

Asia: LVM/1354/01/2019

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032 – Suunnitelmaluonnos ja vaikutusten arviointi

Suunnitelmaluonnos

Mitkä ovat tärkeimmät toimenpiteet suunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi?

VR-Yhtymän näkemykset Liikenne 12 -suunnitelmaan

Tiivistelmä

VR-Yhtymä Oy (VR) kiittää mahdollisuudesta lausua otsikkoasiassa ja toteaa, että Liikenne 12 -suunnitelman raideliikennepainotus on oikeansuuntainen ja ympäristön sekä yhteiskunnan kannalta vastuullinen. Kasvavat junaliikenteen matkamäärät ja raiteilla kuljetetut tonnit edistävät vihreää siirtymää vähentämällä liikenteen päästöjä ja samalla kasvattaen liikennejärjestelmän kokonaisturvallisuutta.

Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteeksi tulee asettaa raideliikenteen liikennemuoto-osuuden kasvattaminen matkustajaliikenteessä 10 prosenttiin ja tavaraliikenteessä yli 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Suunnitelman rinnalle tarvitaan investointiohjelma, joka konkretisoi edellä mainitut tavoitteet.

Liikennepolitiikan, sääntelyn sekä valtion infrainvestointien tulee niin liikennöitsijöiden kuin niiden asiakkaidenkin näkökulmasta olla pitkäjänteisiä, ennustettavia ja yritysten kilpailukykyä myös kansainvälisesti tukevia.

Matkustajaliikenteen kasvun ensisijainen edellytys on kapasiteetin lisääminen pääyhteysväleillä, mikä mahdollistaa matka-aikojen nopeutuksen ja vuorotarjonnan kehittämisen.

Junaliikenteeseen tulee panostaa valtakunnallisen joukkoliikenneverkoston runkona, johon kestävien kaupunkiseutujen kevytraide- ja sähköbussiliikenne kytkeytyvät. Toimivat matkaketjut edellyttävät kunnossa olevaa rataverkkoa, sujuvia, esteettömiä liikenteen solmukohtia ja asemanseutujen kehittämistä mm. liityntäliikenteen tarpeisiin.

Ostoliikennettä raiteilla on syytä laajentaa ja ostarahoitustaso nostaa vähintään eurooppalaiselle keskitasolle. Alueellinen lähijunaliikenne edellyttää ensisijaisesti rataan kehittämistä, rahoituksen järjestämistä ja modernia, eri asiakastarpeet huomioivaa kalustoa.

Suomen elinkeinoelämän kilpailukykyä parannetaan rataverkkoa modernisoimalla –akselipainoja korottamalla, rataverkon sähköistämistä jatkamalla, ratapihoja kehittämällä ja välityskykyä sekä kaksoisraideosuuksia lisäämällä.

Liikenne 12 -suunnitelmassa tulisi vahvasti huomioida uusteollisuusinvestointien räätälöidyt infraratkaisut, joilla voidaan tukea ja parantaa teollisuuden suhteellista kilpailukykyä ja samalla edistää päästövähennystavoitteiden saavuttamista.

Digitalisaatio mahdollistaa liikenteen ja rataverkon ennakoivan hallinnan, suunnittelun ja kunnossapidon. Se vauhdittaa myös matkaketjujen ja liikenteen palvelujen syntymistä sekä logistiikkaketjujen asiakaslähtöistä optimointia kokonaisuutena.

Kaikki raideliikennettä edistävät hankkeet, niin valtakunnalliset kuin alueellisetkin, tukevat tavoitetta saavutettavasta, kestävästä ja tehokkaasta liikennejärjestelmästä.

1. Vihreä siirtymä raiteille edellyttää tavoitteellisuutta, investointeja ja johdonmukaista sääntelyä

Liikenne 12 -suunnitelman raideliikennepainotus on oikeansuuntainen ja ympäristön sekä yhteiskunnan kannalta vastuullinen

Maan hallituksen tavoitteena on vähintään puolittaa kotimaanliikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuoteen 2030 mennessä ja poistaa ne vuoteen 2045 mennessä. Vuonna 2030 päästöt saisivat olla yhteensä noin 6,25 miljoonaa tonnia. Liikennejärjestelmäsuunnittelun ja siihen liittyvän toimenpideohjelman tulee tukea liikenteen päästövähennystavoitteiden toteutumista. VR Groupin hiilikädenjälki vähentää liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä jo tänä päivänä noin 0,5 miljoonaa tonnia, mikä vastaa kahden Vaasan kokoisen kaupungin päästöjä. Energiatehokas ja vähäpäästöinen rautatieliikenne muodostaa ainoastaan 1 % liikenteen päästöistä.

VR suhtautuu positiivisesti kaikkiin raideliikennettä edistäviin hankkeisiin, niin valtakunnallisiin kuin alueellisiin. Kasvavat junaliikenteen matkamäärät ja raiteilla kuljetetut tonnit edistävät vihreää siirtymää vähentämällä liikenteen päästöjä. Siirtymä raiteille lisää myös liikenteen kokonaisturvallisuutta. VR pitää tärkeänä Fossiilittoman liikenteen tiekartan ja Liikenne 12 -suunnitelman toimenpiteiden vaikutustenarviointia suhteessa toisiinsa sen todentamiseksi, miten raideinfrainvestoinnit konkretisoituvat päästövähennyksinä.

Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös laajempaa näkökulmaa, jossa tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan konkreettisia toimenpiteitä kaikkien liikennemuotojen osalta ja myös taloudellisia insentiivejä. Liikennejärjestelmän kehitystyössä tulisi erityisesti priorisoida liikennejärjestelmän sähköistämistä. Myös uusiutuvien ja synteettisten polttoaineiden sekä kestävien käyttövoimien tuotannon ja käytön edellytysten kehittäminen on tärkeää.

Liikenne 12 -suunnitelma luo hyvän kehyksen pitkäjänteiselle liikennejärjestelmäsuunnitelmalle, mutta vähintään yhtä tärkeä on suunnitelman perusteella laadittava konkreettinen rautateiden investointiohjelma toimenpiteineen, mikä tuo ennustettavuutta niin liikenteen toimijoille kuin elinkeinoelämällekin. Investointiohjelma tarjoaa edellytyksiä taloudelliselle kasvulle ja ilmastomuutoksen torjunnalle mahdollistaen samalla raideliikenteen liikennemuoto-osuuden kasvattamisen matkustajaliikenteessä 10 prosenttiin ja tavaraliikenteessä yli 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä.

Perusväylänpidon ja kehittämisinvestointien tason tulee pysyä vakaana

Perusväylänpidon rahoitustason koko suunnitelmakaudella tulee olla vakaa ja riittävän korkea rataverkon toimintavarmuuden lisäämiseksi, palvelutason ylläpitämiseksi ja korjausvelan vähentämiseksi. Suunnitelmassa esitetty vajaus vuosille 2023 ja 2024 tulee välttää. Kehittämisinvestointien rahoitustason tulisi myös vakaa ja vähintään edellisten vuosien tasolla.

Liikenne 12 -suunnitelman pohjalta laadittavassa hankeohjelmassa on huomioitava hankkeiden erilaiset aikajänteet ja etenemisnopeudet. Hankeyhtiöpohjaiset hankkeet tulee synkronoida muiden rataverkon kehittämishankkeiden kanssa sekä ennakoida niiden vaikutuksia rataverkon kapasiteettiin ja sen jakamiseen sekä muuhun rataverkkoon.

Matkustajaliikenteen edellytysten parantaminen matka-aikoja nopeuttamalla

Matka-aikojen nopeuttaminen on erityisen tärkeää pääväyläverkostolla. Nopea matka-aika ja täsmällisyys ovat matkustajille olennaisimpia tekijöitä liikennemuotoa valittaessa. Aikaa vievien miljardihankkeiden suunnittelun rinnalla tulee olemassa olevaa ratainfraa pikimmiten kehittää kustannustehokkailla toimenpiteillä matka-aikojen nopeuttamiseksi ja siitä saatavien matkustajahyötyjen realisoimiseksi.

Matkustajaliikenteessä matka-aikoja maakuntiin on mahdollista nopeuttaa investoimalla nykyinfran parantamistoimenpiteisiin. Liikennöitävyyden parantamiseksi on laadittu kustannustehokas pientoimenpidelistä, joka toteutuessaan sujuvoittaisi merkittävästi liikennöintiä seuraavilla rataosuuksilla: Helsinki–Kouvola–Kuopio, Kouvola–Joensuu, Helsinki–Turku, Tampere–Jyväskylä, Seinäjoki–Vaasa ja Seinäjoki–Oulu.

Rataverkkoa tulisi lisäksi kunnostaa ylimääräisten nopeusrajoitusten poisto-ohjelmalla. Ohjelma sisältää nopeasti käynnistettäviä ja joka tapauksessa välttämättömiä täsmäkunnossapitotoimia, jotka kohdistetaan 50:een asiakasnäkökulmasta vaikuttavimpaan kohteeseen. Suomen rataverkolla on jatkuvasti 80–100 ylimääräistä radan huonosta kunnosta johtuvaa nopeusrajoitusta, jotka hidastavat junamatkoja.

Rataverkon kapasiteetin ja välityskyvyn kasvattamista tulee edistää etenkin pääväylillä ja parantaen alueellista saavutettavuutta ja luoden mahdollisuuksia lisätä vuorotarjontaa. Pääradalla Helsingistä Tampereelle tehtävät investoinnit hyödyttävät koko Suomea, kun maakuntien yhteyttä pääkaupunkiseudulle parannetaan juuri sen ruuhkaisimmasta kohdasta. Liikenteen pullonkaulojen poistaminen Lentoradan ja Pissararadan tai sitä vastaavan, kapasiteettia lisäävän investoinnin avulla edistää sekä matkustaja- että tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä koko valtakunnan tasolla. Helsingin ratapihan välityskyvyn kehittämällä on positiivisia heijastusvaikutuksia muun Suomen liikenteeseen. Kaikessa suunnittelussa tulee huomioida koko Suomen pääosin yksiraiteisen junaverkoston toimivuus.

Välityskyvyn lisääminen etelästä pohjoiseen, länteen ja itään on välttämätöntä ottaen huomioon henkilöliikenteeseen ennustetun voimakkaan kasvun ja logistiikkasektorin kasvavat tarpeet sekä päästövähennysvelvoitteet. Digiradan avulla on mahdollista saada huomattavia yhteiskunnallisia hyötyjä kasvattamalla raideliikenteen välityskykyä. Hankkeen rahoitus tulee varmistaa toteuttamisvaiheen loppuun saakka. Kapasiteetin ja liikennöintinopeuksien nostoon tarvitaan lisäksi radan parantamiseen tähtääviä toimenpiteitä ja lisäraiteita.

Ostoliikenteen laajentaminen ja ostoliikenne-rahoytustason nostaminen raideliikenteessä on olennainen edellytys kestävän joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseksi. VR:llä on vahva tahto kehittää sekä valtakunnallisia että alueellisia liikennejärjestelmäsuunnitelmia ja ajaa nykyistä enemmän alueellista lähijunaliikennettä joko markkinaehtoisesti tai ostoliikenteenä. Alueellisen lähijunaliikenteen kehittäminen edellyttää monin paikoin mm. laituri-infraa ja useissa vaihtoehtoissa myös lisäraiteita uusille pysähdyspaikoille.

Logistiikan ja elinkeinoelämän toimintaedellytysten varmistaminen rataverkkoa modernisoimalla

Liikenne 12 -suunnitelmassa tulisi vahvasti huomioida uusteollisuusinvestointien räätälöidyt infraratkaisut, jotka mahdollistavat yritysten investointilaskelmia ja luovat ennustettavuutta. Harkittaessa investointeja uusiin tuotantolaitoksiin tai tiettyjen virtojen siirtämistä rautateille tulee

hyödyntää kaikki mahdollisuudet, joilla voidaan tukea ja parantaa teollisuuden suhteellista kilpailukykyä ja samalla edistää päästövähennystavoitteiden saavuttamista.

Liikenne 12 -suunnitelmassa on kiinnitetty huomiota tavarakuljetusten kannalta keskeisiin akselipainoihin ja liikennepaikkojen pituuteen. Kestävän, raiteilla kulkevan idän tuonti- ja transitoliikenteen toimintaedellytykset sekä transitoreitin kilpailukyky suhteessa Venäjän ja Baltian reitteihin edellyttävät 25 tonnin akselipainon mahdollistavaa rataverkkoa.

Rataverkon sähköistämisen jatkaminen nopeuttaa kuljetuksia, lisää ympäristöystävällisen rautatieliikenteen kilpailukykyä ja tukee Suomen vientiteollisuutta. Suomen rataverkosta on sähköistetty hieman yli puolet. Rataverkon sähköistämishankkeilla ja ratapihoja kehittämällä edistetään ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä rautatieliikenteen sujuvuutta ja täsmällisyyttä niin tavara- kuin matkustajaliikenteessäkin.

Ratapihojen kehittäminen mahdollistaa kotimaan ja transitoliikenteen kasvun poistamalla liikenteen pullonkauloja yhdessä kolmioraiteiden kanssa.

Kaksoisraiteita ja kohtaamis- ja ohituspaikkoja rakentamalla luodaan välityskykyä, mahdollistetaan liikennöinti pidemmillä junilla ja lisätään kapasiteettia Suomen pääosin yksiraiteiselle rataverkolle.

Turvallisuustason ylläpitäminen ja sääntelyn johdonmukaisuus

Turvallisuus on kaiken liikennöinnin ja kuljettamisen ytimessä. Raideliikenteen hyvää turvallisuustasoa tulee ylläpitää ja sääntelyn tulee olla johdonmukaista ja oikein mitoitettua myös turvallisuuden osalta. Tasoristeyksien poisto-ohjelmaa tulee jatkaa. Pitkällä tähtäimellä Digiradan toteutuminen parantaa hyvää turvallisuustasoa entisestään.

Liikennepolitiikan, sääntelyn sekä valtion infrainvestointien tulee niin logistiikkayritysten kuin niiden asiakkaidenkin näkökulmasta olla pitkäjänteisiä, ennustettavia ja yritysten kilpailukykyä myös kansainvälisesti tukevia. Suomalainen raideliikenne on kansainvälisesti kilpailukykyistä idän liikenteessä. Kilpailukykyä vahvistavalla liikennejärjestelmäsuunnittelulla ja -politiikalla Suomen roolia on mahdollista kasvattaa edelleen. EU:n rautatielinjausten edunvalvonnassa Suomen tulee olla ennakoiva ja säilyttää kustannustietoisuus sekä kansallinen liikkumavara toimeenpanossa mahdollisimman suurena. Kaiken sääntelyn tulee johdonmukaisesti tukea siirtymää kohti kestäviä liikkumismuotoja.

1.2. Ratamaksusääntelyä tulee kehittää ilmastotavoitteiden mukaiseksi

Ratamaksujen tulee ohjata siirtymää sähkövetoon, eikä suosia dieselvetoa sähkövedon kustannuksella. Vuonna 2021 sähköveto on 12 % kalliimpaa ja vuonna 2022 edelleen 10 % kalliimpaa kuin dieselveto. Sähkövedolle asetettu, dieselvetoa korkeampi ratamaksutaso on EU:n Green Dealin ja ilmastotavoitteiden vastainen linjaus. Nähdäksemme tulkinta asetuksesta on ohjautuvuudeltaan virheellinen tai mikäli muuta tulkintamahdollisuutta ei ole, tulisi itse asetusta muuttaa.

Korotukset johtavat siihen, että sähköistetyillä rataosuuksilla on taloudellisesti kannattavampaa ajaa dieselveturilla, mikä on ristiriidassa suhteessa ilmastotavoitteisiin ja niihin yhteiskunnallisiin panostuksiin, joita rataverkon sähköistämiseksi erityisesti 2000-luvulla on tehty.

Ratamaksujen kohdentuminen sähkövedolle ja dieselvedolle

Vuonna 2021 ratamaksun korotus on sähkövedon osalta +7,2 % ja dieselvedon osalta +1,7 %. Korotuksen kokonaissumma on 3 M€, josta 2,9 M€ ohjautuu sähkövetoiselle liikenteelle (97%).

Vuonna 2022 ratamaksun korotus on sähkövedon osalta +1,3 % ja dieselvedon osalta +3,5 % vuoteen 2021 verrattuna. Väyläviraston vuoden 2022 verkkoselostuksen perusteella perusmaksun perusosa peritään kaikelta liikenteeltä ja lisäksi sähkövedolle on asetettu lisähinta sähkönsyöttölaitteiston käytöstä. Vuonna 2022 korotuksen kokonaissumma, vuoteen 2021 verrattuna, on 0,7 M€, josta 0,5 M€ ohjautuu sähkövetoiselle liikenteelle (74%).

Vaikutukset matkustajaliikenteelle ja tavaraliikenteelle

Tavaraliikenteessä kustannusnousu siirtyy suoraan logistiikkakustannuksiin ja vaikuttaa sekä raideliikenteen että Suomen teollisuuden kansainväliseen kilpailukykyyn ohjaten liikennettä saastuttavampiin liikennemuotoihin. Myös matkustajaliikenteessä kustannusnousu voisi ohjata asiakkaita ympäristölle haitallisempiin kulkumuotoihin, jos korotus jouduttaisiin viemään lipun hintoihin.

Kannanotot ratamaksujärjestelmän ohjaavuuden kehittämiseksi

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on kannanotossaan 24.9.2020 (Valiokunnan lausunto LiVL 4/2020 vp– U 36/2020 vp) todennut: ”Valiokunta pitää asiantilaa ilmastovaikutusten kannalta epätoivottavana ja pitää välttämättömänä, että valtioneuvosto ryhtyy Euroopan unionissa toimiin, jotta sähkövetoisen kaluston perusmaksun laskentaperusteita tai niiden soveltamista voidaan muuttaa ilmastovaikutusten kannalta järkevämpään suuntaan.”

LVM:n Fossiilittoman liikenteen työryhmän loppuraportin 27.10.2020 julkistetuissa suosituksissa on vahva tahtotila sähkövedon lisäämisen osalta:

”Jatketaan raideliikenteen sähköistämistä. Tavoitteena on, että raideliikennesuorite tuotettaisiin vuonna 2045 mahdollisimman pitkälti sähköllä. Selvitetään mahdollisuudet kehittää ratamaksujen ohjaavuutta niin, että ne kannustaisivat entistä enemmän sähkövetoon.”

Rataverkon sähköistys ja energiatehokkuus toimivat pääasiallisina ajureina päästövähennykselle. VR haluaa maksimoida sähkövedon osuuden raideliikenteessä ja on investoinut voimakkaasti uusiin energiatehokkaisiin sähkövetureihin, jotka myös mahdollistavat suuremmat junakoot. VR:n näkemyksen mukaan ratamaksujärjestelmän nykyinen kehityssuunta on kestävä ja vaikeasti perusteltavissa myös Liikenne 12 -suunnitelman kestävyystavoitteiden kannalta.

2. VR Groupin visio kestävästä joukkoliikenteestä vuonna 2050

- Suomeen on syntynyt matkaketjuihin perustuva kestävien ja älykkäiden liikkumispalveluiden järjestelmä
- Raide- ja joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on merkittävä, jonka myötä liikenne on päästötöntä ja turvallista
- Kestävä kaupunkirakenne nojaa joukkoliikenteeseen erityisesti raiteilla, ja junaliikenne muodostaa valtakunnallisen joukkoliikenneverkoston rungon
- Ihmiset valitsevat kolmeasataa kiitävän junan sen nopeuden ja tiheiden vuorovälien takia
- Modernin kaluston viihtyisyys houkuttaa matkustamaan mukavasti junalla
- Ylivertainen asiakaskokemus ja kattavat palvelut ratkaisevat sen, kenen kyydin asiakas valitsee
- Juna on helppoutensa takia ensisijainen valinta niin sujuvalle työmatkalle kuin elämykselliseen vapaa-ajan matkailuun
- Ulkomaanlennot alkavat vaivattomasti jo juna-asemalta ja lyhyemmille kotimaanmatkoille valitaan juna
- Junamatkailu on nopeaa ja vaivatonta Venäjälle ja junaan tukeutuvalla matkaketjulla myös Eurooppaan
- Juna-, kevytraide- ja bussiliikenne on pitkälti automatisoitua ja ruuhkatonta

Suomeen on syntynyt matkaketjuihin perustuva kestävien ja älykkäiden liikkumispalveluiden järjestelmä, jossa eri liikennemuodot yhdistyvät. Se täyttää turvallisuudelle, saavutettavuudelle ja esteettömyydelle asetetut vaatimukset. Lainsäädäntö ja rataverkko mahdollistavat autonomiset junat. Ympäristöstä ja ilmastosta huolehtiminen on matkustajille keskeinen arvo. Päästöttömät matkaketjut ovat arkisia ja itsestään selviä vaatimuksia joukkoliikenteessä.

Joukkoliikenteen ja erityisesti raideliikenteen kulkumuoto-osuus on kasvanut merkittävästi suhteessa autoiluun. Suomessa on nopeat ja suorat junayhteydet niin pohjoiseen, länteen kuin

itäänkin. Tämän ovat mahdollistaneet raideinvestoinnit, pääyhteysvälien kapasiteetin kasvattaminen kaksoisraiteilla sekä älykkään ja digitaalisen rataverkon ensiluokkainen toimintavarmuus.

Maankäytöllä ja kaavoituksella on johdonmukaisesti rakennettu kestävästä kaupunkirakennetta ja ohjattu asumista, työpaikkoja ja vapaa-ajan toimintoja joukkoliikenneväyhykkeille, mikä on kasvattanut raide- ja muun joukkoliikenteen suosiota. Alueellista lähijunaliikennettä on syntynyt isoille kaupunkiseuduille suurten väkimäärien liikuttamiseen kestäväällä ja kustannustehokkaalla tavalla. Pienempien ihmisvirtojen kuljettamiseen ja junien syöttöliikenteeseen on luotu ympäristöystävällinen ja joustava bussiverkosto.

Junaliikenne muodostaa valtakunnallisen joukkoliikenneverkoston rungon, johon muut liikennemuodot ja alueelliset liikennejärjestelmät kytkeytyvät. Junaliikenteen ostarahoitus on nostettu eurooppalaiselle keskitasolle. Juna yhdistää ihmiset taustasta ja asuinpaikasta riippumatta maantieteellisesti kattavan rataverkon ja reilun hinnoittelun ansiosta.

Matka-aika junalla Helsingistä Ouluun on alle neljä tuntia. Kuopioon, Vaasaan ja Joensuuhun pääsee raiteilla alle kolmessa tunnissa. Kasvukeskusten ja Helsingin välillä on pääsääntöisesti tiheä, tunnin vuoroväli ja Turkuun ja Tampereelle puolen tunnin vuoroväli. Matka taittuu kasvukeskuksiin 350 kilometrin tuntinopeudella.

Kolarin radan sähköistyksen myötä kaukojunaliikenne kulkee sataprosenttisen päästöttömästi. Käytössä on viihtyisiä, esteetön kaksikerroskalusto. Maakunnissa operoidaan nopearytmistä lähiliikennettä ja lyhyempiä yhteysvälejä modernilla sähkömoottorikalustolla. Sähköistämättömillä rataosuuksilla liikennöidään uuden kestävä teknologian kalustolla, joka on korvannut kiskobussit 2030-luvulla.

Junaoperaattorit kilpailevat siitä, kuka pystyy tarjoamaan ylivertaisen asiakaskokemuksen uusimmalla kalustolla sekä ennakoivilla ja räätälöidyillä lisäpalveluilla. Asiakas on se, joka matkustuspäätöstä tehdessään valitsee päivän voittajan. Liikkumisen kokemus on matkustajalle saumaton, ja kyytiin nousee kaikilla yhteysväleillä automaattisen maksutapahtuman toteutuessa taustalla. Matkustaminen on vaivattomalla tavalla integroitunut luontevaksi osaksi muuta elämää. Junissa nukutaan, työskennellään, matkaillaan ja oleillaan turvallisesti nauttien helppokäyttöisistä ja kattavista lisäpalveluista.

Suomessa kotimaanmatkailu on lisääntynyt ja monipaikkaista työtä tehdään kotona, työpaikalla, yhteiskäyttöisissä etätyöpisteissä, kesämökillä tai matkan aikana junassa näiden paikkojen välillä. Radanvarsien kattava mobiiliverkko ja junien hyvät tietoliikenneyhteydet mahdollistavat sujuvan työnteon liikkuvassa toimistossa ja digitaalisten palvelujen saumattoman hyödyntämisen vapaa-ajan matkustajille.

Rautatieliikenne on aito vaihtoehto lyhyen matkan kotimaanlennoille. Rovaniemelle ja Kemijärvelle liikennöidään yöjunilla jokaisena viikonpäivänä, ja jokainen Kolarin-juna kulkee hiihtokauden lisäksi myös kesällä. Alle 500 kilometrin päästä matkustaja pääsee Helsinki-Vantaan lentoasemalle vaihdottomalla kaukojunalla, jossa lähtöselvitys on hoidettu jo ennen junaan astumista. Juna-lentoyhdistelmä mahdollistaa matkat kätevästi Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta maailmalle. Optimaalisen lentokenttäverkoston lisäksi myös satamat kytkeytyvät sujuvasti multimodaaliseen liikenneverkostoon.

Suomesta on nopea ja vaivaton, alle viiden tunnin junayhteys Moskovaan useita kertoja päivässä. Matka-aika Pietariin on alle kolme tuntia ja lähtöjä on tunneittain. Viisumivapaa Venäjän-liikenne kulkee Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta ja idän suunnan radan nopeustaso on 350 km/h. Lisäksi Suomesta on nopea, junaan tukeutuva matkaketju muualle Eurooppaan.

Digitaaliset palvelut ja reaaliaikainen liikennetieto sujuvoittavat ihmisten liikkumista liikenteen solmukohdissa. Kaikilla juna-asemien liityntäpysäköintipaikoilla on tarjolla kattavat sähköautojen latauspalvelut. Uusiutuvilla polttoaineilla kulkevat taksi-, vuokra- ja yhteiskäyttöautopalvelut ovat sekä fyysisesti että digitaalisesti tarjolla juna-, kevytraide- ja sähköbussiliikenteen solmukohdissa. Kävely ja pyöräily ovat osa matkaketjua, mikä on huomioitu myös kevyen liikenteen suunnittelussa ja infraratkaisuisissa.

Päästötön, turvallinen ja täsmällinen kaupunkiliikenne on pitkälti autonomista. Kevytraide- ja kestävien käyttövoimien bussiliikenne muodostavat isojen kaupunkiseutujen kattavan, nopean ja lähes meluttoman joukkoliikenneverkon, joka luontevasti kytkeytyy lähi- ja kaukojunaliikenteeseen. Kaupungit ovat terveellisempiä ja viihtyisämpiä paikkoja, kun ruuhkat ja ilmansaasteet ovat vähentyneet.

2.1. Kestävän joukkoliikenteen edellytykset

2.1.1. Ostoliikennerahoituksen merkittävä lisääminen vähintään eurooppalaiselle keskitasolle

Junaliikenne Suomessa on pääosin asiakkaiden lipputuloilla rahoitettua ja julkisesti rahoitetun ostoliikenteen osuus on kansainvälisesti verrattuna pientä. Ennen koronaepidemiaa, vuonna 2019 rautatieliikenteestä 89 % katettiin lipputuloilla (n. 342 milj. €), 8 % valtion ostopohjalla (29 milj. €) sekä 3 % HSL-lippujen yhteiskäyttöisyyden kautta (13 milj. €).

Junaliikenteen matkamäärät ovat merkittävässä laskussa koronakriisistä johtuen ja osa markkinaehtoisestakin liikenteestä on muuttunut kannattamattomaksi. Lisäksi turvallisuustoimenpiteet (mm. ylipitkät junat, maskit jne.) kasvattavat liikennöinnin kustannuksia. Joukkoliikenteen tulee olla kilpailukykyinen vaihtoehto myös tulevaisuudessa. Toimijoiden selviytymistä kriisistä tulee tukea ja matkustajien luottamus joukkoliikenteeseen pitää palauttaa.

Lipputulot ovat osin etätyösuositusten vuoksi puolittuneet, ja epidemiakehitystä tulkiten näyttää siltä, että vaikea tilanne jatkuu ainakin vuoden 2021 kesään asti. Myös HSL-lippujen yhteiskäyttöisyyden tuottama osuus lipputulosta on puolittunut, koska HSL-lipuilla matkustetaan normaalia vähemmän VR:n lähiliikenteen piirissä.

Ostoliikennemäärärahan tason korotuksella vähintään eurooppalaiselle keskitasolle varmistetaan pitkällä aikavälillä riittävät liikkumisen mahdollisuudet ja alueiden välinen saavutettavuus Suomessa. Ostoliikenteen laajuudella on välillisesti vaikutusta myös markkinaehtoisen liikenteen laajuuteen, joko liikennetarjontaa ylläpitäen tai sitä supistaen.

Ostoliikenne on entiseen tapaan mahdollista myös henkilöliikenteen kilpailun avauduttua täysimääräisesti 1.1.2021 alkaen vapaan pääsyn (Open Access) mallilla. Open Access -mallissa operaattorit voivat kilpailla samoilla rataosilla markkinaehtoisesti itse hankkimallaan kalustollaan ja kalustokustannukset tulevat luonnollisesti osaksi liikennöinnin kustannuksia.

2.1.2. Alueellisen lähijunaliikenteen kehittäminen ja toteutuksen edellytykset

VR:llä on vahva tahtotila ajaa alueellista lähijunaliikennettä ja kalustohankinnat ovat käynnissä

VR käy jatkuvaa tiivistä vuoropuhelua kaupunkien ja maakuntien kanssa alueellisen lähijunaliikenteen kehittämiseksi. VR:llä on vahva tahtotila ajaa junaliikennettä kaikilla alueilla ja rataosuksilla, joilla on kysyntää, joko markkinaehtoista tai ostoliikennettä. Myös ratakapasiteetti ja tavaraliikenteen määrä rataosalla vaikuttaa henkilöliikenteen lisäämiseen. Sen sijaan julkisessa keskustelussa esillä ollut kaluston kierrätys ei vaikuta alueellisen lähijunaliikenteen järjestämiseen millään alueella. VR haluaa palvella kaikkia asiakasryhmiä hyvin jatkossakin, minkä vuoksi se hankkii runsaasti uutta kalustoa lähijunaliikenteeseen.

Alueellinen lähijunaliikenne on käytännössä aina ostoliikennettä, rahoitus järjestettävä

Alueellista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa koskevan päätöksenteon tueksi on selvitettävä potentiaaliset liikennöintinopeudet, matkustajamäärät ja kustannukset. Lisäksi tulee arvioida ratakapasiteetin riittävyyttä eli rataosan välityskykyä ja liikennöintikustannuksia verrattuna ennustettuihin käyttäjämääriin.

Yhteiskunnan näkökulmasta alueellista lähijunaliikennettä kannattaa perustaa isoille kaupunkiseuduille, joilla selvitysten perusteella on potentiaalia suurille matkustajamäärille. Ennusteet käyttäjämääristä ohjaavat päätöksentekoa sen suhteen, onko kestävä joukkoliikenne järkevää toteuttaa lähijunaliikenteenä vai esimerkiksi sähköbussiliikenteenä.

Alueellisia liikennejärjestelmiä suunniteltaessa tulee huomioida, että rautatieverkko muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden ja on tältä osin luonteeltaan erilainen kuin tieverkko. Kaikessa suunnittelussa on huomioitava koko Suomen pääosin yksiraiteisen junaverkoston ja eri liikennelajien yhteentoimivuus eli mm. tavaraliikenteen aikataulut, radan sähköistysvaihe ja asemainfra.

Edellä kuvatut selvitykset mahdollistavat poliittisen päätöksen siitä, minkä tasoista lähijunaliikennettä ja millä kustannuksilla liikenteen tilaajalla on valmius sitä hankkia. Kun päätös ajettavasta liikenteestä on tehty, voidaan alueelliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan sisällyttää lähijunaliikennettä koskeva liikennöintisuunnitelma, jonka mukaisesti kehitetään rataa ja seisakkeja. Uudet lähijunaliikenteet tarvitsevat kaikissa tapauksissa vähintään laituri-infran uusille pysähdyspaikoille ja useissa vaihtoehdoissa myös lisäraiteita, jos tarkoituksena on hankkia tiheää liikennettä.

Lähiliikennekalustoa on saatavilla alueellisen lähijunaliikenteen tarpeisiin

Kaluston käyttöön vaikuttaa tilatun liikenteen toivottu aikajänne, mutta lähiliikennekaluston saatavuus ei muodosta ongelmaa alueellisen lähijunaliikenteen kehittämiseksi.

Lyhyellä aikavälillä käynnistettäviin uusiin junavuoroihin voi olla mahdollista hyödyntää jo liikenteessä olevaa kalustoa muokkaamalla juna- ja/tai kalustokiertoa. Lyhyen aikavälin käytännössä toteutettuja lähijunaesimerkkejä ovat M-juna Pirkanmaalla ja Kouvola–Kotka-pilottiliikenne. Sekä Tampereen M-junapilotissa että Kouvola-Kotka-välin tehostetussa lähijunaliikenteessä tehostettiin jo alueella käytössä olleen kaluston käyttöä liikennerakenteessa. Tampereella otettiin myös yksi Sm2-yksikkö lisää käyttöön.

Keski-pitkän aikavälin (5-6 vuotta) lähijunaliikennetarpeet on huomioitu VR:n uuden SmX-junalähijunakaluston hankinnassa. Hankinta koskee alustavasti 25 SmX-junaa ja sillä korvataan nykyisin liikenteessä olevat vanhat ja elinkaarensa päässä olevat 36 Sm2-lähijunaa ja 14 Eil- ja 3 Eilf-lähiliikennevaunua. Mikäli LVM haluaa laajentaa lähiliikennekalustolla liikennöitävää ostoliikennettä, voidaan tämän hankinnan optioilla hankkia lisää lähiliikennekalustoa ja vapautuvaa Sm2-kalustoa voidaan hyödyntää väliaikaisratkaisuna.

Pitkän aikavälin hankkeisiin, kuten Liikenne 12-suunnitelmaan, kalusto voidaan aina järjestää, sillä suunnittelulle ja kaluston hankinnalle on riittävästi aikaa. Tämä edellyttää toki sitä, että liikenteen rahoitus ja sopimukset liikennöinnistä mahdollistavat tämän.

Kaluston esteettömyysvaatimukset

Esteettömyys on VR:lle erittäin tärkeää ja rautatiekaluston esteettömyysvaatimukset perustuvat lainsäädäntöön. Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pääsystä rautatiejärjestelmään ja

kaluston teknisistä vaatimuksista säädellään EU-tasolla. Kun uutta kalustoa valmistetaan tai vanhaa kalustoa merkittävästi parannetaan, sen tulee täyttää lainsäädännön edellyttämät esteettömyysvaatimukset. Lisäksi rautatievastuuasetus säätelee asiaa myös vammaisten ja liikuntarajoitteisten matkustajien oikeuksien näkökulmasta.

VR:n kaukoliikenteen junakalustosta 98 % on jo esteetöntä. Kaukoliikenteen junavuoroista noin 88 % ajetaan esteettömällä junakalustolla. Lähiliikenteen osalta VR:n operoima HSL-lähiliikenne on 100 % esteetöntä (Flirt- eli Sm5-kalusto). Liikenne- ja viestintäministeriön VR:ltä ostamassa HSL-alueen ulkopuolisessa lähiliikenteessä on käytössä sekä esteetöntä Sm4- että esteellistä Sm2- ja Eil-kalustoa. Tavoitteenamme on, että kaikilla uusilla käynnistettävillä yhteysväleillä pystymme tarjoamaan esteettömiä junavuoroja.

2.1.3. Kaukoliikennejunien internetyhteyksien parantaminen

Matkaviestinverkon signaalin vahvistaminen junissa on yksi Liikenne 12 -suunnitelmaluonnoksen kehitystoimenpiteistä. Toimivat internetyhteydet junissa kannustavat suomalaisia valitsemaan matkustusmuodoksi junan. Investointi luo edellytyksiä raideliikenteen kasvulle ja vihreälle siirtymälle tukien liikkuvaa monipaikkaista työtä ja pendelöintiä. Työskentely ja vapaa-ajan nettikäyttö junissa helpottuvat ja myös radanvarren alueiden asukkaat hyötyvät.

VR:n ja teleoperaattoreiden yhteinen näkemys on, että junamatkustajien datapalveluiden parantaminen vaatii sekä junien vahvistinteknologian uudistamista että mobiiliverkon tukiasemien ja niiden tarvitsemien mastojen lisäämistä.

Radanvarren tiedonsiirtokapasiteetti ei ole nykyisellään riittävä junamatkustajien datankäyttötarpeisiin vastaamiseksi. Yhteys on paikoitellen heikko ja katkeileva. Verkkoa tulisi vahvistaa radanvarteen sijoitettavilla mastoilla.

VR on aloittanut junien WLAN-verkon uudistamisen. Tämä VR:n toimenpide parantaa WLAN-verkon toimivuutta junan sisällä, mutta tarvitsisi tuekseen mobiilitukiasemaverkoston tiivistämistä noin sadalla radanvarteen sijoitettavalla mastolla. Jotta asiassa päästään konkreettisesti eteenpäin ja hyöty ensivaiheen investoinnista olisi mahdollisimman suuri, tulisi radanvarren internetyhteyksien kehittäminen aloittaa välillä Helsinki-Tampere.

VR ja teleyritykset esittävät kolmikantainvestointia, johon myös valtio osallistuu. Hanke vastaa kestävästä infrastruktuurin ja digitalisaation vahvistamisen tavoitteisiin parantaen pitkäjänteisesti infrastruktuuria ja vahvistaen yhteiskunnan digitalisaatiota. Radanvarren mobiiliyhteyksiä kehittämällä voidaan vahvistaa Suomen asemaa digiratkaisujen edelläkävijänä ja tukea suomalaisten liikkumista mahdollisimman ympäristöystävällisesti.

2.1.4. Matkaketjujen ja matkakeskusten asiakaslähtöinen kehittäminen

Toimivat matkaketjut edellyttävät paitsi kunnossa olevaa rataverkkoa myös palvelutasoltaan riittäviä ja esteettömiä liikenteen solmukohtia sekä liityntäliikenteen kehittämistä. Liityntäliikenteeseen ja matkakeskusten kehittämiseen tulee varata riittävästi rahoitusta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vilkkaimpiin ja eri liikennemuotoja yhdisteleviin liikenteen solmukohtiin.

Matkaketjujen tarkoitus on mahdollistaa sujuva matkustus sekä Suomen sisällä että Suomesta ulkomaille. VR:n tavoite on olla Suomen johtava liikkumispalveluiden mahdollistaja, ja haluamme tarjota asiakkaillemme helpon ja luotettavan tavan matkustaa koko matka ovelta ovelle yhdistämällä junamatkaan muita liikennemuotoja ja lisäpalveluita. Teemme jo tällä hetkellä laajasti yhteistyötä eri tahojen kanssa, ja täysin vihreä matkaketju on Suomessa jo nyt mahdollinen.

VR tekee lippuyhteistyötä pääkaupunkiseudulla HSL:n, Tampereella Nyssen, sekä Kymenlaaksossa Kotkan ja Kouvolan kaupunkien kanssa. Lisäksi VR tekee yhteistyötä HSL:n kanssa maakunnista pääkaupunkiseudulle suuntaavissa junamatkoissa. Asiakkaille voidaan myydä junalippuja, jotka sisältävät matkustus oikeuden sekä VR:n että HSL:n junissa, esim. yhteydelle Oulusta Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Lisäksi VR:n junalipulla saa jo veloitusettoman liityntäpysäköinnin kuudella juna-asemalla pääkaupunkiseudulla.

Pohjoisessa matkaa voi jatkaa suoraan yöjunasta Lapin hiihtokohteisiin JunaBussi-lipulla yhteistyössä Matkahuollon ja Lapin liikennöitsijöiden kanssa.

VR tekee yhteistyötä autovuokrausyrityksen kanssa, ja auton voi vuokrata sujuvasti junalipun oston yhteydessä etuhintaan. Yhteistyö kattaa jo kahdeksan keskeistä asemaa. Vuokra-autoedun myötä asiakkaalla on käytettävissä erilaisia sähköautoja.

Jatkossa tahtotilana on syventää entisestään yhteistyötä erityisesti kaupunkiseutujen kanssa ja helpottaa niin paikallisliikennematkan kuin esimerkiksi taksimatkan yhdistämistä junamatkaan. Palvelut kehitetään kaupallisessa yhteistyössä erilaisten kumppanien kanssa.

Kansainvälisten matkaketjujen osalta VR:llä on Allegro-yhteistyötä Finnairin kanssa Pietariin matkustamisen osalta, ja tulevaisuudessa yhteistyö myös esimerkiksi laivayhtiöiden kanssa olisi mahdollista kansainvälisten matkaketjujen edelleen kehittämiseksi.

Tulevaisuudessa eri paikkakuntien paikallisliikenteen lippuyhteistyön tai lipunmyynnin avulla pystyttäisiin muodostamaan matkaketjuja myös kotimaan maakuntien lentokentille. Myös lyhyttä kotimaan sisäistä lentoliikennettä on mahdollista korvata junamatkustamiseen perustuvilla matkaketjuilla.

2.1.5. Sähköbussi- ja kevytraideliikenteen lisääminen kaupunkiseuduilla

Kaupunkiliikenne on luonteva kasvusuunta VR:lle. Suurimpien kaupunkien raitioliikenne muodostaa osan toimivaa ja ilmastoystävällistä matkaketjua, josta VR jo huolehtii junien ja Pohjolan Liikenteen bussien osalta. Kilpailutuksilla voidaan saavuttaa tehokkuutta ja laatua. VR on jo voittanut sopimuksen Tampereen raitiotieliikenteen operoinnista, joka alkaa vuonna 2021.

Kevytraideliikenne ja raitiotieinfra tulee ottaa suunnittelun lähtökohdaksi ja liikennejärjestelmän rungoiksi suurimmilla kaupunkiseuduilla. Ilmastomuutoksen torjumiseksi siirtymä henkilöautoista joukkoliikenteeseen on välttämätöntä, ja ilmastotietoisuus tulee vähentämään henkilöautojen omistusta erityisesti kaupungeissa.

3. VR Groupin visio kestävästä logistiikasta vuonna 2050

- Fossiiliton logistiikkaketju toimii saumattomana kokonaisuutena
- Tonneja on siirtynyt maanteiltä ja mereltä yhä enemmän raiteille
- Rataverkko on lähes täysin sähköistetty ja mahdollistaa suuret kuormat
- Suomi on houkutteleva kansainvälisten tavaravirtojen solmukohta
- Rataverkon digitalisaatio sujuvoittaa ja tehostaa liikennettä
- Junien kulku on pitkälle automatisoitua ja ihmisen tekemät ratkaisut ovat tekoälyn avustamia
- Toimijoiden yhteinen tilannekuva tuo tehokkuutta ja joustavuutta logistiikkaketjuun
- Kuljetuskalusto on monikäyttöistä ja vaihto kuljetusmuotojen välillä sujuvaa
- Kestävien käyttövoimien hyödyntäminen maantielogistiikassa ja ratapihoilla on sujuvaa koko maassa
- Räätelöityjä asiakastarpeita automaattisesti ennakoiva kokonaispalvelu helpottaa asiakkaan arkea
- Datan ja digitaalisten alustojen hyödyntäminen on logistiikkaliiketoiminnan ytimessä

Vuonna 2050 teollisuuden raaka-aineet tehtaille ja tuotteet tehtailta satamiin kulkevat fossiilittomasti, älykkäisiin digitaalisiin ratkaisuihin ja automatisaatioon tukeutuen. Koko logistiikkaketju tuotantolaitokselta määränpäähän toimii saumattomana kokonaisuutena. Eri kuljetusmuodot ja ketjun vaiheet yhdistyvät optimaalisella tavalla asiakkaan liiketoiminnan – ja koko ympäröivän yhteiskunnan – eduksi.

Rautatiet muodostavat kuljetusjärjestelmän rungon, ja kuljetusvirtoja on siirtynyt maanteiltä ja mereltä yhä enemmän raiteille. Taustalla on tiivis kumppanuuteen perustuva yhteistyö, jossa vastuullisuus ja jaetut päästöstrategiat ohjaavat kehitystä. Uudenlaisia logistiikkakonsepteja ja kalustoratkaisuja on innovoitu yhdessä kuljetusten tehostamiseksi.

Rataverkko on lähes kokonaan sähköistetty ja mahdollistaa suuret kuormat ja junat tehokkuuden sekä ympäristöystävällisyyden maksimoimiseksi. Kaikki keskeiset rataosat on varusteltu kaksoisraiteilla, ja kuljetukset onnistuvat myös täysin uusilla, kuljetuskysynnän mukaan rakennetuilla osuuksilla. Teollisuuden uusinvestoinneissa raidekuljetusratkaisut on huomioitu jo suunnitteluvaiheessa.

Rataverkon käytön ohjaaminen on dynaamista digitaalisten ratkaisujen avulla. Rataverkon kulunvalvontajärjestelmät ovat digitaalisia, keskustelevat kulussa olevien junien kanssa ja ohjaavat liikennettä reaaliaikaisesti mahdollisimman turvallisesti ja tehokkaasti – samalla ennakoiden liikennetilanteen kehittymisen, liikenteen energiatehokkuuden, ratakapasiteetin tehokkaan käytön ja kuljetusten kiireellisyyden. Infraomaisuuden hallinta, suunnittelu ja kunnossapitotoimet perustuvat läpinäkyvään tilannekuvaan, jota ylläpidetään automaattisesti kalustosta kerättävän datan avulla. Kunnossapitotoimenpiteiden suunnittelu ja ohjaus tehdään ennakoiden tilannekuvaan liikenteen kehittymiseen perustuen.

Suomen satamat toimivat keskeisenä solmukohtana idän ja lännen välissä tarjoten tehokasta ja toimivaa logistista yhteyttä ja kilpailukykyistä vaihtoehtoa muille kuljetusmuodoille ja -reiteille. Optimaalinen satamaverkosto vastaa kotimaan teollisuuden ja transiton tarpeisiin. Väylät ovat ensiluokkaisessa kunnossa ja väylämaksut kansainvälisessä vertailussa oikeasuhtaisia. Sujuva, saumaton logistiikkaketju kulkee myös Baltian kautta Keski-Eurooppaan. Suomen rataverkko mahdollistaa idästä saapuvien, nykyistä merkittävästi suurempien kuljetusvirtojen tulon satamiin. Raja-asemien kapasiteettia on kasvatettu tukemaan kasvavia volyymeja.

Kuljetuskalusto on yhä monikäyttöisempää, ja modulaariset kuljetusalustat sekä kuormatilat mahdollistavat nopean ja tehokkaan vaihdon kuljetusmuodosta toiseen. Rekat kulkevat turvallisesti ja tehokkaasti junan kyydissä. Kontit siirtyvät helposti kuorma-autosta junaan, ja satamien lastinkäsittely on automatisoitu.

Veturit hyödyntävät uusiutuvia, ympäristöystävällisiä energianlähteitä, kuten biopolttoaineita, sähköä tai vetyä. Akku- ja polttokennoteknologian kehittyessä myös maantieliikenteessä ovat yleistyneet fossiilisia polttoaineita korvaavat energianlähteet.

Logistiikan digitalisaatio mahdollistaa kuljetusten suunnittelun, ohjaamisen ja optimoinnin kokonaisuutena. Näin kalusto ja muut resurssit ovat jatkuvasti mahdollisimman tehokkaassa käytössä. Koko logistiikkaketjun tilannekuva on läpinäkyvä ja reaaliaikainen eri osapuolille. Yhteisen tiedon ansiosta ketjun eri toimijat voivat työskennellä koordinoitusti, optimoida prosessejaan yhä tehokkaimmiksi ja reagoida joustavasti poikkeustilanteisiin.

Tilaukset ja kuljetukset muodostuvat automaattisesti, asiakkaan tarpeet ennakkoiden.

Asiakkaan arki helpottuu, kun koko logistiikkaketjusta lisäpalveluineen huolehditaan ja varastoja ja kuljetuksia hallinnoidaan asiakkaan puolesta tämän niin toivoessa. Uudenlaiset alustateknologiaan perustuvat digitaaliset ratkaisut hyödyntävät ja yhdistelevät eri järjestelmistä koottua dataa, mikä auttaa päätöksenteossa, toiminnan jatkuvassa kehittämisessä ja tuo uudenlaisia liiketoimintamahdollisuuksia myös logistiikka-alalle.

Dynaaminen liikenteenohjaus mahdollistaa junien kulun automatisoinnin. Yhä useammin työntekijä ohjaa, seuraa ja valvoo useampaa yksikköä kerralla paikasta riippumatta datan ja automatiikan pohjalta. Tekoäly ehdottaa vaihtoehtoisia toimintatapoja, joiden välillä ihminen tekee ratkaisut eri tilanteissa. Myös ratapihatyöskentely on automaation avustamaa. Kamera- ja sensoriratkaisut valvovat vaihtotöiden tekemistä, varoittavat poikkeamista ja estävät automaattisesti onnettomuustilanteet. Virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksia hyödynnetään henkilöstön koulutuksissa.

3.1. Kestävän rautatielogistiikan edellytykset

3.1.1. Suomen logistista kilpailukykyä edistetään kestävästi rataverkkoa modernisoimalla

Tulevaisuuden kestävä ja kustannustehokas sekä täsmällinen ja joustava logistiikka kulkee päästöttömästi raiteilla. Valtion infrapanostuksilla ja johdonmukaisella sääntelyllä, kuten kehittämällä ratamaksujen ohjaavuutta sähkövetoa edistäväksi, luodaan edellytykset päästötavoitteiden saavuttamiseksi.

Tavaraliikenteen kehittäminen ja Suomen reittien pitäminen elinvoimaisena edellyttävät keskeisten liikenteen solmukohtien kartoittamista sekä kattavaa, modernien terminaalien verkostoa, mikä edellyttää investointivalmiutta myös valtiolta. Suomeen tulee luoda valtakunnallinen raskaan liikenteen kestävien käyttövoimien lataus- ja tankkausinfra sekä taukopaikkaverkosto.

Innovaatorahoitusta tulisi kohdentaa logistiikka-alalle huomioiden EU-tasolla asetetut tavoitteet siirtymästä kestäviin liikennemuotoihin sekä digitalisaation edistämisestä. Innovaatiotoimintaa tukemalla olisi mahdollista kehittää esimerkiksi vaihtoehtoisia polttoaineita, kiertotaloutta, liikenteen automaatiota ja muita vihreää siirtymää tukevia ratkaisuja.

3.1.2. Uusteollisuusinvestointien rakentaminen vähäpäästöisen rautatieliikenteen varaan

Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen edellyttää uusteollisuusinvestointien kuljetusratkaisujen suunnitelmallista rakentamista raideinfraan tukeutuvaksi. Yleisellä tasolla Liikenne12 -suunnitelma vaikuttaa keskittyvän hyvin vahvasti henkilöliikenteen ympärille, vaikka LIPASTOn (Suomen liikenteen pakokaasupäästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä) LIISA-mallin mukaan vuonna 2018 kuorma-autoliikenne tuotti noin kolmanneksen Suomen tieliikenteen tyypin oksidin ja hiilidioksidin päästöistä.

Uusien teollisuuslaitosten infraratkaisulla olisi mahdollista kuljettaa 10 miljoonaa lisätonnia rahtia vuodessa raiteilla (37 milj. tonnia vuonna 2019). Suurin potentiaali nähdään metsäteollisuuden kuljetuksissa, mutta myös bioenergia- ja kaivoskuljetuksissa.

Uusteollisuusinvestointien räätälöidyt, kasvavien materiaalivirtojen tarpeita vastaavat infraratkaisut tuovat yrityksille ennustettavuutta investointipäätösten tueksi.

3.1.3. Akselipainon korotukset välttämättömiä transitoliikenteen toimintaedellytysten ja Suomen reitin kilpailukyvn varmistamiseksi

VR pitää hyvänä Liikenne 12 -suunnitelman sisältämää toimenpidettä transitoselvityksen tekemisestä ja tarjoaa asiantuntemustaan selvitystyön käyttöön.

Tulevaisuuden liikennejärjestelmäsuunnitelmissa tulisi huomioida vahvasti transitoliikenteen huomattava potentiaali, jotta Suomi voisi aidosti toimia sujuvana solmukohtana maailmanlaajuisille tavaravirroille ja kansainväliselle liikenteelle. Tämä edellyttää transitoreittien välityskyvyn kasvattamista, vähintään 25 tonnin akselipainoa ja entistä pidempiä junia mahdollistavaa ratainfraa. Rataverkon kehittämisessä pitäisi huomioida kansainväliset kuljetuskäytävät Venäjälle, Venäjän kautta sekä läntiseen suuntaan. Suomen reitin kilpailukyvn ylläpito edellyttää keskeisten kuljetusreittien toimintavarmuutta aina Suomen ulkorajoilta satamiin sekä kattavaa ratapihaverkostoa, joka palvelee myös kotimaanliikennettä.

Akselipainojen korotus ja rataosuuden toimintakyky ulkomaankaupan kannalta keskeisiin satamiin, erityisesti Kouvolaan HaminaKotkan satamaan, tulisi turvata pikaisesti ja reitti Mussaloon kunnostaa nopeutetulla aikataululla 25 tonnin akselipainon mahdollistavaksi. Näin varmistettaisiin Suomen reitin kilpailukyky transitossa suhteessa Venäjän ja Baltian reitteihin, jotta estetään vuosittaisen 2–3 miljoonan tonnin liikenteen häviäminen venäläisiin satamiin. Kasvupotentiaalia on myös Kiinan konttikuljetuksissa sekä intermodaalikuljetuksissa niin kotimaan kuin kansainvälisessä liikenteessäkin.

Satamat muodostavat yhdessä raideliikenteen kanssa kansallisten ja kansainvälisten kuljetusreittien rungon, jota täydennetään maantiekuljetuksilla. Tehokas ja saumaton siirtokuormauseri kuljetusmuotojen välillä lyhentää kuljetusaikoja, parantaa tehokkuutta sekä Suomen reittien kansainvälistä kilpailukykyä. Tämä edellyttää reaaliaikaista tiedonvaihtoa satamien ja tavaraliikennetoimijoiden välillä, panostuksia terminaaleihin ja ratapihoihin sekä kuljetusreittien infraan.

3.1.4. Yhdistettyjen kuljetusten uudelleenkäynnistäminen

Liikenne 12 -suunnitelmassa esillä olevat yhdistetyt kuljetukset ovat yksi keinoista vähentää logistiikan hiilidioksidipäästöjä, ja VR:llä on vahva tahtotila yhdistettyjen kuljetusten uudelleenkäynnistämiseksi. Yhdistetyt kuljetukset mahdollistavat siirtymää raiteille, mutta niiden matka-aikojen tulee kuitenkin olla kilpailukykyisiä kuorma-autoliikenteen kanssa. Tämä edellyttää nykytilanteessa investointeja lastaustermiinaaleihin ja rataverkkoon radan välityskyvyn lisäämiseksi ja kuljetusaikojen nopeuttamiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaisi tarkoitukseen sopivan terminaalialueen varaamista toiminnalle hyvien liikenneyhteyksien ääreltä, huomioiden eri liikennemuodot kuten maantieliikenne, raideliikenne ja tarvittaessa myös laivaliikenne. Uudelleenkäynnistäminen vaatii alkuvaiheessa valtiolta terminaali-investointeja ja ostoliikenne-rahoitusta kysynnän käynnistämiseksi. Pilottivaiheen jälkeen asiakaskysynnän uskotaan vakiintuvan. VR tarjoaa omaa asiantuntemustaan myös yhdistettyjä kuljetuksia koskevan Liikenne 12 -suunnitelman selvitystyön käyttöön.

3.1.5. Tehokas ratakapasiteetin hallinta ja sujuva liikenteenohjaus

Ratakapasiteetin hallinnassa fokus tulisi olla liikennemuodon kilpailukyvyn parantamisessa ja asiakkaiden tarpeiden huomioimisessa. Järjestelmien tulee olla keskenään yhteensopivia ja kokonaiskuvan huomioivia. Rakenteiden tulisi olla yksinkertaisia ja eri järjestelmien määrän hallittava. Turhaa hallinnollista taakkaa toimijoille tulisi välttää.

3.1.6. Nykyisen raitinfran kunnossapito edellytyksenä kuljetusten häiriöttömyydelle

VR:n asiakkaille suomalaisessa teollisuudessa on yhä tärkeämpää kuljetusten häiriöttömyys ja toimintavarmuus. Tuotteiden välivarastointi on hyvin vähäistä. Raaka-aineet kuljetetaan usein suoraan tuotantoon ja valmiit tuotteet kulkevat tehtailta satamien kautta välittömästi markkinoille. Toimintavarmuuden keskeinen taie on riittävä perusväylänpidon rahoitus. Kustannus-hyötynäkökulmasta tarkasteltuna korjausvelan vähentäminen tulisi kohdentaa siten, että priorisoidaan vilkasliikenteiset radat huomioiden elinkeinoelämän ja työssäkäyntialueiden tarpeet. Tärkeysjärjestyksessä seuraavana olisivat tekniset rakenteet ja -järjestelmät, joiden huonokuntoisuudesta tai toimimattomuudesta aiheutuu kielteisiä säteilyvaikutuksia laajasti muuhun rataverkkoon. Vähäliikenteisten radat priorisoidaisiin asiakastarpeiden mukaan ja tarkasteltaisiin myös tiettyjen ratojen mahdollista sulkemista. On huomioitava, että uudet kehittämishankkeet ja teknistyminen tulevat lisäämään ylläpitotarvetta entisestään.

3.1.7. Digitalisaatio tehostaa logistiikan kuljetusketjuja

Digitalisaation avulla voidaan saavuttaa kustannussäästöjä ja nostaa tehokkuutta lisäämällä automatisaatiota sekä vähentämällä manuaalista työtä. Digitalisaatiota tulee tarkastella kokonaisvaltaisesti koko rautatiekuljetusjärjestelmän näkökulmasta. Rautatielogistiikan tuotannossa maksimoidaan sähköveto, taloudellinen ajotapa, modulaariset ja muunneltavat kuljetusalustat sekä ennakoiva ja älykäs kunnossapito SmartCare. Digitalisaation avulla on mahdollista optimoida kuljetusketjuja nopeuttamalla kuljetusaikoja, kasvattamalla kuljetusmääriä sekä tehostamalla kaluston käyttöä ja ratapihatointoja. Esimerkkeinä radio-ohjattavien veturien hyödyntäminen vaihtotöissä, RFID-tunnisteet kalustossa, Logistics 360 -kuljetusten seurantapalvelu asiakkaille ja sähköiset rahtikirjat.

Tietojärjestelmiä ja digitaalisia palveluja kehitetään yhä asiakasystävällisempään suuntaan. Kehittyvien IT-ratkaisujen avulla asiakkaille voidaan tarjota entistä laajempaa ja täsmällisempää tietoa kuljetuksista. Logistics360-sovelluksen avulla asiakas voi seurata kuljetuksiaan reaaliajassa ja hänellä on koko ajan tieto siitä, missä kuljetukset parhaillaan liikkuvat. Asiakkaalla on näkymä myös poikkeamatilanteisiin, joihin sekä asiakas että VR Transpoint voivat jatkossa reagoida aiempaa nopeammin. Järjestelmä antaa myös molemmille osapuolille yhteisen tilannekuvan ja seurannan siitä, miten kuljetuksesta on suoriuduttu. VR Transpoint panostaa myös aktiiviseen asiakasinformaatioon ja häiriötiedotukseen.

3.1.8. Moderni kalusto ja sen tehokas käyttö edistävät kestävyyttä ja kilpailukykyä

VR-Groupin rautatielogistiikan kalustostrategia perustuu tavaraliikennekaluston tehokkaaseen käyttöön ja investointeihin, joilla vanha kalusto korvataan ympäristöystävällisellä, energiatehokkaalla ja suoritetehtävöideltään paremmalla kalustolla.

Tavaraliikennekalusto on tehokkaassa käytössä. Sekä vetureista että tavaravaunukalustosta suurin osa on yhteiskäytössä eri asiakkaiden välillä tehokkaan operoinnin varmistamiseksi. Yhteiskäyttö pienentää sekä veturien että vaunujen määrällistä tarvetta. Veturit ovat lisäksi yhteiskäytössä matkustajaliikenteen kanssa. Yhteiskäyttöisten resurssien (veturit ja kuljettajat) tarve on pienempi kuin kummankin liikennelajin tarve erillisinä.

Investoimalla uuteen kalustoon vastataan paremmin nykyisiin sekä tuleviin asiakastarpeisiin ja kasvuun. Vanhan kaluston ylläpitokustannukset ovat merkittävästi uuden kaluston kustannuksia korkeammat ja operointitehokkuus heikompaa. Tämän vuoksi VR on tehnyt ja tekee edelleen jatkuvasti mittavia uusinvestointeja tavaraliikenteen kalustoon, mm. uusimalla sähköveturikaluston Sr3-vetureilla ja dieselveturikaluston Dr19-vetureilla.

Modulaaristen Finnowagon-vaunujen käynnissä oleva investointi korvaa vanhaa elinkaarensa lopulla olevaa vaunukalustoa mm. rikaste-, happo- ja teräskelaliikenteeseen. Puutavaravaunujen kasvaneen kysynnän vuoksi on puutavaravaunulajiin hiljattain investoitu ja kasvatettu vaunuston laajuutta vuosina 2018–2019. Metsäteollisuuden investointisuunnitelmat tulevat edelleen edellyttämään lisää uusinvestointeja kalustoon tulevana vuosina.

Myös vaunukaluston kierrätys on osa vastuullisen rautatieoperaattorin toimintaa ja kestävä tapa luopua käyttökelvottomasta omaisuuserästä. VR kierrättää kalustoa ja kaikesta kierrätettävästä kalustosta on materiaalitehokkaasti otettu ja otetaan käyttöön kaikki sellaiset osat, joita voidaan hyödyntää käytössä olevan kaluston liikennöinnissä. Varaosien ja materiaalin hyödyntäminen liikenteessä olevaan kalustoon pienentää elinkaarikustannuksia.

3.1.9. Kilpailu tavaraliikenteessä on syntynyt ja kehittyy markkinalähtöisesti

Kilpailu tavaraliikenteessä syntyy ja on syntynyt ilman viranomaistoimenpiteitä. Tavaraliikenteessä on ollut kilpailua eri kulkumuotojen välillä kautta aikojen. Esim. raakapuukuljetuksista 75 % kuljetetaan autoilla ja 25 % rautateitse. Kansallinen rautateiden tavaraliikenne avautui kilpailulle vuoden 2007 alussa ja itäinen yhdysliikenne syksyllä 2016. Rautatielogistiikkamarkkinat ovat osoittautuneet toimiviksi, ja rautatielle on tullut useita toimijoita, joiden markkinaosuus rautatiekuljetuksista muodostaa nykyisin noin 10 %.

VR on jatkuvasti tehostanut toimintaansa kehittämällä entistä tehokkaampia kuljetusratkaisuja sekä itsenäisesti että yhdessä asiakkaiden kanssa. Toteutetut tehostamistoimenpiteet ovat myös näkyneet VR:n kustannusvastaavassa hinnoittelussa asiakkaille.

3.1.10. Huoltovarmuuden säilyttäminen EU-standardin mukaisella kalustolla

Investoimalla ja pitäytymällä EU-standardin mukaisessa kalustossa torjutaan huoltovarmuusriski sekä poliittisista heilahteluista aiheutuvat riskit elinkeinoelämän kuljetuksille. Venäläisen standardin mukaisen kaluston salliminen Suomen sisäisessä liikenteessä johtaisi maiden väliseen epäsuhtaan. Vaunujen uustuotanto, avainkomponenttien tuotanto sekä kunnossapito siirtyisivät Venäjälle ja suomalainen vaunutuotanto hyvin todennäköisesti loppuisi. Rataverkon kunnossapitotarve ja -kustannukset kasvaisivat ja liikenne hidastuisi, kun ratakapasiteetin käyttövaraus Suomen pääosin yksiraiteisella rataverkolla lisääntyisi. Myös liikenteen turvallisuuden riskit nousisivat.

4. VR Groupin näkemykset liikenteen digitalisaatiosta ja automaatiosta

Digitalisaatioon avulla voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä liikennejärjestelmän tehokkuuden ja täsmällisyyden parantamisessa. Tulevaisuuden liikenteen digitaaliset ratkaisut ovat teknologianeutraaleja, asiakaslähtöisiä sekä markkinoiden tarpeisiin pohjautuvia. Digitalisaatiota tulee edistää tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa kaupalliselta pohjalta.

Tarpeetonta sääntelyä tulee välttää ja kehityksessä tulee huomioida jo voimassa oleva sääntely ja standardit, joille pitkäaikainen digitalisaatoratkaisujen kehitys on pohjautunut. Digitalisaation osuus toiminnan kustannuksista ja investoinneista on jatkuvasti kasvava myös liikennesektorilla.

Automatisaation avulla on mahdollista parantaa junaliikenteen täsmällisyyttä, tehokkuutta ja palvelutasoa sekä junaliikenteen jo entisestään hyvää turvallisuustasoa. Digitalisaation edistäminen rautatieliikenteessä edellyttää, että Suomessa panostetaan nykyistä enemmän rautatiejärjestelmän automaatioon erikoistuneeseen koulutukseen.

4.1. Digirata mahdollistaa raideliikenteen kehittämisen pitkälle tulevaisuuteen

Digirata on kuluvan vuosikymmenen suurhanke, jossa tavoitellaan merkittäviä hyötyjä raideliikenteeseen ottamalla käyttöön eurooppalainen rautatieliikenteen hallintajärjestelmä ERTMS, joka koostuu eurooppalaisesta junien kulunvalvontajärjestelmästä (ETCS) sekä modernista radioverkosta (FRMCS). Uuden radioverkkopohjaisen järjestelmän käyttöönotot hyödyt ovat merkittävät: kapasiteetin nosto jopa 30 %:lla, liikennöintitiheyden tiivistäminen, parempi täsmällisyys, energiatehokkuuden nosto ja turvallisuuden parantuminen. Digirata on edellytys myös automaattiselle junaliikenteelle (ATO). ERTMS tukee tavoitteita kapasiteetin lisäyksestä sekä tehokkuuden ja kestävyuden edistämisestä. Digiradan toteuttaminen tukee sekä matkustajaliikenteen että tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä ja kilpailukykyä suhteessa muihin liikennemuotoihin.

4.2. Älykäs infra ja ennakoiva kunnossapito

Älykäs infra kattaa ratajärjestelmän eri toiminnot laajasti ja sen avulla pystytään parantamaan junaliikenteen täsmällisyyttä ja tehokkuutta. Älykäs infra sekä ennakoiva, älykäs kunnossapito ovat nopeasti kehittyviä toimialoja raideliikenteessä, joiden kautta on saatavissa merkittäviä hyötyjä liikennejärjestelmän toimivuuteen ja toimintavarmuuteen. Tämä edellyttää kuitenkin panostuksia ja riittävää rahoitusta innovaatiotoimintaan.

Infrastruktuurin älykkään kunnossapidon osalta VR FleetCare tuottaa datan keräilyyn ja analytiikkaan perustavia kiskokaluston ja raitainfran valvonta- ja kunnossapitoratkaisuja. Digitaalisessa kunnonvalvonnassa mitataan rautatievaihteen, eritasoristeysten tai muiden rautatiejärjestelmien toimintaa. Kerätty tieto jäsenellään ja analysoidaan, jonka tuloksena on dataan pohjautuvaa tietoa esimerkiksi vaihteen kunnosta. Hyöty muodostuu raideinfrastruktuurin luotettavuuden parantamisesta ja elinkaarikustannusten pienentymisestä oikea-aikaisen ja oikein kohdistetun huollon myötä.

4.3. Kyberturvallisuus raideliikenteessä

Kyberturvallisuus ja huoltovarmuuden varmistaminen ovat erityisen tärkeitä yhteiskunnallisesti keskeisellä liikennesektorilla. Tietoturvan ja kyberturvallisuuden merkitys digitalisoituvassa työ- ja liiketoimintaympäristössä on kasvanut ja kasvaa edelleen sitä mukaa, kun kyberturvallisuuteen liittyvät tapahtumat yleistyvät.

Kyberturvallisuuden osalta VR näkee, että rautatieliikenteessä kaikki toimijat tulee olla yhdenmukaisen kyberturvallisuussäätelyn piirissä, myös ns. pienet ja mikroyritykset. Rautatieliikenteessä erikokoiset toimijat liikennöivät samoilla

raiteilla, jolloin niihin tulee soveltaa samoja sääntöjä. Rautatieliikennettä ei tässä yhteydessä voi siis suoraan rinnastaa muihin liikennemuotoihin. Turvallisuuden näkökulmasta liikenne on yhtä turvallista kuin sen heikoin lenkki.

Rautatieliikenteessä myös pienen toimijan kyberturvallisuushäiriö voi merkittävästi lamauttaa tai hankaloittaa muiden operaattoreiden toimintaa Suomen pääosin yksiraiteisella rataverkolla, jossa mm. ohitusmahdollisuuksia on rajallisesti. Pahimmillaan yhden operaattorin kyberturvallisuusongelmat voisivat heijastusvaikutuksena aiheuttaa vakavia häiriöitä koko Suomen junaliikenteelle. Rautatietoimialan erityispiirteet huomioiden kaikkien rautatietoimijoiden, koostaan riippumatta, tulisi olla sääntelyn piirissä.

4.4. Datan käyttö ja omistajuus

Digitaalisen tiedon hyödyntämisen osalta Suomi on kansainvälisessäkin mittakaavassa edistynein esimerkiksi liikennepalvelulain osalta. Datan käytön ja jakamisen osalta VR haluaa kiinnittää huomiota EU-tason lainsäädäntöön, jota on viime vuosina annettu runsaasti sekä yleisesti liikennesektorin että myös raideliikenteen osalta. Olemassa oleva kansallinen ja EU-tason lainsäädäntö luovat toimivat puitteet tiedon avaamiselle ja sen hyödyntämiselle. Toimijat ovat perustaneet IT-järjestelmiensä pitkäjänteisen kehityksen olemassa olevalle lainsäädännölle. Sääntely määrää ei tulisi nykyisestä enää lisätä. Lisäksi eri liikennemuotoja ja niitä täydentäviä liikkumismuotoja tulisi kohdella tasaveroisesti.

Yritykset kehittävät toimintaansa markkinaehtoisesti ja asiakkaiden tarpeisiin vastaten. Sama periaate koskee myös datan hyödyntämistä. Datan omistajuus on keskeisessä asemassa nykyajan digitalisoituvassa maailmassa. Lisäksi tulee huomioida yrityssalaisuuden ja kaupallisen luottamuksen piiriin kuuluvat tiedot, jotka ovat osa normaalia yritystoimintaa.

Digitaalisuus on keskeinen osa kaikkea liiketoimintaa, ja pyrkimyksenä tulee olla se, että liikennesektori kehittyisi ja toimisi digitaalisten palvelujen osalta markkinalähtöisesti. VR:n tavoitteena on omalta osaltaan mahdollistaa asiakkaille toisiinsa integroituja liikennepalveluja kilpailuneutraalissa ympäristössä. Näkemyksemme mukaan nykyinen sääntely liikennepalvelulain puitteissa on riittävää ja yritysten näkökulmasta tasapuolista.

Asiakkaat ovat tottuneet helppokäyttöisyyteen ja vaativat sitä palveluja käyttäessään. Lainsäädännön soveltamisen rajapintojen ja datan hyödyntämisen suhteen tulee olla yhdenmukaisesti ja kohdella sekä liikennepalvelujen tuottajia että alustatarjoajien liiketoimintamahdollisuuksia tasapuolisesti.

Liikenneoperaattoreiden, liikenteen tilaajan ja lainsäätäjän keskinäisessä avoimessa vuorovaikutuksessa tulee ratkaista, miten voidaan myydä vaivattomasti toisten toimijoiden lippuja siten, ettei joukkoliikenteen runkopalvelun tarjoajan taloutta ja sopimusvapautta vaaranneta ja digitaaliset palvelut ovat kaikkien käytettävissä syrjimättömin, oikeudenmukaisin ja kohtuullisin ehdoin. Samalla tulee ratkaistavaksi Maas-operaattoreiden kokoamassa matkaketjussa matkustajan oikeuksien toteutuminen.

Onko toimenpiteiden rahoitus kokonaisuutena oikein suunnattu taloudellisen raamin sisällä?

- Liikenneverkko ja solmukohtat
- Henkilö- ja tavaraliikenteen palvelut
- Liikennejärjestelmän tukitoimet
- Muut toimenpiteet

-

Sisältääkö vuoteen 2050 ulottuva visio liikennejärjestelmän kehittämiseksi oikeat asiat?

Viittaamme VR:n joukkoliikennevisioon 2050 edellä kohdassa 2. ja logistiikan visioon 2050 kohdassa 3.

Viekö toimenpideohjelma kokonaisuutena kehitystä vision suuntaan?

-

Vaikutusten arviointi

Onko vaikutusten arviointia täydennettävä viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain näkökulmasta?

-

Antaako vaikutusten arviointi riittävän hyvän kuvan suunnitelman vaikutuksista?

-

Yleistä

Miten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessia (vuorovaikutus, viestintä ja vaikutusten arviointi mukaan lukien) tulisi kehittää?

-

Juslin-Uotila Jonna
VR Group