



11.9.2007

Risto Heimonkoski

RAUTATIELIIKENTEEN TOIMIVUUS KESÄ – SYKSY 2007

Radanpito

Yhteenvedo

RHK on yhdessä VR:n kanssa tehnyt pitkäjänteistä työtä junaliikenteen täsmällisyyden parantamiseksi. Liikenteen täsmällisyys on tärkeä tekijä niin henkilö- kuin tavaraliikenteen asiakkaillekin. Junaliikenteen turvallisuus taataan kuitenkin kaikissa oloissa, vaikka täsmällisyys kärsisikin.

Radasta johtuvat myöhästymiset ovat kasvaneet viime aikoina odotettua nopeammin. Rataverkon automatisoinnin seurauksena sen käytettävyyden heikentyminen on heikentynyt. Junaliikenteen paikallishajaukseen siirtymiseen tarvittava aika on pidentynyt.

Käytettävyyden heikentymisen pysäyttäminen vaatii toimenpideohjelman, joka on laadittu RHK:n ja VR:n yhteistyönä (Täsmä-ryhmä.). Toimintavarmuuden nostaminen edellyttää uusien toimintatapojen käyttöönottoa sekä investointeja.

Myöhästymistilastot

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut Ratahallintokeskukselle tulostavoitteen, jonka mukaan radanpidosta aiheutuneiden yli viiden minuutin myöhästymisten määrä kaikista henkilökaukoliikenteen junista on enintään 5 %. Tammi-elokuun tilastotietojen perusteella RHK saavuttanee tulostavoitteen.

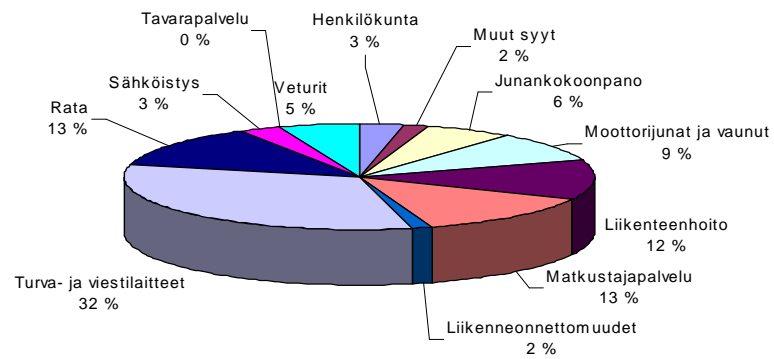
Keskeiset radanpidosta johtuvat myöhästymisten syyt ovat turvalaiteviat, sähköratavauriot sekä ukkosvaurioiden aiheuttamat ongelmat. Radanpidosta aiheutuneiden myöhästymisten osuus kaikista junaliikenteen myöhästymisistä on kumulatiivisesti vuoden 2007 alusta ollut kaukoliikenteessä 48 % ja lähiliikenteessä 45 %.



11.9.2007

Kaukoliikenteen jakauma on seuraava:

**MYÖHÄSTYMISET SYYRYHMITÄIN %-OSUUDET
ELOKUU 2007**

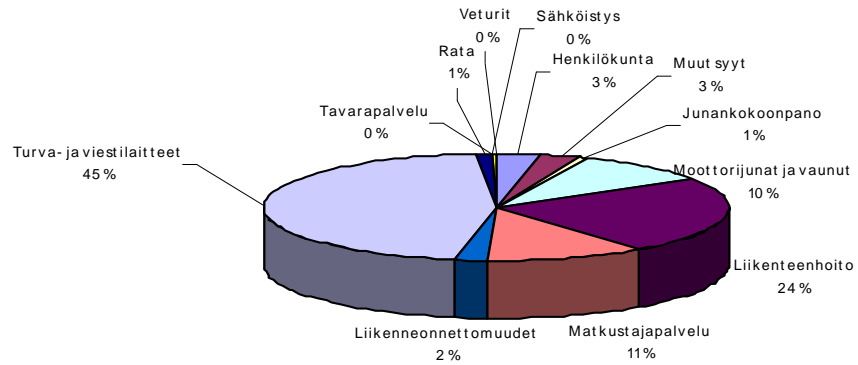


Lähiliikenteen jakauma on seuraava:

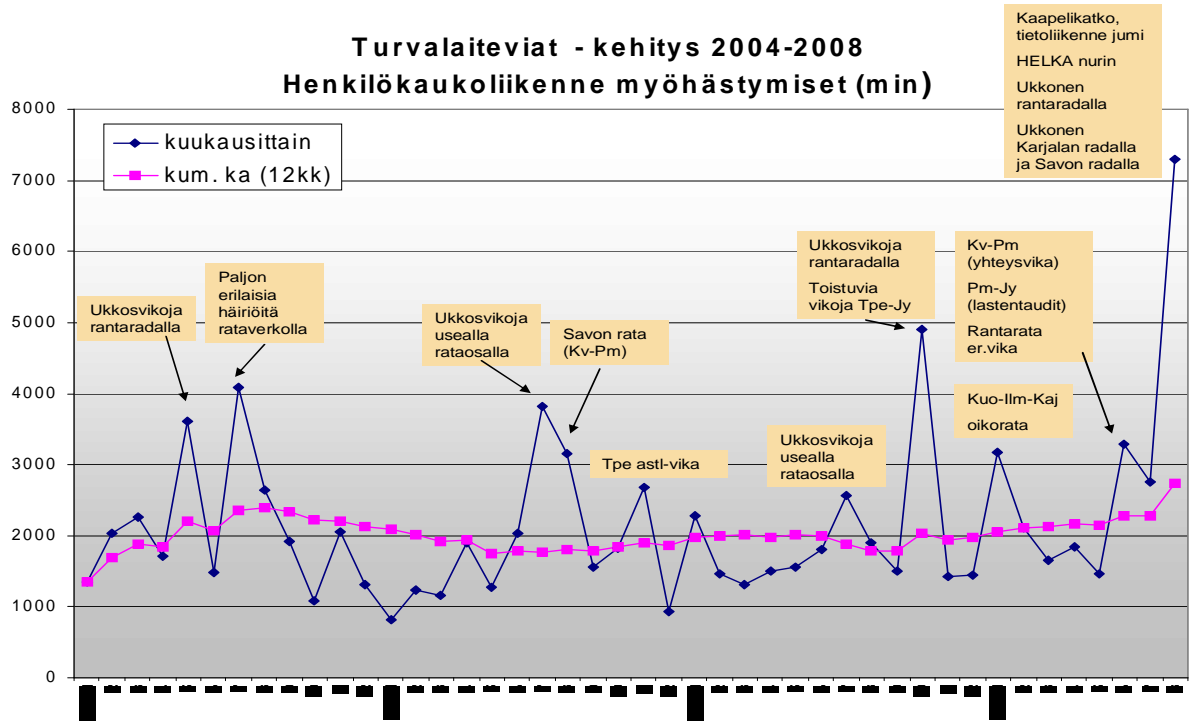


11.9.2007

Risto Heinonkoski



Infrastruktuurin osalta suurimman ryhmän, turvalaitteet, kehitys ja suurimmat syyt vuosina 2004 - 2007 ovat olleet seuraavat:



Radanpitoon liittyvät myöhästymissyöt

Rautatieliikenteessä turvallisuus on tärkein ohjaava tekijä. Rataverkon toimintahäiriöt eivät vaaranna junaturvallisuutta. Käytössä oleva tekniikka asettaa turvallisuuden kaiken muun toiminnan, myös täsmällisyyden edelle.

Turvavaikeuksien toiminnassa, erityisesti turvavaikeuskaapeleissa, on ollut toimintahäiriöitä, jotka ovat haitanneet liikennettä lähinnä Rantaradalla sekä Tampere–Jyväskylä-radalla.

Rautatieliikenteen siirtyminen keskitettyyn ohjauksjärjestelmään on lisännyt tietoliikennevikojen häiriövaikutusta. Liikenteen paikallisohjaukseen siirtymiseen tarvittava aika on pidentynyt.

Sähköratavauriot ovat olleet etupäässä myrskyjen aiheuttamia. Turengin poikkeuksellinen ajolangan katkeaminen on Teknillisessä Korkeakoulussa (TKK) tutkinnan alla.

Kesän suurimmat häiriöt, seuraukset ja perussyyt

1. Lahti–Uusikylä kaapelin katkeaminen vesontatyön yhteydessä
 - a. Työmenetelmät on muutettu



11.9.2007

Risto Heinonkoski

- b. Paikalliskäytön laitevirhe ja tietoliikenneyhteyden kattavan kahdennuksen puute pitkitti häiriön selvitystä. **Akuutti puute on korjattu.**
2. *Helsingin kaukokäyttöjärjestelmän tietoliikenteen jumittuminen*
 - a. Tietoliikennevikaa ei osattu rajata ajoissa, puute pitkitti häiriön laukaisemista. **Akuutti puute on korjattu.**
3. *Rantaradan ukkosvauriot*
 - a. Kyseisen rataosan tekniikka on ukkoselle erittäin häiriöaltis. Voimakkaat ukkosrintamat vaurioittavat useita kohteita samanaikaisesti.
 - b. Uusia oikosulku- ja ukkossuojausmenetelmiä on nyt testattu 2 vuotta. Saatu- jen kokemusten perusteella niitä tullaan jatkossa soveltamaan laajemmin ky- seiseen rataosaan. Kyse on hyvin laajamittaisesta ja kalliista työstä.
 - c. Rataosan kaapelointi on huonolaatuinen. Kaapeli- ja kaapelipäätevikoja syn- tyy säännöllisesti. Koko kaapeloinnin uusinta maksaa noin 9-10 MEUR. Kor- jaavana toimenä on nyt uusittu lyhyitä (0,5 km) osuuksia.

RHK:n tärkeimmät toimenpiteet liikenteen täsmällisyyden parantamiseksi

Liikenneministeri Huoviselle vuoden 2006 syksyllä tehdyssä selvityksessä luvatut välit- tömät ja lyhyen aikavälin toimenpiteet on tehty. Näistä tärkeimpiä ja kustannuksia aihe- uttavia olivat vaihdelämmitysten lisäys sekä lumenpoiston valmiuden parantaminen.

A. Tärkeimmät välittömät toimet

- a. Edellä mainittujen häiriöiden viat on korjattu. Vastaavat vikamahdollisuudet kartoitetaan pääradoilla ja mahdollisuuksien mukaan poistetaan välittömästi.
- b. Turvalaitevikojen karsimisessa jatketaan aloitettua työtä rataosilla Turku– Helsinki ja Tampere–Jyväskylä. Ukkossuojauksia ja kaapelointeja paranne- taan edelleen.
- c. Sähköratavaurioiden korjaaminen on muutettu siten, että ajolankoja korjataan koko rikkoutunut kiristysväli kerralla (1,5 km). Näin välttyään mahdollisilta uusilta vaurioilta samalla alueella.
- d. Tietoliikenteen varmuutta parannetaan lisäämällä kahdennettuja tietoliikenne- reittejä pääradoilla.
- e. Varakäyttöpisteiden valmiutta parannetaan, jotta mahdollisen häiriön kesto ja laajuus jäävät mahdollisimman pieniksi.
- f. Sähköradan kaukokäyttökeskusten varmennuksia ja huolto-ohjelmia paranne- taan.
- g. Vanhentuneet tietoliikennemodeemit uusitaan.

B. Tärkeimmät lyhyen aikavälin toimet

- a. Radan kapasiteetinjakoa kehitetään siten, että liikenteen pelivarat ja radanpi- don tarpeet otetaan huomioon.
- b. Matkustajainformaatiojärjestelmä (MIKU) uusitaan vuoden 2008 loppuun mennessä. Infokeskus käynnistyy vuoden 2008 aikana. Uusinta parantaa sekä normaali- että häiriötilanteen tiedottamista.
- c. Kriittisten varaosien saatavuutta parannetaan.



11.9.2007

Risto Heinonkoski

C. Tärkeimmät pitkän aikavälin toimet

- a. Etelä-Suomen kauko-ohjaus uusitaan (ESKO-järjestelmä) ja samalla parannetaan järjestelmien varmennuksia nykyisestä tasostaan. Järjestelmän rakentaminen ja laitteiden kaapelointi kestävät useita vuosia. Projektin aikataulua ei voi nopeuttaa, koska rakentaminen tehdään liikenteen ehdoilla.
- b. Parannetaan tiedonsiirron kaapelointia kunnossapidossa kartoitettujen vika-kohteiden uusinnalla. Investointikohteissa laajennetaan kaapelikanavien ja valokuitujen käyttöä investointivarojen puitteissa.
- c. RHK:n strategiassa ja tavoiteasetannassa tarkennetaan painopistealueita, jotta varautuminen vastaa nykyistä paremmin lisääntyneen liikenteen vaatimuksia.

Tulevaisuuden näkymät

Vuosien 2008-2009 korvausinvestointitasoa tulisi saada nostetuksi, jotta RHK pystyisi korjaamaan ongelmiksi nousseita kriittisiä kohteita. Kyseisiä kohteita ei voida normaalein kunnossapitotoimin korjata, vaan ne vaativat lisärahoitusta.