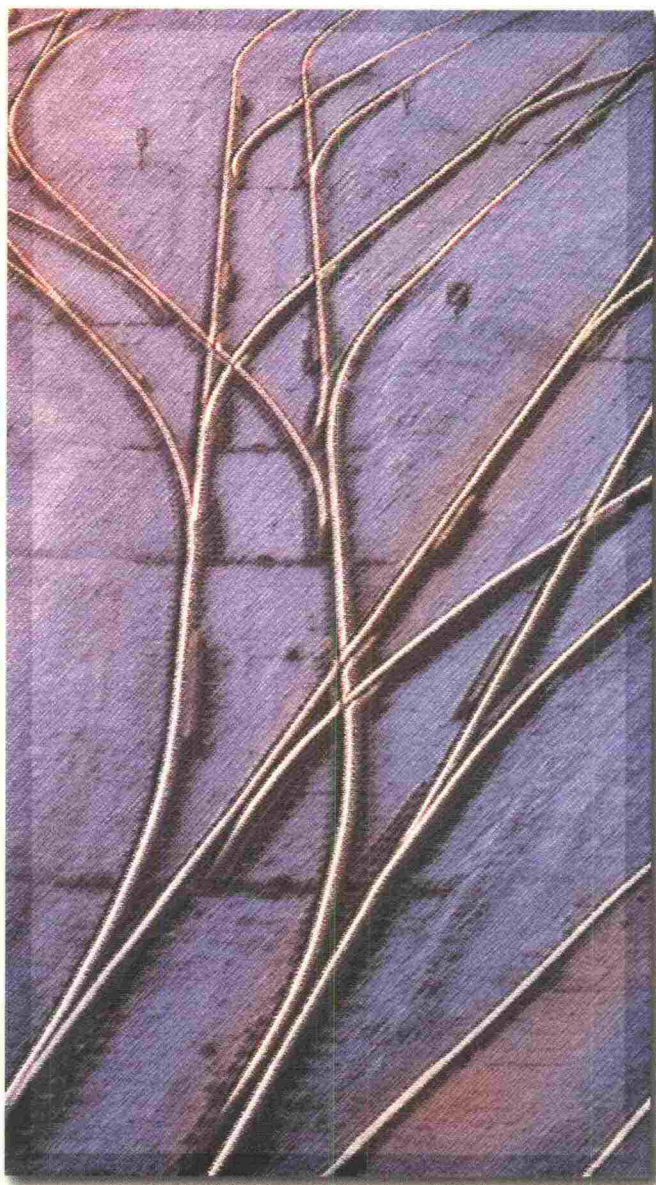


# V U O S I K E R T O M U S

1 9 9 7



RATAHALLINTO-  
KESKUS  
BANFÖVALTNINGS-  
CENTRALEN

# VUOSI 1997 LYHYESTI

---

Ratojen perusparannus eteni suunnitelmien mukaan ja rataverkon kunnan heikkeneminen saatiin pysäytettyä.



Rataosan Tampere–Rauma sähköistys valmistui.



Ratojen jatkosähköistyksestä tehtiin yhteiskuntataloudellinen selvitys, joka osoittaa sähköistyksen jatkamisen kannattavaksi.



Sähköistetty kaksoisraide Inkeroinen–Juurikorpi valmistui. Raide tehostaa teollisuuden kuljetuksia Kaakkois-Suomessa.



Laadunvarmistusjärjestelmän kehittäminen aloitettiin.



Kiinteistöjen hallintajärjestelmä valmistui. Järjestelmä muodostaa perustan paikkatietojen käytölle.



Helsinki–Huopalahti–Leppävaara-kaupunkiradalle myönnettiin aloitusraha syksyn lisäbudjetissa. Työt ajoittuvat vuosille 1998–2001.



Rautatieliikenteen turvallisuuden hallintajärjestelmän kehittämistä jatkettiin.



Junien automaattista kulunvalvontajärjestelmää laajennettiin ja tasoristeyksiä poistettiin.



Ympäristöohjelma valmistui. Ohjelma sisältää ympäristöpolitiikan ja ympäristötavoitteet.

## SISÄLTÖ

Vuosi lyhyesti	2	Toimintaympäristö	6	Turvallisuus	12	Organisaatiotietoja	18
Ylijohtajan katsaus	3	Perusparannus	8	Ympäristö	13	Tietoja rataverkosta	19
Tulostavoitteet	4	Kehittäminen	10	Talous	14	Yhteystietoja	19



**R**atahallintokeskus on nyt toiminut runsaat kaksi ja puoli vuotta. Nuorelle organisaatiolle puoletkin vuodet muodostuvat tärkeiksi varsin pitkään, kun taas organisaation jäsenet eivät yleensä omassa elämässään pidä puolia vuosia kovinkaan merkittävänä. Tässä saattaakin piillä vaa- ra, että yksilö uskoo organisaation toimi- van samaan tahtiin itsensä kanssa. Näin- hän ei todellisuudessa ole. Tästä syystä Ratahallintokeskuksen toimintavuotta 1997 leimasi laadunvarmistusjärjestelmän kehit- täminen. Tämä työ on nyt hyvässä alussa, mutta vaatii vielä paljon, ennen kuin jär- jestelmä on muodostunut osaksi viraston jokapäiväistä toimintaa.

Laadunvarmistus on osa sitä työtä, joka tehdään tulostavoitteiden saavuttamiseksi. Keskustelu viraston tulostavoitteista jatkuu edelleen ja vasta pitempi kokemus osoittaa, ovatko tavoitteet oikein määritel- lyt. Kertomusvuonna RHK ei pystynyt saa- vuttamaan aivan kaikkia sille asetettuja ta- voitteita, mutta tärkeimmässä eli rataver- kon kunnon kehittämässä tulostavoite jopa ylitettiin ja rataverkon kunnon heik- keneminen saatiin pysäytettyä. Tämä on merkittävä saavutus, varsinkin kun RHK:n toimintaa käynnistettäessä tämän vaiheen pelättiin olevan parhaassakin tapaukses- sa kauempaa tulevaisuudessa. Kiitos täs- tä kehityksestä lankeaa koko RHK:n hen- kilöstölle sekä niille yhteistyötahoille, joi- den ansiosta radanpidon rahoitus on saa- tu pidettyä tyydyttävällä tasolla.

Samaan hengenvetoon on kuitenkin todet- tava, että rataverkon kunnostuksen suh- teen olemme onnistuneet vasta viivytys- taistelussa emmekä vielä pitkään aikaan voi toivoa kuin torjuntavoittoja. Kilpajuok- su ajan kanssa jatkuu ja vaatii sitkeyttä kaikilta osapuolilta.

Kuluneet toimintavuodet ovat osoittaneet sen, mikä vaikutus kansainvälisellä sekto- rilla on Ratahallintokeskuksen toimintaan. EU:n aktiivisuus rautatieasioissa on toimi- nut eräänä katalyyttinä mm. siihen, että lii- kenneministeriön asettama työryhmä on selvittänyt rautatieliikenteen kilpailun avaa- miseen liittyviä kysymyksiä. Mikäli kilpailu avautuu, Ratahallintokeskuksen toiminta muuttuu tavalla tai toisella. Toisena mer- kittävänä sektorina EU-rintamalla on stan- dardoinnin ja normituksen kehittyminen. On erittäin tärkeää olla mukana vaikuttamas- sa siihen, millaisia velvoittavia normeja tu- levaisuudessa rautatiealalla noudatetaan.

Yhtä tärkeää kuin tietää, mitä EU:n sisällä tapahtuu, on seurata kehitystä itärajam- me yli tapahtuvassa liikenteessä. RHK on tehnyt – ja tulee tekemään – tärkeitä in- vestointipäätöksiä, jotka perustuvat tämän liikenteen kehitysnäkymiin. Hyvä esimerk- ki tällaisesta investoinnista on kertomus- vuonna idän vilkkaalla transitoreitillä val- mistunut toinen raide välillä Inkeroinen- Juurikorpi.

Rataverkon kunnon parantaminen, tärke- ät kehittämisinvestoinnit, laadunvarmistus, kilpailun avaamiseen liittyvät kysymykset sekä kansainväliset yhteydet ovat niitä keskeisiä asioita, jotka leimaavat RHK:n toimintaa myös tulevaisuudessa. Jokapäi- väinen työ näiden asioiden parissa jatkuu ja kehittyy. Kehittyminen merkitsee mm. sitä, että osa asioista pystytään hoitamaan tehokkaasti rutiniilla. Viraston toiminta ei kuitenkaan saa rutinoitua. Siitä pitävät huolen ajan tasalla olevat tulostavoitteet ja ympäristön muutokset. RHK:n toiminta- ympäristö ei tule olemaan stabiili eikä ai- nakaan kokonaan ennustettavissa. Siksi on tärkeää ylläpitää päivittäisessä työnteossa sellaisia arvoja kuin päämäärätietoisuus, joustavuus, mukautuvaisuus, muutoshaluk- kuus ja toisten työn arvostaminen.

Helsingissä 26.2.1998

Ossi Niemimuukko

# Radanpidon tulostavoitteet 1997

## RATAHALLINTOKESKUKSELLE ASETETUT TAVOITTEET

Liikenneministeriö asetti Ratahallintokeskukselle seuraavat tulostavoitteet vuodelle 1997.

### Rataverkon laajuus

Rataverkon laajuudessa ei tapahdu muutoksia. Verkosta pidetään henkilöliikennekelpoisena vähintään 84 %.

Pelkästään tavaraliikenteessä olevan rajoitetun akselipainoisen (alle 20 t) verkon osuus voi olla enintään 16 % koko verkosta.

### Rataverkon palvelutaso

Palveluluokasta 2 siirtyy 27 km palveluluokkaan 3 ja luokasta 3 siirtyy 113 km luokkaan 4.

Nopeusrajoituksia tulee lisää enintään 90 kilometrille.

Radanpidosta aiheutuvien yli 5 minuutin myöhästymisten summa henkilöliikenteessä on enintään 1 333 tuntia.

### Turvallisuuden parantaminen

Junaliikenneonnettomuuksissa ei kuole matkustajia ja tasoristeysvahinkoja vähennetään. Tasoristeysvahinkoja tapahtuu enintään 40.

Radanpidosta aiheutuvien vahinkojen vähentäminen, vahinkoja enintään neljä (neljän vuoden liukuva keskiarvo).

Täsmennetään turvallisuusohjeita.

### Radanpidon taloudellisuus

Radanpidon tuotteiden yksikkökustannukset pienenevät vähintään 3 prosenttiyksikköä vuodessa.

### Radanpidon kunto

Kehitetään radan kuntoa kuvaavat havainnolliset mittarit.

### Ympäristö

Laaditaan ympäristöohjelma ja aloitetaan toimien toteuttaminen siten, että LM:n hallinnonalan ympäristötavoitteet raideliikenteen osalta ovat pääosiltaan saavutettavissa vuonna 2000.

## Tulostavoitteiden toteutuminen

### Rataverkon laajuus

Tavoite saavutettiin. Rataverkon laajuudessa ei tapahtunut muutoksia. Rataosista on henkilöliikennekelpoisia 84 %.

### Rataverkon palvelutaso

Palveluluokkatavoite saavutettiin.

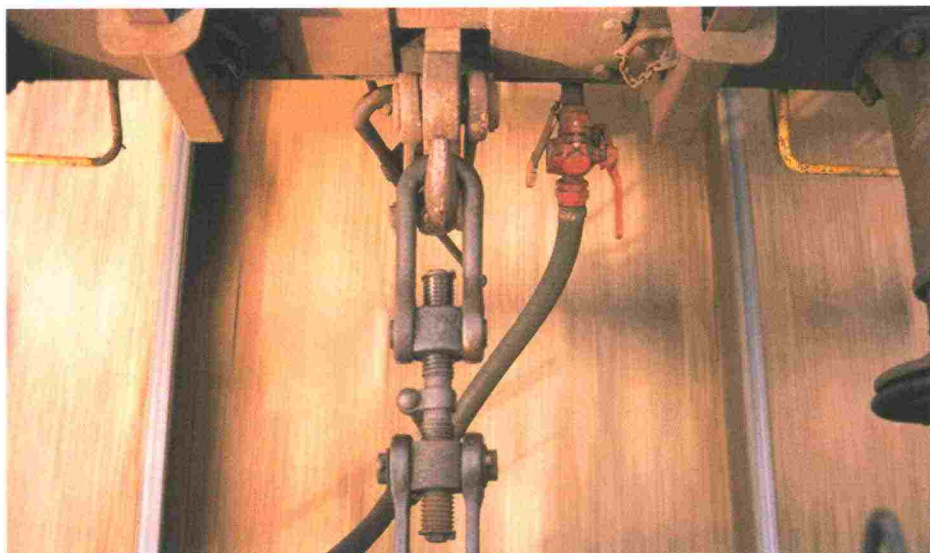
Nopeusrajoituksia jouduttiin lisäämään tilapäisesti kertomusvuoden kesällä helteiden takia. Rajoitukset olivat lyhytaikaisia. Pysyviä rajoituksia lisättiin vain neljä kilometriä. Toisella vuosipuoliskolla rajoituksia voitiin puolestaan vähentää perusrannustöiden edistytessä. Vuoden lopussa rajoituksia oli 790 raidekilometrillä. Kun nopeusrajoituksia oli vuoden alussa 806 raidekm ja vuoden aikana oletettiin lisäystä 90 raidekm, on tavoite ylitetty hyvin.

Radanpidosta aiheutuvien yli viiden minuutin myöhästymisten määrä henkilöliikenteessä oli huomattavasti suurempi kuin asetettu tavoite. Myöhästymisiä oli

1 922 tuntia, kun tavoite oli 1 333 tuntia. Lisäystä oli myös edellisestä vuodesta, jolloin toteutunut määrä oli 1 538 tuntia. Neljä ensimmäistä kuukautta olivat reilusti alle viime vuotisen määrän, mutta toukokuussa roudan sulamisen jälkeen myöhästymiset lisääntyivät.

Toisen vuosipuoliskon alku oli liikenteen laadun suhteen heikko, sillä myöhästymisiä oli runsaasti. Syitä olivat ympäri rataverkkoa käynnissä olleet työmaat sekä ukkosen aiheuttamat ylijännitteet, jotka vaurioittivat juuri käyttöön otettuja turvalaitteita.

Ratatyöt aiheuttivat kaksi kolmasosaa tavoitteen ylittävistä myöhästymisistä. Töitä tehtiin vilkasliikenteisillä rataosuuksilla Riihimäki-Tampere ja Riihimäki-Lahti. Töitä tehtiin myös Helsinki-Riihimäki-välillä, mutta harkituilla liikenteen supistuksilla pystyttiin saavuttamaan kohtuullinen liikenteen taso. Laajat ratatyöt jatkuivat marraskuun lopulle, joten työt aiheuttivat myöhästymisiä normaalia pidemmällä ajanjaksolla.



## Turvallisuuden parantaminen

Junaliikenneonnettomuuksissa ei kuollut ihmisiä. Tasoristeysvahinkoja sattui kertomusvuoden aikana 52. Koko vuoden tavoite oli enintään 40. Vahinkoja oli 12 kpl tavoitetta enemmän.

Tasoristeysonnettomuudet sattuvat pääasiassa vähäliikenteisillä rataosilla eri puolilla maata, joten RHK:n on vaikea lyhyellä tähtäyksellä vaikuttaa onnettomuuksien määrän vähenemiseen. Tasoristeysten poistamishjelman toteuttaminen vähentää onnettomuuksia pitkällä aikavälillä.

Radanpidosta aiheutuvien vaurioiden määrä ja samoin neljän vuoden liukuva keskiarvo oli 6. Tavoitteeksi oli asetettu enintään 4. Vaurioita tapahtui molempien vuosipuoliskoiden aikana kolme.

Turvallisuusohjeita on annettu seuraavista asioista:

- Ratatöiden tarkastusohjeita on täydennetty.
- Ohjetta radan hyväksymisestä liikenteelle ratatöiden jälkeen on täydennetty.
- Ohjetta turvalaitteiden käyttöön otosta korjaus- ja asennustöiden jälkeen on täydennetty.
- Viikkovaroitusjärjestelmä korvataan kokonaan uudella ennakoilmoitusjärjestelmällä. Se otetaan käyttöön loppuvuodesta 1998.

## Radanpidon taloudellisuus

Radanpidon töiden tuotteistoa rakennetaan. Tuotekustannuksia selvitetään. Kerätään perustietoa, jonka mukaan voidaan laskea tuotteiden yksikkökustannukset ja verrata niiden vuosittaista muutosta.



## Radanpidon kunto

Radan geometrista kuntoa kuvaava indeksi kehitettiin.

## Ympäristö

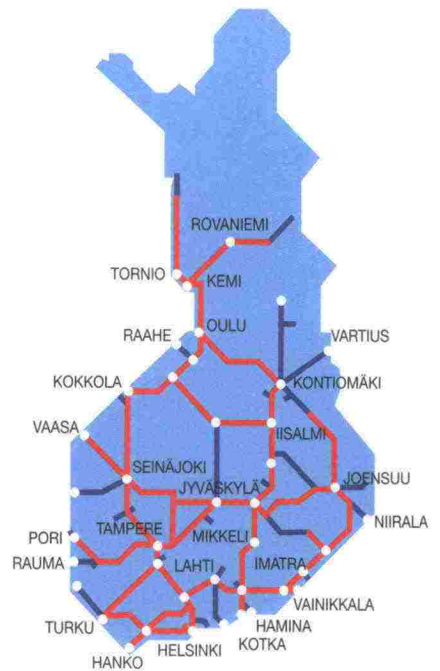
RHK hyväksyi 5.3.1997 ympäristöohjelman, joka sisältää ympäristöpolitiikan ja tavoitteet. Ympäristötavoitteissa on otettu huomioon liikenneministeriön toimenpideohjelma liikenteen ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Seuraavaksi tehdään toimenpideohjelma vuosille 1998–2001. Toimenpideohjelma on tarkoitus hyväksyä vuonna 1998.

Ympäristöohjelman toimenpiteinä on jo aloitettu eräitä hankkeita:

- Kiskonhiontaohjelmaa on toteutettu rataverkolla meluhaittojen vähentämiseksi.
- Puuratapölkkyjen hävittämistä valmistellaan.
- Puisten ratapölkkyjen sijasta lisätään betoniratapölkkyjen käyttöä.
- Meluhaittojen vähentämiseksi siirrytään lyhytkiskoraiteista jatkuvaksi hitsatun kiskon käyttöön yhä enenevässä määrin.

## Rataverkon liikennöinti

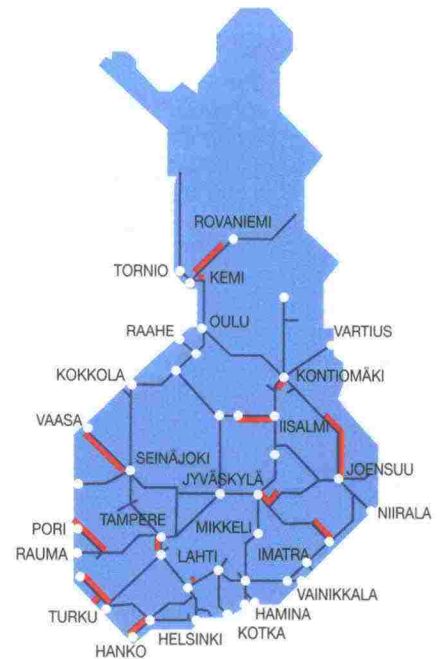
- Henkilö- ja tavaraliikenne
- Tavaraliikenne



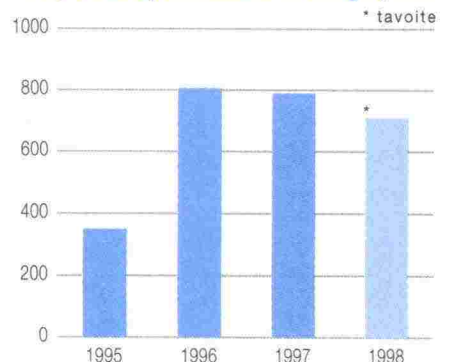
## Nopeusrajoitukset

31.12.1997

- Nopeusrajoituksen alainen rataosa



## Nopeusrajoitusten kehitys, km



# Toimintaympäristö monipuolistuu

Rataverkon ylläpidon ja kehittämisen lähtökohtana ovat niin kotimaiset kuin kansainvälisetkin liikennetarpeet. Radanpito luo edellytykset tehokkaalle ja kilpailukykyiselle rautatieliikenteelle.

Suomessa radat ovat pääosin ns. sekalii-kenneratoja eli henkilö- ja tavaraliikenne kulkevat samoilla raiteilla.

Vuosi 1997 oli vilkas rautatieliikenteessä. Tavaraa kulki rautateitse ennätysmäärä eli 40,3 miljoonaa tonnia. Kasvua edelliseen vuoteen verrattuna oli 7 prosenttia. Erityisesti kotimaisen paperi- ja selluteollisuuden sekä kemianteollisuuden vilkastuminen lisäsivät tavarakuljetuksia.

Henkilöliikenteen kasvu voimistui selvästi ja junamatkoja tehtiin lähes 50 miljoonaa, joista 12 miljoonaa matkaa kaukoliikenteessä ja 38 miljoonaa matkaa lähiliikenteessä. Matkat lisääntyivät myös Suomen ja Venäjän välisessä liikenteessä lähes 20 prosenttia. Helsingin ja Turun välillä matkojen määrä kasvoi vajaat 15 prosenttia.

## Tavaraliikenne kasvaa

Nykyisin rautatiekuljetusten osuus koko tavaraliikenteestä on noin neljännes. Rautateillä on Suomessa teollisuuden peruskuljettajan rooli. Rautateitse kuljetetaan pääasiassa metsä-, metalli- ja kemianteollisuuden raaka-aineita ja tuotteita.

Ratahallintokeskus teki kertomusvuonna rataverkon tavaraliikenne-ennusteen vuosille 1997–2020.

Ennusteessa on otettu huomioon rataverkon kuljetusominaisuuksien paraneminen. Esimerkiksi ratojen suurin sallittu akselipaino nostetaan pääradoilla nykyisestä

22,5 tonnista 25 tonniin vuoteen 2010 mennessä. Rataverkon sähköistämistä jatketaan ja junaliikenteen turvallisuutta parannetaan turvalaitteiden ja kulunvalvonnan avulla sekä tasoristeyskiä poistamalla.

Rataverkon tavaraliikenteen kokonaismäärän ennustetaan kasvavan keskimäärin 2,1 % vuodessa eli 50,4 miljoonaa tonniin vuoteen 2010 mennessä.

## Transitossa potentiaalia

Venäjän transitoliikenne on muodostanut viime vuosina tärkeän osan Suomen rataverkon kuljetussuoritteesta. Volyymit ovat kuitenkin heilahdelleet vuosittain huomattavasti. Transitoliikenteen kokonaismääräksi Suomen rataverkolla vuonna 2010 ennustetaan 7–8 miljoonaa tonnia. Vuonna 1997 transitokuljetuksia oli 3,4 milj. tonnia. Suomella on suuret potentiaaliset mahdollisuudet lisätä transitokuljetuksia, kun esimerkiksi Venäjän pohjoisten raaka-ainevarojen hyödyntäminen pääsee käyntiin. Kasvu kohdistuu pääasiassa Vainikkalan ja Vartiuksen rajanylityspaikoille.

## TEN-verkot

Euroopan unionin tavoitteena on lisätä rautatieliikenteen kilpailukykyä mm. nopeuttamalla henkilöliikennettä ja tehostamalla tavaraliikennettä. Yhtenäisten Euroopan laajuisten TEN-verkkojen toteuttaminen merkitsee mm. rajanylitysten sujuvuuden parantamista ja eri maiden teknisten järjestelmien yhteensopivuuden kehittämistä. Kertomusvuonna myönnettiin Vainikkalan rajaliikenteen sujuvuuden parantamiseen EU:n Interreg-tukea.

Suunnitelmissa on saada liitetyksi TEN-verkkoihin nopean liikenteen radoiksi kan-



sainvälistä henkilöliikennettä palvelevat radat Helsingistä Turkuun, Seinäjoelle ja Vainikkalaan. Suomessa on valittu tavoiteno-  
peudeksi noin 200 km/h ja kalustoksi kal-  
listuvakoriset junat, jotka eivät vaadi erillisiä  
nopean liikenteen ratoja.

## Pohjolan kolmio

Pohjolan kolmio on EU:n priorisoima hanke, johon sisältyvät keskeiset henkilö- ja tavaraliikenteen rataosat Etelä-Suomessa. Kehitettäviä ratayhteyksiä ovat Turku–Helsinki–Vainikkala sekä satamiin johtavat radat Hyvinkää–Hanko ja Kouvola–Kotka/Hamina. Tehtävät investoinnit koostuvat ratojen perusparantamisesta ja kehittämisestä. Erityisen tärkeää on ratakapasiteetin lisääminen, joka antaa mahdollisuuden lisätä junavuoroja.

Pohjolan kolmion ratahankkeiden kokonaisinvestoinnit ovat vuosina 1997–2010 yhteensä 6,9 mrd markkaa, josta vuonna 1997 käytettiin 0,5 mrd markkaa.

Suomi on saanut näiden hankkeiden suunnitteluun ja rakentamiseen tukea EU:n TEN-budjetista ja lainaa Euroopan investointipankilta.

## Euroarkkinen liikennealue

Helsingissä pidettiin kesäkuussa 1997 EU:n kolmas yleiseurooppalainen liikennekonferenssi, johon myös RHK osallistui esitellen rautatieyhteyksiä Suomen kautta itään. Mukana oli korkean tason liikenevirkamiehiä ja -asiantuntijoita Euroopan eri maista. Konferenssissa hyväksyttiin yleiseurooppalaiseen liikenteen kehittämissohjelmaan Barentsin euroarkkinen liikennealue. Pohjoisten alueiden liikenneyhteyksien kehittäminen koskee kaikkia liikennemuotoja ja mukana yhteistyössä ovat Suomi, Ruotsi, Norja ja Venäjä sekä EU-komissio. Tavoitteena on parantaa mm. rautatieyhteyksiä näiden maiden välillä.

## Kilpailun avaaminen

Liikenneministeriö asetti 1.9.1997 työryhmän, jonka tehtävänä oli selvittää valmiudet avata valtion rataverkko kilpailulle sekä kansainvälisessä että kansallisessa liikenteessä. Työryhmän tuli selvittää sekä henkilö- että tavaraliikenteen osalta kilpailun avaamisen edellytykset ja vaikutukset sekä tehdä tarvittavat lainsäädännölliset, hallinnolliset ja organisatoriset muutosehdotukset. Työryhmä saa mietintönsä valmiiksi keväällä 1998.

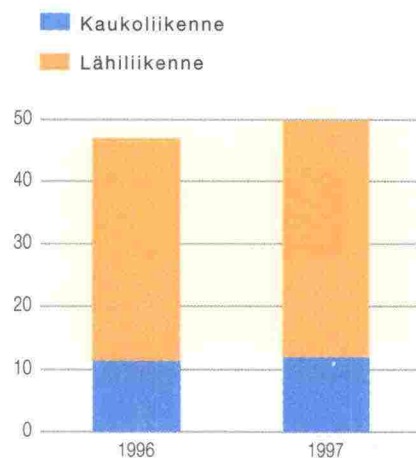
## T&K-toiminta

Ratahallintokeskuksen tutkimus- ja kehittämissohjelma (T&K-ohjelma) laadittiin kertomusvuoden aikana. Painopistealueiksi määriteltiin neljä osa-alueita: radanpidon yhteiskuntataloudelliset vaikutukset, rataverkon ja rautatieliikenteen toiminnallinen ja tekninen kehittäminen, liikenneturvallisuus ja ympäristöhallinnan kehittäminen.

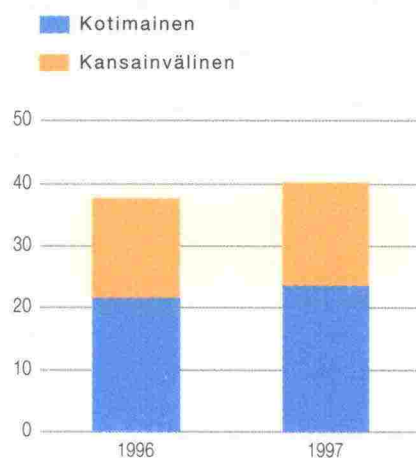
Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tarkoituksena on tukea RHK:n toimintaa ja sen ohjausta sekä lisätä tietoa rautatieliikenteen toimintaympäristöstä.

T&K-toiminnan rungon muodostavat viraston omat tutkimukset, joita oli kertomusvuoden aikana käynnissä noin 30. Tämän lisäksi RHK on mukana monissa kotimaisissa ja kansainvälisissä yhteistyöhankkeissa.

## Henkilöliikenteen matkat, milj. matkaa

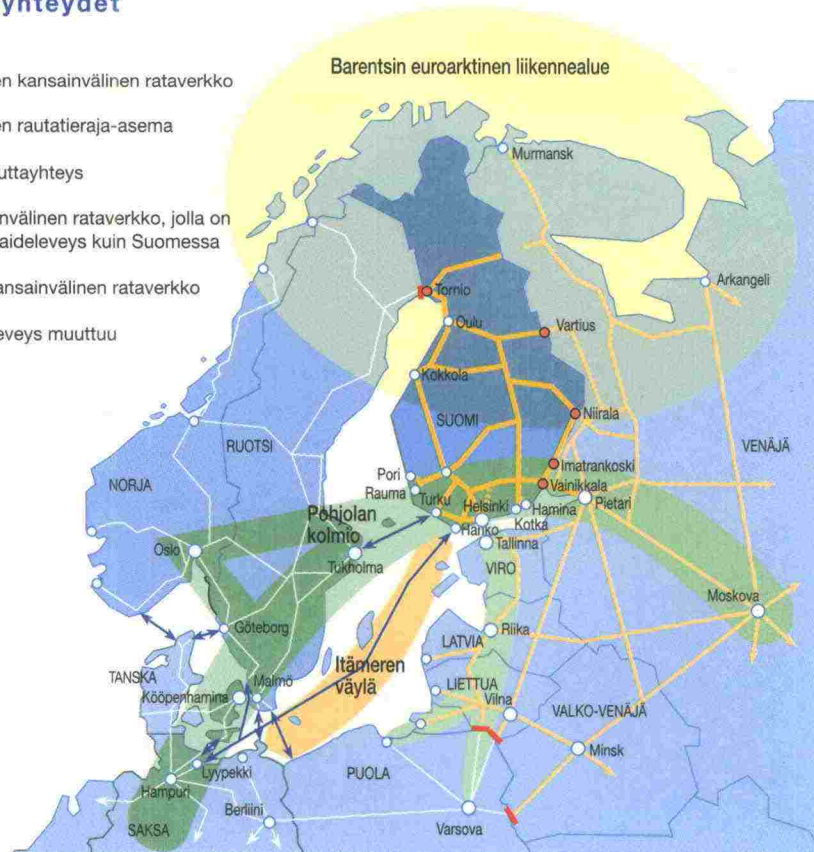


## Tavaraliikenteen kuljetusmäärät, milj. tonnia



## Suomen kansainväliset rautatieyhteydet

- Suomen kansainvälinen rataverkko
- Suomen rautatieraja-asema
- Junalauttayhteys
- Kansainvälinen rataverkko, jolla on sama raideleveys kuin Suomessa
- Muu kansainvälinen rataverkko
- Raideleveys muuttuu



# Perusparannus kohentaa ratojen kuntoa

Perusparannustyöt etenivät vuonna 1997 suunnitelmien mukaan. Tämän ansiosta esimerkiksi liikennettä haittaavien nopeusrajoitusten määrän kasvu saatiin käytännöllisesti katsoen pysähtymään.

Ratojen päällysrakennetta uusittiin kertomusvuonna useilla tärkeillä ratosilla. Ratapölkkyjä vaihdettiin noin 400 kilometrin matkalla kaikkiaan 650 000 kappaletta ja uusia kiskoja asennettiin yli 250 kilometrille. Lisäksi uusittiin yli 130 vaihdetta.

Kertomusvuonna alkoivat RHK:n tilaamat betonipölkkyjen toimitukset myös Lujabetoni Oy:ltä, kun aiemmin pölkkyjä toimitti pelkästään Parma Betonila Oy. Kahden valmistajan tuotannolla pystytään täyttämään lähivuosien mittava pölkkyjen uusimistarve.

## **Ratatöitä tehdään liikenteen lomassa**

Ratojen perusparannus on välttämätöntä, sillä rataverkon edellinen laajamittainen päällysrakenteen uusiminen tehtiin 1960-luvulla. RHK:n ensisijaisena tavoitteena onkin nykyisten ratojen kunnostaminen vastaamaan henkilö- ja tavaraliikenteen tarpeita.

Kaikki perusparannustyöt tehdään liikenteen alaisilla radoilla, mikä vaatii huolellista töiden suunnittelua ja rytmitystä liikennehaittojen minimoimiseksi. Viikkaimpana rakennuskautena ratatöiden aiheuttamilta myöhästymisiltä ei kuitenkaan voida täysin välttyä.

## **Työn alla useita tärkeitä rataosia**

Perusparannus jatkui mm. välillä Helsinki–Tampere, joka on Suomen vilkkain rataosa ja kuuluu suunniteltuun nopean liikenteen verkkoon. Tämän rataosan kunnostus on suurin meneillään olevista perusparannushankkeista ja siihen liittyy myös merkittäviä kehittämisinvestointeja.

Radan päällysrakenteen uusiminen jatkui myös rataosilla Tampere–Seinäjoki, Riihimäki–Lahti–Kouvola, Laurila–Rovaniemi, Kouvola–Pieksämäki, Ylivieska–Iisalmi sekä Pieksämäki–Varkaus. Uusina kohteina päällysrakennetyöt alkoivat kertomusvuonna väleillä Tuomioja–Raahe ja Karjaa–Hanko, jotka ovat merkittäviä tavaraliikenteen rataosia.

Ratapihojen uusimistöitä tehtiin mm. Järvenpäässä, Hämeenlinnassa, Kouvolassa sekä Tampereen Viinikassa. Lahdessa otettiin käyttöön uusi asetinlaite ja rataosille Riihimäki–Lahti sekä Tampere–Rauma valmistuivat uudet turvalaitteet.



## **Lisää tehokkuutta kilpailun avulla**

Ratahallintokeskus on tehnyt valtaosan urakointisopimuksista Oy VR-Rata Ab:n kanssa. Tavoitteena on kuitenkin edetä asteittain urakoitsijoiden kilpailuttamiseen. Tällä pyritään RHK:lle asetettujen tulostavoitteiden mukaisesti toiminnan tehostamiseen, tuottavuuden nostamiseen ja ennistä tehokkaampaan rahankäyttöön. Myös EU-säädökset edellyttävät kilpailuttamista.

Materiaalihankinnoissa kilpailuttaminen on edennyt jo huomattavasti pidemmälle kuin urakoinnissa. Kertomusvuonna RHK hankki itse tarjouskilpailun perusteella kilpailuttamisen kannalta keskeiset ratamateriaalit, kuten kiskot, vaihteet ja betoniset ratapölkkyt.

RHK:n omilla materiaalihankinnoilla tähdätään siihen, että varsinaiset ratatöyt voidaan vastaisuudessa kilpailuttaa aidosti ja tasapuolisesti. Materiaalihankintojen ja niihin liittyvän logistiikan hallitsemiseksi RHK on kehittänyt SAP:n R/3-tuotteen pohjalta oman Raillog 2000 -materiaalinhallintajärjestelmän.





Rakentamistöissä siirryttiin yhä enemmän laskutusurakoinnista tilauspohjaiseen toimintaan, jossa työkohteet on tarkoin määriteltä ja maksut on sidottu aikataulutetuihin työn tuloksiin. Rataverkon peruskunnossapito tilattiin puolestaan kiinteähintaisella sopimuksella ja samalla saavutettiin merkittävä kustannusten aleneminen.



### Kiskoja hiottiin Etelä-Suomessa

Ratojen kunnossapidossa yhtenä tärkeänä osa-alueena on kiskojen hionta. Etelä-Suomessa hiottiin kertomusvuonna rata-kiskoja kaikkiaan lähes 200 kilometrin matkalla. Hionta tilattiin kansainvälisen tarjouskilpailun perusteella sveitsiläiseltä Speno International SA -yhtiöltä.

Ratakiskojen hionnalla poistetaan kiskoissa olevaa aaltoilua. Hionta vähentää radan kunnossapitokustannuksia, parantaa junien kulkuominaisuuksia ja matkustusmukavuutta sekä pienentää junaliikenteestä syntyvää melua.

Sveitsiläisyhtiön kanssa tehty hiontasopimus on kolmivuotinen.

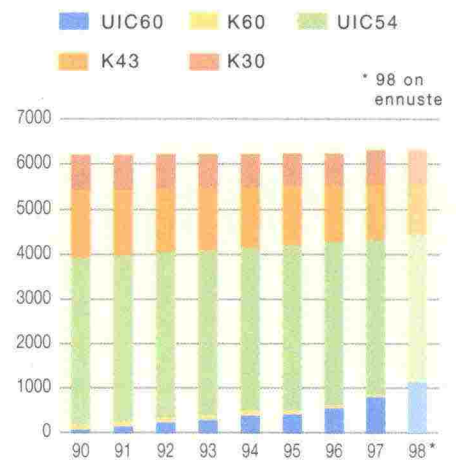
### Kiinteistöjen hallinta kehittyi

Ratahallintokeskus panostaa kiinteistöhallinnan kehittämiseen. Kiinteistönhoidon ja korjaustöiden rakennuttamisen sekä urakoinnin lisäksi kertomusvuonna kilpailutettiin RHK:n Etelä-Suomen alueen kiinteistöjen isännöinti. Tällaisissa jatkuvaluontoisissa toimeksiannoissa RHK:n lähtökohdiana on luottamuksellinen partnership-asiakassuhde.

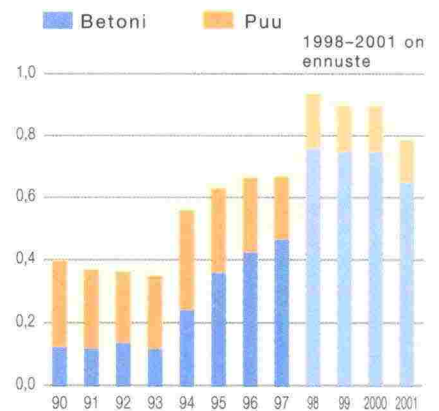
Kertomusvuonna valmistui myös kiinteistöjen hallintajärjestelmä KHJ, joka on osa kiinteistöjen omistajatehtävien johdonmukaista kehittämistä ja muodostaa perustan RHK:n kaikkien paikkatietojen hallinnalle.



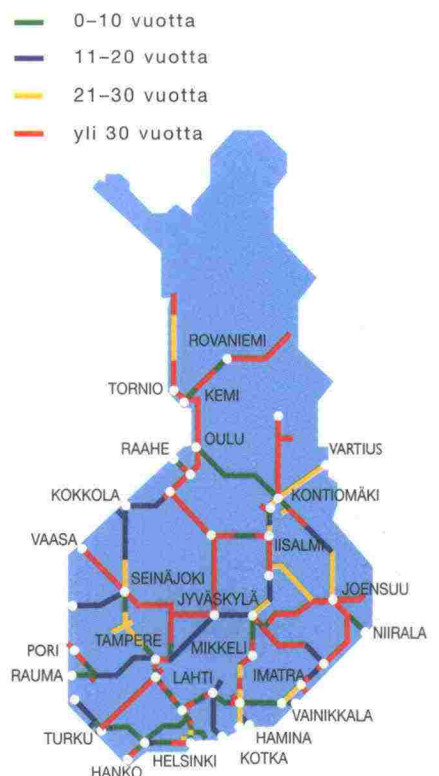
### Pääraiteiden kiskotyytit, raidekm



### Asennetut ratapölkkyt, milj. kpl



### Rataverkon päällysrakenteen ikä



# Kehittämishankkeet nostavat kilpailukykyä

Perusparannustöiden lisäksi eri puolilla rataverkkoa on meneillään kehittämissankkeita, jotka parantavat rautatieliikenteen kilpailukykyä. Kehittämisen painopiste on ratakapasiteetin lisäämisessä, sähköistyksen laajentamisessa sekä turvallisuuden parantamisessa.

Ratakapasiteetin niukkuus on ollut ongelma varsinkin Kaakkois-Suomessa ja pääkaupunkiseudulla. Liikenteellisiä pullonkauloja on poistettu rakentamalla lisäraiteita eniten kuormitetuille rataosuuksille. Lokakuussa 1997 valmistui Kouvolan-Kotkan radalle Inkeröisten ja Juurikorven välille sähköistetty lisäraide, joka tehostaa erityisesti teollisuuden kuljetuksia.

## **Helsinki-Tampere-rata saa lisää tehokkuutta**

Käynnissä oleva Helsinki-Tampere-radan perusparannus antaa samalla mahdollisuuden nostaa radan palvelutasoa. Esimerkiksi radan geometria rakennetaan nopeudelle 160 km/h, jolloin kallistuvakorilla junilla saavutetaan nopeus 200 km/h.

Tavaraliikenteen suurinta sallittua akselipainoa voidaan nostaa 25 tonniin. Radan turvallisuutta parannetaan poistamalla tavaristeykset ja liikenteenvälityskykyä lisäämään rakentamalla kolmas raide välille Sääksjärvi-Tampere sekä kohtausraide välille Rekola-Korso.

Helsinki-Tampere-hankkeen on määrä valmistua vuonna 2001.

## **Uuden kaupunkiradan työt käyntiin**

Kaupunkirata Helsinki-Huopalahti-Lepävaara on samantyyppinen kehittämissanke rantaradan suunnalla kuin vuonna 1996 käyttöön otettu kaupunkirata Helsinki-Tikkurila. Hanke käsittää kaksi lisäraidetta sekä liityntäliikenteelle soveltuvat asema- ja katujärjestelyt. Lisäraiteiden ansiosta lähi- ja kaukoliikenne voidaan erottaa omille raiteilleen, mikä mahdollistaa junavuorojen tuntuvan lisäämisen.

Hankkeelle myönnettiin aloitusraha syksyn 1997 lisäbudjetissa. Varsinaiset ratatyöt ajoittuvat vuosille 1998-2001. Kustannusten jaosta on sovittu siten, että valtion eli RHK:n osuus koostuu pääasiassa radan rakentamisesta ja kaupunkien eli Helsingin ja Espoon osuus asema-, katu- ja raittijärjestelyistä.

## **Sähköistys Raumalle valmistui**

Kertomusvuoden lopulla valmistui sähköistys rataosalle Tampere-Rauma. Sähkövetoinen liikenne rataosalla alkoi 12.1. 1998. Sähköistyksen lisäksi rataa on perusparannettu ja ratapihoja jatkettu. Nämä hankkeet sekä lähivuosina tehtävät turvalaite- ja liikenteenohjausinvestoinnit nostavat Rauman radan kapasiteettia ja luovat edellytykset liikennemäärien tuntuvalle kasvulle.

Sähköistettyjä ratoja on nyt kaikkiaan 2 197 kilometriä eli 37 prosenttia koko ratapituedestä. Junaliikenteestä noin 70 prosenttia hoidetaan sähkövedolla. Sähköistys on käynnissä rataosilla Kokemäki-Pori ja Toijala-Turku. Sähköinen liikenne Porin radalla alkaa suunnitelmien mukaan 1.6. 1999 sekä Toijalan ja Turun välillä 1.6.2000.



Jatkosähköistyksestä ei ole tehty päätöksiä, mutta RHK:n tekemän tutkimuksen mukaan se on yhteiskuntataloudellisesti kannattavaa. Jatkosähköistys parantaa rautateiden tavara- ja henkilöliikenteen toimintaedellytyksiä.

RHK:n näkemyksen mukaan sähköistystä tulisi jatkaa heti meneillään olevien töiden valmistuttua siten, että ensimmäiseksi sähköistettäisiin rataosat Tuomioja–Raahe, Oulu–Rovaniemi, Oulu–Iisalmi sekä Kontiomäki–Vartius.

### Junien automaattinen kulunvalvonta laajenee

Ratahallintokeskuksen tavoiteohjelman mukaan keskeinen päärataverkko varustetaan junien automaattisella kulunvalvontajärjestelmällä vuoteen 2001 mennessä. Vuoden 1997 lopussa järjestelmä oli käytössä rataosilla Helsinki–Turku, Tampere–Seinäjoki sekä Riihimäki–Lappeenranta.

Tasoristeysten poistamista ja turvaamista jatketaan järjestelmällisesti rataosittain. Esimerkiksi transitoliikenteen vilkkailta rataosilta Kouvola–Vainikkala ja Kouvola–Kotka/Hamina poistetaan kaikki tasoristeykset vuoteen 2002 mennessä.

### Lahden oikoradasta yleissuunnitelma

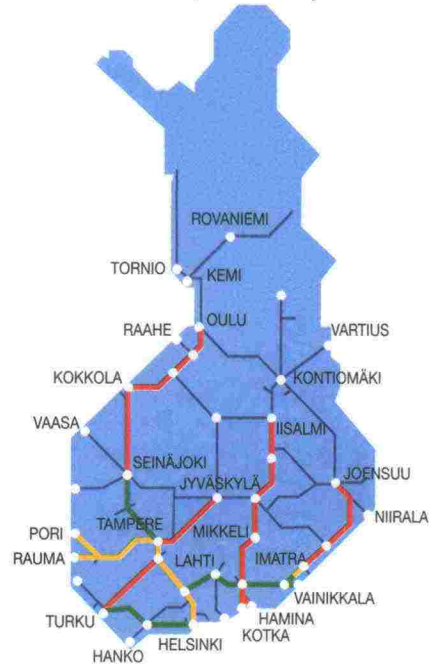
Kertomusvuonna RHK jatkoi oikoradan Kerava–Lahti yleissuunnittelua Lahden moottoritieväylää noudattelevan linjavaihtoehdon pohjalta. Oikorata tuo itäiselle liikenteelle lisäkapasiteettia ja lyhentää matkaa Helsingistä Lahteen 26 km. Samalla rata keventää Helsingistä pohjoiseen johtavan pääradan liikennekuormitusta.

Oikoradan yleissuunnitelma valmistui vuoden 1998 alussa.



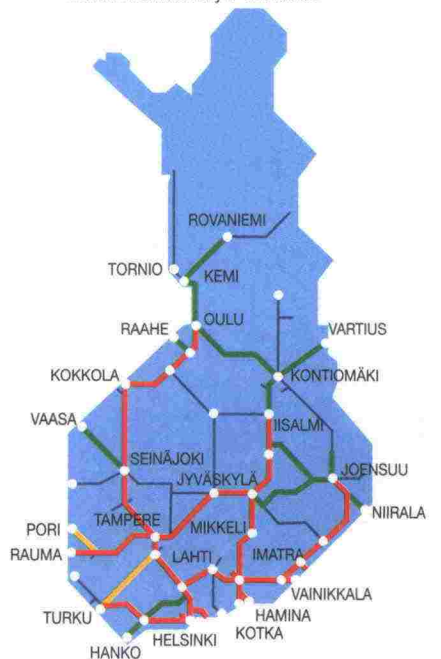
### Kulunvalvonnan (JKV) ratalaitteiden rakentaminen

- Valmis
- Tilattu
- Rakentamispäätös tehty



### Rataverkon sähköistys

- Sähköistetty
- Rakenteilla
- Jatkosähköistys tutkittu



# Turvallisuustyö etenee johdonmukaisesti

Rautatieliikenteen turvallisuuden johdonmukaista kehittämistä jatkettiin kertomusvuonna. Keskeisellä sijalla tässä työssä on laatuajatteluun perustuvan turvallisuuden hallintajärjestelmän rakentaminen. Järjestelmä koskee koko rautatieliikennettä käsitteäen varsinaisen junaliikenteen lisäksi myös muut tärkeät osa-alueet kuten rata-pihatyöskentelyn ja kaluston kunnossapidon samoin kuin RHK:n toiminnan turvallisuutta valvovana viranomaisena.

RHK rakentaa turvallisuuden hallintajärjestelmää yhteistyössä Norske Veritas -yhtiön kanssa, jolla on kokemusta vastaavasta työstä mm. Englannin rautateiltä. Järjestelmän on määrä valmistua vuoden 1998 aikana, minkä jälkeen sitä ryhdytään soveltamaan käytäntöön rautatietoiminnan eri osa-alueilla. Järjestelmän rakentamiseen osallistuu myös VR oman toimintansa osalta.

## Uusi informaatiojärjestelmä

Tärkeitä kehittämishankkeita ovat myös junien automaattisen kulunvalvonnan laajentaminen sekä junien kulkuun liittyvän informaatiojärjestelmän uusiminen, joka käynnistyi kertomusvuoden alkupuolella. Tämä ns. ENNI-järjestelmä on tarkoitus saada käyttöön syksyllä 1998.

ENNI on atk-pohjainen junaliikenteeseen vaikuttavien muutostietojen ennakoilmoitusjärjestelmä, jota tarvitsevat mm. veturinkuljettajat ja junasuorittajat.

## Tutkimusta ja tiedotusta

Yhteistyössä Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen VTT:n kanssa jatkettiin rautatieliikenteen turvallisuustutkimusta, jonka ensimmäinen, junaturvallisuuden tilaa kuvaava osa valmistui vuonna 1996. Kertomusvuonna valmistuneessa toisessa vaiheessa keskityttiin konkreettisemmin mm.

turvallisuustekniikkaan sekä sen suunnittelua ja käyttöä koskeviin inhimillisiin näkökohtiin.

Vuonna 1997 jatkettiin myös tiedotuskampanjaa, jossa mm. koululaisille kerrotaan rautatiealueella liikkumisen pelisäännöistä. Kampanjan alueellinen painopiste oli tällä kertaa Helsingin ja Tampereen välisellä rataosalla sekä Kouvolan seudulla.

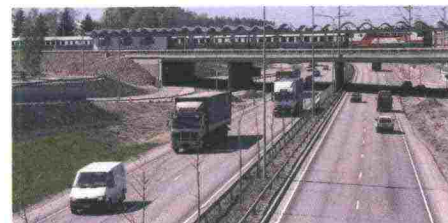
## Tekninen toiminta tärkeää

Rautatieliikenteen turvallisuuteen liittyvät myös tekniset tyyppihyväksynät ja normit. RHK antoi kertomusvuonna kaikkiaan kymmenen tyyppihyväksyntää rata-, sähkö- ja turvalaitteille sekä 16 tyyppihyväksyntää liikkuvalla kalustolle. Merkittävistä näistä oli Sr2-sähköveturin hyväksyntä. Rata- ja kalustoteknisten normien ajantasaistamista jatkettiin. Tavoitteena on saada pääosa näistä normeista uudistettua vuoden 1999 loppuun mennessä.

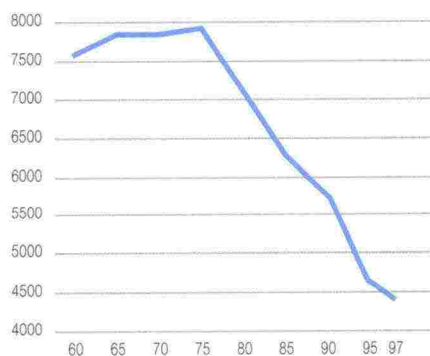
## Tasoristeiksi poistetaan

Varsinaisessa junaliikenteessä ei kertomusvuonna sattunut vakavia onnettomuuksia eikä junaliikenneonnettomuuksissa kuollut yhtään matkustajaa. Tasoristeystonnettomuuksia sen sijaan sattui kaikkiaan 52, joissa kuoli yhteensä 13 henkilöä, kaikki maantieliikenteen ajoneuvoissa olleita.

Tasoristeysturvallisuuden parantamiseen kiinnitetään erityistä huomiota ja risteysiksi poistetaan järjestelmällisesti rataosittain. Vuoden 1997 aikana poistettiin kaikkiaan 112 tasoristeystä.

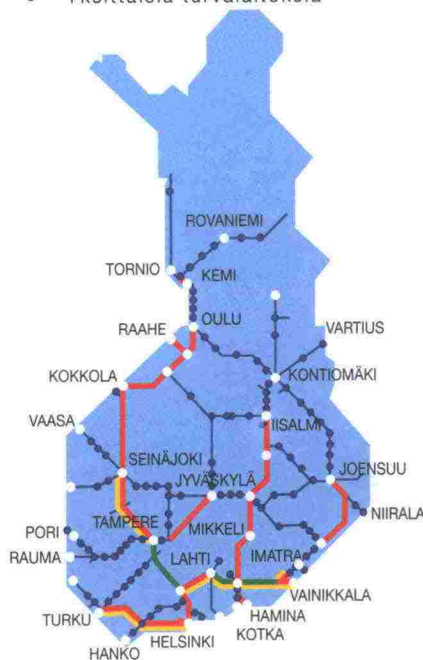


Tasoristeysten kokonaismäärä vuosina 1960–1997



## Turvalaitejärjestelmät

- Suojastus ja kauko-ohjaus
- Suojastus
- Kulunvalvonta
- Yksittäisiä turvalaitoksia



# Ympäristöasiat korostuvat

Ympäristöasiat ovat keskeisellä sijalla Ratahallintokeskuksen toiminnassa. Kertomusvuonna RHK laati tulostavoitteidensa mukaisesti viraston ympäristöohjelman, joka sisältää ympäristöpolitiikan sekä ympäristötavoitteet.

RHK toimii kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja vastaa radanpitäjänä toimintansa ympäristövaikutuksista. Keskeiset yleistavoitteet RHK:n ympäristötoiminnassa ovat uusien ympäristöhaittojen ehkäiseminen, nykyisen ympäristökuormituksen vähentäminen sekä aikaisemmasta toiminnasta mahdollisesti aiheutuneiden ympäristöhaittojen poistaminen.

## Tavoitteet täsmentyvät

RHK:n ympäristöpolitiikka sisältää ne toimintalinjat, joilla radanpitoa ohjataan ympäristöä vähemmän kuormittavaan suuntaan ja joilla liikenteen ympäristövaikutuksia voidaan pienentää.

Ympäristötavoitteissa on puolestaan erikseen käsitelty mm. päästöjen vähentämistä, materiaalien käyttöä ja kierrätystä, melua sekä maankäyttöä. Nämä tavoitteet täsmentyvät vuonna 1998 laadittavassa ympäristöohjelman toimenpidesuunnitelmassa.

## Uusi laskentajärjestelmä

RHK osallistui kertomusvuonna liikenne ministeriön johdolla tehtyyn liikennepäästöjen laskentajärjestelmän rakentamiseen. Tämä Lipasto 96 -järjestelmä käsittää kaikki liikennemuodot, joilla kullakin on oma mallinsa. Rautatieliikenteen laskentajärjestelmä on nimeltään Raili 96.

Lipasto 96 -järjestelmän avulla kaikkien liikennemuotojen päästöjä ja energiankulutusta voidaan tarkastella samoin perustein. Näin pystytään määrittelemään eri liikenne-

nemuotojen osuus päästöjen kokonaiskuormituksesta. Järjestelmää käytetään hyväksi suunniteltaessa toimia päästöjen vähentämiseksi.

## Sähköistys kannattaa

Rautatieliikenteen ympäristöystävällisyyttä on lisännyt erityisesti ratojen sähköistäminen. Sähköjunaliikenteen laajentamisella voidaan vähentää liikenteen energiankulutusta sekä päästöjä ja melua.

Kertomusvuonna sähköistys valmistui rataosalle Tampere–Rauma. Sähköistystyöt ovat meneillään rataosilla Toijala–Turku sekä Kokemäki–Pori. RHK:n tekemän selvityksen mukaan sähköistyksen jatkaminen on yhteiskuntataloudellisesti kannattavaa ja lisäksi se on merkittävä ympäristöinvestointi.

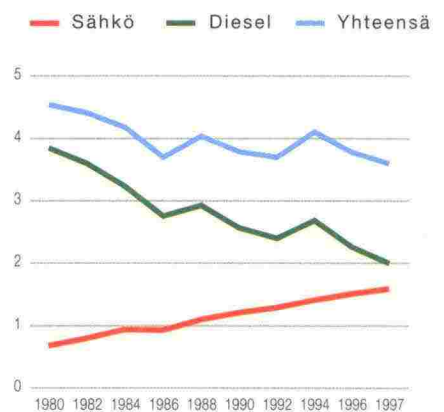
## Puupölkkyt kierrätykseen

Yhtenä konkreettisenä ympäristöasiana radanpidossa on vanhojen, käytöstä poistettujen ratapölkkyjen käsittely. Vuosittain perusparannuksen yhteydessä vapautuu eri puolilta rataverkkoa noin 500 000 kreesootilla kyllästettyä puupölkkyä, jotka korvataan pääosin betonipölkkyillä.

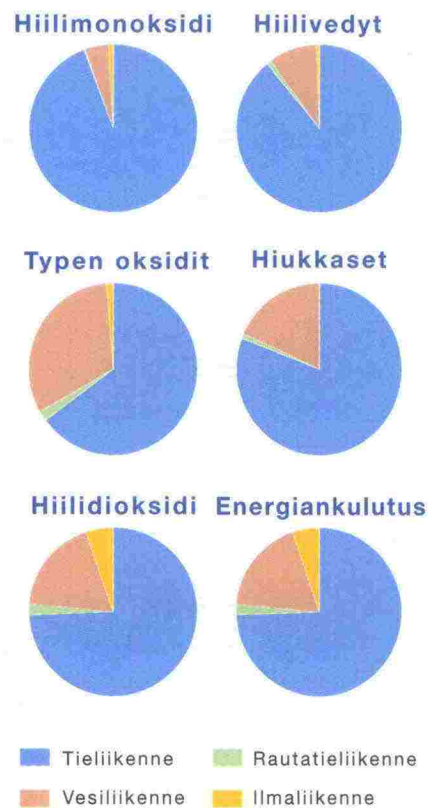
RHK on kehittämässä ratapölkkyjen kierrätysjärjestelmää, jossa vanhat puupölkkyt haketetaan ja käytetään energialaitoksissa polttoaineena siten, että käsittelystä ei aiheudu missään vaiheessa haittaa ympäristölle. Pölkkyjen käsittely on tarkoitus keskittää 2–3 sellaiseen paikkaan, jotka sopivat kaikilta osin tähän toimintaan ja joihin on hyvät kuljetusyhteydet.



## Suomen junaliikenteen energiankulutuksen kehitys, petajoulea



## Suomen liikenteen päästöjen ja energiankulutuksen jakauma liikennemuodoittain



Lähde: Lipasto 96

# Ratahallintokeskuksen talous 1997

Ratahallintokeskuksen toiminta tilaajaviraston on jatkuvasti kehittynyt. Tehtävien lisääntyminen on edellyttänyt uusien henkilöiden palkkaamista rakennuttamis- ja suunnittelutehtäviin sekä taloushallintoon. RHK:n varsinaisessa toiminnassa on ollut kertomusvuonna keskimäärin 58 henkilöä ja matkalippujen tarkastustoiminnassa 36 henkilöä.

## Varojen käyttö

RHK:lla on ollut kertomusvuonna käytävissä varoja ennätysmäärä kun otetaan huomioon syksyn lisätalousarvio. Bruttomenoihin oli käytettävissä 2 721 milj. mk. Tuottoja oli budjetoitu toimintamomentille 377 milj. mk. Bruttomenojen ja tuottojen erotus, 2 344 milj. mk, rahoitetaan valtion talousarviosta.

Toteutuneet bruttomenot olivat kertomusvuonna 2 314 milj. mk ja tuloja kertyi toimintamomentille 402 milj. mk, joten talousarvion varoja käytettiin 1 911 milj. mk. Varoja jäi käyttämättä 433 milj. mk, josta seuraavalle vuodelle siirtyi 427 milj. mk. Maa-alueiden hankintaan tarvittiin yli 5 milj. mk budjetoitua vähemmän. Tämä käyttämättä jäänyt arviomääräraha ei siirtynyt seuraavalle vuodelle. Hankintaennakoihin sidottiin 15 milj. mk.

Seuraavalle vuodelle siirtyvistä varoista oli syksyn lisätalousarviossa myönnettyjä varoja 268 milj. mk, josta pääosa oli perusradanpitoon ja Helsinki–Leppävaara-kaupunkiradan rakentamiseen tarkoitettuja varoja. Varsinaisen talousarvion varoista siirtyi 160 milj. mk, josta 76 milj. mk oli perusradanpidon varoja ja 26 milj. mk saatiin perusradanpitoon tulojen lisäyksinä. Kehittämishankkeista siirtyi 55 milj. mk ja EU:n kansallisista osuuksista 3 milj. mk, koska hankkeiden käynnistyminen siirtyi seuraavalle vuodelle EU-osuuden rahoituspäätöksen takia. Varsinaisen talousarvion perusradanpidon menoista jäi käyttämättä 3 %. Talousarvion kehittämishankkeista jäi käyttämättä 21 %, josta osa johuu siitä, että töitä oli tehty jo edellisenä

vuonna. Lisäksi eräiden hankkeiden laajuutta on muutettu ja rakentamisessa on saavutettu säästöjä.

## Käyttökohteet

Radanpitoon käytettiin vuonna 1997 kaikkiaan 2 314 milj. mk, kun edellisenä vuonna käytettiin 2 081 milj. mk. Radanpidon kehittämiseen tarvittiin varoja 200 milj. mk. Kehittämisen varoja käytettiin Helsinki–Tampere-radatason nostoon, Helsinki–Tikkurila 4. raiteen viimeistelytyihin, sähköistyshankkeisiin rataosilla Tampere–Pori/Rauma ja Toijala–Turku, kulunvalvonnan ratalaitteiden rakentamiseen, Inkeroinen–Juurikorpi-lisäraiteen rakentamiseen ja tasoristeysjärjestelyihin. Lisätalousarvion varoja käytettiin Helsinki–Leppävaara-radatason rakennussuunnitteluun.

Radanpidon varojen käytössä pääpaino oli perusradanpidossa ja erityisesti korvausinvestoinneissa. Edellisenä vuonna korvausinvestointeihin käytettiin noin 800 milj. mk eri rahoituslähteet yhteenlaskettuna ja kertomusvuonna 1 130 milj. mk. Radan kunnossapitoon, käyttöön, tutkimuksiin ja suunnitteluun käytettiin kertomusvuonna 698 milj. mk. Edellisen vuoden vastaava varojen käyttö oli 679 milj. mk.

## RHK:n omaisuus

RHK:n omaisuuden arvo oli kertomusvuoden lopussa 14 532 milj. mk. Vuotta aikaisemmin se oli 14 461 milj. mk. Pääosa omaisuudesta on käyttöomaisuutta, jonka lisäykset olivat vuoden aikana 1 270 milj. mk ja vähennykset 2 milj. mk. Käyttöomaisuudesta poistettiin suunnitelman mukaisina poistoina 1 171 milj. mk, joten käyttöomaisuuden nettolisäys oli 97 milj. mk.

Radanpidon nykyisen omaisuuden vuotuinen vähimmäisinvestointitarve on noin 1 200 milj. mk. Tämä rahamäärä pitäisi olla käytettävissä vuosittain korvausinvestointeihin, jotta rataverkon palvelutaso voitaisiin säilyttää.

## Kustannusvastaavuus

RHK:n päätehtävänä on sen hallintaan määrätyn omaisuuden osalta rataverkon ylläpitäminen ja rakentaminen. Suuruusluokaltaan seuraavana hallinnoinnin kohteena ovat kiinteistöt. Liikenneministeriö on määritellyt RHK:n maksulliseksi toiminnaksi kiinteistötoimen, tarkastusmaksutoiminnan hoitamisen ja erilaisten käytöslupien sekä teknisten määreiden antamisen. Maksullisen toiminnan kustannuksiin käytettiin valtion talousarvion varoja 53 milj. mk, mikä on 2 % RHK:n bruttomenoista. Maksullisen toiminnan tuotot olivat 78 milj. mk. RHK:n toiminnan rahoitukseen saatiin tästä toiminnasta nettotuottoja 25 milj. mk.

Maksullisen toiminnan tulos tulee lähes kokonaan kiinteistötoimesta. Toiminnan kustannusvastaavuuslaskelma, johon on välittömien kustannusten lisäksi otettu osuus yhteisistä kustannuksista ja pääomakustannukset, osoittaa maksullisen toiminnan osalta alijäämää. RHK:lla on tuloa tuottavaa kiinteistöomaisuutta 520 milj. mk:n arvosta. Kun kiinteistötoimen vuosituotoista vähennetään hoito- ja kunnossapitokulut yhteiskustannuksineen, saadaan kertomusvuonna 3,4 %:n tuotto sijoitetulle pääomalle.

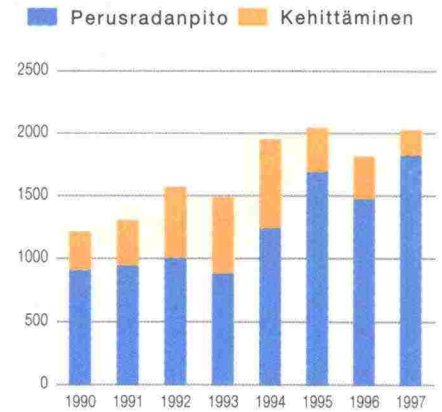
Kiinteistötoimen tuotoilla pystytään kattamaan vielä rakennusten poistot. Jos katteesta vähennetään poistot, saadaan sijoitetun pääoman tuotoksi 1,5 %. Valtion laskentaohjeen mukaan tuottovaatimus sijoitetulle pääomalle on 5,4 %. Kiinteistötoimialan keskimääräinen tuotto on tällä hetkellä noin 2,8 %. RHK:n kiinteistötoimi jää jälkeen molemmista näistä tavoitteista. Kertomusvuonna tehtiin vuosikoroja keskimääräistä enemmän, mikä alentaa kiinteistötoimen tuottoa.

# RADANPIDON HANKEKOHTAINEN SEURANTA 1995–1997

1 000 mk

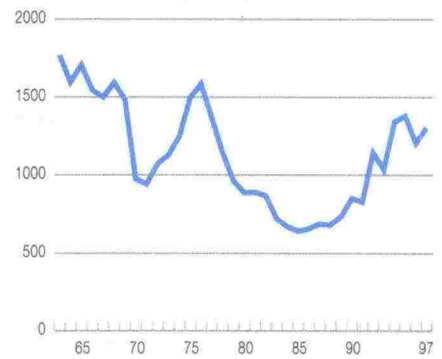
	Käyttö vuonna 1995	Käyttö vuonna 1996	Käyttö vuonna 1997
Helsinki–Tampere, tason nosto	15 131	68 330	36 259
Helsinki–Turku, tason nosto	71 158	29 971	
Helsinki–Tikkurila	71 094	16 482	2 189
Tampere–Seinäjoki	73 201	48 629	
Tampere–Pieksämäki, sähköistys	26 373		
Kirkkonummi–Turku, sähköistys	1 277		
Tampere–Pori/Rauma, sähköistys	43 468	85 460	59 455
Toijala–Turku, sähköistys	9 933	6 490	31 048
Kulunvalvonta	29 853	38 575	30 525
Tasoristeysjärjestelyt		36 831	6 969
Muu kehittäminen ja suunnittelu	13 248		
Inkeroinen–Juurikorpi, lisäraide		8 961	35 331
Helsinki–Leppävaara, kaupunkirata			1 938
<b>Kehittäminen</b>	<b>354 736</b>	<b>339 729</b>	<b>203 714</b>
<b>Kiinteistöt, peruskorjaus</b>		<b>729</b>	<b>5 272</b>
<b>Maa-alueet</b>	<b>5 496</b>	<b>2 405</b>	<b>753</b>
<b>EU-aluekehitysraha</b>		<b>1 440</b>	<b>965</b>
<b>EU-raha, kansallinen</b>		<b>1 787</b>	<b>867</b>
Korvausinvestoinnit	981 545	782 426	1 115 771
Radan kunnossapito ja käyttö	706 189	678 801	698 074
<b>Perusradanpito</b>	<b>1 687 734</b>	<b>1 461 227</b>	<b>1 813 845</b>
Liikenteenohjaus ja hallinto	112 359	221 877	230 515
Kiinteistötoimi	20 002	40 207	45 355
<b>Muu toiminta</b>	<b>132 361</b>	<b>262 084</b>	<b>275 870</b>
<b>Työllisyysvarat</b>		<b>11 980</b>	<b>12 220</b>
<b>KAIKKI MENOT</b>	<b>2 180 327</b>	<b>2 081 381</b>	<b>2 313 506</b>
Ratamaksutuotot	- 90 000	- 200 000	- 300 000
Kiinteistötoimen tuotot	- 38 988	- 69 550	- 70 278
Muut tuotot	- 41 093	- 32 356	- 32 203
<b>TUOTOT YHTEENSÄ</b>	<b>- 170 081</b>	<b>- 301 906</b>	<b>- 402 481</b>
<b>NETTOMENOT</b>	<b>2 139 234</b>	<b>1 779 475</b>	<b>1 911 025</b>

## Rataverkon menot vuosina 1990–1997, milj. mk



## Rataverkon investoinnit vuosina 1963–97, milj. mk

(Kiintein vuoden 1997 hinnoin)



## Radanpidon menojen jakauma 1997



# TALOUSARVION TOTEUTUMALASKELMA 1997

MK	Määräraha			Käytetty Kertynyt	Siirretty seuraavalle vuodelle	Vertailu talous- arvioon
	Siirto edelliseltä vuodelta	1997	Käytettävissä			
<b>TULOT</b>						
Arvonlisävero				2 168 862		
Alv, yhteisömyynti				27 364 731		
Radanpidon tulot		1 000 000		2 709 825		1 709 825
<b>Yhteensä tulot</b>				<b>32 243 418</b>		
<b>MENOT</b>						
Arvonlisäveromenot				470 199 243		
Yhteisöhankinnat, alv				27 364 731		
<b>Yhteensä alv</b>				<b>497 563 974</b>		
Varhaiskuntoutus				5 230		
Korkeakoulu, palkkaus				50 076		
Vuosaaren satamaradan suunnittelu		3 044 813	3 044 813	3 044 813	0	
<b>Yhteensä muut</b>				<b>3 100 119</b>		
<b>RADANPIDON MENOT</b>						
EU-aluekehitys		1 000 000	1 000 000	964 792	35 208	
EU-kansallinen		4 000 000	4 000 000	867 479	3 132 521	
<b>RHK ja muu perus- radanpito</b>	<b>339 853 698</b>	<b>1 624 000 000</b>	<b>1 963 835 698</b>	<b>1 687 233 116</b>	<b>276 602 582</b>	
Bruttomenot	339 853 698	2 001 000 000	2 340 835 698	2 089 714 180	251 121 518	
Ratahallintokeskus		207 000 000	207 000 000	230 514 704	- 23 514 704	
Perusradanpito	339 835 698	1 748 000 000	2 087 835 698	1 813 844 940	273 990 758	
Kiinteistötoimi		46 000 000	46 000 000	45 354 536	645 464	
Bruttotulot		- 377 000 000	- 377 000 000	- 402 481 064	25 481 064	
Ratamaksu		- 300 000 000	- 300 000 000	- 300 000 000	0	
Kiinteistötoimen tulot		- 55 000 000	- 55 000 000	- 70 278 454	15 278 454	
Myyntitulot		- 22 000 000	- 22 000 000	- 32 202 610	10 202 610	
<b>Radanpidon kehittäminen</b>	<b>53 870 557</b>	<b>218 000 000</b>	<b>271 870 557</b>	<b>207 048 266</b>	<b>64 822 291</b>	
<b>Helsinki-Leppävaara</b>		<b>85 000 000</b>	<b>85 000 000</b>	<b>1 938 445</b>	<b>83 061 555</b>	
<b>Rataverkon maa-alueet</b>		<b>6 000 000</b>	<b>6 000 000</b>	<b>753 154</b>	<b>0</b>	<b>5 246 846</b>
<b>Työllisyysvarat</b>	<b>12 220 069</b>	<b>0</b>	<b>12 220 069</b>	<b>12 220 069</b>	<b>0</b>	
<b>RADANPIDON MENOT</b>						
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>405 926 324</b>	<b>1 938 000 000</b>	<b>2 343 926 324</b>	<b>1 911 025 321</b>	<b>427 654 157</b>	



# RATAHALLINTOKESKUKSEN TASE 31.12.1997

## OMAIUUUS (MK)

### KÄYTTÖOMAIUUUS JA MUUT PITKÄAIKAISET SIIJITUKSET

#### AINEETTOMAT HYÖDYKKEET

##### AINEETTOMAT OIKEUDET

Ostetut atk-ohjelmat 1 313 000 1 313 000

#### AINEELLISET HYÖDYKKEET

##### MAA- JA VESIALUEET

Soran ja muun maa-aineksen alueet 30 000 000 30 000 000

##### RAKENNUSMAA

Rakennusmaa 363 231 000

Rautatiepohjat 202 558 000 565 789 000

##### RAKENNUKSET

Asuinrakennukset 42 582 000

Muut rakennukset 232 182 000 274 764 000

##### RAKENTEET

Rautatierakenteet 12 996 126 000 12 996 126 000

##### KONEET JA KALUSTO

Atk-laitteet 209 000

Toimistokoneet 87 000

Viestilaitteet 6 166 000 6 462 000

##### KALUSTEET

Toimistokalusteet 1 149 000 1 149 000

##### ENNAKOT JA KESKENERÄISET HANKINNAT

Ennakkomaksut maa- ja vesirakenteista 15 669 520

Keskeneräiset rautatierakenteet 622 092 000 637 761 520 14 513 364 520

### VAIHTO- JA RAHOITUSOMAIUUUS

#### LYHYTAIKAISET SAAMISET

##### MYyntISAAMISET

Myyntisaamiset 18 907 681 18 907 681

##### MUUT LYHYTAIKAISET SAAMISET

Muut lyhytaikaiset saamiset 12 742 12 742

##### ENNAKKOMAKSUT

Annetut etukäteisvarat 2 965 2 965 18 923 388

### OMAIUUUS YHTEENSÄ

14 532 287 908

## PÄÄOMA (MK)

### OMA PÄÄOMA

Valtion pääoma 14 097 454 391 14 097 454 391 14 097 454 391

### VIERAS PÄÄOMA

#### LYHYTAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

##### SAADUT ENNAKOT

Muut saadut ennakot 124 967 124 967

##### OSTOVELAT

Ostovelat 430 154 585 430 154 585

##### TILIVIRASTOJEN VÄLIISET TILITYKSET

Ennakkonpidätykset 436 773

Sosiaaliturvamaksut 96 416

Tapaturmamaksut 8 793 541 982

##### EDELLEEN TILITETTÄVÄT ERÄT

Työnantajan eläkemaksut 267 573

Työntekijän eläkemaksut 63 372

Jäsenmaksut 36 483

Ulosotot 60

Työttömyysvakuutusmaksu, työntekijä 44 477

Palkkojen aputili 411 965

##### SIIRTOVELAT

Lomapalkkavelka 3 348 502 3 348 502

##### MUUT LYHYTAIKAISET VELAT

Taseessa seurattava talousarvion ulkopuolinen raha 251 516 251 516 434 833 517

### PÄÄOMA YHTEENSÄ

14 532 287 908

## TOIMINTA-AJATUS

Ratahallintokeskus (RHK) edistää rautatieliikenteen toimintaedellytyksiä tehokkaana, turvallisena ja ympäristöystävällisenä liikenne-  
muotona niin kotimaassa kuin osana kansainvälistä kuljetusjärjestelmää.

RHK huolehtii rataverkon ylläpitämisestä ja kehittämisestä sekä rautatieliikenteen turvallisuudesta ja tarjoaa kilpailukykyisen liikenneväylän rautatieyritysten käyttöön

RHK ottaa huomioon elinkeinoelämän ja joukkoliikenteen kuljetustarpeet ja toimii kestävä kehityksen periaatteiden mukai-

sesti. Kansainvälisessä liikenteessä rata-  
verkkoa kehitetään keskeisenä linkkinä idän ja lännen välillä.

RHK pyrkii vaikuttamaan aktiivisesti Suomen liikennepolitiikkaa ja infrastruktuuria koskeviin asioihin.

## ORGANISAATIO



## JOHTOKUNTA

### 1995–1997

Ylijohtaja Ossi Niemimuukko (pj), Ratahallintokeskus  
Yli-insinööri Rita Piirainen, liikenneministeriö  
Pääjohtaja Henri Kuitunen, VR-Yhtymä Oy (10.4.1997 saakka)  
Talousjohtaja Veikko Vaikkinen, VR-Yhtymä Oy (10.4.1997 alk.)  
Materiaalipäällikkö Marjatta Kukkamäki, Kemira Fibres Oy  
Ratainsinööri Tapio Peltohaka, Ratahallintokeskus

### 1998–2000

Ylijohtaja Ossi Niemimuukko (pj), Ratahallintokeskus  
Yli-insinööri Rita Piirainen, liikenneministeriö  
Talousjohtaja Veikko Vaikkinen, VR-Yhtymä Oy  
Kuljetustaloudellinen asiamies Maire Kaartama, Teollisuuden ja Työntantajain Keskusliitto  
MMM Harri Ajomaa, Liikenneliitto ry.  
Ylitarkastaja Arja-Hannele Lilja, Ratahallintokeskus

1.1.1998

Ensimmäinen rata: Helsinki–Hämeenlinna v. 1862

Raideleveys: 1 524 mm

Ratapituus yhteensä: 5 865 ratakm

Raidepituus sivuraiteineen: 8 730 raidekm

Kaksi- tai useampiraiteista rataa: 507 ratakm

Betonipölkkyraiteita: 1 867 raidekm

Ratapölkkyjä/km: 1 640 kpl

Jatkuvakiskoraiteita: 3 848 raidekm

Uusien kiskojen tyyppi pääradoilla: UIC 60 (paino 60 kg/m)

Sähköistettyä rataa: 2 197 ratakm (sisältää Tampere–Rauma)

Sähköistysjärjestelmä: 25 kV 50 Hz

Suojastettua rataa: 1 805 ratakm

Kauko-ohjattua rataa: 1 629 ratakm

Tunneleita: 42 kpl

Tunneleiden yhteispituus: 25 284 m

Rautatiesiltoja: 2 032 kpl

Radan ylittäviä siltoja: 783 kpl

Tasoristeyksiä: 4 405 kpl, joista pääradoilla 3 684 kpl

RHK:n omistamia maa-alueita: 28 800 ha, joista raidekäytössä 21 200 ha

RHK:n omistamia rakennuksia: 4 115, joiden tilavuus 1,9 milj. m<sup>3</sup>

Valokuvat: Markku Nummelin, Leif Rosnell, Enrico Serì

Ulkoasu ja DTP-tuotanto: Inclus Communications Oy

Paino: Kirjapaino Libris, Helsinki 1998

Ratahallintokeskus

PL 185 (Kaivokatu 6)

00101 Helsinki

Puhelin (09) 5840 5111

Telefax (09) 5840 5100

Internet-kotisivut: www.rhk.fi

E-mail: info@rhk.fi

Ylijohtaja

Ossi Niemimuukko

Puh. (09) 5840 5101

E-mail: ossi.niemimuukko@rhk.fi

Ylijohtajan sihteeri

Annukka Heinonen

Puh. (09) 5840 5102

E-mail: anna-leena.heinonen@rhk.fi

Kehittämisyksikkö

Apulaisjohtaja Martti Kerosuo

Puh. (09) 5840 5120

E-mail: martti.kerosuo@rhk.fi

Rakennuttamisyksikkö

Apulaisjohtaja Juha-Heikki Pasanen

Puh. (09) 5840 5131

E-mail: juha-heikki.pasanen@rhk.fi

Turvallisuusyksikkö

Apulaisjohtaja Yrjö Poutiainen

Puh. (09) 5840 5150

E-mail: yrjo.poutiainen@rhk.fi

Tekninen yksikkö

Apulaisjohtaja Markku Nummelin

Puh. (09) 5840 5180

E-mail: markku.nummelin@rhk.fi

Kiinteistöyksikkö

Apulaisjohtaja Timo Välke

Puh. (09) 5840 5160

E-mail: timo.valke@rhk.fi

Talousryhmä

Taluspäällikkö Airi Kivela

Puh. (09) 5840 5110

E-mail: airi.kivela@rhk.fi

Kansainvälisten asioiden päällikkö

Kari Konsin

Puh. (09) 5840 5104

E-mail: kari.konsin@rhk.fi

Tiedotuspäällikkö

Timo Saarinen

Puh. (09) 5840 5103

E-mail: timo.saarinen@rhk.fi

