

RAIDELIIKENTEN MAHDOL- LISUUDET TAVARAKULJETUK- SISSA JÄMSÄN SEUDULLA

ESISELVITYS



Päivämäärä **28/05/2013**
Laatijat **Tuomo Pöyskö & Antti Heikkinen**

Ramboll
Kiviharjuntie 11
90220 OULU
P +358 20 755 7070
F +358 20 755 7071
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

Alkusanat	1
1. Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet	2
2. Työmenetelmät	3
3. lähtökohdat raideliikenteen ja logistiikan kehittämiseen	3
3.1 Logistiikka alueen menestystekijänä	3
3.2 Liikenne- ja ympäristöpoliittiset linjaukset	4
3.3 Kuljetuspalvelujen kehitys	4
3.4 Kuljetusten kehittämiseen vaikuttavat trendit	5
4. Logistiikan palvelutarpeet Jämsässä ja Keski-Suomessa	6
4.1 Logistiikkapalvelujen kysyntä	6
4.2 Palveluntuottajien sijoittuminen	6
4.3 Kuljetusmuodon valinta ja rautatiekuljetusten kilpailukyky	6
4.4 Kuljetusvolyymit	7
4.5 Suuryksikköliikenteen toimintojen siirtäminen sisämaahan	9
4.6 Aikaisemmin todettuja logistiikan palvelutarpeita	10
5. Tyhjänä palaavien junien kuljetuskapasiteetin hyödyntämisen edellytykset	11
6. Yritysten kiinnostus rautatiekuljetusten käyttöön ja palvelutarpeet	13
6.1 Yritysten kuuleminen	13
6.2 Kuljetusvolyymit	13
6.3 Raideliikenteen käyttö	13
6.4 Kansainväliset kuljetukset	13
6.5 Uusien logistiikkapalveluiden tarve	14
6.6 Jämsän seutu logistiikkapalveluiden ja yritysten sijoittumisalueena	14
7. Johtopäätökset	15

LIITTEET

Liite 1

Vaunukalusto

ALKUSANAT

Hallin varuskunnan alue yrityksineen on luonut Jämsän seudulle merkittävän ilmailuosaamisen ja elinkeinotoiminnan keskittymän. Hallin varuskunnan toiminnot lakkautetaan vuoden 2013 aikana osana puolustusvoimien rakennemuutosta. Rakennemuutoksen myötä Jämsästä on arvioitu katoavan noin 200 työpaikkaa, lisäksi välilliset taloudelliset menetykset ovat merkittäviä. Uusia työpaikkoja luomaan on perustettu Ilmo-hanke. Osana hanketta selvitetään uusia liiketoimintamahdollisuuksia Jämsän seudulle.

Tässä selvitystyössä on kartoitettu osana Ilmo-hanketta logistiikkatoimialan ja etenkin raideliikenteen mahdollisuuksia uuden liiketoiminnan perustana. Selvitystyö toteutettiin Jämsek Oy:n toimeksiannosta maalis-toukokuun 2013 aikana. Konsulttina on toiminut Ramboll Finland.

1. SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Jämsässä toimivat UPM-Kymmene Oyj:n Kaipolan ja Jämsänkosken paperitehtaat. Tehtaiden kuljetukset ja logistiikka hoidetaan keskitetysti. Vientiin menevät tehtaiden tuotelähettykset ohjautuvat pääsääntöisesti Rauman sataman kautta. Lähettykset tehtailta Raumalle hoidetaan nykyisin rautateitse: tavaravaunut lähtevät tehtailta satamaan täysinä, mutta palaavat suurelta osin tyhjinä takaisin.

Selvitystyön ensisijaisena tavoitteena on ollut selvittää edellytykset uudelle raidekuljetuksiin pohjautuvalle liiketoiminnalle Jämsässä. Erityisesti on kartoitettu mahdollisuuksia liittää Raumalta Jämsään tyhjinä palaaviin UPM:n vaunuihin bulkkikuljetuksia tai kappaletavaraa, joka purettaisiin Jämsässä ja/tai vietäisiin Jämsän kautta eteenpäin. Selvitystyölle asetettuja tavoitteita olivat UPM:n vaunujen käytön mahdollisuuksien selvittäminen, mahdollisten paluukuljetusten tavaralajien ja volyymien alustava kartoitus sekä uuden Jämsään sijoittuvan liiketoiminnan (esim. terminaali-toiminnat) edellytysten arviointi. Lisäksi työn aikana on kartoitettu muita logistiikan palvelutarpeita sekä yritysten nykyisten ja/ tai laajenevien toimintojen sijoittumismahdollisuuksia Jämsään.

2. TYÖMENETELMÄT

Selvitystyön alkuvaiheessa selvitettiin nykyinen Jämsän ja Rauman välillä käytetty raidekuljetusten operointi- ja toteutusmalli keskusteluissa UPM:n ja raideliikennettä operoivan VR Transpointin liikenteestä vastaavien henkilöiden kesken. Keskusteluissa kartoitettiin kuljetuspotentiaalin hyödyntämisen ja uuden liiketoiminnan toteutuksen näkökulmasta tärkeimmät reunaehdot kuten aikataulutus, vaunuston käytettävyys ja terminaalitoimintojen mahdollisuudet.

Seuraavassa vaiheessa toteutettiin tutkimus- ja tilastoaineistojen analyysi, jossa pyrittiin tunnistamaan potentiaalisimmat tavaravirrat, jotka voisivat hyötyä raidekuljetuksesta välillä Rauma-Jämsä. Lähtökohtaisesti kartoitetaan virtoja, jotka jäävät Jämsään, keskiseen Suomeen tai ohjautuvat tämän alueen kautta esimerkiksi pohjoiseen tai itäiseen Suomeen. Erityisesti pyrittiin tunnistamaan kuljetusketjuja, joissa voisi olla mahdollisuuksia logistiselle liiketoiminnalle: esimerkiksi tarvetta terminaalikäsitteilylle, varastoinnille, siirtokuormauksella ja lisäarvologistiikan palveluille sisämaassa.

Tilastoanalyysin jälkeen suoritettiin mahdollisten potentiaalisten kuljetusasiakkaiden haastattelut, joissa kartoitetaan yritysten todellista valmiutta ja ehtoja kuljetusten siirrolle uudelle reitille sekä mahdollista kysyntää terminaalipalveluille ja/tai muille logistiikkapalveluille Jämsän alueella. Haastatteluihin valittiin yrityksiä, joilla arvioitiin olevan uuden toiminnan näkökulmasta riittävän merkittäviä tavaravolyymejä tai joiden vastaukset antavat kuvaa laajemmin saman kokoluokan yritysten tarpeista. Haastatteluissa selvitettiin myös yritysten muun liiketoiminnan sijoittumis- mahdollisuuksia Jämsään.

Viimeisessä vaiheessa laadittiin analyysi ja arvio raidekuljetusten ja terminaalitoimintojen liiketaloudellisista edellytyksistä ja mahdollisesta toteutuskonseptista.

3. LÄHTÖKOHDAT RAIDELIIKENTEN JA LOGISTIIKAN KEHITTÄMISEEN

3.1 Logistiikka alueen menestystekijänä

Toimivat liikenneyhteydet (saavutettavuus) ja tehokkaat logistiikkapalvelut ovat elinkeinoelämän sekä alueellisen kilpailukyvyn edellytys. Logistiikka onkin yritystoiminnan keskeinen kilpailukykytekijä, jonka merkitys korostuu kuljetusintensiivillä toimialoilla. Logistiikan toimivuus, täsmällisyys ja luotettavuus sekä kustannukset määrittävät yritysten asiakaspalvelun tasoa ja toiminnan kannattavuutta. Suomalaisten yritysten logistiikkakustannukset ovat viime vuosikymmeninä olleet korkeampia kuin kilpailijamaissa: vuonna 2011 logistiikkakustannukset olivat noin 12 % liikevaihdosta¹. Keski-Euroopassa logistiikkakustannukset jäivät pääsääntöisesti alle 10 prosenttiin liikevaihdosta.

Suomen teollisuuden kotimarkkinat ovat pienet ja toiminta on etenkin suurteollisuudessa riippuvaista kilpailukyvyistä vientimarkkinoilla. Tuotannon päämarkkina-alueet ovat Keski- ja Länsi-Euroopassa, jonne kuljetusmatka Keski-Suomesta on 3–4 päivää. Tämän aika- ja kustannuslisän minimointi tehokkailla kuljetusratkaisuilla on keskeinen kysymys raskaan teollisuuden kilpailukyvyn ja tulevaisuuden varmistamiseksi. Aluetalouden näkökulmasta logistiikkapalvelut ovat useilla alueilla merkittävä työllistäjä. Työpaikkoja syntyy mm. kuljetustehtävissä, varastotehtävissä ja terminaalipalveluissa sekä erilaisissa toimintojen tukipalveluissa (toimistopalvelut, huolto, vartiointi, polttoainenjako jne.).

¹ LVM (2012); Logistiikkaselvitys.

3.2 Liikenne- ja ympäristöpoliittiset linjaukset

Euroopan komission tavoitteena on vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä 60 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Etenkin vesi- ja ratakuljetusten osuutta halutaan kasvattaa. Tavoitteena on siirtää yli 300 kilometrin mittaiset maanteiden tavarankuljetuksista tehokkaiden ja ympäristöystävällisten rahtikäytävien avustuksella muihin liikennemuotoihin, kuten rautatie- tai vesiliikenteeseen, 30 % vuoteen 2030 mennessä ja yli 50 % vuoteen 2050 mennessä. Lisäksi liikenteen hinnoittelun osalta komissio haluaa laajentaa ”saastuttaja maksaa” ja ”käyttäjä maksaa” -periaatteiden käyttöä sekä soveltaa periaatteita kaikkiin ajoneuvoihin koko liikenneverkolla²

Tuoreimmat kansallisen tason liikennepoliittiset linjaukset on esitetty keväällä 2012 julkaistussa Liikennepoliittisessa selonteossa. Selonteko laaditaan laaja-alaisella strategisella ministerityöryhmällä ja siinä linjataan yli vaalikauden ulottuvat strategiset tavoitteet tulevien hankekokonaisuuksien pohjaksi ja valtakunnan keskeisten liikenneverkkojen kehittämiseksi. Kansallisella tasolla infrastruktuurin rahoitus tulee jatkossakin olemaan niukkaa kehittämistarpeisiin verrattuna, vaikka erilaisia rahoitusmalleja selvitetään. Polttoaineiden veronkorotus tulee nostamaan liikenteen kustannuksia.

Hallituksen liikenne- ja viestintäpoliittinen ministerityöryhmä esitti marraskuussa 2012, että raskaan liikenteen kaluston enimmäismassoja ja -mittoja korotetaan. Korotuksen tavoitteena on edistää Suomen kilpailukykyä, vähentää liikenteen ympäristöpäästöjä sekä alentaa logistiikkakustannuksia. Jatkossa Suomen tieverkolla suurin sallittu ajoneuvoyhdistelmän kokonaispaino saisi esityksen mukaan olla nykyisen 60 tonnin sijasta 76 tonnia.

Suomessa komission asettamien tavoitteiden toteuttamiseen ei ole vielä linjattu uusi toimenpiteitä. Pitkällä aikavälillä EU:n tavoitteet vähäpäästöisten rautatiekuljetusten suosimisesta tulevat todennäköisesti lisäämään kuljetusmuodon suhteellista kilpailukykyä myös kansallisella tasolla.

3.3 Kuljetuspalvelujen kehitys

Merkittävimmit pitkämatkaiset materiaalivirrat ja kuljetusmäärät syntyvät nykyisin metsä- ja metalliteollisuuden, kemianteollisuuden, kasvavan kaivannaisteollisuuden sekä kaupan kuljetuksista. Toimitusketjut ovat aikaisempaa useammin kansainvälisiä ja toiminta entistä aikataulukriittisempää. Myös logistiikkapalveluja tarjoavat toimijat ovat entistä useammin suuria kansainvälisiä yrityksiä. Suomessa alan palvelutarjonta on keskittymässä. Kansainvälistymisen lisäksi yritysten määrä vähenee ja keskikoko kasvaa. Suuret yritykset pystyvät tarjoamaan asiakkailleen laajempia ja kokonaisvaltaisempia palveluja.

Huolimatta tapahtuneesta toimialan keskittymiskehityksestä tiekuljetuksissa toimii edelleen paljon pieniä yrityksiä. Alalla on kova kilpailu ja heikko kannattavuus. Palvelutuotannon kustannustaso on noussut viime vuosina kuluttajahintaindeksiä nopeammin, mikä on heikentänyt alan kannattavuutta ja yritysten toimintaedellytyksiä. Ulkomaisten halvemmalla kustannusrakenteella toimivien yritysten määrä on lisääntynyt koko Suomessa (kabotaasiliikenne). Energian ja polttoaineiden hinnan nousu sekä harmaa talous ovat yritysten toimintaedellytyksiä vaarantavia uhkia. Jatkossa työvoiman eläköityminen sekä tiukentuneet ajokortti- ja ammattipätevyysvaatimukset vähentävät kuljettajien määrää. Alalla on odotettavissa todennäköisesti työvoimapulaa jo lähivuosina. Hallituksen liikenne- ja viestintäpoliittisen ministerityöryhmän esitys raskaan liikenteen kaluston enimmäismassojen ja -mittojen korotuksesta toisi merkittäviä kustannusetuja ja voisi helpottaa myös odotettavissa olevaa työvoimapulaa. Samalla kumipyöräkuljetusten suhteellinen kilpailukyky voi parantua, mikä voi ohjata joitakin kuljetuksia esimerkiksi rataverkolta tieverkolle.

Kilpailun avautumisesta huolimatta rautatiekuljetusmarkkinat ovat edelleen käytännössä yhden yrityksen hallitsema monopoli. Korkeat työvoimakustannukset sekä kilpailun puute heikentävät rautatiekuljetusten kilpailukykyä. Operaattori on viime vuosina painottanut toimintansa kehittämässä täysjunaliikennettä (täydet junat säännöllisesti kahden toimipaikan välillä). Tämä on johdannut pienten erien kuljetuskustannusten nousuun ja osin kuljetusten siirtymiseen tieverkolle. Yritysten arvioiden perusteella rautatiekuljetusten palvelutaso onkin laskenut viimeisten vuosien

² Euroopan komissio (2011) Valkoinen kirja

aikana. Uusina rautatieoperaattoreina aloittaneet Proxion Oy ja Ratarahiti Oy saattavat pitemmällä aikajänteellä synnyttää toivottua kilpailua rautatiekuljetusmarkkinoille.

3.4 Kuljetusten kehittämiseen vaikuttavat trendit

Kuljetusten ja logistiikan kehittämiseen sekä liiketoimintamahdollisuuksiin vaikuttavat lähivuosina useat osin toisiaan vahvistat trendit. Merkittäviä trendejä ovat:

- Energiatehokkuus ja vaihtoehtoiset energiamuodot
- Ympäristövaikutusten pienentämisen tavoitteet (suosii rautatiekuljetuksia)
- Maailmankaupan digitalisoituminen
- Globaalien tuotanto- ja toimitusketjujen hallinta
- Suuryksiköiden (erityisesti kontit) käytön lisääntyminen myös Euroopan sisäisissä kuljetuksissa
- Logistiikka-alan omistuksen keskittyminen
- Ylikansallinen sääntely liikennealalla
- Kaukoidän taloudellinen kasvu ja painoarvon lisääntyminen maailmankaupassa
- Toimitusketjujen häiriöherkkyyden lisääntyminen ja ennakoitavuuden arvon kasvu
- Logistiikkakustannusten kasvu

4. LOGISTIIKAN PALVELUTARPEET JÄMSÄSSÄ JA KESKI-SUOMESSA

4.1 Logistiikkapalvelujen kysyntä

Logistiikkapalvelujen kysyntä syntyy teollisuuden ja kaupan, rakentamisen sekä muiden palveluiden toimitusketjujen tarpeista. Keski-Suomen vahvat toimialat paperiteollisuus ja puutuoteteollisuus ovat erittäin kuljetusintensiivisiä toimialoja. Merkittäviä tuotantolaitoksia on Jämsän lisäksi eri puolilla maakuntaa ja myös lähialueella Pirkanmaan puolella. Metsäteollisuuden yritykset käyttävät toiminnassaan runsaasta auto- ja junakuljetuksia.

Kuljetuskysynnän näkökulmasta muita vahvoja toimialoja ovat metsätalous (alueelliset raaka-puun kuljetukset) sekä kone- ja laiteollisuus (vientinä). Rakentamisessa ja energiantuotannossa kuljetusvolyymit ovat suuria, mutta kuljetusmatkat yleensä suhteellisen lyhyitä. Määrällisesti eniten työpaikkoja on terveys- ja sosiaalipalveluissa, liike-elämän palveluissa, koulutussektorilla, vähittäiskaupassa, rakentamisessa sekä kone- ja laiteollisuudessa.

Tavaravolyymeilla mitattuna vähittäiskaupan kuljetukset ja tuotannon raaka-ainekuljetukset ovat merkittävimmät alueella saapuvat pitkämatkaiset tavaravirrat. Vähittäiskaupan toiminta painottuu suurimpiin asutuskeskuksiin. Tukkukaupassa suuret terminaalit ovat sijoittuneet pääosin Uudellemaalle.

4.2 Palveluntuottajien sijoittuminen

Suurimpien valtakunnallisesti toimivien logistiikkayritysten alueelliset jakeluterminaalit ovat sijoittuneet Jyväskylään tai Tampereelle tai näiden välittömään läheisyyteen. Markkina-alueen koko ja suhteellisen lyhyt etäisyys suurista kaupungeista ovat todennäköisesti tärkeimmät syyt, minkä vuoksi kaikki logistiikkayritykset eivät ole perustaneet omaa jakeluterminaaliansa Jämsään. Keski-Suomessa ei ole merkittäviä tukkukaupan keskittymiä.

Logistiikkapalveluja tarjoavat Jämsään sijoittuneet yritykset ovat pääsääntöisesti pienehköjä alle 10 henkilöä työllistäviä (taulukko 1). Toimialan tilanne vastaa hyvin tilannetta muissa vastaavan kokoisissa kaupungeissa. Merkittävimpiä Jämsään sijoittuneita logistiikka-alan toimijoita ovat DB Schenker (alueellinen jakeluterminaalit), Keski-Suomen Kuljetus (maa-ainekuljetus ja rahtikuljetus) ja Teljän Kuljetus (etenkin kemikaalikuljetukset).

Taulukko 1. Logistiikkatoimialan ja tukkukaupan toimipaikkojen koko ja lukumäärä Jämsässä.³

Kunnittainen toimipaikkalaskuri muuttujina Kunta, Toimiala2008 ja Henkilöstön suuruusluokka					
	0-4 henkilöä	5-9 henkilöä	10-19 henkilöä	20-49 henkilöä	50-99 henkilöä
Jämsä					
46 Tukkukauppa (pl. moottoriajoneuvojen ja -pyörien kauppa)	43	4	1	3	-
4941 Tieliikenteen tavarankuljetus	37	11	3	-	-
52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta	8	1	2	-	-

4.3 Kuljetusmuodon valinta ja rautatiekuljetusten kilpailukyky

Kuljetusmuodon valintaan vaikuttaa toimitusketjussa asiakkaiden ja markkinoiden sijoittuminen; reitin kokonaispalvelutaso (etenkin luotettavuus/häiriöttömyys ja nopeus) ja kustannus; mahdollisesti myös terminaalien sijoittuminen sekä yrityksen omat strategiat esimerkiksi sataman käytöstä. Esimerkiksi UPM on keskittänyt länsirannikolla omat kuljetuksensa Rauman ja Pietarsaaren satamiin.

³ Lähde: Tilastokeskus, toimipaikkalaskuri (perustuu 2009 tietoihin)

Päivittäistavaran ja tukkukaupan kuljetukset saapuvat Suomeen yleensä Vuosaaren sataman ja Uudenmaan terminaalien kautta. Varsinaisesta kuljetuksen reitityksestä vastaa lähetyksen vastaanottajan ja toimittajan sijasta usein logistiikkaoperaattori. Etenkin pienet ja keskisuuret yritykset eivät usein tiedosta kuljetuksessa käytettyjä reittejä tai kulkumuotoja. Tavarantoimituksesta ja logistiikkaoperaattorin valinnasta vastaa usein (toimitusehdosta riippuen) tavarantoimittaja.

Rautatiekuljetukset ovat kilpailukykyisimpiä reiteillä, jossa matka on pitkä ja/tai kuljetusvolyymi suuri. Kotimaan liikenteessä rautatiekuljetuksen kanssa kilpailee rautatieliikennettä joustavampi ja nopeampi tiekuljetus. Rautatiekuljetukset ovat viimevuosina menettäneet markkina-asemaansa tieliikenteelle. Kuljetuksia operoi Suomessa edelleen vain yksi operaattori vaikka rataverkon tavaraliikenne on avattu kilpailulle jo 2007. VR Tranpoint on fokusoinut viimevuosina omaa toimintaansa suurten massatavarakuljetusten operointiin. Kuljetusten kilpailukyvyn kehittymisen voidaan arvioida olevan valtakunnan tasolla heikkoa, sillä rataverkon investoinnit kohdistuvat suurelta osin matkustajaliikenteen ominaisuuksien parantamiseen. Jämsä-Rauma välillä lähivuosina toteutettava radan parantaminen ja akselipainon nosto 25 tonniin parantavat kuitenkin rautatiekuljetuksen kilpailukykyä ja samalla metsäteollisuuden toimintaedellytyksiä Keski-Suomessa.

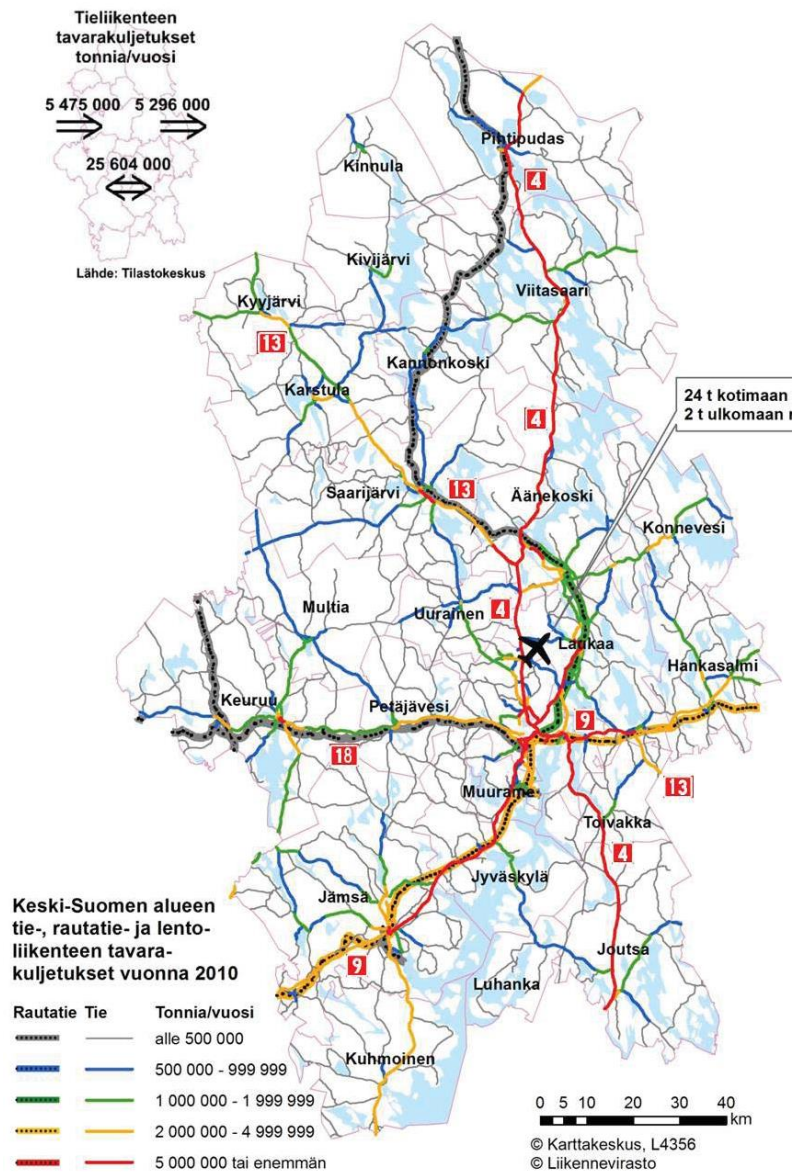
4.4 Kuljetusvolyymit

Merkittävimpiä yksittäisiä kuljetusvolyymeita ovat määrältään rakentamisen ja maanrakennuksen, metsäteollisuudet raaka-aine (raakapuu, kemikaalit) ja tuotekuljetukset (paperi, sahatavara). Näistä metsäteollisuus on Keski-Suomessa merkittävin rautatiekuljetuksia käyttävä toimiala.

Tiekuljetuksissa korostuu lyhytmatkaisten maanrakentamisen sekä energia- ja puukuljetusten suuri volyyymi (noin 25,6 milj. tonnia vuonna 2011). Maakunnasta lähti tiekuljetuksena 2011 yhteensä 5,3⁴ miljoonaa tonnia kuljetuksia. Tärkeimmät määräpaikat olivat Pirkanmaa, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Savo ja Uusimaa. Vastaavasti saapuvia kuljetuksia oli 5,5⁵ miljoonaa tonnia. Merkittävimmät lähtöpaikat olivat Pirkanmaa, Uusimaa ja Pohjois-Savo. Tärkeimmät kuljetusreitit tieverkolla ovat valtatie 4 ja 9 (ks. kuva 1).

⁴ Tilastokeskus 2012. Tieliikenteen tavarakuljetukset

⁵ Tilastokeskus 2012. Tieliikenteen tavarakuljetukset



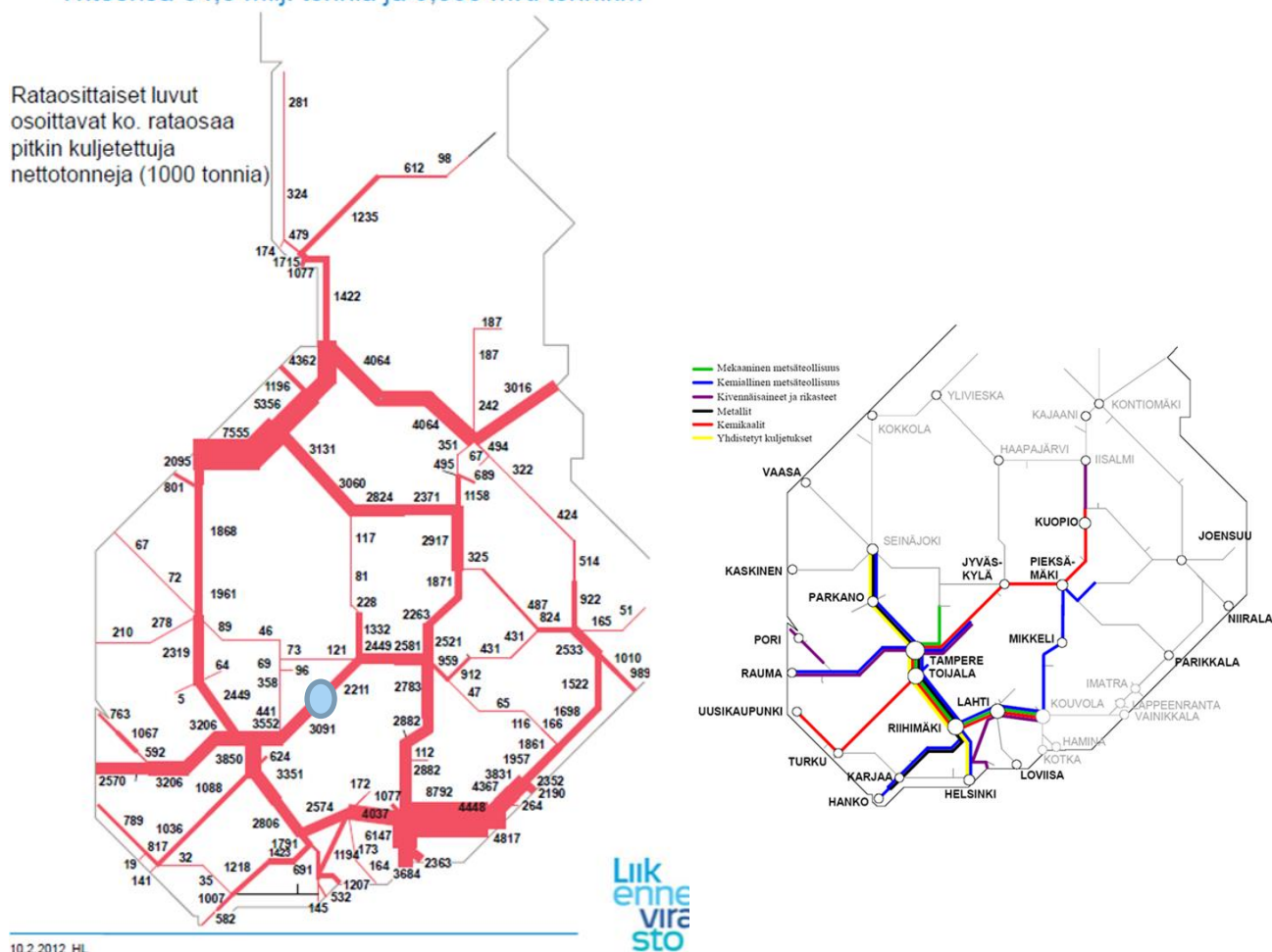
Kuva 1. Kuljetusmäärät liikenneverkoilla vuonna 2010.⁶

⁶ Keski-Suomen logistiikkaselvitys (2012),

Tampere-Jämsä-Jyväskylä on tärkein maakunnan merkittävin rautatiekuljetusten reitti. Radalla kulkee vuosittain yli 3 miljoonaa tonnia kuljetuksia. Merkittävimmät tavaravirrat rataverkolla keskisessä Suomessa ovat kemiallisen metsäteollisuuden tuotteet (paperi, kartonki), sahatuotteet ja kemikaalit.

Tavaraliikenteen kuljetukset vuonna 2011

Yhteensä 34,8 milj. tonnia ja 9,395 mrd tonninkm



Kuva 2-3. Tavarakuljetukset rataverkolla 2011⁷ ja kuljetusvirrat⁸

Tiekuljetukset ohjautuvat Keski-Suomesta Vuosaaren ja Turun satamiin (kappaletavaran, konttien ja perävaunujen kuljetuksia). Lisäksi HaminaKotkan kautta kuljetetaan etenkin Keski-Suomen metsä- ja konepajateollisuuden tuotteita. Rautatiekuljetuksissa Rauma, Hanko, Kotka-Hamina ja Vuosaari ovat tärkeimmät satamat. Kaupan kuljetuksissa Vuosaari on tärkein satama.

4.5 Suuryksikköliikenteen toimintojen siirtäminen sisämaahan

Suomessa on useilla eri paikkakunnilla selvitetty viime vuosina yhdistettyjen kuljetusten ja kontti-liikenteen palvelujen kehittämistä sisämaassa sekä runkokuljetusten hoitamista sataman ja sisämaan terminaalin välillä rautatiekuljetuksina. Näitä niin kutsuttuja sisämaan satamia (dry ports) toimii laajasti eri puolilla Eurooppaa. Esimerkiksi Ruotsissa toimii laaja sisämaan satamien verkosto. Keski-Suomessa yhdistettyjen kuljetusten ja sisämaan sataman mahdollisuuksia on selvitetty Jyväskylässä Scandria -hankkeessa ("Scandria - yhdistettyjen kuljetusten kehittäminen Jy-

⁷ Liikennevirasto (2012), Tavaraliikenteen kuljetukset

⁸ Ratahallintokeskus (2009), Etelä-Suomen tavaraliikenteen kehittäminen

väskylän seudulla”). Hankkeessa on todettu, että Jyväskylällä olisi hyvä mahdollisuudet toimia konttiliikenteen kuljetuksien keskuksena merikonttien ja biokonttien suhteen. Vientiteollisuuden halukkuus siirtää kontitus pois satamista on lisääntynyt viimevuosina.

4.6 Aikaisemmin todettuja logistiikan palvelutarpeita

Keski-Suomen liikennejärjestelmästrategia -työn⁹ yhteydessä toteutetussa kyselytutkimuksessa selvitettiin 2012 yritysten näkemyksiä tulevaisuuden näkymistä ja palvelutarpeista. Esiin nousi seuraavaa:

- yritysten tuotanto tai toiminta kasvaa vuoteen 2020 mennessä
- Helsinki, HaminaKotka ja Turku arvioitiin tärkeimmiksi satamiksi tulevaisuudessa
- teollisuusyritykset näkivät etenkin kuljetus- ja varastointipalveluissa kehittämistarpeita
- tarvetta yritysten välisen logistiikkayhteistyön kehittämiseen
- lisäksi nähty tarve vientikuljetusten keskittämiseksi ja logistiikan erikoispalveluille
- rataverkolla tarve varautua lisääntyviin bioenergian kuljetuksiin

Johtopäätöksiä

Aineistoanalyysin perusteella mahdollisia tuontivirtoja, jotka voisivat hyödyntää rautatiekuljetuksia, ovat teollisuuden raaka-ainekuljetukset (etenkin kemikaalit ja kuivabulkki) sekä tukku- ja vähittäiskaupan kuljetukset. Näistä raaka-ainekuljetusten suurimmat volyymit operoidaan jo nykyisin rautatiekuljetuksina. Tukkukaupan volyymit ovat Keski-Suomessa suhteelliseen pieniä ja vähittäiskaupankuljetukset operoidaan keskitetysti pääkaupunkiseudun terminaaleista. Tarkasteluissa ei noussut esiin uusia merkittäviä rautatiekuljetuksiin soveltuvia kuljetusvirtoja.

Konttikuljetukset rautateitse ja konttien käsittely sisämaassa (nk. sisämaan satama/dry port -konsepti) ovat kiinnostava mahdollisuus myös Jämsän seudun vientiyritysten näkökulmasta. Kuitenkin haasteena on löytää toiminnan edellytyksenä olevat kahdensuuntaiset kuljetusvirrat sekä toimintaan sopiva sijoittumisalue. Rautatiekuljetuksiin perustuvaa toimintamallia ei ole saatu toimintaan vielä Suomessa yrityksestä huolimatta.

⁹ Keski-Suomen liitto (2012), Keski-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma, Elinkeinoelämän logistiikkaselvitys

5. TYHJÄNÄ PALAAVIEN JUNIEN KULJETUSKAPASITEETIN HYÖDYNTÄMISEN EDELLYTYKSET

Nykyinen Jämsän ja Rauman välinen kuljetusketju on räätälöity yhden yritykset toimitusketjun spesifisiin tarpeisiin. UPM Kymmene Oyj:n Jämsänjokilaakson tehtailta lähtee päivittäin neljä tuotejunaa Rauman satamaan. Tyhjentyvät vaunustot yhdistetään kahteen tyhjänä palaavaan juna-runkoon. Paluujunissa kuljetusmäärät ovat pääsääntöisesti vähäisiä – paluukuljetuksina tuodaan jonkin verran raaka-aineita tehtaille. Yrityksillä ei ole suunnitelmia vapaana palaavan kapasiteetin hyödyntämisestä.

Täysimittaisten junien lisäksi päivittäin liikennöidään yksi junallinen sekalaisia kuljetuseriä UPM:n Jämsänjokilaakson tehtailta Tampereelle (Viinikan ratapihalle), josta osa vaunuista jatkaa edelleen mm. Raumalla, Helsinkiin ja muihin kohteisiin.

Keskusteluissa UPM Kymmene Oyj:n ja VR Transpointin edustajien kanssa selvitettiin edellytyksiä ja mahdollisuuksia hyödyntää vientikuljetusten tyhjänä palaavia vaunuja muihin kuljetuksiin Rauman ja Jämsän välillä. Keskusteltuja asioita olivat:

- nykyisen liikenteen volyymit ja aikataulut
- käytetty vaunusto ja veturikalusto
- lastaus- ja purkutapahtumat ja terminaalit ketjun päissä
- mahdollisuudet liittää vaunustoon uusia vaunuja
- nykyisen raideliikenteen tulevaisuus ja kasvupotentiaalit (yritysten omat arviot)

Nykyisissä kuljetuksissa käytetty kalusto on monikäyttöistä katettua SIM kalustoa (kapasiteettia 62 tn/vaunu): kalusto soveltuu hyvin esimerkiksi erilaisen kappaletavaran ja kuivabulkin kuljetamiseen. Keskustelujen perusteella yritykset ovat mielellään mukana uuden liikenteen kehittämisestä. Kaluston kuljetuskapasiteetin parempi hyödyntäminen molempiin suuntiin Jämsä-Rauma välillä olisi kaikkien osapuolten etu. Mahdollinen uusi kuljetustoiminta ei kuitenkaan saa aiheuttaa häiriöitä nykyiselle erittäin tiukkaan aikataulutetulle liikenteelle. Nykyiset tuotekuljetukset vaativat myös vaunuston pitämistä puhtaana. Vaunuissa ei ole mahdollista kuljettaa liikaavaa tai pölyävää tavaraa.

Johtopäätöksiä

Keskustelujen pohjalta voidaan todeta, että mahdollinen uuden kuljetustoiminnan yhdistäminen tiukasti aikataulutettuihin tuotejuniin on ongelmallista. Näissä kuljetuksissa aikataulun pitävyyden ja kuljetusten toimintavarmuuden kriittisiä kuljetusketjulta vaadittuja ominaisuuksia. Vaunujen lastaamiseen Raumalla ja purkamiseen Jämsässä ja/tai ylimääräisiin vaunukaluston vaihtotöihin tarvittava aika molemmissa päissä eivät mahdollistaisi liikennettä nykyisen aikataulutuksen mukaisesti. Lisäaika heikentäisi kaluston kiertonopeutta ja edelleen nostaisi sitoutuvan vaunukaluston määrää. Tämä lisäisi kustannuksia sekä heikentäisi koko konseptin toimintavarmuutta. Käytännössä tiukka aikataulu siis estää nykyisellä konseptin mukaisessa junaliikenteessä tyhjänä palaavien vaunustojen hyödyntämisen muissa kuljetuksissa.

Mahdollisiin sekalaisiin kuljetuseriä kuljettaviin juniin on mahdollista kuitenkin lisätä uusia kuljetuseriä, jos riittävästi kysyntää. Näissä junissa liikenne ei yhtä aikataulukriittistä kuin Jämsä-Rauma kokojunissa, minkä vuoksi juniin on periaatteessa mahdollista lisätä erilaisia vaunuja ja tavaraeriä. Tällöin hyödynnettäisiin osittain UPM:n olemassa olevaa palvelua, mutta tehdasalueiden ulkopuolella lastattavat uudet vaunustot ovat rautatieoperaattorin näkökulmasta erillisiä kuljetuseriä. Operaattorin ehtojen perusteella uuden liikenteen tulisi olla säännöllistä ja volyymitaan riittävän suuri (2-3 vaunua/vrk ei riittävä volyyymi). Kuljetuksien tulisi olla lisäksi mielellään kahdensuuntaisia.

Osa Jämsänjokilaakson tehtaiden tuotteista kontitetaan nykyisin tehtailla ja kuljetetaan autokuljetuksina satamiin. Tällöin toiseen suuntaan kontti kulkee tyhjänä. Rautatieoperaattorin arvio on, että laajamittaisemman kontituksen siirtäminen sisämaahan ja kuljetukset rataverkolla konteissa Jämsänjokilaaksosta satamiin ei ole todennäköisesti kannattavaa. Konttijunis-

sa olisi konttien huonon kantokyvyn vuoksi nykyisiä junia selvästi huonompi hyötykuorma. Toisaalta useissa tuotteissa konttien käyttö ei ole mahdollista suurten dimensioiden vuoksi.

Merkittävän esteen rautatiekuljetusten käytölle muodostaa sopivan terminaaliraitteen puuttuminen Jämsässä. Rautatieoperaattorin arvioin perusteella Jämsästä ei ole nykyisin vapaana mahdolliselle uudelle liikenteelle sopivaa terminaaliraidetta. Kaikki nykyiset raiteet ovat nykyisen raideliikenteen käytössä. Myöskään tehdasalueilta ei löydy junien lastaukseen ja purkuun soveltuvia vapaita raiteita ja/tai terminaalitiloja. Uudelle raidekuljetukselle olisi tarve rakentaa minimissään uusi terminaaliraide, jossa junien purku ja lastaus olisi mahdollista toteuttaa. Raiden tulisi sijaita nykyisen ratapihan läheisyydessä, jotta vaunustojen liittäminen muihin kuljetuksiin olisi mahdollista hoitaa tehokkaasti.

Kokonaan uuden rautatiekuljetuspalvelun rakentaminen vaatii suhteellisen suuren volyymin. Uusia rautatiekuljetuksia kartoitettaessa ovatkin avainasemassa tuontikuljetukset, jotka voisivat hyödyntää UPM:n käyttämää vaunukalustoa. Tuontikuljetusten lisäksi on yritysten näkemysten ja aikaisempien selvitystöiden perusteella syytä huomioida myös vientikuljetus ja yritysten mahdollinen kiinnostus yhteistyöhön viennissä sekä tarpeet logistiikkapalveluille sisämaassa (esim. konttiliikenteen palvelut, varastointi, lisäarvopalvelut). Suurempien volyymien ja yhteistyön kautta yritykset voivat saavuttaa logistiikassa kustannushyötyjä ja paremman palvelutason.

6. YRITYSTEN KIINNOSTUS RAUTATIEKULJETUSTEN KÄYTTÖÖN JA PALVELUTARPEET

6.1 Yritysten kuuleminen

Jämsän seudun kehitysyrityksen teettämä raide- ja logistiikkapalveluiden kehittämiskysely suoritettiin puhelinhaastatteluita apuna käyttäen. Haastattelut toteutettiin viikkojen 21 ja 22 aikana, niitä varten oltiin yhteydessä yhteensä 27 keskisuomalaiseen yritykseen. Haastattelujen vastaukset on kirjattuna erilliseen dokumenttiin (luottamuksellinen).

Haastateltavat yritykset toimivat pääsääntöisesti tukkukaupassa tai harjoittivat tuotannollista toimintaa. Mukana oli myös vähittäiskauppaa ja tukkukauppaa harjoittavia yrityksiä. Yritykset edustavat suhteellisen hyvin Jämsän ja lähikuntien elinkeinotoimintaa sekä sen logistia tarpeita. Tosin yksittäisten yritysten mahdollisesti merkittäviäkin tarpeita ja volyymeja on voinut jäädä huomioimatta. Vastaukset antavat kuitenkin yhdessä tilastoaineistojen analyysin kanssa riittävän hyvän kuvan kuljetustarpeista ja mahdollisuuksista johtopäätelmien tekemiseen.

Vastauksia kyselyyn saatiin yhteensä 17, joista neljä oli informaatioltaan suppeampia (nämä yritykset eivät pääsääntöisesti ole kiinnostuneita rautatiekuljetuksista tai muistakaan palveluista). Haastatteluihin valitut henkilöt toimivat pääasiassa yritysten logistiikasta vastaavina johtajina tai toimitusjohtajina. Muutamassa tapauksessa haastateltava toimii yrityksessä ostopäällikkönä tai tuotantopäällikkönä.

6.2 Kuljetusvolyymit

Haastateltujen yritysten kuljetusten määrissä oli huomattavia eroja. Esimerkiksi yhden ison puu- ja metsäteollisuuteen erikoistuneen yrityksen vuosittainen kuljetusvolyymi on tuhansia kertoja suurempi verrattuna esimerkiksi pieniin tukkukaupan yrityksiin. Kuljetukset vaihtelivat vuosi tasolla muutamasta tonnista satoihin tuhansiin tonneihin. Suurimmat volyymit käsittivät yli kymmenen rekkaa päivässä. Vientivolyymit yrityksissä olivat siis suhteellisen suuria

Kansainvälisen liikenteen määrät jäävät pk-yrityksissä suhteellisen pieneksi. Tuontikuljetuksia yrityksiin oli vain muutamia kymmeniä tonnia vuodessa ja lähteviä saman verran.

6.3 Raideliikenteen käyttö

Raideliikenteen käyttö kuljetuksissa on tällä hetkellä Keski-Suomeen ja sieltä pois hyvin vähäistä, vain muutama yrityksistä käyttää rautatiekuljetuksia. Tuotannollista toimintaa harjoittavissa konepajayrityksissä ja myös tukkukaupan alueellisissa toimipisteissä kuljetusvolyymit olivat pieniä: eivät sovellu rautatiekuljetukseen.

Jos tariffitaso saadaan kilpailukykyiseksi (suhteessa tiekuljetukseen) raideliikenteen käyttöön suhtaudutaan positiivisesti niissä yrityksissä, joiden tuotteissa rautatiekuljetukset olisivat periaatteessa mahdollisia. Raidekuljetusten ongelmaksi nähtiin kuitenkin nykyisin kalliit hinnat ja jousitamattomat toimitusajat.

Osa yrityksistä arvioi, että raidekuljetusten kehittämiseen voisi olla tarvetta. Kuljetusten kehittäminen vaatisi pitkää yrityksissä sitoutumista, mitä pidettiin ongelmallisena.

6.4 Kansainväliset kuljetukset

Kansainvälisiä kuljetuksia on useilla haastatelluilla yrityksillä. Kuljetukset olivat joko lentorahtia, rautatieliikennettä (itään) tai meriliikennettä.

Kansainvälisten kuljetuksien satamina käytetään haastatelluissa yrityksissä Raumaa, Kotkaa, Kaskista, Mäntyluontoa, Loviisaa, Helsinkiä ja Hankoa. Merikuljetuksia käytetään pääsääntöisesti suurimmissa yrityksissä. Pk-yritysten tietous kuljetusreiteistä oli osin puutteellista.

Lentorahtia käytettiin useissa haastatelluissa yrityksessä nopeisiin toimituksiin ja varaosalähetyksiin.

Kansvälisissä kuljetuksissa käytetään pääasiassa 40-jalan merikontteja ja trailereita (Euroopan kuljetukset). Konttien purkua ja kontitusta tehdään satamissa sekä osin sisämaassa. Yritykset kontittavat omia tuotteitaan suoraan omissa toimipisteissään Keski-Suomessa. Vientikuljetuksissa kontti tuodaan yleensä tyhjänä autolla Keski-Suomeen ja se lähtee lastattuna satamaan. Tuontikuljetukset konteissa sisämaahan olivat volyymiltaan pieniä. Yhdessä yrityksessä esitettiin, että Keski-Suomessa voisi olla terminaali, jossa kontitusta ja muuta kuljetuslogistiikkaa voitaisiin hoitaa keskitetysti. Muissa yrityksissä operatiivisen toiminnan keskittämistä ei nähty tarpeelliseksi. Yritykset eivät nähneet riittävästi hyötyjä keskittämisestä. Osa yrityksistä arvioi, että heille sopiva ja räätälöity logistiikkajärjestelmä ei todennäköisesti sovellu muille spesifisten tuotteiden vuoksi.

6.5 Uusien logistiikkapalveluiden tarve

Yritykset olivat pääsääntöisesti suhteellisen tyytyväisiä nykyisiin palveluihin. Kehittämistoiveita nousi lähinnä yksittäisistä yrityksistä. Yrityksissä toivottiin mm.

- yhteistyön lisäämistä terminaalityönnöissä
- volyymien keskittämistä viennissä
- konttien parempaa saatavuutta (koordinointi)
- raideliikenne- ja lentoliikennemahdollisuuksien parantamista.
- kylmävarastointia
- logistiikan koulutusta

6.6 Jämsän seutu logistiikkapalveluiden ja yritysten sijoittumisalueena

Osa yrityksistä arvioi, että Keski-Suomessa tulisi keskittää logistiikkapalveluita ja niissä voisi mahdollisesti tehdä yhteistyötä yritysten kesken. Yhteiselle terminaalityönnölle oli kuitenkin vain vähäistä kysyntää haastateltujen yritysten keskuudessa.

Yrityksistä melkein kaikki olivat investoineet muutaman lähivuoden aikana uusiin toimitiloihin tai investointitarvetta ei ole juurikaan lähivuosina. Kaksi yritystä ilmaisi tarpeen lähiaikoina investointeihin. Toisen yrityksenä oli tarkoitus laajentaa nykyistä toimipistettä Muuramessa. Toinen yrityksistä taas etsi omia toimitiloja lähinnä Muuramen alueella, mutta arvioi myös Jämsän seudun mahdolliseksi sijoittumisalueeksi.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Yritykset suhtautuvat pääsääntöisesti positiivisesti ajatukseen raideliikenteen hyödyntämisestä kuljetustoiminnassaan. Raidekuljetusten lisäämiseen ohjataan tehdyissä ympäristö- ja liikennepoliittisissa linjauksissa. Lähivuosina ei ole kuitenkaan näköpiirissä toimenpiteitä, jotka merkittävästi lisääisivät raidekuljettamisen kilpailukykyä valtakunnan tasolla. Osa valmisteilla olevista uudistuksista voi johtaa päinvastaiseen kehitykseen. Kuitenkin Jämsä-Rauma yhteysväkivälin rataverkon akselipainon nosto lisää reitillä raidekuljetuksen kustannustehokkuutta merkittävästi, kun vaunujen hyötykuormaa voidaan lisätä. Myös todellisen kilpailutilanteen syntyminen rautatiekuljetuksen operoinnista voi lisätä lähivuosina rautatiekuljetusten kilpailukykyä.

Selvitysten ja käytyjen keskustelujen perusteella, ei UPM:n Jämsä-Rauma liikenteen vaunukaluston tyhjien paluukuljetusten hyödyntäminen ole mahdollista tiukkojen kalustokierto-, aikatauluja toimintavarmuusvaatimusten vuoksi. Rautatieliikenteen kehittämisessä on kuitenkin mahdollista hyödyntää ainakin osittain UPM:n säännöllistä rautatieliikennettä. Jämsänjokilaakson tehtailta lähtee päivittäin sekalaisia kuljetuseriä kuljettavia junia, joihin on mahdollista yhdistää uusia vaunustoja ja/tai kuljetuseriä. Jämsä sijaitsee kuitenkin suhteellisen lyhyen kuljetusetäisyyden päässä etelä- ja länsirannikon satamista, joten rautatiekuljetuksen kilpailukyky edellyttää suu-rehkoja kuljetusvolyymeita. Operaattorin näkemysten mukaan uuden kuljetuksen onkin oltava säännöllistä ja volyymitaan riittävän suurta. Tämä tarkoittaa käytännössä vuositasolla useiden kymmenien tuhansia tonnin kuljetusvolyymeja.

Merkittävä hidaste uusien raidekuljetusten käytölle Jämsässä on valmiin raideinfrastruktuurin puute. Minimissään uusien kuljetusten aloittamiseen olisi rakennettava terminaaliraide, jolle olisi mahdollista siirtää ratapihalta purettavat ja/tai lastattavat vaunuryhmät. Osin sähköistetyn raiteen pituus olisi pituudeltaan minimissään noin 400-600 metriä sijoittumisalueesta riippuen (minimissään rakennettava raidepituus kymmenelle vaunulle). Raiteen toteutus olisi karkean arvion perusteella minimissään noin miljoonan euron investointi. Lisäksi tulevat mahdolliset investoinnit kenttä- ja laiturirakenteeseen sekä mahdollisiin terminaalitiloihin.

Kuljetusvolyymien kartoituksen perusteella uudet junakuljetuksiin soveltuvat tuontivolyymit Jämsän seudulle ja Keski-Suomeen ovat yritystasolla suhteellisen pieniä. Rauman sataman kautta ei juuri ole tuontikuljetuksia Keski-Suomen suuntaan. Tuonti hoidetaan pääsääntöisesti etelärannikon satamien kautta. Etenkin tukkukaupan ja päivittäistavaran tuonti tulee suurelta osin Helsingin kautta, joten tämä suunta potentiaalisin kahdensuuntaisen raideliikenteen kehittämiseen pitkällä aikavälillä. Yritysten arvioimat tuontipotentialit raideliikenteeseen ovat pieniä ja eivät todennäköisesti riitä kustannustehokkaaseen raideliikenneoperointiin. Tunnistetut uudet volyymit eivät todennäköisesti riitä liiketaloudellisesti kannattavan kahdensuuntaisen raideliikennepalvelun kehittämiseen.

Haastatteluissa nousi esiin merkittäviä vientivolyymeita, joista osa olisi todennäköisesti ohjattavissa rautatiekuljetuksiksi. Lisäksi useat merkittävät vientiyritykset olivat kiinnostuneita yhteistyöstä kuljetusjärjestelmän ja logistiikan kustannuskilpailukyvyn kehittämiseksi. Kuljetusten ja logistiikan kehittämiseksi tarvitaankin lisää verkostoitumista ja yritysten välistä yhteistyötä yli kunta- ja seuturajojen. Useat kansainvälistä kauppaa harjoittava yritys käyttävät kuljetuksissaan kontteja. Kontteliikenteen paremmalla koordinaatiolla olisi mahdollista saavuttaa yrityksille merkittäviä kustannussäästöjä. Pitkällä aikavälillä osa kontteliikenteestä voisi siirtyä myös rataverkolle. Pienten kuljetuserien siirto rataverkolle vaatisi rautatieoperaattorilta kuitenkin joustavampaa palvelua ja valmiutta pienempien kuljetuserien vastaanottoon.

Lyhyellä aikavälillä ei ole nähtävissä rajoitteista johtuen uusia liiketoimintamahdollisuuksia raidekuljetusten ohjaamisessa rataverkolla Jämsän seudun kautta. Kuitenkin raidekuljetusten kehittämisessä on potentiaaleja pitkällä aikavälillä. Yritysten verkostoitumista ja yhteistyötä tukemalla on mahdollista löytää uusia toimintamalleja myös raidekuljetusten kehittämiseen. Raidekuljetusten käytön mahdollisuuksiin onkin syytä varautua pitkällä aikavälillä maankäytössä ja yritysalueiden kehittämisessä.

**LIITE 1
VAUNUKALUSTO**

11.3.2011

Katetut vaunut – Siirtokatevaunut - Simn, Simn-t, Simn-u

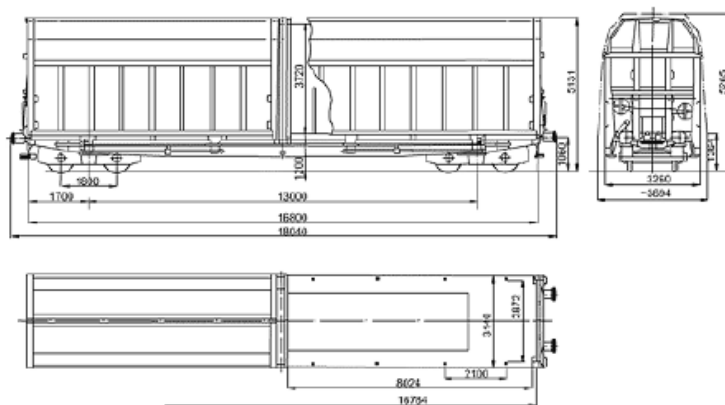
Vaunujen kori muodostuu kiinteistä päätyseinistä, kahdesta alumiinirakenteisesta, siirrettävästä kateesta ja kiinteästä keskikaaresta. Lattian suurin sallittu pyöräpaino on 7 t (paripyörille 10 t).

Vaunujen varusteisiin kuuluu hihnavinttureita, jotka ovat keskikaaresta sekä päädyissä olevat kiinnityssilmukat. Vaunuissa on kuorman kiinnityslenkeillä varustettuja sivupylvästuppiloita litteille sivupylväille.

Simn-t-vaunujen suurin sallittu akselipaino on 25 t, jonka mukaista kuormaa (72 t) saa käyttää ainoastaan ko. akselipainolle sallituilla rataosilla.

Simn-u-vaunut on varustettu automaattisen lastausjärjestelmän mukaisilla lisävarusteilla.

Mittatietoja	Simn	Simn-t	Simn-u
Taara t	27,6/26,8	27,7	29,3/31,8
Kuorma t	62,0/63,0	62,0/72,0	60,5/50,8
Kuormausalan			
pituus m	16,78	16,78	16,78
leveys m	3,14	3,14	3,14
Kuormauskorkeus m	3,84	3,84	3,70
Vastaava leveys m	2,03	2,03	2,03
Pinta-ala m ²	52,0	52,0	52,0
Kuormaustilavuus m ³	190,0	190,0	190,0



10

¹⁰ Lähde: VR Transpoint, kotimaan liikenteen vaunut