistä. Suomen rataverkon raideleveys on poikkeava muun Euroopan rataverkkoon nähden²⁹. Tämän vuoksi Euroopasta ostettuun kuljetuskalustoon on muiden verkkokohtaisten teknisten vaatimusten lisäksi vaihdettava teli, jotta se saa käyttöönottoluvan Suomessa. Erityisesti

kuljetusasiakkaat nostivat myös esille, että ulkomailta ostetun vaunukaluston kuljetustehokkuus on heikompi verrattuna Suomen verkolle räätälöityyn vaunukalustoon, sillä suuremman raidelevyden vuoksi Suomessa sallitaan muuta Eurooppaa suuremmat vaunu-ulottumat.

Suomen rataverkolla soveltuvan uuden kaluston markkinat nähdään kehittymättöminä. Suomessa ei ole veturivalmistusta, vaan veturi on tilattava Euroopasta. Eurooppalaiset veturitoimittajat joutuvat valmistamaan Suomeen soveltuvaa vetokalustoa erikoiserinä. Pieni markkina-alue ei houkuttelekaan kaikkia valmistajia tarjoamaan tuotteitaan suomalaisen kuljetuskäyttöön. Haastateltujen mukaan nämä tekijät vähentävät vetokaluston tarjontaa ja nostavat investoinnin hintaa. Veturien toimitusajat voivat myös venyä kohtuuttoman pitkiksi. Itse veturihankinnan lisäksi ongelmalliseksi koetaan myös veturiin tarvittavan junankulunvalvontajärjestelmän³⁰ ostaminen heikon saatavuuden ja korkean hinnan vuoksi.

Vaunukalustoa sen sijaan valmistetaan myös kotimaassa. Rautatiekuljetuksille on ominaista kaluston räätälöinti kuljetettavan tavarahan mukaan. Tämän takia haastateltavat nostivat esille, että rautatieyrityksen on päätettävä, millaiseen vaunukalustoon haluaa investoida. Rautatieyrityksellä on siten oltava tietoa jo kalustoa hankittaessa kuljetusasiakkaista ja näiden tarpeista.

Koska kaluston hankkiminen koetaan suureksi investoinniksi, liiketoiminnan saaminen kannattavaksi nähdään vaikeana. Toisaalta osa haastatelluista vertaa investointitarvetta mihin tahansa pääomavaltaiseen sektoriin ja uskoo kaluston oston olevan mahdollista. Investointia helpottaisi, mikäli rautatieyrityksen ei tarvitsisi ostaa useaa veturia tai vaunua yhtäaikaaisesti saadakseen paljousalennusta. Esimerkiksi yhteisosto toisen Suomessa liikennöivän rautatieyrityksen kanssa laskisi Suomeen ostettavan kuljetuskaluston hintaa.

Toimialan kilpailutilanteen tosiasiallisen käynnistymisen näkökulmasta kuljetuskaluston saatavuutta tulisikin parantaa. Liikennöintiä aloittavalle rautatieyritykselle ostamista houkuttelevampi vaihtoehto olisi vuokrata tarvittava kuljetuskalusto. Tällöin rautatieyrittäjä saisi joustavasti juuri tarvitsemaansa kalustotyyppiä tarvittuna ajankohtana käyttöönsä. Vuokrausmahdollisuus myös nopeuttaisi markkinoille tuloa, sillä kaluston toimitusajat koetaan pitkiksi yritystoiminnan aloittamisen kannalta. Näin ollen kalustonvuokrausyrityksen palvelut edistäisivät kilpailun toimivuutta. Myös kalustopooli on vuok-

raukseen rinnastettava, varteenotettava vaihtoehto. Suomeen soveltuvan kaluston jälkimarkkinoiden syntyminen edistäisi myös kilpailun toimivuutta.

4.4. Koulutetun henkilöstön saatavuus

Koska rautatiesektori oli pitkään lainsäädännöllisesti kilpailulta suljettu sektori ja kilpailun avaamisestakin on kulunut vasta muutama vuosi, vapailta työntekijämarkkinoilta ei juuri ole saatavilla ammattitaitoista henkilökuntaa. Haastateltujen mukaan rautatiealan tunteva henkilöstö on hyvin pitkälti ainoan markkinoilla toimivan rautatieyrityksen palveluksessa. Tämän lisäksi sektorin muut sidosryhmät, muun muassa viranomaiset ja radanpidonryitykset, osaltaan työllistävät alan ammattilaisia.

Lainsäädäntö (L1167/2004)³¹ asettaa vaatimuksia rataverkolla liikenneturvallisuustehtäviä hoitaville henkilöille, kuten veturinkuljettajille, vaihtotyöntekijöille ja kaluston huoltomiehille. Heillä tulee olla tehtäväkohtainen pätevyys, jonka saa suorittamalla Rautatieviraston hyväksymän tehtäväkohtaisen koulutusohjelman (7§). Liikenneturvallisuustehtävissä toimiville asetetaan myös terveydentila-, ikä ja kielitaitovaatimuksia. Haastatteluissa nostettiin esille, että liikenneturvallisuustehtäviä hoitavien henkilöiden lisäksi toimialalla tarvitaan sekä teknistä että liikkeenjohdollista osaamista, jotta rautatieyrityksellä on aidosti edellytyksiä menestyä vaatavilla kuljetusmarkkinoilla.

Haastateltujen näkemyksen mukaan veturinkuljettaja on rautatieyrityksen perustamisen ja toiminnan kannalta olennaisin henkilöstöresurssi. Tällä hetkellä veturinkuljettajia voi rekrytoida vain sektorin ainoalta työllistäjältä VR Osakeyhtiöltä. Tämä edellyttää haastateltujen mukaan kuitenkin houkuttelevaa työtarjousta, jotta VR:n vahva työnantajastatus olisi voitettavissa. Realistisemmaksi vaihtoehdoksi alan asiantuntijat esittävätkin, että liikennöinnin aloittava rautatieyritys joko kouluttaa rekrytoimansa henkilöt tai palkkaa eläkkeelle siirtyneitä veturinkuljettajia. Ulkomailta rekrytointi ei ole realistista, koska Suomessa edellytetään suomen kielen riittävää hallintaa.

Tutkimuksessa kouluttaminen koettiin kuitenkin kilpailun käynnistymisen näkökulmasta ongelmallisena, koska sen nähtiin hidastavan alalle tuloa.

Veturinkuljettajan koulutus kestää noin yhdeksän kuukautta, jonka jälkeen on suoritettava tutkintoon pakollisena kuuluva harjoittelujakso. Laissa tarkoitettua koulutusta antaa ainoastaan VR Koulutuskeskus, joka on osa VR-Yhtymää. Rautatielain mukaan VR Koulutuskeskuksen on tarjottava tasapuolisella ja syrjimättömällä tavalla koulutuspalveluja myös muille rautatieyrityksille kohtuullista korvausta vastaan (L555/2006, 58§). Veturinkuljettajan koulutuksen on arvioitu maksavan 50000 – 100 000 euroa, mikä on kallis investointi henkilöstöön. Hinnan kohtuullisuuden arvioiminen on asiantuntijoiden mukaan kuitenkin haasteellista, sillä hintaa nostavat sekä pakollinen harjoittelujakso että vapaaehtoinen opetussimulaattorin käyttö. Myös tasapuolinen koulutukseen pääsy kyseenalaistettiin. VR:n oma koulutustarve on suuri lähivuosien runsaan eläköitymisen takia. Lisäksi koulutusta ei järjestetä säännöllisesti, vaan lähinnä VR-Yhtymän tarpeen sanelemana. Näin ollen koulutusresurssit eivät välttämättä ole riittävät vastaamaan toimialan tarpeisiin.

Koulutuksen uudelleen järjestämisen osalta on tehty selvitystyötä. On ehdotettu, että koulutuksesta tehtäisiin virallinen tutkinto ja se siirrettäisiin opetusministeriön alaisuuteen.³² Tällöin kilpailun toimivuudella olisi suuremmat edellytykset, koska pätevää henkilöstöä valmistuisi koko toimialan tarpeisiin ja koulutukseen pääsy olisi koulutusjärjestelmän puolesta tasapuolista ja syrjimätöntä. Toisena vaihtoehtona voidaan myös miettiä, olisiko koulutus pilkottavissa osakokonaisuuksiin, joista osan, esimerkiksi teorian ja kalustokohtaisen harjoittelun, voisi suorittaa ulkomailta. Suomessa opittavaksi jäisi maakohtainen rataverkko- ja reittitieto.

Haastatteluissa nousi esille myös mahdollisuus palkata eläkkeellä olevia veturinkuljettajia. Tätä näkemystä tukee kokemus Ruotsin rautatiemarkkinoilta: eläkkeelle siirtyneet kuljettajat ovat aloittaneet uuden operaattorin palveluksessa. Käytännössä eläköityneillä veturinkuljettajilla voi olla vielä työvuosia jäljellä, sillä lain mukaan ajaminen on sallittua 65 vuoden ikään saakka ja VR:ltä eläkkeelle jäämisikä on tätä alhaisempi. Ongelmaksi voi kuitenkin nousta työsopimukseen kirjattu eläke-edun menettäminen, mikäli aloittaa työsuhteen toisen yhtiön palveluksessa.

Tutkimuksen mukaan muut sektorin työtehtävät eivät nouse yhtä keskeisinä esille pohdittaessa kilpailun toimivuuteen olennaisesti vaikuttavia tekijöitä: vaihtotyö- sekä huolto- ja kunnossapitopalvelua voi ostaa markkinoilta, tai kouluttaa niistä vastaavan ammattilaisen edullisemmin ja nopeammin kuin veturinkuljettajan. Haastatteluissa otet-

tiin myös puheeksi tarve tai mahdollisuus rekrytoida rautatiealan moniosajia, joilla on tarvittaessa pätevyys hoitaa useampaa liikenneturvallisuustehtävää. Tämä on keskeistä erityisesti pienen toimijan näkökulmasta, sillä silloin suppealla henkilökunnan määrällä pystytään joustavasti hoitamaan kaikki kuljetuksen osa-alueet.

Henkilöstön saatavuus on siis kilpailun toimivuuden kannalta olennaisessa roolissa. Toimialalla tulisi aidosti olla saatavilla päteviä rautatiealan ammattilaisia. Yhtenä vaihtoehtona voidaan miettiä henkilöstövuokrausfirmoja, joiden kautta uusi rautatieyritys saisi nopeasti ja joustavasti tarvittavia henkilöstöresursseja. Tällöin toimintaansa aloittavan rautayrityksen ei tarvitsisi tehdä isoa rahallista investointia henkilökunnan kouluttamiseen; varsinkin kun ei ole varmuutta henkilöstön pysyvyydestä eikä tarvittavasta määrästä ja asiantunteumuksen laadusta.

4.5. Palveluiden saatavuus

Pääsy raideliikenteeseen liittyviin oheispalveluihin on yksi rautatieliiketoiminnan harjoittamisen edellytyksistä. Euroopan komission teettämässä tutkimuksessa³³ on esitetty, että muun muassa huollon ja kunnossapidon, tankkauksen ja terminaalipalveluiden saatavuus on toimialan kilpailun kannalta oleellista. Tutkimuksessamme nousivat esille nämä samat palvelut. Haastatteluvastauksissamme mainitsivat myös vaihtotyön ja katsastuspalvelun saatavuuden esimerkkeinä keskeistä, kilpailuun vaikuttavista tekijöistä.

Yhteistä kaikkien näiden oheispalveluiden taustalla on, että historiallisista syistä niitä tarjoavat tällä hetkellä ainoastaan VR-Yhtymään kuuluvat yritykset. Koska palveluita ei ole markkinoilta muutoin ostettavissa, VR:llä on lakisääteinen velvoite³⁴ tarjota palveluja muiden rautatieyritysten käyttöön kohtuullista korvausta vastaan. Haastatellut kuitenkin kyseenalaistavat palveluihin pääsyn realistisuuden, sillä palvelua hallussa pitävällä yhtiöllä on rautatielain nojalla myös oikeus kieltäytyä palvelun tarjonnasta oman käyttötarpeen nojalla. Palveluihin pääsyn tasapuolisuutta ja syrjimättömyyttä on näin ollen valvottava.

Huolto- ja kunnossapito vaatii pätevää henkilökuntaa sekä raideyhteyden päässä olevia huoltoiloja. Haastatteluista käy ilmi, että erityisesti käytettävissä olevien huoltohallien ja -terminaalien puute on uudelle rautatieyritykselle hanka-

laa. Kun VR Liikelaitos aikoinaan yksityistettiin ja pilkottiin osiin, valtaosa rakennuskannasta jäi VR-Yhtymän omistukseen, joten rautatieyrityksistä puolueettomalla viranomaisella, Ratahallintokeskuksella, on vain murto-osa huolto- ja kunnossapitoon käytävissä olevista kiinteistöistä. Myös kaluston tankkaus on toteutettava VR:n omistamalla tankkauspaikoilla, ja tankkauspalvelu on ostettava siltä. Polttoaineen myyjä polttoaineyhtiö. Haastatteluista ilmenee, että tarvittaessa tankkaaminen on luultavasti mahdollista myös tankkauspaikkojen ulkopuolella, jos polttoaineyhtiö toimittaa tarvittavat välineet ja polttonesteen radan varteen ja jos ympäristölainsäädäntö ei nouse esteeksi. Toisaalta polttoainetankkauksen rooli liikennöinnissä on pienentynyt, sillä sähköistetyn radan osuus on kasvanut³⁵.

Edellä mainittujen lisäksi vaihtotyö ja katsastus ovat keskeisessä roolissa liikennöitäessä rautateillä. Vaihtotyötä tehdään järjestelyratapihoilla junia muodostettaessa ja purettaessa. Tutkimuksesta käy ilmi, että vaihtotyötä ostetaan jonkin verran jo tällä hetkellä; lähinnä kuljetusasiakkaiden tehtaan yhteydessä olevalla omalla rataverkko-osuudella. Katsastus on Suomen lainsäädännön erityisvaatimus, josta haastattelijien viranomaistahojen mukaan on ajateltu luovuttavan seuraavan lakiuudistuksen yhteydessä, koska direktiivipohjainen käyttöönottolupakonstruktio on korvannut katsastusinstituution tarpeellisuuden.

Haastatteluissa tähdennettiin, että palveluiden käyttö on riippuvaista rautatieyrittäjän liiketoiminnan luonteesta. Mikäli uusi yrittäjä keskittyy vahvoihin vetoihin tai yhden asiakkaan kuljetukseen, vaihtotyö ei ole olennaista eikä sen saatavuus siten keskeisesti vaikuta kilpailutilanteeseen. Tankkaaminen puolestaan on riippuvainen siitä, liikennöikö rautatieyritys sähkö- vai dieselvetoisella kalustolla. Henkilöstön monipuolinen osaaminen taas vähentää muilta ostettavien palveluiden tarvetta

Oheispalveluiden tarjontaa tulisi laajentaa, mikäli kilpailun halutaan käytännössä käynnistyvän. Haastatteluissa ei nähty taloudellisesti järkeväksi, että rautatieyritys itse hoitaa kaiken, sillä se nostaa sekä alkuinvestoinnin että tarvittavan henkilöstön määrää. Näin ollen palveluita tulee olla enemmän saatavilla ja kohtuulliseen hintaan. Haastatteluissa nousi esille, että kiinnostusta palveluliiketoiminnan aloittamiseksi voi ilmetä, kun varsinainen rautatieyritysten välinen kilpailu käynnistyy. Palveluiden kysyntä kannustaa yrityksiä tulemaan sektorille. Kilpailun syntymistä myös palvelusegmenttiin tulee

edistää ja sen tasapuoliset toimintaedellytykset varmistaa. Näin ollen liikennöinti ja sitä tukevat oheispalvelut voisivat syntyä rinnan.

4.6. Ratakapasiteetin saatavuus

Rautatieliikennöintiin tarvitaan ratakapasiteettia rataverkolta. Ratahallintokeskus jakaa kapasiteetin rautatieyritysten hakemuksista rautatielain mukaisessa järjestyksessä. Itse ratakapasiteetin hakemisprosessia haastatellut eivät nähneet ongelmalliseksi. Sen sijaan kapasiteettitarpeen suunnittelu koettiin markkinoille tulon kannalta haasteellisempänä. Suunnittelussa korostuu aikatauluosaamisen lisäksi ennakointi: rautatieyrityksellä on oltava kapasiteettitarve, eli kuljetussopimukset, tiedossa hakemusten jättämisen ajankohtana, kahdeksan kuukautta ennen liikennöinti-aikataulukauden alkamista.

Lisäksi usea haastateltu piti keskeisenä uhkana sitä, että rautatieyritys ei välttämättä saa hakeensa ratakapasiteettia. Tällöin rautatieyritys ei pystyisi täyttämään asiakkaidensa aikataulu- ja palvelutasovaatimuksia, jolloin asiakassopimukset mahdollisesti purkautuisivat. Lisäksi haastatteluissa nousi esille, että ongelmallisena nähdään henkilöliikenteen tavaraliikennettä korkeampi etusijajärjestys³⁶ kapasiteetin jaossa. Pelkona on, että etusijajärjestystä voidaan väärinkäyttää tavaraliikenteen kustannuksella. Henkilöliikenteen ensisijaisuus on yleisesti ottaenkin haaste tavaraliikenteen kilpailukyvyille, sillä henkilö- ja tavaraliikenne kilpailevat samasta ratakapasiteetista, joka on erityisesti pääradalla jo nykyisellään niukkaa. Näin ollen olisi oleellista huolehtia siitä, että tavaraliikenteen saataville on varattu riittävästi kapasiteettia käyttöön. Samaten olisi varmistettava, että yksityisraiteet ovat tasapuolisesti kaikkien operaattoreiden käytössä, vaikka nämä eivät kuulukaan Suomen rataverkkoon ja siten rautatielain sääntelyn piiriin. Esimerkiksi satamiin pääsy on rautatieyrityksen palvelutarjonnan näkökulmasta merkittävää ja siten koko sektorin kilpailutilanteen kannalta olennaista.

Ratahallintokeskuksen tasapuolisuutta ja syrjimättömyyttä kapasiteetin jaossa ei haastatteluissa kyseenalaistettu. Viraston itsensä mukaan kilpailun käynnistymiseen ja useamman ratakapasiteettihakemuksen käsittelyyn ja niiden yhteensovittamiseen on varauduttu lakiin pohjautuvin viraston sisäisin ohjein.

5. Rautatiekuljetusten kilpailunäkymät Suomessa

5.1. Arvioita kilpailun käynnistymisestä

Tutkimuksessa kysyttiin lisäksi haastateltujen mielipidettä, onko Suomen rautatiekuljetusmarkkinoilla tilaa useammalle rautatieyritykselle, millaiseen liikenteeseen kilpailua syntyisi ensimmäisenä ja mitkä teollisuuden alat olisivat potentiaalisimpia kilpailuttajia. Haastateltujen näkemyksen mukaan markkinoille voisi tulla uusia operaattoreita. Tätä puoltaa muun muassa rautateiden verrattain korkea markkinaosuus suhteessa muihin kuljetusmuotoihin, paineet kuljetuskustannusten laskuun ja muutokset tavaravirroissa lähivuosina. Markkinoille on tosin vaikea tulla: riittävän kuljetusvolyymien saaminen ei ole helppoa, koska asiakkaita on lukumääräisesti vähän ja kuljetettavat tonnit ovat rajatut. Lisäksi haastateltavat kyseenalaistivat rataverkon kapasiteetin riittävyyden suuremmille liikennemäärille.

Haastatellut asiantuntijat olettavat kilpailun kohdistuvan ensivaiheessa vahvoihin tavaravirtoihin, jotka mahdollistavat säännöllisen pendelli liikenteen. Kalustotarve on kuitenkin tässä skenaariossa suuri. Kustannustehokas pendelli liikenne ei kuitenkaan edellytä henkilöstöriippuvaista vaihtotyötä eikä siten välttämättä pääsyä ruuhkaisille järjestelyratapihoille. Vahvat tavaravirrat kulkevat ruuhkaisilla rataosuksilla, mikä edellyttää operaattoreilta hyvää aikataulusuunnitteluosaamista. Asiakas-sopimuksen täyttämiseksi myös haetunlainen kapasiteetin jakopäätös on tarpeen.

Toisen näkemyksen mukaan kilpailevia rautatieyrityksiä syntyy ensimmäisenä rataverkon latvoille, esimerkiksi raakapuun syöttöliikenteeseen. Tällöin

liikennöinnin aloittaminen onnistuu pienemmällä kalustotarpeella. Myöskään henkilöstön saatavuus ei muodostu markkinoille tulon kynnyksikysymykseksi, sillä yrittäjä voi ajaa itse. Kilpailuetuna onkin joustavuus ja kevyempi kustannusrakenne markkinajohtajaan verrattuna. Kapasiteetin saatavuus vähän liikennöidyillä rataosilla ei Ratahallintokeskuksen arvion mukaan myöskään muodostuisi ongelmaksi.

Haastateltujen asiantuntijoiden mukaan kilpailun avautuminen kiinnostaa eri toimialojen asiakasyrityksiä. Erityisesti he uskovat kilpailua asiakkaita syntyvän metsäteollisuudessa, johon suunnitteilla oleva raakapuuterminaaliverkosto³⁷ loisi nykyistä vahvempia ja säännöllisempiä tavaravirtoja. Samaten tutkimuksemme mukaan metalliteollisuus on potentiaalinen asiakaskunta raskaine, säännöllisine kuljetustarpeineen. Haastateluissa esitettiin myös arvio, että Pohjois-Suomeen suunnitteilla tai rakenteilla oleva kaivosteollisuus³⁸ voisi tarjota kannattavat kuljetusreitit markkinoille tuloa harkitseville rautatieyrityksille. Esimerkiksi yksistään Yara Suomen Sokliin vuosina 2012–2013 avattavaksi aiotusta kaivoksesta arvioidaan kuljetettavan rikastetta noin 2 miljoonaa tonnia vuodessa. Tämä tarkoittaa päivittäin 2-4 junaparia raiteilla³⁹. Haastatellut esittivät, että näiden kuljetusvolyymien voisi olettaa houkuttelevan myös kansainvälisiä operaattoreita Suomen rataverkolle. Rautatiekuljetusten aloittaminen edellyttää kuitenkin ensin raideyhteyttä kaivoksille. Haastateluissa korostettiin lisäksi, että Suomen rautatiekuljetusmarkkinat kiinnostaisivat kansainvälisiä yrityksiä enemmän, mikäli Venäjän liikenne olisi avointa kaikille toimijoille.

5.2. Arvioita kilpailun vaikutuksista

Koska Suomessa toimii tällä hetkellä vain yksi rautatiekuljetuksia tarjoava rautatieyrittäjä, kilpailun mahdollisista vaikutuksista ei ole vielä kertynyt käytännön kokemuksia. Kilpailun uhan olemassaolo on haastattelujen mukaan kuitenkin jo havaittavissa, sillä kuljetusten rahtihinnat eivät ole nousseet odotettujen indeksikorotusten mukaisesti.

Tutkimuksessa haastatellut asiantuntijat uskovatkin kilpailun vaikuttavan erityisesti rahtihintoihin. Joidenkin arvioiden mukaan odotettavissa oleva kuljetuskustannusten lasku nykyisestä olisi jopa 5–35%. Avoimen markkinakilpailun nähdään pakottavan rautatieyrittäjät ajattelemaan liiketaloudellisesti ja panostamaan liiketoiminnan kannattavuuteen. Haastatteluissa esitettiin, että tuottavuutta ja kustannustehokkaatta haettaneen automatisoinnista ja prosessiosaamisen parantamisesta. Tätä vauhdittamaan tarvitaan vahvaa tuotekehitystä ja innovointia.

Kilpailun avautumisen uskotaan nostavan myös palvelutasoa. Jotkut rautatieyrittäjät saattavat erikoistua asiakaskohtaisesti räätälöityjen kuljetuspalveluiden tarjontaan saadakseen kilpailuetua kustannusjohtajuuden asemesta differoinnista ja erinomaisesta asiakaspalveluosaamisesta. Toisaalta tutkimuksessa esitettiin huolenaiheena, että kuljetusten kilpailuttamisen myötä totuttu palvelutaso – ja erityisesti täsmällisyys – voi heikentyä. Teollisuuden yritykset ovat historian saatossa hioneet yhdessä VR:n kanssa kuljetukset osaksi logistiikka- ja tuotantoketjuaan. Näin ollen palveluja tarjoavan rautatieyrittäjän vaihtaminen voi olla riski kuljetuspalveluja ostavalle asiakkaalle, mikäli kuljetuksen integroiminen osaksi teollisuuslaitoksen tuotantoprosessia ei onnistu saumattomasti. Haastatellut korostivatkin trade off -tilannetta kustannussäästöjen ja odotettavissa olevan palvelutason välillä. Haastateltujen mukaan VR:n vahvuuksia kilpailussa ovat juuri asiakasosaaminen sekä siten maine asiakkaiden keskuudessa, mikä toimialalle tulijan on oleellista huomioida.

Eri teollisuudenaloilla on tutkimuksen mukaan erilaiset valmiudet vaihtaa kuljetuspalveluja tarjoavaa rautatieyrittäjää. Metsäteollisuudessa tämä on vähemmän kriittistä kuin esimerkiksi turvallisuus-herkässä kemianteollisuudessa. Tämän vuoksi haastatteluissa esitettiinkin ajatus, että kilpailun vaikutuksia voitaisiin seurata teollisuudenalakohtaisia asiakassiirtymiä tutkimalla.

6. Kokemuksia kilpailun avautumisesta muissa EU-jäsenvaltioissa

Tässä luvussa tarkastelemme, ovatko luvussa neljä esittämämme arviot keskeisistä kilpailuun vaikuttavista tekijöistä relevantteja myös muissa Euroopan unionin jäsenvaltioissa. Euroopan vilkkaammilla rautatiekuljetusmarkkinoilla kilpailutilanne on edennyt Suomea pidemmälle. Ensin esitämme julkisten tilastojen pohjalta, kuinka kilpailu on käynnistynyt unionin alueella. Tämän jälkeen kerromme, millaisia ajatuksia muutamien jäsenvaltioiden ministeriöillä on kilpailuun vaikuttavista tekijöistä. Tutkimusta varten otimme sähköpostitse yhteyttä Saksan, Iso-Britannian, Hollannin ja Ruotsin viranomaisiin. Ruotsia lukuun ottamatta saimme vastauksia kysymyksiimme kunkin maan rautatiemarkkinoiden

kilpailutilanteesta ja kilpailuun vaikuttavista tekijöistä. Ruotsia koskevista tiedoista nojaudumme aiempaan tutkimustietoon⁴⁰.

6.1. Kilpailun kehittyminen EU-jäsenmaissa

Kansallinen tavaraliikenne avattiin kilpailulle kaikissa Euroopan unionin jäsenvaltioissa vuoden 2007 alusta toisella rautatiepaketilla. Kuvasta 5⁴¹ on nähtävissä kilpailun käynnistyneen jo ennen rautatiepaketin antamista muutamissa unionin jäsenvaltioista rautatieyritysten lukumäärässä mitattuna.

Kuva 5: Rautatieyritysten määrän kehittyminen Euroopassa vuosien 1994 ja 2005 välillä Lähde: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/data/database>

time	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
CZ	1	1	1	5	5	6	5	5	5	6	8	8
DK	:	:	:	3	3	:	:	:	:	:	:	:
DE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	:	:	102
EE	2	2	2	8	8	5	4	9	9	:	10	10
IE	1	1	1	1	1	1	1	1	:	:	:	:
GR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ES	:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	11	14
LT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NL	1	:	5	5	5	6	10	14	14	14	14	15
AT	1	1	1	11	18	17	14	16	17	17	16	:
PL	1	1	1	1	1	1	1	:	:	:	27	34
PT	1	1	1	1	2	3	3	:	3	:	:	:
RO	1	1	1	1	6	6	6	6	5	:	4	15
SI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	:	1	1
SK	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4
FI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SE	1	1	1	1	1	1	1	23	23	25	34	32
UK	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
HR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	:	:	1

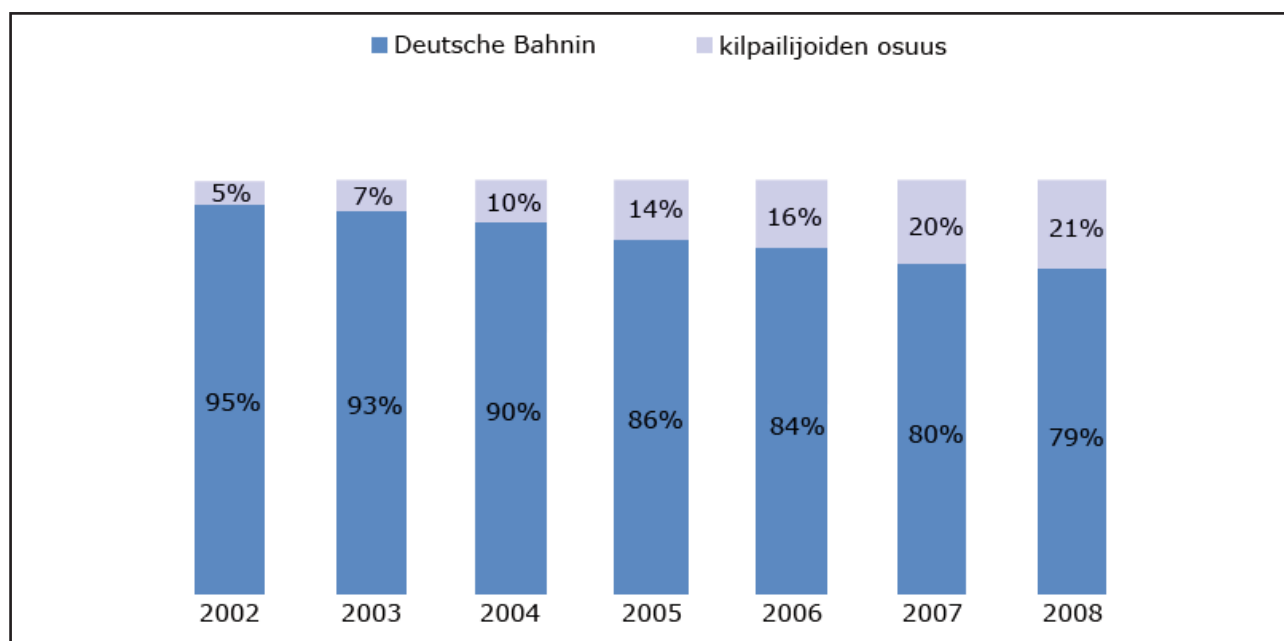
Rautatieyritysten määrän lisääntyminen on ollut erityisen nopeaa muun muassa Saksassa, Hollannissa ja Ruotsissa, joissa yritysten lukumäärä on noussut merkittävästi vain muutaman vuoden ajanjaksolla. Mielenkiintoista olisi nähdä vastaava tilastointi vuoden 2007 jälkeiseltä ajankohdalta, jolloin kilpailu on EU-lainsäädännön näkökulmasta ollut yhtenäisin edellytyksin avointa koko unionin alueella. Tällöin voitaisiin tehdä johtopäätöksiä, millaisia vaikutuksia direktiivipaketilla on saatu aikaiseksi rautatietoimialan houkuttelevuuden lisäämisessä.

Oma-aloitteisen rautatiekuljetusmarkkinoiden avaamisen taustalla on pääasiallisesti ollut halu kohentaa rautatiesektorin houkuttelevuutta sekä saada yksityisiä pääomia toimialan investointeihin. Esimerkiksi Iso-Britannia ja Ruotsi ovat olleet uranuurtajia rautatiesektorin markkinaehtoistamisessa. Näissä valtioissa havaittiin, että kilpailu on ehdoton edellytys, jotta toimiala pääsee aidosti kehittymään ja vastaamaan yhteiskunnan kuljetustarpeisiin. Ruotsi näyttää kuvan 5 perusteella onnistuneen työssään hyvin, sillä vuonna 2005 Ruotsissa oli tilastojen mukaan 32 rautatieyritystä. Erityisesti Ruotsia on pidetty koko Euroopan unionin tasolla mallioppilana siinä, kuinka lainsäädäntöä on rakennettava avoimen kilpailun näkökulmasta. Yhteiskunnallisen painostuksen lisäksi osassa jäsenvaltioista, kuten Hollannissa, aktiivinen ministeriö on nähnyt ilpailun avaamisella edistettävän maan talouden kehitystä.

Rautatieyritysten määrä sinänsä ei anna riittävän kattavaa kuvaa rautatiekuljetusmarkkinoiden kilpailutilanteesta. Markkinaosuuksia kuvaamalla voidaan tarkemmin osoittaa, millainen tilanne markkinoiden sisällä on. Esimerkiksi Saksassa rautatieyritysten määrä näyttäisi olevan yli sata. Kuitenkaan yritysten lukumäärän huima kasvu ei ole merkittävästi heikentänyt markkinoiden suurimman operaattorin Deutsche Bahn:n asemaa markkinajohtajana. Kuvan 6 mukaan sen osuus kuljetuksista on laskenut vuodesta 2002 vuoteen 2008 95%:sta noin 79%:in. Kymmenen suurimman rautatieyrityksen osuus on noin 95% sektorin kuljetuksista, ja toiseksi suurimmalla operaattorilla on vain 2,6%:n markkinaosuus 116 miljardin tonnikilometrin kuljetussuoritteesta⁴². Ruotsissa vastaavasti markkinajohtajan osuus koko rautatie-markkinoiden liikevaihdosta on n. 76% ja kahdella seuraavaksi suurimmalla operaattorilla on kummallakin n. 7%:n osuus⁴³.

Kilpailun kehittymistä voidaan tarkastella myös kilpailun avautumisen näkökulmasta. IBM on määrittänyt tätä varten Rail Liberalisation -indeksin. Indeksissä kvantifioidaan kilpailun avautuminen ottamalla huomioon sekä lainsäädännöllinen työ että käytännön toimenpiteet kilpailun avautumisen edistämiseksi. Indeksien raja-arvojen mukaan valtiot jaetaan kolmeen ryhmään Tutkimuksen mukaan vuonna 2007 Iso-Britannia, Saksa, Ruotsi ja Hollanti olivat kyenneet edistämään rautatiesektorin kilpailun avautumista Euroopan unionin asettamaa aikataulua nopeammin.

Kuva 6: Deutsche Bahnin kuljetusosuuden kehitys verrattuna kilpailijoihin 2002–2008 (% bruttotonnikilometreistä) Lähde: Bundesnetzagentur, Wettbewerbsberichte



Olemme tässä tutkimuksessa halunneet tarkastella muutamia jäsenmaita, joissa kilpailu on sekä rautatieyritysten lukumäärän ja markkinaosuuksien että IBM:n indeksin mukaan edennyt pidemmälle ja joissa siten on jo kokemuksia kilpailuun vaikuttavista tekijöistä sekä kilpailun vaikutuksista rautatiemarkkinoihin. Nämä maat ovat Iso-Britannia, Saksa, Ruotsi ja Hollanti. Aihepiiristä on esitetty avoimia kysymyksiä kyseisten maiden viranomaisille.

6.2. Kokemuksia kilpailuun vaikuttavista tekijöistä muissa EU-jäsenmaissa

Tutkimuksemme kannalta merkittävää on, että valitsemisemme vertailumaissa on identifioitu pääasiallisesti samoja keskeisiä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä, kuin nousi esille asiantuntijahaastatteluisamme. Vaikutusten painoarvo toki vaihtelee maittain riippuen siitä, milloin ja millaisesta markkinatilanteesta kilpailun avaaminen on aloitettu. Myös kansalliset erityispiirteet ovat vaikuttaneet taustalla. Näihin emme yhteydenottojen yleisluontoisuuden vuoksi kuitenkaan sen tarkemmin perehdy, vaan esitämme yleisjohtopäätöksiä kilpailuun vaikuttavista tekijöistä kansainvälisten kokemusten pohjalta. Nojaudumme johtopäätöksissämme esimerkkeihin tarkastelluista jäsenvaltioista.

Markkinoille tulo alkaa kattavalla liiketoimintasuunnittelutyöllä. Tähän vaaditaan viranomaisilta tarvittavien lupien ja todistusten hakemisen lisäksi asiakassopimusten neuvottelua ja markkinoiden tuntemista. Ruotsissa on koettu, että erityisesti viranomaisten kanssa asioiminen tuntuu byrokraattiselta. Tämä onkin nostettu keskeisimmäksi kilpailuun vaikuttavaksi tekijäksi⁴⁴. Samoin asiakkaiden hankkiminen nähdään siellä haasteellisena. Ruotsissa on kilpailun käynnistymisen myötä havaittu konsultointipalveluiden sekä viranomaisten neuvonnan olevan tarpeen kilpailun toimivuuden takaamiseksi. Nämä asiat nousivat esille myös suomalaisien asiantuntijoiden haastattelutilanteissa.

Kaluston saatavuus nousee esille myös kansainvälisessä vertailussa, muttei yhtä merkittävässä roolissa kuin Suomessa. Tämä johtuu siitä, että kalustoa on saatavilla sekä jälkimarkkinoilta että vuokrattavissa. Niin Iso-Britanniassa kuin Saksassakin näiden vaihtoehtoisten resurssilähteiden nähdään toimivan hyvin. Tosin Saksan viranomaisen nostaa esille yleisesti kaluston riittävyden; rautatieyritykset olivat vuoden 2008 taloudellisen

taantumaa alkuun saakka kommentoineet, ettei vaunukalustoa ollut markkinoilla riittävästi saatavilla. Tämä voi nousta ajankohtaiseksi ongelmaksi talouden elpyessä. Puute koskee erityisesti erityisvaunuja. Näin ollen junakaluston saatavuudessa kilpailullisilla markkinoilla on olennaista investoinnin suuruuden ja jälki- ja vuokrausmarkkinoiden olemassaolon lisäksi koko toimialalla käytettävissä olevan junakaluston lukumäärä ja sen käyttöaste vaunu- ja veturityypikohtaisesti.

Suomessa koulutetun henkilöstön saatavuus koettiin oleelliseksi kilpailuun vaikuttavaksi tekijäksi. Eurooppalaisessa vertailussa tämä ei nouse yhtä merkittävänä esille. Yleisesti ottaen tilannetta nähtiin helpottavan se, että rautatieyritykset vuokraavat henkilöstöä joko toisiltaan tai rautatiealan henkilöstön vuokraukseen keskittyneiltä yrityksiltä. Lisäksi merkittävänä alan työvoimalähteenä ovat aiemmin markkinajohtajan palveluksessa työskennelleet henkilöt. Ruotsissa uusia rautatieyrityksiä on syntynyt markkinajohtajan lopettaman kuljetusreitit ympärille, jolloin markkinoille tullut yritys on saanut henkilöstön, joka on reitin lisäksi tuntenut valmiiksi jo asiakkaan tarpeetkin. Koulutukseen pääsyä ei myöskään nähty kilpailun syntyä estävänä tekijänä. Esimerkiksi Saksassa koulutusta antavat useat oppilaitokset, osa valtion tukemina. Myös rautatieyrityksillä on siellä oppilaitosstatuksia, joten koulutuspalveluiden saatavuutta pidetään Saksan rautatiemarkkinoilla hyvänä. Eurooppalaisessa tarkastelussa nousee täten esille, että toimialalla on oltava henkilöstöä saatavilla useasta eri lähteestä, kuten Suomen kohdalla asiaa pohdimme.

Palvelujen saatavuus koetaan yhteyden ostoista saatujen tietojen mukaan ongelmalliseksi sekä Suomessa että muualla Euroopassa. Tämä käy ilmi myös Euroopan komission teettämästä tutkimuksesta⁴⁵. Pääsyyksi on esitetty, että kilpailun avautumisesta on kulunut vasta liian vähän aikaa, jotta toimivat käytänteet olisivat päässeet syntymään. Näin ollen komissiotasollakin odotettaneen enemmän yhteydenottoja ja kokemuksia, jotta palveluiden tasapuolista saatavuutta voitaisiin edistää. Esimerkiksi Saksassa on nostettu ongelmana esille pääsy varasto-, terminaali- ja huoltotiloihin. Syynä huonoon pääsyyn on kiinteistötilojen omistussuhteet. Samaten ruuhkaisille järjestelyratapihoille pääsy nähdään haastavana. Saksassa viranomaiset ovat lisäksi saaneet useita yhteydenottoja palvelujen hinnoittelun kohtuullisuudesta. Hollannissa ongelmallisina koetaan vaunukaluston kunnossapito sekä tankkauspalvelut. Palveluiden saatavuutta parantaisi kenties eri valtioiden viranomaisten välinen yhteistyö kokemusten ja mielipiteiden vaihdon kautta.

Ratakapasiteetin riittävyys on Suomessa noussut ongelmaksi vasta muutamilla reiteillä. Keski-Euroopan vilkkaan liikennöidyllä rataverkostolla on ruuhkaiset ratayhteydet, ja siten ratakapasiteetin riittävyys ja sen tasapuolinen jako ollut ajankohdasta jo pidemmän aikaa. Itse ratakapasiteetin jaon nähdään Saksassa toimivan hyvin, mutta Saksan viranomaisten mukaan kapasiteettia ei ole yleisesti ottaen kysyntään nähden riittävästi saatavilla. Entisestäään tilannetta heikentävät allituiset radan kunnossapito- ja huoltotoimet, jotka syövät ratakapasiteetti liikennöinniltä. Tilannetta on kuitenkin vaikea edesauttaa. Siihen on pyritty muun muassa asettamalla ruuhkaisille ajankohdille suurempia ratamaksuja, jolloin liikennevirtoja koetetaan ohjata hiljaisempiin ajankohtiin hinnoittelun avulla. Liikenne- ja viestintäministeriön mukaan Suomessa tämä ei luultavasti tule tarpeelliseksi.

6.3. Kokemuksia kilpailun vaikutuksista

Tutkimuksestamme käy siis ilmi, että myös muissa Euroopan maissa on kiinnitetty huomiota osin samoihin kilpailuun vaikuttaviin tekijöihin kuin asiantuntijat arvioivat Suomessa keskeisiksi. Näistä huolimatta kilpailu on kuitenkin jo tosiasiallisesti käynnistynyt ja saanut aikaan positiivisia muutoksia markkinoilla.

Saksassa kuljetuskustannukset ovat laskeneet kolmisen prosenttia vuodesta 2003 vuoteen 2008. Samalla liikennesuorite on lisääntynyt keskimäärin kuuden prosentin verran. Iso-Britannia on tilastoinut suoritteessa jopa lähes 50%:n kasvun alan yksityistämisen⁴⁶ seurauksena. Siellä viranomaisien mukaan asiakkaat ovatkin oppineet hyödyntämään avoimien markkinoiden tarjoamaa kilpailutuksen mahdollisuutta. Monet kuljetusasiakkaat ovatkin vaihtaneet kuljetuspalvelun tarjoajaa. Kannustimena on ollut ennen kaikkea kustannussäästöt. Viranomaisten tietoon on tosin tullut tyytymättömyyttä huonontuneeseen kuljetusluotettavuuteen liittyen, sillä operaattorien on nähty keskittyvän kustannussäästöjen hakemiseen palvelutason kustannuksella⁴⁷. Näin ollen suomalaisten kuljetusasiakkaiden esittämä pelko kustannussäästöjen ja palvelutason trade off:sta on osoittautunut aiheelliseksi.

Vastakkaisiakin kokemuksia on. Ruotsin rautatie-sektori on kilpailun myötä muuttunut asiakasläh- töisemmäksi. Markkinoiden suurin rautatieyritys

on luopunut kannattamattomista asiakassopimuk- sista. Näin pienille, tehokkaille rautatieyrityksille on syntynyt markkinarako tarjota palvelujaan asiakaskohtaisesti räätälöidyin prosessein. Myös asiakkaat ovat oppineet vaatimaan entistä kokonaisvaltaisempaa palvelua. Yritykset eivät koekaan toisiaan suoranaisiksi kilpailijoiksi, koska toimivat rautatiesektorin eri alamarkkinoilla, ja ovat siten halukkaita avustamaan toisiaan hyvä veli -hen- gessä.

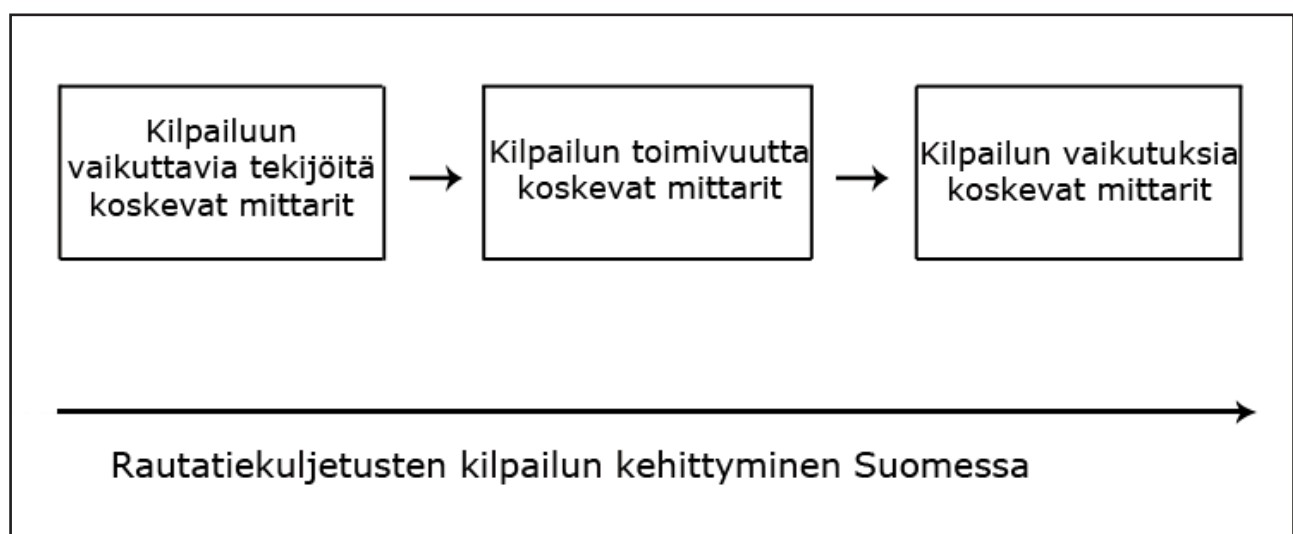
Suomalaiset asiantuntijat arvelivat haastatteluissa Pohjois-Suomeen suunnitteilla olevien kaivoshank- keiden mahdollisesti houkuttavan kansainvälisiä rautatieoperaattoreita Suomeen. Hollannissa kil- pailun avautuminen onkin nimenomaan kansain- välistänyt rautatiesektoria, sillä siellä Deutsche Bahnilla on 75 %:n markkinaosuus. Tähän syyksi voidaan olettaa Hollannin suuria rahtilaivasatamia, jotka luovat ympäri Eurooppaa saapuvine ja lähte- vine tavaravirtoineen kuljetuspotentiaalia myös koko maan rataverkolle.

7. Ehdotuksia rautatiekuljetussektorin kilpailuun vaikuttavia tekijöitä, toimivuutta ja vaikutuksia koskevista mittareista

Olemme edellä luvussa 4 käsitelleet asiantuntija-haastatteluissa esille tulleita rautatiekuljetusten kilpailuun vaikuttavia tekijöitä Suomessa. Tässä luvussa esitämme ehdotuksia mittareista, joiden avulla näiden kilpailuun vaikuttavien tekijöiden tilaa voitaisiin käytännössä mitata. Esitämme myös ehdotuksia kilpailun toimivuutta ja vaikutuksia koskevista mittareista. Koska rautatieliikenteen kilpailu on vasta käynnistymässä Suomessa, mittarien mahdollisessa soveltamisessa tulisi alkuvaiheessa painottaa kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevia mittareita. Näiden mittareiden tarkoituksena olisi seurata sitä, missä määrin markkinoilla

näyttäisi olevan edellytyksiä kilpailun kehittymiseen. Kilpailun kehittyessä voitaisiin painopistettä sitten siirtää enemmän kilpailun toimivuutta ja kilpailun vaikutuksia koskeviin mittareihin (Kuva 7). Esittämiämme kilpailun toimivuutta koskevia mittareita ei käytännössä voidakaan soveltaa ennen kuin markkinoilla jo toimii useampi rautatiekuljetuksia tarjoava yritys. Kilpailun vaikutuksia koskevia mittareita voidaan puolestaan jossain määrin soveltaa jo ennen varsinaisen kilpailun syntymistä, sillä jo pelkkä kilpailun uhka saattaa johtaa mm. rahtikustannusten alentumiseen sekä palvelutason parantumiseen.

Kuva 7: Mittarienkäytön painopisteen siirtyminen kilpailun kehittyessä



7.1. Kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevat mittarit

Asiantuntijahaastatteluidemme perusteella keskeisiä rautatiekuljetusten kilpailuun Suomessa vaikuttavia tekijöitä ovat toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuus, kaluston saatavuus, koulutetun henkilöstön saatavuus, palvelujen saatavuus sekä kapasiteetin saatavuus. Esille tulleet tekijät ovat hyvin pitkälti aikaisempien tutkimusten mukaisia.⁴⁸ Esitämme seuraavassa ehdotuksia mittareista, joilla näitä kilpailuun vaikuttavia tekijöitä voitaisiin käytännössä mitata.

Toimiluvanhakuprosessi edellyttää luvanhakijoilta varsin spesifistä ja monipuolista rautatiealaan liittyvää osaamista. Alan viranomaiset pyrkivät omalta osaltaan tukemaan hakuprosessia mm. tarjoamalla erilaisia luvanhakuprosessia helpottavia työkaluja (mm. LIIKE-ohjelmisto). Haastatteluissa tuli kuitenkin esille, että alalle tulo voisi helpottua, mikäli markkinoilla olisi konsultointipalveluja tarjoavia yrityksiä, jotka hoitaisivat keskitetysti kaikki viranomaisprosessit uuden rautatieyrityksen puolesta.⁴⁹ Toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuutta voitaisiin siten mitata yksinkertaisesti konsultointipalveluja tarjoavien yritysten määrällä. Konsultointipalvelujen hinta voisi olla toinen varteenotettava mittari, mutta tämän mittarin käyttö edellyttäisi todennäköisesti tuon tiedon hankkimista konsultointipalveluja käyttäneiltä yrityksiltä.

Kaluston saatavuus koettiin myös keskeiseksi kilpailuun vaikuttavaksi tekijäksi. Haastatteluissamme tuli esille, että erityisesti vuokrattavan tai käytetyn kaluston saatavuus voisi huomattavasti edistää kilpailun syntymistä. Luvussa 6 esittämämme kansainvälinen vertailu tukee tätä väitettä, sillä kaluston saatavuus ei noussut yhtä merkittäväksi kilpailuun vaikuttavaksi tekijäksi sellaisilla markkinoilla, joissa vuokrattavaa tai käytettyä kalustoa oli hyvin saatavilla. Vuokrattavan kaluston saatavuutta voitaisiin ensivaiheessa seurata mittaamalla yksinkertaisesti kalustoa vuokraavien yritysten lukumäärää. Tarkemmin vuokratun kaluston todellista merkitystä voisi arvioida mittaamalla esimerkiksi vuokratun kaluston määrää (vaunujen/veturien lukumäärä) suhteessa rautatiekuljetuksessa kokonaisuudessaan käytettyyn kalustoon. Vastaavasti voisi mitata myös vuokratun kalustolla kuljetetun rahdin määrää (bruttotonnikilometri) suhteessa rautatiekuljetusten kokonaiskuljetusmäärään. Käytetyn kaluston saatavuutta voitaisiin taas seurata mittaamalla käytettynä ostettujen vaunujen lukumäärää suhteessa rautatiekuljetuk-

sisssa käytettyyn kokonaisvaunukalustoon. Vastaavasti voitaisiin mitata myös käytettynä ostetulla kalustolla kuljetun rahdin määrää suhteessa rautatiekuljetusten kokonaiskuljetusmäärään. Nämä mittarit edellyttävät kuitenkin tarvittavan tiedon keräämistä rautatieyrityksiltä. Niiden käyttö edellyttää lisäksi kaluston vuokraustoimintaa harjoittavien yritysten syntymistä sekä jälkimarkkinoiden kehittymistä Suomen olosuhteisiin soveltuvalle kalustolle.

Haastatteluissa tuli esille, että uusien veturien hinta ja toimitusajat vaikuttavat myös kilpailun syntymiseen Suomen rautatiekuljetusmarkkinoilla. Koska vetureita ei valmisteta Suomessa ja vuokrattavia tai käytettyjä vetureita ei ole käytännössä saatavilla, veturit joudutaan hankkimaan Euroopasta. Euroopalaiset valmistajat joutuvat valmistamaan vetokalustoa Suomeen soveltuvina erikoiserinä. Tämä nostaa merkittävästi veturien hintaa ja pidentää toimitusaikoja. Kaluston saatavuutta voitaisiin siten seurata myös mittaamalla uusien veturien keskimääräistä hintaa ja toimitusaikaa. Näiden mittarien käyttö edellyttää kuitenkin tarvittavien tietojen saamista vetureita hankkineilta yrityksiltä.

Koulutetun henkilöstön saatavuus nousi haastatteluissamme myös esille merkittävänä kilpailuun vaikuttavana tekijänä. Koska rautatiesektori on vasta avautunut kilpailulle, alalle koulutettua henkilöstöä ei ole vielä saatavilla vapailta työntekijämarkkinoilta. Lainsäädäntö edellyttää kuitenkin rataverkolla liikenneturvallisuustehtävissä hoitavilta henkilöiltä tehtäväkohtaista pätevyyttä. Alalle pyrkivän yrityksen tulisi siten joko pyrkiä rekrytoimaan henkilökuntaa alalla jo toimivalta yritykseltä, tai hankkia henkilökunnalleen lain edellyttämä pätevyys. Alan koulutuksen järjestäminen voi kuitenkin olla hankalaa, sillä koulutusta tarjoaa tällä hetkellä pääasiassa vain yksi taho, VR Koulutuskeskus, joka on osa VR-Yhtymää.⁵⁰ Haastatteluissa tuli esille, että tämän yrityksen ulkopuolisten henkilöiden voi olla vaikeaa päästä koulutukseen. Koulutuksen alkamista voi joutua käytännössä odottamaan pitkiäkin aikoja. Erityisesti veturinkuljettajantutkinnon korkea hinta voi myös vaikuttaa toiminnanaloittamista harkitsevien yritysten halukkuuteen kouluttaa itselleen alalla toimimiseen tarvittavaa henkilökuntaa. Koulutetun henkilökunnan saatavuuden arvioimiseksi voisi siten olla olennaista mitata koulutuksen alkamisen keskimääräistä odotusaikaa. Tätä odotusaikaa voisi olla tarkoituksenmukaisista tarkastella nimenomaan veturinkuljettajan tutkinnon ja erityisesti VR-Yhtymän ulkopuolisten, koulutukseen halukkuuteensa ilmoittaneiden henkilöiden osalta. Veturinkuljettajan tutkinnon hintaa voisi myös seurata.

Koska alan koulutuksen keskittyneisyys näyttäisi vaikuttavan potentiaalisten yritysten halukkuuteen tulla alalle, myös koulutusta tarjoavien yritysten lukumäärää voisi olla olennaista seurata. Alkuvaiheessa voitaisiin mitata myös koulutusstatusta hakeneiden yritysten määrää. Haastatteluissamme nousi myös esille, että uusien rautatieyritysten voisi olla helpompi aloittaa toiminta, mikäli heillä olisi käytössään useamman ammattitutkinnon suorittanutta henkilökuntaa, jota voitaisiin siten käyttää joustavammin eri tehtäviin. Yksi varteenotettava mittari voisi siten olla myös useamman rautatiealan erikoistutkinnon suorittaneiden henkilöiden määrä.

Kansainvälisessä selvityksessämme nousi esille, että vuokratyövoiman saanti voi myös osaltaan vaikuttaa kilpailun kehittymiseen. Suomessa rautatiealalle erikoistuneita henkilöitä vuokraavia yrityksiä ei vielä toimi. Erityisesti mikäli henkilökunnan vuokramarkkinat jatkossa kehittyvät, koulutetun henkilökunnan saantia voisi mitata myös henkilövuokrausta harjoittavien yritysten sekä vuokrattavan henkilöstön määrällä. Näitä mittareita voisi olla olennaista tarkastella erikseen keskeisten toimenkuvien, kuten veturinkuljettajan osalta.

Palveluiden saatavuus nousi haastatteluissamme myös esille keskeisenä kilpailuun vaikuttavana tekijänä. Haastattelemiemme asiantuntijoiden mukaan erityisesti huolto- ja kunnossapito, tankkaus, terminaalipalvelut, vaihtotyö sekä katsastus ovat sellaisia oheispalveluja, joiden saatavuus on olennaista kilpailun toimivuuden kannalta. Tällä hetkellä näitä palveluita on saatavissa ainoastaan VR-Yhtymään kuuluilta yhtiöiltä.⁵¹ Vaikka VR-Yhtymällä onkin lakisääteinen velvollisuus tarjota palveluja myös muiden rautatieyritysten käyttöön kohtuullista korvausta vastaan, haastattelemamme asiantuntijat kyseenalaistivat palveluihin pääsyn realistisuuden, sillä palvelua hallussa pitävällä yrityksellä on rautatielain nojalla myös oikeus kieltäytyä palvelun tarjonnasta oman käytötärpeen nojalla. Palveluiden saatavuuden arvioimiseksi voisi siten olla olennaista mitata näitä keskeisiä palveluja tarjoavien yritysten määrää. Koska palveluiden hinta vaikuttaa myös siihen, missä määrin nämä palvelut ovat realistisesti rautatieliikennetoimintaa harkitsevan yrityksen saatavissa, myös näiden keskeisten palveluiden keskimääräistä hintaa voisi olla olennaista seurata. Tämä edellyttää kuitenkin tarvittavien tietojen saamista palveluja tarjoavilta tai niitä ostaneilta yrityksiltä.

Kapasiteetin saatavuus nousi haastatteluissamme myös esille yhtenä keskeisenä kilpailuun vaikuttavana tekijänä. Haastateltavamme esittivät huo-

lensa siitä, että ratakapasiteettia ei välttämättä ole riittävästi saatavissa. Erityisen ongelmallista tämä saattaa olla vilkkaasti liikennöidyillä rataosuuksilla. Ratakapasiteetin saatavuutta voisi siten pyrkiä mittaamaan ratakapasiteetin käyttöasteella. Tämän mittarin käyttö on tosin varsin ongelmallista sillä tehokkuuden ja kilpailun toimivuuden kannalta optimaalisen ratakapasiteetin määrittäminen voi olla hyvin haastavaa. Optimaalinen ratakapasiteetti voi myös vaihdella rataosuuksittain ja ajanjaksoittain. Realistisempi lähestymistapa ratakapasiteetin saatavuuden seuraamiseen voisi olla selvittää tätä asiaa ratakapasiteettia hakeneilta yrityksiltä. Tätä tarkoitusta varten voitaisiin luoda määrämuotoinen kyselylomake, jonka numeeristen arvojen kehitystä voitaisiin sitten seurata yli ajan.

Taulukossa 1 (s. 30) on koottu yhteen edellä mainitut, kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevat mittarit.

7.2. Kilpailun toimivuutta koskevat mittarit

Koska rautatieliikenteen kilpailu ei ole vielä tosiasiallisesti käynnistynyt Suomessa, kilpailun toimivuutta koskevia mittareita on vielä tässä vaiheessa vaikea soveltaa. Kilpailun käynnistymisvaiheessa mittareina voitaisiin käyttää yksinkertaisesti toimilupaa hakeneiden yritysten ja myönnettyjen toimilupien määrää. Relevantti mittari olisi toki myös rautatieyritysten lukumäärä, jota käytetään laajasti myös muualla EU:n alueella. Nämä antaisivat hyvän indikaation siitä, missä määrin rautatieliikenteen kilpailu on herättänyt kiinnostusta alan toimijoissa.

Kilpailun edetessä pidemmälle kilpailun toimivuutta voitaisiin mitata muilla toimialoilla yleisesti käytössä olevilla kilpailun toimivuutta koskevilla mittareilla. Erilaiset markkinaosuuden jakaantumista koskevat mittarit antaisivat hyvän kuvan toimialan rakenteesta. Kilpailun alkuvaiheessa voitaisiin mitata yksinkertaisesti alan suurimman toimijan osuutta kokonaiskuljetusvolyymista sekä kokonaiskuljetusten arvosta, mikäli tieto kuljetusten hinnoista on saatavilla. Kilpailun edetessä pidemmälle voitaisiin mitata myös esimerkiksi kolmen tai viiden suurimman toimijan osuutta volyymista ja arvosta. Tämän tyyppisiä mittareita käytetään yleisesti kuvaamaan toimialan keskittyneisyyttä. Markkinaosuuksiin liittyviä mittareita voisi tarvittaessa mitata myös toimialakohtaisesti.

Taulukko 1: Rautatiekilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevat mittarit

Kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevat mittarit
Luvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuus
Konsultointipalveluja tarjoavien yritysten lukumäärä
Konsultointipalvelujen hinta
Kaluston saatavuus
Kalustoa vuokraavien yritysten lukumäärä
Vuokratun kaluston (vaunut/veturit) osuus kokonaiskalustosta
Vuokratun kaluston (-"-) osuus rautatiekuljetusten volyyymistä
Käytettynä ostetun kaluston (vaunut/veturit) osuus kokonaiskalustosta
Käytettynä ostetun kaluston (-"-) osuus rautatiekuljetusten volyyymistä
Uusien vetureiden keskimääräinen hinta
Uusien vetureiden keskimääräinen toimitusaika
Koulutetun henkilöstön saatavuus
Koulutusstatusta hakeneiden yritysten lukumäärä
Koulutusta tarjoavien yritysten lukumäärä
Veturinkuljettajan koulutuksen hinta
Veturinkuljettajan koulutuksen alkamisen keskimääräinen odotusaika (mahd. erityisesti VR-Yhtymän ulkopuolisilla henkilöillä)
Usemman ammattitutkinnon omaavien henkilöiden määrä
Henkilöstön vuokrausta tarjoavien yritysten lukumäärä
Vuokrattavan henkilöstön määrä (mahd. erikseen keskeisten toimien osalta)
Palvelujen saatavuus
Keskeisiä rautatiealan palveluja tarjoavien yritysten määrä (huolto- ja kunnossapito, tankkaus, terminaalipalvelut, vaihtotyö, katsastus)
Keskeisten rautatiealan palveluiden hinta
Ratakapasiteetin saatavuus
Ratakapasiteetin käyttöaste (mahdollisesti erikseen keskeisillä rataosuuksilla)
Ratakapasiteettia hakeneiden yritysten näkemys kapasiteetin saatavuudesta

Taulukko 2

Kilpailun toimivuutta koskevat mittarit

Toimilupaa hakeneiden yritysten lukumäärä

Myönnettyjen toimilupien lukumäärä

Rautatieyritysten lukumäärä

Suurimman/kolmen suurimman yrityksen osuus kokonaisvolyymistä
(mahdollisesti toimialakohtaisesti)

Suurimman/kolmen suurimman yrityksen osuus kokonaiskuljetusten arvosta
(mahdollisesti toimialakohtaisesti)

Asiakassiirtymien määrä (mahdollisesti toimialakohtaisesti)

Asiakassiirtymien volyyymi (mahdollisesti toimialakohtaisesti)

Taulukko 3

Kilpailun vaikutuksia koskevat mittarit

Rautatiekuljetusten keskimääräinen hinta (mahdollisesti toimialoittain ja suoriteryhmittäin)

Rautatiekuljetusten palvelutaso (mahdollisesti toimialoittain)

(palvelutasojen olennaisia dimensioita voisivat olla esim. täsmällisyys,
toimitusaika ja räätälöitävyys)

Rautatiekuljetusten osuus tavarakuljetusten volyyymistä (mahdollisesti toimialoittain)

Rautatiekuljetusten osuus tavarakuljetusten arvosta (mahdollisesti toimialoittain)

Haastattelemiemme asiantuntijoiden näkemyksen mukaan kilpailua voisi syntyä ensin metsä-, metalli- ja kaivosteollisuuteen. Siten voisi olla mielenkiintoista tarkastella erikseen kilpailun kehittymistä näillä toimialoilla.

Kilpailun toimivuutta voisi seurata myös mittamalla asiakassiirtymiä rautatieyritysten välillä. Asiakassiirtymiä voitaisiin mitata sekä itse määrinä että volyymeinä. Näiden mittarien käyttäminen ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton. Asiakassiirtymien määrän mittaaminen voi muodostua hankalaksi sen vuoksi, että erityisesti suuret kuljetusasiakkaat saattavat siirtää joitakin tiettyjä kuljetuksia rautatieyritykseltä toiselle, mutta säilyttää kuitenkin muut kuljetukset vielä entisellä sopimuskumppanillaan. Asiakassiirtymien seuraaminen yksittäisten sopimusten tasolla ei kuitenkaan liene realistista. Asiakassiirtymien volyymien käyttäminen mittarina hankaloittaa puolestaan se, että asiakkaiden kuljetusvolyymit saattavat vaihdella esimerkiksi taloudellisesta tilanteen mukaan. Asiakassiirtymiä voisi haluttaessa mitata myös toimialakohtaisesti.

Taulukossa 2 (s. 31) on vedetty yhteen yllä mainitut kilpailun toimivuutta koskevat mittarit.

7.3. Kilpailun vaikutuksia koskevat mittarit

Kuten jo tämän luvun 7 alussa mainitsimme, kilpailun vaikutuksia koskevia mittareita voidaan jossain määrin hyödyntää jo ennen varsinaisen kilpailun syntymistä, sillä jo pelkkä kilpailun uhka saattaa johtaa muun muassa rahtikustannusten alenemiseen sekä palvelutason nousuun. Haastattelemiemme asiantuntijoiden mukaan juuri rahtikustannusten lasku sekä palvelutason nousu ovat niitä vaikutuksia, joita rautatiekuljetusten kilpailulla oletetaan olevan. Palvelutason osalta jotkut haastateltavistamme esittivät myös huolensa siitä, pystyisikö uusi toimija tarjoamaan riittävästi asiakkaalle räätälöityjä palveluja. Rautatiekuljetukseen on usein integroitu varsin tiiviiksi osaksi asiakkaiden logistiikkaratkaisuja.

Kilpailun vaikutuksia arvioitaessa olisi siten tarkoituksenmukaista seurata rahtikustannuksen hintaa sekä asiakkaiden kokemaa palvelutasoa. Rahtikustannuksia voitaisiin seurata yksinkertaisesti mittaamalla keskimääräistä rautatiekuljetusten hintaa (euroa/bruttotonnikilometri). Tätä mittaria sovellettaessa olisi toki hyvä ottaa huomioon, että rahtikustannuksen hintaan vaikuttavat toki muutkin

tekijät kuin rautatiekuljetusten kilpailu. Käytännössä kilpailu tai sen uhka on kuitenkin yksi merkittävimmistä rahtikuljetusten hintaan vaikuttavista tekijöistä. Keskimääräistä rahtikuljetusten hintaa voitaisiin seurata erikseen myös toimialoitain tai suoriteryhmittäin.

Palvelutason mittaaminen on sen sijaan haastavampaa. Se, mitä asioita asiakkaat painottavat palvelutasoa arvioitaessa vaihtelevat varmasti ainakin toimialoitain – mahdollisesti jopa yrityksittäin. Palvelutason mittaamiseksi olisi siten tärkeää määrittää ensin ne palvelutason dimensiot, jotka ovat kuljetusasiakkaiden näkökulmasta kaikkien merkittävimmät. Tekemiemme haastattelujen pohjalta erityisesti kuljetusten täsmällisyys, toimitusaika ja räätälöitävyys ovat elementtejä, joita asiakkaat painottavat palvelutasoa arvioidessaan. Palvelutason mittaaminen edellyttää luonnollisesti laajaa yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa. Mikäli rahtikustannukset ja palvelutaso nähdään elinkeinoelämän kannalta riittävän merkittävänä tekijänä, tähän saattaa hyvinkin löytyä intressiä elinkeinoelämän puolelta.

Rautatiekuljetusten kilpailun vaikutuksia voitaisiin toki seurata myös mittaamalla rautatiekuljetusten kilpailukykyä suhteessa muihin, kilpaileviin kuljetusmuotoihin. Tähän sopivia mittareita voisivat olla esimerkiksi rautatiekuljetusten osuus kokonaiskuljetusten volyymistä ja arvosta. Näitäkin tekijöitä voitaisiin mitata myös toimialakohtaisesti.

Taulukossa 3 (s. 31) on vedetty yhteen esittämämme kilpailun vaikutuksia koskevat mittarit.

8. Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa keskeiset rautatiekuljetusten kilpailuun vaikuttavat tekijät Suomessa. Tekemiemme asiantuntijahaastatteluiden perusteella kilpailuun vaikuttavat erityisesti toimiluvanhakuprosessissa tarvittavan osaamisen saatavuus, kaluston saatavuus, koulutetun henkilöstön saatavuus, palvelujen saatavuus sekä kapasiteetin saatavuus. Nämä ovat pääpiirteissään aikaisempien tutkimusten mukaisia⁵².

Tutkimuksemme toisena päätavoitteena oli esittää ehdotuksia mittareista, joilla rautatiesektorin kilpailutilannetta voitaisiin mitata. Koska kilpailu ei ole vielä tosiasiallisesti käynnistynyt, esitimme että kilpailun käynnistymisvaiheessa painopiste tulisi olla kilpailuun vaikuttavia tekijöitä koskevissa mittareissa. Kilpailun edetessä pidemmälle painopistettä tulisi siirtää kilpailun toimivuutta ja vaikutuksia koskeviin mittareihin.

Rautatiekuljetussektorin kilpailua kuvaavien mittarien käyttö on käytännössä haasteellista. Mittarien tavoitearvojen määrittäminen edellyttää, että osataan arvioida, mikä tavoitetaso olisi kilpailun toimivuuden kannalta riittävä. Tavoitearvojen määrittämisessä tulisi lisäksi huomioida, että tavoitetason saavuttaminen voi käytännössä viedä aikaa. Tavoitearvoja tulisi tuki myös päivittää säännöllisesti. Toisena haasteena nousee esille tiedon saatavuus. Toisiin mittareista tieto on jo saatavilla olemassa olevista tilastoista ja julkisista raporteista; toisiin mittareista taas tarvitaan tietoa yksityisiltä toimijoilta, kuten palveluntarjoajilta ja kuljetusasiakkailta. Näin ollen mittareiden käyttö edellyttää keskustelua ja yhteistyötä sektorin eri toimijoiden kesken. Uskomme yhteistyöllä kuitenkin olevan positiivisia vaikutuksia rautatiesektorin houkuttelevuuteen. Kannustamme siten sektorin toimijoita avoimeen diskurssiin mittareiden käyttötavoista

sekä niiden avulla esitettävän tiedon hyödyistä eri toimijoille. Kolmanneksi mittareiden käytössä korostuu vertailutiedon kerääminen muista Euroopan unionin jäsenvaltioista. Sillä sektorin kehittämisen kannalta on olennaista seurata Suomen kilpailutilanteen kehitystä suhteessa muihin maihin. Jatkotutkimuksissa tulisi siten keskittyä tarkemmin tavoitearvojen määrittämiseen ja tiedonkeruun suunnitteluun.

Tässä tutkimuksessa rajaudumme tarkastelemaan kilpailutilannetta tavaraliikenteen osalta. Suomen ja Venäjän välinen rautatieliikenne jätettiin myös tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksemme nousi esille tarve selvittää kilpailutilannetta myös koko rautatieliikenteen osalta, sillä samalla rataverkolla liikennöitävä henkilöliikenne vaikuttaa tavaraliikenteen kilpailutilanteeseen esimerkiksi ratakapasiteetin saatavuuden kautta. Tutkimusaineistossamme korostui myös Venäjän liikenteen mukanaan tuoma kilpailupotentiaali: suomalaiset teollisuusyritykset kuljettavat säännöllisesti suuria volyymeja rajan yli. Jatkotutkimuksissa tulisi perehtyä tarkemmin näihin rautatieliikenteen osa-alueisiin, jotta tavaraliikenteen kilpailutilanteesta saisi muodostetuksi kokonaisvaltaisen kuvan.

Liite 1: Yhteenveto haastatteluista⁵³

	Haastattelujen lukumäärä	Ajankohta 2009
Viranomaiset		
Rautatievirasto	6	20.5., 22.5.
Liikenne- ja viestintäministeriö	2	28.5.
Ratahallintokeskus	1	4.6.
Kilpailuvirasto	1	16.6.
Rautatieyrittäjä	1	9.6.
Asiakasnäkökulma		
Metsäteollisuus	3	10.6., 10.6., 12.6.
Elinkeinoelämän keskusliitto	1	9.6.
Muut toimialat	3	10.7. ⁵⁴ , 11.6. ⁵⁵ , 7.6.
Palveluita tarjoavat yritykset		
Radanpidon yhtiö	1	5.6.
Konsultointia tarjoava yhtiö	1	28.5.
Tiekuljetuksia harjoittava yhtiö	2	1.6., 2.7.
Muut sektorin toimintaan sidoksissa olevat tahot		
Henkilöliikenteen kalustoyhtiö	1	3.6.
Alan tutkija	1	24.6.

- ¹ Sanoja operaattori ja rautatieyrittäjä käytetään synonyymeina, ja niillä viitataan yritykseen, jolla myönnetyn asianomaisen toimiluvan nojalla on oikeus päätoimenaan harjoittaa rautatieliikennettä ja jolla on hallinnassaan liikenteen harjoittamiseen tarvittavaa liikkuvaa kalustoa. (L 555/2006)
- ² VR on historiallisista syistä monopolistisessa asemassa Suomen rautatiekuljetusmarkkinoilla. Vuonna 1995 VR-liikelaitoksen lakkauttamisen yhteydessä muodostettiin VR-Yhtymä Oy tytäryhtiöineen, joista VR Osakeyhtiö on yksi. Samalla muodostettiin radanpidosta vastaava itsenäinen virasto, Ratahallintokeskus. Syksyllä 2009 VR-konsernissa alkoi konsernirakenteen muutosohjelma (kts. VR:n tiedote 20.8.2009), jolla konsernirakennetta selkiytetään.
- ³ Sanalla rautatiekuljetus viitataan jatkossa nimenomaisesta rautateiden tavaraliikenteeseen.
- ⁴ Mm. Mäkitalo Miika (2007): Markkinoilletulo ja rautatiemarkkinoiden muutos kotimaisen tavaraliikenteen avautuessa kilpailulle Suomessa. RHK:n julkaisuja A9/2007 (Alkuperäinen väitöskirja englanniksi: Market Entry and the Change in Rail Transport Market when Domestic Freight Transport Opens to Competition in Finland. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 702.)
Laisi, Milla (2009): The Governmental Organization's role in railway freight market's liberalization- building knowledge through swedish and polish operators' experiences. Lappeenranta university of technology, school of business international technology and innovation management.
- ⁵ European Commission. 2001. Valkoinen kirja: Eurooppalainen liikennepolitiikka vuoteen 2010: valintojen aika.
- ⁶ Neuvoston direktiivi 91/440/ETY.
- ⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivit 2001/12/EY, 2001/13/EY, 2001/14/EY, 2001/14/EY.
- ⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 881/2004. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivit 2004/49/EY, 2004/50/EY, 2004/51/EY.
- ⁹ Komission ehdotukset: KOM(2004) 139 lopullinen, KOM(2004) 143 lopullinen, KOM(2004) 144 lopullinen.
- ¹⁰ Liikenne- ja viestintäministeriö. 2006. Rautateiden liikenteenohjauksen järjestäminen. LVM:n julkaisuja 44/2006. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- ¹¹ Rautatievirasto. 2006. Ohje turvallisuustodistuksen hakemisesta. Rautatieviraston ohje, (www.rvi.fi, 23.8.2009.)
- ¹² <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/data/database>
- ¹³ Suomen rautatietilasto 2009 ja TransPress 1/2009 (www.vrcargo.fi)
- ¹⁴ VR-konsernin osavuosisikatsaus 1.1.–30.6.2009
- ¹⁵ Tuoreempaa tilastoa ei saatavilla
- ¹⁶ VR-Konsernin osavuosisikatsaus 1.1.–30.6.2009
- ¹⁷ VR Cargo: <http://www.vrcargo.fi/fin/palvelut> (luettu 25.8.2009)
- ¹⁸ VR-Konsernin tiedote 25.3.2009. www.vr-konserni.fi (luettu 25.8.2009)
- ¹⁹ RHK 4/2009: Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen.
- ²⁰ VR Cargo: <http://www.vrcargo.fi/fin/palvelut> (luettu 25.8.2009)
- ²¹ VR-Konsernin tiedote 25.3.2009, www.vr-konserni.fi (luettu 25.8.2009)
- ²² VR-Konsernin tiedote 25.3.2009, www.vr-konserni.fi (luettu 25.8.2009)
- ²³ VR Cargo: <http://www.vrcargo.fi/fin/palvelut> (luettu 25.8.2009)
- ²⁴ Virolaiselta Spacecomilta Rautatievirasto ei saanut hakemukseen vaadittuja lisäselvityksiä. Suomalainen TR Group Oy veti hakemuksensa pois.
<http://www.taloussanomien.fi/arkisto/2006/03/25/venalainen-kuljetusyrittaja-pyrkii-suomen-kiskoille/200615042/12>
<http://www.rautatievirasto.fi/easydata/customers/rautatievirasto/files/hallinto/Tilinpaatos2008k.pdf>
<http://www.iisalmensanomien.fi/uutiset/yla-savo/tr-group-hypp%C3%A4%C3%A4-kiskoille-n%C3%A4ill%C3%A4-n%C3%A4kymin-ensi-vuonna/333860>
- ²⁵ http://yle.fi/alueet/teksti/etela-savo/2009/03/proxion_aloittaa_hakemusrallin_tavaraliikenteesta_jo_kevaalla_599346.html
- ²⁶ Lainsäädännön määritelmäerojen vuoksi nämä yritykset lasketaan toisissa EU:n jäsenvaltioissa rautatieyrityksiksi, jotka tarvitsevat toimiluvan. Suomessa ne kuuluvat liikennöintiluvan piiriin, eivätkä siten ole rautatieyrityksiä
- ²⁷ Mäkitalo Miika (2007): Markkinoilletulo ja rautatiemarkkinoiden muutos kotimaisen tavaraliikenteen avautuessa kilpailulle Suomessa. RHK:n julkaisuja A9/2007

Alkuperäinen väitöskirja englanniksi: Market Entry and the Change in Rail Transport Market when Domestic Freight Transport Opens to Competition in Finland. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 702.

²⁸ Vaatimukset liikkuvalla kalustolla määritellään osajärjestelmien yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä (YTE) ja kansallisissa määräyksissä.

²⁹ Suomen raideleveys 1524 mm, yleiseurooppalainen 1435mm. kts. tarkemmin www.era.europa.eu

³⁰ Epikap 900

³¹ Laki rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävistä 21.12.2004/1167

³² Turvallisuustehtävien koulutus rautatiealalla VR-koulutuskeskus-työryhmän ehdotus, liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 57/2006

³³ European Commission (2006): SERVRAIL study- Assessment of present and likely future conditions of providing rail-related services

³⁴ Rautatielaki (L555/2006), 57§

³⁵ Kaksiraiteinen rataverkko on kokonaisuudessaan sähköistettyä, yksiraiteisesta n. 47%.

³⁶ Ratahallintokeskus (2003). Yliuormittuneen rautatiereitin etusijajärjestyksestä. Ratahallintokeskuksen päätös, 19.3.2003

³⁷ Ratahallintokeskuksen julkaisu A4/2009 Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen

³⁸ Kolari-Pajalan ja Soklin kaivoshankkeet. Lisää kaivoksiin liittyvistä liikennehankkeista liikenne- ja viestintäministeriön julkaisussa 29/2009.

³⁹ FCG Planego Oy: Soklin rautatie, ympäristövaikutusten arviointiohjelma 28.11.2008,

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=95906&lan=fi> (luettu 27.8.2009)

⁴⁰ Laisi, Milla (2009): The Governmental Organization's role in railway freight market's liberalization- building knowledge through swedish and polish operators' experiences. Lappeenranta university of technology, school of business international technology and innovation management

⁴¹ Eri maissa rautatieyrittäjä saatetaan määritellä eri tavalla. Esimerkiksi Saksassa on 387 rautatieliikenteessä edellytettävän toimiluvan omistajaa, kun taas liikennöintiä harjoittavia rautatieyrittäjiä on reilu 100.

⁴² Saksan viranomaisen sähköpostitse antama tieto.

⁴³ Laisi, Milla (2009): The Governmental Organization's role in railway freight market's liberalization- building knowledge through swedish and polish operators' experiences. Lappeenranta university of technology, school of business international technology and innovation management.

⁴⁴ Laisi, Milla (2009): The Governmental Organization's role in railway freight market's liberalization- building knowledge through swedish and polish operators' experiences. Lappeenranta university of technology, school of business international technology and innovation management.

⁴⁵ European Commission (2006): SERVRAIL study- Assessment of present and likely future conditions of providing rail-related services

⁴⁶ Vuonna 1997 valtio-omisteinen British Rail yksityistettiin useammaksi pieneksi yhtiöksi.

⁴⁷ Vuonna 1997 valtio-omisteinen British Rail yksityistettiin useammaksi pieneksi yhtiöksi.

⁴⁸ Mäkitalo Miika (2007): Markkinoilletulo ja rautatiemarkkinoiden muutos kotimaisen tavaraliikenteen avautuessa kilpailulle Suomessa. RHK:n julkaisu A9/2007

⁴⁹ Jo tällä hetkellä alalla toimii konsultointipalveluja tarjoavia tahoja.

⁵⁰ Alalla toimimisen kannalta keskeisintä veturinkuljettajan koulutusta tarjoaa tällä hetkellä vain VR Koulutuskeskus. Muuta, esimerkiksi vaihtotyöhön liittyvää koulutusta on saatavilla myös muista yrityksistä.

⁵¹ Terminaalipalveluja tarjoaa VR:n lisäksi myös Ratahallintokeskus.

⁵² Mäkitalo Miika (2007): Markkinoilletulo ja rautatiemarkkinoiden muutos kotimaisen tavaraliikenteen avautuessa kilpailulle Suomessa. RHK:n julkaisu A9/2007 (Alkuperäinen väitöskirja englanniksi: Market Entry and the Change in Rail Transport Market when Domestic Freight Transport Opens to Competition in Finland. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 702.)

⁵³ Haastattelut kestivät keskimäärin noin 60 minuuttia

⁵⁴ Haastattelu tehtiin sähköpostitse

⁵⁵ Haastattelu tehtiin puhelimitse