

**Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä annetun komission asetuksen 1300/2014 (EU) kansallinen käyttöönottosuunnitelma**

# Sisällys

Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä annetun komission asetuksen 1300/2014 (EU) kansallinen toteutus suunnitelma..... 1

1.	Yleistä .....	1
2.	Maantieteelliset taustatiedot .....	1
3.	Vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt Suomessa.....	3
4.	Joukkoliikenne Suomessa .....	5
5.	Liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden huomioiminen .....	11
6.	Lainsäädännöllinen tausta.....	11
6.1.	Alueiden kehittäminen.....	11
6.2.	Pääkaupunkiseudun joukkoliikenne .....	12
6.3.	Rakentaminen .....	12
6.4.	Rautateitä koskeva tekninen sääntely.....	13
6.5.	Rautatieinfrastruktuurin kehittämissuunnitelma .....	14
6.6.	Rataverkon kehittäminen ja kunnossapito .....	14
6.7.	Rautatien rakentaminen .....	14
6.8.	Rautatiealueen suunnittelu ja alueiden käytön suunnittelu .....	14
7.	Kansallisen toteutus suunnitelman laadinnan menetelmät.....	15
8.	Nykytilanne.....	15
8.1.	Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: asemat .....	15
8.2.	Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: lipunmyynti.....	16
8.3.	Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: liikkuva kalusto.....	17
8.4.	Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: käytösäännöt .....	20
9.	Strategian määrittely .....	22
9.1.	Toimijoiden roolit ja rautatiet palvelukokonaisuutena .....	22
9.3.	Helsingin seudun lähiliikenne.....	27
9.4.	Joukkoliikenteen palvelutasoon Helsingin seudulla vaikuttava vaihtoyhteyksien esteettömyys .....	27
9.5.	Liityntäpysäköinnin kehittäminen .....	27
9.6.	Priorisointisääntö.....	29
10.	Perusteet, joiden mukaisesti osajärjestelmiä käsitellään suunnitelmassa.....	37
10.1.	Infrastruktuuri.....	37
10.2.	Henkilöliikennepaikkojen ja asemanseutujen kehittäminen.....	38
10.3.	Liikkuva kalusto.....	42
11.	Tekniset ja toiminnalliset välineet .....	42
11.1.	Asemien ja liikkuvan kaluston parantamisen tai uudistamisen laajuus .....	42
11.2.	Infrastruktuurin kehittämisen yhteenveto .....	46
11.3.	Liikkuvaa kalustoa koskevat hankkeet .....	48
12.	Kaikki muut työt, joilla pyritään poistamaan direktiiviin 2008/57/EY 20 artiklan soveltamisalan ulkopuoliset saavutettavuuden esteet .....	49
13.	Toiminnallisten menetelmien (avustaminen) edistäminen, jotta jäljelle jääneitä saavutettavuuteen liittyviä puutteita kompensoidaan .....	49
13.1.	Infrastruktuuri.....	49
13.2.	Liikkuva kalusto.....	49
14.	Rahoitus .....	49
14.1.	Rautatieinfrastruktuurin kehittämissuunnitelma .....	49
14.2.	Radanpidon rahoitus .....	50
14.3.	Ostoliikenne .....	50
15.	Seuranta ja palaute .....	51
15.1.	Esteettömyysinventaarin ja tavoitteita koskevan vertailun päivittäminen .....	51
15.2.	Suunnitelman päivittäminen.....	51

## Kuvaotsikkoluettelo

Kuva 1 Maan väestöjakauma seutukunnittain v. 2011 .....	2
Kuva 2 Suomen rataverkko ja matkustajavirrat v. 2015; kuva Liikennevirasto	3
Kuva 3 Päivittäin kotonaan pysyvät ja näiden osuus kyseisestä väestöryhmästä .....	6
Kuva 4 Liikkumisen esteet eri ikäryhmittäin HLT-tutkimuksen (2011) mukaan	7
Kuva 5 Ikääntyneiden (65 vuotta täyttäneiden) osuus rautatieliikenteen matkustajista arkisin ja viikonloppuisin HLT-tutkimuksen (2011) perusteella .....	7
Kuva 6 Kotimaan henkilöliikenteen matkat 2001–2014 .....	8
Kuva 7 Joukkoliikenteen liikennesuoritteiden kehittyminen 1997–2013 (milj. hkm) .....	9
Kuva 8 Kotimaan rautatiehenkilöliikenteen ja linja-autoliikenteen matkojen kysynnän muutos 2010–2014 .....	9
Kuva 9 Julkisen liikenteen markkinaosuusjakauma suoritteesta v. 2013 .....	10
Kuva 10 Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä Suomessa 2000-luvulla .	10
Kuva 11 HSL matkustusalueen (violetit radat sinisellä taustalla) ja VR:n maksualueen lähiliikenne (vihreät radat); kuva VR 2016 .....	24
Kuva 12 Ote esteettömyystietokannasta .....	33
Kuva 13 Kaukoliikenteen asemaluokat; kuva Liikennevirasto .....	40

# Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä annetun komission asetuksen 1300/2014 (EU) kansallinen toteutussuunnitelma

## 1. Yleistä

Tämä toteutussuunnitelma on laadittu komission asetuksen 1300/2014 (EU) (jäljempänä PRM YTE) 8 artiklan mukaisesti ja se koskee osajärjestelmien "infrastruktuuri", "veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto" ja "henkilöliikenteen telematiikka" vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömän rautatiematkustamisen edistämistoimenpiteitä.

## 2. Maantieteelliset taustatiedot

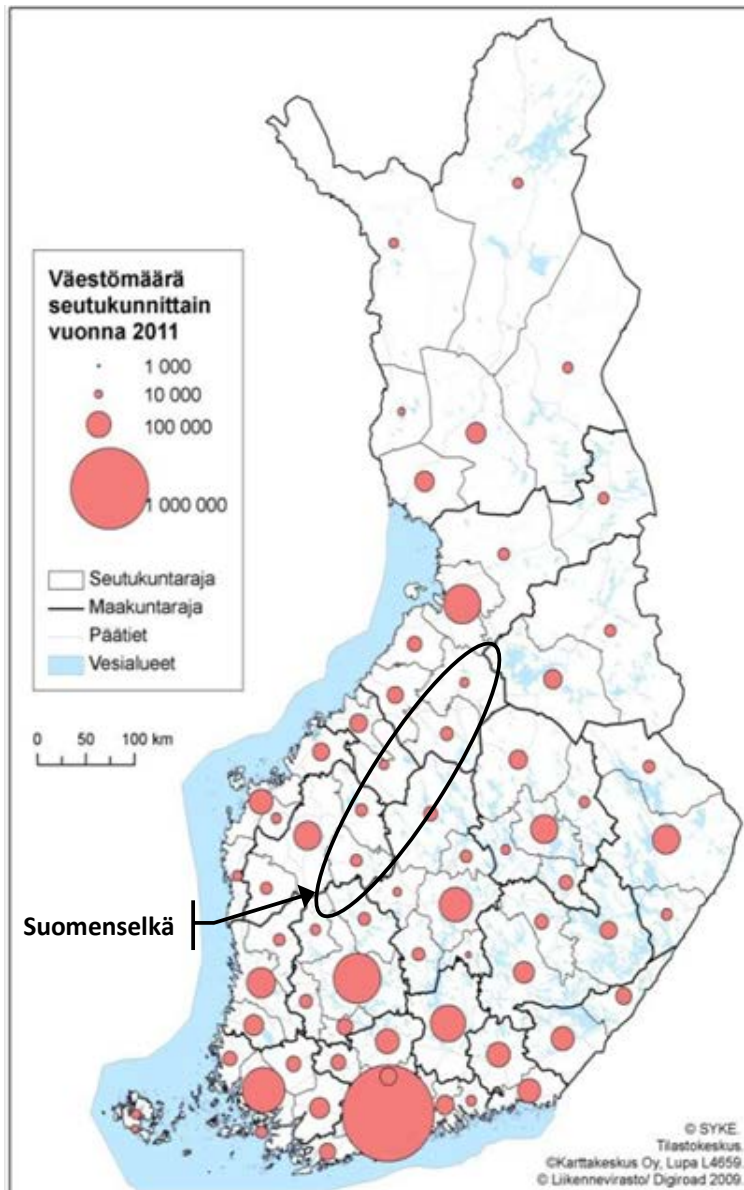
Suomi on Euroopan unionin pohjoisin valtio, mistä johtuen sää- ja valaistusolosuhteet täällä poikkeavat Etelä- ja Keski-Euroopan vastaavista olosuhteista. Suomen maapinta-ala<sup>1</sup> on 304 000 km<sup>2</sup>, minkä lisäksi vesialueita on 87 000 km<sup>2</sup>. Suomen väkiluku (31.12.2015) on 5,5 milj. asukasta, ja väestötiheys 18 asukasta per neliökilometri laskettuna maapinta-alan mukaan. Keskimääräinen väestötiheys ei kuvaa asutuksen jakautumista kovin hyvin, sillä väestö on keskittynyt Etelä-Suomeen ja länsirannikolle (kuva 1). Kyseisen alueen keskimääräinen väestötiheys on 50 as/km<sup>2</sup>. Kaikkein taajimmin on asutettu Uudenmaan maakunta, joka käsittää 9 000 km<sup>2</sup>:n alueen Helsingin ympärillä. Kyseisellä alueella väestötiheys on 180 as/km<sup>2</sup>. Alue ulottuu n. 100 km Helsingin länsi- ja itäpuolelle sekä 50 km pohjoispuolelle. Vastaavasti Lapin väestötiheys on 2 as/km<sup>2</sup>. Maan etelärannikolla sijaitseva pääkaupunki Helsinki on asukasluvultaan (630 000 as.) maan suurin kaupunki. Pääkaupunkiseudulla (alueeseen kuuluvat Helsingin lisäksi Espoo, Vantaa ja Kauniainen) asuu noin 1,1 miljoonaa asukasta. Muita suurempia kaupunkeja ovat Tampere (225 000 as.), Oulu (199 000), Turku (186 000), Jyväskylä (137 000), Lahti (119 000) ja Kuopio (118 000). Kaupungistuminen on tärkeä aluerakennetta muovaava kehityssuunta. Kaupungeissa ja niiden kehysalueella asuvien osuus väestöstä on kasvanut viimeksi kuluneiden 35 vuoden aikana 61 prosentista 70 prosenttiin.

Seutukunnittain tarkasteltuna väestömäärä on kasvanut viimeisten 30 vuoden aikana erityisesti niissä seutukunnissa, joissa sijaitsevat tärkeimmät yliopisto-kaupungit. Helsingin seutu on kokenut suurimman väestönkasvun, mutta myös Turun, Tampereen, Jyväskylän, Oulun ja Kuopion seutukunnissa väestön määrä on kasvanut. Eniten väestöään menettäviä seutuja on itäisessä Suomessa sekä Suomenselän<sup>2</sup> alueella (kuva 1). Muuttoliike on vienyt vuosikymmenten kuluessa huomattavan osan supistuvien alueiden opiskelu- ja työikäisestä väestöstä. Muuttunut väestöjakauma on haastanut rautateiden henkilöliikenteen toteuttamisen, koska Itä- ja Pohjois-Suomen sekä Lounais-Suomen välille on entistä vai-

<sup>1</sup> Kaikki väestöä koskevat tilastolliset luvut perustuvat Tilastokeskuksen keräämiin Suomen virallisiin tilastoihin (SVT). Myöhemmät vammaisia koskevat luvut perustuvat kyseisiä vammaisia edustavien järjestöjen ilmoittamiin lukuihin.

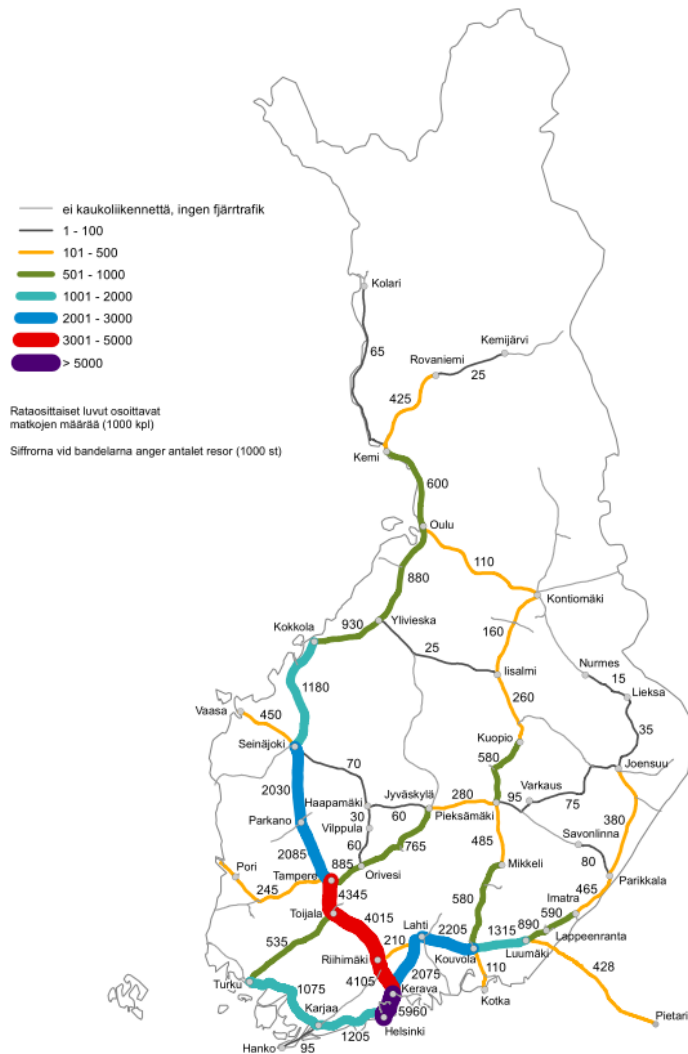
<sup>2</sup> Vedenjakaja, joka erottaa Pirkanmaan ja Keski-Suomen maakunnat Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnista (kuva 1).

keampi kehittää taloudellisesti kestäväällä pohjalla olevaa taajaa junatarjontaa (kuva 2).



Kuva 1 Maan väestöjakauma seutukunnittain v. 2011

Kaupungistuminen on jatkunut, ja väestö sekä työpaikat ovat keskittyneet erityisesti suurimmille kaupunkiseuduille samalla kun niiden toiminnalliset vaikutusalueet ovat laajentuneet. Elinkeinoista alkutuotannon osuus on enää muutama prosentti, jalostavan teollisuuden osuus on supistunut kolmannekseen ja palveluiden osuus on kasvanut yli 60 prosenttiin. Tulevaisuudessa monet muutostekijät, kuten digitalisaatio, globaalitalous, ilmastonmuutos sekä energian saatavuuden muutokset vaikuttavat aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehitykseen. Väestön hyvinvoinnin kannalta oleellista on, että aluerakenne ja liikennejärjestelmä osaltaan turvaavat hyvät elämisen mahdollisuudet ja elinolot. Väestön ikääntyessä sosiaali- ja terveydenhuolto on noussut entistä suuremmaksi työllistäjäksi, ja palvelujen tarve kasvaa edelleen.



Kuva 2 Suomen rataverkko ja matkustajavirrat v. 2015; kuva Liikennevirasto

### 3. Vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt Suomessa

Suomen väestörakenne ikääntyy, sillä väestöstä 20,5 % on yli 65-vuotiaita, ja ikärakenteen muutos on nopeaa tulevina vuosina. Väestöennusteen mukaan yli

65-vuotiaiden väestöosan osuus kasvaa 0,18 prosenttiyksikköä vuodessa, jolloin 2030-luvulla yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä on yli 25 %.

Vamman vuoksi liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden lukumäärän arvioidaan pysyvän jokseenkin stabiilina, koska tietty osuus syntyneistä on vammaisia, ja tapaturmissa vammautuneiden henkilöiden määrän vuotuinen vaihtelu on melko pieni. Tosin tapaturmaisesti vammautuvien määrän trendi on esim. työ- ja liikenneturvallisuutta koskevan toimenpiteiden sekä turvallisuusajattelun kehityksen myötä laskeva. Kehitysvammaisten määräksi arvioidaan 40 000 henkilöä (0,7 % väestöstä), ja heistä valtaosalle vammaisuus tuottaa melko lieviä rajoituksia<sup>3</sup>. Suomessa saa vuosittain aivovamman n. 15–20 000 ihmistä (Aivovammaliitto 2016). Näistä 90 % on lieviä aivotärähdyksiä, mutta henkilöitä, joiden aivoihin on näistä jäänyt pysyvämpiä vaurioita, asuu Suomessa n. 100 000 henkilöä. Tällaisilla henkilöillä on vakavuusasteeltaan vaihtelevia toimintahäiriöitä.

Kaikkiaan Suomessa on yli miljoona johonkin PRM-luokkaan kuuluvaa henkilöä. Taulukossa 1 on arvioituna Suomessa asuvien liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden lukumäärää. Taulukko ei ole täydellinen, sillä siitä puuttuu joitakin PRM-luokkia, kuten niiden henkilöiden määrä, jotka ovat iän myötä heikentyneet huonosti liikkuviksi ilman yksittäistä sairautta tai vammaa. Lisäksi lähes kaikki ihmiset ovat jossain elämänsä vaiheessa enemmän tai vähemmän liikkumis- ja toimimisesteisiä tilapäisesti vaikkapa loukattuaan itsensä tapaturmassa, jossa vamma kohdistuu tuki- ja liikuntaelimiin. Vammaisjärjestöjen tilastojen perusteella liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden osuuden voidaan arvioida olevan 20 % väestöstä. Kyseessä on heterogeeninen matkustajaryhmä, jonka liikkumisen tai toimimisen rajoittuminen vaihtelee varsin lievästä hyvin vakavaan.

Taulukko 1. Arvio liikkumis- ja toimimisesteisten ihmisten määrästä Suomessa

Liikkumis- ja toimimisesteisyys	Tapausten arvioitu määrä	Tunnistetut tarpeet	Etujärjestö
Kehitysvamma	40 000 <sup>4</sup>	Voi olla liikkumis- tai toimimisesteinen taikka molempia	Kehitysvammaliitto ry, Kehitysvammaisten Tukiliitto ry, Förbundet De Utvecklingsstördas Väl r.f.
Aivovamma	100 000 (15 000 – 20 000 tapausta vuosittain) <sup>5</sup>	Voi olla liikkumis- tai toimimisesteinen taikka molempia	Invalidiliitto ry Aivoliitto ry Aivovammaliitto ry
Selkäydinvamma	3 000 (300 tapausta vuosittain) <sup>6</sup>	¼ näistä pyörätuolin käyttäjiä => esteetön wc, luiskat, hissit, nostimet jne. + mahdolliset muut apuvälineet	Invalidiliitto ry Selkäydinvammaiset Akson ry,
Kuulon alenema	750 000 <sup>7</sup>	-----	Kuuloliitto ry
Kuulokojeita myönnetty	100 000 <sup>7</sup>	Induktiosilmukka	
Kuulonäkövammaisen	5 000 <sup>7</sup>	Visuaalisen + auditiivisen	

<sup>3</sup> Kehitysvammaliitto 2012. Kehitysvammaiset ihmiset työelämässä. [noudettu 21.9.2016] <http://www.kehitysvammaliitto.fi/suomeksi/kehittaminen/aikaisemmat-kehittamishankkeet/monenlaisia-tuloksetkijoita/tyonantajalle/kehitysvammaiset-ihmiset-tyoelamassa/>

<sup>4</sup> Kehitysvammaisten tukiliitto ry, 2016. *Mikä on kehitysvamma?* <http://www.kvtl.fi/fi/ammattisivut/> [21.9.2016].

<sup>5</sup> Aivovammaliitto ry, 2016. *Aivovammat.* <http://www.aivovammaliitto.fi/aivovammat/>. [21.9.2016].

<sup>6</sup> Selkäydinvammaiset Akson ry, 2016. *Selkäydinvamma.* <https://www.aksonry.fi/selkaydinvamman.html> [21.9.2016].

<sup>7</sup> Kuuloliitto ry, 2016. *Huonokuuloisuus yleistyy.* <http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/huonokuuloisuus/>. [21.9.2016].

		infon tarve suuri	
Kuuro	8 000 <sup>7</sup>	-----	Kuurojen Liitto ry
Kuuroutunut	3 000 <sup>7</sup>	Visuaalinen info	
Syntymäkuuro	5 000 <sup>7</sup>	Visuaalinen info	
Kuurosokea	1 000 <sup>8</sup>	Tuntoon perustuva opastus	Suomen Kuurosokeat ry
Lihastautinen	10 000 <sup>9</sup>	Liikkumisapuväline	Invalidiliitto ry Lihastautiliitto ry
Näkövammainen	60 000 <sup>10</sup>	-----	Näkövammaisten liitto ry
Heikkonäköinen	51 000 <sup>10</sup>	Auditiivisen infon tarve +	
Sokea	9 000 <sup>10</sup>	Tuntoon perustuva opastus + auditiivisen infon tarve	Förbundet Finlands Svenska Synskadade r.f.
CP-vamma	6 500 <sup>11</sup>	Arviolta 2 % väestöstä: useimmat pyörätuolin käyttäjiä => esteetön wc, luiskat, hissit, nostimet jne. + mahdolliset muut apuvälineet	Invalidiliitto ry Suomen CP-liitto ry
Keskushermostosairaudet, kuten Parkinson, Dystonia, Huntington, jne.	16 000 <sup>12</sup>	Eteneviä tauteja, jotka hidastavat ja vaikeuttavat liikkuvuutta sekä aiheuttavat heikkoutta ja vapiinaa => liikkumisapuvälineet	Suomen Parkinson-liitto ry
Nivelreuma ja muut reumasairaudet	yli 35 000 <sup>13</sup>	Heikentävät liikkuvuutta => liikkumisapuvälineet	Suomen Reumaliitto ry
Lyhytkasvuiset	1 000 <sup>14</sup>	Käyttölaitteiden sijaettava matalalla	Lyhytkasvuiset ry
MS-tauti	7 000 <sup>15</sup>	Näkökyvyn heikkeneminen ja liikkumisvaikeudet	Invalidiliitto ry Neuroliitto ry
Muut liikkumisesteiset - raaja-amputoidut - polioon sairastuneet - hemiplegia - jne.	yli 30 000 <sup>16</sup>	Vaikutus liikkumiskykyyn vaihtelee vakavuusasteen mukaisesti. Monet ovat pyörätuolin tai kävelyapuvälineen käyttäjiä.	Invalidiliitto ry ja muut vammaisjärjestöt
<b>Yhteensä</b>	<b>1 067 500</b>	<b>Kaikki käytettävissä olevat apuvälineet</b>	-----

#### 4. Joukkoliikenne Suomessa

Suomen liikenneinfrastruktuuri koostuu maantie- ja rautatieverkoista sekä kotimaan lentoasema- ja satamaverkostoista. Suomen merialueelle ominaista on saaristo, jota palvelee vesiliikenne. Vesiliikenne käsittää maantielautta-, yhteysalus- ja lossiliikenteen. Mantereella lukuisia lossiyhteyksiä on korvattu siltaratkaisuilla. Maan rataverkon laajuus on noin 5 900 km, ja siitä lähes 90 % on yksiraiteista. Useampiraiteinen rataverkko on täysin sähköistetty, samoin yli puolet yksiraiteisesta rataverkosta. Rataverkko palvelee sekä henkilö- että tavaraliikenne-

<sup>8</sup> Luku on arvio. Lähde: Suomen kuurosokeat ry, 2016. *Kuurosokeiden määrä Suomessa*. <http://www.kuurosokeat.fi/maara/index.php>. [21.9.2016].

<sup>9</sup> Lihastautiliitto ry, 2016. *Lihastaudit*. <http://www.lihastautiliitto.fi/fi/Lihastaudit>. [21.9.2016].

<sup>10</sup> Luvut ovat arvioita. Lähde: Näkövammaisten liitto ry, 2016. Tähän suunnitelmaan saatu lausunto.

<sup>11</sup> CP-portaali, 2016. *CP-vamma opetusmateriaalit*. [http://www.cp-portaali.fi/mita\\_cp-vamma\\_on](http://www.cp-portaali.fi/mita_cp-vamma_on). [28.12.2016]

<sup>12</sup> Suomen Parkinson-liitto ry, 2016. *Tietoa*. <https://www.parkinson.fi/tietoa>. [21.9.2016].

<sup>13</sup> Reumaliitto ry, 2016. *Reumataudit*. <https://www.reumaliitto.fi/fi/reuma-aapinen/reumataudit> [21.9.2016].

<sup>14</sup> Lyhytkasvuiset ry, 2016. *Etusivu*. <http://www.lyhytkasvuiset.fi/>. [21.9.2016].

<sup>15</sup> Neuroliitto ry, 2016. *Sairastuminen ja ensioireet*. <http://www.neuroliitto.fi/tietoa/ms-tauti/sairastuminen-ja-ensioireet>. [21.9.2016].

<sup>16</sup> Invalidiliiton arvio tätä suunnitelmaa koskevassa lausunnossaan.

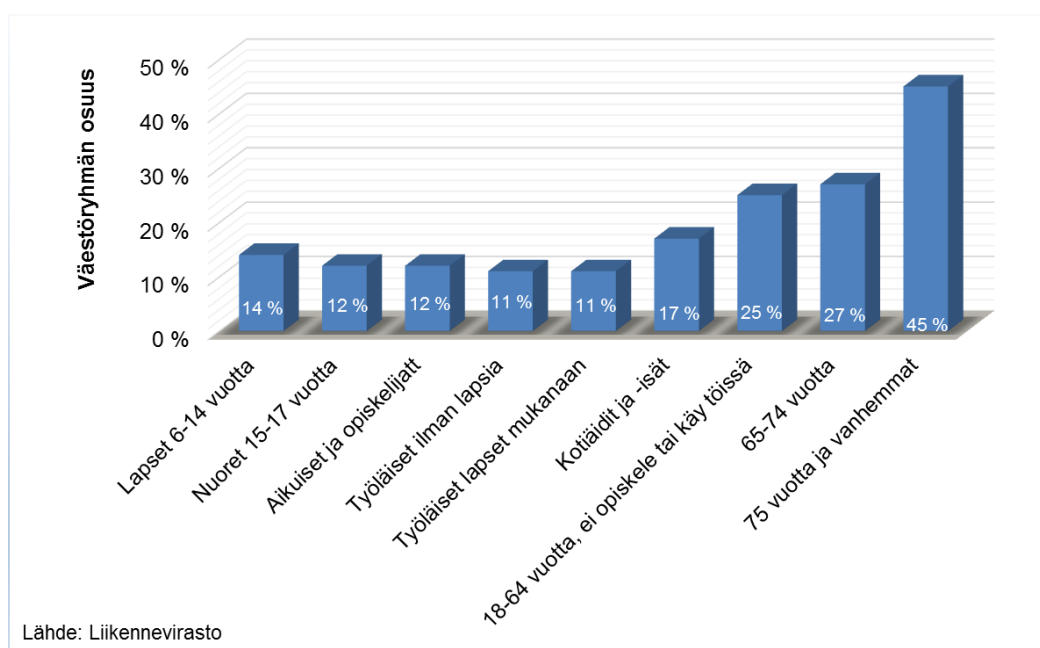


nettä. Helsingissä on yhteensä 120 km laajuiset kevytraideliikenteen metro- ja raitiotieverkot. Yleisen maantieverkon laajuus on 78 000 km<sup>17</sup>. Yksityisteiden yhteispituus on 360 000 km.

Suomessa on tehty vuodesta 1974 alkaen valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (HLT) kuuden vuoden välein. Tutkimuksessa selvitetään suomalaisten liikkumisen perustietoja liikennejärjestelmän kehittämistä varten. Tällä hetkellä käynnissä olevan tutkimuksen otoskoko on 21 000 henkilöä ja sen tulokset ovat käytettävissä vuoden 2018 helmikuussa. Käynnissä olevan HLT-tutkimuksen yhteydessä suoritetaan myös alueellisia tutkimuksia, lähinnä suurilla kaupunkiseuduilla.

Edellinen vastaava tutkimus tehtiin vuosina 2010–2011<sup>18</sup>. Kyseisen tutkimuksen tulosten perusteella suomalainen matkustaa joka päivä 2,9 kertaa tuottaen liikennesuoritetta 41 henkilökilometriä päivässä. Julkisen liikenteen osuus matkoista on 8 % ja suoritteesta 19 %. Joukkoliikenteen suoritteesta 44 % liittyy työhön, koulunkäyntiin tai opiskeluun.

HLT-tutkimuksessa maa jaetaan viiteen luokkaan, jotka ovat (1) pääkaupunkiseutu (2) suuret kaupungit, (3) keskisuuret kaupungit, (4) pienet kaupungit ja (5) muut kunnat. Joukkoliikenteen käyttö on vähentynyt 2000-luvulla suuria kaupunkeja lukuun ottamatta. Tutkimuksen havaintojen mukaan yli 64-vuotiaiden joukkoliikenteen käyttö vähenee ikääntymisen ja eläköitymisen myötä. Väestöstä 18 % ei liiku lainkaan kotinsa tai pihapiirinsä ulkopuolella. Tähän ryhmään kuuluvat ovat yleensä iäkkäitä, työelämän ulkopuolella olevia tai kotonaan lapsiaan hoitavia (kuva 3).

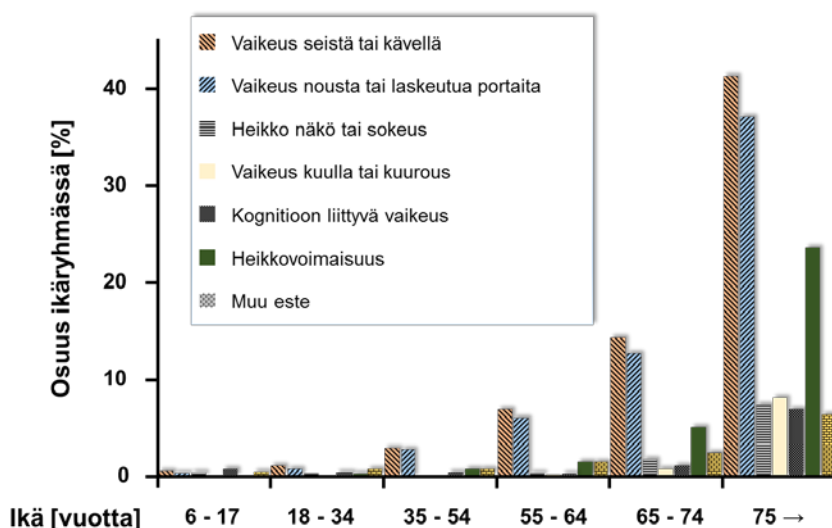


Kuva 3 Päivittäin kotonaan pysyvät ja näiden osuus kyseisestä väestöryhmästä

<sup>17</sup> Tässä ei ole huomioitu kuntien hallinnoimia tie- ja katuverkkoja, joita on yhteensä n. 26 000 km.

<sup>18</sup> Liikennevirasto, 2016. Henkilöliikennetutkimus 2010 – 2011 – Suomalaisten liikkuminen. <http://www.liikennevirasto.fi/tilastot/henkiloliikennetutkimus/julkaisut#.WICreVPc6os>. [21.9.2016].

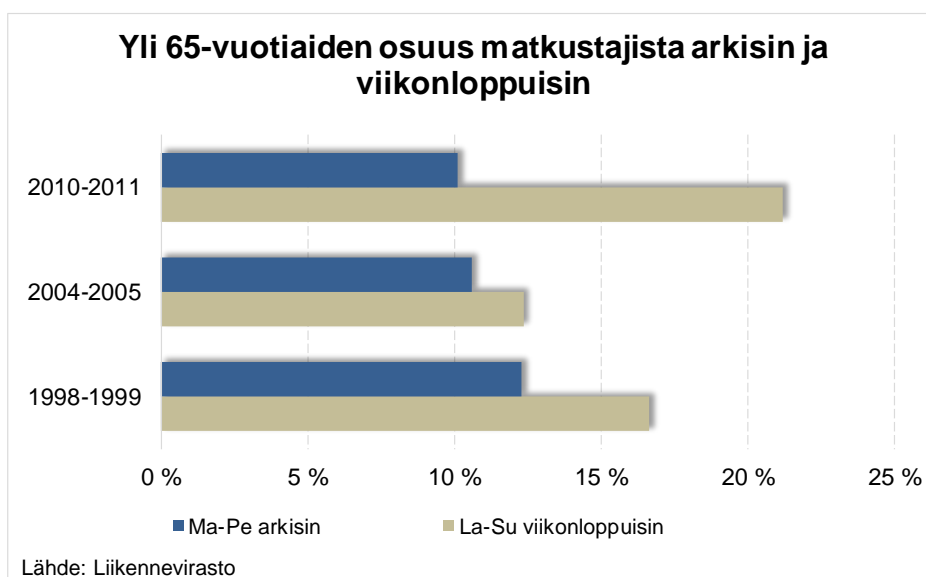
HLT 2010–2011-tutkimuksessa kysyttiin myös esteettömyydestä ikääntyneiltä henkilöiltä, jotka eivät olleet laitoshoidossa ja kykenivät vastaamaan haastattelijan esittämiin kysymyksiin suullisesti. Tulosten perusteella 65–74-vuotiaista 20 prosentilla on yksi tai useampi liikkumista vaikeuttava este. 75 vuotta täyttäneistä yli puolella oli tällainen este (kuva 4).



Lähde: Liikennevirasto

Kuva 4 Liikkumisen esteet eri ikäryhmittäin HLT-tutkimuksen (2011) mukaan

Vuosien 1998 ja 2011 välisenä aikana tehtyjen tutkimusten mukaan ikääntyneiden osuus rautatiematkustajista on ollut 11–21 %. Viikonlopun suurempi suhteellinen osuus johtuu siitä, että osa työn, koulun tai opiskelun johdosta arkisin liikkuvista matkustajista ei käytä junaa viikonloppuisin (kuva 5).

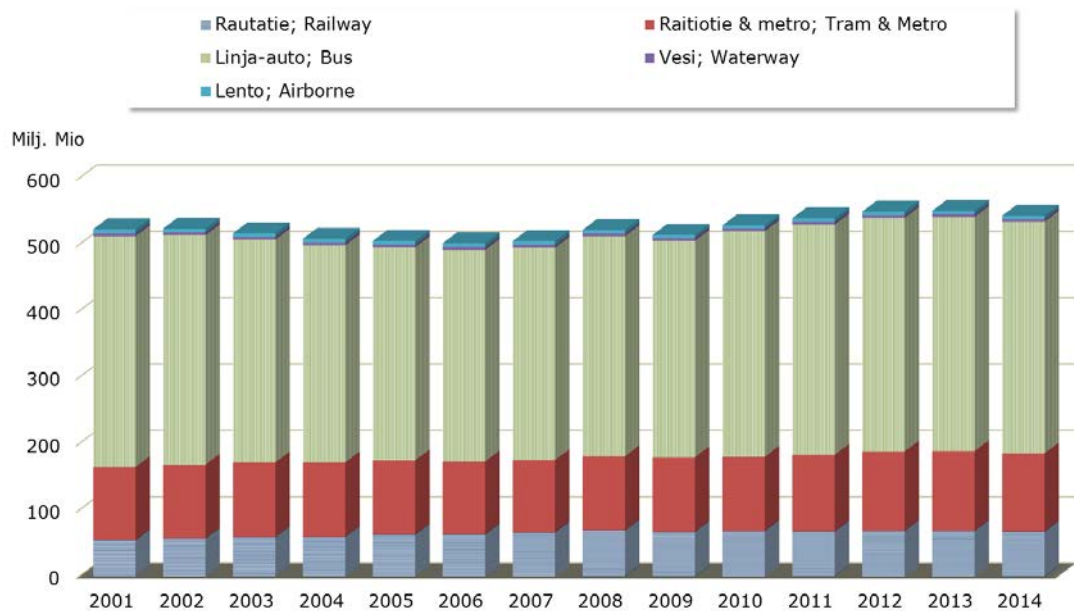


Lähde: Liikennevirasto

Kuva 5 Ikääntyneiden (65 vuotta täyttäneiden) osuus rautatieliikenteen matkustajista arkisin ja viikonloppuisin HLT-tutkimuksen (2011) perusteella

Julkisen liikenteen matkustajamäärissä mitattuna Suomen suurin kulkumuoto on linja-autoliikenne 55 prosentin markkinaosuudellaan ja 349 milj. matkallaan (kuva 6). Linja-autoliikennemarkkinat avattiin kilpailulle vuoden 2014 puolivälissä palvelusopimusasetuksen ((EY) 1370/2007) voimaantulon myötä. Toiseksi suurin julkisen liikenteen muoto on raideliikenne. Junaliikenteen osuus on 11 prosenttia ja 68 milj. matkaa. Helsingin kevytraideliikennejärjestelmien (metro ja raitiovaunu) yhteinen osuus on 19 % koko maan julkisen liikenteen matkamäärästä, ja niiden yhteinen matkamäärä on 118 milj. matkustajaa.

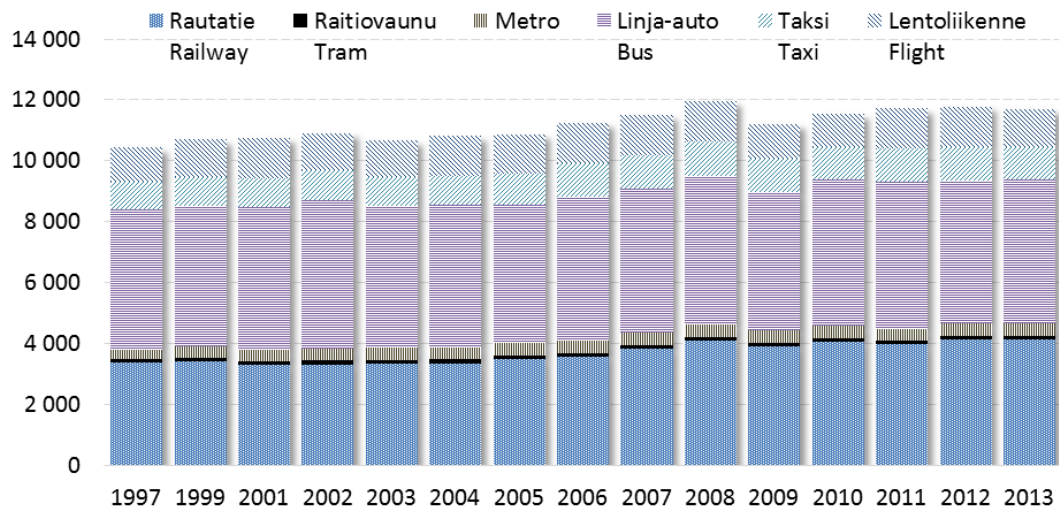
Vuosina 2001–2014 rautatieliikenteen kysynnän muutos on ollut keskimäärin 1,7 % (0,9 milj. matkaa) vuodessa (kuva 6). Kevytraideliikenteen vuotuinen kasvu on ollut keskimäärin 0,5 % (0,5 milj. matkaa) ja linja-autoliikenteen 0,05 % (110 000 matkaa). Vuodesta 2010 alkavalla viisivuotisjaksolla rautatieliikenteen vuotuinen kasvu on kuitenkin ollut keskimäärin 0,2 % -yksikköä verrattuna linja-autoliikenteen 1,4 % -yksikköön (kuva 8). Osittain tätä selittävät linja-autoliikenteen vuoden 2010 voimakas matkojen kysyntäpiikki ja vuoden 2011 rautatieliikenteen matkojen kysynnän lasku.



Lähde: Tilastokeskus 2015

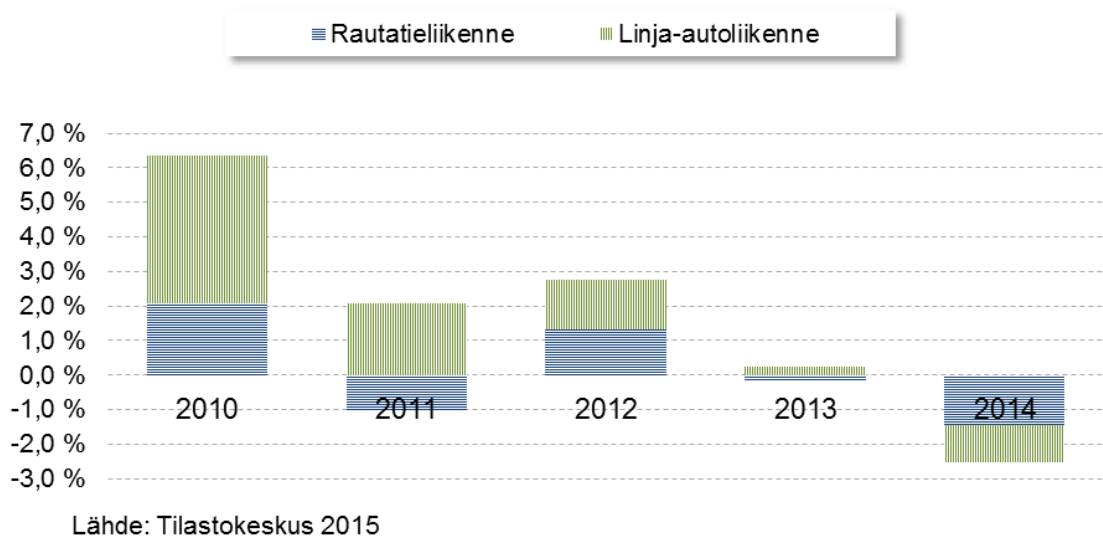
Kuva 6 Kotimaan henkilöliikenteen matkat 2001–2014

Julkisen liikenteen suoritteesta rautateiden osuus on selkeästi toiseksi suurin linja-autoliikenteen jälkeen (kuvat 6 ja 7). Vaikka Helsingin raitiovaunut ja metro kuljettavat paljon matkustajia, matkat ovat lyhyitä, joten niistä ei muodostu suurta liikennesuoritetta henkilökilometreinä (kuvat 7 ja 9).



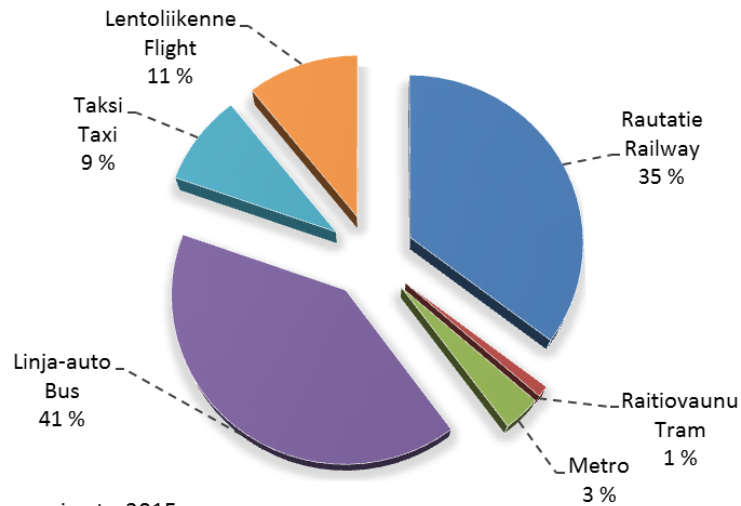
Lähde: Liikennevirasto 2015  
Source: Finnish Transport Agency 2015

Kuva 7 Joukkoliikenteen liikennesuoritteen kehittyminen 1997–2013 (milj. hkm)



Lähde: Tilastokeskus 2015

Kuva 8 Kotimaan rautatiehenkilöliikenteen ja linja-autoliikenteen matkojen kysynnän muutos 2010–2014



Lähde: Liikennevirasto 2015

Kuva 9 Julkisen liikenteen markkinaosuusjakauma suoritteesta v. 2013

Suomessa matkustajaliikennesuorite jakautuu siten, että henkilöautoliikenteen liikennesuorite on 65,5 mrd. henkilökilometriä, mikä tarkoittaa 84 %:n markkinaosuutta. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus laski jyrkästi 2000-luvun alussa, minkä jälkeen lasku on tasaantunut (kuva 10).



Lähde: Tilastokeskus

Kuva 10 Joukkoliikenteen osuus henkilöliikenteestä Suomessa 2000-luvulla

## 5. Liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden huomioiminen

Suomen *perustuslain* 6 § takaa kaikille kansalaisille sekä yhdenvertaisuuden lain edessä että syrjimättömyyden yhteiskunnassa.

Suomi allekirjoitti *YK:n vammaisten oikeuksien yleissopimuksen* 30.3.2007 ja ratifioi sekä yleissopimuksen että sen valinnaisen lisäpöytäkirjan 11.5.2016. Sopimuksen 9 artikla huomioidaan rautatiejärjestelmän kehittämisessä.

*Yhdenvertaisuuslaki* (1325/2014) edistää yhdenvertaisuutta, ehkäisee syrjintää sekä tehostaa syrjinnän kohteeksi joutuneen oikeusturvaa. Lain 15 §:n mukaan mm. tavaroiden tai palvelujen tarjoajan on tehtävä asianmukaiset ja kulloisessakin tilanteessa tarvittavat kohtuulliset mukautukset, jotta vammaisen henkilö voi yhdenvertaisesti muiden kanssa saada yleisesti tarjolla olevia tavaroita ja palveluita. Mukautusten kohtuullisuutta arvioitaessa otetaan huomioon vammaisen ihmisen tarpeiden lisäksi toimijan koko, taloudellinen asema, toiminnan luonne ja laajuus. Lisäksi huomioidaan mukautusten arvioidut kustannukset ja niitä varten saatavissa oleva tuki.

*Vammaispalvelulain* (380/1987) on tarkoitus edistää vammaisen henkilön edellytyksiä elää ja toimia muiden kanssa yhdenvertaisena yhteiskunnan jäsenenä sekä ehkäistä ja poistaa vammaisuuden aiheuttamia haittoja ja esteitä. Laki turvaa vaikeavammaiselle henkilölle kohtuulliset kuljetuspalvelut niihin liittyvine saattajapalveluineen. Kuljetuspalvelujen turvaajiksi velvoitetaan kunnat.

*Vammaispalvelulain* nojalla annetussa *vammaispalveluasetuksessa* (759/1987) säädetään niistä palveluista ja tukitoimista, joita kunta on velvollinen antamaan vaikeavammaisille henkilöille. Palveluihin sisältyy myös kuljetuspalvelu henkilölle, jolla on vammansa vuoksi kohtuuttomia vaikeuksia käyttää joukkoliikennettä. Kuljetuspalvelujen saajia oli vuoden 2013 aikana 102 000 henkilöä. Heistä 66 % oli 65 vuotta täyttäneitä. Vuonna 2013 kuljetuspalvelujen kustannukset olivat 144,8 milj. euroa, mikä on runsas neljäsosa vammaispalvelulain mukaisten palvelujen kustannuksista. Kustannukset kasvoivat vuosina 2010–2012 runsaat 7 prosenttia vuodessa ja vuonna 2013 runsaat 3 prosenttia.

## 6. Lainsäädännöllinen tausta

### 6.1. Alueiden kehittäminen

Valtakunnallista alueiden kehittämistä koskevan lainsäädännön, tavoitteiden ja strategioiden valmistelusta vastaa työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Valtakunnallisessa alueiden kehittämisessä tavoitteena on:

1. vahvistaa alueiden kilpailukykyä ja elinvoimaisuutta
2. edistää väestön hyvinvointia
3. turvata hyvä elinympäristö ja kestävä aluerakenne.

*Alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista* annetun lain (7/2014) tavoitteena on mm. edistää kestävästä työllisyyttä sekä väestön osallisuutta, yhtäläisiä mahdollisuuksia ja sosiaalista osallisuutta. Tavoitteen saavuttamiseksi laki edellyttää, että muualla kuin Helsingin seudulla kunkin maakunnan liitto vastaa maakuntansa liikennejärjestelmäsuunnitelman suunnitteluprosessin käynnistämisestä, siihen liittyvän yhteistyön johtamisesta ja kyseisen suunnittelun yhteensovittamisesta maakunnan muun suunnittelun kanssa.

Laki edellyttää lisäksi, että maa jaetaan maakuntien yhteistoiminta-alueisiin, joissa käsitellään maakuntaohjelmia ja niiden toimeenpanosuunnitelmia tai muita alueiden kehittämiseen merkittävästi vaikuttavia suunnitelmia, joihin liikennettä koskevat suunnitelmat erityisesti kuuluvat.

TEM:n alaisuudessa toimivat Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY-keskukset) edistävät alueellista kehittämistä hoitamalla niille säädettyjä tai erikseen määrättyjä valtionhallinnon toimeenpano- ja kehittämistehtäviä toimialueellaan. Liikenteen osalta ne vastaavat Liikenneviraston ohjauksessa maantieliikenteen sujuvuudesta ja turvallisuudesta alueillaan.

Valtioneuvosto päättää hallituskaudeksi valtakunnallisista alueiden kehittämisen painopisteistä. Valtioneuvoston aluekehittämispäätös ohjaa eri hallinnonalojen ja maakuntien alueiden kehittämistä ja niiden toimenpiteiden yhteensovittamista. Alueiden kehittämisen kannalta keskeiset ministeriöt määrittelevät osana aluekehittämispäätöstä hallinnonalaansa varten aluekehittämisen tavoitteet ja keskeiset toimenpiteensä. Lisäksi aluekehittämispäätöksessä voidaan päättää painopisteitä toteuttavien erityisohjelmien käynnistämisestä.

Viranomaisten ja maakuntien liittojen tulee ottaa huomioon aluekehittämispäätös sekä edistää sen toteuttamista. Ministeriöiden tulee pyytää työ- ja elinkeinoministeriöltä lausunto, jos ne tai hallinnonalaansa keskushallintoviranomaiset ja liikelaitokset valmistelevat alueelliseen kehitykseen merkittävästi vaikuttavia toimenpiteitä, jotka eivät sisälly aluekehittämispäätökseen tai ne eivät tule käsiteltyä TEM:n kanssa muussa yhteisessä valmistelussa.

## 6.2. Pääkaupunkiseudun joukkoliikenne

*Pääkaupunkiseudun kuntien jätehuoltoa ja joukkoliikennettä koskevasta yhteistoiminnasta* annettu laki (829/2009) edellyttää Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkien hoitavan yhteistoiminnassa kuntien aluetta koskevan:

1. liikennejärjestelmän ja joukkoliikenteen suunnittelun
2. joukkoliikenteen liikennepalveluiden suunnittelun ja hankinnan
3. joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmästä sekä taksoista päättämisen.

Tätä varten perustettu kuntayhtymä *Helsingin seudun liikenne* (HSL) voi toimialueellaan antaa liikenteenharjoittajalle enintään 15 vuoden ajaksi yksinoikeuden harjoittaa raitiovaunu- ja metroluikennettä. Myöhemmin kuntayhtymään ovat liittyneet myös Kerava, Kirkkonummi ja Sipoo. Siuntio ja Tuusula ovat suunnitelleet liittyvänsä kuntayhtymään vuonna 2018.

## 6.3. Rakentaminen

Suomessa rakentamisen sääntelyn vastuu on ympäristöministeriön (YM) hallinnonalalla. Rakentamisesta säädetään *maankäyttö- ja rakennuslaissa* (132/1999) myöhemmine muutoksineen sekä sen nojalla annetussa *maankäyttö- ja rakennusasetuksessa* (895/1999) myöhemmine muutoksineen. Lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys. Lisäksi sillä pyritään takaamaan jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. Laissa määrätään alueiden käytön suunnittelusta, jonka tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää mm. turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan

ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista.

YM on laatinut maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön perusteella *Suomen rakentamismääräyskokoelman*, jonka osa F käsittelee yleistä rakennussuunnittelua esteettömyyden kannalta. Osa F1 (vuodelta 2005) kattaa esteettömyyttä koskevat vaatimukset ja osa F2 (vuodelta 2001) rakennuksen käyttöturvallisuutta koskevat vaatimukset. Osaa F1 sovelletaan hallinto- ja palvelurakennuksiin ja osaa F2 kaikkiin rakennuksiin sekä tontteihin. 1.1.2018 astuu voimaan valtioneuvoston asetus rakennusten esteettömyydestä (241/2017) ja rakennusten käyttöturvallisuudesta. Näiden uusien asetusten myötä myös rakentamismääräyskokoelman osat F1 ja F2 uudistetaan.

#### 6.4. Rautateitä koskeva tekninen sääntely

Ennen PRM YTE:n voimaantuloa Suomessa noudatettiin *Ratateknisten määräysten ja ohjeiden* (RAMO) kokoelmassa esitettyjä vaatimuksia. Rautateiden laitureita koskevat määräykset julkaistiin RAMO:n osassa 16, jonka viimeiseksi versioiksi jäi vuoden 2002 painos (1267/731/02). RAMO 16 perustui mm. Suomen rakentamismääräyskokoelmaan sekä aiempiin ratateknisiin määräyksiin ja ohjeisiin vuodelta 1995. Siinä huomioitiin myös AEIF:n suurnopeusratoja koskevan yhteentoimivuuden teknisen eritelmän laatimistyöryhmässä tehty työ. RAMO 16 kumottiin komission päätöksen 2008/164/EY (PRM YTE) täytäntöönpanon yhteydessä.

Valtion rataverkkoa nykyään hallinnoiva liikenne- ja viestintäministeriön alainen Liikennevirasto ohjeistaa omassa toiminnassaan sopimuskumppaneitaan PRM YTE:ään (2008/164/EY) perustuvan *Ratateknisten ohjeiden* osalla 16 (*RATO 16 Väylät ja laiturit*, 1308/041/2009), joka uudistetaan vuonna 2017 asetuksen (EU) N:o 2014/1300 mukaiseksi. Ohjeistus sisältää PRM YTE:ä laajemmat suunnittelu- ja mitoitusperiaatteet, jotka huomioivat myös rakenteelliset lujuudet ja kunnossapidon tekniset vaatimukset YTE:ä yksityiskohtaisempina työhohjeina. RATO 16 toimii samalla julkisia hankintoja koskevan lainsäädännön edellyttämän kilpailumenettelyn teknisenä toimitusehtona<sup>19</sup>. Komission asetuksena ((EU) N:o 1300/2014) annettu tarkistettu PRM YTE sulki avoimia kohtia, joten kansallista sääntelyä pystyttiin karsimaan sen tultua voimaan.

Vastaavasti liikkuvan kaluston osalta noudatettiin määräyskokoelman *Liikkuvan kaluston määräykset ja ohjeet* (LIMO:n) osia 1 (*Yleiset tekniset määräykset*, 1434/734/06), 3 (*Moottorivaunut*, 1434/734/06) ja 4 (*Henkilövaunut*, 1434/734/06), jotka perustuivat pääosin UIC:n määrelehtiin ja EN-standardeihin. Lisäksi noudatettiin *Liikkuvan kaluston sähköohjeiston* (LISO) osaa 4.5 (*LISO 4.5 Matkustajajaloiden turvavalaistus*, 106/735/01), joka sekin perustui vanhoihin kansallisiin määräyksiin, EN-standardeihin ja UIC:n määrelehtiin. Nämä määräykset kumottiin asianmukaisilta osiltaan komission PRM YTE:ä (2008/164/EY) ja LOC&PAS YTE:ä (2011/291/EU) koskevien päätösten täytäntöönpanojen yhteydessä.

Rautatien rakentamisesta ja kunnossapidosta annetaan säännökset *ratalaissa* (110/2007) myöhemmine muutoksineen. Ratalain viimeisin laitos 29.6.2016/567 asettaa toimijoille vastuut ja velvollisuudet rautatien suunnittelussa.

<sup>19</sup> Kyseessä on ohje, joten yksityisten rataverkonhaltijoiden ei tarvitse noudattaa sitä. Tällä hetkellä Suomen yksityisrataverkoilla ei ole matkustajalaitureita.



### **6.5. Rautatieinfrastruktuurin kehittämissuunnitelma**

Ratalaki edellyttää liikenne- ja viestintäministeriön (LVM) laativan yhteistyössä rautatiealan toimijoiden kanssa rautatieinfrastruktuurin pitkän aikavälin kehittämissuunnitelman, joka voi olla osa yleistä kaikkien kulkumuotojen liikenneinfrastruktuuria kattavaa suunnitelmaa.

### **6.6. Rataverkon kehittäminen ja kunnossapito**

Ratalain mukaan rataverkon tulee tarjota yhteydet turvalliseen sekä toimivaan liikkumiseen ja kuljettamiseen maan eri alueiden välillä ottaen huomioon väestön sekä eri elinkeinoalojen kuljetustarpeet. Huomiota on kiinnitettävä luonnonvarojen säästeliääseen käyttöön ja siihen, että rataverkon ja rautatieliikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Rataverkkoa kehitettäessä ja kunnossapidettäessä on kiinnitettävä huomiota siihen, että rautatiet osana koko liikennejärjestelmää edistävät valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista ja alueiden kehittämistä sekä maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakenteelle ja ympäristölle asetettavien tavoitteiden toteuttamista.

### **6.7. Rautatien rakentaminen**

Ratalaki edellyttää, että rautateitä rakennetaan liikenteen tai turvallisuuden edellyttämän yleisen tarpeen vaatiessa taikka liikenteestä aiheutuvien haittojen poistamiseksi tai vähentämiseksi tai maankäytön sitä edellyttäessä. Rautatietä ei saa rakentaa vastoin oikeusvaikutteista kaavaa.

Uusi rautatie voidaan rakentaa, jos olemassa oleva rataverkko ei täytä enää liikenteen tai alueidenkäytön tarpeita eikä rataosuuden parantamisella tai muutoin liikennejärjestelmää kehittämällä voida tarkoituksenmukaisesti tyydyttää näitä tarpeita taikka poistaa tai riittävästi vähentää liikenteestä aiheutuvia haittoja.

Rautatie on rakennettava siten, että sen tarkoitus saavutetaan mahdollisimman edullisesti ja tuottamatta kenellekään enempää vahinkoa tai haittaa kuin tarve vaatii. Rautatien rakentamisessa on erityisesti otettava huomioon junaliikenteen ja muun liikenteen turvallisuus, radan liikenteellinen ja tekninen toimivuus, alueen nykyinen ja suunniteltu maankäyttö sekä ympäristönäkökohdat.

Ratalaki edellyttää, että eri väestöryhmien tarpeisiin ja esteettömään liikkumiseen on mahdollisuuksien mukaan kiinnitettävä huomiota rautatien rakentamisen yhteydessä.

### **6.8. Rautatiealueen suunnittelu ja alueiden käytön suunnittelu**

Rautatien rakentamista koskevan yleissuunnitelman ja ratasuunnitelman edellytetään perustuvan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa rautatiealueen sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Alueella, jolla oikeusvaikutteinen kaava on laadittavana tai muutettavana, voidaan ryhtyä toimenpiteisiin kaavan tavoitteisiin perustuvan yleis- tai ratasuunnitelman laatimiseksi.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maakuntakaava ja yleiskaava on huomioitava maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaisesti.

Kaavoituksen tilanteesta riippumatta voidaan olemassa olevan rautatien rakentamista koskeva yleissuunnitelma ja ratasuunnitelma laatia, jos hankkeen luonne huomioon ottaen suunnitelman suhde muuhun alueiden käyttöön voidaan riittä-

västi selvittää yhteistyössä liikenneviranomaisten, kunnan, maakunnan liiton sekä ELY-keskuksen kanssa.

Yleissuunnitelmaa tai ratasuunnitelmaa ei saa hyväksyä vastoin maakuntakaavaa tai oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Yleissuunnitelma voidaan hyväksyä voimassa olevan asemakaavan vastaisesti, jos kunta sekä ELY-keskus sitä puoltavat. Ratasuunnitelma puolestaan voidaan hyväksyä vastoin voimassa olevaa asemakaavaa, jos kyse on vaikutuksiltaan vähäisestä poikkeuksesta, ja kunta sekä ne kiinteistönomistajat, joihin poikkeus välittömästi vaikuttaa, sitä puoltavat.

## 7. Kansallisen toteutus suunnitelman laadinnan menetelmät

Kansallinen toteutus suunnitelma on laadittu yhteistyössä valtion rataverkon haltijan (Liikenneviraston), laatimishetkellä ainoan rautateiden matkustajaliikenneöitsijän (VR-Yhtymä Oy), Suomen vammaisfoorumien edustajakseen nimeämän Invalidiliitto ry:n ja kansallisen valvontaviranomaisen (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi) toimesta. Nykytilanteen kuvaukseen tietojaan luovutti myös Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL). Tämän toteutus suunnitelman laatimisen yhteydessä saatiin lausunnot valtakunnalliselta vammaisneuvostolta (VANE), Näkövammaisten keskusliitolta ja Invalidiliitolta.

## 8. Nykytilanne

### 8.1. Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: asemat

Suomen liikennepolitiikan osalta julkaistiin vuonna 2003 strategia ja toimenpideohjelma *Kohti esteetöntä liikkumista*. Strategian taustalla olivat mm. monet Euroopan liikenneministerikonferenssin (CEMT, ITF:n edeltäjä) hyväksymät päätöslauselmat ja usean eurooppalaisen COST-tutkimuksen tulokset. Strategia perustuu kaikille suunnittelun periaatteeseen (Design for All, DfA), jonka mukaan infrastruktuuri on suunniteltava alusta lähtien mahdollisimman monelle sopivaksi. Strategiaan liittyivät myös yli 30 tutkimushanketta sisältäneet toimenpide-, tutkimus- ja kehittämisohjelmat. Mahdollisimman monelle sopivien yleisten tilojen ja palvelujen kustannustehokas kehittäminen vähentää erityispalvelujen, kuten yhteiskunnan korvaamien taksikuljetusten ja apuvälineiden tarvetta.

Rautatieliikenteen operatiivinen toiminta on VR-Yhtymä Oy:n (VR:n) vastuulla, ja VR on asemarakennuksen kiinteistönhaltijana 33 liikennepaikalla. Liikennevirasto vastaa puolestaan lähes kaikkien laitureiden kehittämisestä ja kunnosta (esteetömyysratkaisut mukaan lukien) laiturikiinteistön omistajasta riippumatta. Muutaman rautatieliikennepaikan kiinteistönhaltija on kunta tai erillinen yhtiö. Osapuolten intressinä on tarjota kaikille käyttäjille esteetön rautatieliikenne. VR, Liikennevirasto ja HSL käyvät vuoropuhelua myös käyttäjäjärjestöjen kanssa mukaan lukien vammaisten ja liikkumisesteisten etujärjestöt.

Pysäköintialue kuuluu yleensä olennaisena osana asema-alueeseen. Pysäköintialueiden hallintavastuu voi olla Liikennevirastolla, VR:llä, kunnalla tai kolmannella osapuolella eli yksityisellä yrityksellä. Kaikilla liikennepaikoilla ei ole varsinaista liityntäpysäköintimahdollisuutta, vaan ajoneuvo on pysäköitävä kadun varteen tai yleiseen pysäköintilaitokseen. Pysäköintialueilta tai -laitoksista asema-alueelle johtava väylä on yleensä rakennettu osana kunnan kevyen liikenteen infrastruktuuria. Liityntäpysäköintialueiden ja -laitosten kunnossapidon järjestämisvastuu on lainsäädännöllisesti alueen tai laitoksen omistajalla. Luonnonolosuhteista johtuen väylien merkittävin kunnossapito tapahtuu talvella lumen poistona ja liukkaudentorjuntana. Laitureiden ja kulkuväylien talvikunnossapito suo-

ritetaan yleensä yhtä aikaa laiturien kunnossapidon kanssa. Osa kulkuväylistä suljetaan talveksi kunnossapitokustannusten alentamiseksi. Suljetut väylät merkitään selkeästi.

Liityntäpysäköinnin järjestelyvastuut ovat parhaiten jaettavissa sopimusmenetelyllä. Kunkin alueen investointi- ja ylläpitokustannuksista sovitaan erikseen. Kustannusten ja vastuun jakamisessa haetaan uusia periaatteita, jotka jatkossa helpottaisivat yksittäisten alueiden kustannuksista ja vastuista sopimista.

## **8.2. Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: lipunmyynti**

Lipunmyynti tai matkan varaus tapahtuu 75-prosenttisesti sähköisesti verkko-kaupan ja mobiilikanavien kautta. Valtaosa lipputuotteista toimitetaan asiakkaalle lipunoston tai matkan varauksen yhteydessä sähköisesti. VR:n verkkosivut uudistetaan vuoden 2017 aikana, ja esteettömyyden osalta verkkosivujen sekä mobiilisovellusten kehityksessä noudatetaan voimassaolevia määräyksiä. Verkkosivujen kehitystyössä konsultoidaan myös vammaisjärjestöjä. Lisäksi VR otti vuoden 2017 alussa käyttöön maksuttoman vammaispalvelunumeron, jonka kautta vammaiset voi hoitaa kaikki matkaansa liittyvät palvelut. Kaukoliikenteen junissa lipun voi ostaa aina myös konduktööriltä. HSL-alueella siirrytään kesällä 2017 ainoastaan ennalta ostettujen lippujen tai mobiililippujen käyttöön.

Vaihtoehtoisesti junalipun voi ostaa VR:n lipunmyynnistä tai R-kioskista. R-kioski on norjalaisen Reitan-Groupin hallinnoima kauppiasvetoinen (Franchising) kioskiketju, jolla on Suomessa yli 600 toimipistettä ja valtakunnallinen kattavuus. Kaikki R-kioskit eivät ole esteettömiä tai sijaitse rautatieliikennepaikan lähellä, jolloin matkalipun lunastaminen voi olla hankalaa tai jopa mahdotonta.

VR on tehnyt sopimuksen myös järjestäytyneiden bussiyritysten omistaman Matkahuolto Oy:n kanssa eräiden liikennepaikkojen lipunmyynnistä. Näillä liikennepaikoilla VR:llä ei ole omaa lipunmyyntiä, vaan junaliput voi ostaa rautatieliikennepaikan yhteydessä olevalta linja-autoasemalta tai matkakeskuksesta. Matkahuolto Oy on bussiliikenteen palvelu- ja markkinointiyritys, joka ylläpitää valtakunnallisia linja-autojen aikataulu- ja matkakorttijärjestelmiä sekä myy linja-autoliikenteen pakettipalveluita.

Vuonna 2017 VR:n lipputoimisto toimii yhdeksällä rautatieliikennepaikalla. Nämä liikennepaikat on varustettu myös lippuautomaatilla. Lisäksi 56 muulla liikennepaikalla (seisakkeella) on lippuautomaatti. Liikennepaikoista 137 (71 %) on seisakkeita, joilla ei ole rakennuksia. Matkustajille avoin asemarakennuksen odotustila on 55 liikennepaikalla, ja näistä rakennuksista 33 omistaa VR-Yhtymä Oy. Lipunmyynnillä varustetuilla liikennepaikoilla VR vastaa lipunmyynnin järjestämisestä ja esteettömyydestä. Jos VR tekee muutostöitä rautatieliikennepaikkojen lipunmyyntitiloihin tai muihin matkustajille tarkoitettuihin osiin omistamissaan asemarakennuksissa, huomioidaan esteettömyys muutostöiden yhteydessä voimassa olevien säännösten mukaisesti. Valtaosa vanhoista asemarakennuksista on tosin lainsäädännöllä, asemakaavalla tai sopimusteitse suojeltuja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia, joiden muutostöille on niin paljon rajoituksia, että kaikki esteettömyysvaatimukset eivät täyty. Lipunmyynnillä varustetuista asemarakennuksista suojeltuja on kuusi kappaletta<sup>20</sup>. Yhteensä 18 liikennepaikalla on suojeltu asemarakennus, jossa on matkustajille tarkoitettu odotussali.

<sup>20</sup> Museovirasto, Kulttuuriympäristö–rekisteriportaali.

<http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>.

Suojelurakennusten muutostöiden yhteydessä pyydetään lausunto opetus- ja kulttuuriministeriön alaiselta Museovirastolta.

Nykytrendin mukaan kehitetään erillisen kiinteistöyhtiön omistamia asemakeskuksia, joissa on kauppoja, ravintoloita ja muita palveluja asematoimintojen lisäksi. Kiinteistön omistaja vastaa kiinteistönsä kunnossapidosta, eikä tätä suunnitelmaa varten pystytty selvittämään fyysisiä vastuurajoja.

VR:llä on vuoden 2016 lopussa lipunmyyntiautomaatteja 67 rautatieliikennepaikalla yhteensä noin 130 kappaletta. Osa automaateista on esteettömiä. Automaateista noin 70 sijaitsee sisätiloissa ja 60 ulkotiloissa. Automaattien uudistamishanke on käynnistynyt vuonna 2016, ja hankkeen aikana kaikki nykyiset asemien lippuautomaatit uusitaan vuosien 2017–2018 aikana. Uusien lippuautomaattien suunnittelussa huomioidaan esteettömyys.

VR:n taajamajunissa käytettävässä Dm12-kalustossa olevat lipunmyyntiautomaatit on otettu käyttöön vaiheittain 21.5.2014 alkaen siten, että ne ovat olleet syksystä 2014 alkaen käytössä kaikissa 16 liikenteessä olevassa junayksikössä. Junayksiköissä olevat lipunmyyntiautomaatit täyttävät esteettömyysvaatimukset.

### 8.3. Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: liikkuva kalusto

#### 8.3.1. Yleistä

Suomen kansalliseen kalustorekisteriin on kirjattu (2016) 215 moottorijunayksikköä ja 460 veturivetoisiin juniin tarkoitettua matkustajavaunua. Kalusto on eritelty taulukossa 2. Moottorijunayksiköiden hallinta jakautuu VR-Yhtymä Oy:n ja kahden kalustoyhtiön kesken. Kaikki veturivetoisten junien vaunut ovat VR-Yhtymä Oy:n hallinnassa, ja VR järjestää junaliikennöinnin valtakunnallisesti kotimaanliikenteessä. Kansainvälisessä matkustajajunaliikenteessä VR vastaa liikennöinnistä Suomen puolella.

Taulukko 2 Suomen henkilöliikenteeseen käytettävä rautatiekalusto syyskuussa 2016

Tyyppi	Lukumäärä	Esteettömyys
<i>Sähkomoottorijunayksiköt (EMU)</i>		
Sm1 lähijuna	35	esteellinen
Sm2 lähijuna	50	esteellinen
Sm3 kaukojuna	18	esteetön, vaunun 2 tai 8 ulko-ovessa junahenkilökunnan käyttämä nostin
Sm4 taajamajuna	30	esteetön, ulko-ovessa luiska
Sm5 lähijuna	62	esteetön (PRM 2008 mukainen), ulko-ovessa liikkuva luiska
Sm6 kansainvälisen liikenteen juna "Allegro"	4	esteetön, vaunun 2 ulko-ovessa junahenkilökunnan käyttämä nostin
<i>Dieselmoottorijuna (DMU)</i>		
Dm12 taajamajuna	16	esteetön, ulko-ovessa junahenkilökunnan käyttämä nostin
<b>Moottorijunayksiköt yhteensä</b>	<b>215</b>	
<i>Veturivetoisten junien vaunut</i>		
Ohjausvaunut (ICS)	25	esteetön (PRM 2008 mukainen)
Ravintolavaunut	48	esteellinen
Makuuvaunut	80	50 esteetöntä (PRM 2008 mukaiset), 30 esteellistä "sinistä". Ei esteetöntä makuuosastoa
Päivävaunut	307	
"Sininen" EFit	7	Esteetön, konduktööriosastossa

		junahenkilökunnan käyttämä nostin
"Sininen" muut	32	esteellinen
IC-junien kaksikerrosvaunut (ICS)	202	esteetön PRM 2008 mukaan, näistä 31 pyörätuolipaikalla varustettuja, ulko-ovessa luiska
IC-junien yksikerrosvaunut (Expt)	9	esteellinen
Eil, Eilf taajamaliikennevaunut	57	esteellinen
<b>Veturivetoisten junien vaunut yhteensä</b>	<b>460</b>	

Rautatiekalusto on valmistettu eri vuosikymmenillä, ja eri kalustotyyppien rakenne perustuu kulloinkin voimassa olleisiin standardeihin sekä muihin teknisiin vaatimuksiin. Vanhimmat edelleen käytössä olevat vaunut ovat suunnitteluperusteeltaan 1960-luvun alkuperää ja valmistettu 1970-luvulla. Taulukkoon 2 on koottu vuoden 2016 lopun rekisteritietojen perusteella käytössä oleva liikkuva kalusto. Rekisteritietojen mukaan taajamaliikenteen sähkömoottorijunayksiköistä 48 % on 2000-luvun taitteessa peruskorjattuja vanhoja esteellisiä yksiköitä. Veturivetoisten junien vaunuista puolestaan 40 % on esteellisiä. Jos veturivetoisten junien ravintolavaunut jätetään huomioitta (ovat kaikki esteellisiä), 33 % päivä- ja makuuvaunuista on esteellisiä. Kaluston esteettömyys pyrittiin huomioimaan jo ennen PRM YTE:n voimaantuloa. Aluksi huomio kiinnitettiin liikkumisesteisiin henkilöihin ja myöhemmin myös toimimisesteisiin henkilöihin. Uutta kalustoa on hankittu PRM YTE:n voimaantulon jälkeen runsaasti, mikä on edelleen edistänyt esteettömyyttä.

IC-junien kaksikerrosvaunuissa on paikkanumerointi myös pistekirjoituksella. Vanhemmasta kalustosta pistekirjoitusmerkinnät sen sijaan puuttuvat. Ennen vuotta 2010 tilatun IC-junien kaksikerroskaluston kontrastisuunnittelu ei ole välttämättä kaikin osin PRM YTE:n mukaista. Sm5-junia lukuun ottamatta lähi- ja taajamajunayksiköiden kontrastit eivät ole PRM YTE:n mukaisia.

Tämän suunnitelman palautteen perusteella PRM YTE:n vaatimusten mukainen liikkuvan kaluston esteettömän wc:n oven lukitusjärjestelmä vaatisi jatkokehitystä. Nykyisin hyväksytyjen hipaisukytkinten käyttäminen on vaikeaa sokealle.

### 8.3.2. Kaukojunaliikenne

Kaukoliikenteessä käytettävä vanha nk. "sininen" vaunukalusto on suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Tätä kalustoa on vielä liikenteessä sekä päivä- että yöjunissa, eikä kyseinen vaunukalusto täytä nykyisiä esteettömyysvaatimuksia. Tosin seitsemän näistä vaunuista on varustettu pyörätuolinostimella, pyörätuolipaikoilla ja esteettömällä wc:llä. Kaikkiaan tätä kalustoa on liikenteessä 39 päivävaunua ja 30 makuuvaunua, joista kaikki jälkimmäiset ovat täysin esteellisiä. Makuuvaunuja käytetään Helsingin ja Pohjois-Suomen välisessä yöjunaliikenteessä. Esimerkiksi Helsinki–Kolari–Helsinki reitillä liikkuu kevättalven 2017 hiihtosesongin aikana lauantaisin yksi yöjuna, joka on varustettu yksinomaan tällä kalustolla, joten siinä ei ole tarjolla esteetöntä makuusijaa, vaan ainoastaan päivävaunu, jossa on pyörätuolipaikkoja. Samalla reitillä liikkuva toinen yöjuna on varustettu sekä esteettömällä makuuosastolla että wc:llä. Koska kyseiset yöjunat palvelevat lähinnä Pohjois-Suomen tunturien hiihtokeskuksia, ne ovat kulussa vain viikonloppuisin. Myös Rovaniemeltä Helsinkiin ajetaan kevättalvella 2017 lauantaisin yksi ylimääräinen hiihtosesonkiajan yöjuna, jossa ei ole tarjolla esteetöntä makuuosastoa, vaan

yksinomaan päivävaunujen pyörätuolipaikat. Kaikki kahdeksan säännöllisessä liikenteessä olevaa yöjunaa ajetaan esteettömällä makuuosastolla ja wc:llä varustetulla kalustolla, joka täyttää PRM YTE 2008 vaatimukset ja on EU-tarkastettu. Esteellistä "sinistä" päivävaunukalustoa pidetään muutoin varakalustona häiriötilanteiden ja ruuhkapiikkien (joulun ja pääsiäisen ajan lisäjunat jne.) varalta.

1980-luvulla rakennetut yksikerroksiset IC-vaunut on suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Näitä vaunuja on käytössä vielä yhdeksän ja niitä käytetään pääasiassa Tampereen ja Porin välisessä pika-junaliikenteessä. Vaunut eivät täytä esteettömyysvaatimuksia lukuun ottamatta infonäyttöjä.

1990-luvulta alkaen kaukoliikenteen veturivetoista kalustoa on uudistettu huomattavasti. Tuosta ajankohdasta alkaen käyttöön on otettu yksinomaan kaksikerroksisia IC-juniin suunniteltuja kaukojunaliikenteen vaunuja, jotka täyttävät pääosin kaikki nykyiset esteettömyysvaatimukset ja on suunniteltu liikennöimään 550 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. 202 vaunusta 31 on pyörätuolipaikalla ja esteettömällä wc:llä varustettuja palveluvaunuja. Kaikki veturivetoiset junat pyritään ajamaan tietyllä vakiokokoonpanolla, johon ruuhkapäivinä kytketään lisävaunuja. Palveluvaunu pystytään sijoittamaan 31 kokoonpanoon, ja näitä käytetään siten, että jokaisella reitillä liikennöi päivittäin ainakin yksi junapari, jonka kokoonpanoon kuuluu palveluvaunu.

2010-luvulla hankitut kaksikerroksiset ICS-ohjausvaunut täyttävät kaikki PRM YTE 2008 vaatimukset ja ne on EU-tarkastettu. Vaunut perustuvat kaksikerroksiseen IC-vaunuun, mutta niiden toinen pääty on varustettu ohjaamalla, mikä mahdollistaa pendeliliikennöinnin ilman veturin vaihtamista junarungon päästä toiseen.

1990-luvulla hankitut kallistuvakoriset Sm3 (Fiat/Alstom "Pendolino") sähkömoottorijunayksiköt on varustettu pyörätuolinostimella, pyörätuolipaikalla ja esteettömällä WC:llä. Viime vuosina Pendolino-junien ravintolavaunut on uudistettu esteettömiksi järjestämällä vaunuun pyörätuolipaikka ja asentamalla pyörätuolipaikan yhteyteen korkeustasoltaan säädettävä pöytä pyörätuolin käyttäjää ja hänen avustajaansa varten. Pendolino on suunniteltu liikennöimään 550 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla, eikä sitä ole EU-tarkastettu.

Kansainvälisessä liikenteessä (Venäjän liikenne Moskovaan ja Pietariin) liikennöidään joko Venäjälle rekisteröidyistä vaunuista kootulla veturivetoisella "Tolstoi" -junarungolla tai Alstomin valmistamilla Sm6 ("Allegro") sähkömoottorijunayksiköillä. Veturivetoinen juna täyttää esteettömyysvaatimukset ja siinä on yksi esteetön kahden hengen makuuosasto. Allegro perustuu samaan Fiat/Alstom kallistuvakoriseen junakonstruktion kuin Pendolino, mutta siinä on yksi liitevaunu enemmän, ja lisäksi se täyttää myös Venäjän tekniset junaturvallisuusvaatimukset. Allegro-junayksiköt omistaa Oy Karelia Trains Ltd ja ne on vuokrattu VR:n ja OAO RZD:n (Venäjän rautatiet) käyttöön.

### **8.3.3. Lähijunaliikenne**

Lähijunaliikenne palvelee Helsingin metropolialuetta. Tämä liikenne hoidetaan sähkömoottorijunayksiköillä. Vanhimmat, 1970– ja 1980-luvuilla rakennetut Sm1/Sm2 sähkömoottorijunayksiköt on suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Näitä esteellisiä junayksiköitä on liikenteessä 85 kpl. Yksiköissä ei ole pyörätuolipaikkoja eikä esteetöntä wc:tä. Vuosituhannen vaihteen molemmin puolin hankitut Sm4 sähkömoottorijunayksiköt on suunniteltu liikennöimään 550 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla.

Jokainen Sm4 junayksikkö on varustettu pyörätuolipaikalla, esteettömällä wc:llä ja dynaamisilla näytöillä, mutta niitä ei ole EU-tarkastettu. Vuodesta 2008 alkaen vanhoja sähkömoottorijunayksiköitä on alettu korvata vuoden 2008 PRM YTE:n vaatimukset täyttävällä Stadler Flirt-kalustolla eli Sm5:llä. Flirt-junat on suunniteltu liikennöimään 550 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Joulukuussa 2016 Uusia Flirt-junia on liikenteessä 62 kpl. Flirt-junat ovat EU-tarkastettuja ja varustettu pyörätuolipaikalla sekä esteettömällä wc:llä. Talvella 2017 tavanomaisessa arkipäivän liikennetilanteessa Helsingin lähiliikenteen junavuoroista 95 % on esteettömiä. Viikonloppuna kaikki junavuorot pyritään ajamaan esteettömällä kalustolla lukuun ottamatta yhtä yöjunavuoroa. Kesästä 2017 koko lähijunaliikenne hoidetaan Flirt-kalustolla.

#### **8.3.4. Taajamajunaliikenne**

Taajamajunaliikenne tarkoittaa muuta paikallisliikennettä kuin Helsingin seudun lähiliikennettä. Kyseinen liikenne hoidetaan Dm12-dieselmootorijunayksiköillä, veturivetoisilla junilla, Sm1/Sm2 tai SM4 -sähkömoottorijunayksiköillä. Näistä Sm4 ja Dm12 on suunniteltu liikennöimään 550 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Molemmat kalustotyypit on varustettu pyörätuolipaikalla, esteettömällä wc:llä, ja Sm4 myös dynaamisilla infomonitoreilla. Sm4- ja Dm12-junia ei ole EU-tarkastettu. Dm12-junilla liikennöidään sähköistämättömillä rataosuuksilla Hanko–Karjaa, Tampere–Vilppula–Keuruu, Seinäjoki–Jyväskylä, Iisalmi–Ylivieska, Savonlinna–Parikkala, Joensuu–Pieksämäki ja Joensuu–Nurmes.

Sm1/Sm2 on suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla, siinä ei ole pyörätuolipaikkaa eikä esteetöntä wc:tä. Niillä liikennöidään Kouvolan ja Kotkan välillä, joten tällä yhteysvälillä ei ole esteetöntä junavuoroa. Tosin suurin osa linjan seisakkeistakin on varustettu 265 mm korkeilla hiekkalaitureilla. Veturivetoisissa taajamajunissa käytettävä vaunukalusto on pääosin esteellistä ja suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Niissä ei ole pyörätuolipaikkoja eikä esteetöntä wc:tä. Veturivetoisten taajamajunien tyypillisin kokoonpano on 2–3 vaunun ryhmä joko yksikerroksisia IC-vaunuja, Eil/Eilf-lähijunavaunuja tai vanhoja ”sinisiä” vaunuja ja juna on esteellinen.

Kaikessa junaliikenteessä matkustajapalautetta on saatu siitä, että pyörätuolipaikoilla säilytetään lastenvaunuja. Vammaisjärjestöt ovatkin esittäneet toivomuksensa, että liikkuvaa kalustoa kehitettäisiin niin, että pyörätuolin käyttäjät ja lastenvaunujen kanssa liikkuvat voivat matkustaa yhtäaikaaisesti ilman konflikteja. Lisäksi pyörätuolipaikoille pitäisi kehittää helppo ja turvallinen pyörätuolin kiinnitysjärjestelmä.

#### **8.4 Esteettömyysinventaarin yleiskatsaus: käytösäännöt**

Käytösäännöt jakaantuvat infrastruktuurin osalta Liikenneviraston vastuulle ja liikkuvan kaluston sekä junahenkilökunnan toiminnan osalta operaattorille eli nykytilanteessa VR-Yhtymä Oy:lle.

Liikennevirastolla ei ole asiakaspalveluhenkilökuntaa liikennepaikoilla, joten sillä ei ole käytösääntöjäkään. Liikennepaikkojen esteettömyystiedot ovat VR:n verkkosivuilla. Lipunmyyntiautomaatit, niiden esteettömyys ja vaihtoehtoinen lipunmyyntitapa näkövammaisille on ohjeistettu VR:n käytösäännössä. Suomessa ei ole kääntöportteja, joten käytösääntöjäkään ei ole.

Matkustaja-alueella valaistuksen tarkoituksena on parantaa matkustajien liikenneturvallisuutta, yleistä turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Valaistuksen tulee olla

matkustajia ohjaava. Matkustaja-alueiden tulee olla aina valaistuja. Valaistavia alueita ovat mm. laiturialueet, portaikot ja luiskat laiturialueille sekä alikulkutunnelit, ylikulkusillat ja laituripolut. Liikenneviraston ohje (16/2015) (Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu) sisältää valaistuksen suunnittelun ottaen huomioon PRM YTE:n (asetus (EU) N:o 2014/1300).

Suuntaopasteet ovat joko yksi- tai kaksipuolisia sijoituspaikasta riippuen. Aseman nimikyltti, raidenumero- ja sektorointiopaste toteutetaan aina kaksipuolisina. Opasteissa käytetään aina saman piktogrammikoelman tunnuksia sekä yhteistä ohjeistusta esim. tekstien sijoittelusta. Jos sähköä on saatavissa, kaikki opasteet pyritään toteuttamaan valaistuina. Sektorointiopaste on kuitenkin aina peltinen.

Liikennevirasto on julkaissut suunnitteluohjeen rautatieliikennepaikkojen yhdenmukaisesta staattisesta opastuksesta<sup>21</sup>. Vuonna 2017 uudistettuun ohjeeseen on koottu mm. opastusta ohjaavat määräykset ja ohjeet, opastuksen lähtökohdat, Liikenneviraston opastuksessa käyttämät piktogrammit, opastettavat kohteet, opasteissa käytettävä typografia sekä opasteiden mitoitus, sijoittelua ja opastesuunnitelmia koskevat vaatimukset. Suunnitteluohje koskee Liikenneviraston hallinnoimia alueita mm. laiturialueet, ali- ja ylikulut. Ohjetta voidaan soveltaa myös muiden toimijoiden hallinnoimilla alueilla esimerkiksi asemarakennusten sisällä. Staattisten opasteiden teknilliset ja toiminnalliset laatuvaatimukset on puolestaan esitetty Rautatieasemien staattiset opasteet vaatimusmäärittelydokumentissa<sup>22</sup>.

Asema-alueiden valaistus sytytetään ja sammutetaan automaattisesti joko kello- tai hämäräkytkimen avulla. Jos aseman nimikyltti ja suuntaopasteet on valaistu, valaistus on kytketty asema-alueen muun valaistuksen kanssa yhteentoimivaksi. Tunneliasemien valaistus on jatkuvasti päällä.

Liikennevirasto vastaa junaliikenteen matkustajainformaatiosta rautatieasemien kuulutusten ja laiturialueiden näyttötaulujen osalta. Matkustajainformaatio- ja kuulutusjärjestelmä (MIKU) on Liikenneviraston järjestelmä, jolla tuotetaan henkilöliikenteen asemille ja laitureille ajantasaista tietoa junien kulusta. Pyynnöstä tarjottava ääniviestintä ei ole käytössä, vaan Suomessa käytetään automaattista kaukokuulutusjärjestelmää, joka antaa kuulutukset sekä junan aikataulun perusteella että junan kulun toteutuman mukaan. Toisin sanoen, perusnäyttö ja -kuulutus toteutetaan aikataulun perusteella ja järjestelmä korjaa sitä reaaliaikaisesti junan kulun mukaan. Sama järjestelmä ohjaa aseman näyttötauluja. Kuulutukset voidaan antaa ja näyttötaulut ohjata myös manuaalisesti liikenteenohjauskeskuksesta joko liikennepaikkakohtaisesti tai ryhmäohjauksena. Joillakin seisakkeilla ei ole kaiuttimia, joten niillä paikoilla ei voida antaa ääniviestejä. Näköön ja kuuloon perustuvan viestinnän yhtenäisyyttä koskeva käytösääntö on Liikennevirastolla.

Pyörätuolin junaan pääsyä helpottavia laitteita ei Suomessa ole laitureilla, vaan esteetön liikkuva kalusto on varustettu näillä laitteilla. Siksi laiturinostimista ei ole käytösääntöjäkään. Laitureiden uudistamisen tai parantamisen yhteydessä laiturin nimelliskorkeus nostetaan aina 550 mm:iin tasakorkuisen junaan pääsyn mahdollistamiseksi.

<sup>21</sup> Liikennevirasto 2017. Liikenneviraston ohjeita 8/2017, *Rautatieasemien staattiset opasteet – Suunnitteluohje*. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo\\_2017-08\\_opasteet\\_suunnitteluohje\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2017-08_opasteet_suunnitteluohje_web.pdf)

<sup>22</sup> Liikennevirasto 2017. Liikenneviraston ohjeita 9/2017, *Rautatieasemien staattiset opasteet – Vaatimusmäärittely*. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo\\_2017-09\\_opasteet\\_vaatimusmaarittely\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2017-09_opasteet_vaatimusmaarittely_web.pdf)



Junaan nousemisen ja siitä poistumisen avustamista koskeva käyttösääntö on VR:llä. Avustaminen asemilla toteutetaan ulkopuolisen palveluntarjoajan toimesta 37 rautatieliikennepaikalla. Hankintasopimuksen mukaan avustavalta henkilöstöltä edellytetään VR:n avustamista koskevan käyttösäännön osaamista ja hallintaa. VR on ohjeistanut myös omaa henkilökuntaansa huomioimaan vammaismatkustajat jokaisella liikennepaikalla sekä tarvittaessa avustamaan näitä junaan nousemisessa sekä junasta poistumisessa.

Suomessa ei ole henkilöstön valvomia tasoristeyksiä, joten käyttösääntöjäkään ei ole.

VR Matkustajaliikenteellä on kirjalliset ohjeet kaikkiin Suomessa käytössä oleviin PRM YTE:n edellyttämiin käyttösääntöihin. Kirjalliset ohjeet ovat sekä henkilökunnan että tarvittavilta osin myös asiakkaiden saatavilla, esim. verkkosivujen kautta.

Asiakaspalveluhenkilöstön koulutuksessa huomioidaan esteettömyys ja kertauskoulutuksia järjestetään tarvittaessa. Koulutuksissa korostetaan syrjimättömyyttä ja kaikkien ihmisten tasapuolista kohtelua.

Kalustokoulutuksissa huomioidaan liikkumisesteisten matkustajien tarpeet ja kaluston osalta opetellaan käyttämään olemassa olevia liikkumisesteisten matkustajien apuvälineitä, kuten esimerkiksi junien pyörätuolinostimia.

## 9. Strategian määrittely

### 9.1. Toimijoiden roolit ja rautatiet palvelukokonaisuutena

*Liikennevirasto* vastaa Suomen teistä, rautateistä ja vesiväylistä sekä liikennejärjestelmän kokonaisvaltaisesta kehittämisestä edistämällä toiminnallaan koko liikennejärjestelmän toimivuutta, liikenteen turvallisuutta ja alueiden tasapainoista kehitystä. Liikennevirasto vastaa valtion rataverkon kehittämisestä sekä siellä olevien kohteiden suunnittelusta, selvityksistä, tutkimuksista ja rakennuttamisesta. Liikennevirasto ylläpitää myös hallitsemansa verkon suunnitteluohjeita ja vastaa hallinnoimansa rataverkon kunnossapidon kilpailutuksesta. Liikennevirasto kehittää myös liikkumista ja kuljettamista helpottavia palveluja edistämällä siten suomalaisen yhteiskunnan toimivuutta ja kehitystä. Liikennevirasto ylläpitää ja kehittää liikennejärjestelmää yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

*Helsingin seudun liikenne (HSL)* on kuntayhtymä, joka vastaa Suomen pääkaupunkiseudun ja sen kehyskuntien joukkoliikennejärjestelmästä. HSL:n järjestelmään kuuluvat Helsingin seudun bussit, metrot, lähijunat ja raitiovaunut. Näiden tilaamisen lisäksi HSL vastaa palveluiden markkinoimisesta, alueen lippujärjestelmästä ja sen tarkastamisesta. Kaikki HSL:n liikennevälineet busseja lukuun ottamatta käyttävät avorahastusta, eli metro- ja juna-asemilla sekä raitiovaunupysäkeillä ei ole kääntöportteja tai muuta lipuntarkastusta. Kuntayhtymällä ei ole omaa kalustoa, joten se turvautuu kolmansiin osapuoliin järjestelmän päivittäisessä liikennöinnissä.

Rautateiden henkilöliikenteen kehittämisen päämääränä on kilpailukykyinen ja taloudellisesti järkevä rautatieliikenne suurten ihmismäärien kuljettajana osana kauko- ja alueellisen joukkoliikenteen kokonaisuuksia. Lento-, linja-auto- ja rautatieliikenne muodostavat yhdessä sisämaan joukkoliikenteen kokonaispalvelutarjonnan, jota kehittämällä parannetaan joukkoliikenteen kilpailukykyä ja markkinaosuutta henkilöautoiluun verrattuna. Rautatieliikenteen kasvupotentiaali kohdistuu ensisijaisesti niihin ratakäytäviin (kuva 2), joiden kysyntä jo tälläkin hetkellä on suurinta ja riittävää kannattavalle liikennöinnille.

Rautatieliikenteen merkitys ja tarve näyttävät edelleen kasvavan Helsingin ja muiden suurempien kaupunkien välillä sekä Helsingin seudulla ja sen vaikutusalueella. Tehokkuusvaatimusten kasvu vaikuttaa niin investointeihin kuin tukienkin suuntaamiseen.

Kaupunkiseutujen sisällä on tapahtumassa muutos, jossa väestön kasvu suuntautuu kehysalueita enemmän keskustoihin. Tähän liittyy kasvava kiinnostus asemanseutujen kehittämisestä aluekeskuksiksi, rautatieliikennepaikkojen paremmasta saavutettavuudesta kaupunkiseuduilla ja paremmista liityntäpysäköintimahdollisuuksista.

HSL-alueella (kuva 11) varaudutaan junaliikennemarkkinoiden kilpailun aloittamiseen. Sekä HSL-alueen laajeneminen että väestön kasvu alueen sisällä tuovat mahdollisuuksia kannattavan junaliikenteen laajentamiselle. Kaupunkimaisen ja seudullisen lähiliikenteen kasvua ja kehittämistarpeita on seuraavan 10 vuoden kuluessa nähtävissä etenkin Helsingin seudulla, jossa toimii Suomen ainoa tiheä kaupunkimainen lähijunaliikenne.

Myös Tampereen seudulla on selvitetty kaupunkimaisen lähijunaliikenteen aloittamista, ja sen suunniteltua kehittämissuunnitelmaa edistetään. Tampereen kaupunkiseudun kuntien yhteinen tavoite on luoda alueelle toimiva maankäytön ja liikennejärjestelmän kokonaisuus, jossa lähijunaliikenteellä on oma roolinsa. Tehdyt selvitykset perustelevat seudun tarpeita palvelevan lähijunajunaliikenteen kehittämistä alkuvaiheessa Lempäälä–Tampere–Tesoma–Nokia -akselilla.

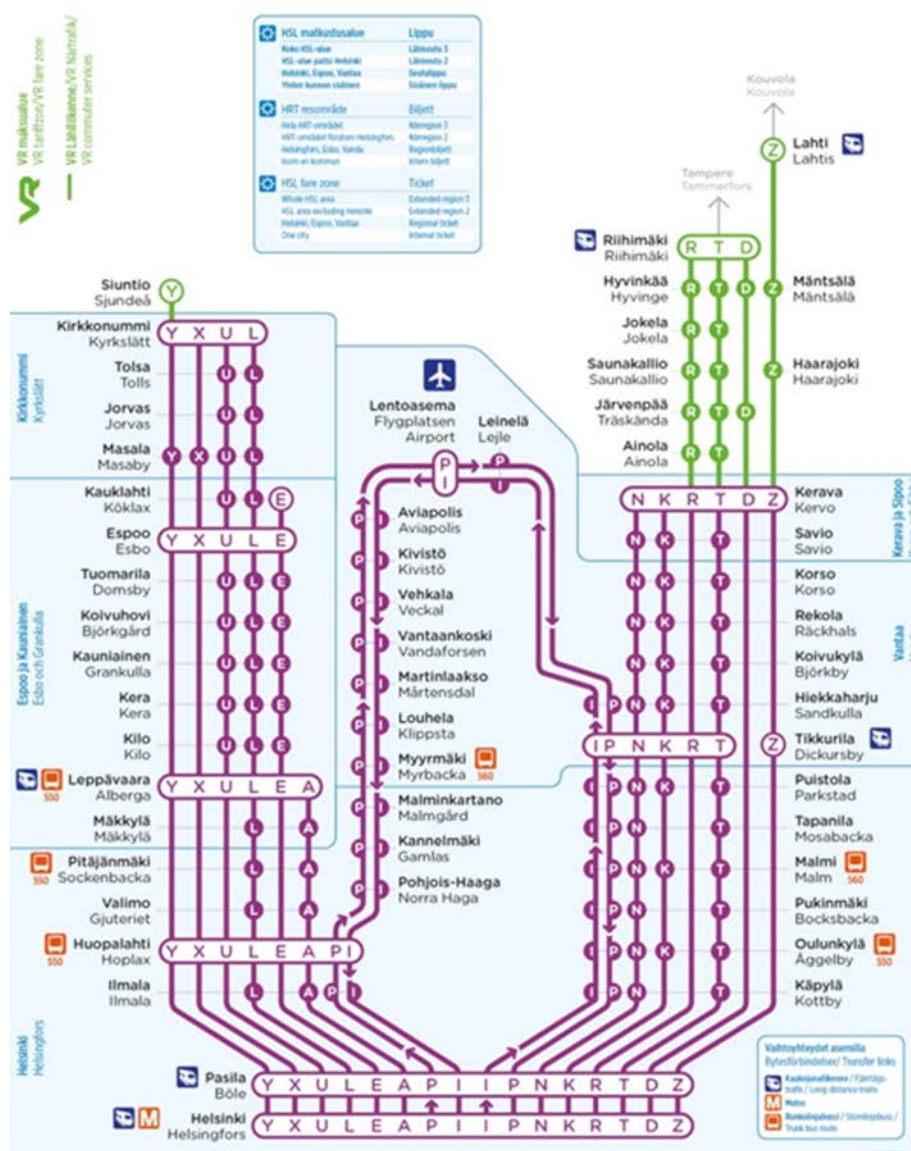
Helsingin seudun kaupunkimainen lähiliikenne laajeni vuonna 2015 avatun Kehäradan myötä. Suunnitteilla olevan Espoon kaupunkiradan rakentaminen laajentaisi toteutuessaan kaupunkimaisen lähijunaliikenteen toiminta-alueita ja tehokkuutta merkittävästi.

Liikennevirasto on tunnistanut rautatieliikenteen kehittämistoimille tärkeysjärjestyksen sekä kauko- että alueellisessa liikenteessä:

1. päivittäisestä liikennöitävyydestä ja liikenteen täsmällisyydestä huolehtiminen
2. palvelutasopuutteiden korjaaminen liikenteen häiriöherkkyyttä vähentävin ja asemien laatu- ja palvelutuotteita korjaavin toimin
3. nykyisten ratayhteyksien nopeuksien nosto ja välityskyvyn parantaminen
4. uusien ratayhteyksien rakentaminen.

Rautateiden henkilöliikenteen palvelutaso muodostuu matkaketjun kokonaisuuden ja sen eri vaiheiden tekijöistä. Palvelutasoon vaikuttavat rataverkon, rautatieliikennöinnin, junien, asemapalveluiden, informaation, lippujärjestelmien sekä paikallisen liikennejärjestelmän ominaisuudet. Matkustajien asiakastyytyväisyyttä liikennejärjestelmään selvitetään alueellisilla ja valtakunnallisilla kyselytutkimuksilla.

## Lähijunaliikenne Närtågstrafik Commuter train services



Kuva 11 HSL matkustusalueen (violettit radat sinisellä taustalla) ja VR:n maksualueen lähiliikenne (vihreät radat); kuva VR 2016

Joukkoliikenteen houkuttelevuus henkilöautoliikenteeseen nähden edellyttää onnistumista useissa laatutekijöissä, kuten matka-aika ja sen ennakoitavuus, yhteydet, turvallisuus, esteettömyys ja hinta. Yleiset palvelutasotavoitteet kohdennetaan kaukoliikenteeseen, Helsingin seudun lähiliikenteeseen, alueelliseen liikenteeseen ja henkilöliikennepaikkoihin, joille kaikille esitetään toimenpide- ja suunnittelutarpeita tavoitteiden ja päämäärän saavuttamiseksi. Päivittäisen liikennöitävyyden turvaaminen ja henkilöliikenteen markkinoiden avaaminen liittyvät näihin kaikkiin<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Liikennevirasto, suunnitteluosasto 2015. *Rautateiden tulevaisuuden henkilöliikenneselvitys*. Päivitys 2014. Helsinki 2015. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lr\\_2015\\_rautateiden\\_tulevaisuuden\\_web.pdf#](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lr_2015_rautateiden_tulevaisuuden_web.pdf#).

Liikennevirasto vastaa rataverkon haltijana hallinnoimansa rataverkon liikenteenohjauksesta, sen tasapuolisuudesta ja kehittämisestä. Liikennevirasto ostaa liikenteenohjauspalvelut *Finrail Oy*:ltä, joka on vuonna 2013 perustettu Liikenne- ja viestintäministeriön omistajaohjauksessa oleva valtion osakeyhtiö. Liikennevirasto tekee liikenteenohjauksen kehittämistä tiiviissä yhteistyössä *Finrail Oy*:n kanssa.

Alueellisen junaliikenteen kehittämisessä tarvitaan eri toimijoiden yhteistyötä. HSL-alueella lähiliikenteen keskeisiä kehittämistarpeita ovat liityntäpysäköinti, Helsingin ratapihan toiminnallisuus ja uudet kaupunkiradat. Muualla maassa alueellisen liikenteen kehittämistarpeissa tärkeimmiksi nousevat juna- ja bussiliikenteen suunnittelu yhtenä kokonaisuutena sekä liikenteen yhteiskäyttöisyyden parantaminen. Asemien ja asemanseutujen kehittämisellä luodaan edellytyksiä alueellisen liikenteen kehittymiselle tulevaisuudessa.

Liikennevirasto on teettänyt esiselvityksen pienten asemapaikkojen kehittämispotentiaalista, eli miten raideliikennettä tuetaan maankäytön keinoin asemanseutujen taajamissa<sup>24</sup>. Esiselvityksen tavoitteena oli muodostaa käsitys pienten henkilöliikenteen asemapaikkojen tulevaisuuden näkymistä ja kehittämisedellytyksistä sekä perusteista kehittämistoimien priorisoimiseksi. Kyseisessä selvityksessä tarkastellut henkilöliikenteen pienet asemat sijaitsevat pääsääntöisesti kaupunkiseutujen keskeisten alueiden ulkopuolella, suhteellisen harvaanasutuilla alueilla, pienissä taajamissa, jopa maaseudulla. Tällaisilla alueilla väestötiheys on melko alhainen, joten myös edellytykset toimivan julkisen liikenteen järjestämiseksi ovat heikot väestön vähyyden takia. Vuorotarjonta ei tällöin yleensä ole kovin kattavaa, vaan junat saattavat pysähtyä vain muutaman kerran päivässä. Tämä johtaa siihen, että junaliikenteestä ei muodostu houkuttelevaa kulkumuotoa, vaan matkat päädytään tekemään muilla kulkuvälineillä, yleensä omalla autolla.

Kaupungistuminen, taajamien kasvu kauemmas keskustoista, teollisuuden muutokset ja nopeutuneet muut liikenneyhteydet ovat vaikuttaneet siihen, ettei junaliikenne kaikilla pienillä liikennepaikoilla ole enää kannattavaa. Tämän osoittaa sekin, että muutamat äskettäin PRM YTE 2008 mukaisiksi parannetut liikennepaikat eivät ole houkutteleet lisää matkustajia, vaan niiden käyttöaste on parantamisen jälkeen laskenut edelleen. Varsinkin Itä- ja Keski-Suomessa on useita hiljaisia liikennepaikkoja. Monia pieniä liikennepaikkoja on jo lakkautettu ja osaan kohdistuu edelleen lakkauttamispaineita.

Käynnissä olevista hankkeista suurin osa kohdentuu vilkkaimmille liikennepaikoille. Hiljaisten liikennepaikkojen kehittämiseen liittyviä isompia hankkeita tai suunnitelmia ei ole tehty, joskin niillä on esim. parannettu matkustajainformaatiota. Tavoitellun palvelutason osalta lähes kaikilla hiljaisilla liikennepaikoilla on palvelutasopuutteita.

Käynnissä olevista hankkeista Seinäjoki–Oulu perusparannuksen yhteydessä on nostettu myös pienempien henkilöliikennepaikkojen palvelutasoa sekä otettu uudelleen käyttöön aiemmin lakkautettu ja hankkeen yhteydessä parannettu Kempeleen liikennepaikka.

<sup>24</sup> Sahlsten, Sonja 2015. *Pienten asemapaikkojen kehittämispotentiaali. Esiselvitys raideliikennettä tukevasta maankäytöstä asemanseutujen taajamissa*. Liikennevirasto, liikenne ja maankäyttö -osasto. Helsinki. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 59/2015. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts\\_2015-59\\_pienten\\_aseapaikkojen\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2015-59_pienten_aseapaikkojen_web.pdf).

## 9.2. Valtakunnallisen ja alueellisen henkilöliikenteen kehittäminen

Liikenteen hallinnonalan muutos liikennemuotokohtaisesta edunvalvonnasta ja suunnittelusta kohti liikennejärjestelmäajattelua on konkretisoitunut muun muassa hallintouudistuksessa ja joukkoliikenteen palvelutasomäärityksissä. Ennen vuoden 2010 alussa tapahtunutta Liikenneviraston perustamista rautateiden henkilöliikennettä suunniteltiin ja kehitettiin rautateiden näkökulmasta, mutta nykyään joukkoliikennettä tarkastellaan kokonaisuutena, ja rautateiden henkilöliikennettä sen osana.

Liikennevirasto on määrittänyt rautateiden kaukoliikenteen verkon ja asemien kehittämistoimenpiteiden tärkeysjärjestykseksi<sup>25</sup>:

1. *Päivittäinen liikennöitävyys*: jatkuvan liikennekelpoisuuden ylläpito ennakkoivalla ja päivittäisellä kunnossapidolla sekä liikenteenohjauksella.
2. *Liikenteen kehittäminen*: palvelutason kehittäminen nykyisellä verkolla lähtöjen määrää ja nopeiden vuorojen määrää lisäämällä, kalustoa uudemalla sekä pysähdyksiä nopeuttamalla ja karsimalla.
3. *Päivittäisen toimintavarmuuden parantaminen*: toimintavarmuutta parantavat investoinnit, kuten teknisten järjestelmien uusiminen ja välityskyvyn lisääminen. Häiriöherkkyyden väheneminen antaa mahdollisuuden nopeuttaa aikatauluja.
4. *Asemien palvelutasopuutteiden korjaaminen*: matkaketjujen palvelutason kannalta tärkeissä solmukohdissa on tunnistettu palvelutasopuutteita, joista moni on korjattavissa kohtuullisen pienilläkin investoinneilla.
5. *Nopeustason nosto*: rataosan parantaminen pääosin nykyisessä maastokäytävässä laatutasolle, joka mahdollistaa nykyistä suuremman nopeustason. Parantaminen kohdistuu yleensä tasoristeysten poistoon, radan kantavuuteen ja geometriaan. Näitä toimia on usein järkevää tehdä samalla kun tehdään radan kuntoa ja kantavuutta parantavia korvausinvestointeja.
6. *Uusien yhteysklien suunnittelu*: yhteysvälit, joissa tavoiteltava nopeus- tai palvelutaso ei ole saavutettavissa nykyistä ratakäytävää kehittämällä.

Paikallisliikenteen kehittämistoimien tärkeysjärjestys on pääpiirteiltään vastaava kuin kaukoliikenteen. Joukkoliikenteen palvelutason kehittäminen korostuu kehittämistoimissa, mikä edellyttää yhteistyötä eri toimijoiden kesken.

1. *Päivittäinen liikennöitävyys*: jatkuva liikennekelpoisuuden ylläpito ennakkoivalla ja päivittäisellä kunnossapidolla sekä liikenteen ohjauksella.
2. *Liikenteen yhteiskäyttöisyys*: otetaan käyttöön junaliikenteen maksu- ja lippujärjestelmien yhteiskäyttöisyys alueen muun joukkoliikennetarjonnan kanssa. Sovitetaan junatarjonnan aikataulut yhteen liityntäyhteysklien sekä toisiaan täydentävien seudullisten yhteysklien kanssa.
3. *Asemien ja asemanseutujen kehittäminen*: asemien palvelutasopuutteiden korjaaminen (etenkin laiturit, esteettömyys ja liityntäpysäköinti). Keskuskaupunkien asemanseutujen kehitetään yhteistyössä osana kaupunkirakennetta seudullisesti houkutteleviksi liikenteen solmukohdiksi. Asemien vaikutusalueen maankäytön kehittäminen.

<sup>25</sup> Liikennevirasto, suunnitteluosasto 2015. *Rautateiden tulevaisuuden henkilöliikenneselvitys. Päivitys 2014*. Helsinki 2015. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lr\\_2015\\_rautateiden\\_tulevaisuuden\\_web.pdf#](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lr_2015_rautateiden_tulevaisuuden_web.pdf#).

4. *Välityskyvyn lisääminen*: seudullisen lähiliikenteen (kasvun) mahdollistaminen välityskykyä lisäämällä.
5. *Uusien yhteyksien suunnittelu*: uusien lähiliikenne ratojen suunnittelu.

### 9.3. *Helsingin seudun lähiliikenne*

Helsingin seudulla lähiliikennettä kehitetään liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2015) ja siihen liittyvän maankäyttösuunnitelman (MASU) prosesseissa sovitujen periaatteiden mukaisesti. HLJ 2015 on strateginen, liikennejärjestelmää kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma, jonka avulla varmistetaan liikenteen toimivuus myös tulevaisuudessa Helsingin seudun 14 kunnan alueella. HLJ 2015 -suunnitelma on valmisteltu tiiviissä yhteistyössä seudun maankäyttösuunnitelman ja siihen sisältyvän asuntopolitiikan (ASTRA) kanssa.

Helsingin seudun tulevaisuuden joukkoliikennejärjestelmä on verkostomainen. Se perustuu vahvoihin raideliikenteen runkoyhteyksiin, bussien runkolinjoihin sekä niitä täydentäviin liityntäyhteyksiin. Raideliikenteen verkkoa laajennetaan vaihteittain ydinalueelta lähtien. Junaliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan pääradalla (ratakäytävä Helsingistä pohjoiseen), Pasilassa ja Helsingin ratapihalta sekä toteuttamalla Espoon kaupunkirata. Nämä investoinnit mahdollistavat seudullisen lähiliikenteen lisäämisen tarpeen mukaan Karjaalle, Riihimäkeen ja Lahteen.

### 9.4. *Joukkoliikenteen palvelutasoon Helsingin seudulla vaikuttava vaihtoyhteyksien esteettömyys*<sup>26</sup>

Joukkoliikenteessä infrastruktuurin esteettömyyteen sovelletaan kaupunkien ohjeita, kuten Helsingin kaupungin toimesta kehitettyjä esteettömän suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon ohjeita (ns. SURAKU-ohjeet).

HSL:n kaupunkiliikenteen suunnitteluohjeiden mukaan ”esteetön matkaketju on kokonaisuus, joka muodostuu esteettömästä kalustosta ja mahdollisista esteettömistä vaihtoyhteyksistä. Terminaalien ja muiden korkeatasoisten solmupisteiden tulee olla esteettömiä, jotta vaihdolliset yhteydet on mahdollista järjestää esteettömässä ympäristössä. Esteettömiksi yhteyksiksi tulee järjestää ainakin<sup>27</sup>:

1. yhteydet seudullisten aluekeskusten välillä
2. yhteydet sairaaloihin lähimmästä seudullisesta aluekeskuksesta
3. yhteydet suurilta kerrostaloalueilta sairaaloihin
4. junien ja metroasemien liityntäyhteydet
5. yhteydet matkakeskusten välillä.

Kaikilla yhteyksillä tarjotaan mahdollisissa tasonvaihdossa portaiden lisäksi käyttöön luiska tai hissi”.

### 9.5. *Liityntäpysäköinnin kehittäminen*

Liityntäpysäköinnillä on erilainen rooli lähi- ja kaukoliikenteessä. Lähiliikenteessä liityntäpysäköinnillä pyritään lieventämään kaupunkiseutujen tie- ja katuverkon päivittäisestä ruuhkautumisesta aiheutuvia ongelmia. Kaukoliikenteessä liityntäpysäköinnillä puolestaan edistetään pitkien automatkojen korvautumista joukko-

<sup>26</sup> Helsingin seudun liikenne 2016. *Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä 2016*. Julkaisu 13/2016. Helsinki.

<sup>27</sup> Helsingin seudun liikenne 2016. *Liikennesuunnittelu*. <https://www.hsl.fi/liikennesuunnittelu>.

liikennematkoilla. Näistä lähtökohdista johtuen lähi- ja kaukoliikenteen liityntäpysäköinnin edistämismääräykset sekä kehittämistavoitteet ja -toimet voivat jossain määrin painottua eri tavoin. Yhteistä lähi- ja kaukoliikenteelle on se, että liityntäpysäköinnin merkitys tulevaisuuden liikennejärjestelmässä kasvaa.

Kunnat, Liikennevirasto ja VR ovat järjestäneet asemanseutujen liityntäpysäköintiä omistamallaan maa-alueilla. Muutamissa yksittäisissä kohteissa on tehty yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa. Toteuttamisen kannalta keskeistä on ollut liityntäpysäköinnin sisällyttäminen osaksi joukkoliikenteen infrastruktuuria ja väylähankkeita, kuten on tehty esimerkiksi Kehäradan ja Länsimetron rakentamisen yhteydessä. Näihin hankkeisiin sisältyy yhteensä noin 2 800 henkilöauton liityntäpysäköintipaikkaa sekä tuhansia polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja. Keväällä 2012 hyväksytyssä liikennepoliittisessa selonteossa linjattiin, että jatkossakin suurten kaupunkien raideliikenneinvestointeihin tulee aina sisällyttää liityntäliikenteen järjestelyt.

Liityntäpysäköinnin kehittämisen haasteena on liityntäpysäköintipaikkojen tarjontaa suurempi kysyntä rautatieliikennepaikkojen kaltaisissa vilkkaissa joukkoliikenteen solmukohtissa, joissa liityntäpysäköintipaikkojen lisäämiselle on suurin tarve. Ongelma on, ettei asemien ympäristössä juurikaan ole vapaita maa-alueita. Jatkossa näillä alueilla liityntäpysäköintipaikkoja joudutaan sijoittamaan monikerroksisiin pysäköintilaitoksiin, mikä on kustannuksiltaan maantasopysäköintiin nähden moninkertaista. Kasvava paikkamäärä lisää myös vuosituisia hoito- ja ylläpitokustannuksia. Kustannusten kasvaminen lisää tarvetta eri osapuolten väliselle yhteistyölle ja kustannusten jakamiselle.

HLJ 2015:n vaikutusalueella HSL hoitaa liityntäpysäköintijärjestelmän strategisen suunnittelun osana liikennejärjestelmäsuunnittelua ja valmisteleo yhteistyössä toimijoiden kanssa ehdotukset kehittämistarpeista. HSL:n verkkosivuilta<sup>28</sup> voi tarkistaa jokaisen rautatieliikennepaikan liityntäpysäköintialueen sijainnin, auto-, pyörä- ja moottoripyöräpaikkamäärän ja invalidipaikkojen määrän.

Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia ja toimenpideohjelma valmistui vuonna 2012. Keskeisenä tarkastelukohteena siinä ovat liityntäpysäköinnin kustannus- ja vastuunjako, liityntäpysäköinnin operoinnin ja kunnossapidon vastuista sopiminen sekä sopimusmallit. Kustannus- ja vastuunjakomallia sovelletaan Pasila–Riihimäki ratahankkeen yleissuunnittelussa. Suunnitelmassa pysäköintialueiden autopaikoista riittävä osuus tulee varata liikkumisesteisille ja alueiden on oltava valaistuja. Liityntäpysäköintialueille on viitoitus katu- ja tieverkolta.

Liikenneviraston asema-alueiden ja liikennepaikkojen kehittämisen palvelutasotavoitteissa otetaan kantaa liityntäpysäköinnin sekä saatto- ja taksiliikenteen tilanteeseen. Liikennevirasto on määritellyt asemaluokittain henkilöautojen ja polkupyörien liityntäpysäköinnille palvelutasotavoitteita, jotka ensisijaisesti ovat määrällisiä ja liittyvät paikkatarpeeseen pysäköinnin luonteen mukaan (lyhytaikainen ja pitkäaikainen pysäköinti, invalidipaikat, taksi- ja saattoliikenne) sekä jossain määrin pysäköinnin laatuun (pysäköintialueen etäisyys laiturilta, opastus ja pysäköintialueen päällyste). Liityntäbussiyhteyksien palvelutason määrittely on paikallisviranomaisen vastuulla.

<sup>28</sup> HSL – Liityntäpysäköinti verkkosivu: <https://www.hsl.fi/liitynt%C3%A4pys%C3%A4k%C3%B6inti>, englanniksi <https://www.hsl.fi/en/information/park-and-ride>.

## 9.6. *Priorisointisääntö*

### 9.6.1. *Infrastruktuuri*

Esteettömyyden huomioiminen rautatieasemien suunnittelussa on avainasemassa raideliikenteen käytettävyyden kehittämisessä. Esteetön liikkumisympäristö lisää asemien ja joukkoliikenteen saavutettavuutta ja niiden käytön houkuttelevuutta, mikä mahdollistaa joukkoliikenteen kysynnän kasvun.

Rautatieliikennepaikkojen tulee palvella kaikkia matkustajia ja näin ollen mahdollistaa esteetön liikkumisympäristö myös vammaisille, liikkumisesteisille ja muille erityisryhmille. Rautateiden henkilöliikennepaikkojen korostunut merkitys joukkoliikenteen solmukohtina on aiheuttanut paineita kehittää liityntäpysäköintiä ja -yhteyksiä sekä erilaisia kaupallisia ja muita palveluja.

Esteettömyyden toteuttaminen on suhteellisen helppoa uutta liikenneympäristöä rakennettaessa, jos käytössä on toimiva ohjeistus ja hyväksi havaitut suunnitteluratkaisut esteettömyyden huomioon ottamiseksi. Uusilta joukkoliikennepalvelun osilta voidaan siten vaatia parempaa esteettömyyttä kuin vanhoilta. Myös vanhaa korjattaessa esteettömyyttä voidaan parantaa, mutta tällöin vanha rakenne voi rajoittaa esteettömyyden toteuttamismahdollisuuksia. Siksi rakennetun ympäristön ja joukkoliikenteen kaluston osalta esteettömyyden lisääntyminen on osin sidoksissa näiden rakenteiden uusimisen aikatauluihin. Uutta rakennettaessa on helpompaa pyrkiä kaikille soveltuviin ratkaisuihin, kun taas vanhaa korjattaessa joudutaan useammin tyytymään erityisratkaisuihin.

Rautateiden henkilöliikennepaikkojen kokonaisvaltaisen kehittämisen ohjaamiseksi käynnistettiin infrastruktuurinhaltijan toimesta vuonna 2009 kehittämissuunnitelman laatimisprosessi, jota on edistetty määrätietoisesti. Se koostuu neljästä osakokonaisuudesta (suluissa toteutusvuodet):

1. liikennepaikkojen luokittelu ja alustavat palvelutasotavoitteet (2009–2010)
2. liikennepaikkojen nykytilan ja esteettömyyden kartoitus (2009–2011)
3. nykytilan tietojen analysointi ja tietokantasovelluksen käyttöönotto (2011–2012)
4. kehittämissuunnitelman muodostaminen (ensimmäinen vaihe 2014); toinen vaihe 2016–2017.

Osana henkilöliikennepaikkojen kehittämissuunnitelmaa kartoitettiin vuosina 2009–2010 kaikkien liikennepaikkojen esteettömyys, ja tiedot koottiin yhteiseen tietokantaan. Kartoituksessa asema-alueita tarkasteltiin kokonaisuutena huomioiden rautatiematkustusta palveleva alue yhteyksineen ja liityntäalueineen.

Merkittävimmät esteettömyyspuutteet liittyvät laitureiden korkeuteen ja leveyteen. Lisäksi tuulen- ja sateensuojissa, vaara-alueiden merkinnöissä, opastuksessa ja valaistuksessa on puutteita. Kaikille laitureille ei ole myöskään hissejä tai luiskia, ja usein asennetut luiskat sekä portaat laitureille ovat liian jyrkkiä. Liikennevirasto kehitti kriteerit, joiden avulla liikennepaikkojen korjaustarpeita voidaan priorisoida investointien ohjaamiseksi kiireellisiin kohteisiin.

Vuonna 2014 valmistui henkilöliikennepaikkojen kehittämissuunnitelman ensimmäinen vaihe, jossa muodostettiin ajantasainen käsitys suurimpien henkilöliikennepaikkojen kehittämistilanteesta ja -tarpeista sekä priorisoitiin kehittämistoimenpiteitä. Lisäksi päivitettiin vuonna 2010 laaditut palvelutasotavoitteet ja asema-luokitus. Kehittämissuunnitelman tuloksia käytetään sekä radanpidon investointien ohjauksessa että asema-alueiden suunnittelussa.



Rautatieliikennepaikkojen esteettömyys eri tekijöiden osalta luokiteltiin seuraavien kriteerien osalta:

- *rautatieliikennepaikat, joilla esteetön kulkeminen laitureille ei onnistu*

Näiltä rautatieliikennepaikoilta puuttuvat portaiden rinnalta hissi tai luiska tai hissien ovi on kapeampi kuin 850 mm. Esteetön reitti saattaa puuttua myös sen takia, että laituripolulta puuttuu luiskaus (paikalla on vain porras tai korkea kynnyks).

- *rautatieliikennepaikat, joilla laitureille pääsee, mutta reitillä on merkittäviä puutteita*

Merkittävät puutteet ovat yleensä liian jyrkät reitit ja luiskat tai ahdas hissi. Lisäksi esteettömiä reittejä laitureille saattaa olla vain yhdestä suunnasta, jolloin kiertomatkat saattavat muodostua pitkiksi. Joillakin rautatieliikennepaikoilla puutteet ovat niin merkittäviä, että kulkemiseen tarvitaan saattaja.

- *rautatieliikennepaikat, joilla kaikki reitit eivät ole esteettömiä*

Näillä rautatieliikennepaikoilla esteettömällä reitillä ei ole merkittäviä puutteita, mutta rautatieliikennepaikan kaikki reitit eivät ole esteettömiä. Kiertomatkoja saattaa näilläkin liikennepaikoilla tulla, mutta ne eivät ole yhtä merkittäviä kuin edellisessä luokassa. Tähän luokkaan on merkitty myös rautatieliikennepaikat, joiden portaallisessa reitissä on puutteita, vaikka luiskan kautta kulkeva reitti olisikin esteetön.

- *rautatieliikennepaikat, joilla ei ole merkittäviä rakenteellisia esteettömyyspuutteita*

Näillä rautatieliikennepaikoilla ei ole merkittäviä rakenteellisia esteettömyyspuutteita. Rautatieliikennepaikkojen luokan nimeksi ei kuitenkaan haluttu antaa nimeä "esteetön", koska näillä paikoilla saattaa olla muista analysoimattomista tekijöistä johtuvia esteettömyyspuutteita tai muita, esimerkiksi valvomattomasta tasoyhtymisestä johtuvia, turvallisuuspuutteita.

Rautatieliikennepaikkojen esteettömyyden parantaminen edellyttää Liikenneviraston toimenpiteiden lisäksi yhteistyötä muiden alueen toimijoiden kanssa. Liikennevirasto toimii rautatieliikennepaikkojen parantamis- ja uudishankkeissa aktiivisena osapuolena yhteistyön käynnistämiseksi silloin, kun hankkeessa on kysymys rautatielikenteen toimintaedellytysten parantamisesta ja kehittämisestä.

Liikennevirasto tekee pitkäjänteistä työtä monella eri tasolla rautatieliikennepaikkojen esteettömyyden parantamiseksi ja pyrkii varmistamaan EU-oikeuteen perustuvien määräysten soveltuvuuden Suomen olosuhteisiin osallistumalla määräysten valmistelutyöhön. Kansainvälisten määräysten lisäksi Liikennevirastolla on käytössä radanpidon suunnitteluohjeet, jotka liittyvät laiturialueisiin, radan rakenteeseen ja matkustajainformaation esteettömyyteen. Ohjeita päivitetään muutostarpeiden ilmetessä. Uudisrakentamisen ja perusparantamisen suunnitteluperiaatteissa huomioidaan esteettömyysmääräykset. Yksittäisten suunnitteluratkaisujen esteettömyys varmistetaan tarkastusten avulla.

Lisäksi Liikennevirasto jakaa esteettömyystietoa sidosryhmien kesken. Jakelukanavia ovat mm. esteettömyysverkostotyö, seminaarit, yhteistyöryhmät, tutki-

mus- ja kehittämishankkeet sekä rautatiealan toimijoiden yhteistyö kotimaassa, Pohjoismaissa ja kansainvälisissä järjestöissä.

### **9.6.2. Esteettömyystietokanta**

Henkilöliikennepaikkojen kartoituksissa kerätyistä tiedoista muodostettu esteettömyystietokanta on ollut Liikenneviraston Extranet-palvelussa vuodesta 2011 alkaen. Tietokantaa kehitetään edelleen ja sen tietoja pidetään ajan tasalla vuosittaisilla lisäkartoituksilla. Esteettömyystietokanta sisältää kaikkien 192 käytössä olevan henkilöliikennepaikan nykytilan tiedot ja se on avoin Liikenneviraston henkilöstölle. Käyttöoikeutta tietokantaan voivat hakea myös liikennepaikkojen esteettömyys- ja nykytilatietoja tarvitsevat Liikenneviraston yhteistyökumppanit sekä erilaiset selvitys- ja suunnitteluprojektit.

Tietokannassa on esteettömyystietojen lisäksi perustiedot liikennepaikan palveluista ja käyttäjämääristä. Myös kartoituksen yhteydessä otetut valokuvat on liitetty osaksi tietokantaa. Kartoitettu alue sisältää Liikenneviraston hallitsemien alueiden lisäksi asemalle johtavat reitit ja osan asemarakennuksen palveluista.

Esteettömyystietokannan tietoja voidaan käyttää liikennepaikan nykytilaa selvittäessä esimerkiksi suunnittelussa tai toimenpiteiden ohjaamisessa. Tietokanta sisältää myös hakutoimintoja, joilla voidaan hakea valittuja tietoja useammalta asemalta yhtä aikaa.

### **9.6.3. Analyysi tämän suunnitelman pohjaksi**

Tätä suunnitelmaa varten liikennepaikkojen nykytila selvitettiin esteettömyystietokannan avulla. Analyysissä keskityttiin laitureiden ja asemarakennusten esteettömyyteen. Kulkuväylät ympäröivään yhteiskuntaan ja liityntäpysäköintipaikat jätettiin vähemmälle huomiolle, koska niiden tutkiminen olisi edellyttänyt lisäresurssien varaamista. Painopisteen valintaan vaikutti tieto siitä, että pääosin kulkuväylät ovat, varsinkin taajama-alueilla, kohtuullisen hyvällä tasolla ja liityntäpysäköinti on kohtuullisen hyvin järjestetty. Osalle hiljaisista ja syrjäisistä seisakkeista sen sijaan joutuu kulkemaan heikkotasoisista väylää pitkin, eikä liityntäpysäköintiä ole lainkaan. Tällaisilla paikoilla valaistuskin saattaa olla heikko tai puuttua kokonaan, mikä on suuri este pimeänä vuodenaikana. Pimeään vuodenaikaan soveltuvan valaistuksen suunnittelu on haastavaa, ja käytössä olevilla uudistamattomilla ja parantamattomilla liikennepaikoilla valaistus on usein liian hämärä huonosti näkevän matkustajan kannalta. Tämä lisää kompastumisvaaraa ja vaikeuttaa suunnistamista.

Tietokantaa tutkimalla ja liikennepaikkojen ympäristöön tutustumalla muodostetun käsityksen mukaan liityntäpysäköinti tai yhteys liityntäpysäköintialueelta laiturille ei ole suurin ongelma. Käytännössä yhtenäisen ja selkeän opastuksen puuttuminen kaduilla ja maanteilla vaikeuttaa pysäköintialueen, ja pahimmillaan koko liikennepaikan, löytämistä vieraalla paikkakunnalla. Tämän puutteen korjaaminen edellyttää laajaa yhteistyötä tien- tai kadunpidosta vastaavien viranomaisten kanssa.

Joskus liityntäpysäköintialue on sijoitettu etäälle laiturista jopa niin, että laiturille siirtyminen edellyttää maantien tai kadun ylittämistä. Kaikilla rautatieliikennepaikoilla varsinaista liityntäpysäköintialuetta ei ole lainkaan.

Vilkkaimmilla liikennepaikoilla esteetön vaihtoyhteys rautatien ja linja-auton tai taksin välillä on järjestetty ja aikataulutettu, mutta maaseudulla liityntäliikenneyhteyksiä ei aina ole järjestetty lainkaan.

Liikennepaikkojen esteettömyysvertailu suoritettiin tietokannasta kerättyjen tietojen perusteella multikriteerianalyysin avulla. Liikennepaikkojen merkittävyys puolestaan arvioitiin sovelletun Pareto-analyysin perusteella.

Multikriteerianalyysi sisältää alla mainitut 12 kohdetta. Suluissa esitetään kunkin kohteen osalta sovellettu painoarvo esteettömyyden kokonaistason arvioinnissa:

1. rakennuksen esteettömyys (4,5 %)
2. sääsuojan laatu ja varustus (3 %)
3. kalusteet, istuimet (5 %)
4. laiturien esteettömyys (12,5 %)
5. laiturien korkeus (15 %)
6. kuulutusten laatu ja kuuluvuus (10 %)
7. laiturinäyttöjen laatu ja näkyvyys (5 %)
8. esteetön reitti (dummy: 0 = ei, 1 = kyllä) (10 %)
9. portaaton reitti (dummy: 0 = ei, 0,5 osittain, 1 = kyllä) (10 %)
10. opastus, viitoitus (10 %)
11. lipunmyynti tai automaatti (5 %)
12. valaistuksen laatu ja riittävyys (10 %).

Analyysiin sisällytettiin näennäiset "dummy" -muuttujat kuvaamaan "esteetöntä reittiä", "portaaton reittiä" ja "lipunmyyntiä". Esteetön reitti sai arvon 0 tai 1 riippuen siitä, täyttääkö kulkureitti PRM YTE:n kaikki vaatimukset vai ei. Portaaton reitti puolestaan sai arvon 0, 0,5 tai 1 riippuen siitä, onko koko liikennepaikka portaattomasti saavutettavissa, osittain saavutettavissa vai onko jokin palvelu (odotussali, lippuautomaatti tai välilaituri) vain portaiden tai korkean askelman kautta saavutettavissa. Lipunmyynti sai arvon 0 tai 1 riippuen siitä, onko liikennepaikalla lipunmyynti (automaatti tai lipputiski tai molemmat) vai ei. Jos asemalla on R-kioski, se katsottiin lipunmyyntipaikaksi. Sen sijaan satojen metrien päässä olevaa R-kioskia ei katsottu liikennepaikan lipunmyyntipaikaksi. Multikriteerianalyysi antaa osviittaa siitä, mikä on liikennepaikan esteettömyyden taso verrattuna kaikkiin liikennepaikkoihin. Liikenneviraston esteettömyystietokannassa käytetään 4-portaista asteikkoa esteettömyyden arviointiin:

1. suuri haitta
2. kohtalainen haitta
3. esteettömyyden perustaso
4. esteettömyyden erikoistaso.

Liikennepaikan perusarvioinnin yhteydessä vuonna 2009 tarkastaja suoritti tarpeelliset mittaukset tai silmäämääräisen arvioinnin, jonka tuloksen hän kirjasi tietokannan valintakenttään (kuva 12). Mikäli liikennepaikalle on tehty muutostöitä arvioinnin jälkeen, liikennepaikka on arvioitu uudelleen muutostöiden jälkeen. Tässä analyysissä hyödynnettiin vuoden 2016 alun tilannetta.

<b>3 Laiturit ja laiturivarustus</b>		Asema.Ainola	
<b>301 LAITURIT</b>			
KOHTEEN Sijainti:	laitur 2	Seuraava kohde	KOHTEITA: 2
KARTTAKOODI:			

LAITURIT	4 Esteettömyyden erikoistaso	3 Esteettömyyden perustaso	2 Kohtuullinen haitta	1 Suuri haitta	Ei koske kohdetta
Sivukaltevuus	2,5 %, sivulaitureilla raiteista pois päin <input type="radio"/>	< 2,5–3% tai 1–2 %, sivulaitureilla raiteista pois päin <input type="radio"/>	3–5 % sivulaitureilla raiteista pois päin <input type="radio"/>	> 5 % tai < 1 % tai kallistus sivulaitureilla raiteeseen päin <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuivatus, avokourut	Avokourut peitetyt ritilällä, jonka rakojen leveydet= 10 mm tai V-kourun syvyys 20 mm ja leveys = 400 mm, tasapohjaisen kourun syvyys 15–20 mm, leveys= 200 mm <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Avokourut peitetyt ritilällä, jonka rakojen leveydet= 30 mm tai V-kourun syvyys 20–40 mm ja leveys= 400 mm, tasapohjaisen kourun syvyys 15–20 mm, leveys = 200 mm <input type="radio"/>	Avokourut peitetyt ritilällä, jonka rakojen leveydet > 30 mm tai V-pohjaisen kourun syvyys yli 40 mm tai tasapohjaisen kourun syvyys yli 20 mm <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Laiturin leveys	Kokonaisleveys: reunalaituri > 3000 mm, välilaituri > 3500 mm. Vapaa tila > 2500 mm <input type="radio"/>	Kokonaisleveys: reunalaituri 2500–3000 mm, välilaituri 3300–3500 mm. Vapaa tila 1600 mm–2500 mm <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kokonaisleveys: reunalaituri < 2500 mm, välilaituri < 3300 mm. Vapaa tila < 1600 mm <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Putoamis- tai kompastumis-vaaran aiheuttavat tasoerot	Kulkuväylän läheisyydessä ei ole putoamis-vaaraa aiheuttavia suojaamattomia tasoeroja (= 500 mm) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kulkuväylän läheisyydessä on kompastumisvaaran aiheuttava tasoero (< 500 mm), josta ei ole varoitettu materiaalieroin <input type="radio"/>	Kulkuväylän läheisyydessä on putoamisvaaran aiheuttava suojaamaton tasoero (= 500 mm) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pienet (< 1000 mm pitkät) esteet laiturilla	Kokonaisleveys esteen ja laiturin reunan välissä > 3000 mm (välilaiturilla toisella puolella). Vapaa tila esteen ja laiturin reunan välissä > 2500 mm <input type="radio"/>	Kokonaisleveys esteen ja laiturin reunan välissä: 1600–3000 mm (välilaiturilla toisella puolella). Vapaa tila esteen ja laiturin reunan välissä 800–2500 mm <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kokonaisleveys esteen ja laiturin reunan välissä: < 1600 mm. Vapaa tila esteen ja laiturin reunan välissä < 800 mm <input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuva 12 Ote esteettömyystietokannasta

Esteettömyysluku perustuu esteettömyyskartoituksen yhteydessä laadittuun järjestettyyn dataan. Mitä suurempi luku on, sitä esteettömämpi arviointikohde on. Laiturista arvioon otettiin 52 muuttujaa:

- sivukaltevuus
- kuivatus
- leveys
- tasoerot
- pienet esteet
- suuret esteet
- vaara-alueen leveys
- vaara-alueen erottuvuus
- pinnoitteen kovuus ja liukkaus
- pinnoitteen tasaisuus
- valaistuksen riittävyys katetulla alueella
- valaistuksen riittävyys kattamattomalla alueella
- valaistuksen riittävyys opasteiden kohdalla
- valaistuksen riittävyys pysäkkikatoksessa
- valaisimien kunto
- laitureiden numero-opasteet
- lipunmyynnin opaste, piktogrammi
- bussipysäkki, piktogrammi
- taksiasema, piktogrammi
- liityntäpysäköinti, piktogrammi
- opastus lähialueen kohteisiin
- kartta lähialueesta
- aikatauluopasteet
- sektorointi, kaukoliikenne
- kunnossapitäjän yhteystiedot
- rautatie liikenteen hätäkeskuksen yhteystiedot
- tieto kameravalvonnasta, jos sellainen on
- opastuksen yhtenäisyys
- tekstien koko suuntaopasteissa
- tekstien koko läheltä luettavissa

	opasteissa
16. valaistuksen yhtenäisyys	42. tekstien lukukorkeus
17. valaistuksen häikäisevyys	43. yläpuolisten opasteiden korkeus
18. kalusteiden sijoittelu	44. opastaulujen ympärillä varoitus sokealle
19. kalusteiden sijoittuminen vaara-alueelle	45. aseman nimiopasteiden valaistus
20. laiturikatoksen suojaavuus	46. raidenumero-opasteen valaistus
21. värit ja kontrasti	47. suuntaopasteiden valaistus
22. sosiaalinen turvallisuus	48. kuulutusten kuuluminen
23. istuinten määrä odotusalueella	49. kuulutusten äänen laatu
24. istuinten mitoitus	50. TV-näyttöjen heijastavuus
25. esteettömän reitin merkintä, piktogrammi	51. TV-näyttöjen sijainti
26. aseman nimikyltti	52. raidenäyttöjen heijastavuus.

Asemarakennus tarkastettiin 11 muuttujan osalta niillä liikennepaikoilla, joilla asemarakennus ylipäänsä on. Muuttujina käytettiin:

1. sisäänkäynnin ulko- ja sisätilan korkeusero
2. sisäänkäynnin luiskan jyrkkyys
3. sisäänkäynnin toimivuus
4. vapaa tila oven edessä
5. automaattioven käyttölaitteiden sijainti
6. pyöröovi
7. manuaaliovi
8. oven havaittavuus
9. sisäänkäynnin yleisvalaistus
10. opaste esteettömälle sisäänkäynnille
11. asemarakennuksen nimikilpi.

Jokainen laiturit, laituripolku ja asemarakennuksen ovi tarkastettiin erikseen ja otettiin mukaan laskelmaan. Samaan kaavaan sisällytettiin myös "dummy-muuttujat". Esteettömyysluku  $\alpha$  on tarkastajan muuttujille antamien kvalitatiivisten arvojen summan keskiarvon ja parhaan mahdollisen arvon (4) osamäärä, joka muutettiin suhdeluvuksi (%). Tällä menetelmällä 75 % arvolla saavutetaan taso, jolla esteettömyyden osalta ei ole merkittäviä rakenteellisia puutteita, ja 100 % puolestaan on paras mahdollinen taso huomioiden ennalta asetetut kriteerit. Tulosten perusteella esteettömyysluku  $\alpha$  vaihteli välillä 21 ... 95 %. Heikoin liikennepaikka osoittautui valaisemattomaksi 265 mm korkealla heinää kasvavalla hiekkalaiturilla varustetuksi, keskellä teollisuusaluetta sijaitsevaksi seisakkeeksi. Laiturille ei johtanut edes virallista tietä, vaan metsäpolku. Paras liikennepaikka oli juuri käyttöön otettu, PRM YTE 2008 mukaan EU-tarkastettu liikennepaikka. Matkustajakerroin  $p$  saatiin jakamalla päivittäinen matkustajamäärä 10 000:lla. Laskemalla tulo  $p \times \alpha$ , saatiin matkustajamäärällä painotettu esteettömyys.

Järjestämällä liikennepaikat matkustajamäärällä painotetun esteettömyyden mukaiseen laskevaan järjestykseen saatiin käyttäjäpainotteinen prioriteetti liikennepaikan merkittävyydelle. Mitä korkeampi arvo on, sitä tärkeämpi liikennepaikka on liikennöinnin ja matkustusturvallisuuden kannalta. Toisin sanoen, liikennepaikka on paremmassa kunnossa ja sen kautta kulkee suurempi matkustajavirta. Tällä tavoin järjestetty liikennepaikkaluettelo voidaan ottaa uuteen Pareto-tarkasteluun ja luokitella uudelleen eri kriteerien perusteella. Tulosta voidaan siis tarkastella haluttuja

kriteereitä käyttäen. Tässä analyysissä arvioitiin liikennepaikat sekä matkustajamäärällä painotettuna että yksinomaan esteettömyystekijöiden osalta. Vertailutulos nosti joitain hiljaisia ja hyväkuntoisia liikennepaikkoja ylemmälle tasolle A...C<sub>2</sub>-luokissa, mutta heikoimpien ja parhaiden liikennepaikkojen kvartaaliin sillä ei ollut merkittävää vaikutusta. Tämä osoittaa sen, että ne liikennepaikat, jotka ovat vilkkaita, pidetään joka tapauksessa paremmassa kunnossa kuin hiljaiset. Lisäksi tämän analyysin tuloksia verrattiin vuoden 2014 esteettömyyskriteereiden mukaiseen prioriteettiin.

Yksinomaan matkustajamäärien perusteella suoritettu Pareto-analyysi osoitti, että 81 % koko maan rautatiematkustajavirrasta kulkee 26 liikennepaikan (13 % liikennepaikoista) kautta. Näitä vilkkaimpia liikennepaikkoja kutsutaan tässä luokan A liikennepaikoiksi. Lisäksi rataverkolla on 36 muuta liikennepaikkaa (19 %), joiden kautta kulkee vähintään 1 000 matkustajaa päivässä saapuvat ja lähtevät matkustajat mukaan luettuina. Näitä muita liikennepaikkoja kutsutaan tässä luokan B liikennepaikoiksi. Luokkien A ja B kautta kulkeva matkustajavirta yhteensä on 97 % kaikista Suomen rautatiematkustajista. Sellaisia liikennepaikkoja, joiden kautta kulkee keskimäärin 100–999 matkustajaa päivässä, saapuvat ja lähtevät matkustajat mukaan luettuina, on 41 kpl (21 %). Näitä liikennepaikkoja kutsutaan luokan C<sub>1</sub> liikennepaikoiksi ja niiden kautta kulkee 2,5 % koko maan rautatiematkustajavirrasta. Loput 86 liikennepaikkaa (45 %) ovat valtaosin niitä, joiden päivittäinen matkustajamäärä on alle 100 matkustajaa päivässä. Näitä liikennepaikkoja kutsutaan luokan C<sub>2</sub> liikennepaikoiksi, ja niiden kautta kulkee 0,5 % kaikista rautatiematkustajista. Liikennepaikat C<sub>1</sub> ja C<sub>2</sub> (66 % liikennepaikoista) ovat asetuksen (EU) N:o 1300/2014 liitteen lisäyksen B mukaiset liikennepaikat Suomessa.

Suomen rataverkolla on (1.10.2016 tietojen mukaan) henkilöliikenteelle avattu 192 rautatieliikennepaikkaa tai rautatieliikennepaikan osaa. Näillä liikennepaikoilla on yhteensä 331 matkustajalaituria. Laitureista 210 kpl (63 %) on nimelliskorkeudeltaan 550 mm eli ne mahdollistavat PRM YTE:n mukaisen tasakorkuisen sisäänkäynnin junaan. Loput 121 laituria (37 %) ovat nimelliskorkeudeltaan alle 550 mm korkuisia. Osa näistä on käytössä vain junaliikenteen häiriötilanteiden yhteydessä. Ne laiturit, joiden pintamateriaali on joko asfalttia tai betonikiveä, voidaan katsoa olevan enemmän tai vähemmän esteettömiä tasaisuuden ja pidon suhteen. Soralaituri on epätasainen ja puulaituri kostealla kelillä liukas, joten niitä ei voi pitää esteettöminä. Myöskään vaara-alueiden kestävä merkitseminen näille pinnoille ei ole mahdollista. Laitureista asfaltilla tai betonikivellä päällystettyjä on 268 kpl (81 %). Päällystetyistä laitureista 24 kpl (9 %) on matalia eli alle 550 mm korkeita.

Luokan A liikennepaikoista yhdellä (Riihimäki) laiturit ovat asfalttipäällysteiset, mutta korkeudeltaan ainoastaan 265 mm. Riihimäen kautta kulkee 7 500 matkustajaa vuorokaudessa saapuvat ja lähtevät matkustajat mukaan lukien, ja se on risteysasema, josta lähtevät ratalinjat Pohjois- ja Itä-Suomeen.

Uusia tai parannettuja PRM YTE:n mukaan tarkastettuja täysin esteettömiä rautatieliikennepaikkoja on 26 kpl (13 %), minkä lisäksi kaksi liikennepaikkaa on vielä työn alla ja ne on ilmoitettu komissiolle asetuksen (EU) N:o 1300/2014 mukaisesti pitkälle edenneenä hankkeena. Eräät 2000-luvun alkupuolelle uudistetut liikennepaikat täyttävät valtaosan PRM YTE:n vaatimuksista, mutta niitä ei ole EU-tarkastettu. Yhteensä 50 liikennepaikkaa (26 %) voidaan katsoa olevan esteettömiä tai lähes esteettömiä.

Pelkkä jako luokkiin A–C<sub>2</sub> ei ole riittävä määrittämään rautatieliikennepaikan merkittävyyttä ja prioriteettiasemaa rautatiematkustajaliikenteen kokonaisuuden kannalta. Huomioon on otettava myös ympäröivän yhdyskunnan potentiaali ja väestön muutosennuste sekä palveluiden ja työpaikkojen tarjonta. Taloudellisessa mielessä

ei ole kannattavaa investoida yksinomaan liikennepaikkoihin, vaan samalla kannattaa suorittaa laajempi infrastruktuurin parannustyö.

Rautatieliikennepaikkojen opastusta ja matkustajainformaatiota on parannettu erillisprojekteina pitkäjänteisesti koko rataverkolla. Liikenneviraston toteuttamien projektien toteutuksen yhteydessä on huomioitu esteettömyysvaatimukset. Ratahankkeiden yhteydessä on yhteistyössä kaupunkien ja kuntien kanssa parannettu yhteyksiä sekä autojen ja polkupyörien liityntäpysäköintiä. Myös liityntä- ja saattoliikenteen tarpeet on huomioitu.

Esimerkiksi Kehärata on täysin esteetön joukkoliikenneyhteys, joka valmistui vuonna 2015 Liikenneviraston, Vantaan kaupungin ja valtion lentoasemista vastaavan *Finavia Oy*:n yhteisrahoituksella. Kehärata yhdistää 1970-luvulla rakennetun Vantaankosken radan Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta päärataan Hiekkaharjun pohjoispuolella. Kehäradan rakentamisen yhteydessä toteutettiin viisi uutta liikennepaikkaa – Vehkala, Kivistö, Aviapolis, Lentoasema ja Leinelä – jotka täyttävät vuoden 2008 PRM YTE:n vaatimukset. Näistä Aviapolis ja Lentoasema ovat maanalaisia tunneliasemia, ja Kivistö on rakennettu betonitunneliin. Rataosaa liikennöidään matalalattiaisella Flirt-kalustolla, joten laiturilta on tasakorkuinen käynti junaan. Kehärata on osa Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmää. Se parantaa Helsinki-Vantaan lentoaseman saavutettavuutta sekä Helsingin seudulta että Tikkurilassa tapahtuvan vaihdon kautta muualta Suomesta ja Venäjältä (Pietari). Kehäraataan sisältyy myös Ruskeasannan asemavaraus, jonka toteutus on priorisoitu Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) alkavaksi ennen vuotta 2025.

#### 9.6.4. **Liikkuva kalusto**

Liikkuvan kaluston priorisointi on nykytilanteessa haastava tehtävä, koska Suomen rautatiehenkilöliikenne on murroksessa. Helsingin seudun lähijunaliikennettä (ylivoimaisesti vilkkaimmat rataosuudet Suomessa) ollaan avaamassa kilpailulle. VR ja HSL ovat solmineet lähiliikenteen hoidosta kesään 2021 saakka voimassa olevan sopimuksen. HSL on ilmoittanut tavoitteensa tarjouskilpailumenettelyn toteuttamallista ja aikataulusta tehtävään päätökseen olevan vuosien 2017 ja 2018 taitteessa. Pääkaupunkiseudun lähijunaliikenteessä käytettävän kaluston ja sen rahoituksen hankintaa sekä kaluston kunnossapitoa varten perustettiin vuonna 2004 *Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy*. Yhtiön omistavat VR-Yhtymä Oy sekä Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisen kaupungit. HSL on vuokrannut kaluston kalustoyhtiöltä pitkäaikaisella vuokrasopimuksella ja luovuttaa sen operaattorin käyttöön.

VR tekee itsenäisesti kalustoaan koskevat päätökset, ja yhtiön periaatteen mukaan uuden kaluston on täytettävä PRM YTE:n esteettömyysvaatimukset vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden matkustamisen edistämiseksi. Vanhimman käytössä olevan liikkuvan kaluston esteettömyyttä rajoittavat kalustotyyppien rakenteisiin liittyvät tekijät. Kaluston huolto, korjaukset ja parannukset ajoitetaan turvallisuus sekä toiminnallinen luotettavuus huomioiden. Vanha kalusto alkaa olla elinkaarensa loppupäässä (30–40 vuotta vanhaa) ja sen korvaaminen uudella on käynnissä. Uusilla kaksikerrosvaunuilla kyetään korvaamaan vanhat ”siniset” vaunut<sup>29</sup> ja yksikerrosiset IC-vaunut. Eil/Eilf-lähiliikennevaunut on rakennettu 1980-luvun puolivälissä ja ne ovat olleet koko ajan vähäisellä käytöllä. Vaunut peruskorjattiin 2010-luvun alussa ja niitä käytetään seuraavat kymmenen vuotta pääasiassa arkipäivisin sekä aamu- että iltaruuhkan aikana muutamassa arkipäivien työmatkaliikenteen

<sup>29</sup> 1960-luvun suunnitteluperusteiden mukaiset pääosin sinisiksi maalatut veturivetoisten kaukojunien vaunut.

junavuorossa Helsinki–Riihimäki ja Helsinki–Lahti (–Kouvola) yhteysväleillä. VR omistaa 85 vanhaa Sm1-/Sm2- ja 30 uudempaa Sm4-tyyppistä taajamaliikenteen moottorijunayksikköä, joilla ajetaan HSL-alueen ulkopuolelle (Riihimäkeen ja Lahteen) ulottuvat lähijunavuorot sekä sähköratojen taajamaliikenne. Sm1/Sm2-kalustotyyppit perustuvat 1960-luvun suunnitteluun ja ne on suunniteltu liikennöimään 265 mm korkeilla laitureilla varustetulla rataverkolla. Yksiköihin nouseaan ja niistä poistutaan ahtaan portaikon kautta. Vuosituhannen vaihteen peruskorjauksen yhteydessä yksiköt varustettiin automaattisella kuulutusjärjestelmällä, mutta näyttölaitteita niissä ei ole lukuun ottamatta keulassa ja perässä olevia valaistuja reittitunnustauluja.

## 10. Perusteet, joiden mukaisesti osajärjestelmiä käsitellään suunnitelmassa

### 10.1. Infrastrukturi

Liikennevirasto edistää suunnittelulla ratkaisuja, jotka parantavat matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvallisuutta sekä liikennejärjestelmän tehokkuutta ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Matkojen ja kuljetusten toimivuus saavutetaan eri liikennemuotojen yhteistyöllä. Tärkeimmät maantie- ja rataosuudet sekä niitä täydentävät keskeiset satamat ja lentoasemat ovat valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun perusta. Liikennejärjestelmän strategista suunnittelua valtakunnan tasolla ovat:

- liikenne- ja viestintäministeriön valmistelevat linjaukset (esim. Tulevaisuuskat-saus, valtioneuvoston periaatepäätökset).
- Liikenneviraston linjaukset (liikennejärjestelmän pitkän tähtäimen suunnitelma PTS).
- poliittiset linjaukset (hallitusohjelma, Liikennepoliittinen selonteko).

Alueellista liikennejärjestelmäsuunnittelua ovat:

- usean maakunnan yhteiset suunnitelmat
- maakuntien liikennejärjestelmäsuunnitelmat
- seudulliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat.

Liikennejärjestelmäsuunnitelma on alueen toimijoiden yhteinen linjaus siitä, mikä on alueelle tärkeää ja yhdessä valtionhallinnon kanssa valmisteltu näkemys siitä, mitä toimintaa ja toimenpiteitä tulisi priorisoida.

Suunnittelun lähtökohtina ovat yhtäältä liikennesektoria laajemmat kohdealueen kehittämistavoitteet ja toisaalta valtakunnalliset liikennepoliittiset tavoitteet ja reu-naehdot.

Liikennejärjestelmätyö on jatkuva prosessi, jossa eri toimijoiden yhteistyönä vaikutetaan koko liikennejärjestelmän kehittämiseen. Liikennejärjestelmän kehittäminen liittyy läheisesti maankäytön, asumisen, palvelujen ja elinkeinoelämän toiminta-edellytysten yhteensovittamiseen.

Liikennejärjestelmätyö on edellytys maankäytön suunnittelulle. Samalla varmistetaan maaliikenteen runkoverkon pitkäjänteinen kehittäminen ja taloudellisten resurssien tehokas käyttö. Liikennevirasto osallistuu sekä maakuntien että kaupunki-seutujen liikennejärjestelmätyöhön eli suunnitelmien laadintaan, aiesopimukseen ja seurantaan.

Uusia näkökulmia työhön tuovat joukkoliikenteen suunnittelu ja järjestäminen, liik-kumisen ohjauksen kehittäminen sekä valtion ja kuntien väliset maankäytön, asu-misen ja liikenteen aiesopimukset.



Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen on tärkeää seuduilla, joissa maankäytön kehitys on nopeaa. Keskeiset tavoitteet ovat kestävä yhdyskuntarakenne ja kilpailukykyinen joukkoliikenne.

## 10.2. Henkilöliikennepaikkojen ja asemanseutujen kehittäminen

Ratalain (2007/110) mukaan radan yleissuunnitelmassa on esitettävä selvitys rautatien rakentamisen tai rataverkon kehittämisen tarpeellisuudesta sekä tutkituista vaihtoehdoista, radan liikenteelliset ja tekniset perusratkaisut, rautatiealueen likimääräinen sijainti sekä rautatiealueen ja rautatieliikenteen arvioidut vaikutukset, kuten vaikutukset tie- ja liikenneoloihin, liikenneturvallisuuteen, maankäyttöön, kiinteistörakenteeseen ja ympäristöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Ratalain mukaan ratasuunnitelmaan on liitettävä myös arviot rautatien vaikutuksista.

Liikenneväylien hankearvioinnin yleisohje on valtion viranomaisia velvoittava hallinnollinen määräys, jonka mukaisia periaatteita tulee noudattaa kaikissa Liikenneviraston ja ELY-keskusten laatimissa liikenneväyläinvestointien hankearvioinneissa, jos niille esitetään rahoitusta valtion talousarviosta.

Liikennevirasto on laatinut useita rataverkkoa koskevia selvityksiä, kuten *Tavara- ja henkilöratapihojen kehityskuva 2035*<sup>30</sup>, *Rataverkon välityskyvyn kehityskuva 2035*<sup>31</sup>, *Rataverkon jatkosähköistys*<sup>32</sup> ja *Rautateiden tulevaisuuden henkilöliikenneselvitys*<sup>33</sup>. Selvityksissä on etsitty rataverkon pullonkauloja ja kehittämistarpeita. Hanketason suunnittelussa on tehty tarkempaa toimenpiteiden suunnittelua ja mm. hankearviointeja toimenpiteiden kannattavuuden selvittämiseksi ja niiden priorisoimiseksi.

Monilla paikoilla osin käyttöikänsä päässä olevien ratapihojen infrastruktuuri aiheuttaa kehittämishaasteita, sillä ratapihojen raiteistomallit eivät vastaa tavarakuljetusten muuttuneita käyttötarpeita. Tulevaisuudessa nykyisen laajuisen ratapihaverkon ylläpito on haastavaa, joten liikennejärjestelmän kustannustehokkuuden ja palvelutason kannalta mahdollisimman järkevä ratapihainvestointien kohdentaminen on tärkeää.

Matkustajaliikennettä palvelevien henkilöratapihojen tulisi mahdollistaa junien sujuva ja häiriötön liikennöinti sekä junatarjonnan kasvattaminen matkustajakysynnän kehittymisen edellyttämällä tavalla. Matkustajaliikenneratapihoilla puutteet liittyvät yleisimmin mataliin laitureihin, laituriraidepituuksiin ja -määriin, vaarallisiin laituripolkuihin sekä junien käyttövalmiushuoltovarustuksen puutteisiin.

Henkilöratapihojen käyttötarpeisiin vaikuttaa erityisesti niiden rooli rataverkolla ja valtakunnallisessa vakioaikataulukjärjestelmässä. Useissa tärkeissä solmukohdissa laiturikapasiteetti rajoittaa jo nykytilanteessa junatarjonnan kehittämistä.

<sup>30</sup> Liikennevirasto 2013. *Tavara- ja henkilöliikenteen ratapihojen kehityskuva 2035 - Kehittämis- ja korvausinvestointitarpeet*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 34/2013. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts\\_2013-34\\_tavara\\_henkilöliikenteen\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2013-34_tavara_henkilöliikenteen_web.pdf).

<sup>31</sup> Liikennevirasto 2015. *Rataverkon välityskyvyn kehityskuva 2035*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 33/2015. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts\\_2015-33\\_rataverkon\\_valityskyvyn\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2015-33_rataverkon_valityskyvyn_web.pdf).

<sup>32</sup> Liikennevirasto 2015. *Rataverkon jatkosähköistys - Tarveselvitys ja hankearviointi*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 4/2015. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts\\_2015-04\\_rataverkon\\_jatkosähköistys\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lts_2015-04_rataverkon_jatkosähköistys_web.pdf).

<sup>33</sup> Liikennevirasto 2011. *Liikenneolosuhteet 2035 - Rautateiden henkilöliikenteen ennustetarkasteluja*. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 32/2011. [http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts\\_2011-32\\_liikenneolosuhteet\\_2035\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2011-32_liikenneolosuhteet_2035_web.pdf).

Suurin osa henkilökaukoliikenteen junavuoroista päättyy Helsinkiin, mikä yhdessä voimakkaasti kasvaneen pääkaupunkiseudun lähiliikenteen kanssa on aiheuttanut sen, että useat Etelä-Suomen henkilöratapihat ovat muodostuneet rataverkon välityskyvyn pullonkauloiksi.

Henkilöliikennepaikkojen suuret infrastruktuuri-toimenpiteet, joissa esimerkiksi koko ratapiha uusitaan tai tehdään suuria raide-, vaihteisto- ja laiturimuutoksia, ovat kustannuksiltaan useita kymmeniä miljoonia euroja. Myös henkilöliikennepaikkojen palvelutasopuutteiden korjaaminen vaatii usein merkittäviä investointeja. Yksittäisten infrastruktuuri-toimenpiteiden, esimerkiksi laiturin korottamisen, pidentämisen tai uuden laiturin perustamisen kustannusarvio vaihtelee alle miljoonasta eurosta muutamiin miljooniin euroihin. Laituripolun poistaminen ja korvaaminen esimerkiksi yli- tai alikululla maksaa noin 1–4 M€. Suurten investointien vaatiman rahoituksen rajallisuuden vuoksi myös pieniä, kustannustehokkaita toimia tulee edistää. Asemalaiden infrastruktuurin kehittämiseen etsitään myös aktiivisesti innovatiivisia ja kustannustehokkaita keinoja mm. tutkimus- ja kehittämisselvityksin sekä kokeiluina. Pienten toimien suunnitelmavalmiudella ja kunnossapidon keinoilla on oma roolinsa henkilöliikennepaikkojen palvelutasoa parannettaessa.

Kansallisella tasolla asemanseudut ovat nousseet kehittämisteemaksi, sillä kymmenkunta suomalaista kaupunkia on toteuttamassa tai suunnittelemassa toimenpiteitä asemaympäristöjen kehittämiseksi. Asemanseudut on nostettu esiin kaupunkien ja valtion välillä käytävässä kasvusopimusmenettelyssä. Valtion ja kaupunkiseutujen väliseen sopimuskokonaisuuteen kuuluvat myös maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL)-sopimukset, jotka laaditaan erikseen Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kanssa. Asemanseudut ja niiden uudistamisen haasteet erityisesti maanomistuksen näkökulmasta ovat herättäneet keskustelua eri toimijoiden roolista ja vastuunjaosta kehittämishankkeissa. Toimintamallia usein suuria investointeja vaativien liikenteen solmukohtien, asemanseutujen ja ratapiha-alueiden kehittämiseen valmistellaan toimijoiden kesken. Merkittävä kysymys on herännyt valtion roolista kaupunkikehittämisessä.

Valtiovarainministeriön alainen liikelaitos, *Senaatti-kiinteistöt*, hallinnoi valtion kiinteistöjä. Tässä roolissaan Senaatti-kiinteistöt edistää asemakeskushankkeita aktiivisesti yhteistyössä Liikenneviraston kanssa. Valtion kiinteistöstrategian mukaan tarpeettomat maa-alueet myydään, jolloin ne keskitetään Senaatille niiden kehittämistä ja myyntiä varten. Senaattikiinteistöt on mukana mm. MAL-sopimusten asemakeskushankkeissa ja Pasilan Tripla-hankkeessa.

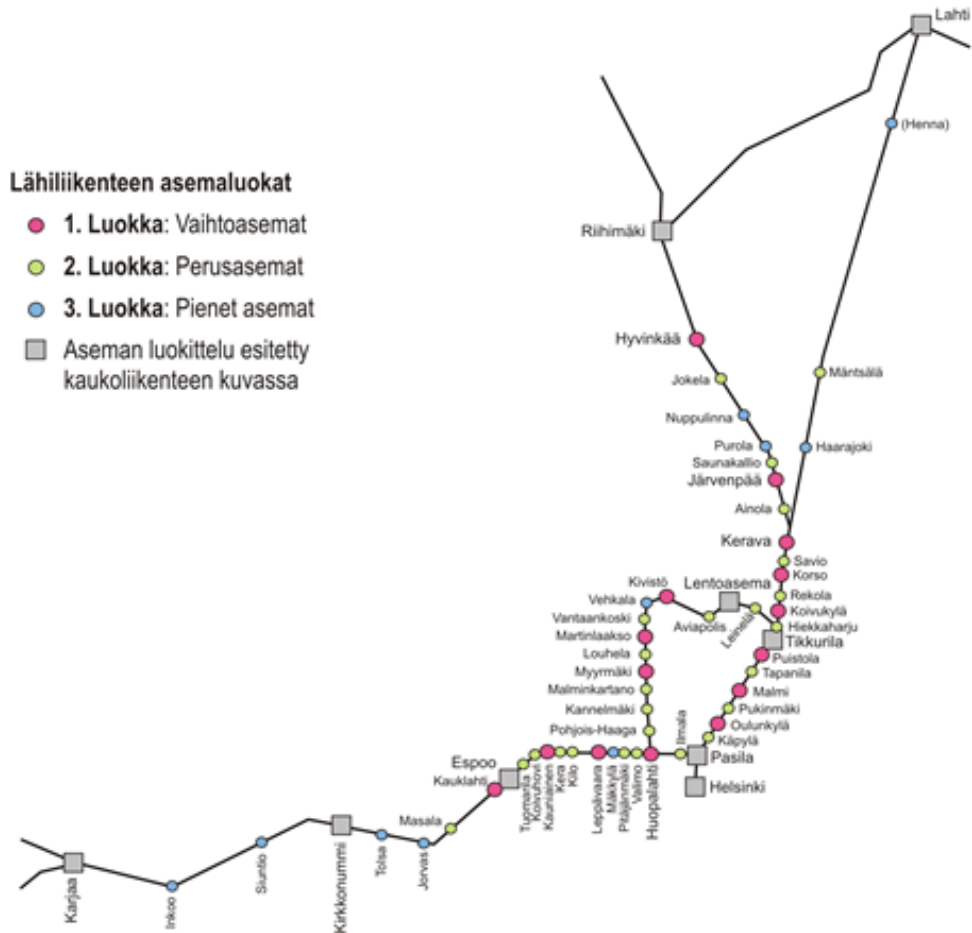
Asemanseutuja halutaan kehittää joukkoliikenteeseen tukeutuvina, tiiviinä asuin- ja työpaikka-alueina, joissa on tarjolla myös monipuolisia palveluja. Asemanseutujen täydennysrakentamisella edistetään myös ekologista, kestävää elämäntapaa ja tehokasta liikennejärjestelmän kehittämistä sekä esteetöntä liikkumisympäristöä. Rautatekniset järjestelyt, junien nopeudet, tavarakuljetukset sekä rautatieliikenteen melu ja tärinä on otettava huomioon kaupunkitilan kehittämisessä.

Liikennevirasto on jakanut Suomen rautatieliikennepaikat luokkiin niiden matkustajamäärän, alueellisen sijainnin ja roolin, liikennöinnin sekä liityntäliikenne- ja vaihtomahdollisuuksien mukaan. Kaukoliikenteen asemaluokat ovat (1) matkakeskukset ja muut merkittävät risteysasemat, (2) keskisuuret rautatieliikennepaikat ja (3) vähäliikenteiset rautatieliikennepaikat. Helsingin seudun lähijunaliikenteen asemaluokat ovat (1) vaihtoasemat, (2) perusasemat ja (3) pienet asemat. Kaukoliikenteen asemaluokat on esitetty kuvassa 13. Helsingin lähiliikennepaikkien luokitus on esitetty kuvassa 14.

## KAUKOLIIKENTEN ASEMALUOKITTELU v. 2017



Kuva 13 Kaukoliikenteen asemaluokat; kuva Liikennevirasto



Kuva 14 Helsingin lähiliikenneasemien luokitus v. 2015; kuva Liikennevirasto

Liikenneviraston palvelutasotavoitteissa on määritelty tavoitteet asemaluokittain mm. laiturialueiden pituudelle, leveydelle ja varusteille, esteettömyydelle, matkustajainformaatiolle ja opastukselle ja liityntäpysäköinnille.

Asemaluokitus ottaa huomioon henkilöliikennepaikkojen matkustajamäärän (tärkein), sijainnin, roolin rataverkolla, kansainvälisen merkityksen, liikennöinnin, liityntäliikenteen ja vaihtomahdollisuudet.

1. *Matkakeskukset ja muut merkittävät risteysasemat:* matkustajamäärä yli 250 000 vuodessa. Näitä liikennepaikkoja ovat nykyiset ja tulevat matkakeskukset sekä muut valtakunnallisesti merkittävät risteysasemat. Seuraavilla tämän luokan rautatieliikennepaikoilla on merkitystä kansainvälisessä liikenteessä: Helsinki, Pasila, Tikkurila, Lentoasema (v. 2015 alkaen), Lahti ja Kouvola.
2. *Keskisuuret rautatieliikennepaikat:* (2a) ovat keskisuuret liikennepaikat, joissa on junanvaihtomahdollisuus. Mukana ovat ne risteysasemat, jotka eivät kuulu 1. luokkaan. (2b) Muut liikennepaikat ovat keskisuuria ja alueellisesti merkittäviä rautatieliikennepaikkoja, joiden kautta tehdään vähintään 50 000 matkaa/vuosi.
3. *Pienet, vähäliikenteiset rautatieliikennepaikat:* matkustajamääriltään vähäliikenteiset asemat ja seisakkeet. Näiden henkilöliikennepaikkojen kautta tehdään enintään 50 000 matkaa/vuosi. Tässä luokassa ovat ne kaukoliikennepaikat, jotka eivät kuulu yllä oleviin luokkiin.

Rataverkon ja ratapihojen kehittämishankkeissa esteettömyys on mukana suunnittelussa ja toteutuksessa. Rautatieliikennepaikkojen palvelutasoa ja esteettömyyttä on nostettu mm. toteuttamalla korkeat laiturit ja esteettömät reitit sekä kehittämällä liityntäpysäköintiä, matkustajainformaatiota ja opastusta. Korkeiden laitureiden toteuttaminen vähentää avustamistarvetta liikennepaikoilla, ja se on eräs keskeinen toimenpide esteettömyyden edistämiseksi.

### **10.3. Liikkuva kalusto**

Suunnitelma perustuu VR:n uuden kaluston hankinnan osalta matkustajakysynnän ennakoituun trendiin eri liikennöintiluokissa, ja sen perusteella määräytyvät erilaisien kalustotyyppien tilausmäärät. Perusperiaatteen mukaan elinkaarensa päässä oleva vanha kalusto poistuu ja korvataan uudella nykyaikaisella kalustolla, joka täyttää tilaushetkellä voimassa olevat YTE:ien vaatimukset. Lähiliikennekalustoa lukuun ottamatta VR:llä on jäljellä 71 esteellistä veturivetoisten junien vaunua. Vireillä ovat ICS-kalustoa (kaksikerrosmakuuvaunua ja ohjausvaunua) koskevat tilaukset, joista on toimittamatta vielä 10 Edm-makuuvaunua ja 17 Edo-ohjausvaunua. Uuden kaksikerroksinen ravintolavaunun käyttöönoton jälkeen vuodesta 2014 on keskusteltu kohtuullisten mukautusten tulkinnaista ja siitä, onko eurooppalainen sääntely välttämätöntä esteettömän ravintolavaunun kehittämiseksi. VR on ratkaissut ongelman määrittämällä junan pyörätuolipaikat ravintolapalveluiden tarjoilualueeksi, jonne pyörätuolia käyttävä matkustaja voi tilata haluamansa ateriat ja virvokkeet. Järjestely edellyttää kuitenkin junan konduktöörin toimimista välikätenä sekä maksun että toimitettavien tilausten osalta. Lähtökohtana VR:llä on palvelun parantaminen vammaisasiakkaille mm. teknisten myyntivälineiden mahdollisen kehittämisen myötä. Kollektiivisen matkustamisen osalta pahaa mieltä aiheuttaa se, että pyörätuolinkäyttäjä ei pääse aistimaan ravintolavaunun ilmapiiriä, vaan hänen on jäätävä pyörätuolipaikalle nauttimaan tilauksistaan muun ryhmän siirtyessä ravintolavaunun puolelle. Asia kävi Euroopan oikeusasiamiehellä lausuttavana. Oikeusasiamiehen lausunnon mukaan ravintolavaunujen esteettömyys huomioidaan PRM YTE:n syyskuussa 2016 alkaneen tarkistustyöryhmän työssä.

Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy:llä on vuoden 2016 lopulla omistuksessaan 62 Flirt-junaa, jotka HSL on vuokrannut lähijunaliikenteen käyttöön. Tilauksessa on kaikkiaan 81 junaa, joten 19 junayksikköä on vielä toimittamatta. Näiden junien on suunniteltu olevan liikenteessä kesällä 2017, minkä jälkeen kaikki HSL-alueen lähiliikennevuorot ajetaan Flirt-junilla. Nämä junat ovat uusia, joten niitä käytetään seuraavat 20 vuotta. Pääkaupunkiseudun Junakalustoyhtiö Oy ja VR-Yhtymä Oy ovat sopineet Flirt-kaluston kunnossapitotilojen vuokrasta vuoteen 2034 saakka ulottuvalla sopimuksella.

## **11. Tekniset ja toiminnalliset välineet**

### **11.1. Asemien ja liikkuvan kaluston parantamisen tai uudistamisen laajuus**

#### **a) Käynnissä olevat ratahankkeet**

##### ***Seinäjoki–Oulu -perusparannus***

Vuonna 2007 alkanut Seinäjoki–Oulu-radon parantamishanke lyhentää matka-aikoja, mahdollistaa junaliikenteen lisäämisen ja vähentää sen häiriöherkkyyttä. Hankkeeseen on liitetty Kokkola–Ylivieska-kaksoisraiteen rakentaminen vuoden 2012 alusta. Hanke valmistuu vuoden 2017 loppuun mennessä.

Liikenneturvallisuus paranee huomattavasti, kun kaikki 104 hankealueella olevaa tasoristeystä saatiin poistettua käytöstä vuoden 2016 loppuun mennessä. Hankkeen yhteydessä perusparannetut henkilöliikennepaikat on rakennettu esteettömik-

si tasakorkuisen junaan nousun mahdollistavan reunalaiturin sekä uusittujen laituri-alueen valaistuksen, kuulutusjärjestelmän ja opasteiden avulla. Uusittu opastus palvelee kaikkia käyttäjäryhmiä, ja muutokset asema-alueella parantavat mm. laituri-alueen laatua ja käytettävyyttä. Hankkeessa on toteutettu esteettömiksi henkilöliikennepaikoiksi Oulainen, Kauhava, Pännäinen, Vihanti ja Ruukki. Kesällä 2016 parannettiin Kannus ja Lapua sekä toteutettiin Kempeleelle uusi seisake. Lisäksi rataosuudelle toteutetaan vuonna 2017 uusi Härmän seisake. Ylivieskan liikennepaikan laiturit korotetaan samalla kun nykyinen välilaiturille johtava laituri-polku korvataan turvallisella ja esteettömällä alikulkuratkaisulla.

#### ***Suonenjoen ratapihan perusparantaminen***

Suonenjoki sijaitsee Pieksämäki–Kontiomäki rataosalla. Ratapihan parannustyössä muutetaan ratapihan liikennöintimallia, poistetaan nykyinen laituri-polku ja rakennetaan esteettömyysvaatimukset täyttävät korkeat henkilöliikennelaiturit sekä esteettömät yhteydet laitureille. Suonenjoen kaupunki on osaltaan kehittänyt keskustan maankäyttöä tukemaan nykyistä paremmin mm. liityntäliikennettä ja -pysäköintiä. Hankkeen rakennustyöt toteutettiin pääosin vuonna 2016, mutta viimeistelytyöt saadaan päätökseen vuonna 2017. Hankkeen kustannusarvio on 10 miljoonaa euroa.

#### ***b) Ratahankkeet, jotka jatkuvat vuoden 2017 jälkeen***

Rautateiden verkkoselostuksen 2018 mukaan kyseisen vuoden aikana on käynnissä neljä matkustajaliikenteeseen vaikuttavaa kehityshanketta:

1. Keski-Pasilan länsiraide, joka toteutetaan samanaikaisesti Keski-Pasilan aloituskorttelin rakentamisen kanssa. Raide on liikenteen käytössä viimeistään vuonna 2020
2. Helsinki–Riihimäki-rataosan kapasiteetin lisääminen, 1. vaihe toteutus 2015–2020
3. Helsingin ratapihan toiminnallinen parantaminen 2016–2020
4. Luumäki–Imatra–Venäjän raja 2017–2021.

Luetelluista hankkeista ensimmäinen liittyy Pasilan 1980-luvulla rakennetun aseman uudistamiseen (ks. seuraava alakohta). Toinen liittyy nykyään 2-raiteisen Kerava–Riihimäki välin parantamiseen osittain 3-raiteiseksi. Laitureita uudistetaan paitsi Riihimäellä, myös Järvenpäässä ja Saunakalliassa. Hanke parantaa Helsingin työmatkaliikenteen kapasiteettia ja täsmällisyyttä. Kolmas hanke liittyy Helsingin päärautatieaseman ratapihan läpäisykyvyn parantamiseen, mutta varsinaisesti esteettömyyteen sillä ei ole vaikutusta. Neljäs hanke on 2010-luvun taitteessa toteutetun Lahti–Luumäki osuuden perusparannuksen laajentaminen Imatralla saakka. Hankkeen yhteydessä uudistetaan laitureita Lappeenrannassa ja Imatralla.

#### ***Pasilan uusi asema ja läntinen lisäraide***

Pasila on rataverkon toiseksi vilkkain rautatieliikennepaikka (päivittäinen käyttäjämäärä 61 000 matkustajaa) ja se uudistetaan lähivuosina kokonaan. Asemarakennuksen muutostyöt alkoivat vuonna 2015, ja aikataulun mukaan uuden asemarakennuksen käyttöönotto tapahtuu vuonna 2019. Pasila on tähänkin saakka ollut pääosin esteetön, mutta uudistustyön yhteydessä asemarakennuksen yhteydessä oleva liikekeskus laajennetaan moninkertaiseksi, jolloin nykyinen 2-kerroksinen rakennus puretaan ja tilalle rakennetaan 12-kerroksinen kaksoistorni. Tilapäinen esteetön asemarakennus otettiin käyttöön huhtikuussa 2017.

Pasilaan rakennetaan myös uusi raide ja sen yhteyteen asemalaituri. Kyseessä on 1,5 kilometrin mittainen osuus, joka helpottaa pääradan liikennettä merkittävästi. Raidehanke toteutetaan osana Keski-Pasilaan rakennettavaa liikenteen, asumisen

ja kaupan keskusta eli Tripla-hanketta<sup>34</sup>. Raiteen rakennustyöt ovat alkaneet syksyllä 2015 Pasilan asemaan liittyvien siltojen paalutuksella. Raiteen junaliikenteen on suunniteltu alkavan 2019 ja täysi hyöty uudesta raiteesta saadaan 2020.

Lisäraide sujuvoittaa liikennettä ja mahdollistaa junavuorojen lisäämisen. Liikennöinti Pasilassa vaikuttaa koko Suomen junaliikenteeseen. Tavaraliikenteenkin häiriöt vähenevät valtakunnallisesti matkustajajunien täsmällisyyden parantuessa Pasilan pullonkaulan poistumisen myötä.

Liikennevirasto osallistuu lisäraiteen rakentamisen ohella myös mm. asema-aukion perusparannustöihin, liityntäpolkupyöräpaikkojen rakentamiseen sekä lisäraiteen joukkoliikenteeseen linkittyvien alueiden rakennuskustannuksiin.

#### ***Riihimäen palvelutason korotus***

Riihimäen rautatieliikennepaikalle tehdään raide-, vaihde- ja laiturimuutoksia, jotka parantavat liikennepaikan suoritustasoa. Laiturit korotetaan 550 mm korkuiseksi, minkä lisäksi korjataan laiturikatokset ja raiteen 1 laiturille rakennetaan sieltä nyt puuttuva hissi. Ratapihan osalta uudistus on jo käynnissä.

### **c) Suunnitellut infrastruktuurihankkeet**

#### ***Espoon kaupunkirata***

Espoon kaupunkirata on osa pääkaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmän kehittämistä. Samalla hanke parantaa Turun suunnan kaukoliikenteen sekä Karjaan, Kirkkonummen ja Espoon lähiliikenteen täsmällisyyttä ja sujuvuutta. Ratasuunnitelma sisältää kahden lisäraiteen rakentamisen nykyisten kahden raiteen viereen välille Leppävaara–Kauklahti. Kaupunkiradan rakentaminen tehostaisi Helsingin seudun työmatkaliikennettä. Suunnitelmassa on esitetty Kilon, Keran, Kauniaisten, Koivuhovin, Tuomarilan, Espoon, sekä Kauklahten matkustajaliikennepaikkojen kehittäminen, yhteydet maankäyttöön sekä liityntäpysäköinti. Ratasuunnitelma on hyväksytty vuonna 2014, mutta ratahankkeen toteutus päätös puuttuu.

#### ***Joensuun ratapiha***

Henkilöratapihan muutostöiden tavoitteena on palvelutason parantaminen ja laiturijärjestelyjen ja kulkuyhteyksien saattaminen nykymääräysten ja ohjeiden mukaiseksi. Toimenpiteet sovitetaan tulevalle liikennetarpeelle huomioiden ostoliikenteen mahdolliset muutokset alkavalla sopimuskaudella sekä pidemmän aikavälin liikennetarpeet. Henkilöratapihan suunnitelmassa huomioidaan Joensuun kaupungin eri liikennemuotoja yhdistävä matkakeskushankesuunnitelma. Yleissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä ovat:

- liikennepaikan reuna- ja välilaiturit valaistuksineen uusitaan
- kulkuyhteydet mitoitetaan ja merkitään PRM YTE:n vaatimusten mukaisesti
- kulku välilaiturille toteutetaan alikäytävän, portaikon ja hissien kautta
- välilaiturille rakennetaan laiturikatos, reunalaiturille rakennetaan sääsuojat
- asennetaan PRM YTE:n mukaiset matkustajainformaatiojärjestelmät
- liityntäpysäköinnin järjestetään uudelleen.

Koko rautatieliikennepaikan uudistamisen alustava kustannusarvio on 75 milj. euroa, josta esteettömyyden osuus on n. 4,2 milj. euroa. Suunnittelu on kesken ja hankkeen toteutuksesta ei ole päätöstä.

<sup>34</sup> Tripla-hanke: [http://tripla.yit.fi/yit\\_fi/tripla](http://tripla.yit.fi/yit_fi/tripla), englanniksi: [http://tripla.yit.fi/en/yit\\_fi/tripla\\_en/frontpage](http://tripla.yit.fi/en/yit_fi/tripla_en/frontpage).

### ***Kuopion ratapihan uudistaminen***

Hankkeen tavoite on uusia käyttöikänsä päähän tulleet ratarakenteet, päivittää raitteista vastaamaan nykytilannetta ja luoda paremmat puitteet matkustajalle. Henkilöliikenteen asemalaiturit eivät täytä nykyisiä esteettömyysvaatimuksia, joten ne uusitaan. Hanketta edistetään aluksi kunnossapitotöiden yhteydessä tehtävillä ratapihan muutoksilla, joille on myönnetty yhteensä 5 miljoonan euron määräraha vuosille 2016–2017. Rakentamissuunnittelu käynnistyy kokonaisrahoituksen (40 milj. euroa) varmistuttua.

### ***Luumäki–Imatra–Venäjän raja -ratayhteyden parantaminen***

Hankkeen tavoitteena on henkilöliikenteen palvelutason kehittäminen ja tavaraliikenteen toimintaedellytysten parantaminen. Tavoitteina ovat myös liikenteen täsmällisyyden ja liikenneturvallisuuden parantaminen sekä meluhaittojen vähentäminen. Eräs tavoite on myös Suomen ja Venäjän välisen henkilö- ja tavaraliikenteen toimintaedellytysten parantaminen. Ratasuunnitelman laatiminen on käynnissä ja se valmistuu vuonna 2017. Hankkeen kustannusarvio on 185 miljoonaa euroa.

### ***Helsinki–Riihimäki rataosan liikenteellisen välityskyvyn parantaminen, 2. vaiheen suunnittelu***

Hankkeen tavoitteena on parantaa sekä rataosan välityskykyä että häiriösietokykyä, joten edellytykset yhteyksien lisäämiselle paranevat. Lisäksi lähijunien liikennöinti nopeutuu. Päivittäisten ruuhka-ajan häiriötilanteiden hoito helpottuu sujuvoitua liikennöintiä. Hanke toteutetaan kahdessa vaiheessa. Ensimmäisen vaiheen työt ovat käynnissä.

Toisen vaiheen ratasuunnitelma käynnistyi syksyllä 2016 ja valmistuu vuonna 2017. Toisessa vaiheessa on tarkoitus rakentaa varsinaiset lisäraideosuudet siten, että Keravan ja Jokelan välille muodostuu yhtenäinen noin 20 kilometrin pituinen neliraitainen osuus. Päätöstä toisen vaiheen toteuttamisesta ei ole tehty.

### ***Hennan lähiliikenteen seisakkeen toteutus***

Orimattilan Hennaan rakennettiin oikoradan (Kerava–Lahti) rakentamisen yhteydessä neljä raidetta ja tehtiin varaus liikennepaikalle. Nyt alueelle on kaavoitettu uusi asuinalue ja alustavasti on sovittu, että laiturit ja liityntäpysäköintialue rakennetaan, minkä jälkeen Helsingin ja Lahden välinen Z-juna alkaa pysähtyä Hennassa.

Seisakkeen toteuttaminen on Liikenneviraston ja Orimattilan kaupungin yhteishanke. Alkuperäisenä tavoitteena oli aloittaa liikenne syksyllä 2017, mutta rakennustyöt eivät ole vielä alkaneet. Liikennevirasto vastaa asemalaiturin rakentamisesta sekä matkustajainformaation ja opastuksen toteuttamisesta. Orimattilan kaupunki rakennuttaa yhteydet asemalle, valaistuksen ja pysäköintialueen.

### ***Tampereen ratapihojen parantaminen (henkilöratapiha)***

Hankkeen tavoitteena on parantaa Tampereen henkilöratapihan toimivuutta, matkustajien palvelutasoa ja henkilöjunien huoltoa.

Tampere aseman viisi matkustajalaiturilla varustettua raidetta ovat yhtäaikaisesti käytössä useita kertoja vuorokaudessa ja joinakin tunteina kaksi matkustajajunaa joutuu käyttämään samaa raidetta. Kapasiteettiongelmiensa lisäksi laitureilla olevat katokset vaativat uudistamista. Nykyisin vain reunalaiturilla ja ensimmäisellä välilaiturilla on katokset. Hankkeessa on tarkoitus toteuttaa mm. kolmas henkilöliikenteen välilaituri porras- ja hissiyhteyksineen, henkilöliikenteen laitureiden kattaminen uusilla katoksilla sekä parantaa ratapihan toimivuutta.



Hankkeen yleissuunnitelma on valmistunut ja hyväksymispäätös on tehty, mutta jatkosta ei ole tehty vielä päätöstä. Hankkeen kustannusarvio on 31 M€.

### **11.2. Infrastruktuurin kehittämisen yhteenveto**

Junaliikenteen kysyntään vaikuttavat mm. junatarjonnan määrä ja laatu, aluerakenteen kehittyminen, väestön ikärakenteen muutokset sekä eri kulkumuotojen kustannusten muutokset. Junaliikenne toimii monilla matkoilla runko-osuutena matkaketjulle, jonka muina osina voi olla bussimatka tai kävely, tai vaihtoehtoisesti henkilöautomatka tai polkupyörällä tehty matka, joka päättyy rautatieaseman liityntäpysäköintialueelle. Henkilöliikennepaikkojen kehittämisessä on otettava huomioon matkaketjun kaikki osat, sillä koko matkaketjun palvelutaso syntyy kokonaisuudesta, jossa solmupisteiden merkitys korostuu.

Junaliikenteen matkustajamäärät ovat kaukoliikenteessä kasvaneet viime vuosien aikana erityisesti matka-aikojen lyhenemisen seurauksena. Tähän ovat vaikuttaneet sekä uudet ja parannetut ratayhteydet että tarjonnan lisääminen, ja junakaluston muutokset sekä lippujen hintojen alentaminen. VR alensi vuonna 2016 lippujen hintoja pysyvästi 25 %, ja on myös aktiivisesti kehittänyt junatarjontaa kysynnän mukaan.

Rautateiden henkilöliikennepaikkojen palvelutaso vaihtelee merkittävästi eri liikennepaikoilla. Rautatieliikennepaikkojen toimivuus ja palvelutaso eivät ole pelkästään Liikenneviraston käsissä, vaan toimijakenttä on moninainen ja omistus asema-alueilla jakautunut. Myös asema-alueiden rooli on muutoksessa, sillä liikennepaikat muuttuvat suurimmilla paikkakunnilla matkustajaterminaaleista laajempien kaupallisten palveluiden keskittymiksi.

Tavoitetilanteessa junamatka on toimiva ja miellyttävä osa matkustajan tekemää matkaketjua. Matkan suunnittelu ja matkalipun ostaminen on helppoa ja matkustaja saa tietoa matkan tekoon vaikuttavista häiriöistä. Matkustaja löytää reitin asemalle ja oikeaan junaan helposti ja reitti on hyväkuntoinen. Matkustaja voi odottaa junaa säältä suojassa. Määränpäässä matkustaja saa tietoa mm. lähiympäristöstä ja liityntäliikennemahdollisuuksista.

Tavoitetilanteeseen pääsemiseksi asemanseutuja tulee kehittää osana kaupunkirakennetta. Asema-alueiden hallinnointi tulisi yhdistää siten, että keskeiset palvelut, kuten kunnossapito ja vartiointi hankitaan yhteisesti koko alueelle. Asemaympäristön opastus ja informaatiosuunnitelmat tulee laatia ja toteuttaa vastuussa olevien toimijoiden yhteistyönä ja eri kulkumuodot huomioiden. Toimijoiden tulee tarjota perusinformaatiota asemilla ja matkustajien omiin päätelaitteisiin sekä tiedot avointen rajapintojen kautta myös muiden palvelutarjoajien käyttöön. Liityntäpysäköintiä tulee kehittää yhteistyössä eri toimijatahojen kesken osana asemanseudun tai kaupunginosan pysäköintikokonaisuutta ottaen huomioon kaupungin muu pysäköintipolitiikka.

Infrastruktuurin kehittämisessä tulee edistää esteettömyyttä ja luoda kaikkia kansalaisia palvelevaa esteetöntä liikennejärjestelmää. Kehittämistyössä keskeistä on tältä osin laiturien korottaminen aloittaen tärkeimmistä asemista. Myös pienillä, kustannustehokkailta toimilla, kuten standardipysäkkikatoksen kehittämisellä, invalidi- ja saattopysäköintipaikkojen merkitsemisellä sekä pyörätelineiden viemisellä asemalle on merkittävä rooli yksittäisten asemien palvelutason parantamisessa.

Asemanseutujen kehittäminen liittyy liikennejärjestelmäkokonaisuuden suunnitteluun ja kehittämiseen. Osapuolten ja eri intressiryhmien moninaisuus on tyypillistä, kun maankäytön, liikenteen ja palveluiden kehittämisen tavoitteet kohtaavat liikenteellisissä solmupisteissä. Kehittämistä voidaan edistää mm. yhteissuunnittelussa, jossa ovat mukana rautatieliikennepaikasta ja sen ympäristöstä vastuussa olevien

toimijoiden edustajat. Vetovastuu kehittämisestä on kaupungilla tai seudulla, mutta valtion maanomistajatahojen osallistuminen on välttämätöntä. Liikennevirasto osallistuu hankkeisiin rautatieliikenteen infrastruktuurin haltijana ja liikennejärjestelmän palvelutason kehittäjänä. Esimerkkejä toteutuneista yhteistyöhankkeista ovat Lahden matkakeskus, Tikkurilan matkakeskus ja Kehäradan asemat. Nämä hankkeet ovat merkittävästi parantaneet asema-alueiden esteettömyyttä ja matkustajien itsenäistä liikkumista. Kehäradan henkilöliikennepaikoilla on toteutettu mm. uusia ratkaisuja näkövammaisten opastuksessa.

Liikennevirasto kehitti vuonna 2014 henkilöliikennepaikkojen priorisointimenetelmän ja sai näin asetettua suurimmat henkilöliikennepaikat tärkeysjärjestykseen asemakohtaisten kehittämistarpeiden perusteella. Valintakriteereinä olivat mm. aseman käyttäjämäärä ja rooli rataverkolla, palvelutasopuutteet asemalla sekä ratapihan kehittämis- tai korvausinvestointitarpeet. Riihimäen, Pasilan, Tampereen, Kuopion ja Joensuun asemien kehittämiseen liittyvät laajemmat muutokset ovat kustannuksiltaan suuria. Hankkeiden edistäminen on henkilöliikennepaikkojen kehittämisen kannalta kuitenkin erittäin tärkeää. Kaikilla em. liikennepaikoilla on käynnissä kehittämisprojekti. Tampereella henkilöratapihan kehittäminen ei ole käynnistynyt, sillä työ liittyy vireillä olevaan asemakeskuksen kehittämiskokonaisuuteen sekä suunnitellun lähijunaliikenteen toimintaedellytyksiin.

Muista liikennepaikoista suurimmat kehittämistarpeet on tunnistettu tässä työssä kehitetyllä priorisointimenetelmällä mm. Seinäjoella, Oulussa, Rovaniemellä, Turussa, Kokkolassa, Kemissä, Kajaanissa ja Pieksämäellä. Kyseisillä liikennepaikoilla on tarvetta kehittää mm. laiturialueita, liityntäpysäköintiä sekä opastusta.

Asemanseutujen maankäyttöä halutaan tehostaa monissa kaupungeissa ja luoda asemanseuduista liikenteen, palveluiden ja asumisen keskittymiä hyödyntämällä rautatieasemien keskeistä sijaintia kaupunkikeskustoissa. Hyvänä esimerkkinä on Oulu, jossa toteutettiin asemakeskuksen arkkitehtuurikilpailu vuonna 2016. Kilpailun tavoitteena oli saada alueen tulevaisuudesta toteutuskelpoinen visio sekä kokonaissuunnitelma, joka toimii alueen jatkokehittämisen ja kaavoituksen perustana. Alueelle halutaan toteuttaa eri joukkoliikennemuotoja palveleva asemakeskus, sujuvat vaihtoyhteydet eri liikennemuotoihin, viihtyisät kaupunkitilat sekä toimistoja, palveluita ja asumista. Vastaavia suunnitteluprojekteja on käynnissä mm. Seinäjoella ja Kokkolassa. Turussa suunnitellaan yhteistyössä valtion kanssa seudullista matkakeskusta, johon liittyy myös ratapihan kehittäminen. Kajaanissa on vireillä bussiliikennettä palvelevan matkakeskuksen suunnittelu rautatieaseman yhteyteen. Asemanseutujen suunnittelussa otetaan lähtökohtaisesti esteettömyys huomioon.

Liikennevirasto on käynnistänyt jatkoselvityksen kaikkien henkilöliikennepaikkojen osalta esteettömyyspuutteiden priorisoimiseksi. Tavoitteena on paljastaa erityisesti ne esteettömyyspuutteet, joiden korjaamisella on suurimmat vaikutukset matkustamisen kannalta kuin myös tunnistaa toimenpiteitä, joita voidaan korjata esimerkiksi kunnossapidon toimin. Tarkastelun pohjalta voidaan priorisoida esteettömyyttä parantavia toimenpiteitä ja ohjelmoida niitä osaksi radanpidon suunnittelua ja toteutusta.

*Liikenneviraston esteettömyyden edistämistoimenpiteitä ovat mm.:*

1. ratahankkeiden yhteydessä toteutetaan uusia henkilöliikennepaikkoja tai parannetaan olemassa olevia esim. korottamalla laiturit 550 mm tasolle ja parantamalla matkustajainformaatiota ja erityisryhmien opastusta sekä yhteyksiä eri toimintojen välillä.
2. tavararatapihojen toimintaedellytysten kehittämisen yhteydessä toteutetaan myös liikennepaikan henkilöliikenteen palvelutasoa parantavia toimenpiteitä.
3. parannetaan yhteistyössä kuntien ja muiden toimijoiden kanssa liityntäpysäköinnin toimintaedellytyksiä.

4. asemanseutujen kehittäminen osana kaupunkirakenteen kehittämistä – parannetaan yhteistyössä kaupunkien/kuntien, VR:n ja alueen maanomistajien kanssa asema-alueen palvelutasoa liikenteellisenä solmukohtana.
5. edistetään joukkoliikennejärjestelmän kehittämistä – parannetaan rataverkon välityskykyä ja kehitetään henkilöliikennepaikkoja
6. toteutetaan pieniä esteettömyyttä parantavia toimenpiteitä erillisprojekteina ja kunnossapitotöinä.

DfA -periaatteella kaikille soveltuvan esteettömän infrastruktuurin toteuttamisen lisäksi kehitetään kaikkia matkustajia palvelevaa ajantasaista informaatiota ja opastusta siitä lähtökohdasta, että liikennejärjestelmän tehokkuus ja tuottavuus syntyvät toimivan infrastruktuurin ja ajantasaisen tiedon yhteistyönä.

Parhailaan on käynnissä henkilöliikennepaikkojen suunnittelua palveleva laiturialueita ja niille johtavia kulkureittejä koskeva ratateknisten ohjeiden osan 16 (RATO 16) päivitys PRM YTE asetuksen (EU) 1300/2014 mukaiseksi.

Kehitetään Liikenneviraston esteettömyystietokantaa ja sen käytettävyyttä sekä avataan tietoja palveluntuottajien käyttöön.

Lisätään yhteistyötä alan toimijoiden ja vammaisjärjestöjen kanssa. Liikenneviraston esteettömyystietokantaa ylläpidetään ja kehitetään jatkuvasti palvelemaan paremmin suunnittelua ja erilaisia rautatieliikennepaikkojen kehittämishankkeita. Tietokannan käyttöä edistetään Liikennevirastossa ja tehdään tunnetuksi muille tahoille.

Liikennejärjestelmätyöllä vaikutetaan erityisesti kestävien matka- ja kuljetusketjujen kehittämiseen. Solmupisteiden verkoston laatutasoa parannetaan valtion, maakuntien, kaupunkiseutujen ja yritysten kanssa yhteistyössä (esim. asemanseutupilotit). Lisäksi Liikennevirasto osallistuu aktiivisesti alueelliseen ja valtakunnalliseen liikennejärjestelmätyöhön.

Liikennevirasto edistää toiminnassaan myös kestävien ovelta–ovellet -palvelujen syntymistä kuten matkaketjujen yhteentoimivuutta ja laadukkaan tiedon edistämistä (erityisesti suuret kaupunkiseudut, rautatieliikenne) sekä Liikkuminen palveluna (MaaS) -pilotteja (kestävän liikenteen ja matkaketjujen toimivuuden edistäminen).

Tulevaisuuden liikenne halutaan nähdä pitkälti palveluna – fyysinen liikkuminen ja digitaalinen asiointi korvaavat ja täydentävät toisiaan. Älykäs liikennejärjestelmä kehittyy eri toimijoiden yhteistyönä. Käyttäjälähtöisessä liikennejärjestelmässä matkustajat saavat kattavasti tietoja julkisen liikenteen reiteistä ja aikatauluista. Liikkumisen ja viestinnän esteettömyys palvelee kaikkia liikkuja ja ehkäisee syrjäytymistä.

Tulevaisuuden haasteita henkilöliikennepaikkojen kehittämiseen aiheuttavat mm. toimintaympäristön muutokset, kilpailun avautuminen henkilöliikenteessä ja monitoimijaympäristö, Helsingin seudun lähiliikenteen välityskyvyn lisääminen ja suuret asemanseutujen kehittämishankkeet.

### **11.3. Liikkuvaa kalustoa koskevat hankkeet**

Kaluston osalta noudatetaan uuden kaluston hankinnan ja nykyisen kaluston parantamisen osalta PRM YTE:ää. Vanhat sähkömoottorijunayksiköt eivät ole enää oikeastaan parannettavissa. Viimeinen parannus tehtiin kymmenisen vuotta sitten, ja kalusto on käyttökelpoista 2020-luvulle, jonka jälkeen se poistuu vähitellen käytöstä. Uusinvestoinnit antavat odottaa itseään, koska tällä hetkellä ollaan siirtymäajan vaiheessa odotettaessa lähijunaliikenteen kilpailumenettelyä.

Pääkaupunkiseudun Junakalusto Oy saa keväällä 2017 viimeiset 19 PRM YTE:n mukaista Flirt-junaa lähiliikenteeseen.

VR-Yhtymä Oy:llä on tilauksessa ICS-kaksikerrosvaunuja (10 Edm-makuuvaunua, 17 Edo-ohjausvaunua) kaukoliikenteeseen. Näiden toimitusten jälkeen VR:n kaukoliikennekalusto on ravintolavaunuja sekä poikkeustilanteita varten säästettyjä vaunuja lukuun ottamatta esteetöntä.

## **12. Kaikki muut työt, joilla pyritään poistamaan direktiiviin 2008/57/EY 20 artiklan soveltamisalan ulkopuoliset saavutettavuuden esteet**

Liikenteen turvallisuusvirasto tarkistaa jokaisen alkavan uudistamis- ja parantamisprojektin ja arvioi, onko uusi käyttöönottolupa tarpeen ja jos on, mitä osajärjestelmiä se koskee. Päätöksestä ilmoitetaan hakijalle direktiivin mukaisessa määräajassa. Tämän artiklan soveltamisalan ulkopuolelta tulevia esteettömyyttä koskevia rajoituksia ei ole tunnustettu lukuun ottamatta historiallisia rakennuksia koskevia suojelupäätöksiä.

## **13. Toiminnallisten menetelmien (avustaminen) edistäminen, jotta jäljelle jääneitä saavutettavuuteen liittyviä puutteita kompensoidaan**

### **13.1. Infrastrukturi**

VR:n verkkosivuilta<sup>35</sup> ja asiakaspalvelusta voi tarkistaa rautatieliikennepaikkojen esteettömyyden sekä sen, pääseekö junaan esteettömästi.

Suurimmilla rautatieliikennepaikoilla (37 liikennepaikalla) on saatavilla avustamispalvelu. Palvelu on maksuton ja se on tilattava viimeistään 48 tuntia ennen matkaa. Avustamispalvelu perustuu rautatievastuuasetukseen. Avustamisen voi tilata puheimitse tai asemien lipunmyynneistä. Joissain tapauksissa on sattunut informaatiokatkoksia ja asiakkaat ovat joissain tilanteissa kokeneet turvattomuutta Helsingin päärautatieasemalla, koska avustamispiste sijaitsee vilkkaan jalankulkuväylän varrella.

### **13.2. Liikkuva kalusto**

Junassa oleva henkilökunta on peruskoulutuksessaan saanut vammaispalveluun liittyvän koulutuksen. Jokaisessa kaukoliikenteen vammaispalvelullisessa junavuorossa on nimetty palveluvastaava, joka on vastuussa liikkumisesteisen matkustajan erityistarpeiden huomioimisesta. Junan konduktöörit käyttävät tarvittaessa junien pyörätuolinostimia ja -luiskia.

VR matkustajaliikenteellä on lisäksi tällä hetkellä käytössä maksuton saattajalippu tietyille asiakasryhmille. Pyörätuolissa matkustava sekä yli 65 % haitta-asteen näkövammaisen matkustaja voivat saada oman avustajan maksutta mukaan matkalleen.

## **14. Rahoitus**

### **14.1. Rautatieinfrastruktuurin kehittämissuunnitelma**

Kuten lakiperusteiden kohdalla mainittiin, ratalaki edellyttää LVM:n laativan yhteistyössä rautatiealan toimijoiden kanssa rautatieinfrastruktuurin pitkän aikavälin kehittämissuunnitelman. Suunnitelmaan on sisällytettävä rautatieinfrastruktuurin rahoitus- ja investointiohjelma vähintään kahdeksalle vuodelle. Rahoitus- ja investointiohjelmaa on lakisääteisesti tarkistettava kunkin hallituskauden (voi olla pi-

<sup>35</sup> VR-Yhtymä Oy 2016. *Asemien tiedot*. [https://www.vr.fi/cs/vr/fi/asetat\\_kartalla](https://www.vr.fi/cs/vr/fi/asetat_kartalla), englanniksi [https://www.vr.fi/cs/vr/en/station\\_services](https://www.vr.fi/cs/vr/en/station_services).

simmillään neljä vuotta) alussa osana muuta liikennepoliittista strategia- ja suunnittelutyötä. Suunnitelman yhteydessä on esitettävä sen taloudelliset vaikutukset, alueelliset vaikutukset mukaan lukien vaikutukset maankäyttöön, ympäristövaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset.

Jos kehittämissuunnitelman mukaisesta rautatieinfrastruktuurin rahoitus- ja investointiohjelmasta osoitetaan valtion vuotuisen talousarvion kuuluvaa rahoitusta valtion rataverkon lisäksi myös muun rautatiejärjestelmän kehittämiseen, LVM:n on tehtävä kyseisen rautatiejärjestelmän osan hallinnasta vastaavan rataverkon haltijan kanssa sopimus, joka täyttää yhtenäisestä eurooppalaisesta rautatiealueesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/34/EU liitteen V periaatteet. LVM:n on varmistettava, että rautatielaissa (304/2011) tarkoitetut ratakapasiteetin hakijat voivat esittää näkemyksensä sopimuksesta ennen sen allekirjoittamista.

#### **14.2. Radanpidon rahoitus**

Liikennevirasto valtion rataverkon haltijana on ministeriön alainen budjettivirasto ja virastolle radanpitoon osoitettavasta rahoituksesta päätetään vuosittain valtion talousarvion yhteydessä. Näin ollen Liikenneviraston rahoitusta varten on olemassa riittävä sääntelykehys radanpidon rahoitusta varten ilman erillistä sopimusta. Valtio ei pääsääntöisesti rahoita yksityisraiteiden ylläpitoa ja kehittämistä. Yksityisraiteilla ei ole vuonna 2016 kaupallista henkilöliikennettä

LVM:n ja Liikenneviraston välisissä viraston tulostavoitteita koskeissa neuvotteluissa seurataan, miten Liikennevirasto on valtion rataverkon haltijana kyennyt parantamaan kustannustehokkuutta. Jos rautatieliikenteen harjoittajilta perittäviä maksuja on voitu kustannustehokkuuden parannuksen ansiosta alentaa ilman, että rautatieturvallisuudesta ja korkeasta palvelutasosta on tingitty, ministeriö voi esittää valtion talousarviosta menokehysten puitteissa ylimääräistä rahoitusta radanpitoon. Lainsäädäntöön on jätetty varaus siihen, että LVM ja yksityisraiteen haltija voivat tehdä vastaavan sopimuksen, jolloin yksityisraiteen haltijaan voidaan soveltaa vastaavaa menettelyä. Vuonna 2016 tätä varausmaa ei ole vielä sovellettu.

Rautatielaki kieltää rautateiden ja maanteiden julkisista henkilöliikennepalveluista sekä neuvoston asetusten (ETY) N:o 1191/69 ja (ETY) N:o 1107/70 kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1370/2007 7 artiklan nojalla henkilöliikenteen palveluille myönnetyn julkisen rahoituksen siirtämisen rautatieyrityksen muiden liikennepalvelujen tarjoamiseen liittyvään tai muuhun liiketoimintaan. Tämän osoittamiseksi rautatieyrityksen on toimitettava tuloslaskelmat ja taseet sekä niiden yhteenvedot rautatiealan sääntelyelimelle.

#### **14.3. Ostoliikenne**

VR:llä on yksinoikeus kansallisen rautatiematkustajajunaliikenteen harjoittamiseen niillä rataosilla, joilla VR jo harjoittaa matkustajaliikennettä. LVM:n ja VR:n välinen sopimus on voimassa vuoteen 2024 saakka. Tämän yksinoikeuden vastineeksi VR on veloitettu ajamaan myös ns. velvoiteliikennettä, joka ei ole liiketaloudellisesti kannattavaa, mutta josta valtio ei erikseen suorita korvausta. Velvoiteliikenteestä voi koitua yksinoikeussopimuksen mukaan VR:lle enintään 20 milj. euron tappio. Lisäksi LVM ostaa VR:ltä sellaista liikennettä, joka ei ole liiketaloudellisesti kannattavaa (ostoliikenne). Myös HSL ostaa VR:ltä pääkaupunkiseudun lähijunaliikenteen palvelut.

Taajama- ja kaukoliikenteen osalta LVM on sopinut VR-Yhtymä Oy:n kanssa velvoiteliikenteen tarjonnasta vuodelle 2017. Ministeriön tavoitteena on ollut pitkäjänteinen ratkaisu, jossa on huomioitu käyttäjien tarpeet ja junaliikenteen kokonaisuus.

Vuorotarjontasopimus VR:n kanssa tehdään vuodeksi kerrallaan, sillä myös ministeriössä valmistaudutaan parhaillaan rautateiden henkilöliikenteen kilpailun avaamiseen.

Osto- ja velvoiteliikenteellä pyritään täydentämään junaliikenteen vuorotarjontaa ja mahdollistamaan liikenne sellaisilla yhteysväleillä, minne sitä ei markkinaehtoisesti synny. Ostoliikenteen tarjonta säilyy nykyisellä tasolla. Sopimus ostoliikenteestä on voimassa vuoteen 2019.

Osto- ja velvoiteliikenne ovat työkaluja, joilla toimivaltainen viranomainen voi turvata tiettyjen yhteysvälien säilymisen. Tästä hyötyvät kaikki kyseistä rataosuutta käyttävät, myös vammaiset ja liikkumisesteiset.

## **15. Seuranta ja palaute**

### ***15.1. Esteettömyysinventaarin ja tavoitteita koskevan vertailun päivittäminen***

Esteettömyysinventaari päivitetään aina siinä vaiheessa, kun uudelle, uudistetulle tai paranneltulle liikennepaikalle haetaan infrastruktuuriasajärjestelmää (INF) koskeva käyttöönottolupa, jonka myöntäminen edellyttää PRM YTE:n mukaisuutta.

Esteettömyysinventaarin päivityksen yhteydessä tarkastetaan tavoitteiden täyttyminen ja päivitetään tavoitteet vertailuasiakirjan muutosten osalta.

### ***15.2. Suunnitelman päivittäminen***

Tämän suunnitelman muutostarve tarkastetaan vuosittain Liikenteen turvallisuusviraston, rautatieyritysten, rataverkonhaltijoiden ja vammaisten etujärjestöjen välisessä tapaamisessa.

Tämä suunnitelma päivitetään aina kahdentoista kuukauden kuluessa siitä hetkestä, kun uusi tarkistettu PRM YTE hyväksytään.

Tämän suunnitelman päivitys annetaan tiedoksi komissiolle viimeistään neljän viikon kuluttua siitä, kun se on valmistunut.

Vaikka tämän suunnitelman tarkastamista edellyttävää PRM YTE:n tarkistusta ei olisi tehty, tämä suunnitelma päivitetään vähintään viiden vuoden välein.