



Kaakkois-Suomen liikennestrategia 2035

MARKKU KIVARI | REIJO HELAAKOSKI



Kaakkois-Suomen liikennestrategia

MARKKU KIVARI

REIJO HELAAKOSKI

RAPORTTEJA 86 | 2014

KAAKKOIS-SUOMEN LIIKENNESTRATEGIA

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Markku Kivari

Kansikuva: Reijo Helaakoski

Kartat:

Painopaikka: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere

ISBN 978-952-314-124-7 (painettu)

ISBN 978-952-314-125-4 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN: 978-952-314-125-4

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Esipuhe	5
1. Kaakkois-Suomen liikennestrategian lähtökohdat	6
1.1 Logistisen aseman hyödyntäminen aluekehityksen moottorina	7
1.2 Pohjoinen kasvuvyöhyke ja TEN-T -liikenneverkot Kaakkois-Suomessa.....	9
1.3 Rajaliikenteen kasvuun on varauduttava.....	10
2. Toimintaympäristö muuttuu.....	12
2.1 Väestö ikääntyy – elinkeinorakenne murroksessa	12
2.2 Kaupungit verkottuvat, kehitysvyöhykkeet vahvistuvat	12
2.3 Työssäkäyntialueet laajenevat ja yhdyskuntarakenne hajaantuu	13
2.4 Rahoituksen haasteet lisääntyvät	15
2.5 Älyliikenteellä liikennejärjestelmästä enemmän irti	17
2.6 Liikenteen ympäristöhaittojen hallintaan kohdistuvat odotukset lisääntyvät	17
3. Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmä ja liikenteen kysyntä	19
3.1 Liikkuminen	19
3.2 Jalankulku ja pyöräily	21
3.3 Joukkoliikenne.....	22
3.4 Tieliikenne	23
3.5 Raideliikenne.....	25
3.6 Satamat ja vesiliikenne.....	25
3.7 Lentoliikenne.....	27
3.8 Rajaliikenne.....	27
3.9 Liikenteen kysyntä yhteysväleittäin	29
4. Liikennejärjestelmän palvelutaso	31
4.1 Palvelutasotarkastelun sisältö	31
4.2 Keskusten saavutettavuus ja matka-aika	32
4.3 Matkojen ja kuljetusten sujuvuus ja laatu	36
4.4 Kuljetusten kustannustehokkuus	39
4.5 Liikenneturvallisuus	41
5. Visio ja tavoitteet.....	44
6. Kehittämissuunnitelma.....	45
6.1 Kehittämistarpeiden TOP-5 yhteysvälit	45
6.2 Kansainvälisen ja valtakunnallisen kilpailukyvyn kehittäminen ja aluekehityksen vahvistaminen	53
6.3 Arjen kestävän liikkumisen edistäminen	56
6.4 Yhteiskunnan tavoitteiden edistäminen	58
Liikenneturvallisuuden parantaminen	58
Liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen.....	59
Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen luo edellytyksiä kestäväälle liikkumiselle	60
Taloudellisuuden lisääminen yhteistyötä, koordinoitua ja priorisoitua parantamalla	63
7. Liikennejärjestelmän kehittämisen organisointi Kaakkois-Suomessa.....	64

Esipuhe

Työn tavoitteena oli luoda edellytykset osallistua selkeällä ELY-keskuksen, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakuntien hyväksymällä näkemyksellä ja priorisoidulla kannanotolla valtakunnalliseen liikennepoliittiseen keskusteluun Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmän keskeisistä kehittämistarpeista vuoteen 2035 ulottuvalla tarkasteluajajänteellä. Tarkastelun kohteena on ollut valtakunnallista tai seudullista merkitystä omaavien kehittämistarpeiden tunnistaminen. Yksittäistä kuntaa koskettavat tai pelkästään paikallista merkitystä omaavat kehittämistarpeet tuodaan esille alueellisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa. Liikennestrategiassa on luotu yleiset linjaukset ja toimintatapaehdotuksia kestävästä liikkumisesta sekä liikenteen ja maankäytön vuorovaikutuksen käsittelytavalle alueellisissa suunnitelmissa. Liikennestrategia määrittää liikennejärjestelmän suunnitteluperusteet alueellisen liikennejärjestelmäsuunnittelun sisällön tarkentamiselle sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja maakuntien lyhyen aikavälin toimenpiteiden toteutusohjelmien sisällön määrittämiselle.

Strategian laatimisen taustalla on uudessa liikennepoliittikan vaatimus palvelutasoon perustuvasta päätöksenteosta, joka ottaa huomioon käyttäjien kokemat palvelutasopuutteet. Strategiassa on määritetty sekä kuljetusten että henkilöliikenteen kannalta keskeiset liikennejärjestelmän yhteysväliä, terminaalit ja muut pistemäiset kohteet (pullonkaulat), joiden palvelutaso ei vastaa käyttäjätarpeita. Kuljetusten ja henkilöliikenteen tarpeet kohdistuvat liikennejärjestelmän eri osiin, joten työssä hyväksytyjen tavoitteiden pohjalta on työstetty yhteisesti hyväksytyksi priorisoitu lista TOP-5 kehittämistarpeista. Liikennestrategia ei ota lopullista kantaa tunnistettujen yhteysvälien kehittämistoimenpiteisiin, vaan kehittämistoimenpiteiden tarkentaminen edellyttää uuden liikennepoliittikan käytäntöjen mukaista suunnittelua ja joissain tapauksissa yhteysvälin uudelleenarviointia. Tarkemman suunnittelun tavoitteena on muodostaa kehittämisspolku, joka hyödyntää soveltuvin osin monipuolisen keinovalikoiman tarjoamia mahdollisuuksia.

Liikennestrategia laadittiin aikataulullisesti siten, että se kytkeytyi maakuntaohjelmien laatimiseen, minkä johdosta vuorovaikutus suunnitelmien välillä on ollut vahvaa mm. tavoitteiden työstämisessä sekä kehittämistarpeiden sisällön tunnistamisessa. Työ on laadittu vuorovaikutteisella prosessilla, jossa on hyödynnetty maakuntien alueellisen liikennejärjestelmätyön ryhmiä. Alueelliset ryhmät ovat osallistuneet kahteen työpaajaan sekä ovat käsitelleet raportin sisältöä omissa alueellisen ryhmän tapaamisissa. Etelä-Karjalassa on lisäksi laadittu samanaikaisesti maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitystä

Työn ohjausryhmän kokoonpano oli seuraava:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| • Kari Halme, pj. | Kaakkois-Suomen ELY-keskus |
| • Yrjö Pilli-Sihvola | Kaakkois-Suomen ELY-keskus |
| • Jussi Kailasto | Kaakkois-Suomen ELY-keskus |
| • Pekka Ovaska / Seppo Serola | Liikennevirasto |
| • Maria Peuhkuri / Marjo Wallenius | Etelä-Karjalan liitto |
| • Ari Pietarinen / Riitta Kallström | Kymenlaakson liitto |
| • Markku Hannonen | Kotkan kaupunki |
| • Hannu Koverola | Kouvolan kaupunki |
| • Birgitta Nakari | Lappeenrannan kaupunki |
| • Kari Tihtonen | Imatran kaupunki |

Liikennestrategian laatimiseen konsultteina ovat osallistuneet työryhmätasolla projektipäällikkönä Markku Kivari Strafica Oy:stä ja Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta vastannut Reijo Helakoski Linea Konsultit Oy:stä. Aineiston tuottamiseen ja analysointiin on osallistunut laajasti myös muita Strafica Oy:n ja Linea Konsulttien asiantuntijoita.

Kouvola, 28.10.2014



Antti Rinta-Porkkunen

Johtaja

Kaakkois-Suomen ELY- keskus

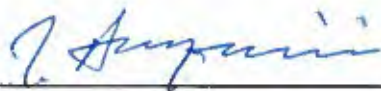
Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue



Rami Metsäpelto

Ylijohtaja

Liikennevirasto



Juha Haapaniemi

Maakuntajohtaja

Kymenlaakson liitto



Matti Viialainen

Maakuntajohtaja

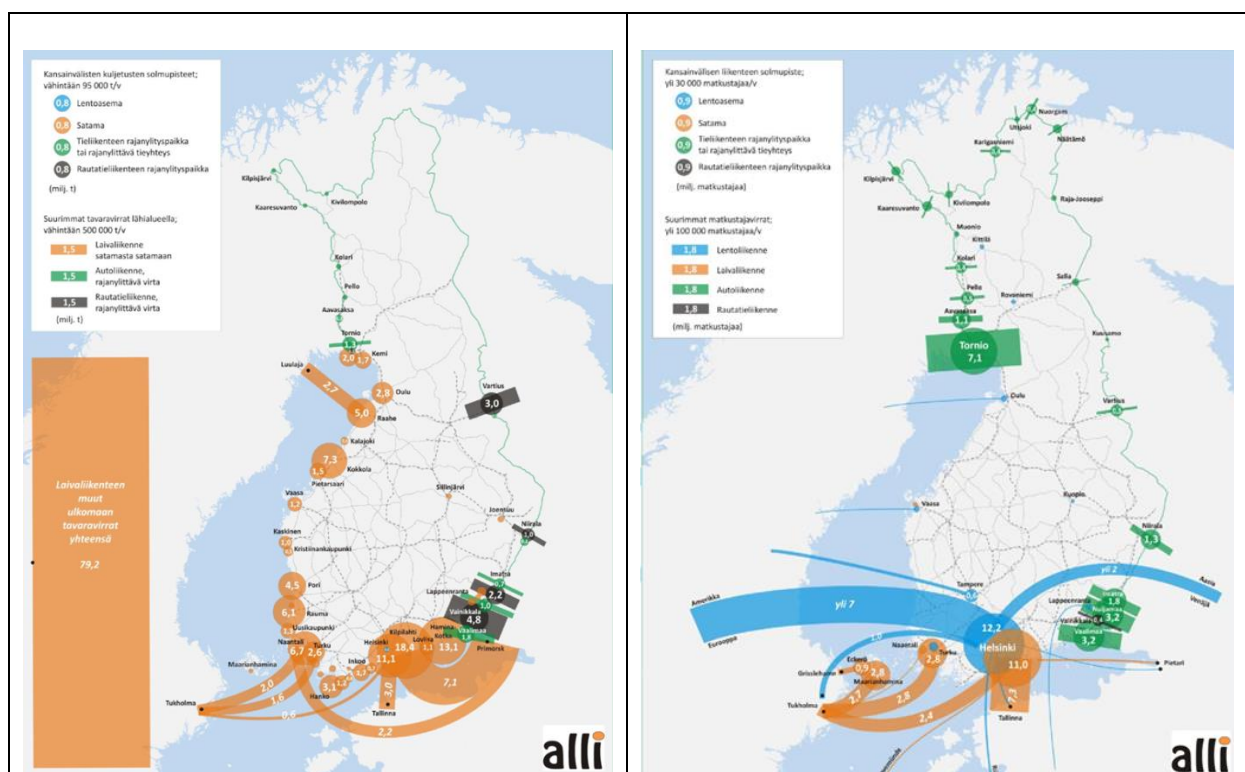
Etelä-Karjalan liitto

1. Kaakkois-Suomen liikennestrategian lähtökohdat

1.1 Logistisen aseman hyödyntäminen aluekehityksen moottorina

Kaakkois-Suomi käsittää Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakuntien alueet. Etelä-Karjala koostuu yhdeksästä kunnasta ja Kymenlaakso seitsemästä kunnasta. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakuntien muodostama alue on maantieteellisesti sama kuin Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eli ELY-keskuksen alue.

Kaakkois-Suomi sijaitsee EU:n ja Venäjän välisellä tärkeällä kehityskäytävällä, EU:n tulliliiton rajalla sekä kahden metropolin vaikutuspiirissä. Sijainti nähdään ennen kaikkea merkittävänä kansantaloudellisena mahdollisuutena. Kaakkois-Suomen liikenteellinen erityisasema näkyy paitsi liikenteen määrissä ja koostumuksessa, myös liikenteen haitallisina vaikutuksina, kuten liikenneonnettomuuksina, ympäristöhaittoina ja liikenteen ruuhkautumisena. Kotimaan liikenteen ohella, alueen pääliikenneverkko palvelee laajasti Suomen sekä EU:n ja Venäjän välisiä vientiteollisuuden tarpeita. Jo nyt 70–80 prosenttia Suomesta Venäjälle ja Venäjältä Suomeen kulkevasta liikenteestä tulee Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan rajayhteyksien kautta. Sijaintiedun hyödyntäminen vaatii rajayhteyksien ja liikenneyhteyksien kehittämistä, ostosmatkailun sekä yritystoiminnan edellytysten, liiketoimintaosaamisen ja logistiikka-alueiden kehittämistä.



Kuva 1. Suomen kansainvälisten liikenteen solmupisteet ja suurimmat lähialueen liikennevirrat (Alli-Kartasto).

Kaakkois-Suomen elinkeinorakenne ja sijainti Venäjän kuljetusreittien varrella tuovat Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmälle monenlaisia tarpeita. Ulkomaankaupan satama, Saimaan kanava sekä Venäjän kauttakuljetukset edellyttävät kustannustehokkaita ja toimivia tie-, rata- ja laivayhteyksiä muualle maahan

ja Venäjän rajalle. Puutavaran saanti sekä biopolttoaineiden käytön lisääntyminen tulevaisuudessa korostavat myös alemman tieverkon ympärivuotista liikennöitävyyttä.

Kuljetuksilta vaadittavat ominaisuudet vaihtelevat eri toimialojen ja eri tavararyhmien välillä. Nopeus- ja täsmällisyysvaatimusten kasvu ja toimituserien pienentyminen korostavat sujuvien tieyhteyksien tarvetta. Tiekuljetusten painopiste on päätieverkolla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouden kuljetuksia, jotka liikkuvat suurelta osin myös alemmalla tieverkolla. Monille metsä-, metalli- ja kemian teollisuuden suurille tuotantoyksiköille kustannustehokkaat junakuljetukset ovat elinehto. Tuote- ja palveluvalikoima sekä yritysten toimintatavat suunnitellaan asiakaslähtöisesti, mikä yhdessä varastojen vähentämisen kanssa edellyttää tilauksesta toimitukseen kuluvan ajan lyhentämistä. Tavaravirrat keskittyvät logistisesti edullisiin ja matkajallisesti luotettaviin kuljetuskäytäviin. Maantieteellisesti logistiset palvelut keskittyvät liikenneyhteyksiltään edullisille alueille. Kaakkois-Suomessa näitä ovat erityisesti Kotka-Haminan seutu sekä Kouvolan seutu. Kaupan palvelujen ja kuljetusten kannalta houkuttelevia ovat erityisesti Lappeenranta-Imatra -vyöhykkeellä ja Kotka-Hamina seudulla sijaitsevat toiminnat.

Henkilöliikenteessä korostuvat sisäisessä liikenteessä Kotkan ja Kouvolan välinen liikenne sekä Lappeenranta-Imatra välin liikenne. Ulkoisessa henkilöliikenteessä korostuvat alueen yhteydet pääkaupunkiseudulle, alueen kauttakulkevat liikennevirrat Itä-Suomeen sekä Suomen ja Venäjän väliset matkailuliikenteen virrat. Yhteydet kansainvälisen henkilöliikenteen lentokentälle pääkaupunkiseudulle, ovat tärkeitä elinkeinoelämän vuorovaikutustarpeiden kannalta, sillä Lappeenrannan lentokentän yhteydet palvelevat tällä hetkellä ensisijaisesti ulkomaan matkailuliikenteen tarpeita.

E18-liikennekäytävä

E18-tie on Suomen tärkein pitkämatkaisen kansainvälisen henkilöliikenteen tieyhteys, sen välittäessä Vaalimaalta eteläiseen Suomeen ja pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa matkailijaliikennettä. Tien merkitys myös tavaraliikenteelle on suuri erityisesti HaminaKotka-sataman ja Vaalimaan välisessä liikenteessä. Kotkasta länteen olevalla tieosuudella kuljetusten määrä on myös merkittävä, mutta selvästi vähäisempää kuin Kotkasta itään johtavalla osuudella. Tieyhteys palvelee Haminan ja Kotkan seudun sisäisiä henkilöliikennetarpeita sekä Kotkan ja pääkaupunkiseudun välistä työmatka- ja työasiointiliikennettä tarjoten siten myös sujuvat yhteydet Helsinki-Vantaa lentokentälle.

Suomi on sitoutunut E18-tien parantamiseen vuoteen 2020 mennessä. Tavoitetilan puuttuvat neljä osuutta sijoittuvat Kaakkois-Suomen ELY:n alueelle, mutta kaikkien osalta työt ovat joko käynnissä tai toteutuksesta on jo päätetty.

- Valtatien 7 rakentaminen moottoritieksi välillä Koskenkylä–Loviisa–Kotka sisältää 36 kilometriä uutta moottoritietä ja 17 kilometriä nykyisen moottoriliikennetien parantamista moottoritieksi. Tieosan rakentaminen alkoi marraskuussa 2011. Moottoritie avataan kokonaisuudessaan vuonna 2014. ja tiejärjestelyt ovat kokonaan valmiita vuoden 2015 lopussa.
- Kotkan kohdalla on käynnissä Kotkan kohdan erillishanke, joka käsittää Kyminlinnan ja Jumalniemen eritasoliittymiä parantamisen sekä meluntorjuntaa välillä Karhula–Rantahaka (6 km). Hankkeen toteutusvaihe alkaa 2014 ja valmistuu vuoden 2015 loppuun mennessä.
- Haminan kohdalle rakennetaan yhteensä 15 kilometriä moottoritietä osittain valtatie 26 linjaa mukaillen, osittain kokonaan uuteen maastokäytävään. Tie otetaan käyttöön vuoden 2015 alussa.
- E18 Hamina–Vaalimaa-Hankkeessa rakennetaan moottoritie, jossa on viisi eritasoliittymää, nykyisen tien pohjoispuolelle. Moottoritie liittyy länsipäästään Haminan ohikulkutiehen. Nykyinen valtatie jää rinnakkaistieksi. Lisäksi rakennetaan 500-paikkainen kuorma-autojen odotusalue rajanylityspai-

kan eteläpuolelle Venäjän suuntaan jonottavalle raskaalle liikenteelle. Hanke on suunniteltu toteutettavaksi elinkaarihankkeena ja hankkeen kilpailutus on käynnistymässä.

E18-tien valmistuminen poistaa nykyisellä tiellä koetut liikenteen sujuvuuteen, matka-ajan luotettavuuteen ja turvallisuuteen liittyvät palvelutaso-ongelmat. Koskenkylä–Kotka osuuden valmistuminen moottoritieksi nopeuttaa matka-aikaa n. 8 minuuttia, jonka jälkeen Porvoo ja Kotka ovat tunnin matka-aikavyöhykkeen etäisyydellä toisistaan.

Salpausselän liikennekäytävä

Salpausselän liikennekäytävä (valtatie 6/12 ja Lahti–Kouvola–Lappeenranta–Imatra-ratayhteys) muodostaa Pohjois-Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan sisämaan pitkämatkaista liikennettä ja kauttakulkevaa liikennettä palvelevan yhteyden pääkaupunkiseudulle sekä läntisen Suomeen kasvukeskuksiin ja länsirannikon satamiin. Käytävän erityisinä vahvuuksina ovat joukkoliikenteessä henkilöautolle kilpailukykyisen vaihtoehdon tarjoava rata ja Lappeenrannan kansainvälisiä yhteyksiä tarjoava lentokenttä.

Valtateiden 12 ja 6 muodostama länsi-itäsuuntainen yhteys on valtakunnallisesti merkittävä päätieyhteys ja osa yleiseurooppalaista TEN-tieverkkoa sekä merkittävä kansainvälisen liikenteen yhteys itärajan rajanylityspaikoille. Valtatie 6 on yksi metsäteollisuuden pääyhteyksistä Suomenlahden satamiin ja on lisäksi erittäin merkittävä raskaan liikenteen kuljetusreitti mm. Nuijamaan ja Imatran raja-asemille. Yhteysväliillä kuljetetaan myös poikkeuksellisen paljon vaarallisia aineita.

Lahden ja Luumäen välistä kaksiraiteista rataosaa käyttää valtaosa itäisen Suomen rautatieliikenteestä. Rataosuus onkin vilkkaan tavaraliikenteen ansiosta maan liikennöidyimpiä välejä. Lahti–Luumäki-rataosuuden parantamishanke valmistui vuonna 2010. Sen myötä henkilöliikenteen nopeustaso Lahti–Luumäki-rataosuudella on 160–200 km/h ja Luumäki–Vainikkala-rataosuudella 140 kilometriin tunnissa. Tavaraliikenteessä suurin sallittu akselipaino Lahden ja Vainikkalan välillä on 25 tonnia nopeustasolla 80–100 km/h. Myös liikenteenohjauksen ja turvalaitteiden uusiminen Lahti–Luumäki-välillä on lisännyt sujuvuutta. Luumäki–Imatra–Imatrankoski (raja)-rataosuuden merkitys kuljetuksille korostuu tulevaisuudessa.

1.2 Pohjoinen kasvuyöhyke ja TEN-T -liikenneverkot Kaakkois-Suomessa

Kasvukäytävääjattelu ovat esimerkki uudenaikaisesta kehittämissuunnitelmasta, jossa liikennepolitiikka integroidaan muuhun yhteiskunnalliseen kehittämiseen. Valtion, kuntien ja elinkeinoelämän toimijoiden yhteistyöllä luodaan uusia mahdollisuuksia kasvua ja kehitystä tukeville palveluille ja innovatiiviselle liiketoiminnalle. Kasvukäytävillä tavoitellaan uutta tapaa toimia ja kehittää yhdessä kasvumahdollisuuksia ja kilpailukykyä.

Pohjoinen kasvuyöhyke on kasvua, ihmisten lisääntyvää liikkumista ja yhteistyötä edistävä pohjoisen Itämeren valtiot ja niiden innovaatiot yhteen sitova konsepti. Kasvuyöhykekonsepti on kehitetty aiemmasta Tukholma–Turku–Helsinki–Pietari-liikennekäytävän varaan muodostetusta kasvukäytävääjattuksesta ja se käsittää laajasti koko Suomen alueellisen asemaan liittyvät mahdollisuudet liikenteeseen liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien hyödyntämisessä. Kasvuyöhyke kokoaa Suomen kaupungit ja yritykset hyödyntämään investointeja ja tuotteistamaan uutta innovatiivista, ekologista ja älykästä liiketoimintaa.

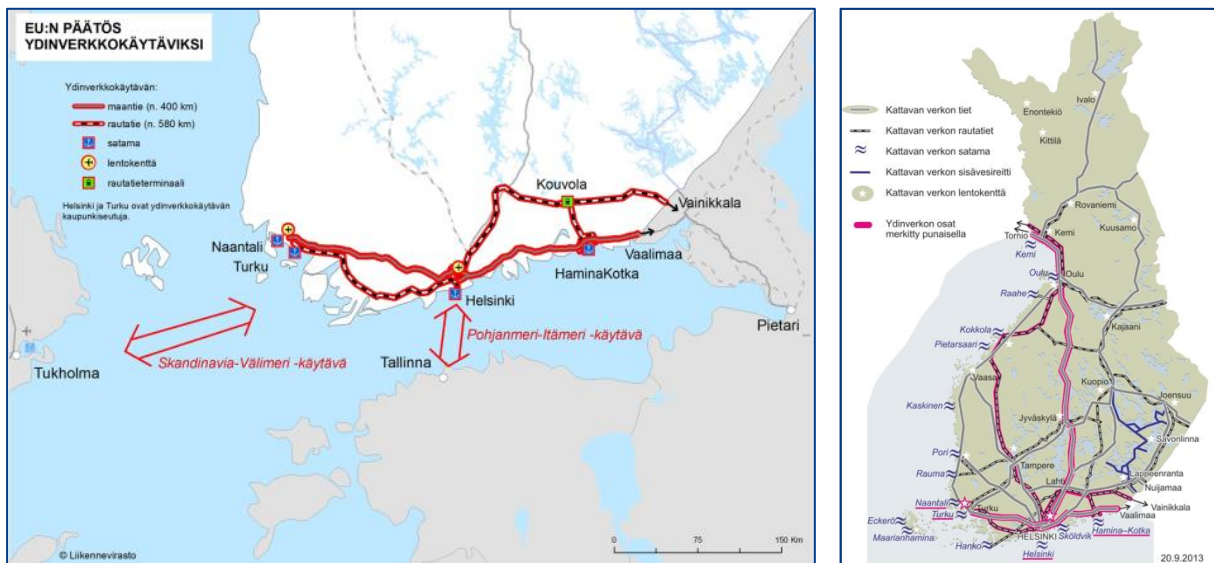
Pohjoisen kasvuyöhykkeen päätavoitteita ovat kansallisen kilpailukykyyn vahvistaminen ja talouskasvun edellytysten luominen. Kasvuyöhykkeellä elinkeinoelämä voi tehokkaasti hyödyntää omaan kehittämis- ja investointitoimintaansa vyöhykkeellä jo tehtyjä investointeja, ja jatkokehittäminen tukeutuu eri liikennemuotojen muodostamiin multimodaaleihin liikennekäytäviin sekä kehittyviin tietoliikenneyhteyksiin. Pohjoisen

kasvukäytävän tukijalkoina ovat Venäjän kasvavien markkinoiden läheisyys ja voimakkaasti kasvavat liikennevirrat. Yhdessä ne luovat ainutlaatuisen houkuttelevan liiketoiminta-alueen.

Kaakkois-Suomi on osa TEN-T -suuntaviivapäätöksen Skandinavia–Välimeri-ydinverkkokäytävää. Se ulottuu Suomen ja Venäjän raja-asemilta ja Suomen satamista (Hamina/Kotka, Helsinki ja Turku/Naantali) merten moottoritietä pitkin Tukholmaan ja Osloon, josta se haarautuu Etelä-Ruotsin kautta Tanskan, Saksaan (Bremenin, Hampurin ja Rostockin satamat) ja läntisen Itävallan kautta Italian satamiin ja merten moottoritietä pitkin Maltalle.

Kaakkois-Suomen rooli on keskeinen TEN-T -ydinverkon liikenneyhteyksien palvelutason turvaamisessa ja kehittämisessä. Alueen yhteyksistä ja terminaaleista nykyiseen TEN-T -ydinverkkoon kuuluvat E18-tie, Helsinki–Lahti–Kouvola–Luumäki–Vainikkala-ratayhteys, Kouvolan rautatie- ja maantieterminaali, HaminaKotka-satama, satamaan johtava Kouvola–Kotka/Hamina -ratayhteys, Saimaan kanava, Saimaan syväväylä sekä Vaalimaan ja Vainikkalan raja-asetat. Tulevaisuudessa määrittelyn piiriin pyritään saamaan myös Imatran ja Nuijamaan raja-asetat. TEN-T -ydinverkon toteutukseen on sitouduttu vuoteen 2030 mennessä.

Kaakkois-Suomen päätieyhteydet valtatie 6 ja 12, ratayhteys Luumäki–Imatra–Imatran raja-asema ja rai-deyhteydet Joensuun ja Kuopion suuntiin, Lappeenrannan lentokenttä ja Saimaan kanava kuuluvat uuden TEN-T -suuntaviivapäätöksen mukaiseen kattavaan liikenneverkkoon.



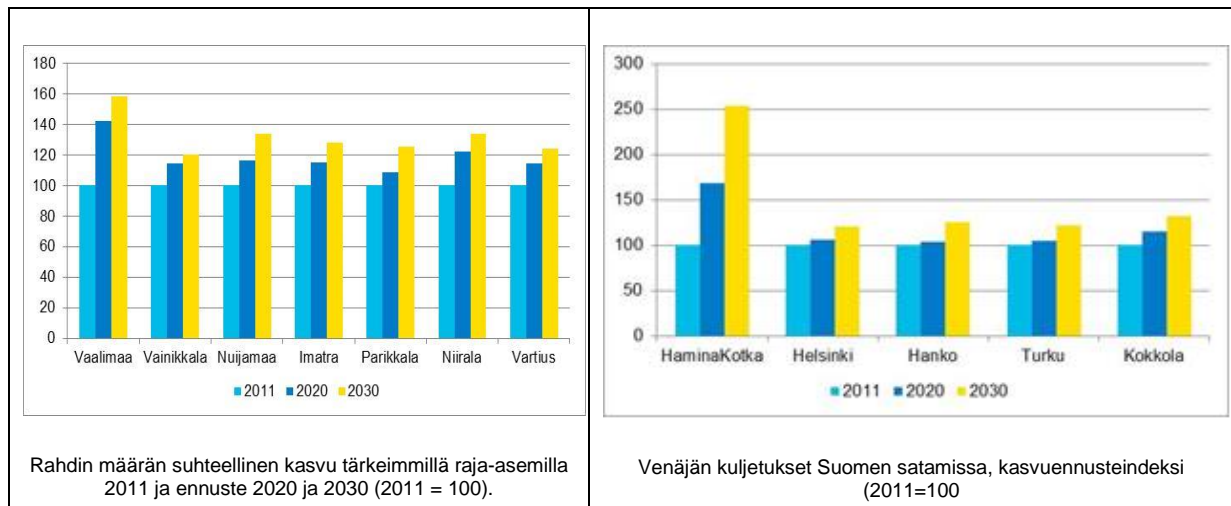
Kuva 2. TEN-T -ydinverkkokäytävä Suomessa (vasemmalla) ja TEN-T -kattava liikenneverkko (Liikennevirasto).

1.3 Rajaliikenteen kasvuun on varauduttava

Kaakkois-Suomessa sijaitsevat merkittävimmät Suomen ja Venäjä väliset raja-asetat. Rajan ylittävä henkilö ja tavaraliikenne ovat olleet tasaisessa kasvussa, johon maailmantalouden taantumat ovat aiheuttaneet vain lyhytaikaisia notkahduksia. Pitkällä aikavälillä Venäjän talouskehitys ja ulkomaankauppa kasvaa jokseenkin tasaisesti, samoin tavaramäärät.

Raja-asettien Vaalimaa, Nuijamaa ja Imatra kautta tavaraa kuljetetaan huomattavasti enemmän Suomesta Venäjälle päin. Tilanne on päinvastainen raja-asetilla Parikkala (vain tuonti mahdollista), Niirala ja Vartius. Vaalimaan ja Nuijamaan rajanylityspaikoilla näyttäisi olevan eniten kasvupaineita. Imatran rajanylityspaikan kehittäminen helpottanee jatkossa näiden asemien mahdollista ruuhkautumista. LVM on laatinut selvityksen

”Suomen ja Venäjän välinen liikenne 2020 ja 2030. Ennuste talouden ja liikenteen kehityksestä”, jonka mukaan tiekuljetukset raja-asemilla kasvavat vuoteen 2020 mennessä noin 30 % ja vuoteen 2030 mennessä noin 50 %. Rautatiekuljetukset kasvaisivat selvityksen mukaan huomattavasti vähemmän. Eniten kasvua on HaminaKotka-satamassa, jossa kuljetuksille olisi potentiaalia kasvaa yli 2,5 kertaa nykyistä kuljetusmäärää suuremmaksi vuoteen 2030 (muualla kasvu 20...35 %). Vaikka Venäjän satamakapasiteetti kasvaakin voimakkaasti, se ei riitä kompensoimaan tarvetta käyttää edelleen mm. Suomen satamakapasiteettia. Transito-liikenne Suomen kautta kasvaa siten edelleen. Suurin kasvupotentiaali on HaminaKotkan (+150 %) satamassa, muualla kasvu on pienempää (+20...35 %).



Kuva 3 Venäjän liikenteen kasvu raja-asemilla ja Suomen satamissa. (LVM:n tutkimusraportti: Suomen ja Venäjän välinen liikenne 2020 ja 2030. Ennuste talouden ja liikenteen kehityksestä).

Henkilöliikenteessä tapahtuvat muutokset ovat Kaakkois-Suomen matkailu- ja asiointiliikenteen kannalta merkittäviä. Toisaalta rajaliikenteen kehitykseen varsinkin pidemmällä aikavälillä liittyy huomattavasti epävarmuutta.



Kuva 4. Suomen ja Venäjän välisen maahenkilöliikenteen kehitysarvio. (LVM:n tutkimusraportti: Suomen ja Venäjän välinen liikenne 2020 ja 2030. Ennuste talouden ja liikenteen kehityksestä).

2. Toimintaympäristö muuttuu

2.1 Väestö ikääntyy – elinkeinorakenne murroksessa

Väestönkehitys on ratkaisevin alueen pitkän aikavälin kehitystekijä. Se vaikuttaa alueen taloudellisen toiminnan ja hyvinvoinnin resursseihin, työvoiman saatavuuteen, eri väestöosien keskinäiseen tasapainoon (mm. väestön ikääntymisen haasteisiin) sekä henkiseen ilmapiiriin alueella. Kaakkois-Suomen asukasluku oli vuoden 2012 lopussa noin 314 000 asukasta eli 6 % koko maan väestöstä. Väestöstä noin 85 % asuu taajamissa. Alueen suurimmat kaupungit ovat Kouvola, Kotka, Lappeenranta ja Imatra. Tilastokeskuksen ennusteessa Kaakkois-Suomen kokonaisväkiluvun on arvioitu laskevan kolmella prosentilla eli noin 10 000 asukkaalla vuoteen 2030 mennessä. Väestön nopea ikääntyminen lähitulevaisuudessa on koko maata koskettava trendi, mutta erityisesti se koskettaa väestöltään väheneviä kuntia ja seutuja.

Maahanmuutto on kasvanut Suomessa merkittävästi 2000-luvulla. Ulkomaan kansalaisten määrä on kaksinkertaistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Väestöennusteissa oletetaan Suomen saavan muuttovoittoa noin 15 000 henkeä vuodessa. Maahanmuutto kompensoi osaltaan työikäisen väestön vähenemisestä aiheutuvaa työvoiman tarjonnan supistumista ja työperusteisen maahanmuuton kasvu voi tukea alueiden elinvoiman ja kilpailukykyyn säilyttämistä. Kaakkois-Suomessa Venäjän rajan läheisyys ja lisääntyvä vuorovaikutus rajavyöhykkeellä voi lisätä työperäistä maahanmuuttoa. Työperäinen maahanmuutto liittyy erityisesti kaupan ja palvelualan työvoimatarpeiden tyydyttämiseen ja kohdistuu voimakkaimmin alueen keskuskaupunkeihin Lappeenrantaan, Imatraan, Kotkaan ja Kouvolaan sekä Vaalimaalle kehittyvän kaupallisen alueen läheisyyteen.

Kaakkois-Suomessa oli vuoden 2011 lopussa noin 122 000 työpaikkaa. Työpaikkamäärältään suurimpia toimialoja ovat nykyisin terveys- ja sosiaalipalvelut (16 % työpaikoista), teollisuus (15 %), tukku- ja vähittäiskauppa (moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus) (11 %) sekä kuljetus ja varastointi (8 %). Viimeisen viiden vuoden aikana (2007–2011) työpaikkojen määrä Kaakkois-Suomessa on laskenut noin 5 600 työpaikalla. Työpaikkoja eniten menettäneitä toimialoja ovat olleet teollisuus sekä kuljetus ja varastointi (vähenystä noin 7 000 työpaikkaa). Myös alkutuotanto on menettänyt työpaikkojaan. Työpaikkamääriään merkittävimmin kasvattaneita toimialoja ovat puolestaan olleet matkailuun liittyvät palvelut, muu hallinto- ja tukipalvelutoiminta, terveys- ja sosiaalipalvelut ja ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta.

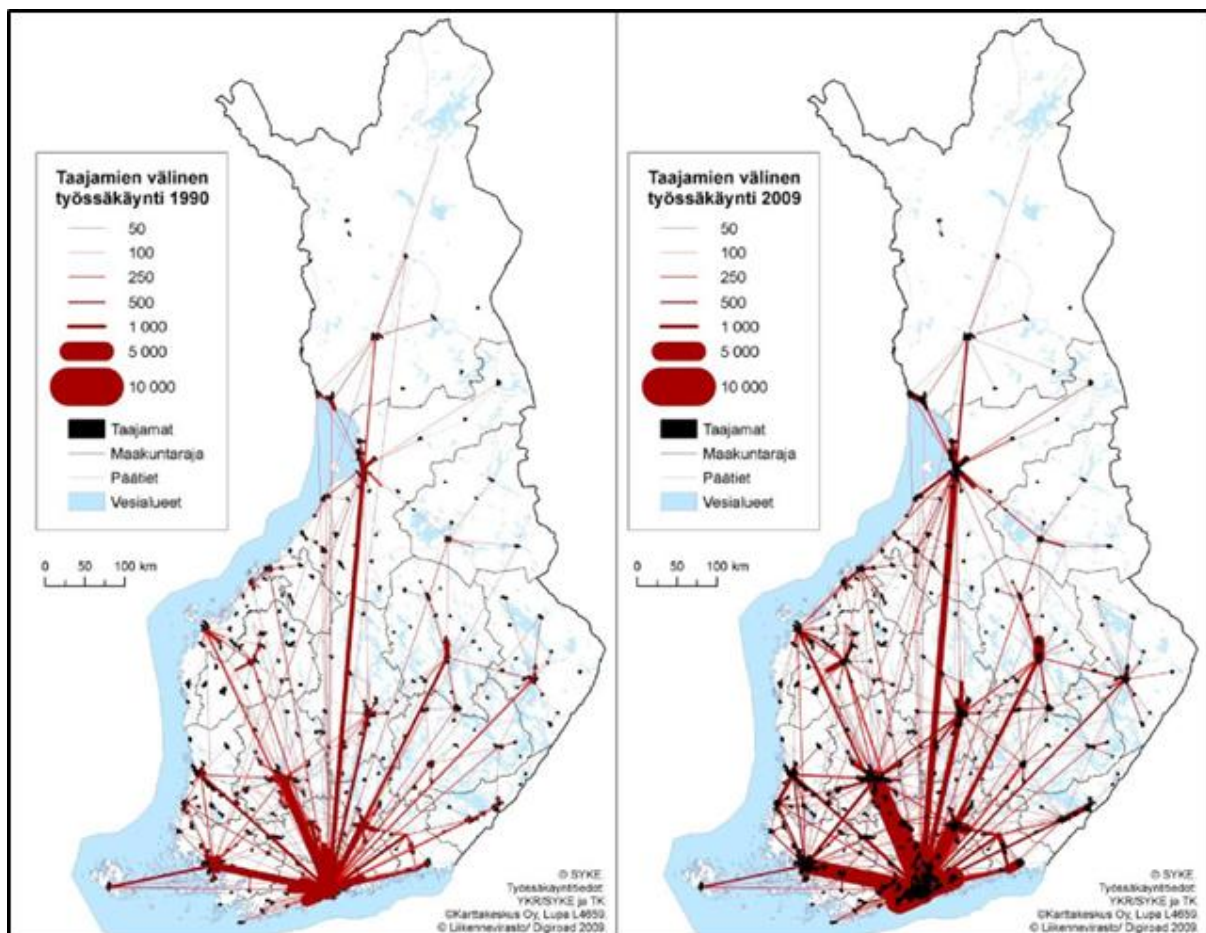
Teollisuuden työpaikat ovat vähentyneet Kaakkois-Suomessa aina 70-luvulta lähtien ja erityisen voimakasta rakennemuutos on ollut koko 2000-luvun ajan. Kaakkois-Suomen haasteena on ollut ja on edelleen elinkeinorakenteen yksipuolisuus, mikä heijastuu myös liikennejärjestelmän kehittämistarpeisiin. Elinkeinorakenteeltaan yksipuoliset alueet ovat kansainvälistyvän talouden oloissa herkkiä suhdannevaihteluille: tuotannon määrä, arvo ja henkilöstötarve vaihtelevat aluetalouden näkökulmasta suhteettomankin paljon maailmantalouden heilahtelujen mukaan.

2.2 Kaupungit verkottuvat, kehitysvyöhykkeet vahvistuvat

Aluerakenteen yleisenä kehityssuuntana on kaupungistumisen jatkuminen ja kasvun keskittyminen suurille kaupunkiseuduille. Suomi on kaupungistumiskehityksessä edelleen useimpia muita kehittyneitä länsimaita jäljessä ja muutto kaupunkikeskuksiin todennäköisesti jatkuu. Toinen aluerakenteen merkittävä kehitystrendi on se, että hierarkkinen keskusverkko, jossa vuorovaikutus on keskittynyt lähimmän ylemmän tason keskuksen suuntaan, on kasvavassa määrin muuttunut verkko- ja vyöhykemäiseksi rakenteeksi, jossa kaupunkiseudut ja niiden toimijat verkottuvat samanaikaisesti monella eri tasolla niin alueellisesti, valtakunnallisesti

kuin globaalisti. Vaikka sähköisen yhteyksien kehitys luo edellytyksiä paikasta riippumattomalle verkostoitumiselle, keskustusten välisten fyysisten liikenneyhteyksien kehitys ohjaa edelleen vahvasti aluerakenteen kehitystä. Kaupunkiseutujen vaikutusalueet laajenevat, limittyvät ja verkottuvat hyvien liikenneyhteyksien suunnassa, mikä synnyttää vahvojen liikennekäytävien varrelle kehittyviä vuorovaikutusvyöhykkeitä ja nauhakaupunkeja. Valtakunnantasolla käynnistynyt kuntarakennemuutos johtanee joidenkin toiminnallisesti yhteen liittyvien kuntien kuntaliitoksiin.

Verkottumista ja vyöhykeistymistä tukemalla voidaan muodostaa suurempia työ-, markkina- ja yhteistointialueita ja lisätä näin koko vyöhykkeen taloudellisia mittakaavaetuja. Liikenneyhteyksien luomat edellytykset riittävän vahvojen toiminnallisten alueiden rakentumiselle sekä yritysten verkottumiselle maan sisällä ja kansainvälisesti ovat tärkeitä myös Kaakkois-Suomen tulevalle kehitykselle. Väestön ikääntyessä ja ikäryhmien pienenytessä myös ammattitaitoisen työvoiman saanti nousee entistä tärkeämmäksi menestystekijäksi. Tällöin hyvien henkilöliikenneyhteyksien tarve korostuu niin yritysten ja julkisorganisaatioiden työvoiman saannin kannalta kuin myös koko maakunnan kehityksen näkökulmasta.



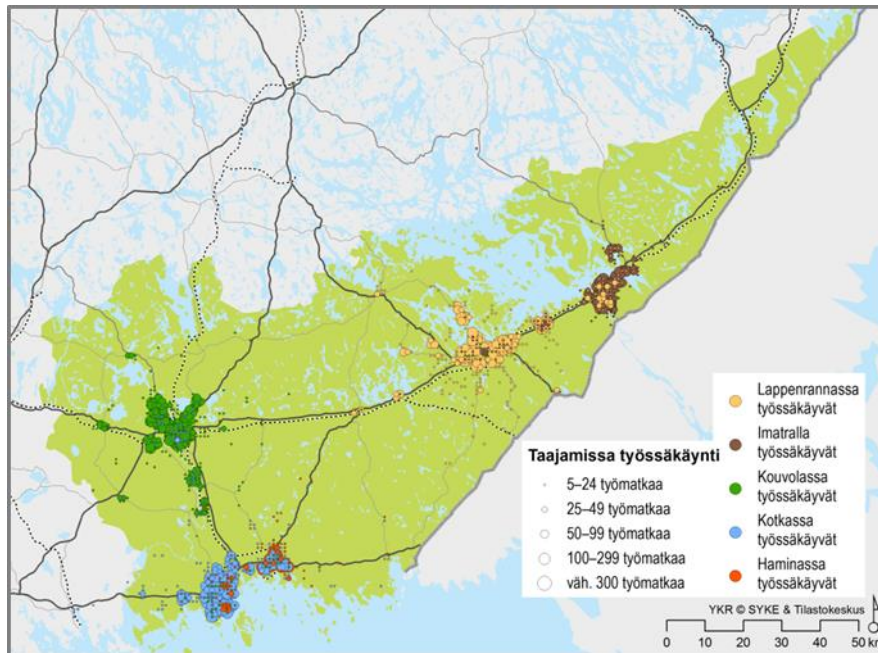
Kuva 5. Taajamien välinen työssäkäynti 1990 ja 2009 (Alli-Kartasto).

2.3 Työssäkäyntialueet laajenevat ja yhdyskuntarakenne hajaantuu

Aluerakenteen keskittyessä ja verkottuessa on samanaikaisesti tapahtunut vahvaa seutuistumiskehitystä, jossa kaupunkiseutujen työssäkäyntialueet ovat laajentuneet ja limittyneet ja pendelöinti lisääntynyt paitsi keskustaajunkiin myös reunakeskusten suuntiin. Samaan ilmiöön liittyvät myös seutujen yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja osin sen seurauksena tapahtunut liikkumisen autoistuminen. Erot eri kulkutapojen

käytössä ovat suurempia kaupunkiseutujen keskus- ja reuna-alueiden välillä kuin maakuntien tai erikokoisten kaupunkiseutujen välillä. Vielä selkeämpi ero on eri kaupunkirakennetyöhykkeillä asuvien asukkaiden liikkumistottumuksissa. Lähipalveluiden saavutettavuudella ja monipuolisuudella on todettu olevan suora yhteys sekä autonomistusasteeseen että käytettyihin kulkutapoihin. Liikkumisen tarve – kuljettuina kilometreinä – on suurin toisaalta harvaan asutuilla alueilla ja toisaalta kaupunkiseutujen lievealueilla.

Kaakkois-Suomessa verkottuminen on vahvistunut viimeisen reilun 20-vuoden aikajänteellä erityisesti alle yhden tunnin työmatka-aikaetäisyydellä olevilla Kotka–Kouvola-, Kouvola–Hamina-, Lappeenranta–Imatra- sekä Lahti–Kouvola-yhteyksillä. Näiden lisäksi vahvaa vuorovaikutusta työssäkäynnissä on esiintynyt jo 1990-lähtien Kotkasta länteen aina pääkaupunkiseudulle ulottuvalla vyöhykkeellä.



Kuva 6. Taajamien välinen työssäkäynti KASELY-alueella.

Vallitsevia yhdyskuntarakenteen ja liikkumisen kehitystrendejä Kaakkois-Suomessa:

- Väestö keskittyy yhä selkeämmin Kotka-Haminan, Kouvolan, Lappeenrannan ja Imatran kaupunkiseuduille. Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne kuitenkin laajenee ja väljenee.
- Palveluiden ”seudullinen keskittyminen” ja kuntakeskusten ulkopuolisten taajamien lähipalveluverkon kuihtuminen jatkuu. Osaa taajama-alueista leimaa toiminnallinen yksipuolisuus.
- Autoistuminen leimaa vahvasti liikkumista, vaikka kestävä liikunnan edistämiseksi on saavutettu tuloksia seutukeskuksissa: Yhä useampi omistaa auton ja yhä useammassa kotitaloudessa on kaksi autoa tai useampi kuin kaksi autoa.
- Auton käyttö lyhyillä matkoilla on kasvussa. Kävely ja pyöräily ovat hallitsevassa roolissa vain alle kilometrin matkoilla. Lähes kaikkien ikäryhmien jalankulku ja pyöräily ovat vähentyneet.
- Työmatkat ovat pidentyneet alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä työmarkkinoiden ja elinkeinorakenteen muutosten seurauksena.

2.4 Rahoituksen haasteet lisääntyvät

Väylänpito

Valtion perusväylänpidon rahoitus on pienentynyt reaaliarvoltaan jo pitkään. Tällä hetkellä perusväylänpidon nettorahoitus (ei sisällä tuottoja) on noin miljardi euroa vuodessa ja se kuluu valtaosin tieverkon talvi- ja kesäajan hoitoon sekä siltojen ja päällysteiden ylläpitoon. Isojen kehittämisinvestointien rahoitus on aiempina vuosina ollut tasoltaan noin puoli miljardia euroa, aivan viime vuosina enemmänkin. Pieniä tehokkaita toimenpiteitä, joustavia vaiheittaisia kehityspolkuja ja paikallista päätösvaltaa painottavista tavoitteista huolimatta ELY-keskuksilla ei nykyisin ole käytettävissään juuri lainkaan rahaa tieverkon pieniin parantamistoi- miin. Valtion liikenneverkon parantaminen tapahtuu lähes kokonaan eduskunnan erikseen päättämien iso- jen kehittämishankkeiden ja pienemmässä määrin valtakunnallisesti ohjelmoitujen teemarahoitusten avulla.

Koska pieniin paikallisiin parantamistoi- miin ei ole saatavissa rahoitusta valtiolta, kunnat ovat joutuneet kasvavassa määrin rahoittamaan oman katuverkkonsa kehittämisen ohella myös maantieverkon toimenpiteitä. Tilastokeskuksen mukaan kuntien rahoitus liikenneväylien ylläpitoon ja rakentamiseen oli vuonna 2010 vajaa 1,3 miljardia euroa. Myös kuntien taloudellinen tilanne on tiukka, eikä ole oletettavissa, että ne pysty- sivät panostamaan nykyistä enemmän katuverkon hoitoon ja parantamiseen.

Liikennepoliittisen selonteon mukaan liikenteen rahoituksen painopistettä suunnataan jatkossa liikenne- verkkojen isoista kehittämisinvestoinneista perusväylänpidon pieniin investointeihin sekä ylläpitoon, ja vuo- desta 2016 alkaen perusväylänpitoon oli varauduttu tekemään 100 milj. euron korotus. Hallituksen maaliskuun 2014 kehysriihessä sovittiin, että tästä siirrosta luovutaan ja lisäksi väylärahoituksesta säästetään 100 miljoonaa euroa. Lisärahoituksesta huolimatta perusväylänpidon reaalisen ostoarvon ennakoidaan kuitenkin vähenevän suunnitellulla rahoitustasolla. Valtakunnallisten väylänpidon linjausten mukaan perusväylänpi- don rahoituksen ostovoiman hiipuessa ensisijaisesti tingitään maantieverkon parantamisesta sekä vähälii- kenteisen maantieverkon ylläpidosta. Nykyinen erittäin niukka rahoitustilanne pienissä parantamisinvestoin- neissa sekä alemman tieverkon ylläpidossa tulee siten jatkumaan ainakin lähivuosina. Myös isojen liiken- nehankkeiden rahoitustaso tullee lähivuosina vähenemään. Liikenneviraston perusväylänpidon suunnitel- man mukaan vuosina 2013–2017 perusväylänpitoon on vuosittain käytettävissä noin 1,2 miljardia.

Julkinen liikenne

Valtion ja kuntien rahoitus julkiseen liikenteeseen muodostuu kahdesta osasta. Suora rahoitus koostuu valtion ja kuntien liikennepalveluiden ostoista, sopimusliikennekorvauksista ja lipputuista. Matkakustannus- ten korvaukset puolestaan koostuvat valtion ja kuntien maksamista koulu- ja opiskelumatkoista, sosiaali- huollon kuljetuspalveluista sekä sairaanhoitoon ja kuntoutukseen liittyvistä matkoista. Vuonna 2011 niihin kului valtion ja kuntien rahaa yhteensä lähes miljardi euroa. Kuntien osuus kokonaisrahoituksesta oli vajaa 670 miljoonaa euroa, valtion vajaa 310 miljoonaa euroa. Rahoituksesta vajaa 570 miljoonaa euroa kohdistui kaikille avoimeen joukkoliikenteeseen ja runsaat 400 miljoonaa euroa erilliseen tilausliikenteeseen.

Suoran rahoituksen osuus kokonaisrahoituksesta oli 370 miljoonaa euroa. Tästä juna- ja lentoliikenteeseen käytettiin 37 miljoonaa euroa, lähes kokonaan valtion rahaa. Suurten kaupunkien joukkoliikenteeseen pa- nostettiin yhteensä 189 miljoonaa euroa, josta kuntien osuus oli 95 %. Muun kaupunkiliikenteensuora rahoitus oli yhteensä 65 milj. euroa, josta kunnat rahoittivat vajaa 80 % ja valtio runsaat 20 %. Muun joukkoliiken- teen suora rahoitus oli yhteensä 75 miljoonaa euroa, josta valtio rahoitti 50 % ja kunnat 50 %. Viimeksi mainitut osuudet jakautuvat usein siten, että valtio rahoittaa 100 % kuntien välisestä joukkoliikenteestä ja kunnat 100 % kuntien sisäisestä joukkoliikenteestä. Valtion suoraan rahoitukseen voidaan em. lukujen li- säksi laskea mukaan julkisiin liikennepalveluihin verrattavan saariston yhteysalusliikenteeseen rahoitus, joka oli vuonna 2011 noin 13 miljoonaa euroa.

Matkakustannusten korvausten osuus kokonaisrahoituksesta oli noin 600 miljoonaa euroa. Tästä summasta noin 160 miljoonaa euroa oli Kelan sairausvakuutuslain perusteella maksamia matkakorvauksia ja noin 140 miljoonaa euroa kuntien menoja vammaispalvelulain, kehitysvammalain ja sosiaalihuoltolain mukaisiin kuljetuksiin. Kuntien kustannukset koululaislippuihin ja koulukuljetuksiin olivat noin 160 miljoonaa euroa. Kela maksoi keskiasteen opiskelijoiden koulumatkatukea runsaat 40 miljoonaa euroa.

Julkisen liikenteen kokonaistuki on kasvanut nopeasti ja kokonaissumma on lähes kaksinkertaistunut kymmenessä vuodessa. Valtion rahoitus matkakustannusten korvauksiin on kasvanut yli kaksinkertaiseksi. Kuntien matkakorvaukset sekä kuntien suora rahoitus ovat lähes kaksinkertaistuneet. Valtion suora joukko-liikennerahoitus on kasvanut vähiten, vajaa 30 %. Jatkossa matkakorvausten kasvu on saatava taittumaan ja rahoituksesta suurempi osa ohjattava laajempaa käyttäjäkuntaa palveleviin kaikille avoimiin kuljetuspalveluihin.

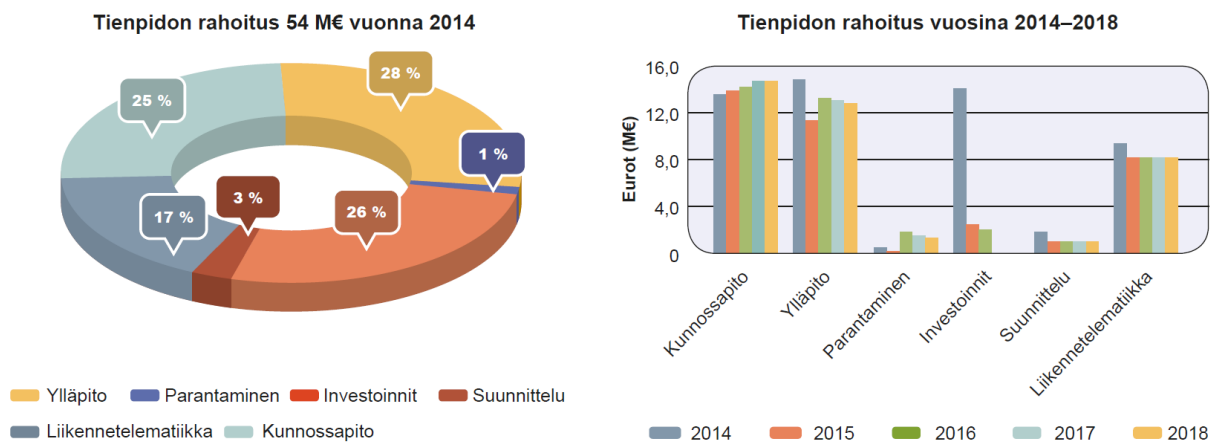
KAS-ELY:n perustienpidon rahoitus

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen tienpidon rahoitus vuonna 2014 on suuruusluokkaa 54 milj. euroa, lisäksi joukko-liikenteen rahoittamiseen käytetään noin 1,4 milj. euroa. Rahoitus sisältää valtakunnallisen tiepidon telematiikkakeskuksen rahoitusosuuden.

EU:n rajaohjelmien turvin on voitu käyttää raja-asemien ja niiden yhteyksien kehittämiseen noin 15 milj. euroa. Vastaavaa rahoitusta on mahdollisesti saatavissa myös jatkossa yrityspaikkoihin ja teihin. Tienpidon rahoituksen kokonaismäärä on tulevaisuudessa kokonaisuutena laskussa kun eduskunnan päättämä 100 milj. euron leikkaus astuu voimaan. Kaakkois-Suomen osuus leikkauksesta on arviolta vuositasolla suuruusluokkaa 3 milj. euroa.

Vuonna 2014 tienpidon rahoituksesta päivittäiseen kunnossapitoon käytetään noin 13 milj. euroa ja ylläpitoon 14,8 milj. euroa. Perustienpidon investointirahoitus on selvästi alle 1,0 milj. euron luokkaa. Päätieverkon isojen kehittämishankkeiden rahoituksesta päätetään eduskunnassa budjettikäsittelyn yhteydessä.

Kaakkois-Suomen tie- ja rataverkon investointirahoituksen yhtenä mahdollisuutena on EU:n TEN-T -liikenneverkkojen kehittämiseen tarkoitettu tuki, jota voidaan hakea erityisesti TEN-T -ydinverkkokäytäviin kohdistuviin kehittämistarpeisiin. EU- tuen osuus on toimenpiteestä riippuen 10- 30 %:in suuruusluokkaa kustannuksista, joten käytännössä tarvitaan varmuus kotimaan rahoituksesta ennen kuin EU-tukea voidaan hakea ja saada.



Kuva 7: Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueelle kohdistuva valtion liikennerahoitus vuonna 2014.

2.5 Älyliikenteellä liikennejärjestelmästä enemmän irti

Älykkään liikennejärjestelmän perusajatus on yksinkertainen: hyödynnetään tieto- ja viestintäteknologian keinoja liikennejärjestelmän toimivuuden parantamisessa. Teknologian kehitys tukee liikennepoliitikan painopisteen siirtoa liikenneväylien rakentamisesta liikenneverkkojen tehokkaaseen operointiin. Erilaisiin palveluihin liittyvien informaatiojärjestelmien kehittyminen luo uusia mahdollisuuksia palvelutason nostamiselle sekä kokonaan uusille palveluille. Liikenteessä teknologian kehittyminen luo edellytyksiä liikenneturvallisuuden parantumiselle, päästöjen vähentämiselle sekä liikkumisen ja kuljetusten laadun ja kustannustehokkuuden parantumiselle.

Liikenteellisten tavoitteiden lisäksi älyliikenteen edistämiseen kannustavat mahdollisuudet älyliikenteen kasvavilla markkinoilla. Globaalit älyliikennemarkkinat ovat kymmeniä miljardeja euroja ja vuotuinen kasvu noin 20 prosenttia. Älyliikenteen toimiala on yksi voimakkaimmin kasvavista toimialoista ja kaakkois-suomalaisilla toimijoilla on halu olla mukana kehittämässä ja ottamassa käyttöön uuden teknologian tuomia mahdollisuuksia.



2.6 Liikenteen ympäristöhaittojen hallintaan kohdistuvat odotukset lisääntyvät

Ilmastonmuutoksen hillintä on liikennepoliitikan keskeisimpiä haasteita Euroopassa. Suomi on sitoutunut EU:n tavoitteeseen leikata maailman kasvihuonekaasupäästöjä siten, että lämpeneminen pysyy enintään kahdessa asteessa. Liikennesektorilla on merkittävä kasvihuonekaasujen tuottaja ja sen on omalta osaltaan vastattava kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti. Liikennesektorilla on suuri päästöjen vähentämispotentiaali, mutta haasteena on nopeasti vaikuttavien, tehokkaiden ja poliittisesti hyväksyttävien keinojen löytäminen.

Ilmastonmuutoksesta aiheutuu lisäksi monia konkreettisia vaikutuksia liikkumisen olosuhteisiin. Liikenteen sujuvuuteen, matkojen ennustettavuuteen ja liikenneturvallisuuteen vaikuttavat erityisesti sään äkilliset vaihtelut, vaikeat tai vaihtelevat talviolosuhteet sekä erilaisten ääri-ilmiöiden yleistyminen. Ilmastonmuutoksen vaatimat toimenpiteet koskettavat etenkin infrastruktuurin kestävyttä, liukkaudentorjuntaa ja muuta talvikunnossapitoa sekä erilaisten häiriötilanteiden ennakointia ja hallintaa.

Liikenteen öljynkulutusta ja ilmastonmuutosta kiihdyttäviä kasvihuonekaasupäästöjä ei ole saatu hillittyä kansainvälisten sitoumusten mukaisesti. Kehityssuuntana on pikemminkin ollut liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen entistä suurempi riippuvuus autonkäytöstä ja fossiilisista polttoaineista. Maakuntatasolla on tärkeää varautua siihen, että yhteiskunta hillitsee liikenteen kokonaiskasvua mm. taloudellisen ohjauksen keinoin erityisesti autoliikenteessä. Liikkumisen kustannukset kasvavat. Väylänpidossa ja liikennejärjestelmän suunnittelussa on tarpeen varautua ilmastonmuutoksen aiheuttamiin vaikutuksiin, kuten tulvien ja myrskyjen lisääntymiseen ja talvien leudontumiseen. Liikennejärjestelmän suuri öljyriippuvuus on itsesäänkin melkoinen pitemmän aikavälin haaste ja riskitekijä niin tie-, lento- kuin vesiliikenteessä.

Ilmanlaatua paikallisesti heikentävät autojen pakokaasupäästöt ovat vähentyneet ja vähentyvät edelleen moottoritekniikan kehittyessä, mutta liikenteen lisääntyminen hidastaa paranemismuutoksia. Taajamissa keväiset pölyhaitat on saatu paremmin kuriin, mutta parantamistarvetta on edelleen. Merenkulun ongelmana ovat rikkidioksidipäästöt, jotka muodostavat suuren osan liikenteen kokonaispäästöistä. EU-päätösten mukaisesti Itämerellä siirrytään vähärikkisen polttoaineen käyttöön vuonna 2014, mikä aiheuttaa merikuljetuksille lisäkustannuksia. Vaihtoehtoina ovat kalliimman matalarikkisen polttoaineen käyttö, korkearikkisen polttoaineen pakokaasujen puhdistus rikkipesurin avulla tai siirtyminen nesteytetyn maakaasun (LNG), biopolttoaineiden, metanolin ja muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöön. Maakaasun käyttö soveltuu erityisesti Itämeren linjaliikenteen laivoihin, mutta edellyttää jakeluinfrastruktuurin rakentamista.

Suomenlahden tila on vakava huolenaihe rannikkoalueella. Pahin ongelma on rehevöityminen, mutta myös laivojen öljy- ja kemikaalipäästöt tulee saada kuriin kansainvälisillä sopimuksilla ja riittävällä valvonnalla. Myös onnettomuusriski on aina olemassa, vaikka kotimaan meriliikenteen turvallisuutta on parannettu valvontajärjestelmien avulla. Liikenteen kasvu Suomenlahdella asettaa lisähaasteita riskien torjunnalle. Vakavien ympäristöonnettomuuksien riskiä kasvattaa erityisesti Venäjän öljykuljetusten lisääntyminen.

Vaarallisten aineiden maantiekuljetuksien muodostama riski Kaakkois-Suomessa on huomattava. Kuljetuksissa tapahtuvat onnettomuudet ovat hyvin harvinaisia, mutta ne ovat silti jatkuva uhka läheiselle asutukselle ja pohjavesien laadulle. Salpausselkällä sijoittuvat maantiekuljetukset kulkevat Kaakkois-Suomen merkittävimpien pohjavesialueiden halki. Suurimmat vaarallisten aineiden maantiekuljetusten kokonaismäärät ovat valtatiellä 6 Luumäen ja Lappeenrannan välillä. Sen lisäksi erilaisia palavia nesteitä ja/tai myrkyllisiä tai syövyttäviä aineita kuljetetaan paljon valtatiellä 6 Kouvolaan länteen ja itään sekä valtateillä 12, 15 ja 26.

Kaakkois-Suomen maanteiden ja katujen melualueilla asuu tuhansia ihmisiä. Määrä lisääntyy jatkuvasti liikenteen ja taajamien väestön kasvaessa. Kaupungeissa ja taajamissa keskeiset keinot meluhaittojen ehkäisyssä ovat toimintojen ja rakennusten sijoittelu, rakennusten ääneneristävyys ja tilaratkaisut sekä liikenteen nopeuksien alentaminen ja ohjaaminen tarkoituksenmukaisille reiteille. Radanvarsilla tavarajunien aiheuttamaa ääntä ja yöaikaista melua voidaan vähentää parantamalla ratarakenteita ja hidastamalla junien nopeuksia ongelmakohdissa. Melua voidaan torjua myös melusteillä, mutta maantie- ja rataverkolla niitä pystytään nykyisellä rahoitustasolla toteuttamaan vain muiden hankkeiden yhteydessä. Paikallisesti meluhaittaa aiheuttavat myös lentoasema ja satamat. Niiden meluhaittoja ehkäistään ohjaamalla melulle herkkien toimintojen sijoittumista maankäytön suunnittelun keinoin sekä vähentämällä melua lentokoneiden ja satamatoimintojen teknisillä ratkaisilla.

3. Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmä ja liikenteen kysyntä

3.1 Liikkuminen

Kaakkois-Suomen asukkaiden liikkumiskäyttäytymisessä on tapahtunut reilussa kymmenessä vuodessa (HLT 1998/99–HLT 2010/11) valtakunnan keskimääristä kehitystä voimakkaampi autoilun lisääntymiskehitys. Kestävien kulutapojen käyttö on vähentynyt kokonaisuutena ja erityisesti pyöräily on menettänyt osuuttaan päivittäisessä liikkumisessa. Erityisesti kävely ja pyöräily ovat viime vuosina menettäneet rooliaan kaakkois-suomalaisten liikkumistavoissa. Yhdyskuntarakenteessa viime vuosikymmeninä tapahtuneet muutokset ovat vaikuttaneet kävelyn ja pyöräilyn olosuhteisiin, taajama-alueiden laajentuminen ja taajamarakenteen väljentyminen sekä palveluverkon harventuminen heikentävät jalankulun ja pyöräilyn houkuttelevuutta. Muutos on ollut suurinta Etelä-Karjalan alueella, jossa myös joukkoliikenteen ja jalankulun kulkutapaosuus on vähentynyt selvästi. Myös Kymenlaaksossa pyöräilyn osuus on vähentynyt, mutta jalankulun ja joukkoliikenteen osuudet ovat säilyneet suunnilleen ennallaan.

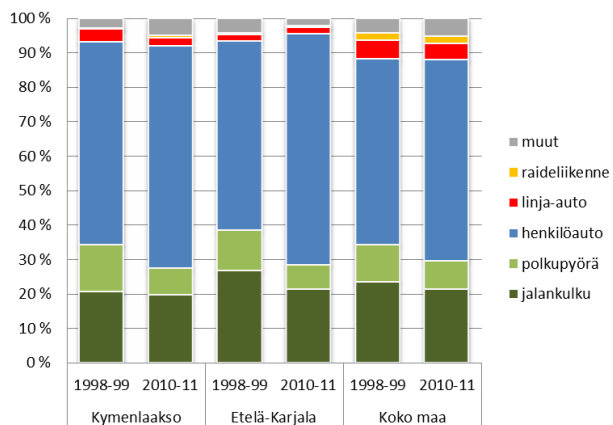
Päivittäiset liikkumistarpeet liittyvät työssäkäyntiin, työasiointiliikkumiseen, asiointiliikenteeseen ja lyhytmatkaiseen vapaa-ajan liikkumiseen. Työssäkäynti- ja asiointiliikenne kuormittavat pääosin samoja verkon osia, vaikka liikennetarpeet ajoittuvatkin eri vuorokaudenaikoihin. Seutujen ja kaupunkien välisessä liikenteessä korostuvat pitkät vapaa-ajan matkat ja asiointiin liittyvät matkat.

Pitkämatkainen joukkoliikenne E18-käytävässä perustuu linja-autoliikenteeseen ja Salpausselän liikennekäytävässä henkilöjunaliikenteeseen. Kulutapojen tarjoama palvelutaso on hyvin erilaista, junaliikenteessä pystytään tarjoamaan kilpailukykyinen matka-aika henkilöautoon nähden ja junamatkaa voidaan käyttää bussimatkaa paremmin työskentelyyn. Bussiliikenteellä puolestaan pystytään parempaan alueelliseen kattavuuteen, vaikka matka-ajallisesti ollaankin jäljessä henkilöautoon nähden. Junaliikenteen dominoiva osuus joukkoliikenteessä bussiin nähden havaitaan hyvin Kouvolan ja Lappeenrannan välillä, jossa bussiliikenteen matkustajien osuus koko yhteysväliä käyttävästä henkilöliikenteestä on vain 4 %. Kouvolan ja Lappeenrannan välisellä rataosalla kulkee vuorokaudessa keskimäärin noin 2 300 kotimaan matkustajaa ja noin 1 000 Vainikkalan raja-aseman kautta kulkevaa ulkomaanliikenteen matkustajaa. Junamatkustajien osuus on noin 15 % yhteysvälikäytävän kotimaan henkilöliikenteestä.

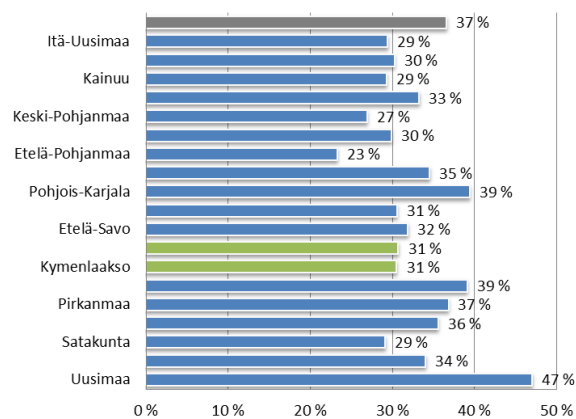
Junaliikenteessä korostuvat pitkät alueen kauttakulkevat matkat, merkittävämpää alueelta syntyvää junamatkustusta on Kotkan ja Kouvolan välillä sekä Imatralta, Lappeenrannasta ja Kouvolasta Lahden kautta pääkaupunkiseudulle ja Tikkurilan kautta edelleen bussilla lentoasemalle. Junaliikenteessä korostuvat erityisesti pitkät vapaa-ajan matkat ja asiointimatkat.

Bussiliikenne tarjoaa alueen sisäiseen liikkumiseen junaliikennettä joustavamman kulkutavan ja työmatkaliikenteessä korostuvat erityisesti Hamina–Kotka-, Lappeenranta–Imatra- ja Anjalankoski–Kouvola-välin matkat. Kotkasta länteen pääkaupunkiseudulle suuntautuvassa bussiliikenteessä esiintyy kaikkia matkaryhmiä.

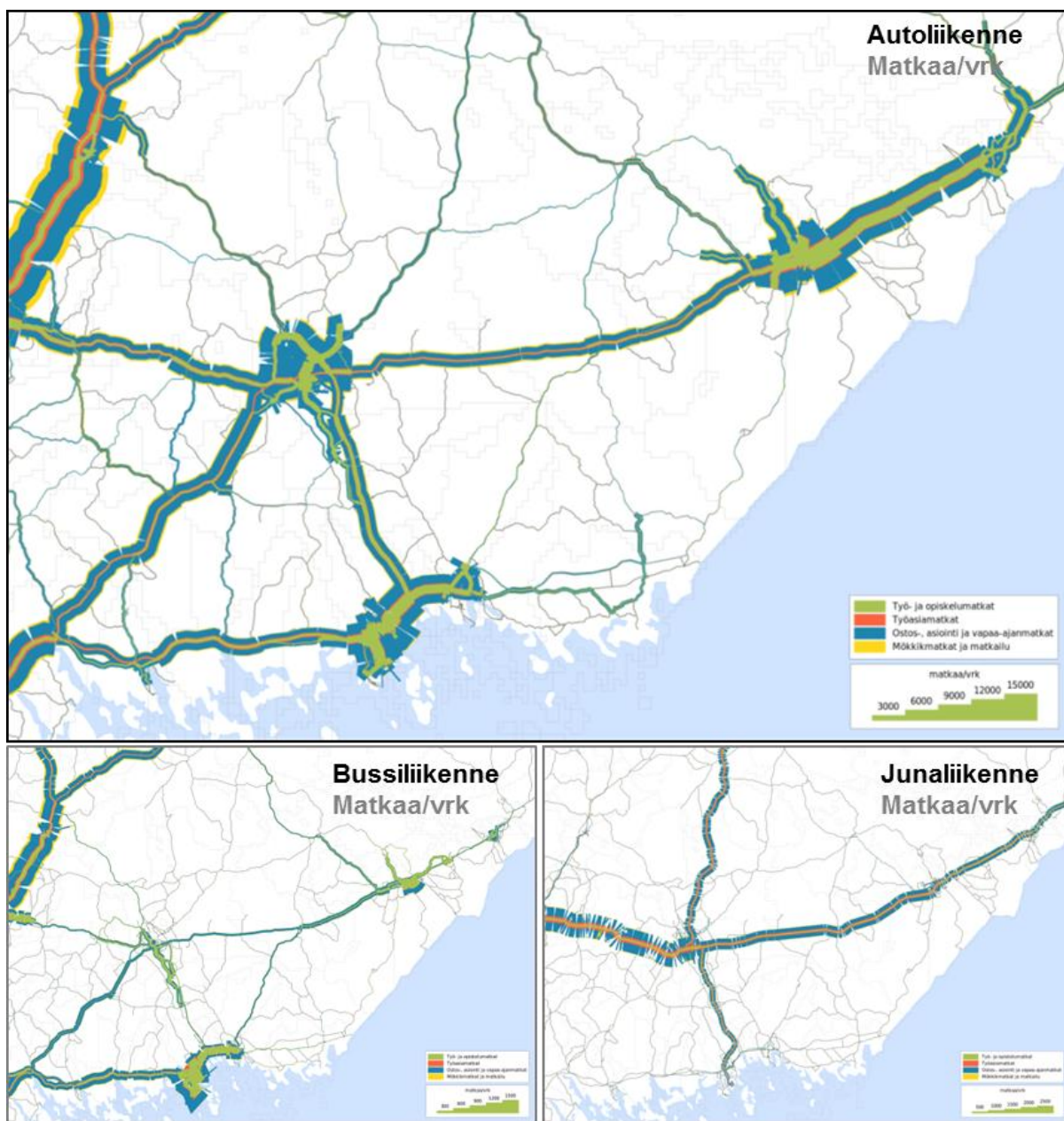
Matkojen kulkutapajakauma Etelä-Karjalassa, Kymenlaaksossa ja koko maassa



Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu kulkutapaosuus matkoista



Kuva 8. Liikkumisen tunnuslukuja ja kehitystrendejä Kaakkois-Suomessa (HLT).

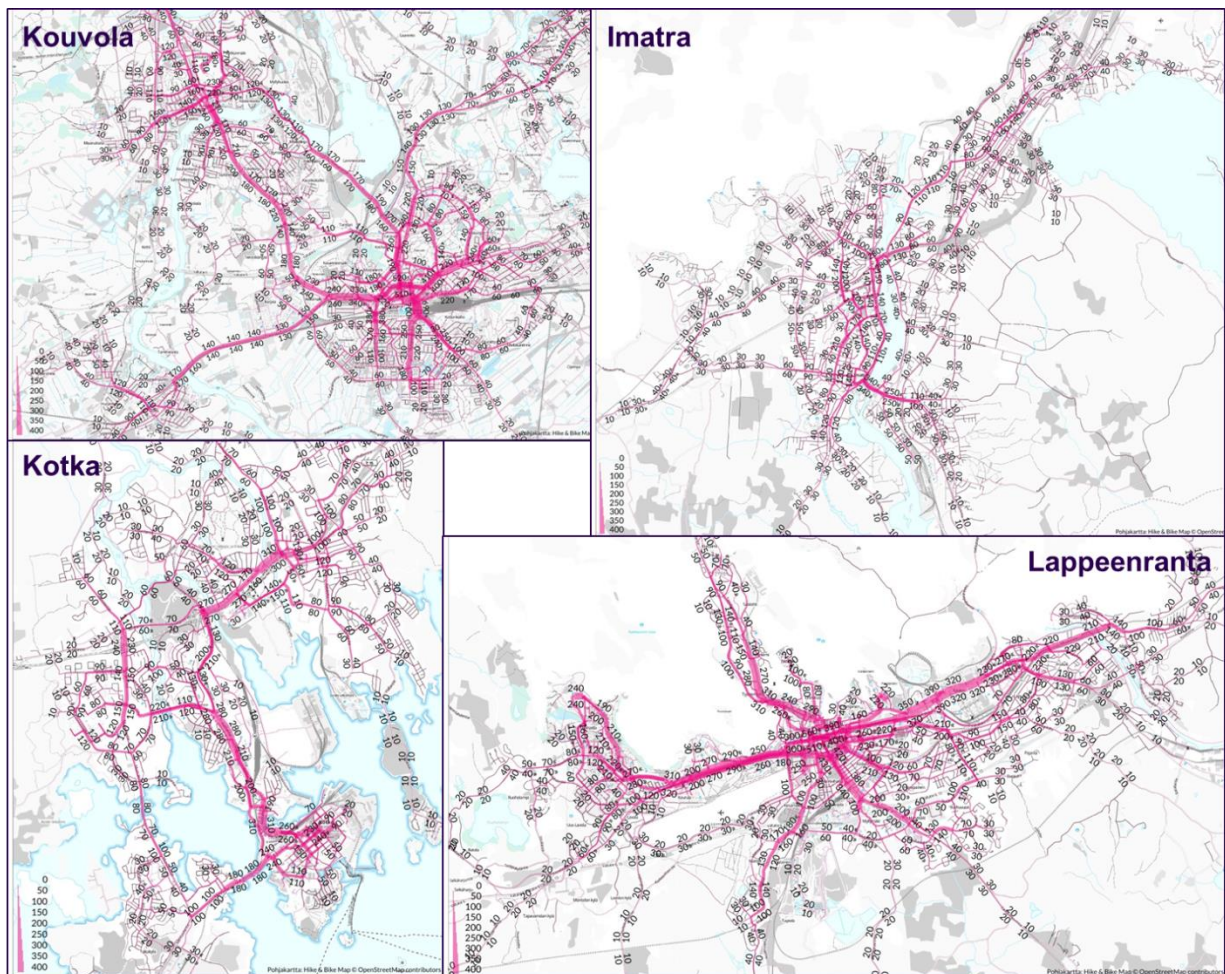


Kuva 9. Henkilöliikenteen matkojen suuntautumisen Kaakkois-Suomessa (Valtakunnallinen henkilöliikenteen ennustemalli / HLT 10–11).

3.2 Jalankulku ja pyöräily

Päivittäisessä liikenteessä kevyen liikenteen verkoston osalta suurimmat haasteet ja käyttäjien kokemat tarpeet löytyvät taajamien reuna- ja lievealueilta sekä haja-asutuksessa erityisesti kyläkeskitymissä ja koulujen läheisyydessä. Etelä-Karjalassa on suunniteltu Etelä-Karjalan kasvukeskuksia yhdistävä laaturaitti, joka liittää yhteen Imatran ja Lappeenrannan sekä lähikunnat ulottuen lopputilanteessa Ruokolahdelta Imatran ja Lappeenrannan kautta Luumäelle, Lemille ja Taipalsaareen. Laaturaitin I toteutusvaihe valmistui vuonna 2012.

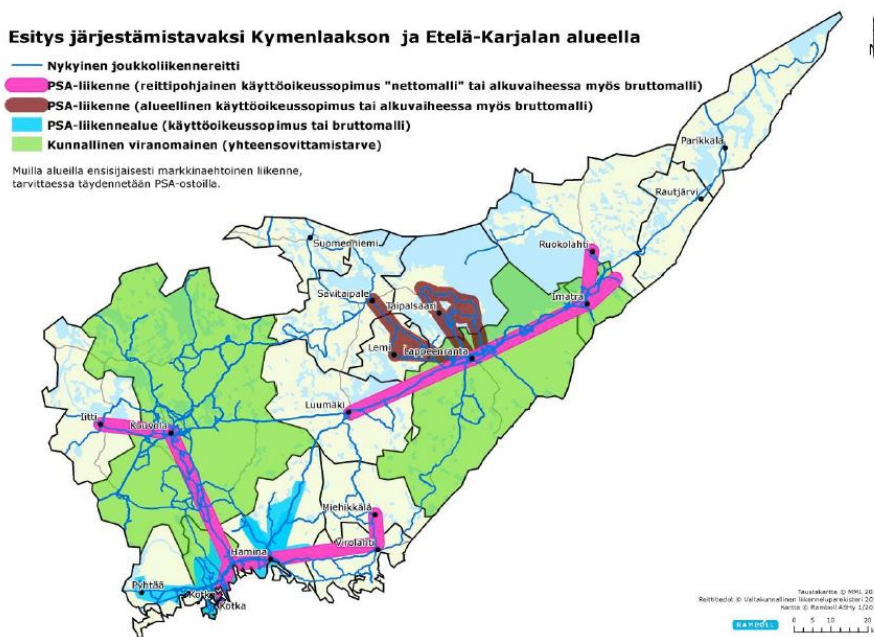
Taajama-alueilla ja keskustoissa kevyen liikenteen verkosto on suhteellisen kattava, mutta paikallisia yhteyspuutteita, pyöräteiden katkoksia ja esteettömyyspuutteita esiintyy yleisesti. Myös kevyen liikenteen yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille ja terminaaleihin ovat monin paikoin puutteelliset.



Kuva 10. Mallinnetut nykytilanteen (keskimääräinen arkivuorokausi) pyöräilyvirrat Kaakkois-Suomen kaupunkiseuduilla.

3.3 Joukkoliikenne

Kaakkois-Suomen ELY-keskus vastaa joukkoliikenteen järjestämisestä Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakunnissa omalla joukkoliikennelaissa mainitulla toimivalta-alueellaan ja osin maakuntarajat ylittävässä liikenteessä. Etelä-Karjalassa ja Kymenlaaksossa muita joukkoliikennelaissa määriteltyjä toimivaltaisia viranomaisia ovat Imatran, Kotkan, Kouvolan ja Lappeenrannan kaupungit. Viranomaiskaupungit vastaavat palvelutason määrittämisestä ja joukkoliikenteen järjestämisestä kaupungin sisällä. Alueellinen toimivaltainen viranomainen määrittää toimivalta-alueensa palvelutason yhdessä kuntien, maakuntien liittojen ja yritysten kanssa. Linja-autoliikenteen valtakunnallisen palvelutason määrittelee liikenne- ja viestintäministeriö. Markkinaehtoisen liikenteen suunnittelusta vastaavat liikenteen harjoittajat.



Kuva 11. Joukkoliikenteen järjestämistavat Kaakkois-Suomen ELY-alueella.

Suomen linja-autoliikenteessä on käynnissä merkittävin muutos vuosikymmeniin. Järjestelmän uudistus koostuu kahdesta kokonaisuudesta: reittiliikennemarkkinoiden avaamisesta kilpailulle sekä liikennepalvelujen ostojen uudeltaisesta sääntelystä. Taustalla on EU:n palvelusopimusasetus (PSA), joka ei salli nykyistä linjaliikennelupamallia. EU:n periaatteen mukaan julkisen vallan ei tule puuttua markkinoiden toimintaan, ellei se ole tarpeen joukkoliikennepalvelujen määrän ja laadun varmistamiseksi. Kaupunkiseuduilla muutosten tavoitteena on parantaa liikenteen palvelutasoa. Jos määritelty palvelutaso ei synny markkinaehtoisesti ja siihen tarvitaan julkista tukea, viranomainen järjestää liikenteen PSA-liikenteenä. Jos joukkoliikenteen palvelutaso taas syntyy markkinaehtoisesti, joukkoliikenne hoidetaan toimivaltaisten viranomaisten myöntämien reittiliikennelupien perusteella. Vuonna 2009 voimaan tulleen uuden joukkoliikennelain mukainen siirtymäaika on vuoden 2019 lopulla. Asiakkaille joukkoliikennejärjestelmän muutokset näkyvät vaiheittain 1.7.2014 lähtien.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on tehnyt päätöksen järjestää joukkoliikennepalvelut soveltamalla EU:n palvelusopimusasetusta, jolloin turvataan tukielpoisten lippujen säilyminen myös tulevaisuudessa. Markkinaehtoista reittiliikennettä on pääasiassa nykyinen pikavuoroliikenne ja esimerkiksi koulukuljetukset, joissa käytössä voivat olla erityislainsäädännön perusteella tuetut matkaliput.

Lippujärjestelmässä ollaan siirtymässä vyöhykepohjaiseen järjestelmään, jonka vyöhykerajat perustuvat hallinnollisten rajojen sijasta todelliseen matkustamiseen. Tällä hetkellä kaupunkiseuduilla on käytössä useiden eri toimijoiden maksujärjestelmiä ja matkakortteja, mutta Kaakkois-Suomen ELY-keskus valmiste-

lee yhdessä muiden ELY:jen, toimivaltaisten viranomaiskaupunkien ja Liikenneviraston kanssa valtakunnallista lippu- ja maksujärjestelmää (WALTTI-hanke). Sen on tarkoitus toimia siirtymäajan sopimusten päättyessä viranomaisten hallinnoimana lippu- ja maksujärjestelmänä. ELY-keskukset ovat kilpailuttaneet liikenteitänsä siten, että ensimmäisiä liikenteitä tulee Walttiin mukaan vuoden 2015 aikana ja siitä eteenpäin. Uusi lippujärjestelmä otetaan asteittain käyttöön vuoden 2014 puolivälissä, ja tavoitteena on, että uusi ja nykyinen lippujärjestelmä ovat keskenään yhteensopivia. Myöhemmässä vaiheessa myös juna- ja lentoliikenne pyritään saamaan uuteen järjestelmään. Tällöin toteutuisi pitkään suunniteltu tavoite yhteiskäyttöisestä lippujärjestelmästä myös Kymenlaaksoille tärkeässä Kotkan ja Kouvolan välisessä joukkoliikennekäytävässä. Asiakkaille uusi lippu- ja maksujärjestelmä näkyy matkanteon helpottumisena, kun tietyt lipputuotteet ovat samanlaisia eri puolella maata ja sama matkakortti kelpaa järjestelmässä mukana olevissa kaupungeissa. Samalla lipulla voi matkustaa esimerkiksi pääkaupunkiseudulla, mikä vähentää asiakkaiden tarvetta hanketta useita eri matkakortteja. Myös älypuhelinsovellusten hyödyntämismahdollisuuksia kehitetään pidemmällä ajanjaksolla.

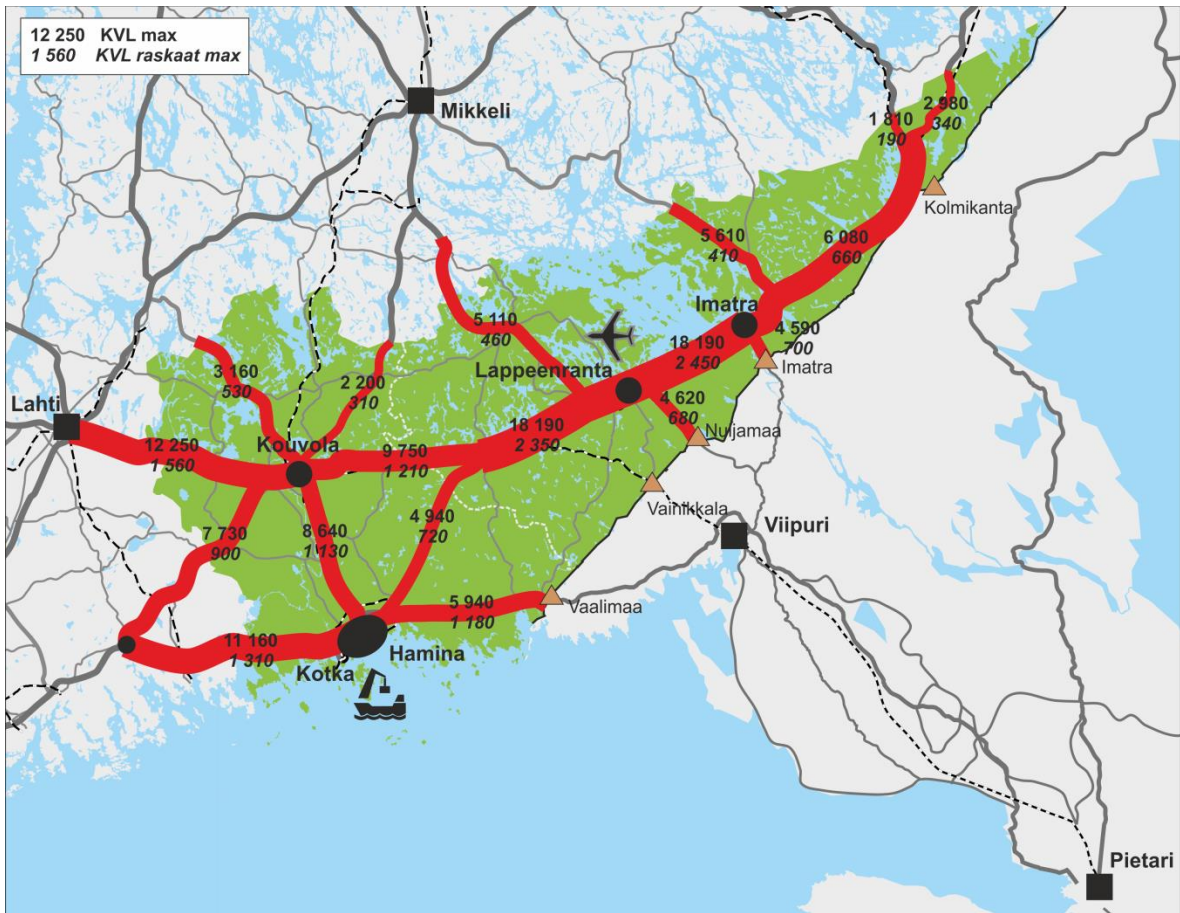
3.4 Tieliikenne

Kaakkois-Suomen alueella on useita valtakunnallisesti merkittäviä päätieyhteyksiä:

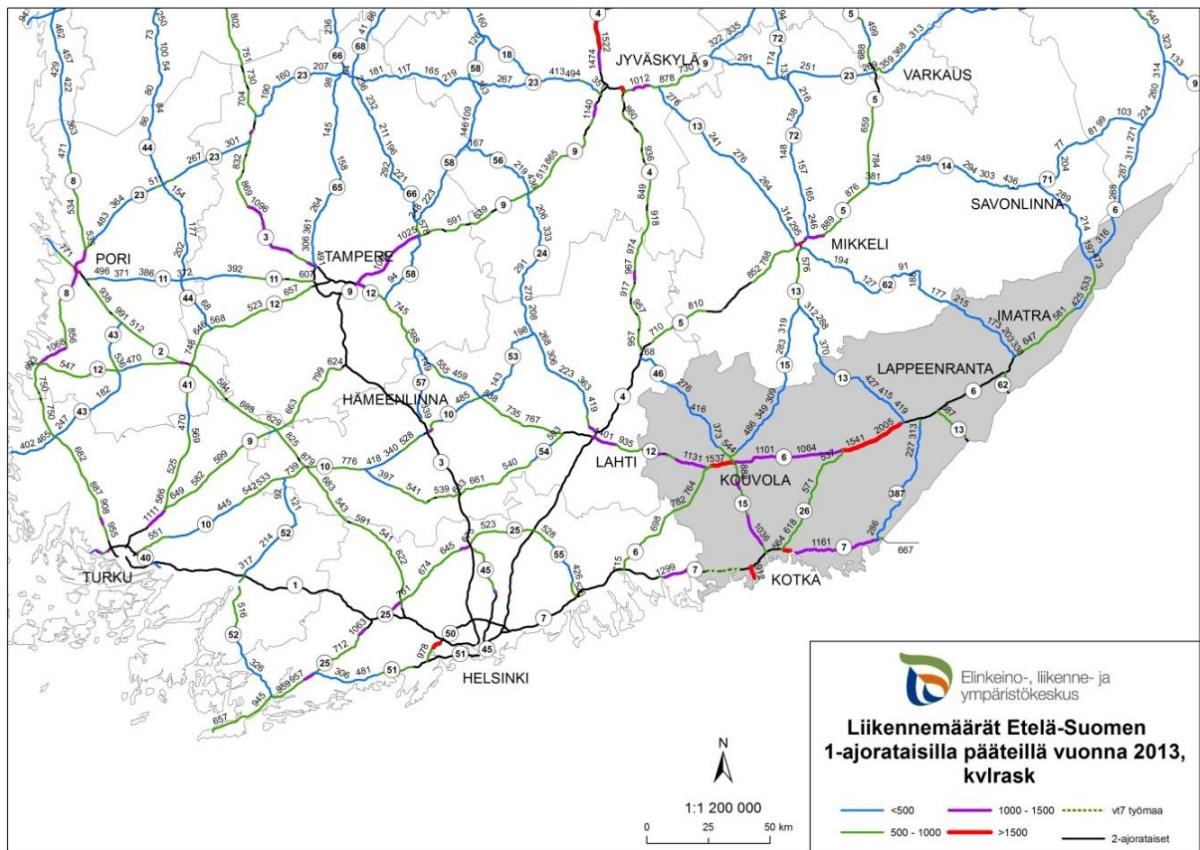
- Vt 6 Helsinki–Joensuu–Kajaani
- Vt 7 Helsinki–Vaalimaa
- Vt 12 Rauma–Tampere–Kouvola
- Vt 13 Kokkola–Nuijamaa
- Vt 14 Juva–Parikkala
- Vt 15 Kotka–Mikkeli
- Vt 26 Hamina–Taavetti
- Kt 46 Kouvola–Heinola
- Kt 62 Mikkeli–Imatra–Imatran raja-asema

Päätieverkko on monin paikoin ylikuormittunut, mistä aiheutuu ajoittaisia liikenteen sujuvuusongelmia ja liikenneturvallisuusongelmia. Sujuvuus- ja liikenneturvallisuusongelmat kohdistuvat erityisesti pääteiden yksiajorataisille osuuksille sekä rajayhteyksiin. Pääteiden arkiliikenteestä jopa noin 20 % on raskasta liikennettä. Onnettomuuksia, joissa raskas liikenne on osallisena, on paljon.

Tieverkolla suurimmat liikennemäärät ovat valtatiellä 15 Hyväntuulentiellä, E18-tiellä Kotkan ja Haminan välillä sekä valtatiellä 6 Lappeenrannan ja Imatran välillä. Raskaan liikenteen suhteellinen määrä on suurin (> 20 %) rajanylityspaikoille johtavilla reiteillä; valtatiellä 6 välillä Kouvola–Lappeenranta, valtatiellä 13 välillä Lappeenranta–Nuijamaa, valtatiellä 7 välillä Hamina–Vaalimaa, sekä valtatiellä 26.



Kuva 12. Liikennemäärät Kaakkois-Suomen pääteillä (KVL max. 2012 yhteysväleittäin).

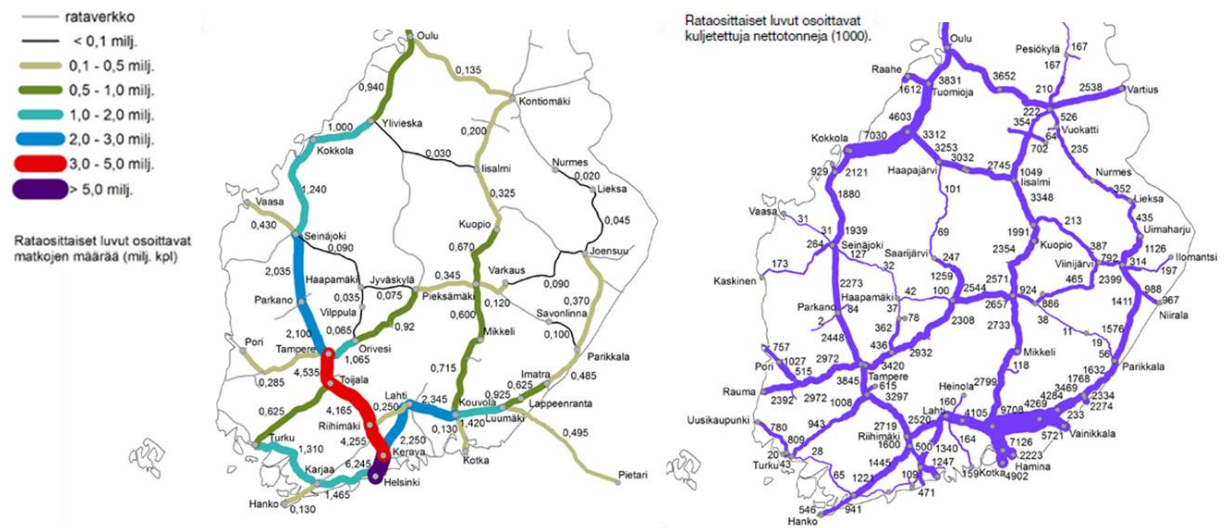


Kuva 13. Yksiajorataisten pääteiden raskaan liikenteen määrät Etelä-Suomessa.

3.5 Raideliikenne

Kaakkois-Suomen rataverkon runko muodostuu alueen läpi kulkevasta Karjalan radasta, joka toimii sekä kaukoliikenneyhteytenä välillä Joensuu–Helsinki että merkittävänä tavaraliikenteen yhteytenä, sekä Kouvolasta Pieksämäelle kulkevasta Savon radasta. Karjalan radalta on yhteydet Vainikkalan ja Imatrankosken raja-asemien kautta Venäjälle sekä Kouvola HaminaKotka-satamaan. Helsinki–Kouvola–Luumäki-rataosuus on kokonaan kaksiraiteinen. Luumäellä radasta erkaantuvat Vainikkalan rata sekä Joensuuhun jatkuva Karjalan rata. Luumäen ja Imatran välinen kaksoisraide on suunnitteilla, mutta toteuttamisesta ei ole tehty päätöstä. Kaksoisraiteen suunnittelun yhteydessä on ollut esillä taajamajunaliikenteen aloittaminen Etelä-Karjalan alueella. Imatralta Parikkalan suuntaan on suunniteltu tasoristeysten poistoa, joka mahdollistaa kaukojunien nopeuden nostamisen rataosalla. Kaakkois-Suomen rautatieliikenteen keskus on Kouvola, joka on Tampereen ohella Suomen rataverkon tärkeimpiä solmukohtia. Kouvolla on merkitystä laajemminkin eli erityisesti Venäjälle suuntautuvassa liikenteessä.

Liikenteellisesti vilkkaimmat rataosat Kaakkois-Suomessa ovat Kouvola–Luumäki–Imatra ja Kouvola–Kotka/Hamina. Kaakkois-Suomen alueen kautta kulkevaan raideliikenteeseen kohdistuu suuria kasvupaineita niin henkilö- kuin tavaraliikenteen osalta. Rataverkolla ja ratapihoilla on jo nykyisin suurista liikennemääristä aiheutuvia välityskykyongelmia ja ongelmien arvioidaan lisääntyvän.



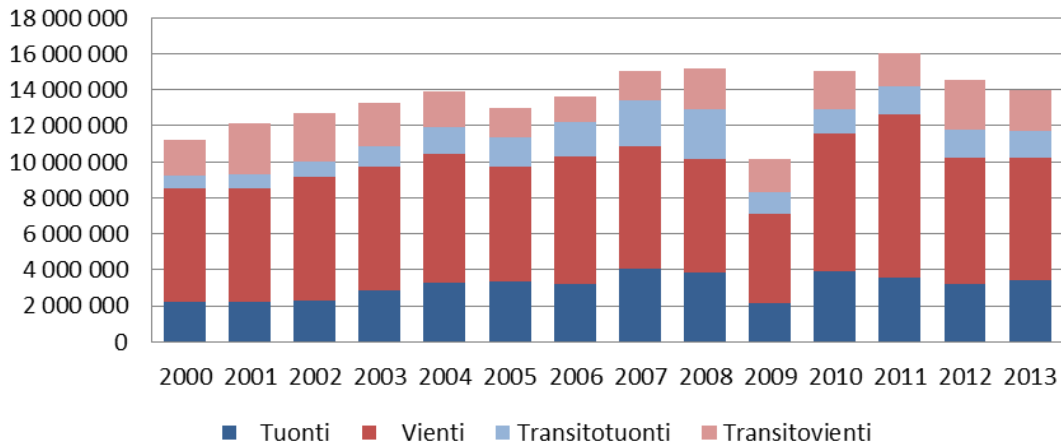
Kuva 14. Matkustajamäärät (vas.) ja tavaramäärät (oik.) rataverkolla (Liikennevirasto).

3.6 Satamat ja vesiliikenne

Vuonna 2011 toimintansa aloittanut HaminaKotka-satama on Suomen suurin yleis-, vienti-, kontti- ja transiitosatama sekä täyden palvelun logistiikka- ja teollisuuskeskus. Vuonna 2011 HaminaKotka-sataman osuus Suomen ulkomaan tavaraliikenteestä oli 20 %, ja osuus koko Suomen kauttakulkiikenteestä 46 % ja transiitokonteista 81 % (Satamaliitto).

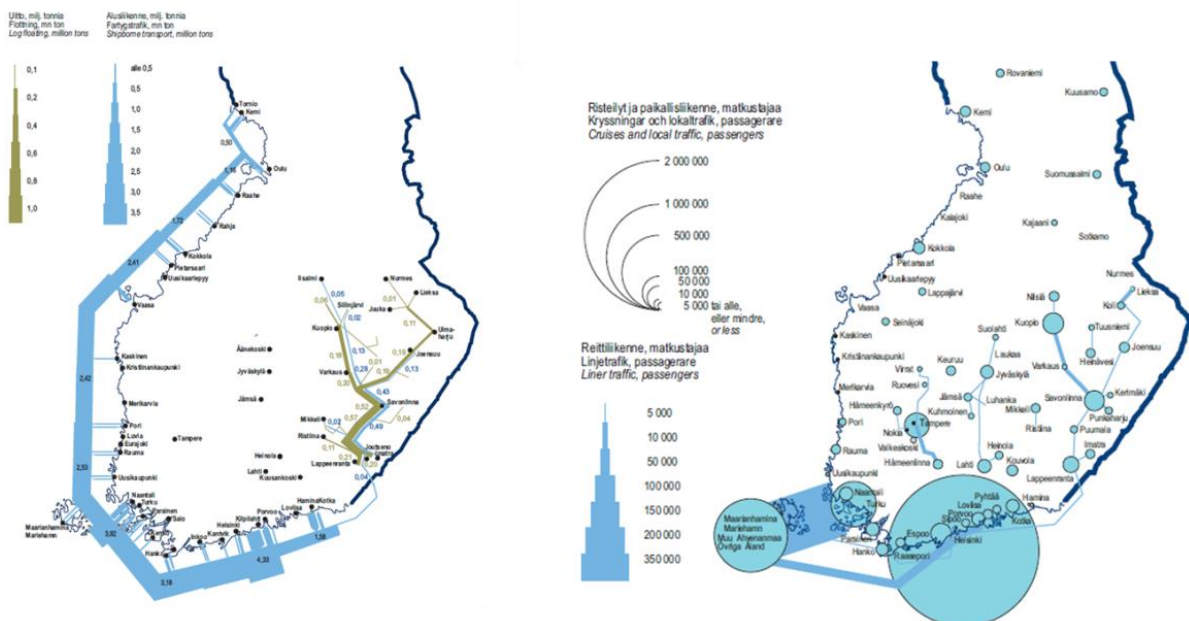
Sataman kokonaisliikenne oli vuonna 2013 14 miljoonaa tonnia. Tästä tuontia oli 23 % ja vientiä 50 %, ja transitoliikennettä 27 %. Liikenne on samalla tasolla kuin vuonna 2004. Liikennemäärät romahtivat vuonna 2009 yleismaailmallisen taantuman johdosta noin 5 milj. tonnilla, mutta palasivat nopeasti taantumaa edeltävälle tasolle, nousten ennätyslukemaan 16 milj. tonniin vuonna 2011. Vuodesta 2012 alkaen kansainvälinen taantuma on jälleen näkynyt kuljetuksissa. Taantuman hellittäessä kuljetusten ennakoitua palautuvan nopeasti taantumaa edeltäneelle tasolle ja vuoteen 2030 mennessä kuljetusten on arvioitu nousevan reiluun 18 milj. tonniin vuodessa.

HaminaKotka-satama koostuu useasta eri osasta: Hamina, Halla, Hietanen, Hietanen Etelä, Kantasatama, Mussalo, Sunila ja yksityiset laiturit. Haminan satama on erikoistunut konttiliikenteeseen ja nestemäisten aineiden kuljetuksiin, varastointiin ja käsittelypalveluihin. Satamaan kuljetetaan bulkkikuljetuksia ja projektilasteja. Hietanen on keskittynyt autokuljetuksiin, roro1-liikenteeseen ja kuivabulk-kuljetuksiin. Kantasatamassa on satunnaista tavaraliikennettä ja mahdollisesti tulevaisuudessa matkustajaliikennettä. Mussalon satamassa on kontti-, irtolasti-, ja nesteterminaalit sekä laaja logistiikka-alue.



Kuva 15. HaminaKotka-sataman tuonin ja viennin (sisältää kotimaan liikenteen) kehitys, tonneissa (Satamaliitto).

Myös sisävesikuljetukset ovat merkittävä osa alueen vesitse kulkevaa tavaraliikennettä. Saimaan Suomenlahteen yhdistävä Saimaan kanava on tärkein Suomen kanavista. Kanavan kuljetusmäärät ovat 2000-luvulla vakiintuneet 2,0–2,5 miljoonan tonnin vuositasolle. Eniten kanavaa käyttävät metsä- ja kiviteollisuus. Kanavan kautta kulkevan tavaraliikenteen määrä on ollut tasaisessa kasvussa. Saimaan syväväyläverkon pituus on 772 kilometriä. Lappeenrannan Mustolan satama on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa ja sen merkitys on viime vuosina kasvanut. Satama sijaitsee Saimaan kanavan varrella ja sinne on suora rautatieyhteys. Alueen vapaavarasto tarjoaa tullivapaan turvallisen varastointimahdollisuuden ja hyvät liikenneyhteydet aivan Venäjän rajan läheisyydessä. Saimaan kanavalla on merkitystä myös matkustajaliikenteessä, vaikka määrät ovat pudonneet vuosituhannen vaihteen huippuvuosista. Selvää kasvupotentiaalia on kuitenkin olemassa.

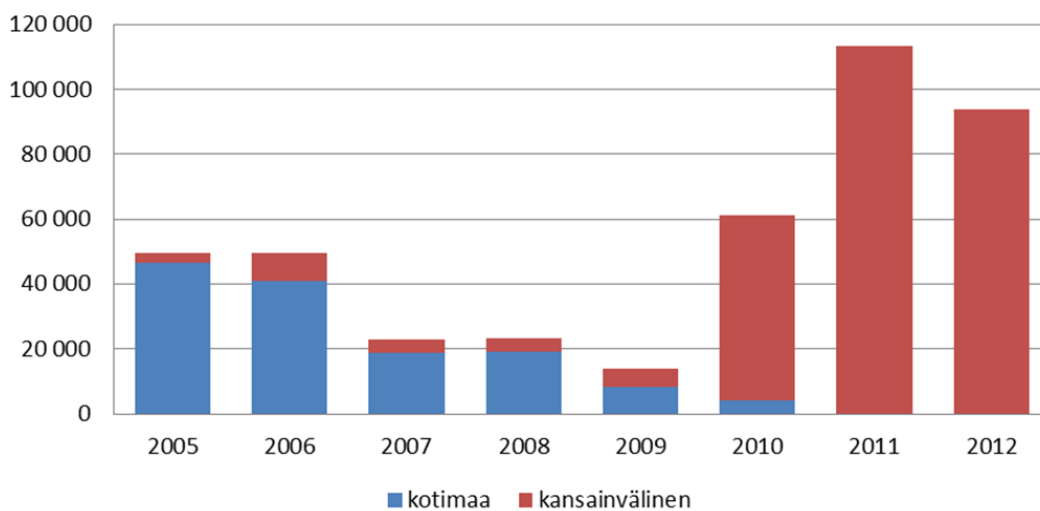


Kuva 16. Kotimaan vesiliikenteen tavaravirrat (vas.) ja matkustajaliikenne (pl. veneily) vuonna 2012.

3.7 Lentoliikenne

Kaakkois-Suomessa sijaitsee kaksi lentoasemaa. Henkilöliikennettä palveleva Lappeenrannan lentoasema, jolta on kansainvälistä reittiliikennettä Eurooppaan sekä Kouvossa sijaitseva Utin sotilaslentoasema. Lisäksi alueella on kaksi lähinnä harrasteliikennettä palvelevaa kenttää, Kouvossa sijaitseva Selänpään harrastekenttä, Kymin harrastekenttä sekä Imatralla sijaitseva Immolan lentokenttä, jolta operoidaan myös liikelentoja. Kymenlaakson elinkeinoelämän kannalta tärkein lentoasema on kuitenkin Helsinki-Vantaa, jonka tarjoamat palvelut ja yhteystarjonta ovat ehdoton edellytys kansainväliselle henkilöliikenteelle.

Lappeenrannan lentoasemaa ollaan kehittämässä ja sen yksityistämiseen liittyen mietitään uutta omistus- ja operointimallia. Lentoliikenteen kehittäminen on tärkeää erityisesti matkailun näkökulmasta. Lentoaseman varustus on hyvä ja se kykenee vastaanottamaan nykyisen liikenteen moninkertaisesti. Lentoaseman aktiivisen toiminnan kannalta infrastruktuurin on oltava hyvässä kunnossa.



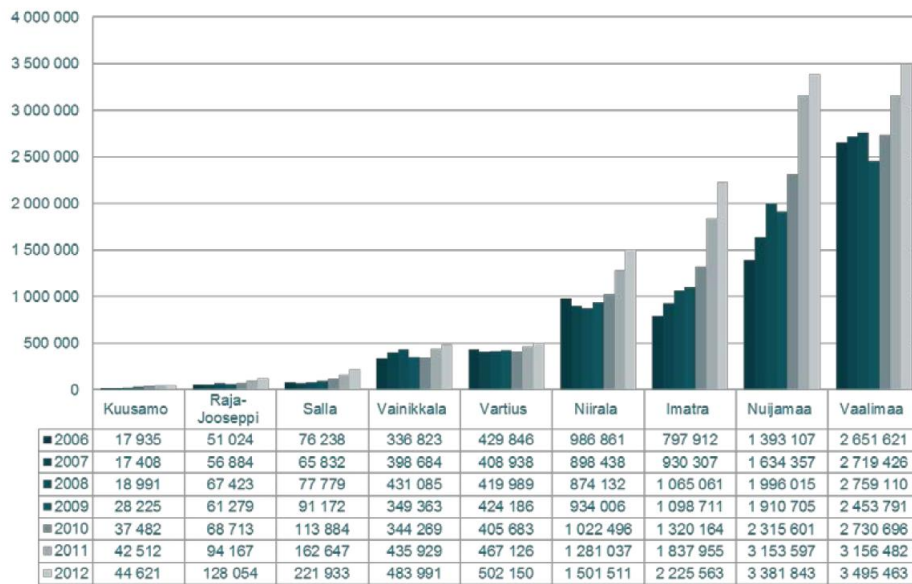
Kuva 17. Lappeenrannan lentoaseman matkustajamäärät.

3.8 Rajaliikenne

Kaakkois-Suomessa on kolme maantieliikenteen ja kaksi rautatieliikenteen rajanylityspaikkaa Suomen ja Venäjän välisellä rajalla. Tieliikenteen rajanylityspaikkoja ovat Vaalimaa, Nuijamaa ja Imatra, joiden lisäksi Kaakkois-Suomessa on kuorma-autoliikenteelle tilapäisiä rajanylityspaikkoja pääasiassa puutavaran kuljetuksiin. Tärkein tilapäinen rajanylityspaikka on Parikkalassa. Parikkalan Venäjän puolen tieyhteyksiä ollaan parantamassa, mikä saattaa muuttaa Parikkalan rajanylityspaikan roolia tulevaisuudessa. Rautatieliikenteen rajanylityspaikat sijaitsevat Lappeenrannan Vainikkalassa ja Imatran Pelkolassa. Venäjän puolella on käynnissä rataverkon kehittämishankkeita, jotka toteutuessaan voivat vaikuttaa tavaraliikenteen reitteihin ja siirtää liikennettä Imatran raja-asemalle. Kaakkois-Suomen rajanylityspaikkojen kautta kulkee jopa 70–80 % Suomen ja Venäjän välisestä henkilö- ja tavaraliikenteestä.

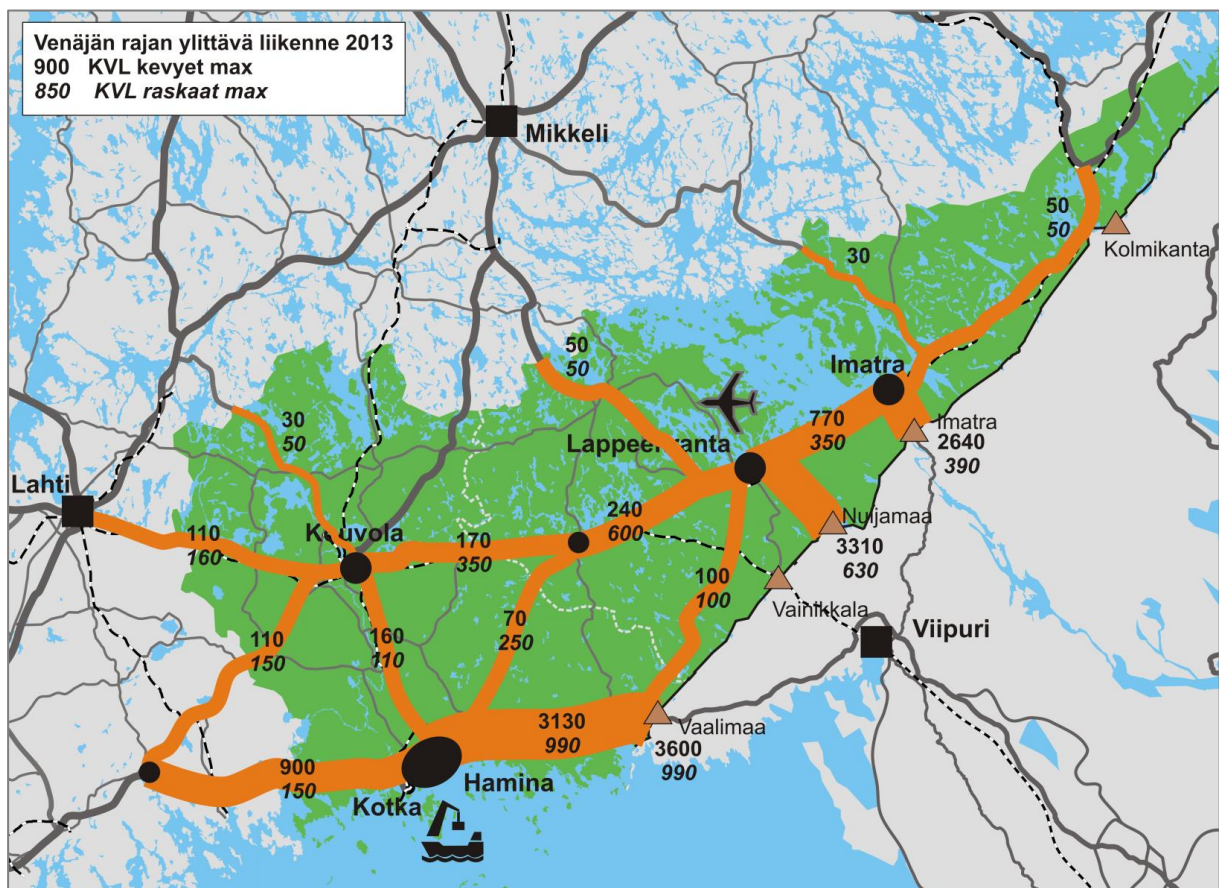
Kaakkois-Suomen rajanylityspaikkojen matkustajamäärät ovat kasvaneet viimeisen kymmenen vuoden aikana voimakkaasti ja kehityksen uskotaan jatkuvan myös tulevaisuudessa. Vuonna 2013 Vaalimaalla rajatarkastuksia tehtiin 3,6 miljoonaa, Nuijamaalla 3,7 miljoonaa ja Imatralla 2,5 miljoonaa. Rajatarkastusten määrä Suomen ja Venäjän välisessä liikenteessä kasvoi kokonaisuutena noin 8 %. Vuonna 2013 rajaylistysten kasvu oli erityisen vahvaa Etelä-Karjalan raja-asemilla. Rajaylistysten kehitys lyhyellä aikajänteellä riippuu kansainvälisen talouden kehityssykleistä sekä EU:n ja Venäjän poliittisen ilmapiirin vaihteluista,

mutta pitemmällä aikavälillä kasvun ennakoitaan jatkuvan vahvana. Kaikilla liikenteen rajanylityspaikoilla on jo nyt kapasiteettiongelmia sekä henkilö- että tavaraliikenteen osalta.



Kuva 18. Rajatarkastusten määrä itärajan rajanylityspaikoilla (Rajavartiolaitos).

Rajanylittäjistä venäläisiä on noin 75–80 % rajanylityspaikasta riippuen. Rajan ylittävästä henkilöautoliikenteestä suurin osa on lyhytmatkaista Lappeenrannan ja Imatran seuduille sekä Kotkaan suuntautuvaa liikennettä. Pitkämatkaisen henkilöautoliikenteen osuus on selvästi suurempaa E18-tien suunnassa kuin Salpausselän suunnassa, jossa merkittävin osa pitkämatkaisesta henkilöliikenteestä käyttää junaa.



Kuva 19. Venäjän rajan ylittävä tieliikenne (KVL max. 2013 yhteysväleittäin).

3.9 Liikenteen kysyntä yhteysväleittäin

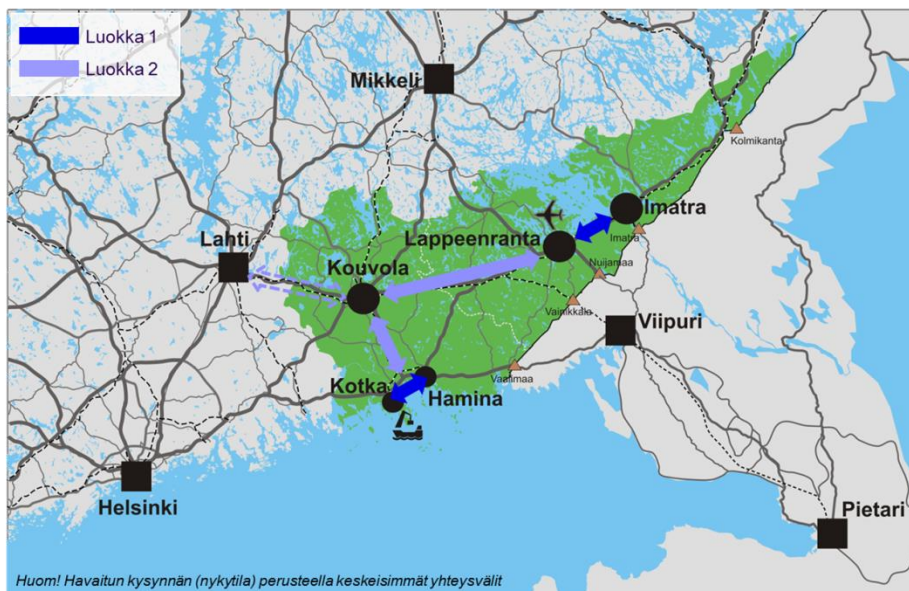
Kaakkois-Suomen alueella liikennejärjestelmään kohdistuvat tarpeet kohdistuvat verkolle eri tavalla riippuen liikenteen käyttäjäryhmästä. Kaakkois-Suomen kautta kulkevat kotimaan ja kasainvälisen liikenteen virrat korostavat asiaa entisestään. Kaakkois-Suomi poikkeaa tässä selkeästi muista alueista Suomessa, sillä muualla maassa henkilö- ja tavaraliikenteen pääsuunnat ovat useimmiten samoille yhteysväleille sijoittuvia. Yhteenvetona eri yhteysuuntien ja yhteysvälien liikenteellisestä merkityksestä (nykyisen kysynnän näkökulmasta) tehtiin yhteysvälikohtainen tarkastelu. Yhteysväleittäin kerättiin tiedossa olevat liikenteen nykyistä kysyntää kuvaavat aineisto (liikenne-, tavaraliikenne-, matkustajamäärät). Kysyntätietoja tarkasteltiin erikseen henkilö- ja tavaraliikenteen näkökulmasta, tie- ja rataverkon osalta sekä karkeasti kolmen eri ”käyttäjäryhmän” näkökulmasta:

- Kaakkois-Suomen sisäinen liikenne (seutujen sisäinen ja välinen liikenne)
- Kansainvälinen liikenne (idänliikenne),
- Kotimainen pitkämatkainen liikenne sekä

Kysyntätietojen perusteella yhteysväliä jaettiin sekä henkilöliikenteen että kuljetusten näkökulmasta kahteen pääluokkaan, joista:

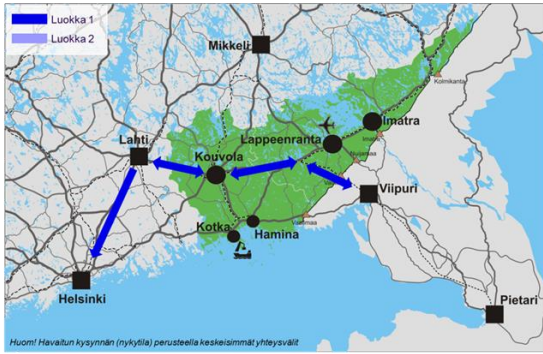
- Luokka 1 on kysyntätietojen perusteella koko alueen tai valtakunnan mittakaavassa ”erittäin merkityksellinen” ja
- Luokka 2 ”merkityksellinen”.

Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysväliä: Kaakkois-Suomen sisäinen henkilöliikenne

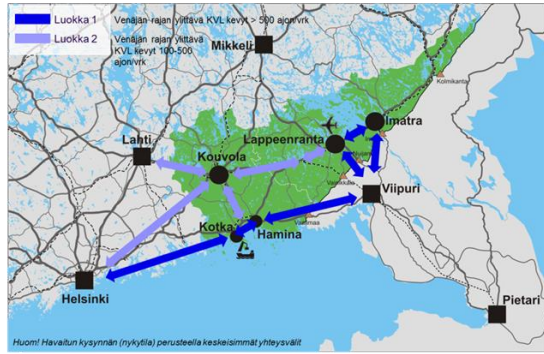


Kuva 20. Eri yhteysvälien merkityksen arviointi henkilöliikenteen näkökulmasta ja nykyisten kysyntätietojen pohjalta.

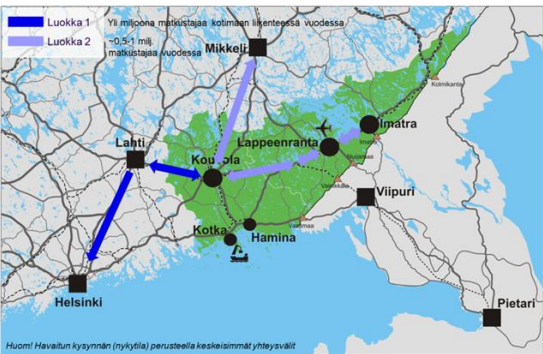
**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Kansainvälinen henkilöliikenne rataverkolla**



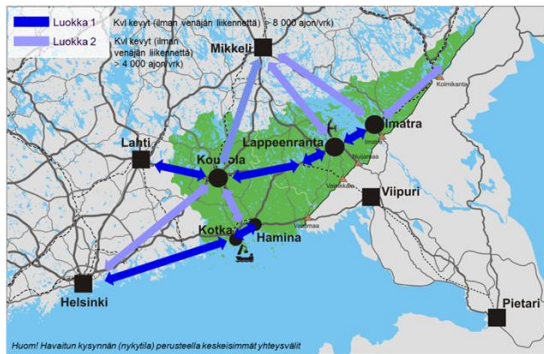
**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Kansainvälinen henkilöliikenne tieverkolla**



**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Pitkämätkainen kotimaan henkilöliikenne rataverkolla**

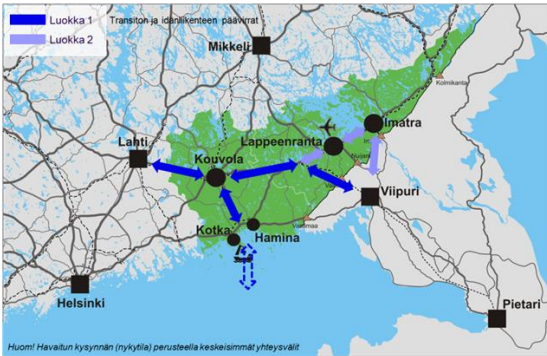


**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Pitkämätkainen kotimaan henkilöliikenne tieverkolla**

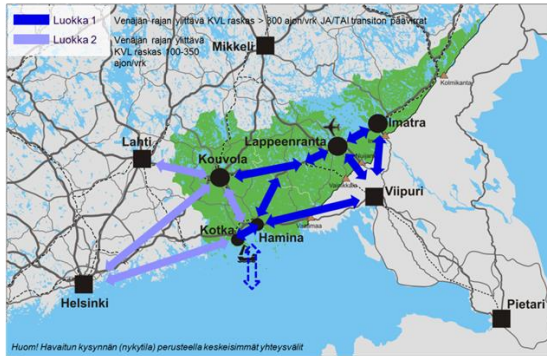


Kuva 21. Eri yhteysvälien merkityksen arviointi henkilöliikenteen näkökulmasta ja nykyisten kysyntätietojen pohjalta.

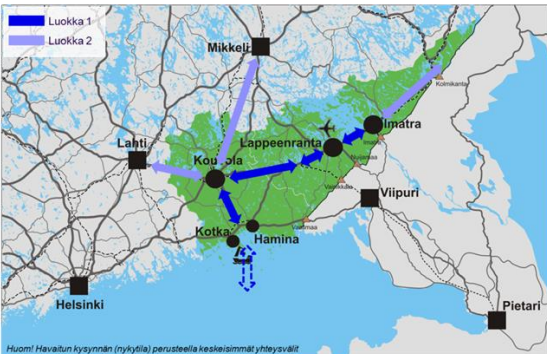
**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Kansainvälinen tavaraliikenne rataverkolla**



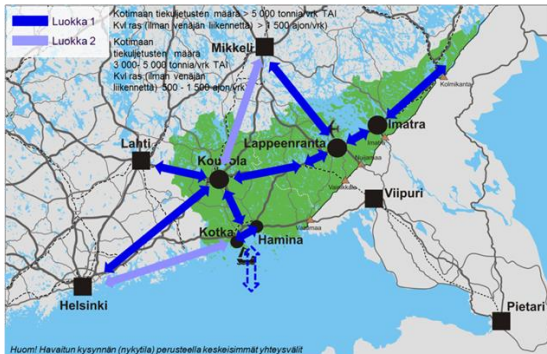
**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Kansainvälinen tavaraliikenne tieverkolla**



**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Pitkämätkainen kotimaan tavaraliikenne rataverkolla**



**Kysynnän perusteella keskeisimmät yhteysvälit:
Pitkämätkainen kotimaan tavaraliikenne tieverkolla**



Kuva 22. Eri yhteysvälien merkityksen arviointi tavaraliikenteen näkökulmasta nykyisten kysyntätietojen pohjalta.

4. Liikennejärjestelmän palvelutaso

4.1 Palvelutasotarkastelun sisältö

Kaakkois-Suomen liikennestrategian laatimisessa on hyödynnetty uuden liikennepoliitikan mukaista palvelutasotarkastelua. Tarkastelussa on kuvattu Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan henkilöliikenteen ja kuljetusten kannalta keskeisten palvelutasotekijöiden nykytaso ja analysoitu, vastaako nykyinen tai ennakoitu taso käyttäjien tarpeita. Asukkaiden ja yritysten henkilöliikenne- ja kuljetustarpeita kuvaava palvelutasotarkastelu ei kata kaikkia näkökulmia, vaan sen lisäksi on otettu huomioon myös muista liikennejärjestelmän kehittämistavoitteista ja yhteiskunnallisista reunaehdoista (kuten ympäristö, turvallisuus, kustannustehokkuus) johdettuja kehittämistarpeita. Samoin on otettu huomioon liikennejärjestelmän monista osa-alueista laadittujen tarkempien selvitysten ja suunnitelmien analyysit ja toimenpide-ehdotukset.

Taulukko 1. Matkojen ja kuljetusten palvelutasotekijät.

Matkojen palvelutasotekijät			Kuljetusten palvelutasotekijät	
määräpaikat ja matkan kitkatekijät (aika, kustannus)	Saavutettavuus	Aika	Saavutettavuus	määräpaikat ja kuljetuksen kitkatekijät (kustannus, aika)
ajoaika, muut matkaketjun osat	Matka-aika (ajan odotusarvo)		Kuljetusaika (ajan odotusarvo)	kuljetusaika, muut kuljetusketjun osat
yhteyden olemassaolo, aikataulut	Yhteydet		Yhteydet (kuljetusvarmuus)	väylien käytettävyys, palvelun saatavuus
hajonta, häiriöt, keli	Ennakoitavuus, täsmällisyys		Ennakoitavuus, täsmällisyys	hajonta, häiriöt, keli
kiinteät ja muuttuvat kustannukset	Hinta	Raha	Hinta, kustannustehokkuus	kiinteät ja muuttuvat yksikkökustannukset
liikenneturvallisuus, sosiaalinen turvallisuus, terveys	Turvallisuus ja terveys	Laatu	Turvallisuus ja terveys	liikenneturvallisuus, muu turvallisuus, työolot
fyysinen, psyykinen, matka-ajan käyttö	Mukavuus		Vaurioitumattomuus, pilaantumattomuus	lastin kunto, säilytysolosuhteet
informaatio, maksujärjestelmä, esteettömyys, tavarankuljettaminen	Helppous ja hallinta		Helppous ja hallinta	informaatio, kuljetuksen ohjaus ja seuranta, sähköinen tiedonsiirto

Erilaisilla henkilöliikenteen matkoilla korostuvat eri palvelutasotekijät. Lisäksi eri yhteyssuunnilla ja eri kulkumuodoissa painottuvat eri matkaryhmät ja samalla eri palvelutasotekijät, joskin tärkeimmillä pääsuunnilla on monentyyppistä liikennettä. Työ- ja opiskelumatkoilla sekä työasia- ja liikematkoilla korostuvat matka-aikaan ja sen ennakoitavuuteen liittyvät tekijät, pitkillä matkoilla myös matka-ajan käyttömahdollisuus. Asiointimatkoilla painottuu helppous, esimerkiksi tavaroiden kuljetusmahdollisuus. Myös pitkillä vapaa-ajan matkoilla painottuu helppous, samoin matkanteon mukavuus. Turvallisuus on tärkeä palvelutasotekijä kaikilla matkoilla, mutta sen merkitys korostuu erityisen paljon lasten koulu- ja muilla matkoilla. Turvallisuutta voidaan pitää myös reunaehtona: matkan on oltava ensin riittävän turvallinen, vasta sen jälkeen nousee esiin muiden palvelutasotekijöiden merkitys. Matkan kustannuksen merkitys riippuu vahvasti paitsi matkaryhmästä, myös matkaajan sosioekonomisesta asemasta.

Myös erityyppisten tuotteiden kuljetuksissa korostuvat eri palvelutasotekijät. Kulutus-, arvo- ja investointitavaroiden (esim. koneet, laitteet ja erilaiset komponentit sekä säilyvät elintarvikkeet, vaatteet ym. vähittäiskaupan tavarat) kuljetuksilta odotetaan ennen kaikkea hyvää toimitusketjun hallintaa, mikä tarkoittaa riittävää kuljetustiheyttä, täsmällistä perille tuloa ja tuotteiden vaurioitumattomuutta. Ryhmään kuuluvat myös liikenneyhteyksille erityisiä vaatimuksia asettavat erikoiskuljetukset.

Elintarviketeollisuuden ja alkutuotannon tuoretuotteet puolestaan on saatava mahdollisimman tuoreena vähittäiskaupan myyntiin tai jatkojalostukseen. Tuoretuotteiden kuljetusten tärkeitä palvelutasotekijöitä ovat tuotteiden säilyminen kuljetuksen aikana sekä perilletulon täsmällisyys.

Irtotavaroiden (esim. raakapuu, maa-ainekset, mineraalit, raakaöljy) kuljetuksissa toimituserät ovat varsinkin ulkomaankuljetuksissa suuria ja kuljetuksilta odotetaan erityisesti hyvää kustannustehokkuutta. Laadulliset tekijät kuten kuljetusten perilletulon täsmällisyys ei ole yhtä tärkeää, joskin sitäkin vaaditaan terminaalitoimintojen tehokkuusvaatimusten ja tuotantoprosessin häiriöttömyyden vuoksi. Massatavaroita (mm. paperi, sellu ja sahatavara, metalliainehiot, muovit, rakennuslevyt ja -villat) kuljetetaan sekä suuryksiköissä että muulla tavoin yksiköityinä. Massatuotteiden kuljetuksissa painottuu tavaralajista riippuen perilletulon täsmällisyys, kustannustehokkuus ja tuotteiden vaurioitumattomuus. Vaarallisten aineiden (esim. kaasut, hapot, polttoaineet, räjähteet) kuljetuksissa korostuu turvallisuuden merkitys. Teollisuusprosesseihin liittyen myös perille tulon täsmällisyys on tärkeää samoin kuin kuljetusten kustannustehokkuus suurissa toimituserissä.

4.2 Keskusten saavutettavuus ja matka-aika

Matka-aika on tärkeä palvelutasotekijä useimmilla matkoilla, erityisesti työmatkoilla ja työhön liittyvillä asiointi- ja liikematkoilla. Matka-aikasuhde eri kulkumuotojen välillä on tärkeä kulkutavan valintaan vaikuttava tekijä. Kuljetuksissa matka-ajan pituus on yksi palkka- ja kalustokustannusten kautta vaikuttava kustannustekijä, jonka merkitys riippuu mm. kuljetettavasta tavaralajista ja koko logistiikkaketjun pituudesta. Joissain tapauksissa matka-aika voi hyvin olla kriittinen tekijä tehokkaan liikennöinnin ja kuljetuskaluston käytön kannalta. Liikenneyhteyksien tarjoamat matka-ajat määrittävät keskuksen saavutettavuuden, jota voidaan kuvata tietyllä aikaetäisyydellä saavutettavissa olevalla työvoima-, asiakas- ja työpaikkapotentialilla sekä päivittäisillä yhteismahdollisuuksilla yrityselämän kannalta keskeisiin ulkomaan kohteisiin. Saavutettavuus on merkittävä aluekehityksen edellytyksiä luova tekijä.

Kouvolan ja Lappeenrannan välillä kulkee henkilöjunia tyypillisesti 2–3 tunnin välein. Junaliikenne on pääosin Helsingistä Imatran kautta Joensuuhun kulkevaa liikennettä. Matka-aika Lappeenrannasta Helsinkiin on noin 2 h 10 min ja Lappeenrannan ja Kouvolan välillä noin 40 min. Lisäksi Kouvola–Lappeenranta-yhteysvälillä kulkee muutamia bussien pikavuoroja, joilla matka aika Kouvolan ja Lappeenrannan matkakeskusten välillä on noin 1 h 20 min. Lahden ja Kouvolan välillä kulkee henkilöjunia noin tunnin vuorovälillä, tarjonnan muodostuessa sekä Kuopion että Joensuun suuntien liikenteestä. Junaliikenteen matka-aika Lahden ja Kouvolan välillä on 28 minuuttia, kun se henkilöautolla on 54 minuuttia ja bussilla 65 minuuttia. Bussiliikenteen vuoroja Lahden ja Kouvolan välillä kulkee päivittäin kuusi vuoroa suuntaansa.

Matka-aika keskusten välillä, asunto- ja työmarkkina-alueiden laajuus

Saavutettavuutta ja matka-aikatavoitteita määritettäessä on perusteltua erottaa neljäntyyppisiä saavutettavuusvyöhykkeitä, joissa on erilaiset työssäkäynti- ja asiointiliikenteen ominaisuudet:

- Tiiviin päivittäisen vuorovaikutuksen alue (matka-aika < 40 min)
- Työ- ja asuntomarkkina-alue (matka-aika < 1 h)
- Pitkämatkaisen työssäkäynnin ja työmatka-asioinnin vyöhyke (matka-aika < 1 h 30 min)
- Pitkämatkaisen työmatka-asioinnin vyöhyke (matka-aika <3 tuntia)

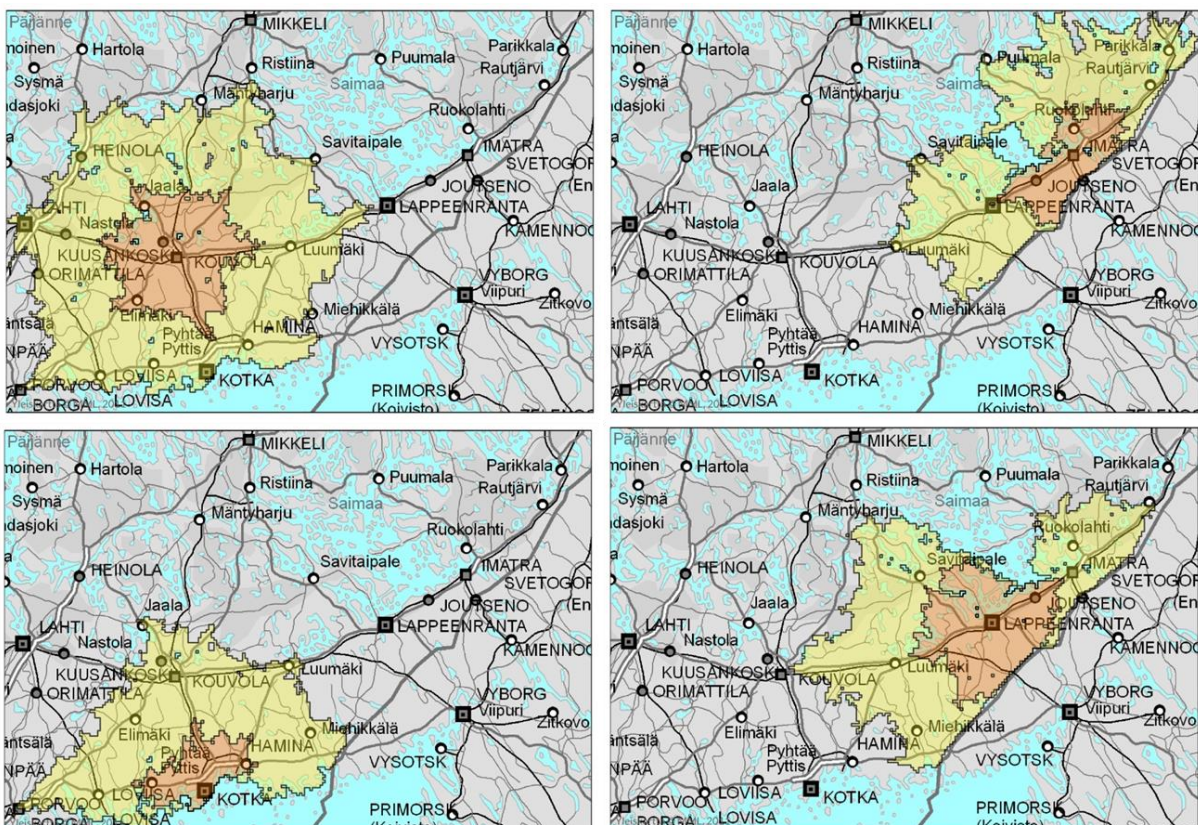
Edellytykset kestävien kulkutapojen käytölle ovat parhaat tiiviin päivittäisen vuorovaikutuksen alueilla (matka-aika < 40 min), joita ovat Kotka–Hamina-vyöhyke, Kouvolan kaupungin alue sekä Lappeenranta–Imatra-vyöhyke. Näillä vyöhykkeillä on realistista pyrkiä lisäämään joukkoliikenteen ja pyöräilyn osuutta liikkumisessa.

Yhtenäisellä työ- ja asuntomarkkina-alueella (matka-aika < 1 h) voidaan tyypillisesti pyrkiä lisäämään joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoon. Tunnin matka-aikaetäisyydellä kytkeytyviä keskuksia ovat Kotka–Kouvola, Kouvola–Lappeenranta, Kouvola–Lahti ja E18-tien valmistumisen jälkeen Kotka ja Porvoo. Tavoite toteutuu myös Kouvolan ja Mikkelin välillä.

Pääkaupunkiseutu sijoittuu nykytilanteessa pitkämatkaisen 1,5 h työssäkäyntivyöhykkeen sisäpuolelle vain Kouvolasta junaliikenteellä, mutta E18-tien valmistuminen moottoritieksi Koskenkylä–Kotka-välillä nopeuttaa matka-aikaa Kotkasta 1,5 tunnin tuntumaan. Tavoite toteutuu myös Lappeenrannan ja Mikkelin välillä.

Taulukko 2. Matka-aikoja (runkomatka) eri kulkutavoilla keskusten välillä.

Sisäinen yhteys	Matka-aika keskusten välillä			JKL/HA matka-aikasuhde	
	Auto	Bussi	Juna		
Kotka – Hamina	0 h 24 min	0 h 45 min	-	1,9	
Kotka – Kouvola	0 h 50 min	0 h 55 min - 1 h 40 min	0 h 43 min	0,9	<1
Kouvola-Lappeenranta	1 h 9 min	1 h 20 min - 1 h 50 min	0 h 40 min	0,6	<1
Lappeenranta-Imatra	0 h 30 min	0 h 45 min - 1 h 40 min	0 h 21 min	0,7	<1
Lappeenranta-Kotka	1 h 32 min	1 h 55 min - 2 h 15 min	1 h 50 min	1,2	<1,2
Ulkoinen yhteys					
Kouvola - Lahti	0 h 54 min	1 h 5 min - 1 h 30 min	0 h 28 min	0,5	<1
Kouvola – Heinola	0 h 58 min	1 h 10 min	-	1,2	<1,2
Kouvola – Mikkelä	1 h 25 min	1 h 30 min - 1 h 55 min	0 h 58 min	0,7	<1
Kouvola – Helsinki	1 h 38 min	2 h 20 min - 2 h 50 min	1 h 18 min	0,8	<1
Lappeenranta - Mikkelä	1 h 22 min	1 h 45 min - 2 h 35 min	1 h 58 min	1,4	<1,4
Lappeenranta-Helsinki	2 h 35 min	3 h 40 min - 4 h 30 min	1 h 58 min	0,8	<1
Kotka - Mikkelä	2 h 3 min	3 h 35 min	2 h 5 min	1,0	<1,2
Kotka - Helsinki	1 h 39 min	2 h - 2 h 40 min	2 h 8 min	1,2	<1,2
Imatra – Mikkelä	1 h 48 min	2 h 40 min - 3 h 5 min	2 h 21 min	1,3	<1,4
Imatra- Joensuu	2 h 19 min	3 h 40 min - 3 h 55 min	1 h 43 min	0,7	<1



Kuva 23. Maakunta- ja seutukeskusten matka-aikavyöhykkeet (30 min ja 60 min) tieverkolla.

Joukkoliikenteen palvelutasomäärittelyt

Lainsäädäntöuudistusten myötä joukkoliikenteen järjestämistavoissa tapahtuvat muutokset tuovat uusia haasteita ja mahdollisuuksia joukkoliikenteen kehittämiseksi. Linja-autoliikenteessä nykymuotoinen liikennelupiin perustuva järjestelmä lakkaa siirtymäajan, vuosien 2014–2019, kuluessa. Kaukoliikenne vapautetaan kilpailulle ja alueellisen joukkoliikenteen järjestämistavan määrittelee toimivaltainen viranomaislainen. Liikennepalvelut toteutuvat markkinaehtoisesti hankittuna tai näiden yhdistelmänä. Junaliikenteessä pääkaupunkiseudun paikallisliikenne avataan kilpailulle, mutta kaukoliikenteessä VR:n monopoli säilyy päätösten mukaan 2020-luvulle saakka.

Kaakkois-Suomen joukkoliikenteen toimivaltaiset viranomaiskaupungit Imatra, Kotka, Kouvola ja Lappeenranta ovat määritelleet joukkoliikenteen palvelutason yhdessä omien sidosryhmiensä kanssa. Kuntarajat ylittävässä liikenteessä ELY on määrittellyt joukkoliikenteen palvelutason yhdessä maakuntien liittojen ja kuntien kanssa. Liikenne- ja viestintäministeriö on puolestaan määrittänyt kaukoliikenteen palvelutason koko maahan. Palvelutasomäärittelyt ohjaavat tulevaa joukkoliikenteen järjestämistä.

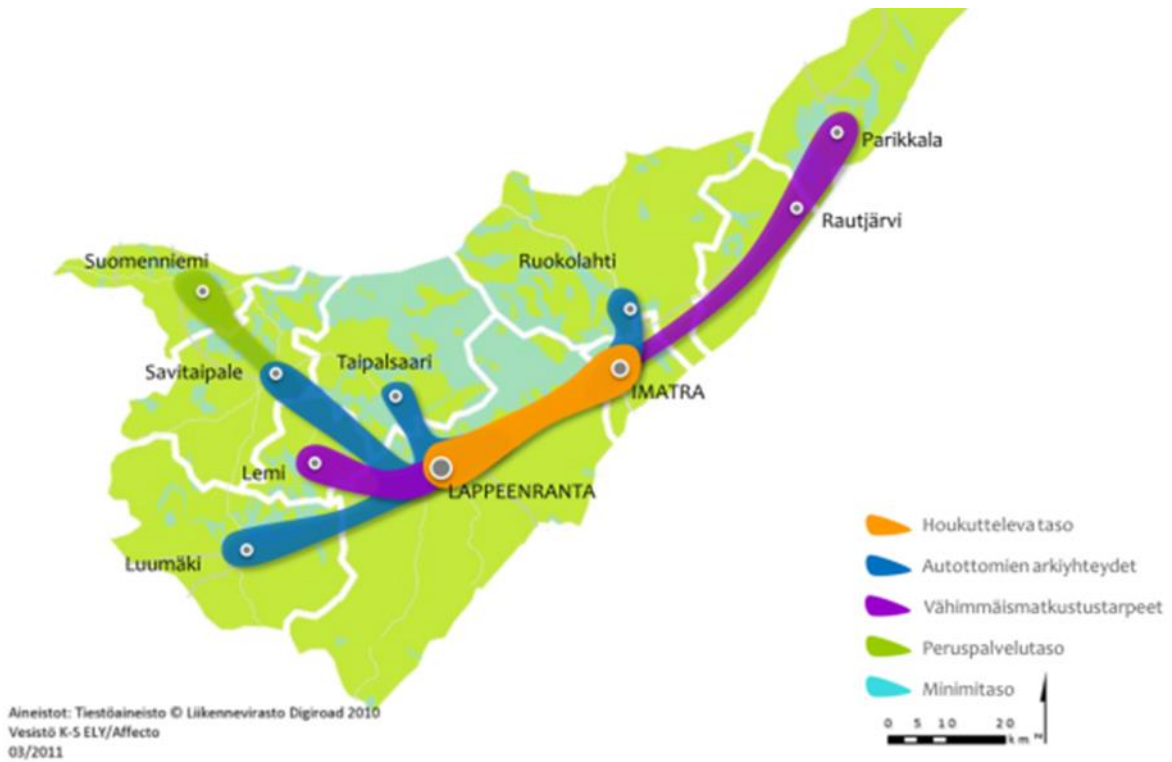
Lähtökohtana on, että kaukoliikenteessä joukkoliikennetarjonta syntyy markkinaehtoisesti. Yhteiskunta luo edellytykset tavoitetason mukaiselle liikenteelle tarjoamalla riittävää ja kilpailukykyistä infrastruktuuria, edistämällä matkustajille helppokäyttöisiä ja edullisia lippujärjestelmiä ja -tuotteita sekä tukemalla joukkoliikenteen kilpailukykyä mm. liikenteen vero- ja hinnoitteluratkaisuilla. Kaupunki- ja seutuliikenteessä kunnat ja valtio varmistavat halutun palvelutason subventoimalla liikennettä tarpeen ja rahoitusresurssien mukaan. ELY-keskuksen toimivalta-alueen liikenteessä julkisen liikenteen palvelutason turvaaminen on haastavaa, koska ELY-keskuksen joukkoliikenteen ostoihin ja lipputukiin käytettävissä oleva rahoitus vähenee ja hankittavan liikenteen yksikkökustannukset nousevat.

Taulukko 3. Valtakunnalliset kaukoliikenteen palvelutasotavoitteet

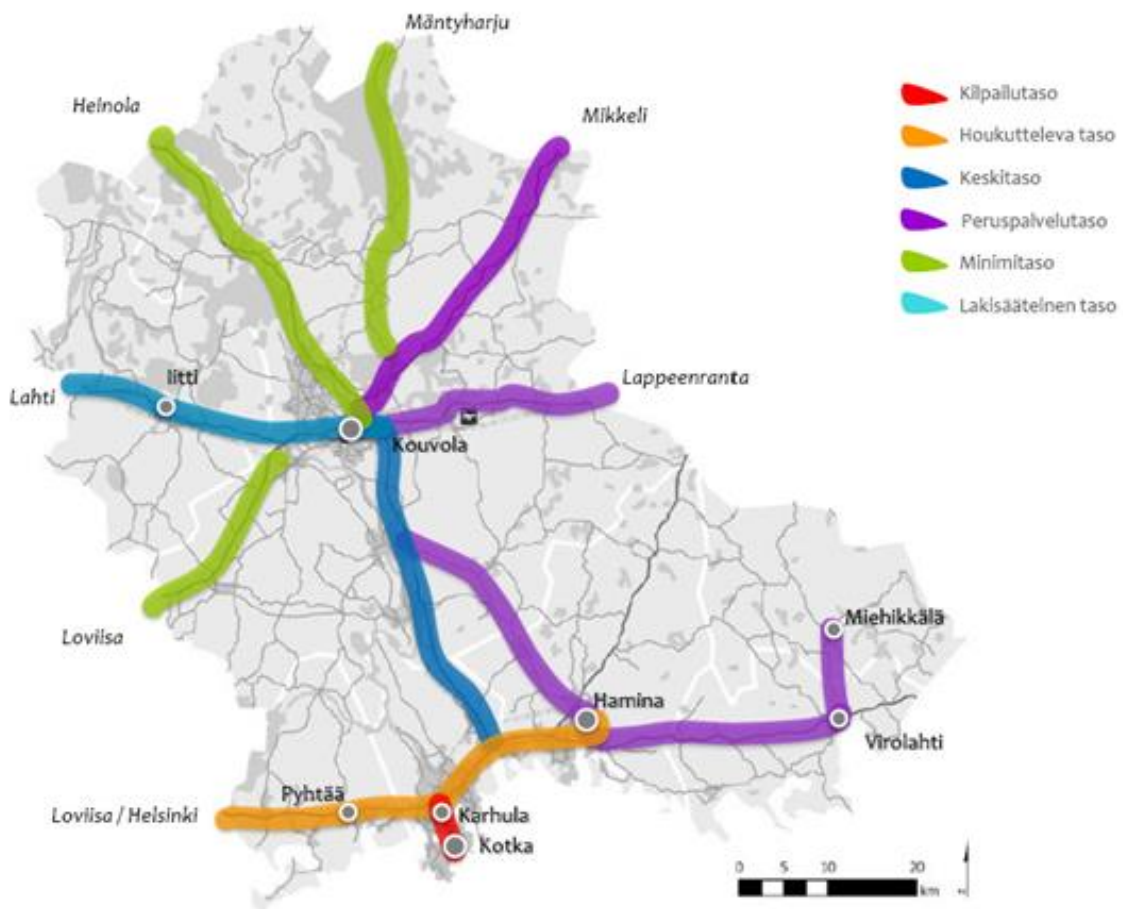
	Helsinki	Tampere	Turku	Oulu	Jyväskylä	Kuopio	Lahti
Tampere							
Turku							
Oulu							
Jyväskylä							
Kuopio							
Lahti	(ELY määrittää)						
Pori							
Seinäjoki							
Joensuu							
Kouvola							
Hämeenlinna	(ELY määrittää)	<100 km					(ELY määrittää)
Vaasa							
Lappeenranta*)							
Kotka							
Mikkeli**)							
Rauma			(ELY määrittää)				
Salo			(ELY määrittää)				
Rovaniemi							
Kemi–Tornio							
Kajaani							
Kokkola							
Iisalmi							(ELY määrittää)

*) Lisäksi Lappeenranta – Kotka ja Lappeenranta – Mikkeli kuuluvat kysyntää vahvistavalle tasolle
 **) Lisäksi Mikkeli – Kotka/Kouvola kuuluu kysyntää vahvistavalle tasolle

Hulpputaso
 Kysyntää lisäävä taso
 Kysyntää vahvistava taso
 Toimiva taso



Kuva 24. Joukkoliikenteen tavoitteellinen palvelutaso Etelä-Karjalassa



Kuva 25. Joukkoliikenteen tavoitteellinen palvelutaso Kymenlaaksossa.

4.3 Matkojen ja kuljetusten sujuvuus ja laatu

Joukkoliikennematkojen ennakoitavuus ja laatu

Junaliikenteessä merkittäväksi ongelmaksi on noussut matka-ajan ennakoimattomuus häiriöherkimmillä rataosilla. Suurin syy viivästymisiin on ratojen yksiraiteisuus ja kohtauspaikkojen pitkät välit, mikä johtaa helposti yhden junan myöhästymisen ja samoin kuin muualla rataverkolla tapahtuvien viivästymisten heijastumiseen ja kertautumiseen yhteysvälien muihin junavuoroihin. Tilanne heikkenee edelleen, jos henkilö- tai tavarajunavuorojen määrä radoilla lisääntyy. Tavoitteena on ratojen häiriöherkkyyden vähentäminen ja matka-ajan ennakoitavuuden parantaminen. Lahti–Luumäki-hankkeen valmistumisen myötä aiemmin häiriöherkkä Kouvolan ja Luumäen välinen osuus on parannettu kaksiraiteiseksi ja tilanne on parantunut. Sen sijaan Kouvola–Mikkeli-, Luumäki–Imatra- ja Luumäki–Vainikkala-rataosuudet ovat edelleen yksiraiteisia ja siten alttiita häiriöille.

Bussi- ja junakaluston laatu, matka-ajan hyödyntämismahdollisuudet sekä matkalla tarjolla olevat palvelut ovat tärkeitä joukkoliikennematkan houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä. Erityisesti matka-ajan käytön merkitys kulkutapavalintaan vaikuttavana tekijänä on kasvanut. Varsinkin pitkillä työ- ja työajan matkoilla mahdollisuus levätä tai työskennellä matkan aikana on oleellinen joukkoliikenteen kilpailutekijä. Kaukoliikenteen bussikalusto on suurelta osin korkeatasoista, mutta seutuliikenteen bussikalustossa on parannettavaa. Bussikaluston uusiutuessa ensisijaisen näkökulman tulisi olla matkustajien houkuttelu, ei vain kuljetustarpeen hoitaminen.

Matkan aikana saatavana olevan ajantasaisen informaation kehittäminen on matkustajakyselyiden perusteella joukkoliikenteen suurimpia parantamistarpeita. Bussiliikenteessä suurin kehittämistarve on ajantasainen mobiili- ja pysäkki-informaatio, junaliikenteessä taas häiriötilanteista ja niihin liittyvistä muuttuvista jatkoyhteyksistä tiedottaminen. Matkan suunnittelun edellyttämän tiedon osalta pyritään siihen, että tieto vaihtoehtoista ja koko matkaketjusta on saatavilla yhdestä lähteestä eri kulkutapojen ja eri alueiden omien informaatiolähteiden ohella. Luonnollisesti informaation tulee olla selkeää ja saatavalla eri informaatiokanavilla pitkin – myös mobiilisti.

Väestön ikääntyessä esteettömyyden merkitys kasvaa entisestään. Tavoitteena on, että joukkoliikennematkat ovat kaikilta osiltaan (kalusto, infrastruktuuri, informaatio) esteettömiä eri tavoin liikuntarajoitteisten, ikääntyneiden ja tavaroita kuljettavien matkustajien kannalta. Rautatieliikenteessä tilanne ja kehityssuunta on hyvä. Myös kaupunkiliikenteen bussikalusto on pitkälle esteetöntä. Sen sijaan seudullisessa ja kaukoliikenteessä bussikaluston, -asemien ja -pysäkkien esteettömyys ei ole edistynyt toivotulla tavalla.

Pääteiden liikenteen sujuvuus

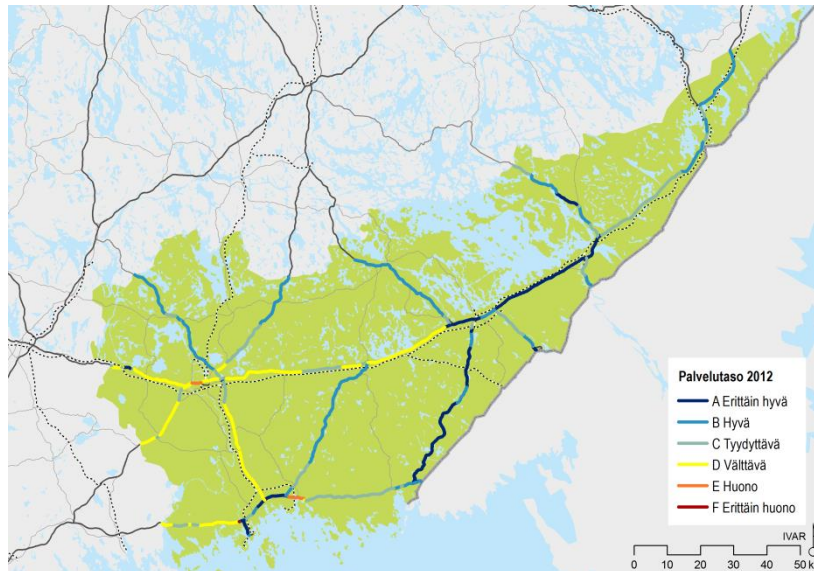
Pääteiden liikenteen sujuvuutta ja matka-ajan ennakoitavuutta on kuvattu HCM-menetelmän mukaan laske- tulla liikenteellisellä palvelutasoluokalla. HCM-luokka kuvaa tien ruuhkautumisastetta, joka riippuu liikenne- määrästä, tien ominaisuuksista ja nopeusrajoituksesta. Mitoitusliikenteenä käytetään liikennemääriltään vuoden sadanneksi suurinta tuntia, joka kuvaa pari kertaa viikossa toistuvaa ruuhkatuntia. Palvelutasoluok- kien mukaiset liikenneolosuhteet sekä nykytilat Kaakkois-Suomessa eri yhteysväleillä on kuvattu taulukossa 5 ja kuvassa 26.

Pääteiden maaseutujaksoilla tavoitteena on yleisesti palvelutasoluokkien D–F välttäminen. Palvelutasoluok- kan A–C tiejaksojen toimivuuden parantaminen on niukkojen resurssien tilanteessa kustannustehotonta. Kaupunkiseuduilla tieverkon palvelutasotavoitteet ovat alemmat. Kaupunkiseudulla myös ongelmanasettelu on toinen, sillä ruuhkautumista ei voida pitkällä tähtäimellä poistaa vain teiden sujuvuutta parantamalla. Autoliikenteen sujuvoittaminen ja nopeuttaminen johtaa samalla sen kasvuun ja autoriippuvaisen maankäy-

tön lisääntymiseen, jos samalla ei paranneta muiden kulkutapojen kilpailukykyä ja hillitä maankäytön haantumista. Lisäksi kaupunkiseuduilla suurimpana ongelmana on liittymien – myös sivusuuntien – ruuhkautuminen, ei yksin pääsuunnan liikenteen sujuvuus. Tavoitteena on, että Kaakkois-Suomen päätieverkolla pystytään jatkuvasti ylläpitämään vähintään seuraavan taulukon mukaista liikenteellistä palvelutasoa.

Taulukko 4. Pääteiden HCM-palvelutasotavoitteet.

PALVELUTASOTAVOITE (HCM-LUOKKA)	maaseutu-alueella	kaupunkiseudulla
Valtakunnalliset runkoyhteydet	C	C
Muut valtakunnalliset pääyhteydet	D	E
Maakunnalliset yhteydet	C	E



Kuva 26. HCM-palvelutasoluokat Kaakkois-Suomen päätieverkolla.

Taulukko 5. HCM-palvelutasoluokkien kuvaus ja nykyiset (2012) palvelutasot Kaakkois-Suomen eri yhteysväleillä.

Palvelutaso A kuvaa olosuhteita, joissa kuljettajat voivat ajaa haluttua tai lähes haluttua nopeutta, nopeusrajoituksen mukaisesti. Keskimatkanopeudet eivät alita 97 km/h:ssa teillä, joilla nopeusrajoitus on 100 km/h (80 km/h maanteillä, joilla nopeusrajoitus 80 km/h). Ohitustarjonta on ohituskysyntää paljon alhaisempi. Ajajat eivät kuluta 35 % enempää matka-ajastaan hitaampia ajoneuvoja seuraten.	Alueen sisäiset yhteysvälit	TIE	HCM 2012 palvelutaso		
			Vallitseva	Muut	
Palvelutaso B kuvaa olosuhteita, missä kuljettajat ajavat 50 % ajasta toisen ajoneuvon perässä. Ohituskysyntä lähestyy ohituskapasiteettia. Keskimatkanopeudet eivät alita 94 km/h (78 km/h).	Kotka – Hamina	vt 7	A	B	C
	Kotka - Kouvola	vt 15	D	A	C
	Kouvola - Luumäki	vt 6	D	B	
	Hamina - Luumäki	vt 26	B	C	
	Luumäki - Lappeenranta	vt 6	D	A	
Palvelutasolle C on tunnusomaista enenevä jonoutuminen. Toisen ajoneuvon perässä ajettava aika lähestyy 65 % matka-ajasta. Kääntyvä liikenne ja hitaasti liikkuvat ajoneuvot voivat aiheuttaa häiriöitä liikennevirrassa, mutta keskimatkanopeudet eivät kuitenkaan alita 90 km/h (76 km/h).	Lappeenranta - Imatra	vt 6	A	B	
	Ulkoiset yhteydet Kaakkois-Suomen alueella				
	Kouvola - Lahti	vt 12	D	A	E
	Kouvola – Heinola	kt 46	B	C	
	Kouvola – Mikkeli	vt 15	B	C	D
Palvelutaso D kuvaa epävakaata liikennevirtaa. Ohittaminen tulee erittäin vaikeaksi. Ajajien täytyy käyttää enemmän kuin 80 % matka-ajasta ajoneuvoryhmissä ajaa. Keskimatkanopeudet eivät kuitenkaan alita 83 km/h (74 km/h).	Lappeenranta - Mikkeli	vt 13	B	C	
	Kotka - Helsinki	vt 7	D	C	F
	Kouvola – Helsinki	vt 6	D	C	
	Imatra – Mikkeli	kt 62	B	A	C
	Imatra - Joensuu	vt 6	C	B	
Palvelutaso E kuvaa olosuhteita, missä kuljettajat ajavat yli 80 % ajasta viivytystä aiheuttavassa ajoneuvoryhmissä. Liikennekysyntä lähestyy tai saavuttaa kapasiteetin. Keskimatkanopeudet ovat alempia kuin 83 km/h (74 km/h).	Imatra - Savonlinna	vt 14	C	B	
	Rajayhteydet				
	Hamina - Vaalimaa	vt 7	C	B	E
Palvelutaso F kuvaa ruuhkaista liikennettä, missä liikennekysyntä ylittää kapasiteetin. Liikennemäärä on epävakaata ja alempi kuin kapasiteetti. Nopeudet ovat alle 60 km/h:ssa ja erittäin vaihtelevia.	Lappeenranta - Nuijamaa	vt 13	B	B	A
	Imatra - Imatran raja-as.	kt 62	C	B	

Automatkojen helppous ja mukavuus

Henkilöautomatkojen helppoutta ja hallintaa lisäävät hyvä reitti-informaatio sekä ennen matkaa että sen aikana, ajantasainen häiriötiedotus sekä monipuolinen sää- ja kelitiedotus. Jatkossa informaatio- ja ajoneuvoteknologian kehittyminen tuo ajoneuvoihin lisää kuljettajaa helpottavia hallinta-, ohjaus- ja turvallisuustoimintoja. Vaikka näille valtakunnan tasolla tai yksityisen yritysalamän taholta kehitettävälle palvelulle ei tämän suunnitelman yhteydessä olekaan asetettu tavoitteita, niiden iso merkitys ja potentiaali matkojen hallittavuuden, ennakoitavuuden ja turvallisuuden parantamisessa on tunnistettu.

Pitkillä automatkoilla tärkeäksi palvelutekijäksi nousee myös tienvarsipalvelujen tarjonta ja taso, jotka ovat pitkälti yksityisten palvelutuottajien vastuulla. Hyviä taukopaikkoja tarvitaan myös raskaan liikenteen kuljettajien lepoaikasäännösten vuoksi. Tavoitteena on, että maakunnan päätieverkolla sekä tärkeimpien matkailualueiden seututeiden varsilla tarjotaan tienpitäjän ja kaavoittajan (kuntien) toimesta edellytykset tasokkaille ja taajamien yhdyskuntarakenteen näkökulmasta edullisesti ja kestävästi sijoittuville tienvarsipalveluille.

Rajaliikenteen toimivuus

Raja-asemien toiminta on yksi lähivuosisen kriittisistä menestystekijöistä. Rajanylityspaikkojen ja niille johtavien pääväylien vahvalla kehittämisellä saadaan merkittäviä hyötyjä koko Suomen kansantaloudelle. Rakennemuutoksessa oleva kaakkoinen Suomi pystyy hyödyntämään rajaliikenteestä syntyvää potentiaalia, joka voidaan saada kasvavasta rajaliikenteestä sekä tuloina että elinkeinoelämän ja palvelujen kehittymisenä sekä kilpailukyvn voimistumisena.

Rajaliikenteen palvelutaso muodostuu liikenneyhteyksien ja rajanylityksen muodostamasta kokonaisuudesta, jossa on turvattava molempien osien toimivuus. Rajaliikenteen kokemat ongelmat aiheutuvatkin pääasiassa rajanylityksen aiheuttamista viipeistä, jotka heijastuvat jonoutumiseksi raja-asemille johtavilla tieosuuksilla. Liikenteen jonoutuminen puolestaan aiheuttaa muita varsinaisiin väylän käyttäjiin ja väylien ympäristöön kohdistuvia ongelmia kuten, onnettomuuksia, päästöjen ja melun lisääntymistä sekä tieympäristön epäsiisyyttä.

Rajaliikenne aiheuttaa nykyisellään paljon ongelmia sekä rajan läheisyydessä olevalle tieverkolle että rajanylityspaikkojen käyttäjille. Nykytilanteessa rajanylityksen suurimpana haasteena on ajoittain pitkiksikin venyvät jonot, erityisesti raskaan liikenteen puolella, mutta tulevaisuudessa mahdollisen viisumivapauden myötä ongelmien painopiste saattaa siirtyä raskaasta liikenteestä henkilöliikenteen puolelle. Tunnistettuja rajaliikenteen ongelmia ovat mm.:

- Tienvarsilla jonottavat raskaat ajoneuvot vaarantavat liikenneturvallisuutta ja huonontavat liikenteen sujuvuutta, ruuhkahuippuina henkilöliikenteen jonotusajat voivat muodostua kohtuuttomiksi
- Jonotusjärjestyksessä ei ole tällä hetkellä kontrollia; välillä jonot ovat pitkiä, mutta jonon keskellä on suuria aukkoja, koska kukaan ei ole pakottamassa rekkoja eteenpäin
- Kuljetusliikkeille aiheutuu taloudellisia tappioita jonotusajan vuoksi
- Tavaraliikenteen kuljetusaikojen ennustettavuus on huono
- Raskaan liikenteen kuljettajat eivät voi noudattaa työaikasäädöksiä
- Ruuhka-ajankohdat henkilöliikenteessä voivat olla vaikeasti ennustettavissa
- Rajanylittävä henkilöliikenne ei jakaudu tasaisesti vuorokauden aikana
- Yhteistyö viranomaisten välillä
- Kapasiteetin ja resurssien riittävyys raja-asemilla

ELY:n tavoite rajanylitysviiveen osalta on alle 2 tuntia.

4.4 Kuljetusten kustannustehokkuus

Väylä- ja luotsausmaksut

Väylä- ja luotsausmaksut ovat merkittävä kustannuserä merikuljetuksille. Väylämaksuilla katetaan väylien ylläpidon ja jäänmurron kustannukset ja ne määräytyvät laivan nettovetoisuuden ja jääluokan perusteella, mutta eivät riipu satamasta. Kaakkois-Suomen satamien luontaista kilpailukykyä heikentää se, että väylämaksut ovat samalla tasolla kuin maan muissa satamissa, vaikka jäänmurron tarve on vähäinen. Luotsausmaksut puolestaan on sidottu laivan koon lisäksi luotsatun matkan pituuteen. Kaakkois-Suomen kannalta on tärkeää, että väylä- ja luotsausmaksujen uudistamisessa noudatetaan maakunnan satamien kannalta oikeudenmukaista politiikkaa.

Laiva- ja junakuljetusten lastikoko

Raskaan metsä-, metalli - ja kemianteollisuuden sekä rakennusalan irto- ja massatavarakuljetusten kuljetuskustannuksiin vaikuttaa oleellisesti se, miten suuria lastikokoja kuljetuksissa voidaan käyttää. Erityisesti lastikoon merkitys korostuu laiva- ja junakuljetuksissa. Meriliikenteessä laivakoko on tärkeä kustannustekijä myös kulutus- ja investointitavaroiden suuryksikkökuljetuksissa, vaikka kuljetuskustannusten osuus niiden hinnassa onkin pieni. Niillä yhteysväleillä, missä suurten lastikokojen kuljettamiseen on tarvetta, lastikokoa rajoittavia liikenneväylien ominaisuuksia ovat lähinnä meriväylien kulkusyvyys ja ratojen kantavuus.

Pitkien (1 100 m) junien liikennöintimahdollisuuksien parantaminen on merkityksellistä erityisesti Venäjän liikenteessä. Liikennöintiedellytysten paraneminen lisää Suomen kilpailukykyä transitovirtojen saamisessa ja saattaa lisätä transitoliikenteen siirtymää raitelle. Pitkien junien liikennöintimahdollisuuksien parantaminen vaikuttaa välillisesti myös muuhun liikenteeseen kun radan kapasiteettitilanne paranee. Venäjällä tariffirakenne kannustaa ryhmärahtiajatteluun; yhdellä kuljetusdokumentilla kuljetettaessa saa Venäjän puolen rahdin halvemmalla. Tämä lisää Venäjältä saapuvien pitkien junien määrää ja painetta niiden kuljettamiseksi myös Suomessa sellaisenaan satamaan, ilman pilkkomista rajalla useampaan kuljetuserään.

Vesiväylien kulkusyvyys

Kauppamerenkulun kehittyvä kalusto vaatii väyläsyvennyksiä HaminaKotka-satamaan, sillä Itämerellä käyttöön otettavan rikkidirektiivin ennakoidaan kasvattavan aluskokoja, kustannustehokkuuden parantamiseksi kuljetuksissa. Nykyinen HaminaKotka-satamaan johtava väyläsyvyys 15,3 metriä on riittävä, mutta satamassa vaadittava syvyyksen turvamarginaali estää liikennöinnin maksimisyvyyksellä.

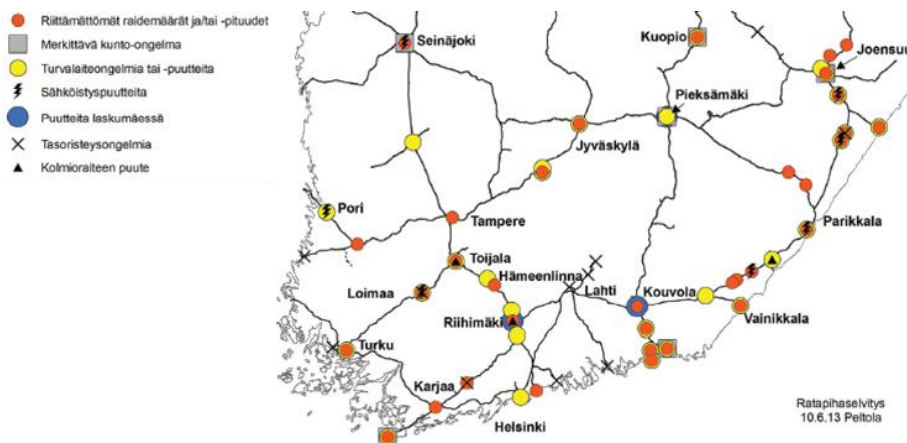
Rataverkko ja ratapihojen toimivuus

Rataosalla sallittu akselipaino määrää raskaimpien tavaralajien vaunukohtaisen lastikoon. Pääosalla Suomen rataverkkoa suurin sallittu akselipaino on nykyisin 22,5 tonnia, pieni osa radoista on parannettu kestämään 25 tonnin akselipainot. Kuljetustehokkuuden parantamiseksi pyrkimyksenä on ulottaa 25 tonnin verkko keskeisille kuljetusreiteille. Kaakkois-Suomessa Kouvola–Kotka/Hamina-, Kouvola–Mikkeli-, Luumäki–Joensuu-, Parikkala–Pieksämäki -ratojen suurin sallittu akselipaino on nykyisin 22,5 tonnia. Ensisijainen tarve akselipainon korottamiseen on Kouvolan ja Kotkan/Haminan sekä Luumäen ja Imatran välisillä rataosuuksilla.

Venäjän liikenteen kannalta ongelma on 1 100 metrin junapituuden mahdollistavien raiteiden puuttuminen potentiaalisilta kohtauspaikoilta. Ratkaisuna kapasiteettiongelmaan sekä liikenteenhoidon sujuvoittamiseksi on esitetty turvalaitteiden modernisointia ja laajentamista, Hovinsaareen kohtausmahdollisuuden toteutusta pitkille junille ja Mussalon suunnan raiteen erkanemiskohdan uudelleenjärjestelyä. Hankkeella ei ole maan-

käytön kehittämiseen tai ympäröivään maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia, vaan toimenpiteet tapahtuvat nykyisten ratapihojen alueella.

- **Kotkassa merkittävimmät ongelmat liittyvät turvalaitteiden vajavuuteen sekä raiteistomalliin Hovinsaaressa sekä Mussalossa**, ja 1100 m junien liikennöintiedellytysten kehittämiseen (junien liikennöinnin mahdollistaminen kokonaisuudessaan Hovinsaareen). Hovinsaaren ja Mussalon ratapihojen kapasiteetti on kuormitetuimpina aikoina kokonaan käytössä eikä mahdollisuuksia laajentamiseen juuri ole. Puutteet turvalaitteissa aiheuttavat sen, ettei olemassa olevaa ratakapasiteettia Kotolahden ratapihalla saada täysimääräisesti hyödynnettyä. Nykytilanteessa Hovinsaaressa puskuroidaan Mussalon liikennettä, mikä aiheuttaa runsaasti vaihtotöitä Hovinsaaressa.
- **Vainikkalan** asetinlaite on käyttöikänsä päässä ja läntisen ratapihan 1100 metrin raiteiden määrä on riittämätön. Lisäksi on tarve varautua henkilöliikenteen laitureiden eritasojärjestelyihin.
- **Parikkalan** laiturit ovat matalia. Välilaiturille kulkuyhteys on toteutettu alikulun sekä kaksi pääraidetta ylittävän laituripolun kautta. Alikulun luiska ei täytä esteettömyysvaatimuksia.
- Mikäli Vainikkalan kautta ajettavia tavaraliikenteen junia siirretään Imatrankosken raja-aseman kautta kulkeviksi, edellyttää se **Imatrankosken tai Pelkolan ratapiha-alueiden** kehittämistä. Tavoitteena on lisäksi, että Imatrankosken status muuttuu kansainvälisen raideliikenteen mahdollistavaksi.



Kuva 27. Tavaraliikenteen ratapihojen merkittävimmät puutteet.

Teiden painorajoitukset

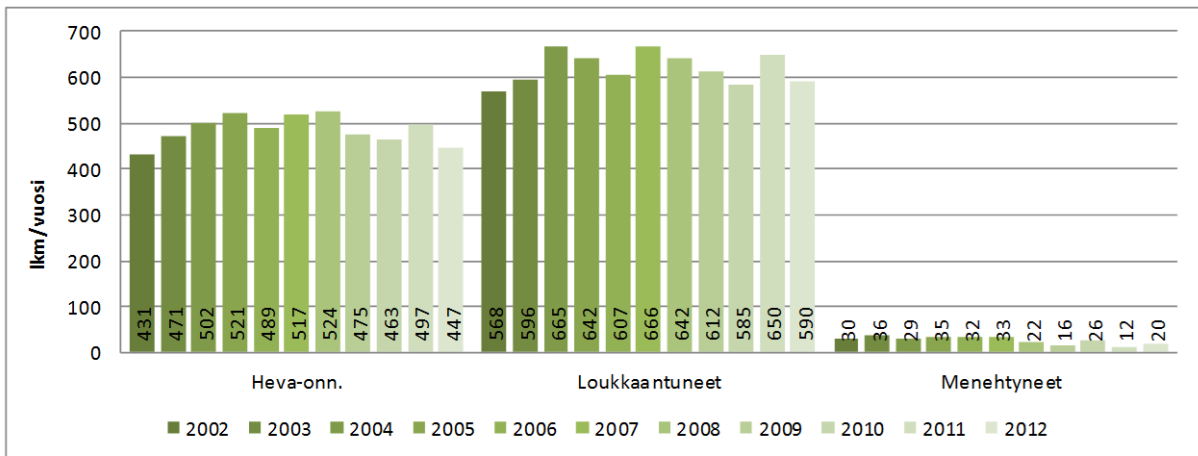
Tuotteiden ja raaka-aineiden toimitusajalla kokonaisuutena, terminaali-, lepo- ja käsittelyajat mukaan luettuna, on merkittävä vaikutus kuljetusten hintaan ja sitä kautta yritysten kuljetuskustannuksiin. Tieliikenteessä itse ajoajassa voi olla koko toimitusaikaan suhteutettuna merkittäviä viiveitä lähinnä alemmalla tieverkolla, jossa teiden ja siltojen heikko kunto aiheuttaa paikoin pitkiäkin kiertomatkoja tai kuljetuksia vajaalla lastikoolla. Kaakkois-Suomen pää- ja seututeillä raskaan liikenteen kiertotarpeita ei nykyisin ole ja eivätkä pääteiden nopeusrajoitukset rajoita kustannustehokkuuden näkökulmasta merkittävässä määrin raskaalle liikenteelle sallittua 80 km/h ajonopeutta. Raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen ja ajoneuvoyhdistelmien suurimpia sallittuja mittoja ja massoja nostettiin 1.10.2013 alkaen, mikä aiheutti alemmalle tieverkolle 20 uutta painorajoituskohdetta. Tavoitteena on, että Kaakkois-Suomen päätieverkolla ja raskaan liikenteen pääreiteillä ei ole painorajoituksia ja alemmalla maantie- ja katuverkolla painorajoituskohteita pystytään vähentämään.

4.5 Liikenneturvallisuus

Kaakkois-Suomen maanteiden liikenneturvallisuustilanne muuta maata heikempi

Kaakkois-Suomen maanteiden onnettomuusriski on selvästi korkeampi kuin Suomen maanteillä keskimäärin. Myös onnettomuuksien vakavuusaste maanteillä on keskimääräistä korkeampi. Tuloksia selittänee liikenteen koostumukseen liittyvät tekijät kuten, raskaan liikenteen ja kansainvälisen liikenteen suuri määrä, sekä pääteiden ominaisuuksiin liittyvät tekijät. Noin joka kymmenennen kuolemaan johtaneen moottoriajoneuvo-onnettomuuden aiheuttajakuljettaja on ollut ulkomaalainen. Raskas liikenne on puolestaan ollut osallisena 40 % kuolemaan johtaneista onnettomuuksista. Myös asukaslukuun suhteutettuna Kaakkois-Suomessa tapahtuu enemmän henkilövahinkoon johtavia liikenneonnettomuuksia kuin maassa keskimäärin. Maanteiden osalta liikennesuoritteisiin suhteutettuna Kaakkois-Suomen liikenneturvallisuustilanne näyttää myös muuta maata heikommalta. Onnettomuuksien vakavuusaste on sen sijaan alhaisempi kuin maassa keskimäärin.

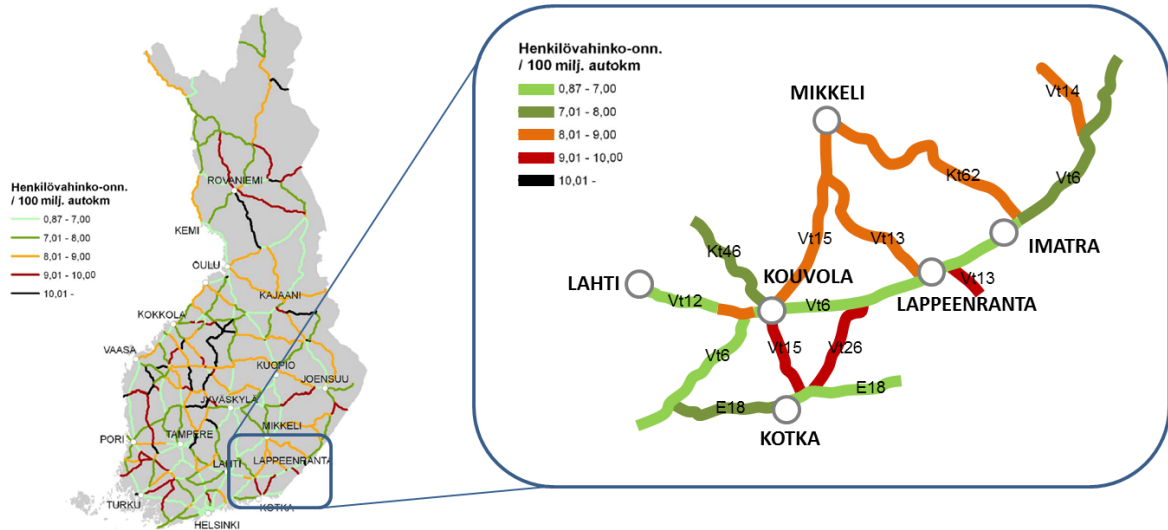
Kaakkois-Suomen alueella tapahtui vuosina 2002–2011 yhteensä 4 890 henkilövahinkoon johtanutta liikenneonnettomuutta. Näissä onnettomuuksissa menehtyi 271 ihmistä ja loukkaantui noin 6 230 henkilöä. Tarkastelujakson viimeisen viiden vuoden aikana (2007–2011) tapahtui vuosittain keskimäärin 495 henkilövahinkoonnettomuutta, joissa menehtyi keskimäärin 22 ihmistä ja loukkaantui 631 henkilöä. Henkilövahinkoonnettomuuksien kokonaismäärää ei ole saatu käännettyä valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti laskuun. Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrä on laskenut, mutta se on edelleen suuri.



	Heva-onnettomuudet			Menehtyneet			Loukkaantuneet		
	2002-06	2007-11	2012	2002-06	2007-11	2012	2002-06	2007-11	2012
Kymenlaakso	298	296	292	18	14	15	380	369	377
Etelä-Karjala	184	199	155	14	8	5	235	262	213
Kaakkois-Suomi	483	495	447	32	22	20	616	631	590

Kuva 28. Liikenneonnettomuuksien määrä ja kehitys Kaakkois-Suomessa vuosina 2002–2012.

Kaakkois-Suomessa vuosina 2007–2011 tapahtuneista henkilövahinkoonnettomuuksista 45 % tapahtui maanteillä (21 % pääteillä) ja 55 % katuverkolla tai yksityisteillä. Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista maanteiden osuus on peräti 78 % (pääties 45 %). Henkilövahinkoonnettomuuksista taajamamerkin alueella tapahtui reilu puolet (53 %) ja kuolemaan johtaneista onnettomuuksista noin joka viides (19 %). Onnettomuuksien vakavuusaste taajamien ulkopuolella on lähes viisinkertainen taajama-alueisiin nähden.



Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusaste maanteillä vuonna 2012.

	Valtatiet	Kantatiet	Seututiet	Yhdystiet	Yhteensä
Uusimaa	5,1	5,8	10,0	16,8	7,9
Varsinais-Suomi	5,2	7,6	7,8	16,9	8,8
Kaakkois-Suomi	7,4	12,9	13,5	19,6	10,5
Pirkanmaa	6,1	9,4	10,6	11,8	8,0
Pohjois-Savo	5,0	7,9	7,5	13,4	7,3
Keski-Suomi	5,1	8,8	7,3	15,6	7,5
Etelä-Pohjanmaa	7,7	9,8	10,7	15,7	10,4
Pohjois-Pohjanmaa	5,7	6,9	10,1	10,6	7,6
Lappi	6,6	10,7	8,7	8,4	8,1
Yhteensä	5,7	7,6	9,5	14,9	8,2

Keskimääräisiä onnettomuusasteita koko maassa:

Yksiajorataiset valtatiet

- Vuonna 2011: 6,9
- Vuonna 2012: 6,8

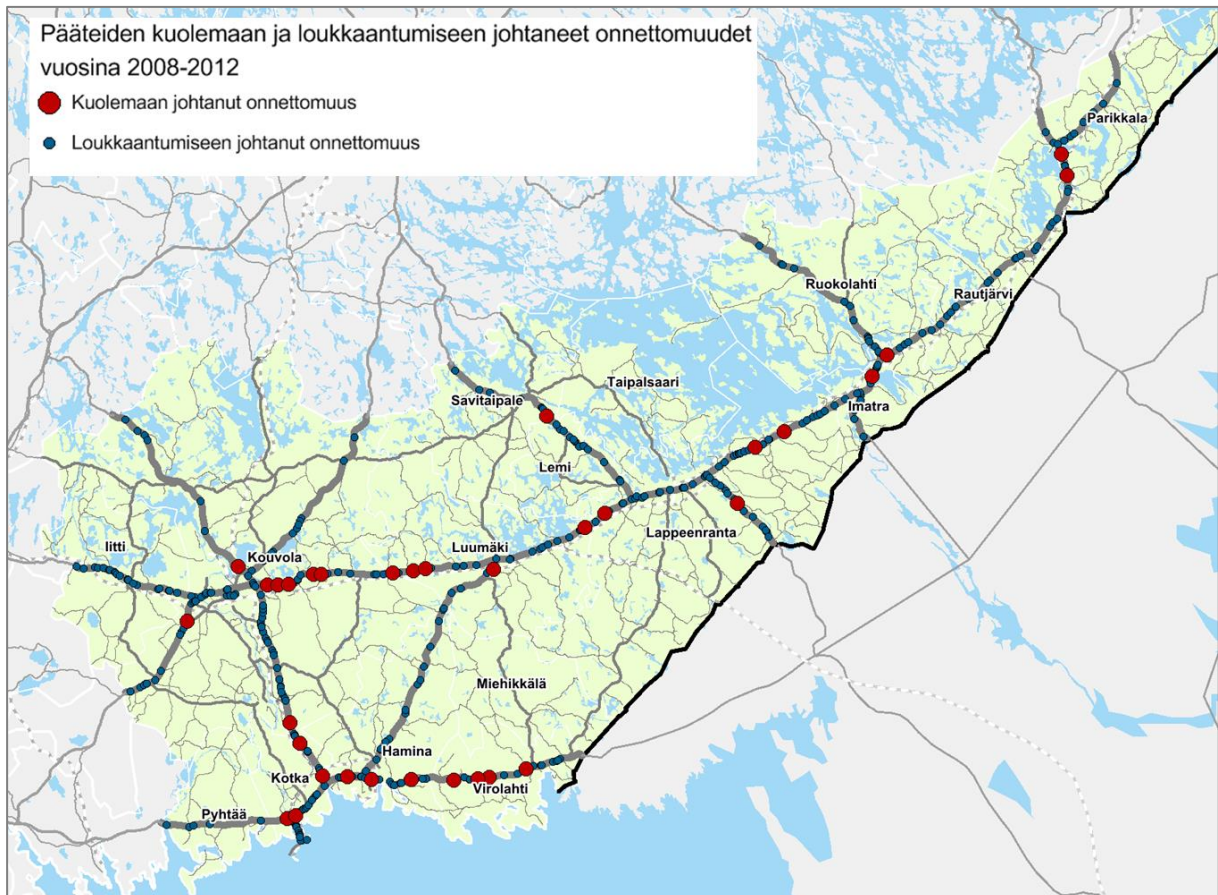
Yksiajorataiset kantatiet

- Vuonna 2011: 8,4
- Vuonna 2012: 8,9

Moottoritiet ja moottoriliikennetiet

- Vuonna 2011: 3,4 (MO) - 4,1 (MOL)
- Vuonna 2012: 3,6 (MO) - 4,9 (MOL)

Kuva 29. Onnettomuusriski Kaakkois-Suomen maanteillä (onnettomuustiheydet ka 2008–12).



Kuva 30. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet Kaakkois-Suomen pääteillä 2008–2012.

Raideliikenne

Rautateillä suurimman liikenneturvallisuusrisikin aiheuttavat tasoristeykset. Tavoitteena on, että junaonnettomuuksissa tai niiden seurausvaikutuksissa ei kuole eikä loukkaannu ihmisiä. Henkilövahinkoriskin lisäksi tavarajunien onnettomuuksiin sisältyy laajempien ympäristö- ja terveyshaittojen riski. Tasoristeysonnettomuudet pyritään poistamaan kokonaan. Keinoina ovat mm. tasoristeysten vähentäminen, niiden turvallisuuden parantaminen sekä autoilijoiden huomio- ja varoitusjärjestelmien kehittäminen.

Kaakkois-Suomen rataverkolla tapahtui vuosina 2008–2012 yhteensä 21 tasoristeysonnettomuutta, joista lähes puolet (9 kpl) Kouvola–Kotka/Hamina-rataosuudella (pääosin ratapiha-alueilla).

Yhteysväli	2012	2011	2010	2009	2008	Yht.
Lahti–Kouvola	1	0	0	0	0	1
Kouvola–Mikkeli	0	0	0	0	0	0
Kouvola–Kotka/Hamina	2	3	0	0	4	9
Kouvola–Lappeenranta	1	1	0	0	1	3
Lappeenranta–Imatra	2	1	0	0	1	4
Imatra–KaS-Ely raja	2	0	1	0	1	4

Laivaliikenne

Laivaliikenteessä on tavoitteena, ettei ihmisiä tai ympäristöä vaarantavia onnettomuuksia tapahdu. Väylänpitäjän keinoja onnettomuuksien vähentämiseen ovat alusliikenteen valvonnan ja ohjauksen kehittäminen sekä väylien turvallisuuden ylläpito ja parantaminen. Onnettomuusriski kapeilla meriväylillä on kuitenkin aina olemassa ja liikenteen kasvu tuo lisähaasteita niiden torjunnalle. Ohjaus- ja valvontajärjestelmien ohella on tärkeää kehittää myös pelastus- ja öljyntorjuntavalmiutta niin itäisellä Suomenlahdella kuin koko Itämeren alueella.

5. Visio ja tavoitteet

Lähtökohtana liikennejärjestelmävisio ja kehittämistavoitteiden muodostamiselle on ollut Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen strateginen tulosohjaussopimus, tiepidon ja liikenteen hoidon suunnitelma, maakuntien liikennettä koskevat tavoitteet sekä valtakunnan tason yleiset liikenteeseen liittyvät tavoitteet.

LIIKENNEJÄRJESTELMÄVISIO

- ❖ Henkilöliikenteen matkat ja elinkeinoelämän kuljetukset ovat sujuvia ja turvallisia.
- ❖ Liikenneyhteydet tukevat ihmisten hyvinvointia, työssäkäyntiä, matkailua, yritysten kilpailukykyä ja alueiden elinvoimaa.
- ❖ Liikennejärjestelmä mahdollistaa Suomen kansantaloudelle tärkeiden ulkomaan kaupan toimialojen kustannustehokkaat ja luotettavat yhteydet.
- ❖ Liikennejärjestelmän palvelutasoa kehittämällä ylläpidetään Suomen kautta kulkevien sekä sisäisten kuljetusreittien kilpailukykyä Itämeren alueen toimintaympäristössä.
- ❖ Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmä on kestäväällä tavalla kilpailukykyinen.

KEHITTÄMISTAVOITTEET

Kansainvälisen ja valtakunnallisen kilpailukyyn kehittäminen ja aluekehityksen vahvistaminen

- ❖ Elinkeinoelämän kannalta tärkeiden kuljetusketjujen ja niihin liittyvien pääväylien sujuvuuden ja kustannustehokkuuden kehittäminen
- ❖ Kansainvälisten yhteyksien ja rajatoimintojen sujuvuuden ja luotettavuuden parantaminen
- ❖ Pääväylien sekä yhteiskunnan toimintojen kannalta keskeisen alemman verkon toimivuuden varmistaminen.

Arjen kestävä liikumisen edistäminen

- ❖ Työpaikkojen ja palvelukeskittymien saavutettavuuden parantaminen asukkaiden ja matkailun näkökulmasta
- ❖ Joukkoliikenteen käytön edistäminen seutujen välisessä työ- ja opiskeliikenteessä
- ❖ Jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä edistävien toimintatapojen ja toimenpiteiden edistäminen

Yhteiskunnan tavoitteiden edistäminen

- ❖ **Turvallisuus:**
Liikkuminen on vastuullista ja turvallista. Liikennekuolemien ja vakavasti loukkaantuneiden määrä puolitetaan ja kaikkien loukkaantuneiden määrä vähenee neljänneksen
- ❖ **Ympäristö:**
Liikenteestä aiheutuvia haittoja vähennetään valtakunnallisten periaatteiden mukaisesti
- ❖ **Yhdyskuntarakenne:**
Tuetaan kestävää liikkumista edistävän yhdyskuntarakenteen syntymistä.
- ❖ **Taloudellisuus:**
Parannetaan toimintojen tehokkuutta yhteistyömalleja ja uusia toteutusmalleja kehittämällä.

6. Kehittämissuunnitelma

6.1 Kehittämistarpeiden TOP-5 yhteysvälit

Liikennestrategiassa on priorisoitu kaupunkien väliset/liikenneverkon keskeisten risteyspisteiden väliset yhteysvälit ja kohteet, joilla palvelutasopuutteet ja kehittämistarpeet ovat suurimmat. Priorisointi perustuu tavoitteisiin ja ottaa huomioon sen, että Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmään kohdistuvat kuljetusten ja henkilöliikenteen tarpeet kohdistuvat eri yhteysväleihin ja yhteysväleillä eri kulku- ja kuljetusmuotoihin. Lisäksi on esitetty pahimmat liikennejärjestelmän yksittäiset pullonkaulakohteet, jolle pyritään löytämään rahoitus toimijoiden käytettävissä olevista rahoitusinstrumenteista. Yhteysvälien kehittämistarpeiden perustelut tavaraliikenteen kuljetusten kannalta on kuvattu luvussa 6.2 ja henkilöliikenteen kannalta luvussa 6.3. Nykyistä parempaa palvelutasoa sekä tavaraliikenteen että henkilöliikenteen tarpeiden kannalta tarvitaan erityisesti seuraaville yhteysväleillä ja kohteille (toimijoiden hyväksymässä tärkeysjärjestyksessä):

Yhteysvälit priorisoituna palvelutasotarpeiden ja tavoitteiden perusteella	
1	Luumäki–Imatra–Imatrankoski-rataosuus
2	Kotka–Kouvola-liikennekäytävä (vt 15 ja rata) / vt 12 Lahti–Kouvola
4	Vt 6 Kouvolan kohta
5	Raja-asetat ja niille johtavat yhteydet

Yhteysvälikohtaisten kehittämistarpeiden lisäksi työssä on tunnistettu merkittävimmät yksittäiset palvelutasopuutteet, eli ns. ”liikennejärjestelmän pullonkaulakohteet”. Nämä kohteet ovat liikenneverkon yksittäisiä merkittäviä ongelmakohteita, joissa käyttäjien kokema palvelutaso on merkittävästi heikompi kuin tavoite nykytilanteessa on. Yksittäisten palvelutason ongelmakohteiden tunnistaminen perustuu olemassa olevaan tarkempaan suunnitteluaineistoon.

Liikennejärjestelmän yksittäiset palvelutason ongelmakohteet ”pullonkaulakohteet”		
<ul style="list-style-type: none"> • Kohteet esitetty liikennemuodoittain aakkos- tai väylänumerjärjestyksessä. • Kohteita toteutetaan rahoitusmahdollisuuksien mahdollistamassa järjestyksessä. 		
Pullonkaulakohte	Kustannusarvio (milj.€)	Palvelutasopuute
Raideliikenne:		
• Hovinsaaren 1100 metrin raiteet	8,0	Pitkien junien liikennöinti, kustannustehokkuus
• Kotolahden ratapihan puuttuvat raiteet ja turvalaitteet	15,0	Pitkien junien liikennöinti, kustannustehokkuus
• Tasoristeysten poisto välillä Imatra-maakunnan raja	7,2	Liikenneturvallisuus, (nopeustaso)
Tieliikenne:		
• Vt 6 Korian kohta (Hevossuo–Keltti)	9,8	Nopeustaso, sujuvuus
• Vt 6 / vt 12 Keltin eritasoliittymä	1,5	Nopeustaso, sujuvuus
• Vt 13 Myttiömäen kohta	9,0	Liikenneturvallisuus
• Vt 15 Kotkan sisääntulo (Hyväntuulentie)	25,0	Sujuvuus, liikenneturvallisuus
• Vt 15 Paimenportin eritasoliittymä	12,0	Sujuvuus, liikenneturvallisuus
• Vt 15 Keltakankaan eritasoliittymä	7,1	Sujuvuus, liikenneturvallisuus
• Kt 62 Huuhkala–Käyhkää	4,0	Sujuvuus, liikenneturvallisuus

Kaakkois-Suomen ELY-alueen tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi tarkasteluissa noussut valtatie 6 Taavetti–Lappeenranta-välillä sai käynnistämisrahan vuoden 2014 lisätalousarviossa

Valtatien 6 Taavetti–Lappeenranta-väli on keskeinen osa Salpausselän liikennekäytävää ja kuuluu TEN-T -liikenneverkon kattavaan verkkoon. Tieosalla kansainvälisen liikenteen osuus on merkittävä sekä henkilöettä tavaraliikenteessä. Tieosuuden palvelutasopuutteet ja muut ongelmat liittyvät pitkälti tiejakson erittäin suureen raskaan liikenteen määrään sekä toisaalta nykyisen tien heikkoon laatutasoon ja ympäristöhaittoihin, jotka korostuvat Jurvalan taajaman kohdalla.

Hankkeen tavoitteena on liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden paraneminen. Samalla vähennetään Salpausselän harjun pohjaveden pilaantumiskehityksiä ja liikenteen haittoja Jurvalan taajamassa. Valtatieosuuden parantamisen jälkeen koko osuus Taavetti–Imatra on kaksiajoratainen korkealuokkainen valtatie. Tieosuus parannetaan Jurvalan kohdalla uudelle linjaukselle ja muilta osin nykyiselle paikalleen 2+2-kaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi tieksi noin 30 km matkalla. Sopimus tehdään innovatiivisena kumppanuussopimuksena ja hankkeen sopimusvaltuus on 76,0 milj. euroa.

Kehittämistarpeet Luumäki–Imatra–Imatrankoski-välillä

Luumäki–Imatra–(Imatrankoski) osuu keskeiseen osaan Salpausselän liikennekäytävää ja kuuluu TEN-T -liikenneverkon kattavaan verkkoon. Lappeenranta–Imatra-yhteysväli palvelee kaupunkien päivittäisen vuorovaikutuksen ja työssäkäyntiliikenteen tarpeita. Liikennemäärä valtatiellä 6 on noin 18 000 ajon./vrk ja henkilöjunaliikenteessä matkustaa Luumäeltä Lappeenrannan suuntaan n. 1,0 milj. matkustajaa/vuosi. Henkilöliikenteen tärkeimmät käyttäjät ovat Lappeenrannan ja Imatran välistä työ-, opiskelu sekä ostos- ja asiointiliikenne. Paikallisen henkilöliikenteen ohella yhteysväli on tärkeä kotimaan pitkämatkaiselle liikenteelle sekä kansainväliselle henkilöliikenteelle, yhteys palvelee erityisesti Nuijamaan ja Imatran raja-asemien kautta kulkevaa henkilöliikennettä. Nuijamaa on noussut vuonna 2013 maan vilkkaimmaksi tieliikenteen rajanylityspaikaksi.

Tavaraliikenteessä yhteys on merkittävä erityisesti kotimaiselle pitkämatkaiselle satamiin suuntautuvalla tavaraliikenteelle satamiin, sen ollessa yksi metsäteollisuuden pääyhteyksistä Suomenlahden satamiin. Tavaraliikenne kuormittaa erityisesti Luumäki–Imatra-välistä rataosaa. Myös kansainvälisen Nuijamaan ja Imatran raja-asemien kautta kulkevan tavaraliikenteen merkitys on suuri. Etelä-Karjalassa ongelmaksi nähdään tällä hetkellä erityisesti kansainvälisen statuksen puuttuminen Imatran raja-aseman raideliikenteessä.

Palvelutasopuutteet:

Yhteysvälin palvelutasopuutteet kohdistuvat Luumäki–Imatra– (Imatrankoski)-rataosaan. Rataosa kuuluu kattavaan TEN-T -liikenneverkkoon. Rataosuus Luumäki–Imatra (66 km) on sähköistetty, junien kulunvalvonnalla varustettu sekaliikenteen rata, jonka suurin nopeus on 140 km/h ja suurin akselipaino 225 kN. Osuus on rataverkon vilkkaimpia yksiraiteisia ratoja, jossa tavarajunaliikenteen suuri määrä aiheuttaa sen, että välityskyky on osan aikaa vuorokaudesta lähes loppuun käytetty. Tämä tekee rataosuudesta herkin häiriöille ja häiriöt aiheuttavat aikatauluongelmia sekä tavara- että henkilöjunaliikenteelle.

Toimenpiteet:

Luumäki–Imatra-kaksoisraide ja nopeustason nostamisen yleissuunnitelma on valmistunut joulukuussa 2010 ja yleissuunnitelma hyväksyttiin Liikennevirastossa 9/2011. Luumäki–Imatra-ratasuunnitelman valmistelut ovat käynnissä maastotöiden osalta, jotka on tehty kesällä 2013.

Käynnissä on hankearvioinnin päivitys uuden hankearviointiohjeen mukaiseksi. Hankearviointi on laajennettu KASU-hankearviointiksi ja vertaillaan reitteinä Luumäki–Vainikkala ja Luumäki–Imatra–valtakunnan raja,

koska rajanavautumisella on suuria vaikutuksia rataosuuksien liikennemääriin ja reitteihin. Hankearvioinnissa on määritetty seuraava vaihtoehtoasetelma:

- Vertailuvaihtoehto Ve 0+ (60,2 M€): Perusparannus Luumäki–Imatra-välille, Mansikkakosken ja Saimaan kanavan ratasiltojen uusimisen, Vainikkalan liikennepaikan uuden asetinlaitteen ja Imatrankosken sillan uusimisen.
- Ve 1 (248,9 M€): Investoinnit parantavat liikenteen edellytyksiä ensisijaisesti Vainikkalaan (mm. kaksoisraide), Tavaraliikenne kulkee nykyisen liikennöintimallin mukaisesti Vainikkalan kautta
- Ve 2b (285,0 M€): Investoinnit parantavat ensisijaisesti Imatran ja Imatrankosken kautta kulkevan liikenteen edellytyksiä, Osa Vainikkalan tavaraliikenteestä siirtyy Imatrankoskelle, Mahdollistaa 1100 m junat Imatrankoskelle
- Ve 3 (372,8 M€): Investoinnit parantavat ensisijaisesti Imatran ja Imatrankosken kautta kulkevan liikenteen edellytyksiä (mm. kaksoisraide Imatralle), Vainikkalan tavaraliikenne VAK-kuljetuksia lukuun ottamatta siirtyy Imatrankoskelle.

Kotka–Kouvola-yhteysväli (valtatie 15 ja Kotka–Kouvola-rata)

Kotka-Kouvola yhteysväli palvelee TEN-T -ydinverkkoon kuuluvien HaminaKotka-sataman ja Kouvolan rautatieterminaalin välisiä yhteyksiä ja Kotka–Kouvola-rataosuus kuuluu myös TEN-T -ydinverkkoon. Valtatie 15 toimii kattavaan TEN-T -verkkoon kuuluvien valtateiden 6 ja 12 sekä TEN-T -ydinverkkoon kuuluvien HaminaKotka-sataman ja E18 tien välisenä merkittävänä tavaraliikenteen yhteytenä. Kaakkois-Suomen ELY on tehnyt aloitteen tienumeroinnin muuttamisesta siten, että valtatie 15 Kotka–Kouvola-väli muutettaisiin osaksi valtatie 12. Muutos olisi perusteltu liikenteellisesti mm. HaminaKotka-sataman maantiekuljetusten näkökulmasta.

Kotka–Kouvola-yhteysväliillä liikennettä välittää valtatie 15 käsittäen Kotkan keskustan ja Mussalon yhteydet sekä Kotka–Kouvola-ratayhteys. Valtatie 15 Kotkasta Kouvolaan (41 km) on Kymenlaakson tärkein etelä-pohjoissuuntainen yhteys. Tie on vilkasliikenteinen ja sen keskimääräinen liikennemäärä on 5 200–8 700 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus huomattavan suuri (20 %) erityisesti satamien liikenteen takia. Tie on Kymenlaakson kaupunkiseutujen välisen työmatka- ja asiointiliikenteen pääväylä ja tärkeä teollisuuden kuljetusreitti sekä yhteys HaminaKotka-satamaan.

Joukkoliikenteessä Kotkan ja Kouvolan välillä kulkee kuusi junaa suuntaansa päivittäin. Bussiliikenteen vuoroja Kotkan ja Kouvolan välillä kulkee päivittäin seitsemän vuoroa suuntaansa. Junaliikenteen matka-aika Kotkan ja Kouvolan välillä on 43 minuuttia, kun se henkilöautolla on 50 minuuttia ja bussilla 55 minuuttia.

Yhteysväli on merkittävä erityisesti tavaraliikenteen kuljetusten kannalta. Yhteysväliä käytetään HaminaKotka-sataman kotimaan pitkämatkaisiin kuljetuksiin sekä tie- että raideliikenteessä ja Venäjän raideliikenteessä. Henkilöliikenteessä yhteysväliillä korostuvat erityisesti Kouvolan seudun ja Kotka/Haminan seudun väliset työ-, opiskelu sekä ostos- ja asiointiliikenteen matkat.

Palvelutasopuutteet:

Valtatie 15 on Kotka–Kouvola-osuudella liikennemääriin nähden kapea, maankäytön liittymiä on tiheässä ja ohitusmahdollisuudet ovat huonot. HCM palvelutaso 2012 on tasolla D (kohtuullinen/välttävä). Tämä näkyy tien heikkona liikenneturvallisuutena ja liikenteen säännöllisenä jonoutumisena. Jonoutuminen on jo nykyisin yleistä runsaan raskaan liikenteen ja huonojen ohitusmahdollisuuksien vuoksi erityisesti arkipäivisin.

Myös vilkkaat tasoliittymät aiheuttavat turvallisuus- ja sujuvuusongelmia. Tiellä ei ole kevyen liikenteen väyliä tai riittävän leveitä pientareita, joka vaikeuttaa liikkumista pyörällä tai jalan.

Hyväntuulentie on valtatieyhteys valtatieltä 7 Kotkan keskustaan ja viiteen satamaan, joista suurimmat ovat Mussalo ja Hietanen. Kotkan satamien kasvu on ollut voimakasta ja sen tulevasta kasvusta on erilaisia ennusteita. Tiellä on toistuvia sujuvuusongelmia ja sillä tapahtuu paljon onnettomuuksia. Hyväntuulentieltä Hietasen satamaan johtaa katuysteys, joka ei vastaa tasoltaan satamaliikenteen tarpeita. Sataman liikennettä ohjautuu nykyisellä verkolla myös muulle katuverkolle. Merituulentie on seututieliuokkainen yhteys Hyväntuulentieltä Mussalon satamaan. Raskaan liikenteen osuus on huomattavan suuri, mikä aiheuttaa ongelmia varsinkin valo-ohjatuissa liittymissä. Tie toimii myös ympäröivän maankäytön yhteytenä Kotkan keskustan suuntaan.

Kotkan satamayhteyksien keskeisin ongelma on satamien raskaan liikenteen ja paikallisen ja seudullisen henkilöliikenteen yhteensovittaminen. Teiden nykyinen taso ei vastaa jo nykyisin suuren liikennemäärään ja korkean raskaan liikenteen osuuden tarpeita, minkä seurauksena teillä on liikenneturvallisuus- ja toimivuusongelmia.

Nykyisillä liikennemäärillä Hyväntuulentie ja Merituulentie kykenevät välittämään liikenteen vielä pääosin hyvällä sujuvuudella, mutta teiden liikenneturvallisuus on sekä koettuna että onnettomuushistorian perusteella heikko. Vaikka tien nykyinen kapasiteetti ei ylity, aiheutuu ruuhka-aikoina valo-ohjattuihin liittymiin jonoutumista ja varsinkin raskaan liikenteen kannalta ongelmallisia toistuvia kiihdytyksiä ja pysähdyksiä. Tulevaisuudessa liikenteen sujuvuus heikkenee liikennemäärien kasvaessa. Merituulentieellä liikennevalo-ohjatussa liittymissä aiheutuu jo nykyisin liukkailla keleillä ylämäkeen kiinni jäävistä ajoneuvoista häiriöitä, jotka heikentävät Mussalon sataman liikenteen toimintavarmuutta. Hyväntuulentien tasoliittymissä sattuu varsinkin peräänajo-onnettomuuksia. Myös kohtaamisongelmien riski on suuri nelikaistaisella tiellä, jolla ajosuunnat ovat erottelematta.

Kiireellisimmät parantamista tarvitsevat kohteet (Pullonkaulat) ovat:

- Vt 15 Kotkan sisääntulo (Hyväntuulentie)
- Vt 15 Paimenportin eritasoliittymä
- Vt 15 Keltakankaan eritasoliittymä

Kouvola–Kotka/Hamina-rataosa on osa Vainikkala–Kouvola–Kotka/Hamina-transitokuljetusreittiä ja raskaimmin liikennöityjä rataosia. Paperiteollisuuden näkökulmasta 250 kN akselipainon salliva rataverkko olisi tarpeellinen Imatralta ja Kuusankoskelta satamaan. Kiireellisin kehittämistarve liittyy Venäjän liikenteen 1100 metrin junapituuden mahdollistamiseen (Pullonkaulakohde). Syksyllä 2012 myönnettiin lupa 1100 m junien liikennöintiin. Luvan aikana voidaan toimia nykyisillä raiteilla, mutta vasta infrastruktuurin kehittäminen (Hovinsaaren 1100 metrin raiteet ja Kotolahden ratapihan puuttuvat raiteet ja turvalaitteet) mahdollistaa tehokkaammat aikataulut ja paremman yhteensovituksen henkilöliikenteen kanssa. Osuudella Kouvola–Vainikkala on jo olemassa hyvät edellytykset ajaa 1100 m junia, mutta rataosa Kouvola–Haminaan ja Kotkaan edelleen kehittämistä 1100 m junien käyttöön tulee tarkastella tarkemman suunnittelun yhteydessä. Yksiraiteisella Juurikorpi–Kotka-osuudella osalla tavarajunista on tarve kohdata henkilöjunien kanssa. Ongelmia aiheutuu myös turvalaitteiden vajavuudesta sekä raiteistomallista. Haminan ratapihalla ei ole turvalaitteita, raidepituudet ovat Venäjän liikenteeseen liian lyhyitä ja raidemäärä on kuormitetuimpina aikoina liian pieni.

Kouvolan lajitteluratapihalla ei ole nykyisin mahdollista muodostaa tai jakaa 1 100 metrin pitkiä junia. Tämä lisää vaihtotyötä Vainikkalassa ja lisää ajettavien junien määrää Vainikkalan ja Kouvolan välillä.

Toimenpide	Kulikutapa	Vaihe
- Yhteysvälin kehittämisen uudelleenarviointi	Juna, bussi, tie	I
- Vt 15 Merituulentien parantamisen yleisuunnitelman laatiminen	tie	I
- yhtenäinen lippujärjestelmä - aikataulurakenteen yhteensovittaminen - Informaation kehittäminen	Juna, Bussi	I
- Pitkien junien (1 100 m) liikennöinnin mahdollistaminen - <i>Hovinsaaren 1100 metrin raiteet</i> - <i>Kotolahden ratapihan puuttuvat raiteet ja turvalaitteet</i>	Juna	I (PULLONKAULAKOHDE)
- Radan kantavuuden parantaminen (250 kN akselipainot)	juna	I
- Vt 15 Hyväntuulentien parantaminen (tie-suunnitelman toimenpiteet)	tie	I (PULLONKAULAKOHDE)
- VT 15 Rantahaka–Kouvola toimenpiteet uudelleenarvioinnista	tie	II (Keltakangas / (PULLONKAULAKOHDE)
- Kotka-Kouvola radan henkilöliikenteen kehittämistoimenpiteet uudelleenarvioinnista	juna	II

Valtatie 12 Lahti–Kouvola-välillä

Valtatien 12 Lahti–Kouvola-väli on keskeinen osa Salpausselän liikennekäytävää ja kuuluu TEN-T -liikenneverkon kattavaan verkkoon. Koko yhteysväliä käyttävän henkilöliikenteen kokonaiskysyntä kaikki liikennemuodot yhteenlaskettuna (ha, juna, bussi) on yhteysvälin keskivaiheilla Nastolan ja litin kunnanrajan tuntumassa noin 15 000 henkilömatkaa vuorokaudessa. Yhteysvälin molemmissa päissä Lahden ja Kouvolan seuduilla kokonaiskysyntä kasvaa huomattavasti seudullisen työ- ja asiointiliikkumisen kasvaessa merkittävästi. Yhteysvälin hiljaisimmalla osuudella Nastolan ja Kausalan välillä tieliikenteen määrä on noin 6900 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 1 000 ajon./ vrk.

Tieyhteys palvelee erityisesti kotimaisen pitkämatkaisen henkilöliikenteen tarpeita Keski- ja Länsi-Suomeen suuntautuvilla matkoilla. Lisäksi tieyhteys on merkittävä Kouvolan ja Lahden välisen työmatkaliikenteen yhteys, vaikka yhteysväliillä on selvästi nopeamman keskustasta keskustaan yhteyden tarjoava junayhteys. Lisäksi tieyhteyden merkitys korostuu kotimaan tavaraliikenteessä, jossa Lahden suunnan ja Itä-Suomen sekä HaminaKotka-sataman kuljetusten määrä on erittäin suuri.

Palvelutasopuutteet:

Valtatie on liikenteelliseltä palvelutasoltaan riittämätön. Valtatien sujuvuus ja turvallisuus ovat huonoja ja heikkenevät entisestään liikennemäärien kasvaessa. Valtatien tiejärjestelyt ja tekniset arvot yhteysväliillä vaihtelevat hyvin paljon ja siten myös valtatie on ongelmallinen eri tiejaksoilla. Tien käyttönopeustaso vaihtelee 50–100 km/h välillä. Arolan kohdalla valtatiellä on pitkällä matkalla 60 km/h nopeusrajoitus ja Kausalan kohdalla 50 km/h nopeusrajoitus. Tiejakso on ajoittain poikkileikkaukseltaan hyvin kapea, mutkainen ja mäkinen. Tiejakson nopeustaso vaihtelee välillä 50–100 km/h ja liittymät ovat tasoliittymiä.

Liikennesuoritteeseen suhteutettuna tarkastelujaksolla tapahtui vuosien 2008–2012 aikana hieman enemmän onnettomuuksia kuin koko Suomen valtatieverkolla keskimäärin. Tieosuuden pituuteen suhteutettuna suunnittelualueella tapahtui miltei kaksinkertaisesti onnettomuuksia koko Suomen valtateiden keskiarvoon nähden. Onnettomuustiheydellä (henkilövahinko-onnettomuudet/100 km) mitattuna suunnittelualueella tapahtui vuosina 2008–2012 hieman enemmän onnettomuuksia kuin Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen valtateilla keskimäärin.

Ympäristön kannalta ongelman muodostaa nykyisen valtatie sijainti pohjavesialueella pitkällä matkalla sekä melusuojausten puute asuinalueiden kohdalla

Toimenpide	Kulikutapa	Vaihe
- Yhtenäinen lippujärjestelmä - Aikataulurakenteen yhteensovittaminen - Informaation kehittäminen	Juna, Bussi	I
- Muuttuvat nopeusrajoitukset osuuksilla Joutjärvi–Nastola ja Nastola–Uusikylä. - Kelitiedottaminen	Tieliikenne	I
1. vaiheen toimenpiteet: - Uusikylä–Hiisiö, jatkuva ohituskaistatie (10 km) - Jokue–Tillola jatkuva ohituskaistatie, 7 km uutta tietä ja 4 km nykyisen tien parantamista, yhteensä 11 km - Mankalan ohituskaista ja Sitikkalan ylikulkusilta, 2 km - Tillola–Suvioja parantaminen ohituskaistatieksi, 5 km - Joutjärvi–Nastola -välin parantaminen nelikaistatieksi, 10 km	Tieliikenne	II

Tarpeet Valtatien 6 Kouvolan kohdalla

Vt 6 Kouvolan kohdalla on keskeinen osa Salpausselän liikennekäytävää ja kuuluu TEN-T –liikenneverkon kattavaan verkkoon. Keskimääräinen arkiliikenne valtatiellä 6 oli vuonna 2011 Hevossuolla 6100, Puhjon kohdalla 12 200 ja Käyrälammen kohdalla 8 600 keskustan ajon/vrk. Raskaiden autojen osuus ja määrä erityisesti arkiliikenteestä on poikkeuksellisen suuri, noin 20 %. Valtatien 6 liikenteestä suunnittelualueella huomattava osa on pitkä-matkaista läpikulkuliikennettä. Läpikulkuliikenteen osuus on keskustan kohdalla noin 60 % henkilöautoliikenteestä ja Kymijoen ylityksen kohdalla n. 40 %. Venäjälle suuntautuvaa liikennettä on noin 2-3 % Kouvolan pääteiden henkilöautoliikenteestä.

Raskaan liikenteen merkittävimmät läpikulkuvirrat kulkevat Kouvolan läpi itä-länsi suunnassa ja pohjois-etelä suunnassa. Kouvolan läpi pohjois-etelä suunnassa kuljetetaan pääosin metsäteollisuustuotteita Hamina-Kotkan satamaan. Kouvolan läpi kulkee itä-länsisuunnassa selvästi enemmän tavaraa kuin etelä-pohjoissuunnassa. Itään kulkee eniten puutavaraa, metsäteollisuustuotteita ja mineraalituotteita, länteen kulkee hyvin erilaista tavaraa. Kouvolassa sijaitsee Suomen ainoa TEN-T-ydinverkon rautatie/maantieteterminaali, jonka keskeisiä maantieyhteyksiä ovat valtatiöt 6 ja 15.

Palvelutasopuutteet:

Puutteelliset yhteydet aiheuttavat runsaasti kaupunkirakenteen läpi kulkevaa liikennettä. Valkealan suunnasta puuttuu sujuva yhteys Kouvolan suurimpaan kaupalliseen keskittymään. Myös kevyen liikenteen yhteyksissä on puutteita ja niistä tärkeimpänä on yhteyden puuttuminen pääliikennekäytävässä Kymijoen yli Keltistä Puhjoon sekä edelleen Ravikylän ja Valkealan suuntaan. Kouvolan keskustasta puuttuu luonteva yhteys valtatielle 6 itään ja jakson Hevossuo-Keltti laatupuutteet heikentävät yhteyksiä Helsingin suuntaan.

Liikenteen hallittavuutta ja helppoutta heikentää valtatieosuutien epäjatkuvuus. Erityisesti valtatie 6 suunnan epäjatkuvuus voi olla odottamatonta.

Matka-ajassa ja sen ennakoitavuudessa puutteita synnyttävät alhaiset nopeusrajoitukset, ohittamismahdollisuuksien vähäisyys sekä valtatieyhteyksien epäjatkuvuus. Liikenneturvallisuutta heikentävät tasoliittymien ja kääntyvän liikenteen suuri määrä, tieosuuden Hevossuo–Keltti kapeus, kohtaavien liikennesuuntien erottelemattomuus, raskaan liikenteen suuri määrä, kevyt liikenne sekä liikennevalojen aiheuttama peräänajoriski Keltin liittymässä. Hevossuo - Keltti osuus poikkeaa huomattavasti valtatie 6 yleisestä laatutasosta. Mukavuutta heikentää turvallisten ohitusmahdollisuuksien niukkuus liikennemäärien ja raskaan liikenteen osuuden ollessa suuria. Erityisesti valtatie 6 liittymäalue valtatiellä 15 on osoittautunut raskaan liikenteen sujuvuuden ja toimintavarmuuden kannalta puutteelliseksi. Tästä aiheutuu myös melu-, päästö- ja viihtyvyyshaittoja, ja suojaamattomille pohjavesialueille pilaantumiskäsitä.

Liikenneturvallisuutta heikentävät tasoliittymien ja kääntyvän liikenteen suuri määrä erityisesti valtatiellä 15, tien kapeus Hevossuon ja Keltin välillä, kohtaavien liikennesuuntien erottelemattomuus erityisesti valtatiellä 6, kevytliikenne mt 370:n ja Napan tuntumassa sekä liikennevalojen aiheuttama peräänajoriski Keltin liittymässä. Riskejä ja turvattomuutta lisää poikkeuksellisen vilkas raskas liikenne.

Kouvolan alueen pääteiden kehittämistoimenpiteiden määrittäminen tapahtuu käynnissä olevassa yleissuunnitelmassa Vt 6 parantaminen Kouvolan kohdalla ja siinä on kehityksessä seuraava ensimmäisen toteutusvaiheen kolmivaiheinen kehittämissuunnitelma:

- a) Valtatie 6 kiireellisimmät parantamiskohteet ovat osuudella Hevossuo - Keltti - Puhjo. Välillä Hevossuo - Keltti valtatie 6 rakennetaan pääsuunnaksi pääosin uudelle tielinjaukselle. Valtatie 12 liitetään siihen Suviojan uudella eritasoliittymällä, johon toteutetaan myös maankäytön liittymä Korian suunnasta. Keltin eritasoliittymää parannetaan lisärampeilla. Hankkeeseen sisältyy kevyen liikenteen yhteyksien parantamista välille Nappa - Keltti - Puhjo. Tämän pähankkeen kustannusennuste on noin 40 miljoonaa euroa.
- b) Ensi vaiheen kohteisiin sisältyy uuden rinnakkaiskadun rakentaminen Ahlmanintien (Tanttari) ja Puhjon välillä, joka poistaa myös rautateiltä kaksi nykyistä tasoristeystä ja mahdollistaa uuden erikoiskuljetusten reitin. Hanke täydentää keskeistä puuttuvaa kevyen liikenteen yhteyttä vt 6 ja mt 370 välillä. Samassa yhteydessä parannetaan raskaan liikenteen kannalta keskeisen Käyrälammen eritasoliittymän rampoliittymää Tykkimäessä. Näiden kohteiden kustannusennuste on noin 9 miljoonaa euroa. Jos lisäksi valtatielle 6 tehdään keskikaide Puhjon ja Käyrälammen välille kustannusarvio on noin 10 miljoonaa euroa.
- c) Valtatiellä 15 tärkeimpiä kohteita ovat Lautaron liittymän porrastaminen ja Valkealan pääliittymän parantaminen kiertoliittymäksi sekä jalankulku- ja pyöräilyteiden rakentaminen välille Jokela - Niinistö sekä Käyrälammen kohdalle. Näiden kohteiden kustannusennuste on 3,5 miljoonaa euroa.

Raja-asetat ja niille johtavat yhteydet

Vuonna 2013 valmistuneen viisumivapausselvityksen perusteella henkilöliikenteessä kaksi tuntia on vielä kohtuullisen siedettävä jonotusaika. Tällöin neljä viidestä pietarilaisesta Suomeen aikovasta tekee matkapäätöksen. Jos ennakoitu jonotusaika kasvaa neljään tuntiin, neljä viidestä harkitsee matkalle lähtöä ja puolet on varmoja, ettei lähde lainkaan matkalle. Tavaraliikenteen osalta rajatarkastukset läpäisee nykyisin tunnissa noin 20 rekkaa. Yhden kilometrin matkalle mahtuu jonottamaan 20–30 rekkaa. Kuudessa tunnissa rajan läpäisee noin 5 km mittainen jono. Esimerkiksi Vaalimaalla on juuri tuon mittainen rekkakaista, Nuijamaalla hieman pidempi.

Tavoitteena on rajanylityspaikkojen kapasiteetin mitoittaminen niin, että henkilöliikenteen läpäisy aika on enintään kaksi tuntia ja raskaan liikenteen läpäisy aika enintään kuusi tuntia. Läpäisy aika tarkoittaa aikaa,

joka kuuluu Suomen puoleisen rajanylityspaikan länsipuolelta Venäjän puoleisen rajanylityspaikan itäpuolelle tai päinvastoin. Poikkeustilanteissa kuten vuodenvaihteessa ja suurten juhlapäivien ruuhkatilanteissa voitaisiin sallia poikkeamia edellä esitetystä läpäisyajoista.

Vuonna 2014 valmistuvilla rajaliikenteen kehittämistoimilla kaakkoisrajan ylityksen kapasiteettia parannetaan kymmenestä miljoonasta ylityksestä lähes kahteenkymmeneen miljoonaan. Tämän kapasiteetin arvioidaan riittävän 2010-luvun lopulle asti. Silti jo vuodesta 2015 alkaen on alettava valmistella toimia, joilla kapasiteettia voidaan tarvittaessa nostaa merkittävästi vuosikymmenen lopulla. Tämä on mahdollista EU:n ENI-ohjelmakauden 2014–2020 rahoituksen tuella.

- Vaalimaalla valmistuu vuoden 2014 lopulla henkilö- ja tavaraliikenteen eriyttämisen edellyttämät järjestelyt. Lisäksi vuonna 2014 käynnistyy ennakkovarausjärjestelmän pilotointi. Hamina–Vaalimaa-moottoritiehankkeen yhteydessä Vaalimaalle valmistuu viimeistään vuonna 2018 uusi iso rekkaparkki. Vuosikymmenen loppupuolella varaudutaan vielä parantamaan merkittävästi henkilöliikenteen tarkastusmahdollisuuksia.
- Nuijamaalla valmistuu vuoden 2014 jälkipuolella kaistajärjestelyt, joiden avulla henkilöliikenteen kapasiteetti kasvaa merkittävästi. Vuokra-alueella sijaitsevan Nuijamaalta Viipuriin johtavan Saimaan kanavan huoltotien hoito- ja ylläpitovastuu on Suomen viranomaisilla. Tien kuntoa parannetaan vuonna 2014, mutta tavoitteena on, että Venäjän viranomaiset toteuttavat uuden valtatieason yhteyden vuokra-alueen ulkopuolelle. Tien esisuunnittelua tuetaan EU:n ENPI-ohjelmärahoituksella ja rakentaminen toivotaan tapahtuvan vuosikymmenen loppuun mennessä.
- Imatran rajanylityspaikalla on vuonna 2014 valmistunut uusi tarkastuskenttä, joka lisäsi merkittävästi henkilöliikenteen rajanylityskapasiteettia. Lisäksi siellä laajennetaan rekkojen odotusaluetta. Tulevalla ENI-ohjelmakaudella varaudutaan parantamaan rajanylityspaikalle johtavaa tieyhteyttä (kantatie 62). Imatran rajanylityspaikan raideliikennestatuksen muuttamiseen kansainväliseksi varaudutaan Luumäki–Imatra–Imatrankoski-kaksoisraidehankkeen yhteydessä.
- Tavoitteena oleva Parikkalan rajanylityspaikan kansainvälistäminen aiheuttaa rajanylityspaikan tarkastusalueiden ja liikennejärjestelyjen kehittämistarpeita. Tieyhteys valtatieltä 6 rajanylityspaikalle riittää palvelemaan selvästi nykyistä vilkkaampaa liikennettä, mutta rajalle johtavan tien ja valtatie 6 liittymän parantaminen on tarpeen. Venäjän puoleinen tieyhteys paranee merkittävästi kun rajalle johtavan tien perusparannus valmistuu vuonna 2014 ja Pietari-Sortavala-valtatie Lahdenpohjasta etelään valmistuu vuonna 2015 ja myös yhteys Sortavalaan valmistuu lähivuosina.
- Vainikkalan rautatieliikenteen matkustajaterminaalin ja sen liikennöinti- ja paikoitusalueiden laajentaminen on tarpeen henkilöliikenteen kasvun johdosta.

Kun Suomen puoleisilla rajanylityspaikoilla tehdään mittavia kapasiteettia lisääviä järjestelyjä, on tärkeää, että myös Venäjän puoleisia rajanylityspaikkoja kehitetään. Suomen viranomaiset tukevat venäläisviranomaisia näissä toimitissa.

6.2 Kansainvälisen ja valtakunnallisen kilpailukyvyyn kehittäminen ja aluekehityksen vahvistaminen

Kaakkois-Suomen ja koko Suomen elinkeinoelämän menestys edellyttää kansainvälisesti kilpailukykyistä toimintaympäristöä. Elinkeinoelämän toimintaympäristö muodostuu yhteiskunnan säännöistä, toimijoiden ja viranomaisten yhteistyöstä, toiminnan kustannuksista, osaamisen ja resurssien kohtaamisesta sekä fyysisestä ympäristöstä. Liikennejärjestelmän toimivuus ja tehokkuus on fyysisen toimintaympäristön keskeinen ominaisuus ja sen merkitys korostuu erityisesti raskaita kuljetuksia tarvitsevan vientiteollisuuden toimintaedellytyksissä. Suomen ja Venäjän välisen ja kauttakulkevan liikenteen kilpailukykyyn vaikuttavat oleellisesti myös rajalle johtavat Venäjän puolen liikenneyhteydet.

Kilpailukyvyyn kehittämisen ja aluekehityksen vahvistamisen kannalta strategian keskeisimmäksi tavoitealueeksi nostettiin elinkeinoelämän tärkeiden kuljetusketjujen ja niihin liittyvien pääväylien sujuvuuden ja kustannustehokkuuden kehittäminen. Kuljetusketjujen toimivuus edellyttää runkokuljetuksen kustannustehokkuutta ja luotettavuutta, terminaalitoimintojen tehokkuutta ja Venäjän rajan ylittävissä kuljetuksissa raja-asemien toimivuutta. Raja-asemien toimivuus muodostuu raja-asemien infran, rajamuodollisuuksien sujuvuuden sekä rajaliikenteen palvelujen ja ohjausjärjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta. Kuljetusketju toimii optimaalisesti jos kaikki sen osat toimivat. Kuljetusvirrat kertyvät kuitenkin laajalti eri suunnista ja kaikkien yksittäisten kuljetusketjujen yksityiskohtia ei voida selvittää kohtuullisella työmäärällä, joten kehittämisessä on oleellista tunnistaa ne runkoyhteydet, jotka palvelevat mahdollisimman suurta osaa kuljetusvolyymeistä. Runkoyhteyksien ohella tavaravirrat keskittyvät terminaaleihin ja raja-asemille. Kaakkois-Suomen alueella keskeiset kuljetusketjut liittyvät HaminaKotka-sataman kautta kulkeviin tavaravirtoihin ja koko ELY-alueen kautta kulkeviin itä-länsisuuntaisten kuljetusvirtojen sujuvuuteen.

Tehokkaan logistiikkajärjestelmän tärkeitä osatekijöitä ovat älykkäät kuljetusten ohjaus- ja seurantajärjestelmät, ajantasainen liikenne- ja keli-informaatio sekä toimiva sähköinen tiedonsiirto (mm. sähköiset kuljetusasiakirjat). Vaikka näille valtakunnan tasolla tai yksityisen yrityselämän taholta kehitettäville palveluille ei tämän suunnitelman yhteydessä olekaan asetettu tavoitteita, niiden iso merkitys ja potentiaali matkojen ja kuljetusten kustannustehokkuuden, ennakoitavuuden ja turvallisuuden parantamisessa on tunnistettu.

FITSRUS-hankkeessa kehitetään Suomen ja Venäjän välille E18 liikennekäytävään ja meriliikenteeseen pohjautuva liikenteen älykäytävä (Intelligent Corridor). Kyseessä on liikennepalvelu -konsepti, jossa eri liikennemuotoja käyttävät yritykset ja henkilöt saavat sujuvaan liikkumiseen ja kuljettamiseen liittyviä älykäitä palveluita ja tietoja ajantasaisesti. Älykkäät palvelut parantavat liikenteen ja kuljetusten sujuvuutta, turvallisuutta, tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä sekä tarjoavat kuluttajille ja yrityksille tietoa vaihtoehtoista ja uusista mahdollisuuksista. Älykäytävän toteutuminen edellyttää konkreettisten palveluketjujen kokeiluja, jossa palveluita voidaan pilotoida ja testata autenttisilla käyttäjä- ja kuluttajaryhmillä. FITSRUS-hankkeessa tuotetaan pilotoinnin avulla Helsinki–Pietari-käytävälle liikenteen tietopalveluja, jotka ovat loppukäyttäjän kannalta jatkuvia ja yhteneviä rajan molemmin puolin. Hankkeessa pilotoidaan ensivaiheessa seuraavia älyliikenteen palveluja:

- tiesää ja liikennehäiriöiden tiedotuspalvelu
- ajantasainen liikenne- ja matkustajainformaatio
- sekä erilaiset julkisen liikenteen tietopalvelut.

Kaakkois-Suomen alueella merkittävin kuljetuksia synnyttävä yksittäinen kohde on HaminaKotka-satama, joka on Suomen suurin yleis-, vienti-, kontti- ja transitosatama sekä täyden palvelun logistiikka- ja teollisuuskeskus. HaminaKotka-sataman kuljetuksista noin 40 % tapahtuu rautateitse ja 60 % maanteitse, suuri osa maantiekuljetuksista on Venäjälle E18-tien kautta Vaalimaalle suuntautuvaa transitoliikennettä, kotimaan maantiekuljetukset tulevat sekä valtateiden 15/12 että valtateiden 26/6 suunnista. Rautatiekulje-

tuksista reilu kolmannes on transitoliikennettä. Rautatiekuljetusten toimivuuden kannalta keskeinen solmupiste on Kouvolan ratapiha.

Itä-länsisuuntaisissa kuljetuksissa korostuvat E18-käytävässä Kotka–Vaalimaa-osuudella sekä Salpausselän liikennekäytävässä valtateitä 6 ja 12 käyttävät kotimaan maantiekuljetukset sekä valtatiellä 6 Kouvolaan itään olevalla osuudella myös Venäjän liikenteen maantiekuljetukset. E18-tie valmistuu lähivuosina moottoritietasoisiksi yhteydeksi, joten sen osalta nykyiset palvelutasopuutteet poistuvat. Merkittävimmät puutteet Salpausselän liikennekäytävässä ovat valtatie 6 osuuksilla Taavetti–Lappeenranta, valtatie 6 Kouvolaan kohta sekä valtatie 12 Lahti–Kouvola-osuudella.

Rautatiekuljetusten kustannustehokkuuteen vaikuttavat mm. kantavuus ja Venäjän liikenteessä myös pitkien (1100 metrin) junien operointimahdollisuus. HaminaKotka-sataman merikuljetuksissa kustannuksiin vaikuttavat mm. väylämaksut ja rikkidirektiivi, joka johtanee aluskokojen kasvamiseen. Tiekuljetuksissa suurimmat kehittämistarpeet liittyvät matka-aikojen ennakoitavuuden ja turvallisuuden parantamiseen.

Raja-asemien ja Venäjän puolen yhteyksien toimivuus on keskeinen osa kansainvälisten kuljetusketjujen sujuvuutta. Kaakkois-Suomen maakunnat tavoittelevat roolia kansainvälisinä ja kiinnostavina rajamaakuntina sekä elinkeinoelämän kansainvälistymistä. Yhteydet raja-asemille ovat keskeinen osa Pohjoisen kasvuvyöhykkeen liikennepalveluja. Venäjän puolella rajalle johtavat yhteydet tarvitsevat myös kehittämistä, suurimmat ongelmat tällä hetkellä ovat ylikuormitetulla ja heikkokuntoisella Saimaan kanavan huolto- tiellä, joka ei vastaa nykyisen liikennekysynnän tarpeita. Venäjän puolen ratayhteyksiä ollaan myös kehittämässä siten, että tulevaisuudessa osa tavaraliikenteen kuljetuksista voidaan ohjata Imatran raja-asemalle ja vapauttaa siten kapasiteettia henkilöliikenteen lisäämiselle Vainikkalan kautta kulkevalla radalla (nykyistä rataa Venäjän puolella Pietarista Vainikkalan suuntaan kehitetään voimakkaammin henkilöliikenteen tarpeisiin ja tavaraliikenteen reittejä kehitetään jo rakenteilla olevan uuden ja osittain perusparannettavan ratalinjan Losevo–Kamenogorsk kautta).

E18-tien valmistumisen myötä Vaalimaan raja-asemalle johtava tieyhteys saadaan kuntoon. Hankkeeseen liittyy myös 500-paikkainen kuorma-autojen odotusalue rajanylityspaikan eteläpuolelle Venäjän suuntaan jonottavalle raskaalle liikenteelle. Alueelle rakennetaan myös liikenteenohjausjärjestelmä, valaistus ja välttämättömiä peruspalveluja. Lisäksi Vaalimaan raja-asemaa ollaan parantamassa eriyttämällä henkilöliikenne ja raskas liikenne omille asemilleen. Rajaliikenneyhteyksien kehittämisessä on varauduttava lisäksi Nuijamaan rajanylityspaikalle johtavan valtatie 13 parantamiseen sekä Imatra–Svetogorsk rajanylityspaikalle johtavan kantatien 62 parantamiseen, joiden liikennekysynnän odotetaan kasvavan huomattavasti maailmantalouden elpymisen ja viisumivapauden voimaantumisen myötä.

Rajaliikenteen ongelmien ratkaisemiseksi Kaakkois-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt esiselvityksen **rajaliikenteen ohjausjärjestelmästä**. Rajaliikenteen ohjausjärjestelmän periaatteena on, että kaikkien rajan ylittävien ajoneuvojen kuljettajien tulee rekisteröityä ennakkovarausjärjestelmään. Järjestelmässä rajanylittäjät voivat varata ajan etukäteen rajanylitykseen tai ilmoittautua perinteiseen ns. "elävään jonoon", josta rajanylitykseen pääsee saapumisjärjestyksen mukaan.

Alemman tieverkon hoito ja ylläpito priorisoidaan merkitsevyysluokituksen perusteella

Alemman tieverkon kunto on keskeinen palvelutaso- ja kilpailutekijä metsä- ja elintarviketeollisuuden keräilykuljetusten ja maaseutuasutuksen kannalta. Näköpiirissä oleva rahoituksen vähentyminen valtakunnantasolla tarkoittaa käytännössä, että myös Kaakkois-Suomen alueella joudutaan priorisoimaan alemman tieverkon hoitoa ja ylläpitoa tehdyn alemman tieverkon merkitsevyysluokituselävyyden perusteella. Kaakkois-Suomen näkökulmasta on välttämätöntä, että alemman tieverkon kunnostuksen ja hoidon, ml. yksityiset, rahoitusta huomattavasti nostetaan, ei lasketa.

Ratapihojen kehittäminen

- **Imatra / Imatrankoski:** Vainikkalan kautta ajettavien tavaraliikenteen junien siirtäminen Imatrankosken raja-aseman kautta kulkeviksi, edellyttää vaihteiden keskittämistä, turvalaitevarustusta, kolmioraiteen rakentamista välille Imatrankoski–Imatra-asema sekä sähköistystä tarvittavassa laajuudessa. Imatrankosken raja-aseman avaamisen vuoksi tarpeelliset Imatrankosken tai Pelkolan investoinnit ovat välttämättömiä, jotta liikennettä voidaan siirtää Vainikkalasta Imatrankosken reitille. (Liikennevirasto 2013d)
- **Vainikkala:** Vainikkalaan esitetään toimenpiteiksi läntisen ratapihan raiteiden pidentämistä, uusien pitkien raiteiden rakentamista itäiselle ratapihalle, asetinlaitteen ja turvalaitevarustuksen uusimista sekä henkilöratapihan kehittämistä. Ratapihan kehittämistarpeeseen vaikuttaa Imatrankosken raja-aseman avaaminen kansainväliselle liikenteelle, jolloin osa tavaraliikenteestä siirtyisi Imatrankosken kautta kulkevalle reitille. Varautuminen kansainvälisen liikenteen matkustajaterminaaliksi (Liikennevirasto 2013d)
- **Parikkalan henkilöliikenteen ratapiha:** Laturien korottamisella ja alikulun muutoksilla parannetaan matkustajien turvallisuutta ja palvelutasoa.

Kanavat

Saimaan vesistö ja Saimaan kanava ovat tärkeitä osia Etelä-Karjalan maakunnan kuljetusjärjestelmässä. Kanavan kuljetusmäärät ovat 2000-luvulla vakiintuneet 2,0–2,5 miljoonan tonnin vuositasolle. Saimaan kanavalla on merkitystä myös matkustajaliikenteessä, vaikka määrät ovat pudonneet vuosituhaten vaihteen huippuvuosista. Selvää kasvupotentiaalia on kuitenkin olemassa. Lappeenrannan Mustolan satama on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa ja sen merkitys on viime vuosina kasvanut. Satama sijaitsee Saimaan kanavan varrella ja sinne on suora rautatieyhteys.

Pidemmän tähtäimen kehityshankkeena on kanavan liikenteen saaminen ympärivuotiseksi ja mahdollinen aluskoon suurentaminen, mikä sisältää muun muassa sulkukoon suurentamisen, nykyisen kanavan levenyttämisen sekä kaarteiden loiventamisen.

Kimolan kanava yhdistää Kymijoen vesistön Heinolan puolella sijaitsevaan Konniveden ja edelleen Päijänteseen asti. Puunuiton tarpeisiin aikoinaan rakennettu kanava lakkautettiin liikenteeltä vuonna 2002, mutta pakallisten toimijoiden taholta on noussut tarpeita kunnostaa kanava ja avata se matkailua palvelevan veneilyn käyttöön.

Tärkeimmät tavaraliikenteen kuljetusketjuihin liittyvä kehittämistarpeet Kaakkois-Suomessa:

Osuus	Palvelutasopuute
HaminaKotka-sataman rautatiekuljetukset: - Kouvola–Kotka/Hamina-rataosa - Luumäki–Imatra–(Imatran raja-as.) - Luumäki–Vainikkala-rataosa - Kotolahden, Mussalon, Haminan ja Kouvolan ratapihat	<i>Kustannustehokkuus, turvallisuus, Matka-aika (kapasiteetti)</i>
HaminaKotka-sataman meriväylät	Kustannustehokkuus (laivakoko)
HaminaKotka-sataman tieyhteydet Kotkan kaupunkialueella	Sujuvuus, turvallisuus
Vt 15 Kouvola–Kotka	Sujuvuus, turvallisuus
Vt 12 Lahti–Kouvola	Sujuvuus, turvallisuus
Vt 6 Kouvolan kohta	Sujuvuus, matka-aika, turvallisuus
Vt 26 Hamina–Taavetti	Turvallisuus, sujuvuus

Pahimmat pullonkaulakohteet edellä mainittujen päätiekohteiden lisäksi - vt 13 Myttiömäen kohta - kt 62 Huuhkala–Käyhkää	Sujuvuus, turvallisuus
Rajalle johtavien valta- ja kantateiden kehittäminen: - Nuijamaan rajanylityspaikka / vt 13 - Imatra–Svetogorsk rajanylityspaikka kt 62 - Parikkalan rajanylityspaikka/Mt 4012	Sujuvuus, turvallisuus, kunto Sujuvuus, turvallisuus
Alemman tieverkon hoidon ja ylläpidon tarkistaminen merkitsevyysluokituksen perusteella	Kuntotaso, turvallisuus

6.3 Arjen kestävän liikkumisen edistäminen

Henkilöliikenteen toimivuudella on keskeinen osa Kaakkois-Suomen aluekehityksen vahvistamisessa. Väestökehitys Kaakkois-Suomessa on ollut laskevaa, mutta alueen sisällä tapahtuu jatkuvaa muuttoliikettä kaupunkikeskuksiin. Viisumivapauden myötä lisääntyvä vuorovaikutus Venäjän kanssa lisännee edelleen palveluihin ja matkailuun liittyviä työpaikkoja ja on todennäköistä että kaupunkikeskusten väestönkasvu nopeutuu. **Toimivat ja turvalliset henkilöliikenteen yhteydet alueen sisällä** ovat alueen kilpailukykytekijä työntekijöistä kilpailtaessa, sillä työvoiman saatavuus on edellytys elinkeinoelämän toiminnoille ja uusien toimijoiden saamiselle alueelle. **Työasioinnin ja matkailun näkökulmasta oleellista on puolestaan alueen ulkoisen saavutettavuuden toimivuus.** Keskeinen keino ulkoisen saavutettavuuden kehittämisessä ovat sujuvat liityntäyhteydet kotimaan ja Venäjän henkilöjunaliikenteeseen. Matkailuliikenteessä myös Lappeenrannan lentoaseman merkitys ulkoisessa liikenteessä on merkittävä.

Ihmisten arjen toimivuuden ja kestävän liikkumisen edistämiseksi tärkeimmäksi tavoitteeksi on asetettu työpaikkojen ja palvelukeskittymien saavutettavuuden parantaminen asukkaiden ja matkailun näkökulmasta. Kestävän liikkumisen keinot ovat erilaisia tiiviin päivittäisen vuorovaikutuksen (40 minuutin etäisyys) alueiden vaikutuspiirissä ja työssäkäyntietäisyydellä (60 min) verrattuna pitkämatkaisen päivittäiseen työssäkäynnin ja päivittäisen työmatka-asioinnin (90 min) tai pitkämatkaisen työmatka-asioinnin (180 min) vaikutuspiirissä.

Kestävän liikkumisen edistämistä erilaisin kannustavin toimenpitein kutsutaan liikkumisen ohjaukseksi. Kestävällä liikkumisella tarkoitetaan ympäristöystävällisten liikkumismuotojen kuten pyöräilyn, kävelyn, joukkoliikenteen käytön, kimpakyytien ja autojen yhteiskäytön suosimista. Tavoitteena on vähentää yksin omalla autolla ajamista ja lisätä ympäristön ja yhteiskunnan kannalta edullisia liikkumistapoja. Liikkumisen ohjaus täydentää osaltaan liikennejärjestelmätöiden keinovalikoimaa. Sen toimenpiteisiin kuuluu mm. kestävänliikenteen ja liikkumisen edistäminen tiedottamalla, ohjaamalla ja markkinoimalla sekä esimerkiksi työpaikkojen toimet kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistämiseksi työ- ja työasiamatkoilla.

Tiiviin päivittäisen vuorovaikutuksen etäisyyksillä ovat alueen sisäiset työssäkäyntialueet: Kotka-Hamina-vyöhyke, Kouvolan työssäkäyntialue ja Lappeenranta-Imatra-vyöhyke. Vaalimaan alueen maankäytön toimintojen vahvistuminen lisää työssäkäynti- ja asiointiliikennettä Vaalimaa–Lappeenranta-välillä ja tuo esille tarpeen Vaalimaa–Lappeenranta-maantien 387 parantamiselle. Lisäksi merkittävää työssäkäynti- ja opiskeluliikennettä on Kouvolan ja Kotkan sekä Kouvolan ja Lappeenrannan välillä, jotka sijaitsevat päivittäisellä työssäkäyntietäisyydellä toisiinsa nähden. Myös alueen ulkoisten henkilöliikenneyhteyksien merkitys lisääntyy työssäkäyntialueiden laajentumisen ja limittymisen myötä. Tärkeimmät ulkoiset työssäkäynti- ja työasiointisuunnat ovat pääkaupunkiseudulle sekä Kouvolan ja Lahden välillä. Lisäksi Lappeenrannan ja Mikkelin välillä on opiskelumatkoja.

Tiiviin päivittäisen vuorovaikutuksen vyöhykkeellä kestävän liikkumisen edistämiseksi pyritään parantamaan erityisesti pyöräilyn ja joukkoliikenteen hyödyntämistä arjen liikkumistarpeissa. **Kestävän liikkumisen edis-**

tämistä päivittäisen tiiviin vuorovaikutuksen vyöhykkeellä käsitellään tarkemmin luvussa 6.4 (kohdassa yhdyskuntarakenteen eheyttäminen), koska kustannustehokas kehittäminen joukko- ja kevytliikenteessä edellyttää tiivistä yhteenkytkentää maankäytön suunnittelun ja kehittämisen kanssa.

Kaakkois-Suomen alueella kestävä liikunnan edellytykset kaupunkikeskusten välisessä työssäkäynnissä ja pitkämatkaisessa ulkoisessa liikenteessä ovat hyvät henkilöjunaliikenteen tarjotessa autoliikennettä nopeammat runkoyhteydet ja osin jopa hyvän vuorotarjonnan tärkeimmissä yhteyssuunnissa. Kouvolasta on junaliikenteen yhteydet kaikkiin ilmansuuntiin ja matka-aika Kotkan, Lahden, Lappeenrannan suuntiin on selvästi alle tunnin ja Mikkeliinkin noin tunnin. Imatran ja Lappeenrannan välinen junaliikenteen matka-aika on alle puolituntia ja Lappeenranta–Kouvola-väli noin 40 minuuttia. Juna tarjoaa nopean yhteyden myös pääkaupunkiseudulle kaikista muista keskuksista paitsi Kotkasta. Kansainvälisessä junaliikenteessä Lahti–Luumäki–Vainikkala-yhteys tarjoaa nopean ja toimiva yhteyden.

Kehittämistarpeena junaliikenteessä ovat junan ja bussin yhteiskäyttöisyyden helpottaminen (aikataulut, liputuotteet, informaatio sekä liityntäyhteydet ja -pysäköinti), vaihtoyhteydet Kouvolan ja Etelä-Kymenlaakson sisäisessä liikenteessä sekä Kouvola-Etelä-Kymenlaakso-liikenteessä, lisäksi tarpeena on kehittää vaihtoyhteyksiä Pietariin ja Länsi-Suomeen sekä Karjalan ja Savon ratojen suuntaan.

Vaikka juna tarjoaakin nopeimman yhteyden lähes kaikkien alueen keskusten välillä ja tärkeimpiin ulkoisiin yhteyssuuntiin, kohdistuu suurin henkilöliikenteen kysyntä edelleen henkilöautoon. Kotimaan pitkämatkaisessa liikenteessä tärkeimmät suunnat ovat Kotkasta pääkaupunkiseudulle suuntautuvassa liikenteessä sekä Salpausselän liikennekäytävässä, jossa kilpailukykyisestä junayhteydestä huolimatta henkilöautoliikenteen kysyntä itä-länsisuunnassa valtatiellä 6 ja Lahden suuntaan valtatiellä 12 on merkittävää. Tärkein pohjois-eteläsuuntainen kysyntä kohdistuu Kotkan ja Kouvolan väliselle valtatielle 15.

Lappeenrannan lentoasema sijaitsee vain kahden kilometrin päässä kaupungin keskustasta. Lentoliikenteen kehittäminen on tärkeää erityisesti maakunnan matkailulle ja Lappeenrannan teknilliselle yliopistolle. Lentoasema kykenee vastaanottamaan nykyisen liikenteen moninkertaisesti, mutta sen varustustason kehittäminen on tarpeen tulevaisuudessa. Lentoaseman aktiivisen toiminnan kannalta infrastruktuurin on oltava hyvässä kunnossa. Kehittämistoimenpiteinä ovat omistus- ja operointimallin kehittäminen, yleisöpalvelutilojen kehittäminen ja vuorotarjonnan laajentaminen.

Tärkeimmät henkilöliikenteen matkaketjuihin liittyvä kehittämistarpeet Kaakkois-Suomessa:

Osuus	Palvelutasopuute
Vt 12 Lahti–Kouvola	Sujuvuus, turvallisuus
Vt 6 Kouvolan kohta	Sujuvuus, matka-aika, turvallisuus
Kouvola–Kotka-yhteysväli (vt 15, Kotka Kouvola rataosuus)	Sujuvuus, turvallisuus tieliikenteessä, juna- ja bussitarjonnan aikataulurakenne ja lippujärjestelmien yhteensopimattomuus
Rajalle johtavien valta- ja kantateiden kehittäminen: - Nuijamaan rajanylityspaikka / vt 13 - Imatra–Svetogorsk rajanylityspaikka kt 62	- sujuvuus, turvallisuus, kunto - sujuvuus, turvallisuus
Kouvola – Mikkeli rataosa	Matka-aika (Kapasiteetti), kustannustehokkuus
Vt 6 Kouvola–Taavetti	Liikenneturvallisuus, nopeustaso
Vt 13 Lappeenranta–Mikkeli	sujuvuus, nopeustaso, turvallisuus
Vt 15 Kouvola–Mikkeli	Liikenneturvallisuus

6.4 Yhteiskunnan tavoitteiden edistäminen

Liikenneturvallisuuden parantaminen

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuoden 2013 lopussa. Vuosille 2014–2020 laaditun suunnitelman tavoitteena on jalkauttaa valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteita ja toimenpiteitä Etelä-Karjalaan ja Kymenlaaksoon. Kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien osalta tavoitteena on, että vuonna 2020 alueen liikenteessä menehtyy korkeintaan yhdeksän ihmistä. Loukkaantumisten määrän tulee vähentyä vähintään neljänneksellä nykytasosta. Tavoitteiden saavuttamiseksi on laadittu monipuolinen toimenpideohjelma, johon sisältyy toimenpide-ehdotuksia mm. liikennekasvatusta ja -tiedotusta, liikenneympäristön parantamista, liikenteen valvontaa sekä liikenteen ja maankäytön suunnitteluperiaatteita koskien. Toimenpiteiden suunnittelu kohdistettiin vaikuttavuuden perusteella kohdennetuille painopistealueille. Painopisteiden valinnan lähtökohtana ovat olleet liikenneonnettomuuksista tehty nykytila-analyysi, alueen toimintaympäristön erityispiirteet sekä valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa ja valtioneuvoston periaatepäätöksessä (2012) esitetyt painotukset.

Tiiviillä yhteistyöllä ja monipuolisilla toimenpiteillä voidaan lisätä liikenneturvallisuustyön laaja-alaisuutta ja vaikuttavuutta. Kaakkois-Suomen liikenneturvallisuustyö ehdotetaan organisoitavan siten, että koko ELY-keskuksen tasolla liikenneturvallisuustyön koordinoinnista ja seurannasta vastaa ELY-keskuksen vetämä Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson liikenneturvallisuusyhteistyöryhmä. Poikkihallinnollista liikenneturvallisuustyötä ja vuorovaikutusta tukemaan kutsutaan vuosittain koolle alueellinen liikenneturvallisuusfoorumi. Maakunta- ja seututasolla liikenneturvallisuus sisällytetään osaksi jatkuvaa liikennejärjestelmätyötä maakunnallisten liikennejärjestelmätyöryhmien kautta. Paikallistason toiminnan koordinoinnin lähtökohtana ovat kuntien poikkihallinnolliset liikenneturvallisuustyöryhmät, joiden avulla kaikenikäiset kuntalaiset saadaan liikenneturvallisuustyön piiriin.

Kaakkois-Suomen liikenneturvallisuustyön painopistealueet vuoteen 2020:

1. LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN PERUSTA KUNTOON

- Yhteistyön kautta toiminta aktiiviseksi ja näkyväksi
- Päättäjät mukaan liikenneturvallisuustalkoisiin
- Laadukasta ja monipuolista liikennekasvatus- ja tiedotustyötä
- Turvallisen liikkumisen edellytykset lähtökohdaksi kaavoissa ja liikennesuunnitelmissa

2. VIISASTA LIIKKUMISTA PIENESTÄ PITÄEN

3. AJOKUNTO JA -TERVEYS TARKEMPAAN SYNYIIN

- Päihdekuljettajista ja rattinukkumateista eroon
- Huolehditaan ikäautoilijoiden ajokunnosta

4. KÄVELYN, PYÖRÄILYN JA MOPOILUN LIIKENNETURVALLISUUDEN PARANTAMINEN

- Ajonopeudet turvalliselle tasolle
- Turvallisesti tien yli
- Lisää panostusta kävely- ja pyöriteiden laatuun

Toimenpide	Ajoitus	Osapuolet
Liikenneturvallisustoimijamallin ja yhteistyön aktivoiminen ja laajentaminen eri tasoilla	Jatkuva	ELY, kunnat, (maakunnat)
Aktiivisen ja laadukkaan koulutus- valistus ja tiedotustoiminnan organisointi eri tasoilla	Jatkuva	Kunnat
Nopeusrajoitusten alentaminen/ yhtenäistäminen ja auto-maattisen nopeusvalvonnan lisääminen	Jatkuva	ELY, Kunnat
Pienet litu-toimet ongelmasteissa (suojatiet taajamissa ja pääteiden liittymät)	Jatkuva	ELY, Kunnat
KAS-alueen ja Venäjän lähialueen liikenneturvallisuuksyhteistyön aktiivinen jatkaminen	Jatkuva	ELY

Liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen

Liikenteen ja väylänpidon merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat ilmastoon, ilmanlaatuun, pohja- ja pintavesiin, luonnonympäristöön, ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen sekä maisemaan ja taajamakuvaan. Vaikutukset ympäristöön ovat sitä vähäisemmät, mitä vähemmän liikutaan ja kuljetetaan tavaraa ja mitä suurempi osa henkilöliikenteestä kulkee joukkoliikenteellä, jalan tai pyöräillen. Raskaassa tavaraliikenteessä vesi- ja junakuljetukset ovat energiatehokkaimpia kuljetustapoja. Kaakkois-Suomessa suurimpia ympäristöhaasteita ovat ilmastomuutoksen hillintä, Suomenlahden tilan kohentaminen, liikenteen meluhaittojen vähentäminen sekä maakunnan arvokkaan kulttuuriympäristön ja -maiseman hoito.

Kasvihuonepäästöjä voidaan vähentää sekä päästöjä pienentämällä että vähentämällä liikennesuoritetta. Ajoneuvojen yksikköpäästöihin vaikuttaminen tapahtuu pääasiassa ajoneuvo- ja moottoritekniikan sekä polttoaineiden kehittymisen kautta. Liikenteen energiatehokkuuteen vaikuttavat myös teiden kunto, liittymien toimivuus, nopeusrajoitukset ja ajotavat. Liikennesuoritteiden pienentämiseen vaikutetaan ennen kaikkea yhdyskuntarakenteen ja palveluverkon kehitystä ohjaamalla sekä kestävien kulkutapojen käyttöä lisäävillä toimilla.

Ilmanlaatua paikallisesti heikentävät autojen pakokaasupäästöt ovat vähentyneet ja vähentyvät edelleen moottoritekniikan kehittyessä, mutta liikenteen lisääntyminen hidastaa paranemisvauhtia. Taajamissa keväiset pölyhaitat on saatu paremmin kuriin, mutta parantamistarvetta on edelleen. Merenkulun ongelmana ovat rikkidioksidipäästöt, jotka muodostavat suuren osan liikenteen kokonaispäästöistä. EU-päätösten mukaisesti Itämerellä siirytään vähärikkisen polttoaineen käyttöön vuonna 2014, mikä aiheuttaa merikuljetuksille lisäkustannuksia. Vaihtoehtoina ovat kalliimman matalarikkisen polttoaineen käyttö, korkearikkisen polttoaineen pakokaasujen puhdistus rikkipesurin avulla tai siirtyminen nesteytetyn maakaasun (LNG), biopolttoaineiden, metanolin ja muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöön. Maakaasun käyttö soveltuu erityisesti Itämeren linjaliikenteen laivoihin, mutta edellyttää jakeluinfrastruktuurin rakentamista.

Liikenteen meluhaittojen lisääntyminen taajamien ja kaupunkialueiden väestön ja liikenteen kasvaessa voidaan välttää, jos meluntorjunta otetaan ajoissa huomioon toimintojen ja rakennusten sijoittelussa sekä rakennusten ääneneristävyydessä ja tilaratkaisuissa. Nykyisten meluhaittojen poistamiseen melusuojuuksia rakentamalla kunnilla ja valtiolla on niukasti resursseja. Melusuojuuksia kuitenkin on tarpeen toteuttaa mahdollisuuksien mukaan myös muiden toimenpiteiden yhteydessä. Edullisempia keinoja meluhaittojen vähentämiseksi voivat paikoin olla liikenteen nopeuksien alentaminen ja ohjaaminen tarkoituksenmukaisille reiteille sekä hiljaisempien päällysteiden käyttö. Tie- ja rataliikenne aiheuttavat myös tärinähaittoja. Haittoja voidaan vähentää hidastamalla autojen ja junien nopeuksia ja parantamalla tie- ja ratarakenteita

Suomenlahden tila on vakava huolenaihe rannikkoalueella. Pahin ongelma on rehevöityminen, mutta myös laivojen öljy- ja kemikaalipäästöt tulee saada kuriin kansainvälisillä sopimuksilla ja riittäväällä valvonnalla.

Myös onnettomuusriski on aina olemassa, vaikka kotimaan meriliikenteen turvallisuutta on parannettu valvontajärjestelmien avulla. Liikenteen kasvu Suomenlahdella asettaa lisähaasteita riskien torjunnalle. Vakavien ympäristöonnettomuuksien riskiä kasvattaa erityisesti Venäjän öljykuljetusten lisääntyminen.

Myös satamilla ja väylänpidolla on ympäristöhaittoja, kuten satamatoimintojen synnyttämän melun ja päästöjen vaikutus läheisiin asuin- ja luontoalueisiin sekä väylien ruoppauksen ja ruoppausmassojen käsittelyn vaikutukset veden laatuun. Koko merenkulun positiivisen imagon kannalta on tärkeää, että satamin ja väylien suunnittelussa ja kehittämisessä annetaan ympäristö- ja asumisviihtyvyyseikoille riittävästi painoarvoa.

Tieverkolla suolaus ja mahdolliset onnettomuudet muodostavat riskin pohjavesille. Suolan käyttöä on pystytty vähentämään hoitomenetelmiä kehittämällä. Liikenteen ja kuljetusten kannalta tärkeimmillä yhteyksillä suolausta ei kuitenkaan voida enää vähentää, vaan pohjaveden suojeleminen vaatii luiskien suojaamista tai kaliumliimain kaliumformaatin käyttöä suolauksessa.

Toimenpide	Ajoitus	Osapuolet
HaminaKotka-sataman toimenpiteet rikkidirektiivin laivaliikenteelle aiheuttaminen muutosten johdosta.	I	HaminaKotka-satama
ELY:n melunsuojausohjelman toimenpiteet (Toteutus kehittämishankkeiden yhteydessä)	I–III	ELY
ELY:n pohjavesien suojauskohteet (Toteutus kehittämishankkeiden yhteydessä)	I–III	ELY
Liikenneviraston raideliikenteen melunsuojauskohteet	I–III	LIVI, (ELY)
Uusien liikenteen teknologioiden (ajoneuvot, polttoaineet) edistäminen ja pilotointi	I–III	ELY, maakunnat, kunnat

Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen luo edellytyksiä kestäväälle liikkumiselle

Kaakkois-Suomen yhdyskuntarakenne kokonaisuutena hajaantuu. Vaikka taajamissa asuvan väestön määrä onkin lisääntynyt, on taajamien pinta-ala kasvanut väestökasvua nopeammin, eli taajamien väestötiheys on koko ajan alentunut. Käytännössä kuntien sisällä yhdyskuntarakenne on hajaantunut, kun uutta asutusta on rakennettu suurelta osin taajamien laidoilta kauas työpaikoista ja palveluista samaan aikaan kun työpajat ja palvelut sijoittuvat päätieverkon ohjaamana hyvin henkilöautolla saavutettaviin paikkoihin. Samanlaisesti lähipalvelut harvenevat ja palvelujen saavutettavuus ilman henkilöautoa heikkenee. Myönteistäkin kehitystä on tosin tapahtunut keskuskaupungeissa, joissa keskusta-alueiden täydennysrakentaminen on tuonut lisää asukkaita kävelyetäisyydelle palveluista ja hyvistä joukkoliikenneyhteyksistä.

Liikkumisvalintojen kannalta on tärkeää, että maankäyttöratkaisuissa sekä palveluverkon kehittämisessä otetaan aina huomioon muutosten vaikutukset kävelyn ja pyöräilyyn sekä joukkoliikenteen saavutettavuuteen tai järjestämiseen. Tämä edellyttää systemaattista maankäyttö- ja liikennetarkaisujen sekä laadittavien kaavojen vaikutusarvioinnin tekemistä siten, että aina kuvataan myös vaikutukset kestävien kulkutapojen käyttöedellytyksiin. Kestävää liikkumista edistäviä maankäyttöratkaisuja pystytään edistämään saavutettavuuden näkökulmasta parhaiten yleiskaavoituksessa ja kulkutapojen käytettävyyden näkökulmasta rakentamismääräysten avulla.

Kävely ja pyöräily ovat kaupunkialueiden, taajamien ja pienempien kylien perusliikkumismuotoja, joiden olosuhteet on otettava ensisijaisesti huomioon maankäyttöä ja liikennejärjestelmää kehitettäessä. Kestävässä yhdyskunnassa kävellään ja pyöräillään paljon. Keskustat elävöityvät ja lähipalveluiden käyttö lisääntyy. Kasvihuonekaasupäästöt ja liikennemelu vähenevät, eikä pysäköintiin ja liikennealueisiin tarvita niin paljon tilaa kuin autovaltaisemmassa yhdyskunnassa. Kävelyn ja pyöräilyn lisääntyminen tuo myös

merkittäviä kansanterveydellisiä hyötyjä. ELY-alueella laaditaan valtakunnallisen jalankulku- ja pyöräilystrategian mukaiset kehittämissuunnitelmat kaikilla päivittäisen tiiviin vuorovaikutuksen alueilla Hamina-Kotka-vyöhykkeellä, Kouvolan alueella, Lappeenrannassa ja Imatralla. Lisäksi laaditaan tarkistuslistat pienemmissä kunnissa tehtävien edistämistoimenpiteiden yhdenmukaistamiseksi. Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi tarvitaan monipuolinen toimenpidejoukko. Infrastruktuuria parantavien toimenpiteiden lisäksi on kävely ja pyöräily otettava vahvemmin maankäytön suunnitteluun ja näiden kulkumuotojen arvostusta on nostettava vaikuttamalla asenteisiin. Kävelyn ja pyöräilyn markkinointikampanjat, houkuttelevan imagon luominen ja erilaiset kampanjat ovat hyviä asennemuokkauksen keinoja.

Lähtökohta kävelyn ja pyöräilyn suosion kasvulle on eheytyvä yhdyskuntarakenne, jossa asuminen, opiskelu- ja työpaikat sekä palvelut sijaitsevat suhteellisen lähellä toisiaan. Näin välimatkat pysyvät kohtuullisina eikä työssäkäyntiin tai asiointiin välttämättä aina tarvita henkilöautoa. Pyöräilyn kehittämisessä liikennejärjestelyjen toimivat yksityiskohdat ja reittien katkeamattomuus ovat tärkeitä. Hyvä talvihoito on edellytys pyörän käytölle talviaikaan. Kesällä taas on huolehdittava väylien korjauksista sekä päällysteen kunnosta ja puhtaanapidosta. Matkan molemmissa päissä tulee säilytystilojen ja pysäköintijärjestelyjen olla toimivia ja helppokäyttöisiä, jotta kynnys lähteä pyörällä liikkeelle on mahdollisimman matala. Uusien pyöräilyväylien ohella on ratkaisevan tärkeää parantaa olemassa olevia liikennejärjestelyjä.

Päivittäisen tiiviin vuorovaikutuksen mahdollistavaa joukkoliikennettä voidaan järjestää käytännössä vain Kouvolassa, Kotka-Hamina-vyöhykkeellä ja Lappeenranta-Imatra-alueen liikenteessä. Joukkoliikenteen kehittämisessä maaseudun ja pienempien taajamien liikennepalvelujen järjestämiseen tulee löytää uusia keinoja. Perinteinen joukkoliikenne ei ole toimiva eikä taloudellisesti kestävä ratkaisu alueilla, missä kysyntä on hyvin rajallista eikä "joukkoja" ole. Asiointiliikennettäkin kunnat ja ELY voivat ostaa jatkossa vain erittäin rajallisilla resursseilla. Merkittävin kustannusvaikutus aiheutuu kuitenkin siitä, että lakisääteiset sosiaali- ja terveystoimen kuljetukset ja koulukuljetukset joudutaan kasvavassa määrin järjestämään kalliina erilliskuljetuksina yhteiskunnan kustantamien joukkoliikennematkojen sijasta. Uusien maankäyttöalueiden tulisi sijoittua ensisijaisesti hyvien joukkoliikennedyhteyksien tuntumaan, joko runkolinjojen varteen tai asemien ympärille.

Toimenpide	Ajoitus	Osapuolet
Maakuntien / kuntien toiminnan koordinointi		
<ul style="list-style-type: none"> Kuntien yleiskaavojen liikenteellinen auditointi kestävän liikkumisen edistämisen kannalta. 	I	ELY, kunnat
<ul style="list-style-type: none"> Maankäyttöhankkeiden liikenteellisen vaikutusten arvioinnin ohjeistaminen ja työkalujen kehittäminen (BRUTUS) 	I	ELY, maakunnat
<ul style="list-style-type: none"> ELY-aluetta (tai maakuntia) käsittelevän jalankulun ja pyöräilyn kehittämissuunnitelman laatiminen (asenteet ja tottumukset, infrastruktuuri ja ympäristö, yhdyskunta ja palveluverkko, institutionaalinen ympäristö). 	I	ELY, maakunnat
Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen		
<ul style="list-style-type: none"> Etelä-Karjalan laaturaitti ja sen puuttuvien osien ja opasteiden totuttaminen. 	I	ELY, kunnat ja kaupungit
<ul style="list-style-type: none"> Lappeenrannan kävelykeskustan laajentaminen 	I	Lappeenranta, ELY
<ul style="list-style-type: none"> Seudulliset pyöräilyn kehittämissuunnitelmat (Kotka, Kouvola, Imatra) 	II	ELY, kaupungit
Joukkoliikenne		
<ul style="list-style-type: none"> Henkilökuljetusjärjestelmien järjestämiseen ja hankintaan liittyvän yhteistyön lisääminen 	I	ELY, toimivaltaiset viranomaiset, kunnat, operaattorit
<ul style="list-style-type: none"> WALTTI-lippujärjestelmä, yhtenäinen lippu- ja maksujärjestelmä 	I	LIVI, ELY, Toimivaltaiset viranomaiset
<ul style="list-style-type: none"> Kotka–Kouvola-välin joukkoliikenteen kehittäminen (juna ja bussiliikenteen tarjonnan yhteensovittaminen ja yhteinen lippujärjestelmä). 	I	ELY, Toimivaltaiset viranomaiset, operaattorit
<ul style="list-style-type: none"> Vuorotarjonnan parantaminen palvelutasopuutteiden poistamiseksi ja kysynnän vahvistamiseksi (mm. Lappeenranta–Imatra-laatukäytävä) 	I	ELY, Toimivaltaiset viranomaiset, operaattorit
<ul style="list-style-type: none"> Lahti–Kouvola-välin joukkoliikenteen kehittäminen (juna ja bussiliikenteen tarjonnan yhteensovittaminen ja yhteinen lippujärjestelmä). 	I	ELY, Toimivaltaiset viranomaiset, operaattorit
<ul style="list-style-type: none"> Matkaketjujen kehittäminen ja solmupisteiden toiminnan varmistaminen (liityntäpysäköinti ja matkustajainformaatio) 	I	ELY, Toimivaltaiset viranomaiset, operaattorit

Taloudellisuuden lisääminen yhteistyötä, koordinointia ja priorisointia parantamalla

Taloudellisuuden ja tehokkuuden vaatimus on keskeinen tavoitealue. Tähän pyritään toimijoiden yhteistyötä tehostamalla ja koordinoimalla siten, että toisaalta vältetään päällekkäistä työtä ja toisaalta parantamalla hyväksi koettujen toimintamallien ja käytäntöjen käyttöönottoa alueen kunnissa ja organisaatioissa.

Säästöjä voidaan saavuttaa myös tunnistamalla keskeisen käyttäjäryhmien tarpeiden ajallinen kohdentuminen, jolloin hoito – ja myös kehittämistoimenpiteiden ajoitus – voidaan suunnitella optimaalisesti. Lisäksi väylänpitäjien ja hoidon urakka-alueiden rajoilla toimintaan kohdistuu tavanomaista suuremmat mahdollisuudet säästöjen saavuttamiseen ja erityisesti käyttäjän kokeman palvelutason yhdenmukaistamiseen. Perusväylänpidon rahoituksen vähenemisen myötä ELY joutuu arvioimaan ja priorisoimaan alemman tieverkon hoidon ja ylläpidon luokitusta uudelleen, jolloin nykyistä hoidon ja ylläpidon tasoa ei kaikilla väylillä pystytä säilyttämään.

ELY:n ja kuntien rahoituksen niukkuuden ohella viime vuosina on karsittu rajusti myös henkilöresursseja, mikä on johtanut erityisesti monissa pienemmissä kunnissa osaamisen kapeikkoihin. ELY pystyy tarjoamaan Kaakkois-Suomen alueella laajimman osaamisen kaikkien liikkumiseen ja liikenteeseen liittyvien aihepiirien käsittelyyn. Onkin tarpeen tunnistaa miten ELY:n osaamista voidaan hyödyntää koko alueen kannalta siten, että voidaan synnyttää nykyistä parempia yhteistyömuotoja uuden liikennepolitiikan edellyttämien toimenpiteiden edistämiseksi. Hyvä esimerkki ELY:n roolin vahvistamisesta on juuri tehty koko ELY- aluetta käsittelevä liikenneturvallisuusstrategia, jonka myötä alueellinen liikenneturvallisuustyö on organisoidumassa uudelleen aiempaa toimivampaan muotoon.

Toiminnan taloudellisuutta voidaan parantaa koordinoimalla toimivaltaisten joukkoliikenneviranomaisten toimintaa suunnittelussa ja liikenteen ostamisessa. Erityisesti junaliikenteen ja bussiliikenteen tarjonnan yhteensovittamisella voidaan saavuttaa säästöjä.

Kustannussäästöjä voidaan saavuttaa edistämällä toimenpiteitä, joilla voidaan siirtää investointitarpeita kauemmaksi tulevaisuuteen. Keskeisiä työkaluja ovat liikenteen ohjauksen ja hallinnan keinot sekä uuden liikennepolitiikan mukaiset vaiheittain toteuttamisen tarkempaan analyysiin johtavat yhteysvälien kehittämissankkeiden uudelleenarvioinnit.

Tehokkuutta ja taloudellisuutta haetaan myös liikennehankkeiden toteutusmuotojen kautta. Suurten hankkeiden toteutukseen tarvitaan uusia toteutus- ja rahoitusmalleja. E18-tien toteutuksen edellyttämä rahoitus on saatu eteenpäin elinkaarimallien käyttöönoton myötä ja valtatie 6 Taavetti–Lappeenranta-hankkeen toteutusmalliksi ollaan esittämässä ns. allianssimallia, jossa hankkeen eri osapuolet (tilaaja, suunnittelijat, urakoitsijat ja mahdollisesti materiaalitoimittajat) solmivat yhteisen sopimuksen ja muodostavat Allianssin. Allianssimallin peruseriaatteet ovat läpinäkyvyys, luottamus, yhdessä sovittu riskien jako, yhteisvastuullisuus ja yhteinen päätöksenteko.

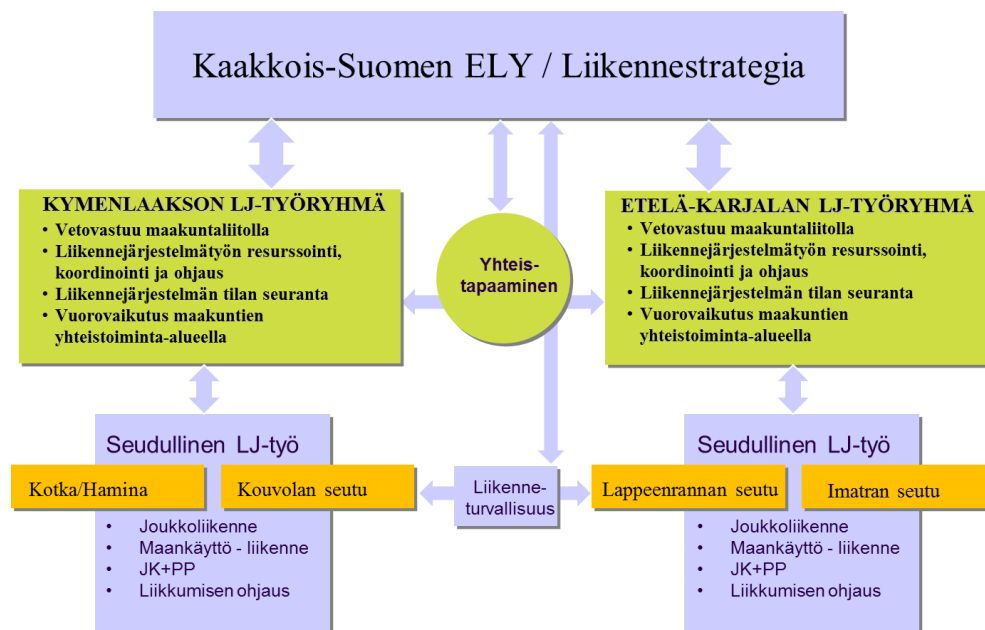
Toimenpide	Ajoitus	Osapuolet
TEN-T -verkkomäärittelyksen vaikuttaminen yhteistyössä maakuntien ja liikenneviraston kanssa.	2014–2020	LIVI, ELY, Maakunnat
Liikkumisen ohjauksen toiminnan käynnistäminen/koordinointi maakuntien/kaupunkien kesken	Jatkuva	ELY, kaupungit, (maakunnat)
Joukkoliikenneviranomaisten yhteistyö liikenteen ja rahoituksen koordinoinnissa	Jatkuva	ELY, kaupungit
Suunnitelmien uudelleenarviointi tehokkaimpien toimenpiteiden optimaalisen vaiheittain toteuttamisen tunnistamiseksi	Jatkuva	ELY, LIVI

7. Liikennejärjestelmän kehittämisen organisointi Kaakkois-Suomessa

Liikennejärjestelmän kehittäminen edellyttää jatkuvaa suunnitelman edistämistä, toiminnan arviointia ja seurantaa. Tavoitteena on, että liikennestrategiatyö muodostaa yhteisen ylemmän tason linjauksen Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueellisten maakunnallisten liikennejärjestelmän kehittämissuunnitelmien laatimiselle.

Maakunnallisissa suunnitelmissa tarkennetaan seututasolle kohdentuvia toimenpidelinjauksia kytkemällä mukaan alueen kunnat ja kuntien maankäytön kehittämisen toimijat. Maakunnallista suunnittelua koordinoivat maakunnallisissa jatkuvan liikennejärjestelmätyön ryhmissä maakuntaliitot yhdessä ELY:n kanssa.

Kaupunkiseuduilla liikennejärjestelmän kehittämisessä korostuvat operatiivisen toiminnan konkreettiset tarpeet, jolloin suunnittelua seututasolla kannattaa jatkossa viedä eteenpäin seudullisten operatiivisten joukkoliikennesuunnitelmien, jalankulun ja pyöräilyn kehittämissuunnitelmien, liikenneturvallisuuksien ja maankäytön suunnitteluhankkeiden myötä. Tarkemman seudullisen suunnittelun tavoitteistoa ja sisältöä suhteessa maakunnalliseen liikennejärjestelmätyöhön ja Kaakkois-Suomen liikennestrategiaan koordinoivat ja valvovat maakunnalliset liikennejärjestelmätyöryhmät.



Kuva 31. Liikennejärjestelmätyön organisointi Kaakkois-Suomessa.

Maakunnan liikennejärjestelmäryhmät vastaavat jatkuvasta liikennejärjestelmätyöstä, jonka keskeisiä tehtäviä ovat mm.:

- Toteuttaa liikennestrategiaa mm. osallistumalla suunnittelutyöryhmiin, antamalla lausuntoja merkittävimmistä liikenteen ja maankäytön kehittämishankkeista arvioimalla niitä liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden suhteen

- Reagoi tarvittaessa esille nouseviin erityiskysymyksiin ja varmistaa, että liikennejärjestelmätason suunnitteluperusteet (= tavoitteet ja tavoitellut vaikutukset) otetaan huomioon ja käsitellään merkittävimmissä maankäytön ja liikenteen kehittämishankkeissa.
- Vastaa toimintaympäristön ja vaikutusten seurannasta ja käynnistää tarvittaessa seurantatiedon edellyttämiä selvityksiä.
- Osallistuu keskeisten toimijoiden pitkän ja lyhyen aikavälin toteuttamishjelmin laatimiseen.
- Käynnistää tarvittaessa liikennestrategian toteuttamista palvelevia selvityksiä ja suunnitelmia. Sopii vastuista selvitysten ja esisuunnitelmien teettämiseksi ja tekee johtopäätökset esiselvitysten tuloksista arvioimalla niitä liikennestrategiassa määritettyihin tavoitteisiin ja periaatteisiin
- Koordinoi ja tekee edunvalvontaa.

Tehtävä hoitaminen edellyttää alueen toimijoilta yhteistä hyväksyntää jatkuvan liikennejärjestelmätyöryhmän tehtävistä, edustajien nimeämistä työryhmään ja uskottavien resurssien varaamista työryhmän käyttöön. Jatkuvan liikennejärjestelmätyöryhmän rooli, tehtävät ja resurssit vahvistetaan maakuntatasolla.

Seurannan tueksi tarvitaan luotettava tietopohja liikenteen ja liikkumisen kehityksestä alueella. Tarvittavat liikennettä ja liikkumista kuvaavat tiedot voidaan kerätä:

- Kulikutapakohtaisten perustietojen määrittäminen tulevaisuudessa voidaan tehdä osana valtakunnallista henkilöliikennetutkimusta, jolloin saadaan samalla myös vertailukelpoista tietoa muualla maassa tapahtuva kehityksen suhteen. Liikkumiskäyttäytymisessä tapahtuvat muutokset tapahtuvat hitaasti, joten noin kuuden vuoden välein toistettava valtakunnallinen tutkimus soveltuu seurantatiedon tuottamiseen hyvin.
- Lisäksi tarvitaan nykyistä parempaa jatkuvaan seurantaan perustuvaa kulikutapakohtaista tietoa liikennemäärien kehittymisestä pääväylillä, rajaliikenteessä ja kehittyvillä maankäytön suunnilla. Kulikutapakohtaista laskentatietoa tarvitaan erityisesti pyöräilyn ja joukkoliikenteen kehittämistoimien vaikuttavuuden arvioinnin tueksi sekä tarkemman suunnittelun lähtötiedoiksi.

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 86/2014				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Markku Kivari Reijo Helaakoski		Julkaisuaika Marraskuu 2014		
		Kustantaja Julkaisija Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Kaakkois-Suomen liikennestrategia				
Tiivistelmä Kaakkois-Suomen Liikennestrategia on valmisteltu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen, Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan liittojen, Liikenneviraston sekä kuntien kanssa. Strategia on yhteinen näkemys ja priorisoitu kannanotto Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmän keskeisistä kehittämistarpeista. Tavoitteena oli erityisesti valtakunnallista tai seudullista merkitystä omaavien kehittämistarpeiden tunnistaminen. Yksittäistä kuntaa koskettavat tai pelkästään paikallista merkitystä omaavat kehittämistarpeet tuodaan esille alueellisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa. Kaakkois-Suomen liikennestrategian laatimisessa on hyödynnetty uuden liikennepolitiikan mukaista palvelutasotarkastelua. Asukkaiden ja yritysten henkilöliikenne- ja kuljetustarpeita kuvaavan palvelutasotarkastelun ohella on otettu huomioon myös muista liikennejärjestelmän kehittämistavoitteista ja yhteiskunnallisista reunaehdoista (kuten ympäristö, turvallisuus, kustannustehokkuus) johdettuja kehittämistarpeita. Palvelutasotarkastelu on systemaattinen keino analysoida, miten hyvin liikennejärjestelmän tarjoama palvelutaso vastaa asukkaiden ja elinkeinoelämän tarpeita. Sen tuloksena on perusteltuja parantamistarpeita, joihin jatkosuunnittelussa pyritään löytämään hyviä ja kustannustehokkaita parantamistoimia laajaa keinovalikoimaa hyväksi käyttäen. Liikennejärjestelmän keskeiset yhteysvälit on esitetty toimijoiden hyväksymässä priorisointijärjestyksessä. Priorisointi perustuu tavoitteisiin ja ottaa huomioon sen, että Kaakkois-Suomen liikennejärjestelmään kohdistuvat kuljetusten ja henkilöliikenteen tarpeet kohdistuvat eri yhteysväleihin ja yhteysväleillä eri kulku- ja kuljetusmuotoihin. Yhteysvälit priorisoina palvelutasotarpeiden ja tavoitteiden perusteella ovat: 1 Luumäki–Imatra–Imatrankoski-rataosuus 2 Kotka–Kouvola-liikennekäytävä (Vt 15 ja rata) ja Vt 12 Lahti–Kouvola 4 Vt 6 Kouvolan kohta 5 Raja-asetat ja niille johtavat yhteydet. Yhteysvälikohtaisten kehittämistarpeiden lisäksi työssä on tunnistettu merkittävimmät yksittäiset palvelusopuutteet, eli ns. ”liikennejärjestelmän pullonkaulakohteet”, joita on yhteensä 10 kpl. Nämä kohteet ovat liikenneverkon yksittäisiä merkittäviä ongelmakohteita, joissa käyttäjien kokema palvelutaso on merkittävästi heikompi kuin tavoite nykytilanteessa on. Yksittäisten palvelutason ongelmakohteiden tunnistaminen perustuu olemassa olevaan tarkempaan suunnitteluaineistoon. Kohteita toteutetaan rahoitusmahdollisuuksien mahdollistamassa järjestyksessä.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Liikennestrategia, liikennejärjestelmä, Kymenlaakso, Etelä-Karjala, palvelutaso, tieliikenne, junaliikenne, joukkoliikenne, jalankulku, pyöräily, rajaliikenne				
ISBN (painettu) 978-952-314-124-7	ISBN (PDF) 978-952-314-125-4	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.elv-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN ISBN:978-952-314-125-4	Kieli Suomi	Sivumäärä 66
Julkaisun myynti/jakaja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri Salpausselänkatu 22, PL 1041, 45101 KOUVOLA, Puhelinvaihe: 0295 029 000				
Kustannuspaikka ja aika Kouvola 2014			Painotalo Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy	

RAPORTEJA 86 | 2014
KAAKKOIS-SUOMEN LIIKENNSTRATEGIA

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-124-7 (painettu)
978-952-314-125-4 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-125-4

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus



Liik
enne
vira
sto



Kymenlaakson Liitto
Maakunnan kehityksen kärjessä



Etelä-Karjalan liitto