

2008

VUOSIKERTOMUS

Tietoja rataverkosta 31.12.2008

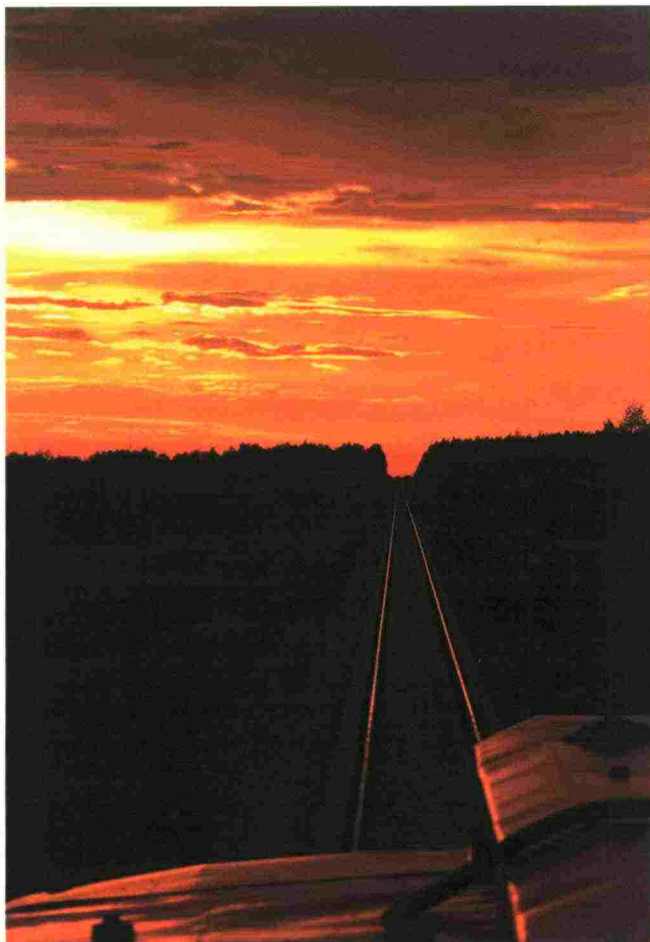
Ensimmäinen rata	Helsinki–Hämeenlinna 1862
Raideleveys	1 524 mm
Ratapituus yhteensä	5 919 ratakm
Kaksi- tai useampiraiteista rataa	570 ratakm
Ratapölkkyä/km.....	1 640 kpl
Sähköistettyä rataa	3 067 ratakm
Kauko-ohjattua rataa	2 821 ratakm
Tunneleita	42 kpl
Rautatiesiltoja	2 284 kpl
Radan ylittäviä siltoja	892 kpl
Tasoristeyksiä	3 515 kpl, joista pääradoilla 2 988 kpl





- Pohjolan kansainvälinen rataverkko
- Muu rataverkko
- - - Suunniteltu ratayhteys
- ⊕ Raideleveys muuttuu rajalla
- Junalauttayhteys
- Raja-asemat
- Euroopan unioniin kuuluvat maat

Ratahallintokeskus lyhyesti	2
Vuosi 2008 lyhyesti	3
Ylijohtajan katsaus	4
Johtokunnan toimintakatsaus 2008	6
Radanpidon tulostavoitteet 2008	8
Rautatieliikenne	10
Rataverkon kehittäminen ja korjaus	14
Rataverkon kunnossapito	18
Turvallisuus rautateillä	20
Rautatieliikenteen ympäristövaikutukset	22
Tutkimus- ja kehittämistoiminta	24
Henkilöstö ja organisaation kehittäminen	26
Tuotto- ja kululaskelma	28
Tase	29
Tilinpäätösanalyysi	30
Organisaatio	32



Toiminta-ajatus

Ratahallintokeskus on asiantuntija- ja tilaajaorganisaatio, joka asiakaslähtöisesti ylläpitää ja kehittää rataverkkoa kilpailukykyisenä osana kotimaista ja kansainvälistä liikennejärjestelmää sekä huolehtii rautatiealan osaamisesta.

Takaamme suunnittelulla, rakentamisella, kunnossapidolla ja liikenteenohjauksella radan, joka on liikennöitävissä kaikkina päivinä luotettavasti ja turvallisesti.

Strategiset päämäärät

Talous

- Rautatieliikenteen markkinaosuuden kasvun mahdollistava rahoitus.
- Rahojen yhteiskunnallisesti järkevä käyttö.

Markkinat

- Toimivat markkinat radanpidossa ja rautatieliikenteessä.

Ihmiset

- Motivoitunut ja vireä ammattilaisjoukko niin Ratahallintokeskuksessa kuin palveluntuottajillamme.

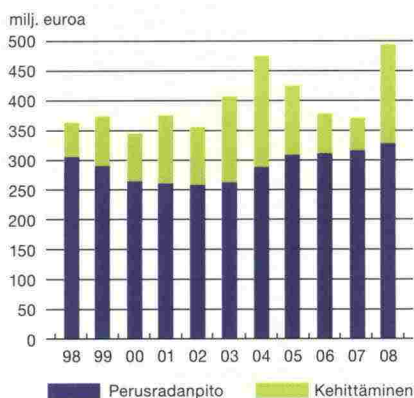
Tekeminen

- Parhaat käytännöt yhteisiksi.
- Ennakointi ja vaikuttaminen.

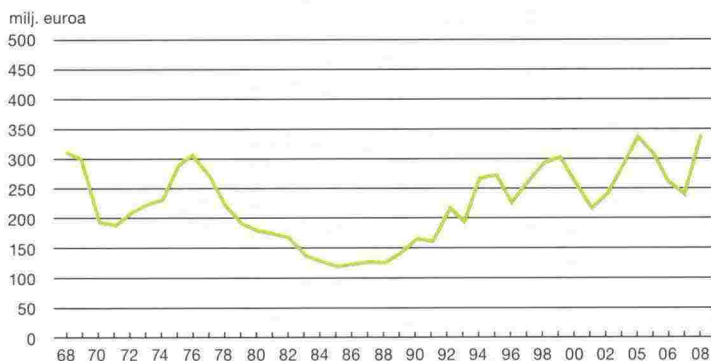
Vaikuttavuus

- Turvalliset, sujuvat ja ympäristöystävälliset yhteydet houkuttelevat valitsemaan junan – go rail.

Rataverkon menot 1998–2008



Rataverkon investoinnit 1968–2008 (vuoden 2008 hintatasossa)





- Matkustajamäärät kasvoivat rautateiden lähiliikenteessä 5 prosenttia ja kaukoliikenteessä 6 prosenttia.
- Rautateiden kansainvälinen tavaraliikenne kasvoi, mutta kotimainen väheni. Tavarakuljetusten kokonaismäärä oli kuitenkin 4 prosenttia edellisvuotta suurempi.
- Seinäjoki–Oulu- ja Lahti–Luumäki-rataosien perusparannukset käynnistyivät.
- Ilmalan ratapihan perusparannushanke Helsingissä jatkui. Uutta ratapihaa saatiin jo osittain käyttöön.
- Helsinki–Vantaan lentoaseman kautta kulkevan Kehäradan rahoitus hyväksyttiin eduskunnassa.
- Savonlinnan ja Huutokosken välisen radan peruskorjaus valmistui liikenteen käyttöön.
- Vuosaaren satama ja sen tarpeisiin rakennettu satamarata valmistuivat.
- Ratojen geometrian kunnossapito onnistui jopa tavoitetta paremmin.
- Ratahallintokeskuksen turvallisuusjohtamisjärjestelmä päivitettiin. Siihen liitettiin myös uudistettu turvallisuuspolitiikka.
- Turvallisuuspoikkeamien seuranta ja turvallisuusraportointia tehostettiin.
- Uutta ympäristöstrategiaa valmisteltiin ilmastonmuutoksen näkökulmasta.
- Ratahallintokeskuksen rautatieliikenteen meluntorjunnan toimintasuunnitelma valmistui.
- Ratahallintokeskuksella oli käynnissä noin 50 erilaista tutkimus- ja kehittämisprojektiä.
- Ratahallintokeskus osallistui aktiivisesti liikenne- ja viestintäministeriön käynnistämään selvitystyöhön rautateitä, teitä ja merenkulkua hallinnoivien valtion virastojen yhdistämisestä.
- Ratahallinnon strategiaprojekti valmistui.
- Henkilöstön osaamisen kehittämissuunnitelma valmistui.

Liikennepoliittinen selonteko ja virastouudistus selvitys vahvasti esillä

Toimintavuotta 2008 leimasi kaksi hanketta, joiden vaikutukset ovat merkittäviä pitkälle tulevaisuuteen. Hallitus antoi liikennepoliittisen selontekonsa eduskunnalle ja liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti hallinnonalan virastouudistus selvityksen.

Liikennepoliittinen selonteko linjaa valtakunnan liikennejärjestelmän ja liikenteen kehittämistä pitkäjänteisesti yhtenä kokonaisuutena. Suomi tarvitsee kaikkia liikennemuotoja kehittyäkseen ja pystyäkseen kilpailemaan kansainvälisesti.

Rautateiden tavaraliikenne ja rataverkko ovat oleellinen osa maamme kilpailukykyä, mutta vain yhdessä tieliikenteen ja merenkulun kanssa. Metsäteollisuuden logistiset prosessit ovat hyvä esimerkki siitä, kuinka nämä liikennemuodot täydentävät toisiaan.

Venäjän puutullipäätökset ovat korostaneet hankinnan ja kuljetusvalmiuksien tärkeyttä ja johtaneet vähäliikenteisen rataverkon merkityksen uudelleenarviointiin. Kaivosteollisuuteen tehdyt ja suunnitellut investoinnit ovat haaste kuljetusreittien kapasiteetin riittävyydelle, jota ratkaistaan myös pohjoismaisella yhteistyöllä.

Väyläinvestointeihin tarvittavan rahoituksen järjestäminen edellyttää eri osapuolien innovatiivista yhteistyötä. Taloudellisen tilan-

teen viimeaikainen kehitys vaikeuttaa ratkaisujen tekemistä, joskin se saattaa myös antaa tarvittavaa hengähdysaikaa.

Rautateiden henkilöliikenne kehittyi kuluneena vuonna erittäin hyvin, mikä on myönteistä myös ilmastopoliittisesta näkökulmasta. Vuoden lopulla saatiin päätös Helsinki-Vantaan lentoaseman liittämistä raideliikenteen piiriin, mikä omalta osaltaan auttaa raideliikenteen suosion kasvua. Tämä Kehäradan rakentamispäätös on hyvä esimerkki myös siitä, kuinka liikennettä ja maankäyttöä tulee suunnitella yhtenä kokonaisuutena. Liikennejärjestelmä ei ole pelkästään eri liikennemuotojen yhteistyötä, vaan siihen liittyy oleellisesti yhteiskunnan muu kehitys.

Hallinnonalan virastouudistus selvitys käynnistyi kevään lopulla, ja syksyllä hallitus otti myönteisen kannan uudistuksen valmistelun aloitukseksi. Väylänpidossa se merkitsee meren-

kulun, radanpidon ja tienpidon hallintojen yhdistämistä yhdeksi virastoksi.

Selvitys työllisti kuluneena vuonna merkittävästi Ratahallintokeskuksen henkilöstöä, ja uuden viraston käynnistäminen vaatii huomattavasti voimavaroja myös jatkossa. On ymmärrettävää, että Ratahallintokeskuksessa on oltu huolestuneita henkilöstön jakamisesta ja rautatieosaajien tulevaisuudesta.

Tämä huoli tuli selvästi esille henkilöstölle suunnatussa kyselyssä, jossa Ratahallintokeskuksen vastausprosentti oli erittäin korkea. Viraston mahdollista siirtoa muualle Suomeen vastustettiin lähes yksimielisesti. Vastustus on ymmärrettävää varsinkin inhimillisestä näkökulmasta, sillä henkilöstön huoli omasta ja perheidensä tulevaisuudesta on varmasti aito ja perusteltu.

Mukana on kuitenkin voimakkaasti myös ammatillinen näkökulma. Radanpito ja rataverkon hallinta perustuvat täysin palvelujen ostoon ulkopuolisilta toimijoilta. Toiminnan tuottavuus on silloin suurelta osin ostajien osaamisen varassa.

Ratahallintokeskuksen henkilöstön määrä on ulkoisissa selvityksissä ja tarkastuksissa todettu liian pieneksi, jolloin osaamisen merkitys korostuu entisestään. Jo yhden henkilön menettäminen tuntuu

toiminnassa välittömästi. Vähänkin suuremman joukon poistuminen rampauttaisi toimintaa vakavasti.

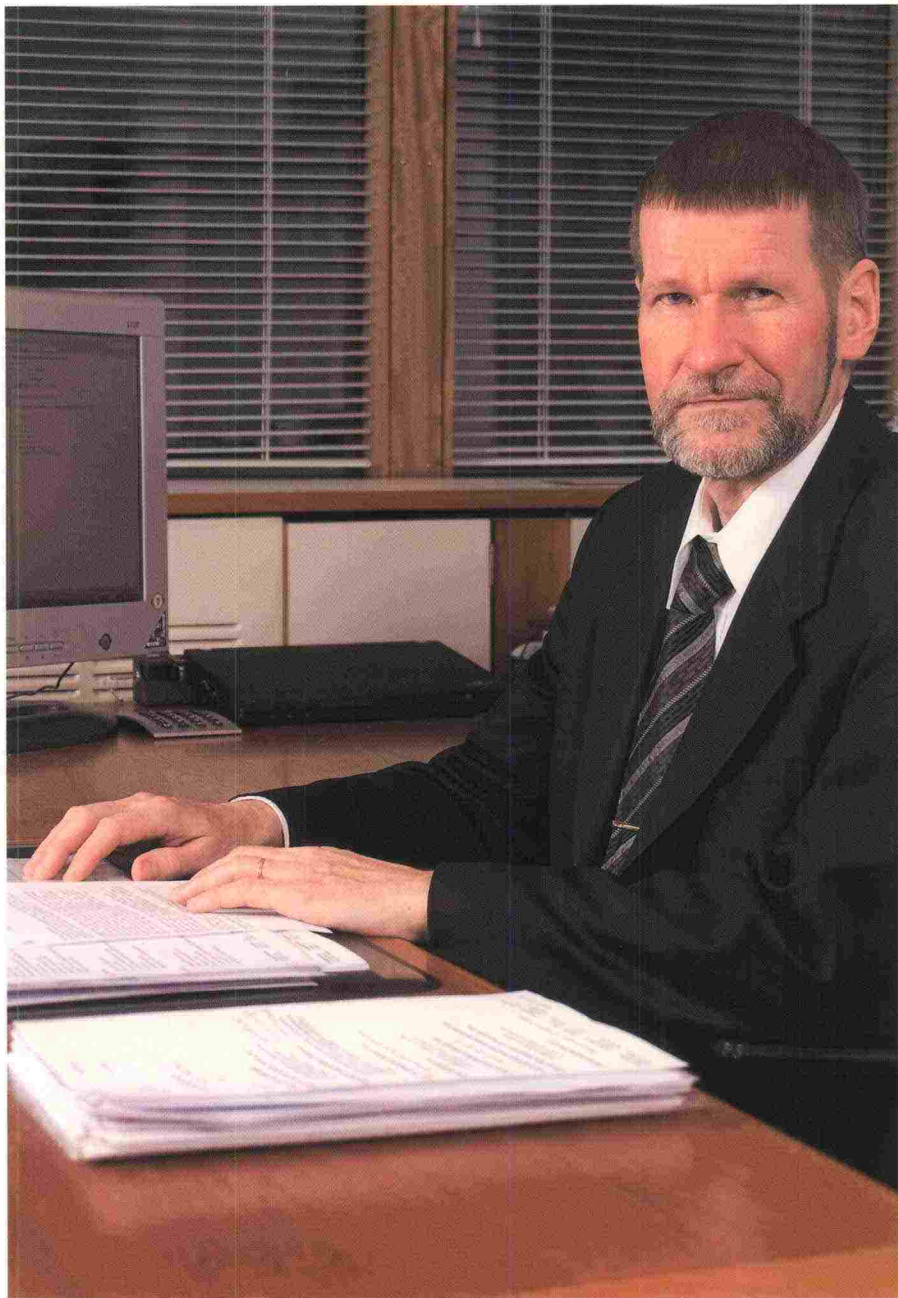
Kysymys ei ole pelkästään siitä, pystytäänkö radanpidon palvelut ostamaan asian-
tuntevasti ja kustannukset kurissa pitäen. Viime kädessä kysymys on siitä, pystyykö valtio tässä muutoksessa takaamaan rautatieliikenteen perusedellytyksen, rataverkon ja liikenteen hallinnan turvallisuuden.

Virastouudistuksella tavoitellaan liikenejärjestelmänäkökulman vahvistumista, hallinnon tuottavuuden kohenemista, synergiaetuja ja säästöjä, matka- ja kuljetusketjujen huomioimista kokonaisuutena sekä kokonaisvaltaisempaa liikenteen turvallisuus- ja ympäristökysymysten hoitoa.

Näiden tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista, mutta vain, jos virastojen henkilöstö on aidosti mukana uudistuksessa ja jos osaaminen voidaan varmistaa.



Ossi Niemimuukko



Radanpidon erityisosaaminen taattava myös tulevaisuudessa



Ratahallintokeskuksen johtokunta ja johtoryhmä tutustuivat kesällä 2008 Helsingin Ilmalan varikkoon.

Johtokunta seurasi kertomusvuoden aikana tarkoin radanpidon ja ratakankkeiden tilannetta ja otti kantaa rahoituskysymyksiin muun muassa valtion talousarvioesityksen valmistelun yhteydessä.

Johtokunta kiinnitti huomiota hallituksen liikennepoliittisessa selonteossaan esittämään pitkän aikavälin suuntaviivoihin. Selonteossa tarkastellaan liikennejärjestelmää kokonaisuutena, jossa eri liikennemuodoilla on omat vahvuutensa.

Rautatieliikenne on kilpailukykyisimmillään suurten keskusten välisessä henkilöliikenteessä ja niiden lähiliikenteessä sekä pitkämatkaisissa raskaissa tavarankuljetuksissa. Tavoitteet ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi edellyttävät raideliikenteen edistämistä. Jos rautateiden kuljetusosuutta halutaan kasvattaa, on rautateiden investointeihin ja ylläpitoon panostettava pitkäjänteisesti. Tätä seikkaa johtokunta painotti muun muassa käsitellessään Ratahallintokeskuksen toiminta- ja taloussuunnitelmaa vuosille 2010–2013.

Vuoden 2009 radanpidon talousarvioehdotus laadittiin valtioneuvoston antamaan määräraha-kehelykseen. Samalla kun maamme puuhuollon turvaaville vähäliikenteisille

radoille osoitettiin liikennepoliittisen selonteon mukaisesti lisärahoitusta, jouduttiin toteamaan, että muulle rataverkolle jää nykyistä vähemmän määrärahoja.

Pelkästään budjettikehyksen mukaisella rahoituksella ei voida vastata liikennepoliittisessa selonteossa ja ilmasto- ja energiastrategiassa asetettuihin haasteisiin varsinkaan, kun kehelyssä ei ole otettu huomioon ostovoiman heikkenemistä rakennuskustannusindeksin edellyttämällä tavalla.

Johtokunnassa keskusteltiin useaan otteeseen myös Seinäjoki–Oulu-hankkeen rahoituksesta ja haluttiin vaikuttaa siihen, että rahoitusvaltuudet ja rahoitustaso ovat riittävät tämän tärkeän hankkeen taloudelliseen ja järkevään toteuttamiseen.

Johtokunta käsittelee kaikissa kokouksissaan rautatieliikenteen täsmällisyyttä. Nykyajan matkustajan ja teollisuuden asettamat laatuvaatimukset ovat kasvaneet, mutta samaan aikaan rautatieliikenteessä on ilmennyt täsmällisyysongelmia. Syyt tilanteeseen täytyy tunnistaa.

Rautatieliikenne on kasvanut huomattavasti viime vuosina. Koska rataverkko on

90-prosenttisesti yksiraiteista, siellä ei juuri ole tilaa poikkeustilanteiden vaikutusten eliminoimiseen. Yhden junan viive heijastuu seuraaviin, ja ilmiö leviää valtakunnalliseksi. Toinen syy ovat tietotekniset häiriöt, esimerkkinä lokakuun 2008 ongelmat Etelä-Suomessa. Rautateillä käytössä olevaa teknologiaa uudistetaan koko ajan, mutta uusintaan tietotekniikka ei kokonaan voi poistaa häiriöiden mahdollisuutta. Kolmas syy viiveisiin ovat ratatyöt. Rautatieliikenteen laadun ylläpitäminen edellyttää jatkuvasti erilaisia ratatöitä. Ne aiheuttavat paikallisia häiriöitä, joiden vaikutukset voivat levitä laajalle.

Täsmällisyysongelman merkittävin ratkaisu on ratakapasiteetin lisääminen. Vain sillä tavalla rautatieliikenne voi kasvaa myös tulevaisuudessa ja säilyä samalla täsmällisenä. Toinen tärkeä osa-alue on liikenteenohjauksjärjestelmien uudistustyö.

Johtokunta käsittelee myös henkilöstökysymyksiä ja piti tärkeänä sitä, että viraston henkilökunnan työtyytyväisyys oli kehittynyt myönteisesti. Toimintavuoden alussa julkaistut vuoden 2007 työtyytyväisyystulokset olivat Ratahallintokeskuksen historian parhaat. Johtokunta arvostaa sitä, että hyvän työtyytyväisyyden puolesta tehdään jatkuvasti kehitystyötä.

Henkilöstöasioita käsiteltiin joka kokouksessa ylijohtajan antamina katsauksina. Toimintavuonna johtokunta ei perustanut eikä lakkauttanut yhtään virkaa. Vuotta leimasivat viraston normaalia suurempi työntekijöiden vaihtuvuus ja tehtävien uudelleenjärjestely. Johtokunta keskusteli useaan otteeseen valtion tuottavuusohjelman ja hallinnon uudistuksen henkilöstövaikutuksista.

Hallinnonalan virastouudistus käynnistyi kesän kynnyksellä, ja johtokunta seurasi kehitystä koko loppuvuoden ajan. Johtokunta piti hyvänä, että Ratahallintokeskus otti väyläviraston suunnittelussa aktiivisen roolin ja valmistautui hankkeeseen etupainotteisesti.

Tärkeä seikka johtokunnan mielestä on ollut myös se, että väylävirastonselvityksen



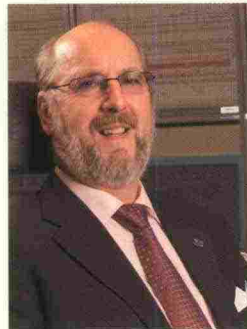
**Tellervo
Kylä-Harakka-Ruonala**



**Jorma
Mäntynen**



**Silja
Siltala**



**Markku
Pyy**



**Minna
Kivimäki**

teossa on otettu huomioon henkilöstön osallistumismahdollisuus. Johtokunta on korostanut, että uudistuksessa tulee säilyttää radanpidon erityisosaamisen kokonaisuus.

Kertomusvuoden aikana johtokunta perehtyi erityisosaamista vaativaan radanpitoon asiantuntijatapaamisten, työmaakäyntien ja tutustumisretkien avulla. Johtokunta kävi vuoden alussa tutustumassa Rautatieviraston toimintaan ja toimitiloihin. Keskusteluissa kiinnitettiin huomiota muun muassa yhteistyön tärkeyteen osallistuttaessa Euroopan unionin rautatiejärjestelmän kehittämistehäviin, jotta Suomen rautatieliikenteen erityispiirteet tulevat riittävästi huomioon otetuiksi.

Käytännön rakentamisesta johtokunta sai hyvää informaatiota kesäkuussa Helsingin Ilmalan varikon perusparannuksen työmaalla, jossa Ratahallintokeskuksen ja VR:n sekä osaltaan myös Tiehallinnon mittavien yhtäaikaisten hankkeiden laajuus ja vaativuus konkretisoituivat.

Ratapihoilla ja varikoilla tehtävä työ on edellytys sujuvan ja turvallisen junaliikenteen

takaamiseksi. On välttämätöntä, että nämä toimintaympäristöt saadaan modernisoituiksi ja toimimaan nykypäivän vaatimustason mukaisesti.

Johtokunta osallistui 23.–26. syyskuuta Berliinissä järjestettyyn InnoTrans 2008 -tapahtumaan, joka on rautatiealan maailmanlaajuinen, joka toinen vuosi järjestettävä konferenssi. Näytteilleasettajia oli lähes 2 000, jotka edustivat junakalustoja, ratatyökoneita ja ratalaitteita.

Tapahtuma oli oiva mahdollisuus tutustua rautatiealan toimijoiden verkostoon ja uusimpaan teknologiaan. Alan kehittämisessä korostui ympäristövastuu, erityisesti ilmastonmuutoksen hillitseminen. Näyttelyssä oli esillä uusia suurnopeusjunia, jotka pystyvät kilpailemaan useilla yhteysväleillä lentoliikenteen kanssa niin matka-ajassa kuin matkustusmukavuudessa. Esillä oli myös uutta lähiliikennekalustoa, kuten Flirt-tyyppijuna, jollaisia tulee Suomenkin liikenteeseen.

Matkalla tuli tutuksi myös Berliinin tehoakas joukkoliikennejärjestelmä, ja lisäksi johtokunnalle esiteltiin uusi ja moderni Berliinin keskusrautatieasema automaattisine matkustajainformaatiojärjestelmineen.

Kertomusvuoden aikana johtokunta piti kaikkiaan 11 kokousta. Johtokunta jatkoi edellisenä vuonna aloitettua ”iltakoulumenettelyä”, jossa keskustellaan viraston johtoryhmän kanssa varsinaisissa kokouksissa esiin tulevista merkittävistä asioista sekä muista Ratahallintokeskuksen toimintaan liittyvistä periaatteellisista kysymyksistä. Tällaisia aiheita olivat muun muassa hallituksen liikennepoliittinen selonteko sekä virastouudistus.

Johtokunta seurasi tiiviisti myös ratahallintostrategian valmistelua ja esitti siihen näkemyksiään. Strategian valmisteluprosessia pidettiin kaiken kaikkiaan hyvänä. Panostaminen mittareiden valintaan ja kehittämiseen nähtiin tärkeäksi toiminnan kohdentamisen ja arvioinnin kannalta.

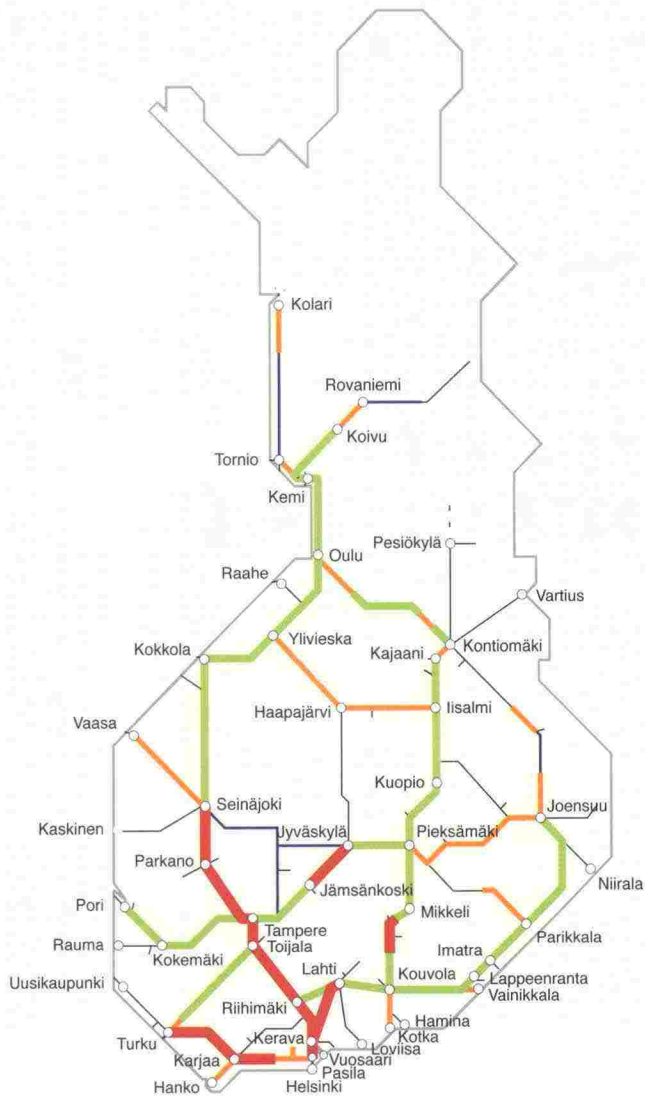
Johtokunnan kokoonpano muuttui kertomusvuoden aikana, kun valtioneuvosto nimitti Mikael Nybergin tilalle johtokunnan jäseneksi ja varapuheenjohtajaksi Minna Kivimäen 18.9.2008 alkaen. Samalla valtioneuvosto jatkoi johtokunnan toimikautta 31.12.2009 saakka.



Liikenne- ja viestintäministeriön ja Ratahallintokeskuksen tulossopimuksessa sovitut tulostavoitteet

Tuotokset ja laadunhallinta	Tavoite	Toteutuma	Selvitys
Nopean (vähintään 160 km/h) rataverkon pituus (henkilöliikenne, km)	675	675	Tavoite saavutettiin.
25 tonnin verkon pituus (tavara-liikenne, km)	397	392	Helsinki–Pasila vähennystä 5 km. 25 tonnin liikennöintitarve poistui Vuosaaren sataman valmistuttua.
Rataverkon kuntoindeksi (100 = hyvä kunto)	88	90	Tavoite saavutettiin.
Yli-ikäiset kiskot liikennöidyllä rataverkolla (enintään, km)	1 440	1 374	Tavoite saavutettiin.
Radanpidosta johtuvat viivästyks (yli 5 min. määräasemalla myöhässä olevien kaukojunien osuus, enintään, %)	5	3,5	Tavoite saavutettiin.
Radan huonosta kunnosta johtuvat liikennerajoitukset liikennöidyllä rataverkolla (enintään, km)	540	481	Tavoite saavutettiin. Lisätalousarviorahoitus mahdollisti tavoitteen ylittymisen.
Käytössä olevien tasoristeysten määrä valtion liikennöidyllä rataverkolla yhteensä (enintään, kpl)	3 559	3 515	Tavoite saavutettiin. Lisätalousarviorahoitus mahdollisti tavoitteen ylittymisen.
Radasta aiheutuvat vahingot junaliikenteessä (enintään, kpl)	5	3	Tavoite saavutettiin.
Junaonnettomuuksissa kuolleet matkustajat	0	0	Tavoite saavutettiin.
Ratahallintokeskuksen ja yhteishankkeiden avulla melulta suojattujen henkilöiden määrä (vuoden tavoite, henkilöä)	100	0	Meluntorjunnan hankkeita toteutetaan yhteistyössä kaupunkien kanssa, mikä on hidastanut hankkeiden toteutusta.
Toiminnallinen tehokkuus	Tavoite	Toteutuma	Selvitys
Liiketaloudellisten suoritteiden kustannusvastaavuus (%)	100	84	Radanpidon kiinteistöistä ei ole mahdollista periä sellaisia vuokria, että kulut saataisiin katetuiksi.
Sähkön ja telematiikan hoito- ja käyttömenot (enintään, euroa/raide-km)	5 330	5 570	Lisääntynyt turvalaitetekniikka, Vuosaaren satamaradan ja uuden radiojärjestelmän käyttöönotto sekä laatuvaatimusten kiristäminen aiheuttivat kustannusten nousua.
Muut hoito- ja käyttömenot (enintään, euroa/raide-km)	7 670	7 600	Tavoite saavutettiin.
Työn tuottavuuden kasvu vuodessa (%)	0	-0,5	Tavoite lähes saavutettiin.
Kokonaistuottavuuden kasvu keskimäärin vuodessa toiminta- ja taloussuunnitelmakaudella (%)	0	3,9	Tavoite saavutettiin.
Henkisten voimavarojen hallinta	Tavoite	Toteutuma	Selvitys
Henkilöstön työtyytyväisyys (asteikolla 1–5)	3,4	3,6	Tavoite saavutettiin.

Radan palvelutasot vuonna 2008



Henkilöliikenne

Palvelutasoluokka	Suurin sallittu nopeus
H1 675 km	yli 140 km/h
H2 1 823 km	130–140 km/h
H3 1 002 km	110–120 km/h
H4 543 km	Enintään 100 km/h
H5 1 737 km	Ei säännöllistä henkilöliikennettä
21 km	Vain tavaraliikennettä
118 km	Ei liikennöintiä
Yhteensä 5 919 km	



Tavaraliikenne

Palvelutasoluokka	Suurin sallittu akselipaino
T1 392 km	25 tonnia ja 60–100 km/h
T2 3 437 km	22,5 tonnia ja 100 km/h
T3 1 282 km	22,5 tonnia ja 50–80 km/h
T4 682 km	20 tonnia ja 40 km/h
8 km	Vain henkilöliikennettä
118 km	Ei liikennöintiä
Yhteensä 5 919 km	

Rautatieliikenteen merkitys kasvaa ilmastonmuutoksen johdosta



Rautatieliikenne palvelee suomalaista yhteiskuntaa huolehtimalla henkilöiden ja tavaroiden liikkumisesta. Henkilöliikenteessä ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen suosii joukko- ja rautatieliikenteen kehittämistä. Suurten kaupunkiseutujen kasvu lisää rautateiden kaukoliikenteen kysyntää ja Helsingin seudun kasvu puolestaan lisää lähiliikenteen tarvetta.

Rautatieliikenne on ympäristöystävällistä, sillä rautateiden osuus liikenteen energiankulutuksesta on Suomessa vain 2 prosenttia.

Junalla matkustaminen on lisäksi huomattavasti turvallisempaa kuin tieliikenteessä matkustaminen.

Junakuljetusten merkitys Suomen perusteollisuudelle on tulevaisuudessa entistäkin suurempi. Kaivostoiminnan kasvu tuo uusia, mittavia kuljetustarpeita. Raakapuun rautatiekuljetukset puolestaan lisääntyvät teollisuuden keskittyessä. Rautateiden osuus kotimaan tavaraliikenteestä on jo nyt 25 prosenttia, mikä on kansainvälisesti verrattuna korkea.

Rautateiden kasvumahdollisuuksia rajoittaa Suomen rataverkko, joka on valtaosin yksiraiteista ja toimii usealla osuudella jo välityskykynsä ääri rajoilla. Rautatieliikenteen kasvupotentiaali on merkittävä, ja päättäjien olisi otettava se huomioon tulevaisuudessa myös rahoituspäätöksissä.

Henkilöliikenne jatkoivat voimakasta kasvua
Rautateiden henkilöliikenne on kasvanut viime vuosina voimakkaasti muun muassa junavuorojen lisäämisen ansiosta. Vuonna

2008 Suomen rataverkolla tehtiin 69,9 miljoonaa (66,7 vuonna 2007) henkilöliikenteen matkaa. Pääkaupunkiseudun lähiliikenteessä tehtiin 56,2 miljoonaa (53,7) ja kaukoliikenteessä 13,8 miljoonaa (12,9) matkaa. Vuoteen 2007 verrattuna matkustajamäärät kasvoivat lähiliikenteessä noin 5 prosenttia ja kaukoliikenteessä noin 6 prosenttia.

Suomen ja Venäjän välinen rautatieliikenne jatkoi myös kasvuaan edellisvuosien tapaan. Matkoja tehtiin kaikkiaan 432 000 ja kasvuprosentti vuoteen 2007 nähden oli 8.

Kansainvälinen tavaraliikenne kasvoi

Tavaraliikenteen kokonaismäärä oli kertomusvuonna 41,9 miljoonaa tonnia eli 4 prosenttia edellisvuotta enemmän. Kansainvälinen liikenne kasvoi, mutta kotimaan liikenne väheni. Laskusuhdanteen vaikutus näkyi tavaraliikenteessä vasta loppuvuonna.

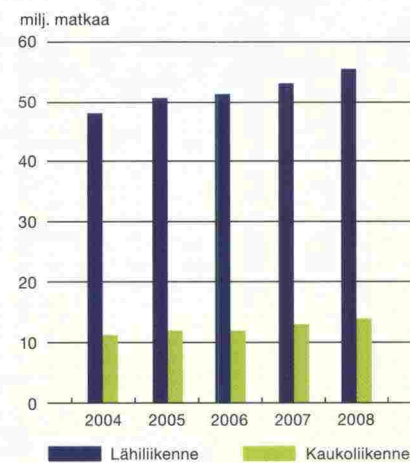
Kotimaassa kuljetettiin 25,5 miljoonaa tonnia, jossa on vähennystä edellisvuoteen 3 prosenttia. Suomen ja Venäjän välillä tavaraa kuljetettiin 11,2 miljoonaa tonnia eli 13 prosenttia edellisvuotta enemmän. Transitoliikenteen määrä oli 4,8 miljoonaa tonnia, jossa on kasvua 35 prosenttia. Läntisen liikenteen määrä oli 0,4 miljoonaa tonnia.

Rautatieliikenteen täsmällisyyden parannuskeinoja

Henkilöliikenteen kasvu asettaa vaatimuksia paitsi junakalustolle ja rataosien välityskyvylle myös liikenteen täsmällisyydelle. Vuonna 2008 kaukoliikenteen täsmällisyystaso oli 90,6 prosenttia (88,2). Kaukoliikenteelle asetettu täsmällisyystavoite on 90 prosenttia. Lähiliikenne saavutti 95,9 prosentin täsmällisyyden (96,6), kun sille asetettu tavoite oli 97,5 prosenttia. Tavaraliikenteen täsmällisyydelle asetettu tavoite on 90 prosenttia. Kertomusvuonna tavaraliikenteen täsmällisyys oli 87,4 prosenttia (88,2). Nämä rautatieliikenteen täsmällisyyteen liittyvät tavoitteet Ratahallintokeskus ja VR-Yhtymä Oy ovat yhdessä asettaneet.

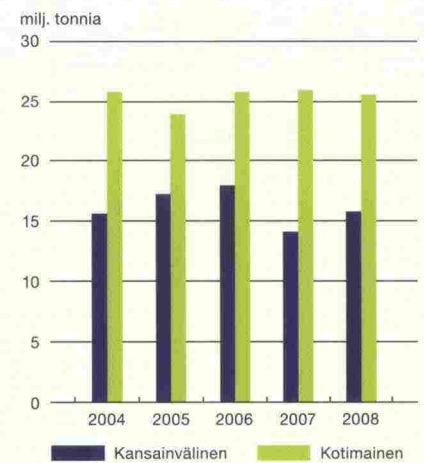
Ratahallintokeskus hallinnoi valtion rataverkkoa, turvalaitteita ja matkustajainformaatiojärjestelmiä. Vaikka raiteilla liikennöi VR Osakeyhtiö, liikenteenohjaus sekä häi-

Henkilöliikenteen matkat

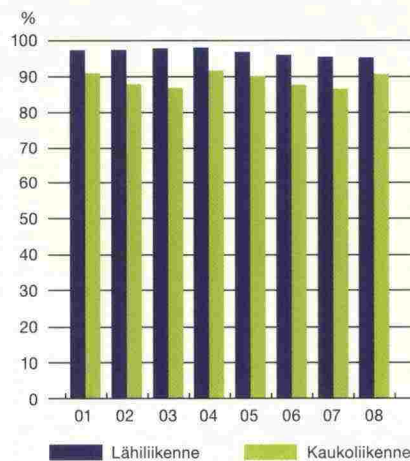


Henkilöliikenteen tilastointimuutoksen takia vuosien 2006–2008 luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempien vuosien kanssa.

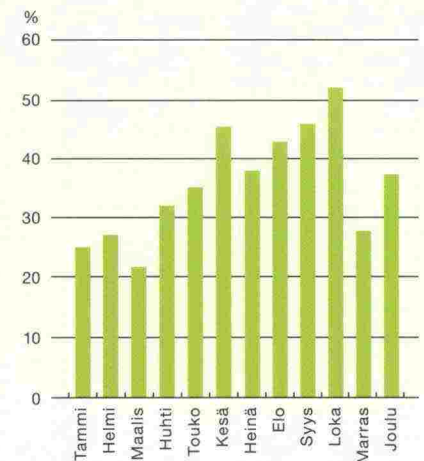
Tavaraliikenteen kuljetusmäärät



Henkilöliikenteen täsmällisyys 2001–2008



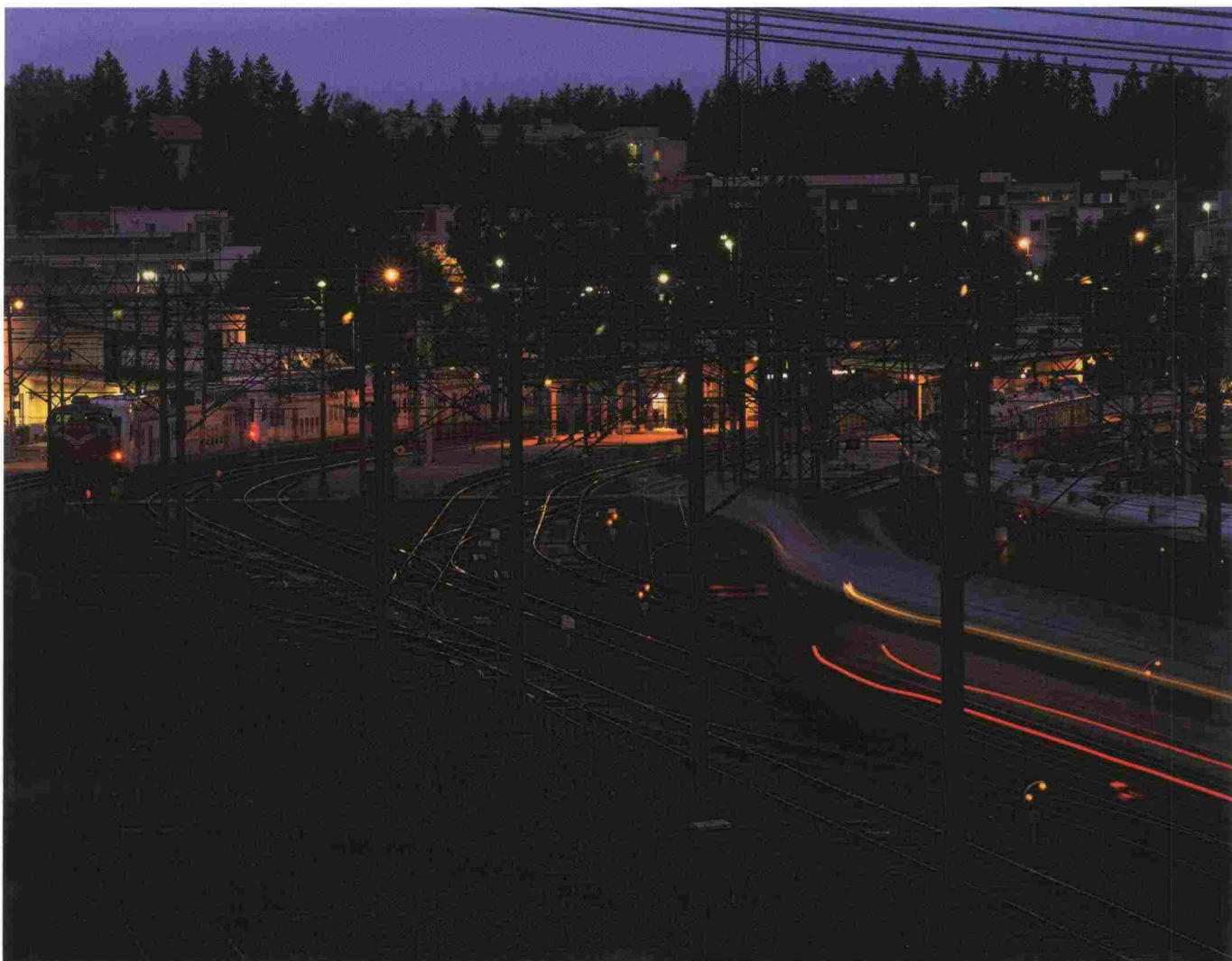
Radanpidon aiheuttamat myöhästymiset henkilökaukoliikenteen myöhästymisistä 2008



riötilanteiden ratkaiseminen ja suurelta osin myös niistä tiedottaminen kuuluvat Ratahallintokeskuksen vastuulle.

Valtakunnallista, ympärivuorokautista liikennekuvausta pitää yllä Ratahallintokeskuksen Liikennekeskus, joka aloitti toimintansa vuoden 2008 alussa. VR Osakeyhtiö

saanee lähivuotina kilpailijoita kotimaan tavaraliikenteeseen. Liikennekeskus varmistaa liikenteen häiriötilanteissa eri liikennöitsijöiden tasapuolisen kohtelun. Ratahallintokeskuksella on viranomaisvastuu myös alueellisissa keskuksissa hoidettavasta liikenteenohjauksesta.



Järjestelmiä kehitetään vastaamaan nykyajan vaatimuksia

Lokakuussa 2008 junaliikenteessä koettiin vakava häiriö, kun Helsingin alueen kauko-ohjausjärjestelmä ja sen varajärjestelmä kaatuivat. Viaksi todennettiin päätietokoneiden sisäisiin yhteyksiin tarvittava tietoliikennekomponentti, jonka vaihdon jälkeen järjestelmä toimi normaalisti.

Häiriö pysäytti rautatieliikenteen useilla rataosilla Etelä-Suomessa, ja liikennehäiriöt heijastuivat ja levisivät nopeasti valtakunnallisiksi. Matkustajille ei myöskään pystytty välittämään tarpeeksi tietoa junien myö-

hästymisistä. Tietokatkos johtui vanhentuneesta informaatiojärjestelmästä.

Vastaavien tilanteiden varalta Ratahallintokeskus parantaa ja kehittää järjestelmiään. Rakenteilla on uusi, koko Etelä-Suomen kattava kauko-ohjausjärjestelmä (ESKO). Se korvaa vanhan järjestelmän hallitusti yhtenäistämällä järjestelmän käyttöä sekä lisäämällä käytettävyyttä ja kapasiteettia. Uusi järjestelmä sisältää aiempaa enemmän automaattisia toimintoja, ja sen vikaantumisherkkyys on pienempi. ESKO otettiin käyttöön loppuvuonna Riihimäen kauko-ohjauksessa ja Vuosaaren satamaradalla. Jär-

jestelmä saadaan koko Etelä-Suomen kattavaksi vuoden 2011 aikana.

Matkustajainformaatio paranee

Uuden kattavamman ja monitoimisemman matkustajainformaatio- ja kuulutusjärjestelmän (MIKU) rakentaminen alkoi vuonna 2007, ja se otetaan käyttöön koko laajuudessaan keväällä 2009.

Etelä-Suomen alueella järjestelmää käyttää infokeskuksen henkilökunta, joka aloitti työskentelynsä kertomusvuoden kesäkuussa. Keskuksen työntekijämäärää lisättiin vuoden vaihteessa aiemmasta 5 työnteki-

jästä 7 työntekijään. Tämän ansiosta keskus toimii nyt ympäri vuorokauden.

MIKU:n kautta hoidetaan keskitetyt asemakuulutukset ja junien aikataulutiedot aikataulunäyttöihin. MIKU korvaa useita eri informaatiojärjestelmiä.

Ratakapasiteetin hallintajärjestelmä testausvaiheessa

Ratakapasiteetin hallinnan tietojärjestelmähanke (LIIKE) eteni vuoden 2008 aikana suunnitellusti. Keväällä valmistuivat järjestelmän ensimmäiset osat eli infratietojen hallinnan työkalut ja karttakäyttöliittymät. Loppuvuodesta testattiin aikataulujen luomiseen liittyviä sekä niiden katselemiseen ja ylläpitoon tarkoitettuja toiminnallisuuksia.

LIIKEN ensimmäinen osavaihe otetaan käyttöön loppukesästä 2009, minkä jälkeen järjestelmän avulla voidaan hakea, suunnitella ja jakaa säännöllisen liikenteen ratakapasiteettia. Hankkeen toisen vaiheen valmistuttua keväällä 2010 järjestelmän avulla hallitaan myös päivätason liikennemuutokset. Tuolloin järjestelmä on pääroolissa junaliikenteen aikataulutiedon lähteenä.

Henkilöliikenteen tulevaisuutta selvitetään

Kertomusvuonna käynnistyi tutkimus henkilöliikenteen tulevaisuudesta. Selvityksessä kartoitetaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia siitä, millaista suomalaisten liikkuminen voisi olla vuonna 2050 ja mikä on tuolloin rautatieliikenteen rooli. Selvityksessä otetaan huomioon ilmasto- ja energiapolitiittisten näkökulmien sekä erilaisien aluepolitiittisten painotusten vaikutukset henkilöjunaliikenteeseen. Lisäksi arvioidaan, miten ihmisten liikkumistarpeet ja -käyttäytyminen voisivat kehittyä.

Tunnistettujen kehittämistarpeiden pohjalta laaditaan henkilöliikenteen palvelutasokuvaukset vuosille 2025 ja 2050. Kuvauksissa määritellään tavoitteellinen rataverkon laajuus, junatarjonta, matka-ajat ja asema-verkko. Tulevaisuuden henkilöliikenneselvitys valmistuu toukokuussa 2009.

Tavaraliikenteen kilpailua odotettavissa

Suomen tavaraliikenne avautui kilpailulle vuonna 2007. Kertomusvuonna kiinnostus markkinoille tulon kasvoi. Liikennöinnin aloittaminen edellyttää turvallisuustodistuk-

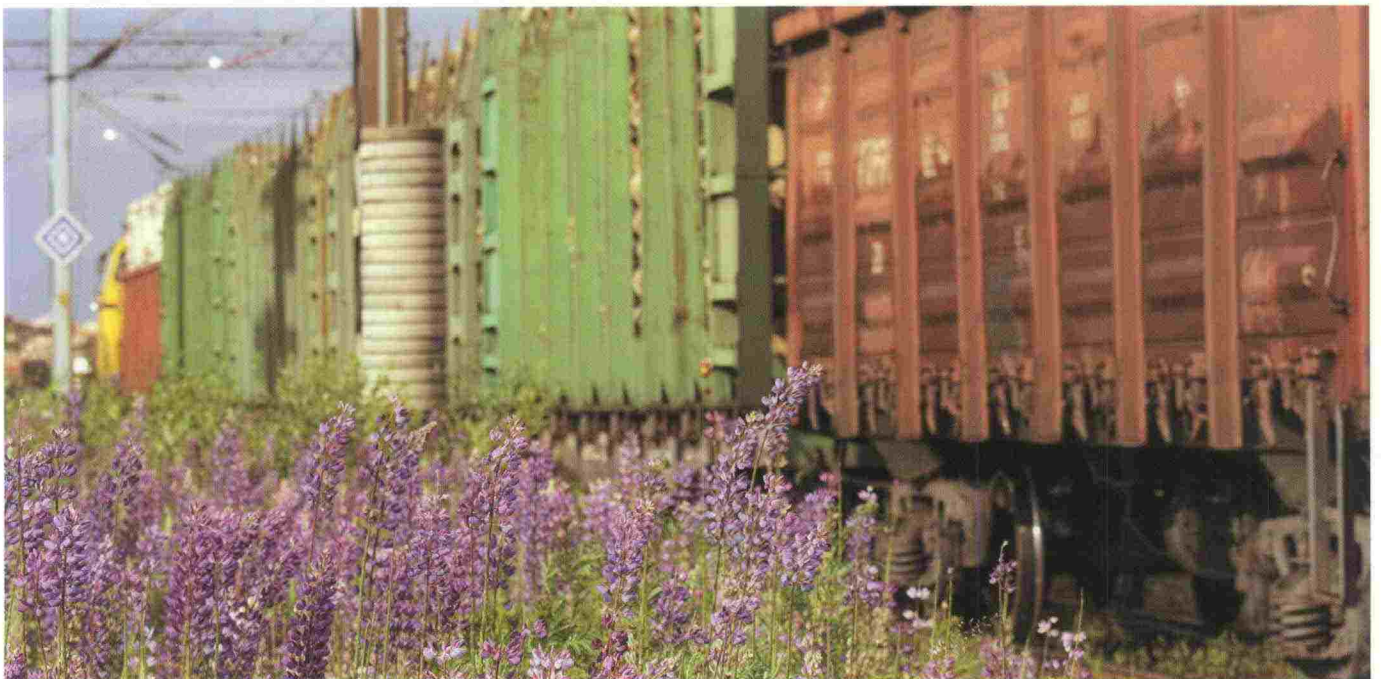
sen ja toimiluvan hakemista. Lisäksi yrityksen on haettava ja saatava ratakapasiteettia sekä solmittava rataverkon käyttö sopimus. Markkinoilletuloaika kestää vähintään vuoden.

Kilpailua on odotettavissa lähivuosina. Kilpailun uskotaan laskevan kuljetusten hintoja, mikä puolestaan lisää rautatiekuljetusten määrää. Ennakoarvioiden mukaan tavaraliikenteen kilpailu voi konkretisoitua vuonna 2009 tai 2010.

Etelä-Suomen tavaraliikenteestä selvitys

Etelä-Suomen rataverkon tavaraliikenteen kehittämistä aloitettiin kertomusvuonna mittava selvitys. Selvityksen tavoitteena on varmistaa tavaraliikenteen toimivuus ja kilpailukyky arvioimalla erityisesti raitainfrastruktuuria, turvalaitejärjestelmiä sekä tavaraliikenteen aikataulurakennetta koskevia kehittämistarpeita. Selvitys valmistuu kokonaisuudessaan syksyllä 2009.

Vuonna 2008 valmistuivat tavaraliikenneselvitykset Kolarin seudun kaivoshankkeista, raakapuukuljetusten tulevaisuuden tarpeista sekä raakapuuterminaalien ja raakapuukuormausta paikkojen verkoston kehittämistä.



Kehittämishankkeet parantavat rautatieliikenteen palvelua



Rataverkon kehittäminen parantaa rataverkon toimivuutta, mutta samalla se kasvattaa kunnossapidon kustannuksia lisääntyneen laitemäärän takia. Meneillään olevat kehittämishankkeet Seinäjoki–Oulu, Lahti–Luumäki, Ilmala, Keski-Pasila ja vuonna 2009 alkava Kehäradan rakentaminen luovat valmistuttuaan edellytyksiä rautatieliikenteen palvelutason nostoon.

Rataverkkoon investoiminen näkyy radanpidon kokonaisrahoituksen voimakkaana kasvuna. Pitkäjänteisyyttä tarvitaan kuitenkin sekä perusradanpidon rahoitustasoon että kehittämisen etenemiseen. Rataverkon tehokkaan kunnossapidon ja kehittämisen mahdollistamiseksi olisi tärkeää, että perusradanpidolle talousarviossa määritetyt kehukset ovat riittävän suuret ottaen huomioon myös markkinahintojen kehittyminen.

Rahoituksen pitkäjänteisyys on tärkeää siksi, että radanpitoon liittyvät erityispiirteinä pitkän toimitusajan vaativat materiaalit ja laitteet, ratatöiden toteutus pääosin yksiraitteisella rataverkolla liikenteen lomassa sekä erikoiskoneiden käyttö.

Perusradanpidon ostovoima pienentyi noin 150 miljoonaa euroa vuodesta 1996 vuoteen 2008, ja sama kehitys saattaa jatkua tulevaisuudessa. Toisaalta talouden laskehdanne voi lähivuosina myös laskea ra-

danpidon kustannuksia, jolloin yhteiskunnan panostuksia rataverkkoon kannattaisi lisätä.

Suunnitellut työt liikkeelle – selvityksiä tulevista tarpeista

Vuonna 2008 saatiin liikkeelle monia edellisenä vuonna suunnitteilla olleita hankkeita, kuten Seinäjoki–Oulu- ja Lahti–Luumäki-rataosien perusrannukset. Kertomusvuonna tehtiin myös selvitystä Tiehallinnon ja metsäteollisuuden kanssa puukuljetusreiteistä, joihin on tiedossa olennaisia muutoksia tehtaiden sulkemisten ja Venäjän puutullien vuoksi.

Ratahallintokeskuksen on osoitettava vuonna 2009 yhteensä 5 miljoonaa euroa perusrahoituksestaan puunlastauksen ja puuterminaalien kehittämiseen.

Kasvanut tavaraliikenteen määrä on tuonut esille vanhojen ratapihojen perusrannus- ja kehittämistarpeen. Vuoteen 2020 mennessä on korjattava lähes kaikki isot tavaraliikenteen ratapihat. Nämä ratapihat vaativat teknistä ja toiminnallista kehittämistä, jotta ne voivat aiempaa tehokkaammin ja taloudellisemmin palvelua muuttuneita kuljetusmarkkinoita. Kertomusvuonna on selvitetty kiireimmin kehittämistä vaativia ratapihoja, joita ovat esimerkiksi Kokkolan Ykspihlajan ja Kotkan Kotolahden ratapihat.

Rahoituksen niukkuus uhkana Seinäjoki–Oulu-parannukselle

Keväällä 2008 alkoivat Seinäjoen ja Oulun välisen radan perusrannustyöt. Kyseessä on lähivuosien suurin yksittäinen kehittämisinvestointihanke rataverkolla. Rautatieliikenteen kilpailukykyä parannetaan lisäämällä rataosan välityskykyä, nostamalla akselipainoja raskaan tavaraliikenteen tarpeisiin sekä nopeuttamalla henkilöliikennettä.

Seinäjoki–Oulu-hankkeen toteutus uhkaa budjettirahoituksen peruslaskelmassa kuitenkin venyä "ikuisuushankkeeksi". Pahimmillaan perusrannustyöt keskeytyvät vuonna 2010 ja käynnistyvät hitaasti seuraavina vuosina. Jotta näin mittava hanke ei venyisi kymmeniä vuosia kestäväksi ja elinkeinoelämän toimintaa haittaavaksi, tulisi nykyisen radan perusrannuksen vuosittaisten määrärahojen olla noin 90 miljoonaa euroa.

Lahti–Luumäki-rataosan parannus käyntiin

Kertomusvuonna alkanut toinen suuri perusrannushanke on Lahti–Luumäki-rataosan palvelutason parantaminen. Hanke on osa itäisen Suomen rautatieliikenteen kehittämistä. Lahti–Luumäki on vilkas henkilö- ja tavaraliikenteen rataosa, jota käyttää val-

taosa itäisen Suomen rautatieliikenteestä. Hankkeella nostetaan henkilöliikenteen nopeuksia ja korotetaan tavaraliikenteen akselipainoja.

Lahden ja Luumäen välisen rataosan perusrparannuksen ansiosta henkilöliikenteen matka-ajat lyhenevät ja tavaraliikenteen kilpailukyky paranee. Parannettu rata valmistuu junaliikenteelle vuonna 2010. Samassa yhteydessä parannetaan lisäksi Luumäen ja Vainikkalan välistä yksiraiteista rataa, minkä ansiosta suurin sallittu nopeus ja akselipaino nousevat.

Pohjoisessa uusia kaivosratahankkeita

Kaivostoiminnan vilkastuminen Pohjois-Suomessa asettaa vaatimuksia myös rataverkolle. Kaivosyhtiö on rakentanut Talvivaaran nikkeli-kaivokselle 30 kilometriä uutta rataa, joka avataan liikenteelle kesällä 2009. Talvivaaran kaivos lisää myös tarvetta rakentaa Kokkola–Ylivieska-välille kaksoisraide. Kolarin seudulla puolestaan selvitetään rautamalmikaivoksia, joiden tuotanto voi nousta 13 miljoonaan tonniin vuodessa.

Tornio–Kolari-radalla alkoi kertomusvuonna peruskorjaus. Jos kaavailut tuotantomäärät toteutuvat, tarvitaan rataosalla myös kehittämisinvestointeja, jotka mahdollistavat raskaan tavaraliikenteen ja takaavat riittävän välityskyvyn. Soklissa Koillis-Lapissa puolestaan tutkitaan fosfaattikaivoksen avaamista, mitä varten kaivosyhtiö suunnittelee yli sata kilometriä uutta kaivosrataa. Jos kaivoshankkeet toteutuvat, tarvitaan lähivuosina suuria investointeja kaivoksien toiminnan mahdollistaviin ratoihin.

Ilmalan, Keski-Pasilan ja Kehäradan hankkeet edistyivät

Ilmalan ratapihan perusrparannushanke Helsingissä jatkui kertomusvuonna hyvässä tahdissa, ja uutta ratapihaa saatiin jo osittain käyttöön. Töitä tehtiin liikenteen ehdoilla, joten perusrparannuksesta ei aiheutunut ongelmia liikenteelle. Kertomusvuonna jatkuivat niin ikään Keski-Pasilan ratapihan rakentamisen valmistelu ja rakentamissuunnittelu. Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta kulkevan Kehäradan rahoitus hyväksyttiin

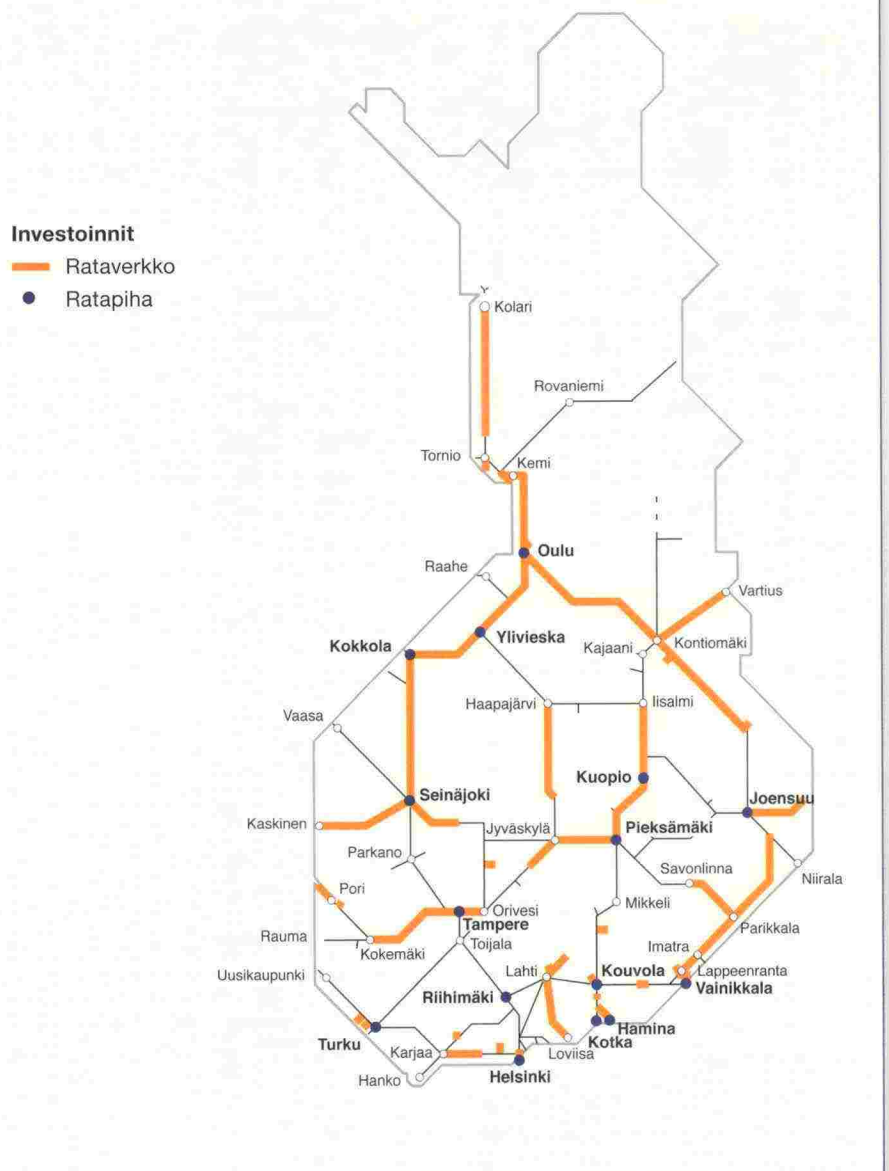
loppuvuonna 2008, ja rakentamaan päästään vuonna 2009.

Keväällä 2008 käynnistyivät Jämsänkosken ja Jyväskylän välisen radan peruskorjaustyöt. Hankkeessa kunnostetaan radan tunneleita ja kallioleikkauksia sekä uusitaan radan päällysrakennetta eli kiskoja, pölkkyjä ja sepelikerrosta. Töitä rataosalla jatketaan vuonna 2009. Lisäksi Oriselässä

Oriveden ja Jämsänkosken välillä tehtiin ratalinjan siirto, jonka ansiosta radan rakenne saatiin entistä vakaammaksi.

Karjalan radalla Joensuun eteläpuolella valmistui kymmenen kilometrin pituinen Tikkalan rataoikaisu, jonka ansiosta poistui pehmeiköstä aiheutunut radan nopeusrajoitus.

Rataverkon vaatimat investoinnit ennen vuotta 2015





Lähes koko rataverkko kulunvalvonnan piiriin

Kertomusvuoden loppuun mennessä koko henkilöliikenteen rataverkko ja tärkeimmät tavaraliikenteen radat saatiin kulunvalvonnan piiriin.

Junien automaattisella kulunvalvontajärjestelmällä varmistetaan junan kullakin hetkellä sallitun suurimman nopeuden sekä junan kulkuun vaikuttavien opasteiden ja merkkien noudattaminen. Jos juna ylittää sallitun nopeuden, laitteisto jarruttaa automaattisesti.

RAIL-verkon käyttöönotto alkoi Vuosaarella

Rautateiden liikenteenohjausta palveleva RAILI-radioverkko kytkettiin syksyllä 2008 yleiseen televerkkoon. Verkko palvelee ensisijaisesti liikenteenohjaajia, kuljettajia ja konduktöörejä sekä myös vaihtotyönjohtajia ja ratatyöstä vastaavia. RAILI-radioverkko pohjautuu GSM-tekniikkaan ja sisältää rautatieliikenteen tarpeisiin kehitettyjä erikoisominaisuuksia. Järjestelmällä varmistetaan junaliikenteen sujuvuus ja turvallisuus. RAILIn käyttöönotto alkoi joulukuussa uudella Vuosaaren satamaradalla. Vuonna

Tampereen uusi matkakeskustunneli valmistui

Tampereella rautatieaseman alueen yhteyksiä kohentava matkakeskustunneli avattiin heinäkuun alussa. Uusi tunneli kohentaa aseman ja sen ympäristön saavutettavuutta sekä helpottaa liikkumista asema-alueella. Matkakeskustunneli toteutettiin Ratahallintokeskuksen ja Tampereen kaupungin yhteisinvestointina.

Savonlinna–Huutokoski-rata kuntoon

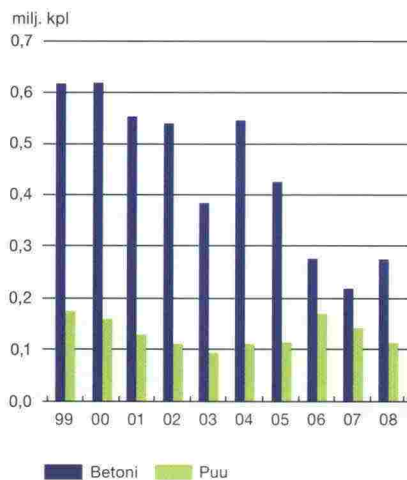
Kertomusvuonna valmistui liikenteelle Savonlinnan ja Huutokosken välisen radan peruskorjaus. Kyseessä oli Ratahallintokeskuksen mittavin kokonaisurakkana kilpailutettu päällysrakenteen vaihto. Lähinnä metsäteollisuuden kuljetuksiin käytettävän, 74 kilometriä pitkän radan päällysrakenne eli kiskot, pölkkyt ja radan tukikerros uusittiin kokonaan. Vuonna 2009 parannetaan vielä muun muassa tasoristeyturvallisuutta ja ratapihoja.

Tornio–Kolari-peruskorjaus käyntiin

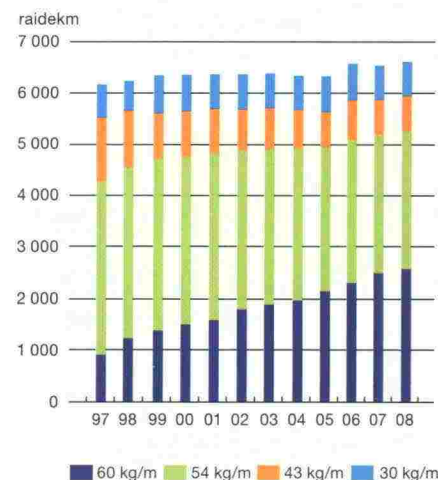
Tornio–Kolari-radnan päällysrakenteen uusimisella turvataan rataosan nykyisen henkilö- ja tavaraliikenteen toimintaedellytykset. Han-

ke sisältää vanhojen puupölkkyjen vaihdon betonipölkkyiksi, kiskojen uusimisen sekä radan lyhytkisko-osuuksien muuttamisen jatkuvakiskoraiteeksi. Tasoristeyturvallisuutta edistetään poistamalla kaikkiaan noin 200 tasoristeyttä. Peruskorjauksen on tarkoitus valmistua vuonna 2011.

Asennetut ratapölkkyt 1999–2008



Pääraiteiden kiskot 1997–2008



2009 uuden radioverkon käyttöönotto laajenee vaiheittain suurimmalle osalle rataverkkoa.

Helsinki–Pietarin nopeat yhteydet selvityksessä

Liikenne- ja viestintäministeriön toimeksianton mukaan Ratahallintokeskus selvitti kertomusvuonna Helsingin ja Pietarin välisiä nopeita rautatieyhteyksiä. Esiselvityksessä kartoitettiin, millaisia tarpeita ja edellytyksiä on kaupunkien väliselle nopealle (alle 250 km/h) tai suurnopealle (yli 300 km/h) ratayhteydelle.

Kartoitettuja vaihtoehtoja olivat Kouvolan, Luumäen ja Vaalimaan kautta linjatut vaihtoehdot, joita on verrattu nykyisen tavoitetilan mukaisesti perusparannettuun Lahti–Luumäki–Vainikkala-rataan. Lisäksi selvitettiin kaukojuna liikenteen johtamista tunnelin kautta Helsinki–Vantaan lentokentälle. Selvityksen perusteella ministeriö totesi, että Helsinki–Pietari-rautatieteyhteytenä kehitetään ensisijaisesti nykyistä ratakäytävää Helsingistä Lahden kautta Luumäelle ja rajalle. Maakuntakaavoissa tulee varautua tulevaisuuden tarpeita varten uusiin ratakäytäviin Helsingistä Porvoon ja Kotkan kautta Luumäelle sekä Lahdesta Heinolan kautta Mikkeliin.

Varsinais-Suomessa pohditaan paikallisjuna liikennettä

Ratahallintokeskus, liikenne- ja viestintäministeriö sekä Varsinais-Suomen liitto selvittivät alkuvuodesta 2008 rataverkon investointeja, joita maakunnallisen paikallisjuna liikenteen käynnistäminen edellyttäisi rataosilla Turku–Salo, Turku–Loimaa ja Turku–Uusikaupunki. Selvityksen mukaan investointeja tarvittaisiin henkilöliikennepaikkoihin, radan välityskykyyn ja radan kuntoon. Toimenpiteet ja kustannukset on arvioitu alustavasti.

Rantaradan teknistä kuntoa selvitettiin

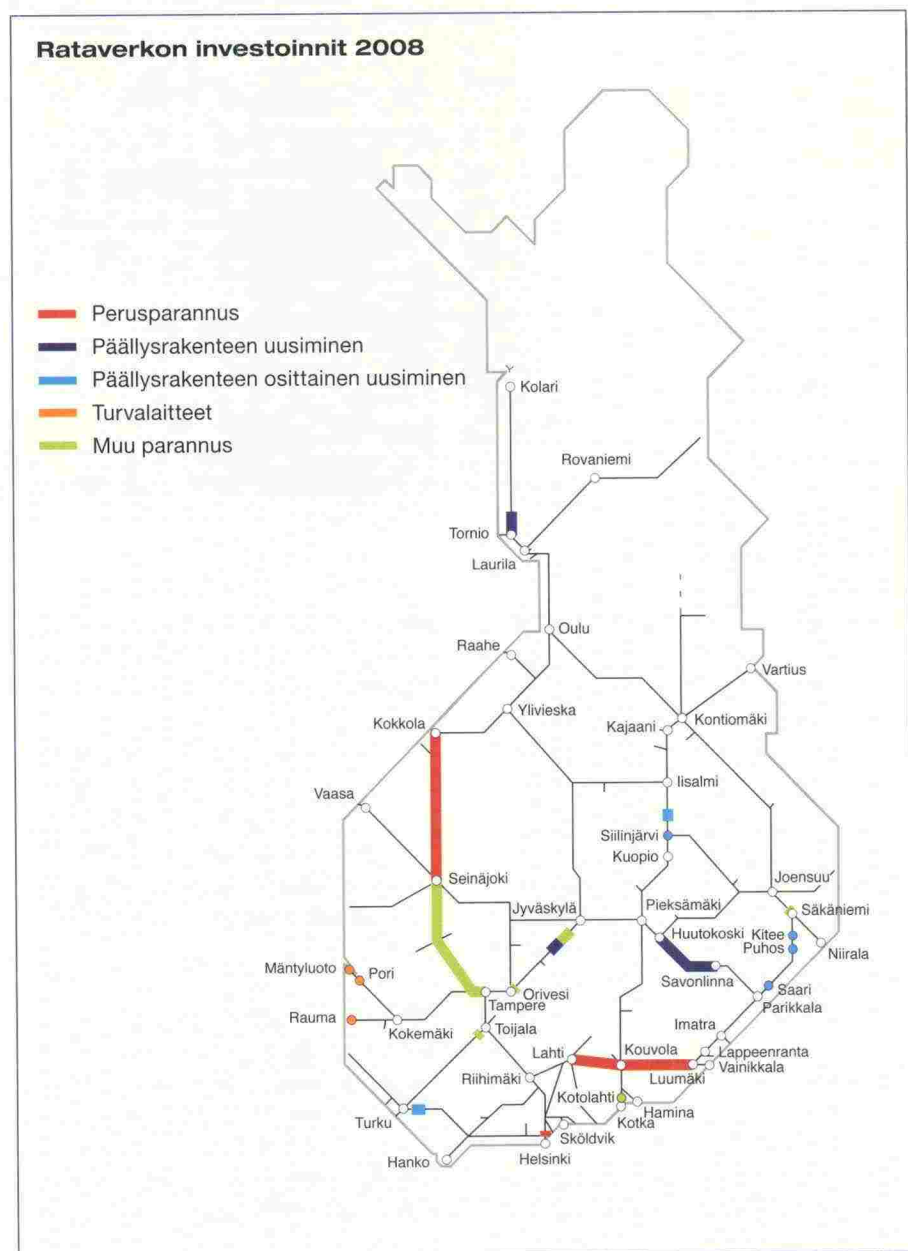
Helsinki–Turku-rantaradan ratatekninen ja liikenteellinen selvitys valmistui kesällä 2008. Selvityksen mukaan kaukoliikenteen nopeuttamismahdollisuudet ovat nykygeometrian mukaan rajalliset. Ensisijainen toi-

menpide kaukojunien nopeuttamiseksi olisi Salo–Hajala-kaksoisraiteen rakentaminen. Lisäksi radan vanhoja pohjarakenteita ja tunneleita on kunnostettava lähivuosina.

Vuosaaren satamarata avattiin loppuvuonna

Vuosaaren satama ja sen tarpeisiin rakennettu satamarata valmistuivat vuoden 2008

lopulla. Niiden toteutuksesta vastasivat VUOSA- ja VUOLI-projektit. Satamarata on pituudeltaan 20,5 kilometriä. Se on yksiraitainen, sähköistetty rata, jolla on kaksi rautatietunnelia. Niistä 13,5 kilometrin pituinen Savion tunneli on Suomen pisin ja Pohjoismaiden toiseksi pisin rautatietunneli. Satamarata siirtyi Ratahallintokeskuksen hallintaan 14.12.2008.



Tekniikka lisää kunnossapidon kustannuksia ja vaatimuksia

Rataverkko pidetään päivittäin turvallisesti liikennöitävässä kunnossa. Ratahallintokeskuksella on oman toimintansa tukena käytössään rataisännöintijärjestelmä, jossa maa on jaettu neljään isännöintialueeseen. Rataisännöitsijät valvovat alueellaan Ratahallintokeskuksen etua sekä sen tilaamia kunnossapitotöitä.

Rataverkon kunnossapito koostuu radan, kiinteistöjen ja alueiden hoidosta ja hallinnasta sekä käytöstä. Hoidon käytännön toimia ovat tarkastukset, määräaikaishuollot, viankorjaukset ja lumityöt. Hoitoon kuuluu myös alueiden ja kiinteistöjen hallinta. Rataverkon käyttöön sisältyvät tietoliikenneyhteyksien vuokrat, sähköradan kaukokäyttö sekä radanpidon laitteiden eli vaihteenlämmityksen, ratapihavalauksen ja muun tekniikan sähkönkulutus.

Rataverkon kunnon ylläpitämiseksi tehdään lisäksi korjaustoimia, joiden tarve selviää koneellisista ja manuaalisista tarkastuksista sekä radan kunnon seurannassa löytyneistä tarpeista. Korjaustoimia ovat muun muassa ratapölkkyjen, kuluneiden kiskojen sekä vaihteen osien vaihdot. Ennakoivia kunnossapitotoimia ovat tarkastuksien perusteella tehdyt säädöt ja ennen rikkoutumista suoritettavat toimet. Parantavia toimia ovat muun muassa vanhentuneiden komponenttien vaihto nykyaikaisiin ja kestävämpiin.

Uusi tekniikka nostaa kunnossapidon kustannuksia

Kunnossapidon kustannukset kasvavat vähitellen rataverkon lisääntyvän laatu- ja varustelutason, GSM-R-radioverkon käyttöön oton sekä uusien turvalaitteiden ja ratojen



seurauksena. Kaiken kaikkiaan tekniikan lisääntyminen ja monipuolistuminen kasvattaa kunnossapidon vaatimuksia ja kustannuksia.

Vuosi 2008 oli rataverkon kunnossapidon kannalta hyvä, sillä sääolosuhteet olivat suosiolliset. Vähäinen routa talvella ja toisaalta hellepiikkien puuttuminen kesällä helpottivat radan kunnossapitoa. Kertomusvuoden aikana rataverkko välttyi myös pahoilta myrskyvaurioilta.

Sähköradan kunnossapidon kilpailuttaminen laajeni

Ratahallintokeskuksen sekä liikenne- ja viestintäministeriön yhteisesti sopima kilpailutuksen malli etenee edelleen koko rataverkon kunnossapidossa. Kilpailutus jatkuu siten, että vuosittain kilpailutetaan kaksi tai kolme kunnossapitoaluetta.

Rataverkko on jaettu kahteentoista peruskunnossapidon alueeseen.

Kertomusvuonna tuli voimaan sopimus sähköradan ja sähkövoimatekniikan kunnossapidosta Oy VR Rata Ab:n ja Eitel Networks Oy:n kanssa. VR-Rata valittiin eteläisen ja itäisen alueen kunnossapitoon. Eitel Networks puolestaan aloitti Länsi-Suomen kunnossapitoalueen uutena kunnossapitäjänä. Yritys on jo aiemmin toiminut Pohjois-Suomessa. Uudet kunnossapitosopimukset ovat voimassa 3–5 vuotta, ja niissä on painotettu liikenteen täsmällisyyden parantamiseen tähtääviä toimia.

Radan kunnossapidon osalta kertomusvuonna kilpailutettiin myös kunnossapitoalue 5 eli "Haapamäen tähti". Urakan voitti VR-Rata, ja sopimus tuli voimaan helmikuussa 2009. VR-Rata valittiin lisäksi käyttökeskusten kunnossapitäjäksi. Kertomusvuoden lo-

pussa käynnistettiin kilpailutus peruskunnossapitoalueella 7 Joensuun seudulla. Kilpailutus ratkeaa vuoden 2009 puolella.

Turvallisuuden kunnossapitoa tehostettiin

Syksyllä 2008 rataverkolla ilmeni runsaasti turvalaitevikoja, jotka heikensivät rautatieliikenteen täsmällisyyttä. Turvalaitteiden peruskunnossapidon valvontaan päätettiin kohdentaa lisää yhden asiantuntijan työpanos.

Lokakuussa 2008 Helsingissä ilmeni laaja kauko-ohjaushäiriö. Vika paikallistettiin, ja kaikki vialliset yksiköt järjestelmässä vaihdettiin. Kauko-ohjausjärjestelmän luotettavuutta parannettiin myös huoltovälien tihenyöksellä, varaosien lisäyksellä, uudella online-häiriöseurannalla ja henkilöstön osaamistason nostamisella. Lisäksi eri toimittajien välisten rajapintojen yhteistoimintaa on parannettu ja vasteaikoja on lyhennetty sopimuksia uusimalla.

Ratapurkki-tietojärjestelmä eteni testaukseen

Kertomusvuonna jatkettiin uuden ratatietojärjestelmän eli Ratapurkin kehittämistä. Ratapurkki on koko rautatieinfrastruktuurin tietojärjestelmä, jonka avulla hallitaan infrastruktuuriin liittyvää tietopääomaa ja jaetaan sitä sekä Ratahallintokeskuksen omille osastoille että ulkopuolisille sidosryhmille.

Ratapurkin kehittämisessä on tehty Ratahallintokeskuksen sisällä yhteistyötä LIIKE- ja Sampo-järjestelmien kanssa. Järjestelmät liittyvät kiinteästi toisiinsa. Ratapurkin testaus alkoi vuodenvaihteessa 2008–2009, ja sen käyttöönotto ajoittuneen alkusyksyyn 2009.

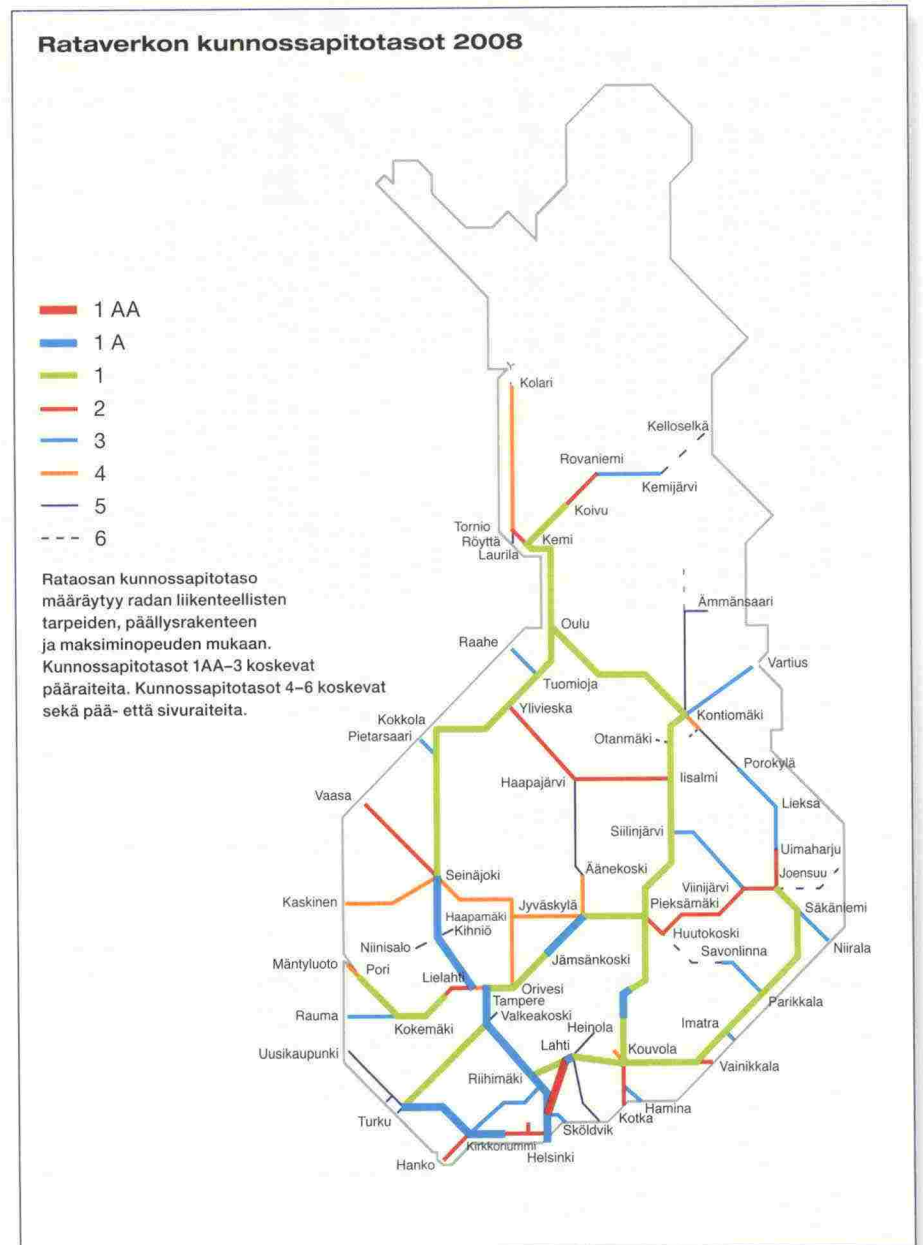
Ratapurkin perustana on Ratahallintokeskuksen IT-strategia, jonka tavoitteena on muun muassa ottaa Ratahallintokeskuksen keskeinen tietopääoma omaan hallintaan ja luoda IT:n päällekkäisyydet minimoiva kokonaisarkkitehtuuri. Ratapurkki-tietojärjestelmän tavoitteena on parantaa ratatiedon laatua, yhtenäistää rataan liittyvän tiedon käyttämis- ja tuottamisprosessia sekä tarjota tiedon tuottamiseen ja käyttöön yhteinen ja reaaliaikainen järjestelmä.

Kiinteistövarallisuudesta tehdään selvitys

Kertomusvuoden lopussa käynnistettiin valtion omistajaohjauksen johdolla Ratahallintokeskuksen ja VR:n kiinteistövarallisuuden selvitys. Taustatietoja kerätessä kiinteistöomaisuus on jaettu kolmeen ryhmään: radanpidon kannalta tärkeisiin ja kehitettäviiin kiinteistöihin, toistaiseksi radanpidolle tärkeisiin kiinteistöihin ja rautatieliikenteen

kehittämisen takia Ratahallintokeskuksen hallinnassa oleviin kiinteistöihin.

Selvityksen avulla tarkastellaan sitä, miten kiinteistöjen omistussuhteet vaikuttavat liikennöitsijöiden tasapuoliseen kohteluun tavaraliikenteen kilpailun käynnistytessä. Lisäksi arvioidaan kiinteistöjen merkitystä VR:n ydintoimintojen ja Ratahallintokeskuksen perustehtävien kannalta.



Turvallisuuden seuranta tehostunut



Ratahallintokeskus saavutti kertomusvuonna keskeiset turvallisuustavoitteensa. Tiukentuneen turvallisuuspoikkeamien seurannan vuoksi toiminnassa tuli kuitenkin esiin vakavia vaaratilanteita ja läheltä piti -tapauksia.

Erytistä huolta aiheuttivat kulkuteiden turvaamisvirheiden määrän kasvu sekä vaaratilanteet ratatöissä. Myös suistumia tuli Ratahallintokeskuksen tietoon aiempaa enemmän, tosin vakavien suistumien osalta ei tapahtunut kasvua.

Vaaratilanteiden vuoksi turvallisuustoimintaa ja turvallisuuden seurantaorganisaation kaikilla tasoilla on entisestään tehostettu. Ratahallintokeskus edellyttää turvallisuuspoikkeamien kattavaa raportointia ja käsittelyä kaikessa toiminnassaan. Tur-

vallisuuspoikkeamien käsittelyvelvoitteet on liitetty myös palveluntoimittajien sopimukseen.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmää kehitettiin

Keväällä 2008 päivitettiin Ratahallintokeskuksen turvallisuusjohtamisjärjestelmä. Siihen liitettiin myös uudistettu turvallisuuspolitiikka. Turvallisuuspolitiikan keskeisten periaatteiden mukaan jokainen onnettomuus voidaan torjua ja vaaratilanteet voidaan ennakoida.

Turvallisuuspolitiikka edellyttää, että Ratahallintokeskuksen toiminnassa olevat riskit on tunnistettava ennen vahinkojen sattumista. Turvallisuusnäkökulma otetaan huomioon

myös tarjousmenettelyissä, ja ulkopuolisten toimittajien on sitouduttava Ratahallintokeskuksen turvallisuusperiaatteisiin.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän päivityksen yhteydessä Ratahallintokeskuksen turvallisuusohjeet liitettiin osaksi turvallisuusjohtamisjärjestelmää.

TURO kokoaa radanpidon turvallisuusohjeet

Kertomusvuonna laadittiin myös radanpidon turvallisuusohjeet (TURO). Ohjekokoelma otettiin käyttöön marraskuussa. Ohjeet käsittelevät muun muassa radanpidon pätevyysvaatimuksia, ratatyötä, työskentelyä ja ajoneuvoliikennettä laiturialueella sekä turvamiesmenettelyä.

TURO-ohjeiston myötä uudistettiin myös Ratahallintokeskuksen turvallisuuspätevyyksiin liittyvät menettelyt. Uuden käytännön mukaan turvallisuuskoulutusta voivat antaa vain Ratahallintokeskuksen hyväksymät koulutuslaitokset. Vuonna 2008 kaksi tahoja sai koulutuslaitosoikeudet. Lisäksi Ratahallintokeskus tuottaa turvallisuuteen liittyvän koulutusmateriaalin ja järjestää kouluttajien koulutuksen sekä valvoo koulutusta.

Turvallisuusraportti tehdään kuukausittain
Ratahallintokeskuksen johdolle laaditaan kuukausittain turvallisuusraportti, jossa kuvataan keskeiset turvallisuuteen liittyvät tapahtumat kuukauden aikana. Kertomusvuonna turvallisuusraporttia kehitettiin vakiintuneeseen muotoon. Raportissa kuvataan muun muassa onnettomuudet ja vaaratilanteet, ratavauriot, suistumat, tasoristeysonnettomuudet sekä ratatyömailla sattuneet tapaturmat ja vaaratilanteet.

Omaevalvontasuunnitelma otettiin käyttöön

Rautatieviraston antaman määräyksen pohjalta Ratahallintokeskukselle laadittiin en-

simmäistä kertaa omaevalvontasuunnitelma vuodelle 2008. Sen mukaan keskeiset valvontakohteet ovat turvallisuusjärjestelmät, rautatiejärjestelmän toiminnot, liikkuva kalusto, radan kunnossapito ja varautuminen. Omaevalvontasuunnitelman toteutuminen raportoidaan turvallisuusraporteissa.

Riskienhallinta ehkäisee vaaroja

Ratahallintokeskuksen riskienhallinta on ennalta ehkäisevää, tietoista, suunnitelmallista ja jatkuvaa toimintaa. Riskienhallinta on osa hyvää johtamista, toiminnan suunnittelua ja turvallisuutta. Se liittyy myös Ratahallintokeskuksen turvallisuusjohtamis- ja toimintajärjestelmiin.

Riskienhallinnan avulla varmistetaan toimintaedellytykset muuttuvissa olosuhteissa ja vaihtuvissa tilanteissa sekä pyritään turvallisuuden liittyvien tavoitteiden saavuttamiseen. Lisäksi turvataan toiminnan jatkuvuus vahingon tai virheen jälkeen sekä toiminnan nopea palautuminen normaaliin tilaan.

Osana riskienhallintaa on kehitetty riskienarviointia esimerkiksi keskeisissä rakennushankkeissa ja muissa merkittävässä muutostilanteissa. Yhteistyössä Tiehallinnon

kanssa kehitettiin investointihankkeiden riskienarvioinnin menetelmä. Se kattaa rakennushankkeen kaikki vaiheet suunnittelusta käyttöönottoon. Menetelmää voidaan soveltaa myös kunnossapitoon.

Varautumissuunnitelma päivitettiin

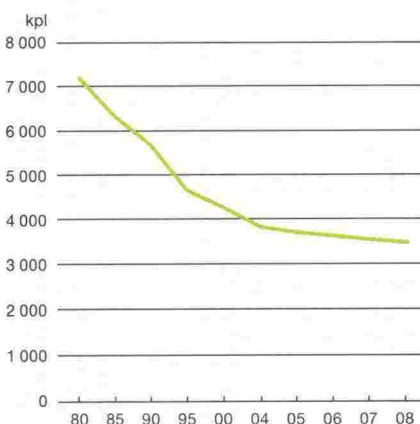
Ratahallintokeskuksen varautumissuunnitelma päivitettiin keväällä 2008. Suunnitelma kattaa normaaliajan häiriötilanteet sekä poikkeukselliset olosuhteet. Samalla laadittiin ohjeet alueellisten varautumissuunnitelmien tekemiseen.

Tasoristeyskiä poistettiin myös lisäbudjetilla

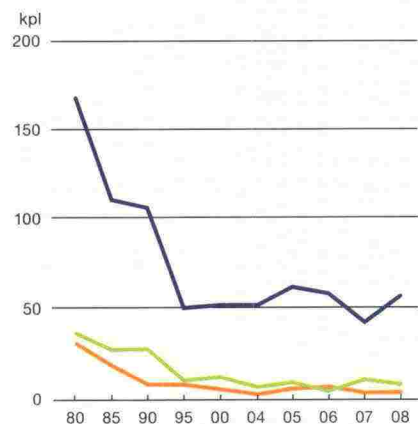
Ratahallintokeskus sai vuodelle 2008 yhteensä 9 miljoonan euron lisämäärärahan tasoristeysten poistamiseen. Taustalla oli yleinen liikenneturvallisuuden parantaminen. Osassa kohteita tavoitteena oli myös rataosien nopeuksien nostaminen.

Kertomusvuoden aikana poistettiin valtion rataverkolta yhteensä 119 tasoristeystä, joista 36 saatiin poistetuksi lisärahoituksen ansiosta. Eniten tasoristeyskiä poistettiin Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Tasoristeyskiä kokonaismäärä valtion radoilla 1980–2008

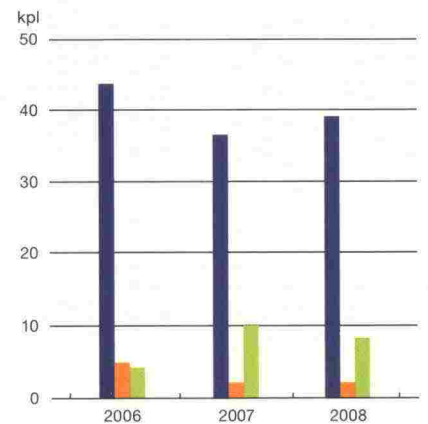


Tasoristeysonnettomuuksien määrän kehitys 1980–2008 kaikilla radoilla



■ Onnettomuuksia yhteensä
■ Onnettomuuksissa vakavasti loukkaantuneet
■ Onnettomuuksissa kuolleet

Tasoristeysonnettomuuksien määrän kehitys 2006–2008 valtion radoilla



■ Onnettomuuksia yhteensä
■ Onnettomuuksissa vakavasti loukkaantuneet
■ Onnettomuuksissa kuolleet

Ilmastonmuutos on rautateille haaste ja mahdollisuus



Rautatieliikenne on kaikista liikennemuodoista ympäristöystävällisin, joten rautateillä on merkittävä rooli ympäristönsuojelussa ja ilmastonmuutoksen torjunnassa. Rautatieliikenteen vähäpäästöisyys antaa sille myös hyvät mahdollisuudet kasvattaa osuuttaan entisestään.

Rautatieliikenteen merkittävimpiä ympäristöhaittoja ovat melu, tärinä ja pilaantuneet maa-alueet. Melu- ja tärinäongelmien hoidossa ennaltaehkäisy on yhteiskuntataloudellisesti edullisinta. Tällöin radanpitäjän ja kuntien kaavoitusviranomaisten yhteistyön merkitys korostuu yhä voimakkaammin.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen olennaista

Ratahallintokeskuksen ympäristötyötä ohjaa ympäristöstrategia. Kertomusvuonna valmistettiin uutta, entistä kattavampaa ympäristöstrategiaa vuosille 2009–2013. Valmistelussa olivat melu- ja tärinästrategia sekä ilmasto- ja energiastrategia. Maaperä- ja pohjavesi-strategia valmistui jo vuonna 2007.

Ympäristöstrategian keskeisenä sisältönä on ilmastonmuutokseen sopeutuminen.

Radanpitoa voi sopeuttaa ilmastonmuutokseen esimerkiksi varoitusjärjestelmillä, pelastus- ja suojelusuunnittelulla sekä materiaalisella varautumisella. Päästötavoitteisiin voidaan vastata muun muassa tekemällä yhteistyötä liikennöitsijöiden ja kuntien kanssa sekä vähentämällä energiankulutusta.

Tärinäselvityksiä aiempaa enemmän

Eri puolilla Suomea tehtiin yhteensä 19 tärinäselvitystä, mikä on enemmän kuin aiempina vuosina. Selvityksistä kahdeksan tehtiin Turun seudulla ja kuusi Lahdessa, muut olivat Joensuussa, Järvenpäässä, Mellilässä ja Kerava–Lahti-oikoradalla. Suurin osa kohteista oli sellaisia, joissa selvityksiä on tehty myös aiemmin. Tärinän vaimennusta pilotoitiin eri menetelmillä kahdessa kohteessa, ja saavutettu vaimennus oli parhaimmillaan yli 50 prosenttia.

Meluntorjunnan toimintasuunnitelma valmistui

Syksyllä 2008 valmistui Ratahallintokeskuksen tekemä rautatieliikenteen meluntorjunnan toimintasuunnitelma. Se laadittiin

raideliikenteen vilkkaimmin liikennöidyille osuuksille, joita ovat väylät Helsingistä Espooseen, Vantaankoskelle ja Riihimäelle. Osuuksien pituus on yhteensä 96 kilometriä. Suunnitelma on jatkoa vuonna 2007 valmistuneelle meluselvitykselle, ja suunnittelu perustuu EU:n ympäristömeludirektiiviin.

Suunnitelmassa yksilöitiin tärkeimmät toimenpiteitä vaativat kohteet ja niiden melusuojaus, arvioitiin suojauksen vaikutus melulle altistuvien määrään ja laadittiin pitkän ajan suunnitelma meluhaittojen vähentämiseksi. Selvityksen pohjalta päädyttiin esittämään meluntorjuntaa Hyvinkäällä Viertolaan sekä Järvenpäässä Saunakallioon, Kinnariin, Louttiin, Kyrölään ja Järvenpään keskusta. Ehdotetut meluntorjuntakeinot ovat meluaita ja kiskoihin kiinnitettävät melunvaimentimet.

Mikkelissä mittava entisen kyllästämöalueen puhdistus

Keväällä 2008 Ratahallintokeskus aloitti historiansa mittavimman pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamishankkeen. Mikkelissä sijaitsevalta entiseltä ratapölkkyjen kyllästämöalueelta kuljetettiin pois pilaantunutta maata arviolta 80 000 tonnia, mikä vastaa noin 5 000 kuorma-autokuorma.

Kunnostuksen keskeisenä tavoitteena oli Pursialan vedenottamon raakaveden laadun turvaaminen. Kaivetun maan laatua, kaivannon pohjan jäännöspitoisuuksia ja pohjaveden pitoisuuksia seurattiin kunnostuksessa kemiallisin analyysein. Kunnostuksen ensimmäinen vaihe maksoi noin 1,5 miljoonaa euroa. Kunnostus kestää useita vuosia.

Pohjavesialueiden riskejä kartoitetaan

Kertomusvuonna jatkettiin hanketta, jonka tavoitteena oli kehittää rataverkon pohjavesialueiden riskienhallintaa. Suomen rataverkosta noin kymmenesosa (550 kilometriä) sivuaa tai sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeillä I- ja II-luokan pohjavesialueilla. Työssä kehitettiin kaksivaiheinen riskinarviointimalli, jonka avulla voidaan nostaa esiin

pohjavesiriskin ja jatkotoimien kannalta merkittävimmät pohjavesialueet.

Merkittävin pohjaveteen kohdistuva riski aiheutuu vaarallisten aineiden kuljetuksista. Valtakunnallisesti suurimmat vaarallisten aineiden kuljetusmäärät ovat Kaakkois-Suomen alueella, minkä vuoksi projektin esimerkkikohteeksi valittiin Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen alue.

Riskinarviointimenetelmä ja arvioinnit tältä alueelta valmistuivat kesällä 2008. Riskienhallintatoimenpiteinä esitettiin muun muassa pohjaveden säännöllistä tarkkailua. Menetelmää ja kohdekorttimallia sovelletaan koko rataverkon pohjavesialueilla.

Luumäki–Imatrankoski-kaksoisraiteen ympäristövaikutukset arvioitiin

Luumäki–Imatrankoski-kaksoisraiteen rakentamisesta valmistui ympäristövaikutusten arviointiselostus loppuvuodesta 2008.

Arvioinnissa tutkittiin kolmea eri vaihtoehtoa: nykyisen radan ylläpito tekemättä kehittämistoimia, nykyisen radan parantaminen nopeuksia ja tavaraliikenteessä sallittuja kuormia nostamalla sekä radan välityskyvyn parantaminen rakentamalla kaksoisraide.

YVA-selostuksessa todettiin, että ilmaston ja liikenteellisten vaikutusten kannalta kaksoisraiteen rakentaminen olisi paras vaihtoehto. Kaksoisraiteen ansiosta rautatieliikenteen nopeus, kuljetuskapasiteetti ja kilpailukyky paranisivat merkittävästi.

Yleissuunnittelutyö Pasila–Riihimäki-radalle alkoi

Kertomusvuoden syksyllä Ratahallintokeskus aloitti alustavan yleissuunnitelman laatimisen myös Pasila–Riihimäki-rataosuuden liikenteellisen välityskyvyn nostamisesta.

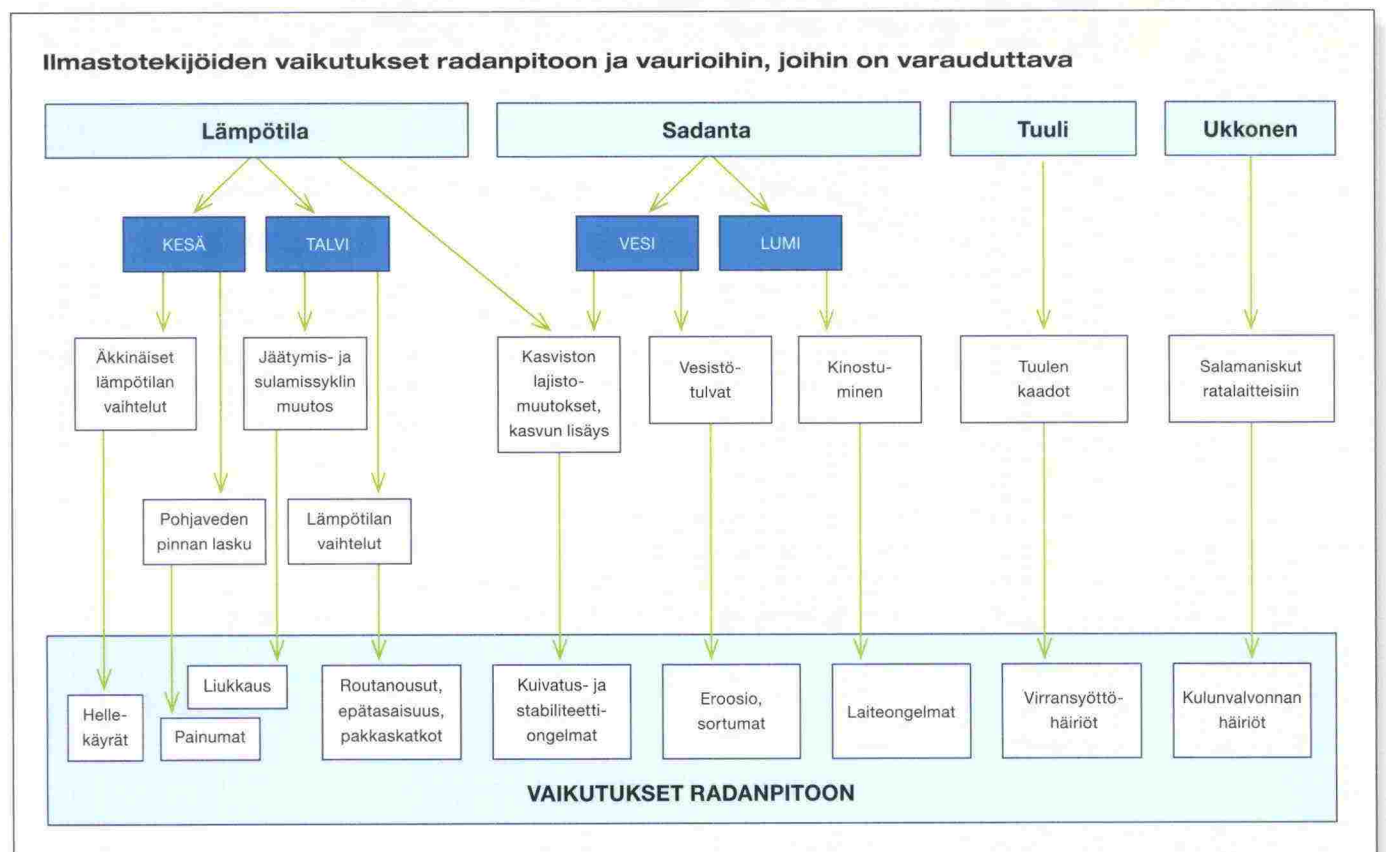
Suunnitteluun sisältyy ympäristövaikutusten arviointi välillä Kerava–Riihimäki.

Helsinki–Riihimäki-rataosa on junamäärältään Suomen vilkkain rataosa ja niin kuormitettu, että merkittävä liikenteen lisääminen ei ole mahdollista ilman rataosan välityskyvyn nostamista.

Liikenteen ulkoisia kustannuksia selvitettiin

Ratahallintokeskus käynnisti helmikuussa 2008 selvityksen liikenteen ulkoisista kustannuksista ja niiden sisällyttämisestä liikenteen kuluttajahintoihin. Projektin taustalla on koko EU:n laajuinen selvitys.

Liikenteen ulkoisia kustannuksia ovat esimerkiksi ilmastomuutos, pakokaasupäästöt, melu, tärinä, ruuhka ja onnettomuudet. Ulkoiset kustannukset vaikuttavat kuluttajan liikkumisvalintoihin, kun kustannukset on sisällytetty liikenteen hintoihin. Näin voidaan vähentää liikenteen aiheuttamia ympäristö- ja terveyshaittoja.



Tutkimus- ja kehitystyön tulokset nopeasti radanpidon hyödyksi



Ratahallintokeskus tekee mittavaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Vuosittain siihen käytetään keskimäärin 6 miljoonaa euroa. Pääperiaate on, että tutkimus palvelee suoraan käytännön investointi- ja kunnossapitotoita rataverkolla sekä liikennöintiä.

Monivuotisia pitkiä tutkimusohjelmia on vain muutamia. Hankkeet suunnitellaan niin, että tulokset saadaan nopeasti radanpidon käyttöön. Tästä käytetään termiä ”ketterä” tutkimus. Ratahallintokeskus määrittelee tutkimus- ja kehittämisohjelmansa vuosittain. Lisäksi laajempi t&k-strategia päivitetään kolmen–neljän vuoden välein.

Kertomusvuonna 30 prosenttia tutkimus- ja kehittämistoiminnasta suuntautui teknisiin järjestelmiin ja 20 prosenttia väylärakenteisiin ja niiden toteutukseen. Puolet rahoituksesta käytettiin siten varsinaiseen rautatietekniikkaan. Loput rahoituksesta käytettiin turvallisuuteen, junaliikenteen

aikataulujen hallintaan, liikennejärjestelmän kehittämiseen ja ympäristöön.

Kansainväliset, yhtenäistä eurooppalaisia rautatiemarkkinaa ja rautatieliikenteen kilpailukykyä edistävä yhteistyöprojekti ovat merkittävässä roolissa rautatietekniikkaan liittyvässä tutkimuksessa. Kotimaassa yhteistyökumppaneina ovat pääasiassa teknisen alan korkeakoulut.

Kiintoraiteesta laaja selvitys

Kertomusvuonna Ratahallintokeskuksella oli käynnissä noin 50 erilaista tutkimus- ja kehittämisprojektia. Yksi merkittävimmistä oli laaja tutkimus kiintoraiteesta eli raiteesta, jossa ei olisi lainkaan sepelitukikerrosta. Ratkaisu vähentäisi olennaisesti radan kunnossapitotarvetta.

Tutkimuksessa kiintoraiteen edut osoitettiin kuitenkin taloudellisesti liian pieniksi kohonneisiin investointikustannuksiin ver-

rattuna. Tutkimuksen perusteella Suomessa ei rakenneta kiintoraiteita, vaan myös tulevaisuudessa käytetään elinkaarikustannuksiltaan edullisinta sepelitukikerroksellista rataa. Tutkimuksessa konkreettisenä selvityskohteena käytettiin Kehärataa eli Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta rakennettavaa uutta rautatietä, jonka rakennustyöt alkavat vuonna 2009.

Useita merkittäviä hankkeita meneillään

Kertomusvuonna ajaltaan pisin tutkimushanke oli junakulunvalvontaan kehitettävä STM-adapteri, jolla mahdollistetaan uusien ETCS-veturilaitteiden käyttö nykyisillä kulunvalvonnan ratalaitteilla.

Turvalaittepuolella on puolestaan meneillään laaja tutkimushanke uudesta opastinjärjestelmästä, joka on työnimeltään Opastin 2010. Se pohjautuisi lediopastimiin sekä



entistä harvempiin ja rakenteeltaan kapeampiin opastimiin. Prototyypipiipastimet asennetaan vuoden 2009 alussa.

Vuonna 2008 käynnistyi raskasta malliliikennettä koskeva laaja tutkimus, jossa selvitetään entistä suurempien akseli- ja metripainojen käyttömahdollisuuksia. Hankkeessa on mukana suomalaisten tutkimuslaitosten lisäksi yhdysvaltalaisia ja ruotsalaisia asiantuntijoita.

Nykyään Suomessa suurin akselipaino on pääsääntöisesti 22,5 tonnia ja joillakin radoilla 25 tonnia. Tutkimuksessa selvitetään tätä merkittävästi suurempien akselipainojen käyttöä. Työn tekee vaikeaksi se, että samoilla radoilla harjoitettaisiin sekä erityisen raskasta tavara-liikennettä että pikajunaliikennettä. Tutkimuksen tarve on syntynyt ennen kaikkea Pohjois-Suomen kaivoshankkeiden myötä.

Meluidoille etsitään vaihtoehtoja

Tutkimustoiminnassa painottuu myös rautatieliikenteen tärinän ja melun vähentäminen. Ratahallintokeskus on teettänyt useita koe-kohteita tärinän kulkeutumisen vähentämiseksi. Tulokset ovat lupaavia, vaikkakin rakenteet ovat kalliita.

Melun vähentämiseksi testataan parhaillaan vaihtoehtoisia rakenteita perinteisille meluidoille, jotka ovat alttiita ilkvallalle ja joita asukkaat pitävät toisinaan rumina. Vaihtoehtoisia melunvähennyskeinoja ovat muun muassa kiskoihin kiinnitettävät melunvaimentimet, kiskojen voitelu, kulkukitikan vähentäminen kaarteissa ja matalat melukaiteet.

Turvallisuustutkimuksissa on kertomusvuonna selvitetty muun muassa tasoristeysten turvallisuuden parantamista. Eri-tyiskohteena ovat olleet vartioimattomat, vähäliikenteiset tasoristeykset. Selvitys liit-

tyy raide- ja tieliikenteen yhteiseen valtakunnalliseen Turvallinen liikenne 2025 -tutkimusohjelmaan.

RHK-Akatemian asema vakiintunut

Vuonna 2007 perustettu RHK-Akatemia vakiinnutti kertomusvuoden aikana paikkansa, ja sen asema tunnetaan jo alan sisällä.

Vuonna 2008 RHK-Akatemiassa järjestettiin uusiin ratateknisiin ohjeisiin liittyvää täydennyskoulutusta. Rautatieliikenteen ja radanpidon kehittäminen varmistetaan riittävällä osaamisella ja uusien osaajien kouluttamisella. RHK-Akatemian tavoitteena on lisätä sekä Ratahallintokeskuksen oman henkilökunnan että palveluntuottajien rautatiealan tuntemusta. Akatemian avulla saadaan lisäksi tutkimus- ja kehittämistoiminnan tulokset tehokkaasti käytäntöön. Vuonna 2008 koulutukseen osallistui yhteensä 243 henkilöä.

Väyläviraston perustaminen tiiviin valmistelun alla



Ratahallintokeskus osallistui vuonna 2008 merkittävän organisaatiouudistuksen valmisteluun yhdessä Tiehallinnon ja Merenkululaitoksen kanssa. Taustalla on liikenne- ja viestintäministeriön käynnistämä selvitystyö rautateitä, teitä ja merenkulkua hallinnoivien valtion virastojen yhdistämisestä väylävirastoksi. Ratahallintokeskuksen toiminnot olisivat osa väylävirastoa.

Lisäksi perustettaisiin erillinen turvallisuutta valvova viranomainen, johon siirtyisivät muun muassa rautatieliikenteen turvallisuutta valvovan Rautatieviraston tehtävät. Uusien virastojen on tarkoitus aloittaa toimintansa vuoden 2010 alussa.

Virastojen yhdistämisellä vastattaisiin liikennehallinnolle asetettuihin tuottavuus- ja tehokkuustavoitteisiin. Uudistuksella tavoitellaan kokonaisvaltaisempaa liikennepoliittikan toteutusta sekä kansallisen ja alueellisen liikennejärjestelmänäkökulman vahvistamista. Väylien käyttäjien kannalta tavoitteena on, että koko matka- ja kuljetus-

ketjun tarpeet osattaisiin ottaa entistä paremmin huomioon.

Henkilöstö aktiivisesti mukana selvityksessä

Ratahallintokeskuksessa aloitettiin uudistuksen suunnitteluvaihe toukokuussa 2008. Suunnittelun toimintatapana on ollut vuorovaikutteisuus henkilöstön kanssa koko hankkeen ajan. Selvitystä tehtiin syksyllä säännöllisesti kokoontuneissa työpajoissa, joissa oli mukana sekä Ratahallintokeskuksen johdon että henkilöstön edustajia. Henkilöstöllä oli mahdollisuus ottaa kantaa suunnitelman edistymiseen.

Ratahallintokeskus on valinnut väyläviraston suunnittelussa strategiakseen aktiivisuuden. Suunnitteluun halutaan vaikuttaa koko hankkeen ajan. Väylävirastohankkeen johtoryhmä nimesi hankkeen projektipäälliköksi Ratahallintokeskuksen liikennejohtajan Anne Herneojan, joka siirtyi vuoden 2009 alussa kokopäiväisesti uuteen tehtävänsä.

Väylävirastonselvityksestä tehtiin syksyllä henkilöstökysely. Vaikka suunnittelussa ollaan aktiivisesti mukana, sekä Ratahallintokeskuksen johto että muu henkilöstö suhtautuvat uuteen virastoon kriittisesti. Eniten kriittisyyttä kyselyssä aiheuttivat alueellistaminen ja henkilöstön osaamisen säilyminen uudessa organisaatiossa.

Liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti väyläviraston sijoittamiselvityksen vuoden lopulla. Tulevan viraston sijoittamispaikkoina vertailtiin pääkaupunkiseudun lisäksi Lappeenranta ja Rovaniemeä.

Ratahallintostrategia valmistui

Kertomusvuoden alkupuolella saatiin päätökseen edellisen vuoden lopulla aloitettu Ratahallintokeskuksen strategia-projekti. Sen tavoitteena oli selvittää, millä strategisilla päämäärillä virasto vastaa toimintaympäristön muutoksiin. Projektin tarkastelukohteina olivat Ratahallintokes-

kuksen arvot, toiminta-ajatus, visio sekä aiemmat strategiset linjaukset.

Pääosa strategian valmistelutyöstä toteutettiin projektiryhmän työkokouksissa. Strategialuonnoksia käsiteltiin johdon ja johtokunnan kokouksissa sekä henkilöstön osasto- ja yksikkökokouksissa. Näiden lisäksi järjestettiin koko henkilöstön strategiaseminaari.

Työtyytyväisyys säilynyt hyvänä

Vuoden 2009 alussa toteutetun työtyytyväisyysmittauksen tulokset kohdistuivat kertomusvuoden toimintaan. Työtyytyväisyys on säilynyt edellisen vuoden hyvällä tasolla. Koko Ratahallintokeskuksen työtyytyväisyyttä mittaava keskiarvo on 3,6 asteikolla 1–5. Työtyytyväisyys parantui edellisvuoteen verrattuna lukuun ottamatta työoloja, sillä arvio työpaikan pysyvyydestä ja työssä jaksamisesta on virastouudistuksen ja alueellistamisuhan vuoksi selvästi laskenut. Työtyytyväisyyden kokemukset vaihtelevat Ratahallintokeskuksen sisällä suuresti. Merkittäviä eroja on sekä osastoitain että miesten ja naisten välillä.

Työtyytyväisyystulokset käsitellään yksityiskohtaisesti osastoilla ja viraston yhteistyötoimikunnassa. Ongelmakohtista on tarkoitus käynnistää kehittämishankkeita.

Osaamisen kehittämissuunnitelma valmistui

Kertomusvuonna laadittiin Ratahallintokeskukselle henkilöstön osaamisen kehittämissuunnitelma. Kehittäminen sisältää osaamisen kartoittamisen, henkilökohtaisten kehittämissuunnitelmien laadinnan, koulutusvaihtoehdot ja muun osaamisen kehittämisen sekä palautteet.

Sampo-järjestelmän suunnittelua jatkettiin

Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon yhteisen toiminnanohjausjärjestelmän Sammon suunnittelua jatkettiin vuoden 2008 aikana. Myös järjestelmän tekninen toteuttaminen aloitettiin.

Toiminnanohjausjärjestelmän tavoitteena on parantaa hankkeiden sekä raha- ja henkilöresurssien suunnittelua ja seuran-

taa. Lisäksi toiminnanohjausjärjestelmään saadaan integroiduksi tiedot rataverkon liikkennöinnistä uuden LIIKE-järjestelmän kautta ja rataverkon tekniset tiedot Ratapurkin kautta. Toiminnanohjauksen uusi malli aiheuttaa muutoksia toimijoiden rooleihin ja työvälineisiin. Esimerkiksi tulosohjaukseen ja projektinhallintaan tulee työkaluksi uusi tietojärjestelmä.

Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon yhteinen Sampo-hanke tukee suoraan väylävirastouudistusta. Sampo tulee olemaan virastojen ensimmäinen yhteinen uusi tietojärjestelmä, ja siihen on tavoitteena saada tulevassa väylävirastossa myös merenkulun toiminnot.

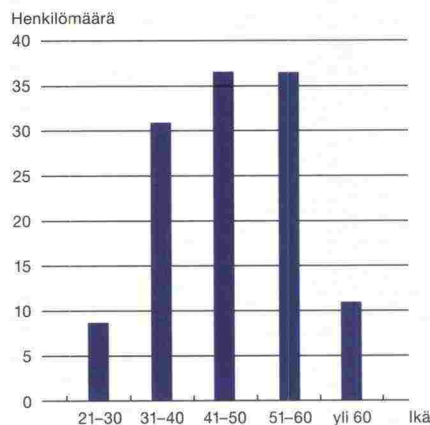
Uusia toimisto-ohjelmia käyttöön

Kertomusvuonna Ratahallintokeskuksen tietokoneita uusittiin ja koneiden käyttöjärjestelmä vaihdettiin. Koko henkilökunta koulutettiin käyttämään uutta käyttöjärjestelmää ja uusittuja toimisto-ohjelmia. Henkilökunta koulutettiin myös käyttämään uutta intranettiä ja asiakirjojen sähköistä hallintaa.

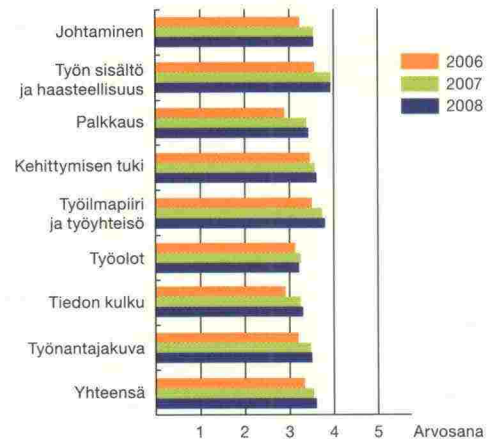
Ratahallintokeskuksen virat osastoittain 2008, %



Henkilöstön ikäjakauma



Työtyytyväisyyden kehittyminen 2006–2008



Vuonna 2008 Ratahallintokeskuksen liikennejärjestelmäosastolla työskenteli 27, investointiosastolla 37, rataverkko-osastolla 37 sekä hallinnossa ja esikunnassa 23 henkilöä.

Tuotto- ja kululaskelma

1 000 euroa	1.1.-31.12.2008		1.1.-31.12.2007	
TOIMINNAN TUOTOT				
Maksullisen toiminnan tuotot	45 421		42 561	
Vuokrat ja käyttökorvaukset	5 876		5 836	
Muut toiminnan tuotot	27 135	78 432	8 336	56 733
TOIMINNAN KULUT				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	355		367	
Henkilöstökulut	8 778		6 934	
Vuokrat	1 818		1 625	
Palvelujen ostot	208 748		185 316	
Muut kulut	1 719		1 525	
Poistot	163 946	385 363	155 390	351 156
JÄÄMÄ I		-306 931		-294 423
RAHOITUSTUOTOT JA -KULUT				
Rahoitustuotot	20		26	
Rahoituskulut	-12	8	-18	9
SATUNNAISET TUOTOT JA KULUT				
Satunnaiset tuotot	804		837	
Satunnaiset kulut	4 627	-3 823	4 620	-3 783
JÄÄMÄ II		-310 746		-298 197
TUOTOT VEROISTA JA PAKOLLISISTA MAKSUISTA				
Verot ja veronluonteiset maksut	20 533		17 857	
Perityt arvonlisäverot	7 101		5 451	
Suoritetut arvonlisäverot	-121 146	-93 512	-91 280	-67 972
TILIKAUDEN TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ		-404 258		-366 169

1 000 euroa	31.12.2008		31.12.2007	
VASTAAVAA				
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET				
AINEETTOMAT HYÖDYKKEET				
Aineettomat oikeudet		487		266
AINEELLISET HYÖDYKKEET				
Maa- ja vesialueet	3 029		3 051	
Rakennusmaa- ja vesialueet	61 272		60 319	
Rakennukset	20 169		21 917	
Rakenteet	2 696 977		2 682 651	
Koneet ja laitteet	1 888		2 748	
Kalusteet	145		14	
Ennakkomaksut ja keskenkäiset hankinnat	577 817	3 361 297	391 561	3 162 262
KÄYTTÖMAISUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIOITUKSET YHTEENSÄ		3 361 784		3 162 527
VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS				
LYHYTAIKAISET SAAMISET				
Myyntisaamiset	8 145		11 524	
Siirtosaamiset	4 305		0	
Muut lyhytaikaiset saamiset	273		275	
Ennakkomaksut	0	12 723	0	11 798
RAHAT, PANKKISAAMISET JA MUUT RAHOITUSVARAT				
Kassatili		0		0
VAIHTO- JA RAHOITUSMAISUUS YHTEENSÄ		12 723		11 798
VASTAAVAA YHTEENSÄ		3 374 507		3 174 325
VASTATTAVAA				
OMA PÄÄOMA				
VALTION PÄÄOMA				
Valtion pääoma 1.1.1998	2 371 022		2 371 022	
Edellisten tilikausien pääoman muutos	735 653		633 979	
Pääoman siirrot	573 543		467 843	
Tilikauden kulujäämä	-404 258	3 275 960	-366 169	3 106 675
VIERAS PÄÄOMA				
LYHYTAIKAINEN				
Valtion hoitoon jätetyt vieraat varat	54		0	
Saadut ennakot	78		68	
Ostovelat	96 235		66 200	
Tilivirastojen väliset tilitykset	217		183	
Edelleen tilittävät erät	166		125	
Siirtovelat	1 795		1 076	
Muut lyhytaikaiset velat	1	98 547	0	67 651
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ		98 547		67 651
VASTATTAVAA YHTEENSÄ		3 374 507		3 174 325

Rahoitus ja varojen käyttö

Talousarvion nettovaroja oli vuonna 2008 käytettävissä 551,7 miljoonaa euroa, josta varsinainen budjetti oli 502,6 miljoonaa euroa (91 %), lisäbudjetit 16,5 miljoonaa euroa (3 %), edellisiltä vuosilta siirtyneet varat 32,2 miljoonaa euroa (6 %) ja liikenne- ja viestintäministeriön päätöksillä Ratahallintokeskukseen myönnetty varat 0,4 miljoonaa euroa. Vuoden 2007 vastaava määrä oli 422,4 miljoonaa euroa, joten nettomäärärahat olivat kertomusvuonna 129,3 miljoonaa euroa edellisistä vuosista suuremmat.

Ratahallintokeskuksen toimintamomentti (31.40.01) ja perusradanpidon momentti (31.40.21) ovat nettobudjetoituja momenteja, joihin budjetin mukaan arvioitiin kertyvän tuloja 52,0 miljoonaa euroa. Toteutunut tulokertymä oli 64,4 miljoonaa euroa eli 12,4 miljoonaa euroa budjetoitua kertymää suurempi.

- maksullisen toiminnan tulot: yhteensä 51,3 miljoonaa euroa (budjetoitu 49,2 milj. euroa)
- omaisuuden myyntitulot: 3,5 miljoonaa euroa (budjetoitu 2,0 milj. euroa)
- perusradanpitoon hyvitetty TEN-tuet: 7,9 miljoonaa euroa (budjetoitu 0 euroa)
- EAKR-hankkeiden tulot: 0,8 miljoonaa euroa (budjetoitu 0 euroa)
- vahingonkorvaukset: 0,8 miljoonaa euroa (tuloslaskennan ryhmässä satunnaiset tuotot ja kulut) (budjetoitu 0,8 milj. euroa)
- muut tuotot: 0,01 miljoonaa euroa (budjetoitu 0 euroa)

Toteutunut tulokertymä huomioon ottaen oli bruttomenoihin käytettävissä oleva määrä yhteensä 616,1 miljoonaa euroa, josta kertomusvuonna käytettiin 93 prosenttia.

Ilmalan ratapihahankkeen arviomäärärahoja ylittyi 3,9 miljoonaa euroa ja rataverkon maa-alueiden ja korvausten momentti ylittyi 0,4 miljoonaa euroa (ylityslupa yhteensä 4,5 milj. euroa).

Seinäjäki–Oulu-hankkeesta jäi arviomäärärahoja käyttämättä 0,1 miljoonaa euroa, Lahti–Luumäki-hankkeesta 0,2 miljoonaa euroa ja Keski-Pasila-hankkeesta 0,8 miljoonaa euroa. Vanhan kauden EAKR-määrärahoja jäi käyttämättä 0,2 miljoonaa euroa.

EU:n myöntämien TEN-tukien maksutukset vuonna 2008 olivat 22,4 miljoonaa euroa, josta 14,5 miljoonaa euroa kirjattiin valtion tulomomentille 12.31.40 ja 7,9 miljoonaa euroa perusradanpitoon menomomentin hyvitykseksi.

Toteutuneet bruttomenot (571,0 milj. euroa) olivat kertomusvuonna 138,3 miljoonaa euroa suuremmat kuin edellisenä vuonna (muutos 32 %).

Tuotto- ja kululaskelma

Toiminnan tuotot olivat tuloslaskelman mukaan 78,4 miljoonaa euroa. Näistä tuotoista hyvitettiin 1,4 miljoonaa euroa Ratahallintokeskuksen toimintamomentille ja 62,2 miljoonaa euroa perusradanpidon momentille. Muihin toiminnan tuottoihin (yhteensä 27,1 milj. euroa) sisältyy investointimomenttien kustannusten perusteella saatuja TEN-tukia 14,5 miljoonaa euroa ja rakennusten myyntivoittoja 0,5 miljoonaa euroa, jotka kirjattiin valtion yleiselle tulomomentille 12.39.40. Suurimmat poikkeamat edellisvuoteen verrattuna olivat TEN-tukien kasvu (2,9 milj. euroa vuonna 2007) sekä EAKR-rahoituksen kasvu 0,9 miljoonalla eurolla.

Toiminnan kulujen suurimmat erät olivat palvelujen ostot 208,7 miljoonaa euroa ja poistot 163,9 miljoonaa euroa. Palvelujen ostoja ovat muun muassa radan kunnossapito (152,5 milj. euroa) ja liikenteenohjauspalvelut (32,5 milj. euroa), kiinteistöjen ylläpitopalvelut (4,3 milj. euroa), tietoliikennepalvelut (2,0 milj. euroa) sekä asiantuntija- ja tutkimuspalvelut (3,5 milj. euroa). Henkilöstökulut nousivat edellisvuodesta 1,8 miljoonaa euroa. Muiden kulujen (1,7 milj. euroa) suurimmat erät olivat matkustuspalvelut, jäsenmaksut ja kiinteistöverot.

Satunnaiset tuotot (0,8 milj. euroa) ja kulut (4,6 milj. euroa) sisältävät radalle aiheutuneista vaurioista ja ratatöistä johtuvista viivästymisistä syntyneet kulut ja perityt vahingonkorvaukset. Veroihin sisältyy rataveroja ja investointiveroja yhteensä 20,5 miljoonaa euroa.

Tuotto- ja kululaskelman mukaan katettiin toiminnan tuotoilla toiminnan kuluista 20 prosenttia.

Tase

Käyttöomaisuuden pääoma-arvo oli vuoden lopussa 3,4 miljardia euroa. Ratarakenteiden nettolisäys oli:

	Ratarakenteet	
	Keskeneräiset (1 298)	Valmiit (1 241)
Talousarviomenot (taseeseen kirjatut)	343,1	
Siirrot valmiiseen	-176,1	176,1
Hallinnan siirrot	19,2	
Poistot		-161,7
Nettomuutos	147,9	14,3

Lyhytaikaiset saamiset olivat 12,7 miljoonaa euroa, josta suurimmat yksittäiset erät olivat ratavero ja ratamaksu. Lyhytaikaiset velat olivat 98,5 miljoonaa euroa (67,7 milj. euroa vuonna 2007). Pääosa veloista oli tammikuun 2008 alkupuolella maksettavia ostolaskuja.

Valtion pääoman saldo muodostui aloitettavan taseen yhteydessä 1.1.1998.

Maksullisen toiminnan tulos ja kannattavuus

Maksullisen toiminnan suurin erä on erillislakiin perustuva ratamaksu, jota Ratahallintokeskus perii liikenneoitsijoilta. Maksuperustelain mukaiset julkisoikeudelliset ja liiketaloudelliset suoritteet on määritelty liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa 754/2006. Julkisoikeudellisia suoritteita ovat erilaisten käyttöluvien, päätösten ja teknisten määräysten ja tarkastusten antaminen. Liiketaloudellisia suoritteita ovat muun muassa kiinteistötoimen palvelut, risteämälupien antaminen sekä liikenteenohjauspalveluun kuuluva vaihtotyö.

Julkisoikeudellisten suoritteiden tuotot jäivät alle 100 000 euron, joten niistä ei ole laadittu Valtiokonttorin määräyksen 19.12.2005/Dnro 364/03/2005 mukaista erillistä kustannusvastaavuuslaskelmaa.

Rahoitus ja varojen käyttö 2008 milj. euroa	Toteutuneet bruttomenot	571,0
	Siirto vuodelle 2009	48,1
	- perusradanpito (31.40.21)	(38,0)
	- toimintamenot (31.40.01)	(2,5)
	- radioverkon kehittäminen (31.40.79)	(7,6)
	Arviomäärärahojen ylitykset	4,3
	Käyttämättä jääneet arviomäärärahat	1,2
	Käytettävissä oleva määrä yhteensä	616,1

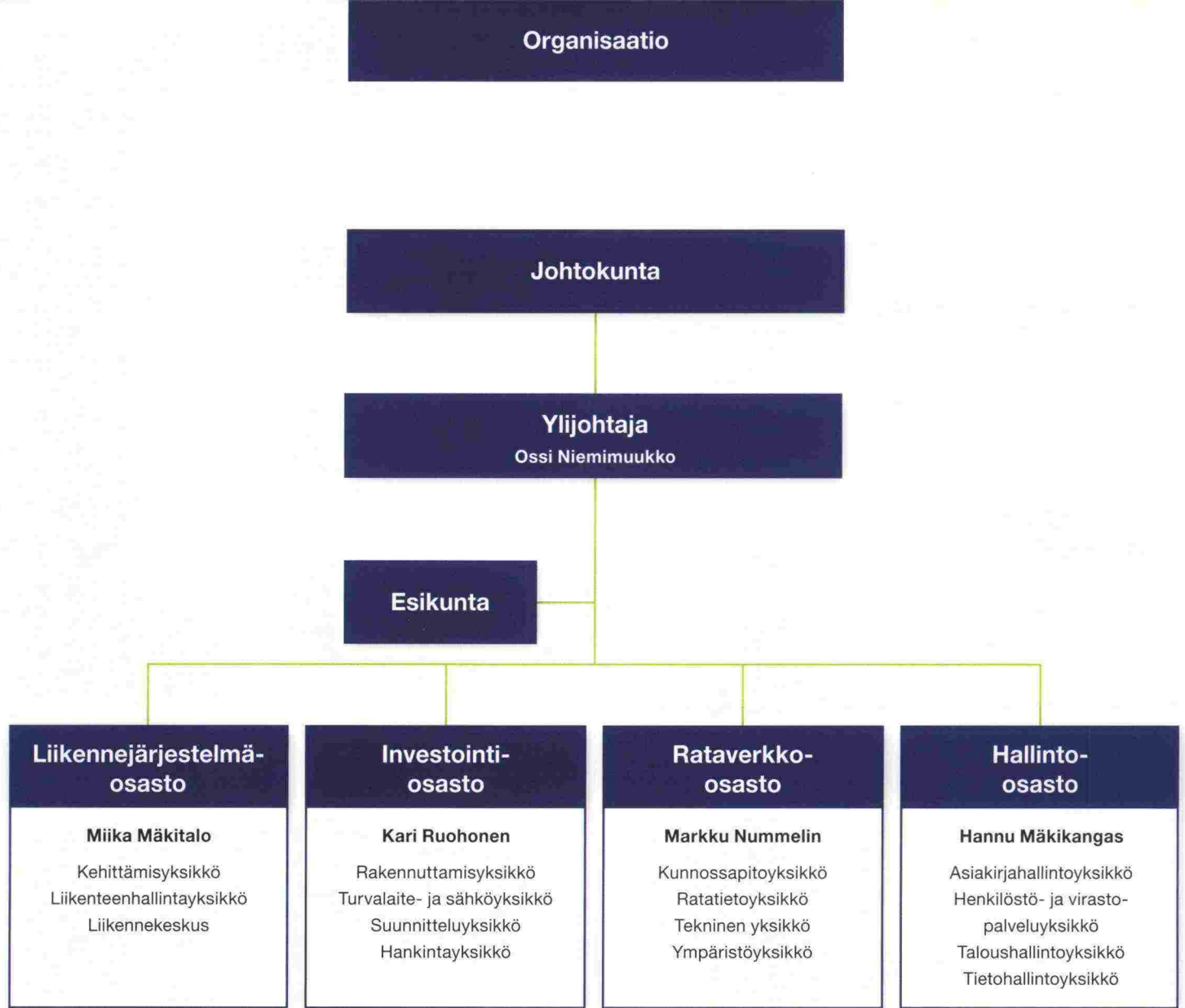
Varojen käyttö 2006–2008 milj. euroa		2006	2007	2008
	Hallinto	12,5	11,7	14,9
	Liikenteenohjaus	39,0	38,8	44,1
	Kiinteistötoimi	6,2	3,7	4,9
	Radan hoito ja käyttö	108,1	111,2	121,9
	Radan korjaustyöt	28,2	26,0	29,3
	Ylläpitoinvestoinnit	11,4	20,9	17,0
	Suunnittelu ja tutkimus	8,5	8,9	12,0
	Korvausinvestoinnit	164,2	157,5	168,9
	Kehittäminen (31.40.77)	9,5	0,7	-
	Oulu-lisalmi, sähköistys	20,1	0,2	-
	Kerava-Lahti	30,7	1,1	-
	Ilmalan ratapiha	4,4	20,8	28,9
	Seinäjäki-Oulu	-	7,0	53,9
	Lahti-Luumäki	-	5,3	64,8
	Keski-Pasila	-	-	1,2
	Radioverkko	2,8	7,3	6,2
	Maa-alueet (31.40.76)	1,2	3,8	2,1
	EU-rakennerahastot (vanha ohjelmakausi)	1,2	7,7	0,2
	EU-rakennerahastot (TEM:n rahoittamat)	-	-	0,7
Yhteensä	448,0	432,7	571,0	

Maksullinen toiminta 2008 milj. euroa		Tuotot	Kustannukset	Tulos
	Ratamaksu	43,1	486,8	-443,7
	Liiketaloudelliset suoritteet	8,2	9,8	-1,6
	Yhteensä	51,3	496,6	-445,3

Kustannusvastaavuuslaskelma ratamaksusta 2006–2008 milj. euroa		2006	2007	2008
	Ratamaksu	44,0	42,4	43,1
	Radan kunnossapito ja käyttö, erilliskustannukset	135,1	136,8	147,3
	Käyttöalijäämä	-91,1	-94,4	-104,2
	Pääomakustannukset			
	- poistot	142,8	153,0	161,7
	- korkokustannukset	58,2	90,7	170,6
	Pääomakustannukset yhteensä	201,1	243,8	332,4
	Osuus yhteiskustannuksista	5,8	5,9	7,1
	Kokonaiskustannukset	341,9	386,4	486,8
	Alijäämä	-297,9	-344,0	-443,7
Alijäämä % kustannuksista	-87,1	-89,0	-91,1	

Ratahallintokeskuksen kustannukset tehtävittäin 2006–2008, milj. euroa

	Kustannukset ilman pääomakustannuksia				Kaikki kustannukset			
	2006	2007	2008	Muutos %	2006	2007	2008	Muutos %
Verkon ylläpito	191,3	194,8	218,1	12,0	393,3	439,8	551,6	25,4
Liikenteenohjaus	37,9	38,9	45,6	17,2	38,8	40,1	46,7	16,5
Radan kunnossapito ja käyttö	140,9	142,7	156,3	9,5	342,0	386,4	488,7	26,4
Suunnittelu ja tutkimukset	12,5	13,2	16,2	22,7	12,5	13,2	16,2	22,7
Maksullinen toiminta	9,4	4,7	7,5	59,6	12,6	7,1	9,8	38,0
Liiketaloudellinen	8,0	4,7	7,5	59,6	11,2	7,1	9,8	38,0
Julkisoikeudellinen	1,4	-	-	-	1,4	-	-	-
Kustannukset yhteensä	200,7	199,5	225,6	13,1	405,9	446,9	561,4	25,6



Johtokunta	
<p>Puheenjohtaja Johtaja Tellervo Kylä-Harakka-Ruonala Elinkeinoelämän keskusliitto EK</p> <p>Varapuheenjohtaja Kansainvälisten asioiden neuvos Minna Kivimäki Liikenne- ja viestintäministeriö</p>	<p>Jäsenet Liikenneinsinööri Silja Siltala Suomen Kuntaliitto</p> <p>Professori Jorma Mäntynen Tampereen teknillinen yliopisto</p> <p>Yli-insinööri Markku Pyy Ratahallintokeskus</p>

Yhteystiedot

Ratahallintokeskus
PL 185 (Kaivokatu 8)
00101 Helsinki
Puhelin 020 751 5111
Faksi 020 751 5100
www.rhk.fi

Henkilökunnan sähköpostiosoitteet
ovat muotoa etunimi.sukunimi@rhk.fi

Sisällöntuotanto: Teonsana Oy ja Ratahallintokeskuksen viestintä

Graafinen suunnittelu ja toteutus: Teonsana Oy

Valokuvat: Eero Heinonen, Petri Lehto, Markku Nummelin,
Timo Saarinen, Juha Vuorinen ja RHK:n kuva-arkisto

Paino: Lönnberg Print

www.rhk.fi



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN