

Rautatie-

2/2006

tekniikka

Rautatiealan Teknisten Liitto RTL ry

*Rautatietekniikan johtava
ammattijulkaisu*



Tässä numerossa:

Liikenne- ja
viestintäministeri
Susanna Huovinen yllättyi
ministeriönsä toimenkuvan
laajuudesta



Monipuolinen ja luotettava kumppani

Kallio- ja pohjarakentamisen
edelläkävijä ja erikoisosaaja

Monipuolisten maa-, vesi- ja
insinöörirakennuskohteiden
luotettava kokonaistoteuttaja

*Kaikki, mikä on tekemisen arvoista,
kannattaa tehdä hyvin!*



LEMCON
INFRA

Esterinportti 2, 00240 HELSINKI
puh. 02071 5001
fax 02071 51301

LEMMINKÄINEN-KONSERNI

RATAPÖLKYT OVAT YKSI VAHVUUTEMME *Kaikille raiteille!*



- Radan rakentamiseen**
- tasoylikäytäväelementit
 - ratapölkyt
 - paalut
 - kaapelikanava-, silta- ja
laiturielementit
 - ympäristöbetoni-
tuotteet
 - valmisbetonit



Lujabetoni
VAHVA BETONIOSAAJA

Siilinjärvi
p. (017) 404 111



www.lujabetoni.fi/ratapolkyt

PARMA

Parasta Rakentajalle

Infra- rakentamiseen

- Laaja betonialan kokemus
- Valtakunnallinen tehdasverkosto
- Osaava henkilökunta
- Luotettava yhteistyökumppani

Parma Oy
Infra-rakentaminen
PL 95, 30101 Forssa
Puhelin 0205 77 5500

www.parma.fi



Oy VR-Rata Ab Sähköasennuskeskus

- * sähkö- ja turvalaitteet
- * erikoisalueena rautatietekninen osaaminen ja liikennetekniikka
- * oman työn varmennusoikeus, laatusertifikaatti ISO 9001:2000 sekä ympäristösertifikaatti ISO 14001:1996

PL 68 (Kerkkolankatu 32), 05801 Hyvinkää
Puh. 0307 25 012, Fax 0307 25 002
sahkoasennuskeskus@vr.fi
www.vr-rata.fi



Tässä numerossa:

Pääkirjoitus	5
Liikenne- ja viestintäministeri Susanna Huovinen: "Ministeriön toimenkuvan laajuus yllätti"	6-8
Maailmalla tapahtuu	9-11
Uusi Plasser&Theurer Unimat 08-475 4S vaihteentukemiskone VR-Rata Oy:lle	12-13
Oy VR-Rata Ab urakoi päällysrakennetöitä Turku-Toijala-radalla	14-15
Radanrakentajien muistomerkki Toijalaan	16
Voiteluaineiden vaatimukset ovat lisääntyneet	18-19
Voiteluaineita suomalaisiin olosuhteisiin	19
Logistiikka-Kuljetus 2006 -näyttelyssä puhuttiin turvallisuudesta	20
Rautatiekaluston kunnossapitoon on suunnitteilla ammattitutkinto	21
Suurkuluttajista tulee usein päihderiippuvaisia	22-23
Sr2-veturin telien muutos	24
Rejlers independent resources to keep your project on track	25
Työturvallisuustehtävät määriteltävä	26-27
Matkan varrelta	28-29
Puheenjohtaja Teuvo Majamäki: "Rautatiealan Rakennusmestariyhdistyksellä on satavuotiset perinteet"	30-31
Rautatiealan Tekniset RTL:n edustajakokous luotasi tulevaisuuteen	32-33
Puheenjohtajan palsta	35
Ajankohtaisia työmarkkina-asioita	36-37
Pakina	38-39
Henrik Fagerholm innostaa kestävyysliikuntaan	41
Suomessa tapahtuu	42-45

(Kannen pääkuva: Hannu Saarinen)

RautatieTEKNIikka N:o 2/2006

19. vsk ISSN 1237-1513

Julkaisija

Rautatiealan Teknisten Liitto RTL ry

Päätoimittaja

Hannu Saarinen

Puh. 040 537 8080

toimitus@rautatietekniikka.fi

Aikakauslehtien liiton jäsen

Painopaikka: Kainuun Sanomat Oy, Kajaani 2006

Toimittajat:

Juha Kansonen

Sirkka Wecksten

Matti Maijala

Tapio Peltohaka

Osoite:

PL 23

00601 Helsinki

Ilmoitukset:

Seppo Saarnisalo

Puh/fax (09) 794 406

040 547 7355

PL 23, 00601 Helsinki

Talous:

Erkki Kallio

Sivunvalmistus: Kustannus Oy Puolangan DTP, Puolanka-lehti



**RK:n pojat
on ympäri maata.**

www.rk.fi



RK Rakentajain Konevuokraamo on lähellä: Pääkonttori: Kalliosolantie 2, 01740 Vantaa. Muut palvelupisteet: Espoo, Heinola, Helsinki, Hollola, Hyvinkää, Hämeenlinna, Imatra, Joensuu, Jyväskylä, Järvenpää, Kaarina, Kajaani, Kankaanpää, Karhula, Kauhajoki, Kemi, Kerava, Kilpilahti, Kirkkonummi, Kokemäki, Kokkola, Kotka, Kouvola, Kuopio, Kuusankoski, Lahti, Lappeenranta, Levi, Lohja, Loviisa, Mikkeli, Nummela, Olkiluoto, Oulu, Pieksämäki, Pietarsaari, Pori, Porvoo, Raisio, Rauma, Riihimäki, Rovaniemi, Savonlinna, Seinäjoki, Sotkamo, Säkyä, Tampere, Tornio, Turku, Vaasa, Vantaa, Varkaus, Ylivieska, Äänekoski



VR-Rata – tekniikan moniottelija

Tällä alalla ei riitä, että on osaamisen huipulla yhdessä asiassa. Ratojen tekijän pitää olla monen alan ammattilainen. Uuden Kerava-Lahti -oikoradan rakentamisessa VR-Rata on antanut panoksensa suunnittelun ja valvonnan asiantuntijatehtäviin, radan päällysrakennetöihin, sähkö- ja vahvavirtatöihin, turvalaitetöihin sekä maan- ja sillanrakentamiseen.

Tekniikan moniottelijana olemme yksi maan suurimmista infra-alan rakennusyhtiöistä ja insinööri-toimistoista, jonka osaamista hyödyntävät muutkin kuin rautateiden rakennuttajat.

- Konsultointi ja suunnittelu • Ratojen perusparannuksen suunnittelu ja toteutus • Ratojen rakennustöiden kokonaisurakointi
- Radan tarkastus, huolto ja kunnossapito • Ratojen sähkö- ja turvalaitteet • Radan materiaalipalvelut • Insinööri- ja maarakentaminen

Oy VR-Rata Ab, PL 488, 00101 Helsinki, puhelin 0307 10, faksi 0307 21 051

Hannu Saarinen

Hyvää logistiikkaa ja osaamista tarvitaan



Materiaalivirran hallinta raaka-ainelähteeltä lopulliselle kuluttajalle siten, että tarjotaan riittävän hyvää palvelutason kohtuullisin kustannuksin, on tärkeä kilpailukykyä tekijä.

Kuljetukset ovat oleellinen osa logistiikkaa ja myös suomalaisten yritysten liiketoimintaa.

Maamme kaupankäynti itään on jatkuvassa kasvussa. Logistinen asemamme on muuttunut, emmekä voi kehityksen kelkasta pudota.

Tarvitsemme kuljetuksia, jotta saamme tavaramme ja tuotteemme maailmalle. Pitkien etäisyyksien maana, tehokas logistiikka on Suomelle elinehto. Hyvät liikenneyhteydet kotimaassa, tehokkaat satamat ja lentoasemat sekä hyvät tie- ja ratayhteydet itään ja länteen ovat näin ollen tärkeitä.

Tässä kuljetusketjussa myös rautateillä on mahdollisuutensa näyttää osaamisensa.

Näyttää kuitenkin siltä, että liikenneväylien huonosta kunnosta on tulossa uhka Suomen kilpailukykyille. Liikenneväylien heikosta kunnosta aiheutuviin viiveisiin ei maassamme olisi varaa. Pohjoiseen ja itään menevät pääradat ovat heikossa tilassa. Radoilla on yhä enemmän rajoituksia ja niiden keho kunto estää nopean liikenteen. Esille on noussut myös vähiten liikennöityjen rataosuuksien sulkeminen, koska raha ei riitä niiden ylläpitoon. Ratojen ja teiden ylläpitoon tarvittaisiin vuosittain yli 100 miljoonaa euroa lisää rahaa.

.....

Suomalainen tekninen koulutus on viime vuosina muuttunut, kun vanhoista teknikko-rakennusmestari koulutuksista luovuttiin kymmenkunta vuotta sitten.

On vaikea olla ajattelematta, onko tällä koulutusmuutoksella saavutettu mitään hyvää.

Viime aikaiset hälyttävät tiedot rakennusten heikosta kestävydestä ja laadusta antavat viitteitä, että niin ammattitaito kuin laadunvalvonta eivät ole kohdallaan.

Julkisuudessa onkin voimakkaasti tuotu esiin, että ammattikorkeakoulujen insinöörin koulutus vastaa huonosti yritysten tarpeita. Hyvät työnjohtajatyyppit eivät välttämättä viihdy teoreettisissa insinööriopinnoissa.

Teollisuuden viesti onkin ollut, että koulutustason nouseminen sinänsä on hyvä asia. Uudeksi haasteeksi on kuitenkin noussut, se mistä rakennus- ja muuhun teollisuuteen saadaan hyviä työnjohtajia. On muistettava, että työtehtävät yrityksissä eivät ole muuttuneet, vaikka organisaatiot ovat ohentuneet. Olisiko syytä harkita uudelleen teknikkokoulutuksen palauttamista? Vai toimivatko insinöörit tulevaisuudessa työnjohtotehtävissä?

.....

Sata vuotta järjestötoimintaa on mahtava saavutus. Tämän virstanpylvään saavutti kesäkuun neljäntenä Rautatiealan Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK ry (RRI).

Yhdistys perustettiin, hoitamaan edunvalvontaan ja ammatillis-aatteellisiin asioihin liittyviä ongelmia. Tavoitteet olivat senhetkisen tilanteen mukaisesti ajankohtaisia, kuten ovat tänäkin päivänä.

Rakennusmestareita tarvitaan myös tulevaisuudessa, sillä useilta valmistuneilta AMK-insinööreiltä puuttuu käytännön työkokemus, jota perinteisesti rakennusmestareilla puolestaan on ollut.

Liikenne- ja viestintäministeri Susanna Huovinen:

“Ministeriön toimenkuvan laajuus yllätti”



Susanna Huovinen sanoo, että radan- ja tienpidon pitkäjänteisyyden puute näkyy selvästi valtion liikenne- ja viestintäministeriön toimenkuvan laajuudessa.

Liikenne- ja viestintäministerin työhuone on Etelä-Espladilla sijaitsevan ministeriön toisessa kerroksessa. Ikkunasta avautuu näkymä aurinkoiseen Esplanadin puistoon. Ministeri Susanna Huovinen tulee huoneen ovelle vastaan, tervehtii ja ohjaa huoneessa olevan pyöreän pöydän ääreen. Kevään kiireiseen aikatauluun hän varannut myös aikaa vastailla Rautatietekniikka-lehden kysymyksiin.

Huovinen kertoo käyttäneensä kansaedustajana olleessaan paljon junaa, varsinkin Jyväskylän ja Helsingin välillä. Pääsääntöisesti hänellä onkin hyviä kokemuksia junamatkoista. Viime aikoina ministerin tiukka aikataulu on kuitenkin vähentänyt junan käyttöä.

- Vapaa-ajalla käytän edelleen junaa. Se on hyvä tapa matkustaa perheen kanssa,

ministeri sanoo. Hänellä on lapsuudesta asti junamatkoihin liittyviä monia miellyttäviä kokemuksia.

- Sykähdyttävimmät muistoni liittyvät matkustamisiin suuriin tapahtumiin. Muistan esimerkiksi, kuinka pikkutyttöni tulimme Oulusta Helsinkiin TUL:n liittouhuksiin junalla. Olin silloin varsin pieni ja ihmettelen, kuinka se matka on jäänyt mieleen. Se matka oli pienelle tytölle iso,

jännittävä juttu. Myöhemmin olen matkustanut junalla isoihin tilaisuuksiin. Junassa on tunnelmaa, varsinkin kun on tuttua porukkaa.

Monipuolisia asioita

Ministerinä Susanna Huovinen on toiminut puolisen vuotta. Monikaan asia ei ole tullut yllätyksenä Huoviselle. Eduskunnassa ja eduskuntaryhmän varapuheenjohtajana hän joutui tiivistä seuraamaan hallituksen työskentelyä

- Tässä tehtävässä on ollut ilahduttavaa se, että saa keskittyä oman sektorin asioihin. Kansaedustajan tehtävässä pitää olla selvillä hyvin monesta eri sektorista, Huovinen sanoo ja myöntää yllättyneensä liikenne- ja viestintäsektorin asioiden paljoudesta.

- Kuvittelin valtiovarainvaliokunnan jäsenenä tuntevani liikennepuolen kysymyksiä ja viestinnästäkin luulin tietäväni, mutta asioiden määrä ja ministeriön toimenkuvan laajuus yllätti.

Suomalaisen rautatiekonepajateollisuuden tulevaisuus?

Ministeri on nähnyt, että rautatiekonepajateollisuudessa maassamme on ollut vaikeita aikoja, sillä kilpailu alalla on koventunut. Jokaisesta kalustohankinnasta käydään ja täytyy käydä kansainvälinen tarjouskilpailu.

- Kilpailussa pärjätäkseen konepajan tulee olla tehokas ja vahva. Valtiovallan keinot puuttua tai määrätä asioissa ovat hyvin vähäiset. Asiat menevät tiukasti lainsäädännön mukaan. Monikansalliset yhtiöt osavat myös vahtia omaa etuaan niin, että kaikki menee kilpailutuksissa lakien ja säädösten mukaan.

- Toiveeni on, että tulevaisuudessakin Suomessa olisi rautatiekonepajateollisuuden osaamista. Se on meille perinteinen teollisuuden ala ja olisi sääli jos sellainen osaaminen kokonaan Suo-

mesta menetetään.

Ratarahoituksen pitkäjänteisyyttä

Ministerin mielestä radan- ja tienpidon pitkäjänteisyyden puute näkyy selvästi valtion liikenne- ja ratarahoituksessa.

- Koko väylärahoituksessa pitäisi päästä tästä ongelmasta eroon. Ministeriössä toimi työryhmä Matti Vuorian johdolla. Hiljattain se luovutti minulle esityksensä. Työryhmä esitti, että liikenneväyliä koskevat päätökset tehtäisiin 10-15 vuoden aikajänteellä ja että eduskunnan roolia päätöksenteossa vahvistettaisiin. Tämä toteutettaisiin ns. selontekomenettelyllä. Pitkän aikavälin linjaukset määriteltäisiin valtioneuvoston liikennepoliittisissa selonteoissa, jotka käsiteltäisiin eduskunnassa. Nykyistä hallituskausiin pitäytyvää päätöksentekoa työryhmä piti liian lyhyenä.

Myös ministeri Huovinen katsoo aikajänteen pidentämisen olevan liikenneinvestoinneissa avainasemassa, kun pyritään vastaamaan liikennepoliittikkaan kohdistuviin odotuksiin.

- Poliittisten päättäjien sitoutuminen nykyistä pitkäjänteisempään päätöksentekoon on tulevaisuudessa välttämätöntä. Uskon, että työryhmän esitykset vastaavat hyvin tähän tarpeeseen ja toimivat hyvänä pohjana myös ensi kevään hallitusohjelmaneuvoittelussa, Huovinen toteaa.

- Kun on tiedossa, miten edetään, niin silloin rahoituksenkin suhteuttaminen pidemmälle aikajänteelle olisi helpompaa. Tällainen malli on pitkälti käsitykseni mukaan muun muassa Ruotsissa.

Ministeri myöntää, että parempiin ratoihin ja maanteihin ei päästä pelkästään sillä, että mietitään, miten tämä paperilla hoituu. Se myös tarvitsee rahaa. Rahanpuute on ollut hallituskauden ongelma.

Ministerin mukaan sellainen vuosi mallinnettiin pohjavuodeksi, jolloin ei käynnistynyt yhtään isoa väylä-



Uusista radoista seuraavana on pääkaupunkiseudulla vuorossa Kehärata, lupaa liikenne- ja viestintäministeri Susanna Huovinen.

hanketta. Sen takia budjetitikehyks on liikennepuolella väärin mitoitettu.

- Eduskunnasta on onneksi löytynyt vetoapua näihin asioihin. Kyllä tämä lisäbudjetilla pelaaminen pitäisi olla tiensä päässä.

Elinkaarimalli?

Ministerin mielestä elinkaarimalli soveltuu tiettyihin ratakankkeisiin, muutamiin hankkeisiin se ei käy. Hän kannattaa asiassa hankekohdasta selvitystä.

- Esimerkiksi Lahti-Luumäki radan perusparantamista mietittiin, olisiko se soveltuva tällaisena elinkaarimallilla toteutettavaksi. Selvityksen jälkeen kävi ilmi, että se ei sovellu, koska se ei ollut uusi hanke, vaan tämän rataosan perusparantaminen. Tällaisessa tapauksessa tuottajalla on vähäiset mahdollisuus-

det käyttää erilaisia ratkaisuja.

- Jos ajatellaan tulevia ratakankkeita, joita toivottavasti voidaan tehdä lähitulevaisuudessa, niin varmaan seuraavana listoilla pääkaupunkiseudulla on Kehärata. Sen osalta tilanne voi elinkaarimallin osalta olla toinen, koska kyseessä on kokonaan uusi rata.

Ministeri myöntää, että se on tavallaan vähittäismaksulla ostamista, mutta ministeriö on käyttänyt VTT:tä arvioinneissa ja saanut aika tarkan ja laajat selvitykset, niin päätöksiin ei suinpäin hyökätä.

- On aivan selvää, että elinkaarimalli ei voi olla missään nimessä yleinen tapa toteuttaa hankkeita. Kyllä perinteinen budjettirahoitus tulee olemaan tulevaisuudessakin keskeinen keino. Mutta se ei poista sitä, ettemmekö voisi katsoa näitä uusiakin vaih-

toehtoja. Euroopassakin on laajalti käytössä tällainen partneri- ajattelu uusissa hankkeissa.

Seinäjoki-Oulu rataosuus

Joissain asiantuntijapiireissä on noussut esille ajatus tehdä Seinäjoki – Oulu väli perusparannustyön ohessa kaksiraiteiseksi. Tämä ajatus ei ministerin mukaan tunnu olevan taloudellisesti mitenkään mahdollinen.

- Ratahallintokeskukselta saamani tiedon mukaan kaksiraide Seinäjoen –Oulun välille maksaisi noin miljardi euroa. Siinä on isosta hankkeesta kyse ja tämän lisäksi pitäisi ottaa huomioon vanhan radan korjaamisen kustannukset.

- Kustannukset olisivat niin suuret, että tulevaisuudessa en kyllä näe, että meillä olisi tällaiseen varaa. On tärkeää, pitää huolta jo olemassa olevasta rataverkosta. Kun meillä ei tahdo sii-

henkään tulla rahaa ja aina jäädään jälkeen Ratahallintokeskuksen esittämästä arviosta. Eli meidän kehys on ollut se ongelma. Meille on varattu liian vähän rahoitusta toimintaan kehityksessä.

- Näen tärkeänä, että tätä problematiikkaa pystyisin tässä omassa tehtävässäni nostamaan esille. Jos me haluamme, että meidän rai- teemme ja tiemme ovat kunnossa, niin on pystyttävä irrottamaan tietty määrä rahaa, ja aloittamaan myös uusia hankkeita. Suomen tie- ja rataverkostossa on tulevaisuudessakin uusia tarpeita. Ei riitä pelkästään, että korjataan vanhaa.

Kehärata tulevaisuudessa

Seinäjoki-Oulu rataosa ja Ilmalan ratapihaovat lähtemässä liikkeelle, Lahti-Luumäki välistä on päätökset olemassa. Tavallaan kaikki nämä luetellut hankkeet ovat jo "putkessa" jollakin lailla. Ainut josta ei vielä ole pää-

töstä, on Kehärata.

- Sen osalta nyt sitten mietitään, miten ja mikä se aikataulutus voisi olla. Realismia on, että se jää mahdollisesti tulevan hallituksen asiaksi. Olen ymmärtänyt, että radalle, ainakin pääkaupunkiseudulla, olisi kovasti tarvetta. Sillä on myös koko maata palvelevan radan näkökulma. Se olisi luonteva yhteys lentokentälle.

Ministeri kokee radanpidon merkityksen tärkeänä. Samoin hän korostaa rautateiden ammattitaitoisen työvoiman merkitystä. Tulevaisuuden haasteina hän näkee ympäristön huomioimisen keskeisenä liikenneteemanä.

- Olen varma, että kun päästän Kioton neuvotteluissa seuraavalle sopimuskaudelle, ja puhutaan 2012 jälkeisestä ajasta, on ihan selvää, että liikenteen päästöt tulevat tavalla tai toisella mukaan keskusteluun. Jos me pystymme varautumaan tähän tilanteeseen niin, että meillä on sopivia ratkaisumalleja tarjolla joukkoliikenteen raideratkaisujen osalta, niin se helpottaa tilannetta. Siitä syystä näistä asioista "meuhkaaminen" on tulevaisuuteen valmistautumista.

Ministeri korostaa, että raideliikenteen päästöt ovat huomattavasti ympäristöystävällisempiä kuin muun lii-

kenteen. Hän vakuuttaa, että raideliikenteellä on hyvä tulevaisuus.

Vapaa-ajalla akut ladataan

- Minulla on vapaa-aikaa ministerin tehtävän johdosta entistä vähemmän. Vapaa-aika kuluu perheen kanssa touhutessa.

Ulkoilu ja liikunta ovat lähellä ministerin sydäntä. Hän sanoo, että se on paras lepo ja voimien keruuta tehtäviä varten. Huovinen muistuttaa, että vaativissa tehtävissä olevilla ihmisillä pitää olla perusasiat kunnossa.

- Monessa työelämän paikassa on sama tilanne. On hyvä, että on akkujen lataamiseen paikka ja se on minulle perhe. Olen koko ikäni tavalla tai toisella liikkunut. Yleisurheilu ja rytminen kilpavoimistelu ja liikunta laitaan hyvin monipuolisesti. Jos jostakin on täytynyt tinkiä niin omista harrastuksista. Olen ollut aina sitä mieltä, ettei liikunnan harrastamisesta tarvitse tehdä mitään pakkoa. Mukava on liikkua, ja toivotavasti pysyy myös fyysinen kunto vähän parempana, että jaksaa tehdä työtä.

*Teksti ja kuvat:
Hannu Saarinen*



SOLIMATE*

**- Sininen routaeriste
vaativiin kohteisiin**

Dow Suomi Oy

P.O.Box 117, 00101 Helsinki
Puh. (09) 5845 5300, fax (09) 5845 5330

*Tavaramerkki - The Dow Chemical Company



60 vuotta 9.3.2006

Kiitämme asiakkaitamme ja yhteistyökumppaneitamme saamastamme luottamuksesta ja toivomme voivamme tarjota jatkossakin edistyksellistä liikennetekniikkaa.

Yhtiömme historiikki videona osoitteessa
www soffco.fi

MAAILMALLA TAPAHTUU

Toimittanut: DI Tapio Peltohaka



KIINA

Kiina pyrkii omavaraisuuteen suurnopeusjunissa

Samaan aikaan, kun länsimaat yrittävät viedä rautatieteknologiaansa Kiinaan yhteishankkeiden muodossa, on käynnissä myös teknologian siirto kiinalaiseen omavaraiseen valmistukseen. Kiinalaisyhtiö CAC:n mukaan heillä olisi jo kehitetty esim. oma magneettiseen leijuntaan perustuva junatyyppejä, joka on huomattavasti kevyempi kuin saksalaisvalmisteinen Transrapid-juna. Nopeustavoite olisi 500 km/h ja suunnittelussa on käytetty ilmailuteollisuuden menetelmiä. Julkisuudessa on kuitenkin herännyt kysymys onko mahdollisia patenttioikeuksia rikottu, mikäli junan kehittäminen varsin lyhyessä ajassa on onnistunut.

Kiinan rautateiden 5-vuotissuunnitelma tähtää suuriin hankkeisiin

Kiinan rautateiden investointisuunnitelma 2006-2010 sisältää runsaasti kunnianhimoisia hankkeita, joista osa on huipputekniikkaan pa-

nostamista. Eräs merkittävimmistä hankkeista on Pekingin ja Shanghain yhdistävä suurnopeusrata. Ohjelmassa on myös runsaasti nykyistä rataverkkoa parantavia hankkeita.

Kuluvana vuonna investoidaan noin 16 miljardia euroa uusien ratojen rakentamiseen. Summa pitää sisällään 87 uutta rautatieprojektia ja 76 jo aikaisemmin meneillään ollutta projektia. Em. rahamäärällä saadaan Kiinassa alhainen hintataso huomioiden merkittävästi enemmän aikaiseksi kuin esim. Euroopassa.

Kuluvana vuonna tullaan avaamaan kolmesta express-tason junareittiä ja lisäksi myös yhdellätoista muulla reitillä matka-ajat tulevat nopeutumaan. Myös sähköistystä lisätään merkittävästi. Viime vuoden lopussa sähköistettyä rataa oli 20132 km. Kuluvana vuonna määrän pitäisi lisääntyä 3860 km. Em. pitää sisällään mm. Peking-Shanghai välin sähköistyksen valmistumisen.

Liikenne kasvaa talousbuumin mukana

Liikenne Kiinan rautateilla kasvoi vuonna 2005 edellisestä vuodesta tavaraliikenteessä 6,9 % (kokonaismää-

rä 2,69 miljardia tonnia) ja henkilöliikenteessä 3,3 % (kokonaismäärä 1,15 miljardia matkaa). Hiilen kuljetus käsitti noin puolet rahtiliikenteestä ollen 10,8 % enemmän, kuin edellisenä vuonna. Tavaravaunuja kuormattiin keskimäärin peräti 112 444 kappaletta vuorokaudessa. Pitkän matkan henkilöliikenne kasvoi 8,2 %, ollen 434,5 miljoonaa matkaa. Kasvutrendin oletetaan kailta osin jatkuvan kuluvana vuonna.

VIRO

Rautateiden vaikeudet jatkuvat, rataverkko rapistuu

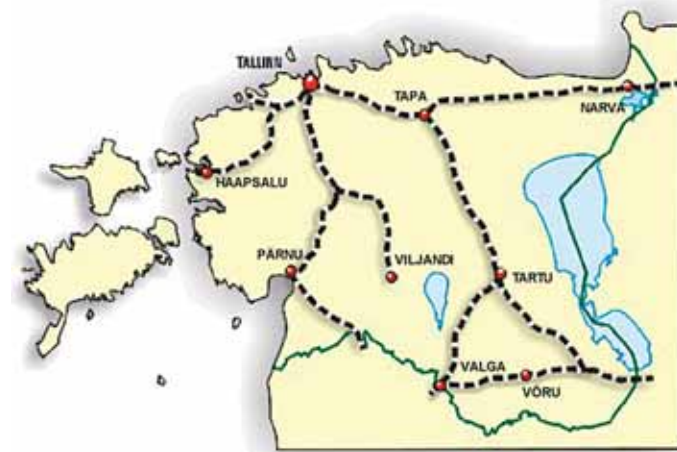
Viron rautateiden (Eesti Raudtee, EVR) pääomistaja Baltic Rail Service (BRS) on halunnut myydä osuutensa (66%) yhtiöstä. BRS-yhtiöllä on kaksi yhdysvaltalaisista pääomistajaa, Railworld Estonia, (Edward Buckhardt johdossa) ja Railroad Development Corporation (RDC) sekä virolainen Ganiger Invest OÜ (omistajat Jüri Kaõ ja Guido Sammelselg). Piennempänä osakkaana on myös hollantilainen rahasto: Emergen Europe Infrastructure Fund. Buckhardt oli aikoinaan erään maailman



suurimpiin kuuluvan joukko-liikenneyhtiön Wisconsin Centralin pääjohtaja. BRS on riitautunut Viron valtion kanssa, joka on vähemmistöosakkaana (33%) yhtiössä.

Erimielisyyttä on mm. taloudenpidosta, sillä vuoden 2004 tilinpäätöksestä ei ole saavutettu yksimielisyyttä. Viron järjestelmässä rataverkon omistavat yhtiöt, joilla on myös velvollisuus sitä ylläpitäviin investointeihin ja kunnossapitoon. BRS:n satsauksiin ei valtion taholta ole oltu tyytyväisiä. Viron valtiolla olisi periaatteessa ollut mahdollisuus, lunastamalla myynnissä olevat osakkeet, saada enemmistöosuus haltuunsa. Valtiolla ei kuitenkaan ole ollut halukkuutta lähteä julkisin varoin kehittämään rautateitä.

Myös muiden EU-maiden rautatieyhtiöiden kiinnostuksen (myös Suomen) oletetaan olevan nykytilanteessa heikko Viron rautateitä kohtaan em. infrakytkenän vuoksi. Viron Rautatiet yksityistettiin vuonna 2001, jolloin BRS maksoi osuudestaan 70 miljoonaa euroa. Vuosien varrella BRS on rahoittanut investointeja 170 miljoonalla eurolla. BRS:n arvio rautatieyhtiön tämänhetkisestä arvosta on ollut 350-420 miljoonaa euroa. Valtion käsitys asiasta on ollut puolta pienempi. Perimmältään nyt esiin tulleet vaikeudet juontavat juurensa vuoden 2003 lainsäädäntöön, joka muutti EU-säännösten takia rataverkolle



Viron rataverkon kehittäminen uhkaa pysähtyä heikon hallinnon ja riitelyn takia.

MAAILMALLA TAPAHTUU

pääsyn periaatteita. Alun perin piti noudattaa 20 % avausta kilpailevalle liikenteelle, mutta vuoden 2003 laki muutti sen 100 prosentiksi. Samalla perustettiin elin, joka määrittää maksut verkolle pääsystä. EVR:n mielestä maksut on kilpailijoille määritelty alle kustannustason.

Tällä hetkellä avoimen rataverkon kilpailijoita on 2, ja pari lisää on tulossa, mutta niillä on kuitenkin jo hallussaan 30 % liikenteestä. Kun kilpailijat ovat sidoksissa suuriin rahakkaisiin venäläisomisteisiin yhtiöihin, on EVR:n asema käymässä yhä tukalammaksi ja tappiot ovat kasvussa. Kun yhtiöstä irrottautuminen ei tunnu olevan valtion intresseissä, ei sijoittajilla ole paljoakaan toivoa näkyvissä. On tietenkin mahdollista, että rataverkon rapistuu on valtion pakko tehdä joitain ratkaisuja, joilla pattitilanne saadaan ratkaistua. Rataverkon alarajoituksen on Viron valtion etujen mukaista, sillä rautateiden transitoliikenteellä on kuitenkin myös suuri taloudellinen ja työllistävä merkitys.

Oman osansa soppaan ovat tuoneet myös EVR:n kalustoon kohdistuvat syytökset. Amerikasta rahdattujen ylisuurten käytettyjen veturien liian suurten akselipainojen (29 tonnia) väitetään turmelevan rataverkkoa entisestään. Korvattujen venäläisten veturien akselipaino oli vain 23 tonnia. Viron rataverkon infraa hallitsee suurimmalta osin Eesti Raudtee, EVR. Muita yrittäjiä osalla valtakunnallista rataverkkoa ovat Edelraudtee (Länsi-Virossa) ja Haapsalu Raudtee (länsirannikolla).

Rautatiekilpailu Suomeen Viron kautta?

Venäjän suurin yksityinen

rautatieyhtiö on Severstaltrans, joka on teräsyhtiö Severstalin tytäryhtiö. Jälkimmäisen tytäryhtiö AS Spacecom kuljettaa öljyä Viron rautateilla ja on osoittanut kiinnostusta Suomen kilpailulle avautuviin rautatiekuljetusmarkkinoihin jättämällä toimilupahakemuksensa viranomaisten käsittelyyn.

Spacecomilla on turvallisuuslisenssi Virosta, jonka EU-maana pitäisi käsitellä luvat niin, että niillä olisi edellytyksiä tulla hyväksytyiksi myös muissa EU-valtioissa. Asiasta saattaa tulla ensimmäinen hankala kändeväntö syksyllä aloittavaan uuteen Rautatievirastoon. Yhtiö on ilmoittanut, ettei se ole kiinnostunut Suomen rataverkon sisäisestä kilpailusta, vaan haluaa kuljettaa omia tuontitavaroita.

Spacecom aloitti toimintansa Viron rataverkolla vuonna 2004 ja on sen jälkeen kasvattanut kuljetuksiinsa 10-12 prosenttiin Viron rautateiden rahtimäärästä. Vuonna 2005 se kuljetti öljytuotteita 4,75 miljoonaa tonnia liikevaihdon ollessa 34 miljoonaa euroa.

Emoyhtiö Severstaltrans on investoinut Viron terminaaleihin 320 miljoonaa euroa. Spacecomin suhteet Viron rautateihin (Eesti Raudtee) ovat jatkuvasti olleet huonot. Yhtiön juna on pysäytelty ja ratamaksuista on riideltä vähän väliä. Ri-

doista on käynnissä myös oikeusprosesseja ja eräässä vaiheessa yhtiön johtaja istui putkassakin pari päivää riideltäessä kilpailun rajoittamisesta.

ESPANJA

Rautatiekalustovalmistaja Talgosta lähes puolet amerikkalaisille sijoittajille

Yhdysvaltalainen sijoitusyhtiö Lehman Brothers ostaa 49,9 % espanjalaisesta junanvaunuja valmistavasta Patentes Talgo SA:sta. Kaupan on ilmeisesti kypsyttännyt Talgon tappiollisuus, josta yritettäneen päästä eroon uuden osakkaan pääomarahoitukseen turvin toimintaa kehittämällä. Alustavasti on ollut esillä 40 miljoonan euron satsaus. Talgolla on ongelmana myös Suomen tehtaat Otanmäessä.

Viimeisin pääkaupunkiseudun kalustoyhtiön juna-tilaus näyttää menevä yhtiöltä sivu suun, kun se ei päässyt jatkokierrokselle tarjouskilpailussa. Sijoitusyhtiössä on arveltu, että Talgon noin kahden miljardin euron tilauskirja vuoteen 2010 asti riittää lopulta kääntämään toiminnan voitolliseksi. Patentes Talgo on perinteiltään Oriolin perheen sukuyhtiö historian ulottuessa vuodes-

ta 1942 nykypäivään. Pääjohtajakin on suvun miehiä, Carlos de Palacio y Oriol.

Renfe ostaa suurnopeusjunia

Espanjalainen rautatieliikenneyhtiö Renfe täydentää suurnopeuskalustoaan 655 miljoonan euron tilauksella konsortiolta, jonka muodostavat Patentes Talgo ja Bombardier. Talgon osuus on 412 miljoonaa euroa. Talgo rakentaa lähinnä matkustajavaunut ja Bombardier keskittyy rakentamaan vetovälineitä ja voimansiirtojärjestelmän.

Tilaus käsittää 30 junayksikköä, mallia AVE S-102 (330 km/h), jotka on tarkoitus toimittaa elokuun 2008 ja joulukuun 2010 välissä. Jo aikaisemmin on tilattu 16 juna 350 km/h nopeudelle, joista osa on jo liikenteessä Madrid-Zaragoza-Lerida-Huesca reiteillä. AVE S-102 juna saavutti vuoden 2004 joulukuussa testeissä Espanjan junien nopeusennätyksen 364 km/h.

RANSKA

Rautatiepoliisia suunnitellaan

Ranskan hallitus on katsonut aiheelliseksi perustaa erillisen poliisiorganisaation rautateille. Päätös juontaa juurensa lähinnä viime vuodenvaihteen tapahtumiin, jossa erityisesti Nizza-Lyon välillä tapahtui junissa vakavia järjestys- ja ilkkivaltahäiriöitä. Kaluston ovia oli rikottu, penkkejä tuhottu, matkustajilta oli ryöstetty omaisuutta ja eräässä tapauksessa tehtiin myös seksuaalista väkivaltaa.

Häiriöt ovat keskittyneet erityisesti paikallisjuniin. Tapausten yhteydessä on syytetty rautateiden turvalli-



Espanjan rautatiet (Renfe) täydentää AVE S-102 suurnopeusjunakalustoaan.

MAAILMALLA TAPAHTUU

suushenkilöstön ja poliisin heikkoa keskinäistä koordinaatiota. Uuden organisaation vahvuudeksi on suunniteltu 1000-1500 henkilöä.

HOLLANTI

Helpotusta ruuhkiin ilmaislipuilla

Hollannin kahdella tärkeimmällä moottoritillä ollaan kuluvana vuonna tekevässä mittavissa kunnostustöitä, joiden vaikutus liikenteen ruuhkautumiseen tulee olemaan merkittävä.

Tilanteen helpottamiseksi on päätetty tarjota julkisen liikenteen kulkupasseja ilmaiseksi autoilijoille, jotta syntyvä liikennekaos voitaisiin hallita kohtuullisesti. Ruuhkakustannukset huomioiden toimenpiteestä saataneen kokonaisuudessaan huomioiden voittoa.

Nopeudet kasvavat

Hieman muunneltu Thalys-juna on saavuttanut testeissä 336 km/h nopeuden maaliskuussa uudella viimeistelyvaiheessa olevalla Zuidin suurnopeusradalla. Junaa käytettiin testauksessa varmistamaan erityisesti uuden ERMTS-turvallisuusjärjestelmän toimivuus.

SVEITSI

Suuri junatilaus Sveitsin rautateiltä

Sveitsin kansallinen rautatieyhtiö SBB on tilannut Siemensiltä 25 kaksikerroksista junaa lähiliikenteeseen. Tilauksen arvo on 220 miljoonaa euroa. Tilaus liittyy aiemman sopimuksen optioon lisäjuniin hankkimisesta, sillä vuonna 2003 Sveitsin rautatietilasi Siemensilta 35 lähiliikenteen junaa.

BRASILIA

Brasilia haluaa suurnopeusradan

Brasilian hallitus on julkaissut aikeensa toteuttaa suurnopeusradan Rio de Janeiron ja Sao Paolon välille. Radan pituus olisi 403 kilometriä ja nopeustavoite 280 km/h. Kustannuksiltaan noin 7,5 miljardin euron rata sisältäisi 125 kilometriä silta- ja tunneliteitä ja 95 kilometriä tunneliteitä.

Hanke viedään kansainväliseen tarjouskilpailuun ja radalla liikennöimiseen tullaan tarjoamaan 35-vuoden toimilupaa. Rakentaminen voisi alkaa ensi vuonna ja hanke valmistuisi ensi vuosikymmenen puolivälissä.

BRITANNIA

Kun maine menetetään, ei se hevinkin tule takaisin

Reilut viisi vuotta sitten tapahtuneen Hatfieldin ja muidenkin rautatieonnettomuuksien jälkimainingit näkyvät edelleen vahvoina kansalaisten asenteissa. Monien epäonnistumisien riepottelu julkisuudessa nakersi voimakkaasti rautateiden uskottavuutta turvallisenä kuljetusmuotona.

Hiljakkoin tehty tutkimus (Mori, Britannia) antoi kansalaisten käsityksistä rautateitä kohtaan omituisen lopputuloksen. Vastaajien mielestä ilmaliiikenne on turvallisin kuljetusmuoto, mutta yllättäen toiseksi turvallisimmaksi luokiteltiin tieliikenne ja raideliikenne tuli vasta kolmannelle sijalle, vaikka todellisuudessa eroa on kuin yöllä ja päivällä rautateiden hyväksi.

Kun kysyttiin mistä rautatietietämystä pääasiassa saatiin, niin televisio, radio ja sanomalehdet olivat lähes

ainoat lähteet, mikä selittää negatiivisen kuvan hyvin onnistunutta levitystä kansalaisiin; olihan esim. ratojen kunnossapito vuosia em. viestinten hampaissa nimenomaan negatiivisessa mielessä. Kuitenkin pelko joutua rautatieonnettomuuteen oli vuodesta 2003 laskenut 43 prosentista tänä vuonna 30 prosenttiin. Lisäksi 38 % oli sitä mieltä, että riski joutua rautatieonnettomuuteen on pienempi Britanniassa kuin manner-Euroopassa, mikä merkitsee positiivista kehitystä.

Vaikka turvallisuus on jo huomattavasti parantunut, haluttiin käytettävän edelleen rahaa enenevässä määrin mieluummin ratojen kunnostukseen, kuin kaluston uusimiseen ja palvelujen parantamiseen. Huolimatta ennätyksellisistä investoinneista rataverkkoon, oli kansalaisten käsitys edelleen, että ratojen huono kunto oli edelleen pääsyy matkustajakouluun.

Tutkimuksessa todettiin myös, että liikennöitsijöillä oli vähäinen rooli vaikuttaa puolustavasti tapahtumiin ja oikean tiedon levittämiseen. Yleensä oltiin vain hiljaa, eikä myöskään maan hallituksella ollut minkäänlaista lobbaamiseen tähtäävää otetta oikean tiedon levittämisessä.

Loppupäätelmänä voikin todeta, että asenteet ovat hitaasti paranemassa rautateitä kohtaan, mutta tilanne edellyttäisi myös rautatie-sektorin vakuuttavampaa ulostuloa "pää pois pen-saasta" asenteella.

JAPANI

Uutta Maglev- tekniikkaa sovelletaan

JR Central rautatieyhtiön viimeisin magneettileijuntaan perustuva Maglev-juna

on saavuttanut testeissä 501 km/h nopeuden. Juna käyttää aivan uusia aikaisempaa suuremmissa lämpötilassa toimivia suprajohtavia magneetteja.

Nyt on käytetty vismuttimagneetteja tyypillisten niobium-titaaniteräsmagneettien sijasta. Toimintalämpötila voidaan tällöin nostaa -269 asteesta -253 asteeseen, ja kylmyyden muodostamiseen voidaan käyttää tavanomaisempia jäähdyttimiä. Tällöin niobium-titaaniteräsmagneeteissa käytettäviä monimutkaisia ja kalliita nestemäistä heliumia ja nestemäistä tyyppeä sisältäviä järjestelmiä ei tarvita. Testeillä tulee ratkaista mm. suurilämpötilaisten suprajohtekomponenttien värähtelyyn ja lämpöominaisuuksiin liittyvät ongelmat.

KOREA

Korealaisten oma suurnopeusjuna voitti tarjouskilpailun

Korealainen suurnopeusjunaliikennöitsijä Korail on valinnut 350 km/h -nopeuteen pystyvien juniensa toimittajaksi kotimaisen Rotem-yhtiön. Kaupan arvo on noin 270 miljoonaa euroa. Kaupassa kilpailijana oli ranskalainen Alstom. Rotem G-7 junatyyppi voitti kilvan lähinnä kilpailijaa 50 km/h suuremman nopeuden, vaunujen sisäpuoliseen suunnitteluun liittyvien tekijöiden ja alemman melutasokätkä. Ensimmäiset junat toimitetaan vuonna 2009.



Korealainen suurnopeusjuna HSR-350X (G7).

Uusi Plasser&Theurer Unimat 08-475 4S vaihteentukemiskone VR-Rata Oy:lle



Plasser&Theurer Unimat 08-475 4S vaihteentukemiskone.

Kuluvan vuoden huhtikuun puolivälissä saapui Turun vapaasatamaan, kahdessa rautatievaunussa VR-Rata Oy:n uusi tehokas, Itävaltalaisen Plasser&Theurerin G.m.b.H valmistama vaihteentukemiskone. Kone on tyyppiä UNIMAT 08-475 4S, jollaisia VR-Rata Oy:llä on ollut käytössä aiemmin neljä kappaletta, vanhimman aloittaessa jo kolmattatoista työkauttaan.

Kone on alun pitäen suunniteltu erityisesti betonipölkkyillä varustettujen raskaiden vaihteiden tuentaan, joskaan kone ei vieroksu ratalinjankaan tuentaa osaavan konemiehen käsissä.

Koneen perusrakenne

Koneen pituus puskiinon on 35790 mm ja paino 117 000 kg. Kone koostuu kahdesta yksiköstä, joista varsinaisen peruskoneen puolella sijaitsee moottori, vaihteisto ja voimansiirtolaitteet.

Peruskone on varustettu kaksiakselisin telin ja ohjausvaunu on kaksiakselinen. VR-Rata Oy:ssä on viime vuosina panostettu voimakkaasti turvallisuuteen, joten tämäkin kone on varustettu JKV-laittein.

Moottori on ympäristöystävällinen Deutz KHD TCD2015 V8/4V tyyppin 440 kW moottori, jonka pakokaasupäästöt täyttävät COM III vaatimukset.

Aiemmin tukemiskoneitten vaihteistona käytetty ZF-vaihteisto, on tässä koneessa korvattu Voith PTV 400R hydrodynaamisella vaihteis-

tolla. Tähän vaihteistotyyppiin siirtyminen helpottaa kuljettajan työskentelyä, sillä kuljettajan ei tarvitse enää suorittaa vaihtamista vaihdevivulla, vaan vaihteisto vaihtaa automaattisesti koneen ajonopeuden mukaan. Siirtoajossa vetäviä akseleita ovat etummaisien telin akselit, jotka saavat voimansa vaihteistolta nivelakseleiden välityksellä.

Työajossa vetäviä akseleita ovat molempien telien akselit, siis neljä akselia. Työajo tapahtuu hydraulijomootoreiden vetämänä.

Peruskoneen telitappien etäisyys on 14 000 mm ja ohjausvaunun akseliväli 9 000 mm.

Peruskoneen osalla sijaitsevat koneen työskentelyyn liittyvät nosto/rekkauslaitteet ja tukemislaitteet. Tukemislaitteet ovat jaettavissa neljään osaan. Tämä parantaa oleellisesti vaihteen tuentaa, sillä nyt voidaan samanaikaisesti nostaa poikkeavan raitteen kiskoa koneen lisänostimella ja tukea ratapölkkyjä uloskäännetyllä tukemislaitteella.

Tässä koneessa lisänostin on varustettu tasolaserilla, joka ohjaa lisänostimen

noston suuruutta. Tätä tasolaseria ei aiemmissa 4S koneissa ole.

Harjalaite ja sepelisiilo

Ohjausvaunun puolella on sijoitettu sepelitukikerroksen harjauslaite ja sepelinkerässiilo.

Koneessa oleva sepelisiilo on myös lisälaitte, jota ei vaihteentukemiskoneissamme ole aiemmin ollut. Siiloon voidaan harjalaitteen avulla kerätä vaihdealueella oleva ylimääräinen sepeli ja laskea se takaisin rataankohdassa jossa on sepelinvajausta. Kerättäessä ylimääräinen sepeli siiloon, ei se jää vaihdealueelle haitaksi, vaan sepelitukikerros vaihdealueella saadaan taiseksi.

Myös koneella ratalinjaa tuettaessa ja harjalaitetta käytettäessä saadaan sepelitukikerros muodoltaan siistiksi ja tukehakkujen jättämät aukot poistettua.

Koneen työskentelyn ohjaus ja kaarrelaser

Kone on varustettu WIN-ALC- ohjaustietokoneella.

Tällä tietokoneella syötetään raidegeometrian arvot koneen ohjausjärjestelmään.

Arvot voidaan syöttää, joko kone-esimiehen toimesta käsisyöttönä tai tuoda toimistossa kirjoitetut ja taltioidut raidegeometriatiedot levykkeellä koneelle ja siirtää levykkeellä olevat tiedot ohjaustietokoneelle.

Koneella voidaan myös suorittaa tuettavan osuuden raidegeometrian mitta-ajo ja antaa ALC:n laskea tarvittavat korjausarvot. Tämän jälkeen suoritetaan tuentatyö näillä ALC:n ehdottamilla korjausarvoilla.

Nyt käyttöön otettava tukemiskone on normaalin yhdistetyn nosto-/oikaisulaserin lisäksi varustettu kaarrelaser toiminnolla, eli koneen laseria voidaan käyttää sekä suoralla radalla että kaarissa. Tätä toimintaa kehitettiin Suomessa jo 1980-luvun loppupuolella.

Jos laseria käytetään vain oikaisun laserina, on lasersäde pystysuunnassa viuhkamainen. Käytettäessä laseria yhtäaikaisesti noston/oikaisun ohjaukseen on lasersäde pistemäinen.

Edellä mainitut toiminnot ovat tukemiskoneiden ohjausjärjestelmän osalta tämänhetkistä huipputasoa.

Työjäljen piirturi

Tämä Suomen modernein vaihteentukemiskone ei ole pelkästään työskentelyn ohjauslaitteiden ja työsken-



Kone työskentelee Kerava-Lahti oikoradalla kaarrelaserin ohjaamana.

telylaitteiden osalta maamme huipputasoa, vaan myös tehdyn työn tulos voidaan välittömästi tarkistaa työjäljen piirturilta.

Koneella oleva työjäljen kahdeksankanavapiirturi piirtää muistiin seuraavat tiedot työskentelyn aikana:

- noston arvo vasen kisko, - noston arvo oikea kisko, - puristusaika, - kallistuksen asetusarvon/mitatun arvon erotus, - pitkittäiskorkeus, - nuolikorkeus ja -kierous.

Moni lukijoista on var-

maankin tutustunut Plasser & Theurerin raidegeometrian mittausvaunuun EMSAT. Tällä uudella modernilla tukemiskoneella voidaan periaatteessa suorittaa sama, olemassa olevan raidegeometrian mittaus kuin EMSAT:lla, joskin mittaus työn nopeus ei ole samaa luokkaa kuin mitä EMSAT saavuttaa.

Tätä juttua kirjoitettaessa on VR-Rata Oy:lle ostettu uusi Plasser&Theurer 09-3X linjatukemiskone jo matkalla

kohti Suomea, mutta se onkin jo sitten uuden jutun aihe.

Veikko Noranta
Tuotepäällikkö
Oy VR-Rata Ab
Kalustopalvelut
Kuvat: **Tapio Noranta**



Koneen harjalaite ja sepelisiiho.



Työjäljen piirturi, jonka alla ALC-ohjaustietokone.

Oy VR-Rata Ab urakoi päällysrakennetöitä Turku-Toijala-radalla

Turun ja Toijalan välillä toukokuussa käynnistyneissä ratatöissä uusitaan radan päällysrakennetta. Työt kestävät 20. elokuuta saakka. Ratahallintokeskuksen tilaamat työt alkoivat Loimaan ja Ypäjän rajalta. Töitä tehdään öisin ja aamupäivisin. Päällysrakenteen uusiminen on tämän kesän suurin peruskorjaustyö rataverkolla ja sen toteuttaa Oy VR-Rata Ab.

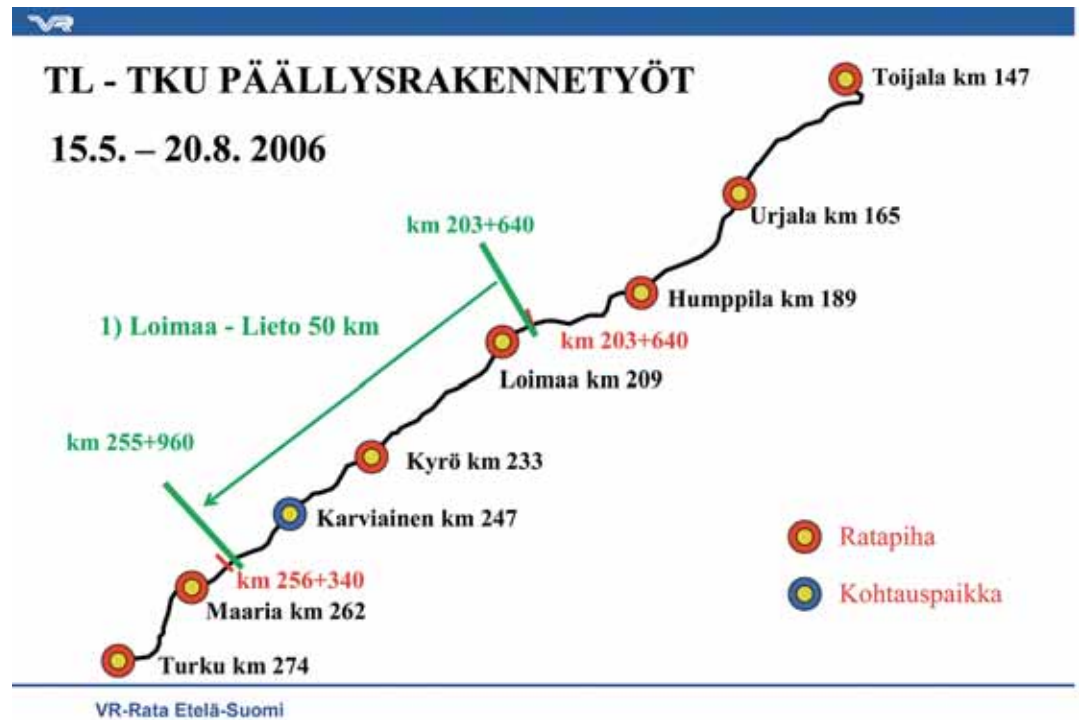
Turun ja Toijalan välisellä radalla uusitaan radan päällysrakennetta kahtena kesänä. Töitä tehdään yhteensä noin 128 kilometrin matkalla.

Tänä vuonna päällysrakennetta uusitaan 50 kilometrin matkalta Loimaa-Lieto-välillä. Ensi kesänä suunnitelmassa on uusia loput radan päällysrakenteesta rataosilla Ypäjä-Toijala ja Lieto-Turku.

VR-Radan suurimmat työkonet käytössä

Loimaa-Lieto-rataosuudella uusitaan kaikki kiskot ja ratapölkkyt. Lisäksi radan sepelitukikerros puhdistetaan ja routaeristetään osittain. Päällysrakenteen vaihtotöiden jälkeen raide asetetaan geometrisesti oikeaan asemaansa, viimeistellään ja hitataan jatkuvaksi. Päällysrakennetöiden toteuttaminen edellyttää myös mittavia turvalaite- ja sähköratatöitä.

Työmailla käytetään VR-Radan suurimpia työkoneita, raiteenvaihtojunaa, kahta sepelinpuhdistuskonetta, useita raiteen tukemiskoneita, sepelijunia, stabilisaattoreita, sähköratatyökoneita, tukikerroksen muotoilukoneita sekä liikkuvaa leimuhit-



sauskonetta. Ratapölkkyjä uusitaan kaikkiaan 82 000 kappaletta ja kiskoja 100 kilometriä. Töissä on lähes 400 radan rakennuksen ammattilaista.

Ratatyöt vaikuttavat juna- ja tieliikenteeseen

Ratatöiden vuoksi Turun ja Tampereen välisen radan junavuoroja korvataan buseilla aamuisin ja iltaisin. Junaliikenteelle on työmaialueilla asetettu nopeusrajoitus. Jotta junien kohtaukset yksiraiteisella rataosalla onnistuisivat, on junien aikatauluja hidastettu. Osa Tampereen ja Turun välisestä tavaraliikenteestä ajetaan Hyvinkäältä ja Karjaalta rantaradan kautta Turkuun.

Ratatöiden aikana joudutaan sulkemaan useita tasoristeyksiä. Viikkaimpia tasoristeyksiä työalueella ovat

Piltola, Mellilä, Kumila ja Kyrö. Tasoristeystöiden aikana tieliikennettä ohjataan korvaaville reiteille tai hoidetaan erityisjärjestelyin. Turun, Loimaan ja Humppilan ratapihoilla kuormataan töissä tarvittavaa sepeliä, mistä aiheutuu melua.

Vaikka junaliikenne on öisin ja aamupäivisin poikki, radalla liikennöi lukuisia työkoneita. Rataa ylittäessä on noudatettava varovaisuutta.

Rautatiekuljetukset tehostuvat – turvallisuus lisääntyy

Päällysrakenteen uusiminen Turku-Toijala-välillä on osa kolmivuotista hanketta, jolla parannetaan radan kuntoa. Ratatöiden tavoitteena on lisätä junaliikenteen turvallisuutta ja liikenteenvälityskykyä. Päällysrakenteen

vaihtaminen on myös perusedellytys sille, että radan suurin sallittu akselipaino voidaan tulevaisuudessa nostaa 25 tonniin. Tällä hetkellä rataosan suurin sallittu akselipaino on 22,5 tonnia.

Radan kantavuutta parantamalla tavaravaunujen akselipainoa voidaan korottaa ja junissa voidaan kuljettaa nykyistä raskaampia kuormia. 25 tonnin akselipaino on Ratahallintokeskuksen tavoitteena kaikilla tärkeillä tavaraliikenteen kuljetusreiteillä. Korkean akselipainon sallivia rataosia ovat nyt Porin Mäntyluodon ja Harjavan välinen rataosa sekä Hangon ja Kirkniemen välinen rata.

Turku-Tampere-rata osa tavaraliikenteen runkoverkkoa

Tampereen ja Turun välinen rata on yksi Suomen vilkkaimpia. Se on sekä henkilö- että tavaraliikenteen käytössä. Rata on osa tavaraliikenteen runkoverkkoa. Rataosalla liikennöivissä kaukoliikenteen junissa tehtiin viime vuonna noin 660 000 matkaa.

Tavaraliikennettä Turku-Toijala-radalla kulkee vuodessa lähes kaksi miljoonaa tonnia. Niistä kolmasosa on vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Suurimmat tavaravirrat ovat Turun satamaan sekä Uuteenkaupunkiin. VR Cargon tavaraliikenteellä on Turun sataman kautta myös junalauttayhteydet Tukholmaan ja Saksaan.

Turku-Toijala-rataosan pituus on noin 128 km. Rataosa on sähköistetty, kauko-ohjattu ja varustettu junien automaattisella kulunvalvonnalla (JKV).

Turun ja Toijalan välisen radan rakentamisesta annettiin asetus helmikuussa vuonna 1874. Rata vihittiin käyttöön Toijalan asemalla vuonna 1876. Radan sähköistystyö käynnistyi vuonna 1996 ja se valmistui vuonna 2000.

LEMMINKÄINEN

– louhinta- ja murskausurakoitsija
vaativiin kohteisiin

Lemminkäisen kiviainesyksikkö

- Toimintamme perustuu standardeihin ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001, jotka on sertifioitu.



Tarvitessasi jalostettuja kiviaineita, käänny työpäällikkömme tai suoraan paikkakunnalla olevan myyjämme puoleen.

Työpäälliköt

Vienti ja Uusimaa
Petri Ruostetoja
(09) 1599 599

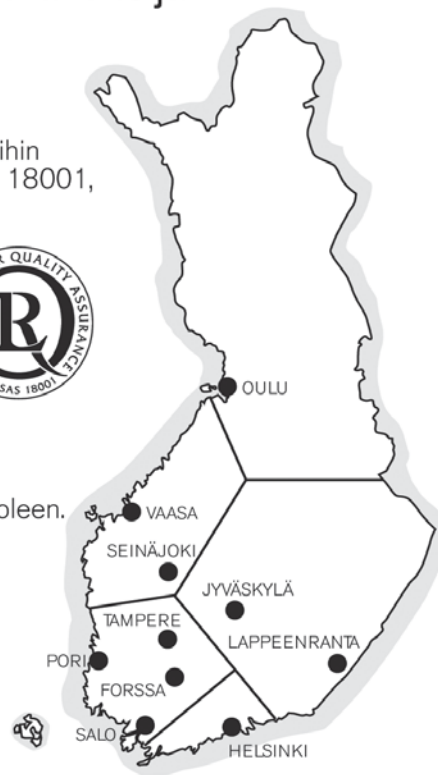
Lounais-Suomi
Jussi Ämmälä
(03) 4240 3230

Keski- ja Itä-Suomi
Raimo Vatanen
(014) 334 4101

Pohjanmaa, aluepäällikkö
Lars Lundegård
(06) 322 2917

Pohjois-Suomi
Arto Pyhtinen
(08) 556 0203

Louhinta
Ismo Kivimäki
(02) 7778 222



LEMMINKÄINEN

Lemminkäinen Oyj
Kiviainesyksikkö
Esterinportti 2
00240 HELSINKI
Puh. (09) 15 991
Fax (09) 143 037

LEMMINKÄINEN-KONSERNI

KULJETUSLIIKE M. NIKKANEN KY

- Erikoiskuljetuksia kaikkialle Euroopassa
- Nosturipalvelua
- Vaihtolavapalvelua
- Jakelupalvelua
- Konttikuljetukset
- Maansiirtotyöt

p. (019) 485 150, f. (019) 485 156
Kerkkolankatu 16-18, 05800 Hyvinkää



WSP LT-Konsultit Oy ja WSP SuunnitteluKORTES Oy fuusioituvat 1.1.2007 WSP Finland Oy:ksi. Yhtiö tarjoaa liikenteen, infrastruktuurin, ympäristön, sillanrakennuksen sekä talo- ja teollisuusrakentamisen suunnittelu-, tutkimus- ja konsultointipalveluja.

Luovaa suunnittelua- kestäviä ratkaisuja

WSP Finland

• Helsinki • Oulu • Jyväskylä • Tampere • Rovaniemi

www.wspgroup.fi



Radanrakentajien muistomerkki Toijalaan



Muistomerkin otti vastaan kaupunginvaltuuston puheenjohtaja Timo Rajala.

Radanrakentajien muistomerkki paljastettiin 20.5.2006 Toijalassa, Suomen toiseksi vanhimmalla risteysasemalla. Toijalassa pidettiin 130 vuotta sitten avajaiset, kun rata Hämeenlinnasta Tampereelle ja Toijalasta Turkuun valmistui. Muistomerkin on suunnitellut kotiseutuneuvos Pekka Pennanen.

Valtion tervehdysten tilaisuuteen toi johtaja Markku Nummelin Ratahallintokeskuksesta. Hän piti Toijalaa hyvänä paikana radanrakentajien muistomerkillä.

Merkki sijaitsee nykyisen 1930-luvulla rakennetun ylikulkusillan rampin kupeessa. Juuri tuo viime vuonna peruskorjattu silta on pilaristoineen ja lyhtypylväineen yksi niistä harvoista kauniista siltanähtävyyksistä, joita ei enää montaa rataverkolla ole. Osa jäi sodan jälkeen Venäjän puolelle. Edelleen hän kertoi mm. niistä investoinneista, joita rataverk-

koon on Toijalasta lähtevillä radoilla tehty tai lähivuosina tehdään. Näistä suurimmat investoinnit on tehty sekä junien nopeuksien että tavaraliikenteen akselipainojen suhteen pääradalla Tampereelle ja Helsinkiin. Näiden töiden yhteydessä Toijalan asemalla tehtiin historiaa, kun Suomen suurin n. 2100 tonnia painava yhtenäinen sivussa rakennettu betonirakenne siirrettiin tunkkaamalla paikalleen vuonna 1999. Kyseessä oli ratapihan alitettava tunneli porrasmuunnokseen. Kuluvaan toukokuun puolivälissä alkoi mittava uusimishanke Toijalasta Tur-

kuun, kun kahdessa vuodessa radan koko päällysrakenne uusitaan kustannusarvion ollessa 63 miljoonaa euroa. Tämän jälkeen raitinraja Toijalasta joka suunnataan alkaa olla varsin hyvässä kunnossa. Toijalasta henkilöliikenne on jo tähänkin asti ollut kasvu-uralla ja tavaraliikenteen edellytykset paranevat akselipainojen noston myötä.

Muistomerkin luovutuspuheen piti Akaa-Toijala-Seuran johtokunnan jäsen Jaako Sirola. Merkin otti vastaan kaupungin puolesta valtuuston puheenjohtaja Timo Rajala. Muistomerkki kuvaa

ratapengertä ja kiskon päällä on puoli tonnia painava järjestelyveturi 'Kanan' pyörä. Merkin ovat Toijalaan puhanneet Akaa-Toijala-Seura ja Museoveturiseura.

Muistomerkin paljastuksen jälkeen pidettiin Veturi-museon 20. kesäkauden avajaiset. Museonhoitaja Terhi Tasanen ja hoitokunnan puheenjohtaja Juuso Hyvärinen toivottivat yleisön tervetulleiksi ja osallistumaan opastetuille kierroksille. Toijalan historiasta kuvien kertoo Junan kyydissä kauppalaksi –näyttely. Vuodenvaihteessa Akaan kunnasta 60 vuotta sitten eronnut Toijala yhdistyy Viialan kanssa Akaan kaupungiksi. Tämä ei aiheutua muutoksia nykyisiin liikennepaikkojen nimiin, vaan Toijala ja Viiala tulevat olemaan liikennepaikkoja Akaan kaupungissa eikä Akaata oteta rautatienimistöön.

Matti Maijala

KORROOSIONESTOAINEET DIESELMOOTTOREIHIN MYY



Lastenkodinkatu 5, 00180 HELSINKI
Puh. (09) 615 499, fax (09) 615 49800
email: MaaritO@broste.com

Laiva-, liikenneväline- ja
sähkölaiteteollisuuden
ohutlevytuotteet ja
sähkönjakelujärjestelmät



KMT Group Oy
PL 116, 38701 Kankaanpää
Puh. (02) 573 11, Fax (02) 573 1333
e-mail:kmt@kmt.fi



LUJITUS- TEKNIikka OY

- Ruiskubetoni- ja hiekkapuhallustyöt
- Muovi- ja sementti-injektointit
- Massaliikuntasaumat
 - Kallionlujitusyöt
 - Sillankorjaustyöt

Juvantasku 1, 02920 ESPOO
Puh. (09) 849 4440 Fax (09) 8494 4444



Castrol voiteluaineet ja työstönesteet
Molub-Alloy & Tribol & BioTop
Kaukomarkkinat Oy Voiteluaineosasto
Kutojantie 4, PL 40, 02631 Espoo
Puh. (09) 5211, Fax. (09) 521 2728

A distributor of Castrol products



PL 2 Puh. 0204 55 2370
21201 Raisio Fax 0204 55 2369 www.hiab.fi

KNORR-BREMSE

BRAKES WITH SYSTEM



Teddington Engineered
Solutions Ltd
PALJETASAIMIA TOIMITTAA

Kilipa Oy

Asolantie 23, 01400 VANTAA
Puh. (09) 871 4402 Fax (09) 871 4450



Rautatierakentamisen ammattilainen

Komso Oy

Siiikalamentie 4, 74300 Sankajärvi
p. (017) 762 001 fax (017) 762 055.
Sormunen 0400 286 444, Komulainen 0400 570 922

- * Raiteiston peruskorjaus- ja kunnossapitotyöt
- * Raiteen jatkuvaksihitsaustyöt (termiitti- ja kaarihitsaus)
- * Junaturvallisuus- ja turvamiespalvelut *Lavettisiirrot
- * Raiteillaliikkuvat kaivinkoneet tuntiveloituksella.

Voiteluaineiden vaatimukset ovat lisääntyneet

Laboratorioissa kehitetään uusia ja tutkitaan vanhoja voiteluaineita

Nopea tekninen kehitys ja ajoneuvo- sekä konevalmistajien muuttuvat suositukset asettavat lähes vuosittain voiteluaineille uusia haasteita. Voiteluaineita kehittämällä pyritään myös pienentämään ajoneuvoissa kitkaa ja samalla polttoainekulutusta.

- Teemme jatkuvaa tutkimustyötä uusien ja yhä suorituskykyisempien voiteluaineiden kehittämiseksi, kertoo Teboilin Haminan öljytehtaan laboratorion päällikkö Kauko Suontama.

Suontama tietää, mistä puhuu sillä yli 32 vuoden kokemus ja tiivis vuorovaikutus asiakkaiden ja muiden laboratorioiden kanssa on antanut vankan pohjan.

Moottoriöljyalan laboratoriotoinnin kehitys näinä vuosikymmeninä on ollut huomattavaa ja ammattitaitoa on tullut lisää.

- Vaatimukset sekä testimenetelmät ovat kehittyneet. Nykyisin tuloksen saa suoraan tietokonetulosteena, eikä kemisti joudu laskemaan tai tekemään koepu-



- Tietokoneiden avulla valvotaan öljynvalmistusprosessia, sanoo tuotantojohtaja Pentti Tuominen.

kianalyysejä. Lisäksi yleiset ympäristövaatimukset ovat tuoneet voiteluaineille uusia ominaisuuksia, joita joudutaan laboratorioissa testaamaan. Tämä vaatii esimerkiksi moottoriöljyjen SAE luokituksen määrittelyssä mittauksia neljässä eri lämpötilassa. Viime vuosien aikana on tapahtunut myös moottoriöljyjen viskositeetin yleinen tason lasku.

Hyvä mineraaliöljy on voiteluaineiden perinteinen raaka-aine, jolla on kaikin puolin tasapainoiset ominaisuudet.

- Näitä ominaisuuksia ovat tiivistystävällisyys, lisäaineiden liukenevuus ja niiden vaikutuksen tehokkuus. Suontama muistuttaa, että normaaleissa käyntilämpötiloissa oikein lisäainestetun ja sopivista mineraaliöljyistä sekoitetun tuotteen voiteluominaisuudet ovat täysin riittävät.

Synteettisten perusöljyjen avulla saadaan mineraaliöl-

lyjä parempia ominaisuuksia voiteluöljylle, joita tarvitaan kylmissä ja kuumissa olosuhteissa.

Synteettisyys ei ole laadun tae, vaan hyvän laadun varmistaminen vaatii erittäin tarkkaa komponenttien valintaa ja niiden seossuhteiden optimointia. Synteettisellä öljyllä saavutetaan paremmat kylmäkäynnistysominaisuudet ja kuumaominaisuudet kuten hapettumiskestävyys, alhainen haihtuvuus ja öljynkulutus.

Suontama sanoo, että pelkillä perusöljyillä ei pystytä saavuttamaan kaikkia niitä piirteitä, joita koneet ja laitteet voiteluöljyltä vaativat.

- Tämän vuoksi niihin on lisättävä erityisiä lisäaineita, joilla saadaan voiteluaineille lisäominaisuuksia, joita ei pelkällä perusöljyllä ole. On muistettava, että parhaimmakaan lisäaineet eivät tee heikkolaatuisista perusöljyistä korkealaatuisia voite-

luaineita. Vaativampia kohteita voiteluaineille kuin kilpa-autot ovat lyhyitä matkoja ja vähän ajokilometrejä tekevät pikkuautot, joissa öljy ei koskaan saavuta optimaalista lämpötilaa ja öljynvaih-
tovälin kilometrirajat eivät tule vuodessakaan täyteen.

Tärkeimpinä lisäaineina kaikenlaisissa voiteluaineissa ovat korroosion-, hapettumisen- ja kulumisenestolisäaineet. Hapettuminen on ketjureaktio, jossa sekä aiemmat hapettumistulokset, että öljyissä olevat epäpuhtaudet kiihdyttävät reaktiota. Hapettumisenestolisäaineet katkaisevat hapettumisreaktion. Vaihteistoöljyissä tärkeitä ovat myös paineenkestolisäaineet.

- Moottoriöljyissä käytetään lisäksi mm. puhtaana pitäviä aineita, detergenttejä ja dispersantteja.

Moottorin öljynvaih-
tovälin vaikuttavat käyttöolosuhteet, kylmäkäynnistykset ja aikaa myöten muun muas-

sa öljyyn tulevat happamat palamistuotteet, jotka saattavat lisätä moottorin korroosiota. Happamia palamistuotteita eivät öljynsuodattimet pysty poistamaan. Happamoitumisen lisäksi vaihtovälisiin vaikuttavat muut öljyyn tuleva epäpuhtaudet, kuten vesi ja mekaaniset epäpuhtaudet.

- Öljynsuodatin ottaa osan näistä epäpuhtauksista pois, mutta varsinkin pienet noki-partikkelit, joita tulee ennen kaikkea diesel-moottoreissa, aiheuttavat öljyn paksuuntumista. Suontama tuo esiin, että usein teollisuuden koneita ja laitteita suunniteltaessa unohdetaan, miten öljyn kuntoa voidaan valvoa käytön aikana.

- Kun mietitään vanhojen moottorien öljyvaihtoväliden pidentämistä käytettäessä uuden tyyppisiä voiteluaineita, kannattaa suorittaa erilaisia testejä.

Uudet koneet ja moottorit on suunniteltu tämän päivän voiteluaineille, mutta vanhojen koneitten osalta tilanne on toinen. Niissä esimerkiksi nokikuormitus saattaa tulla niin suureksi, ettei vaihtoväliä voi pidentää samalla lailla kuin uusimmissa laitteissa.

Vanhaa öljyä voidaan tutkia. Teboilin Haminan laboratoriossa tutkitaan myös asiakkaiden öljynäytteitä. Näytteen otossa onkin huomioitava muutamia seikkoja.

- Öljynäytteen otto saattaa joissakin koneissa olla varsin vaikea suorittaa. Näytettä analysoitavaksi lähetettäessä onkin syytä laittaa mukaan hyvät taustatiedot, sillä ne ohjaavat huomattavasti tutkimusta oikeaan suuntaan. Jos näytettä ei ole saa-



- Meillä on ollut tutkittavana myös VR:n moottoreista otettuja voiteluaineita, kertoo laboratoriopäällikkö Kauko Suontama.

tu kunnolla otettua, on sekin tieto syytä kertoa. Yhtiöimme myyntihenkilöstö avustaa tulkitsemaan meiltä saatua raporttia.

Suontama varoittaa "helpo-heikeistä", jotka myyvät öljyn erilaisia lisäaineita. Hän painottaa, että ne ovat usein

moottorille vaarallisia tuotteita.

- Jos öljyyn lisätään jotain "vierasta" ainetta, sen ominaisuudet muuttuvat, eikä aina parhaaseen suuntaan. Uskon, että ammattilaiset tietävätkin perustiedot voiteluaineista.

Teboilin Haminan voiteluainetehdas on laajentunut

Voiteluaineita suomalaisiin olosuhteisiin

Teboilin Haminassa sijaitseva voiteluainetehdas on nykyaikainen tehdas, joka valmistaa voiteluaineita niin moottorijoneuvojen kuin työkoneiden ja teollisuuden tarpeisiin.

Tehdas siirtyi Helsingin Herttoniemestä Haminaan vuonna 1992. Vaikka tehdas on uusi, sillä oli viime vuonna useita kehityshankkeita. Tuotantoprosessia kehitettiin ja laboratorion toimintaa tehostettiin uusilla laitehankinnoilla. Tällä hetkellä tehdään tuotantoa noin 30 000 tonnia voiteluaineita, mutta periaatteessa tuotantoa voidaan lisätä yli kaksinkertaiseksi.

Tehtaan toiminta-ajatukseksi on olla tehokas, asiakaslähtöinen ja toimintaympäristön muutoksiin nopeasti reagoiva voiteluainetehdas. Tehtaalle tuleekin asiakkailta pyyntöjä kehittää tiettyihin tarpeisiin erikoisöljyjä, mutta varsin pieniä määriä varten ei kannata prosessia käynnistää, kertoo tuotantojohtaja Pentti Tuominen.

- Toimintaamme ohjaavia keskeisiä arvoja ovat; asiakaslähtöisyys, inhimillisuus, vastuullisuus sekä operatiivinen ja tekninen laatu, summaa Tuominen. Hän kertoo, että kaksi kolmannesta tuotannosta menee kotimaahan ja yksi kolmannes ulkomaille.

- Asiakaskohtaisia erikoissovelluksia meillä on ollut myös VR:lle. Myös tällä hetkellä kehittelemme VR:lle erästä vaihteistoöljytuotetta. Lisäksi meillä on muiden asiakkaiden kanssa yhteistyöhankkeita. Ajoneuvokaluston voimakkaalla uusiutumisen on ollut useita eri vaikutuksia. Parantunut tekniikka on vähentänyt liikenteen ympäristökuormitusta. Koska uudet tehokkaat moottorit kuluttavat vähemmän poltto- ja voiteluainetta, myös moottoriöljyjen tarve on vähentynyt jatkuvasti. Voiteluaineiden kokonaiskulutus laski Suomessa vuonna 2005 noin 6,5%.

- Yhä useammat auto- ja moottorivalmistajat edellyttävät omia luokituksiaan

moottoriöljyihin. Voiteluainetehtaan on vastannut tähän haasteeseen. Meillä on tuotannossa tällä hetkellä noin 250 eri tuotetta, sanoo tuotantojohtaja Tuominen. Hän painottaa, että tehdas laboratorion kehittää ja valmistaa voiteluaineita erityisesti suomalaisiin olosuhteisiin, suomalaisille käyttäjille.

Moottoriöljyjen valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden hinnat ovat olleet usean vuoden voimakkaassa nousussa, mikä yhdessä laskevien myyntimäärien kanssa on antanut haasteita moottoriöljyteollisuudelle.

- Edes öljykriisin aikana muutokset eivät ole olleet yhtä suuria kuin viime vuonna. Emme toistaiseksi ole siirtäneet nousua täysimääräisesti hintoihin, joten odotettavissa on, että hinnat vielä kohoavat, kertoo voiteluaineyksikön johtaja Jukka Luotonen.

- Meille tuotavat voiteluaineisiin käytettävät lisäaineet voivat tulla kaukaakin. Samoin kuin raaka-aineet, niin myös ne tutkitaan tarkkaan, että ne täyttävät meidän vaatimuksemme.

*Teksti ja kuvat:
Hannu Saarinen*



TEBOILin tehdas siirtyi Helsingistä Haminaan reilu kymmenen vuotta sitten.

Logistiikka-Kuljetus 2006 -näyttelyssä puhuttiin turvallisuudesta



Messukeskuksen kaikkien aikojen suurimmassa näyttelyssä Logistiikka-Kuljetus 2006 vieraili neljän päivän aikana lähes 43 000 kävijää, ja osastot valtasivat kaikkiaan 31 358 neliömetriä.

Logistiikka-Kuljetus -näyttelyssä esiteltiin muun muassa nopeasti yleistyneitä logistiikan it-järjestelmiä, joiden avulla kuljetuksia pystytään ohjaamaan ja suunnittelemaan entistä paremmin. Näyttelyn tärkeimmäksi keskustelun aiheeksi nousi logistiikka-alan turvallisuus. Turvallisuus huomioidaan myös kuljettajien koulutuksessa.

- Logistiikka on noussut esiin tärkeänä kilpailukyvyntekijänä. Tähän on vaikuttanut kansainvälisen kilpailun

kiristyminen ja Venäjän sekä Aasian talouksien nousu. Oma kaupankäyntimme itään on jatkuvassa kasvussa. Samalla logistinen asemamme on muuttunut, eikä kehityksen kelkasta ole varaa pudota. Suomi tarvitsee kuljetuksia, jotta saamme tavaramme ja tuotteemme maailmalle. Pitkien etäisyyksien maana tehokas logistiikka on elinehtomme, sanoi liikenne- ja viestintäministeri Susanna Huovinen messujen yhteydessä pitämässään puheessa. Hän muistutti valtioneuvoston tekemästä liikenneturvallisuussuunnitelmasta. Ministerin mukaan suunnitelma sisältää yli 30 toimenpidealuetta liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

- Yksi painopistealue on ammattiliikenteen onnetto-

muuksien vähentäminen. Tavoitteeseen pyritään muun muassa ajo- ja lepokaikojen sekä ylipainon ja kuorman sidonnan paremmalla valvonnalla. Kuljetusalalla käytävä kova kilpailu on johtanut epäterveisiin toimintatapoihin ja jopa säädöksen rikkomisiin. Tehostetulla valvonnalla voidaan puuttua näihin seikkoihin.

Koko toimiala mukana

- Logistiikka-alan kannalta on upeaa, että Logistiikka-Kuljetus 2006 -näyttelyyn saapui koko toimialan kirjo paikalle. Näyttely oli myös erittäin näyttävä, sillä näytteilleasettajat panostivat osastoihinsa ennen näkemättömällä tavalla, Suomen Logistiikkayhdistys ry:n toi-

mitusjohtaja Kari Litja iloitsee.

Kävijät nauttivat näytteilleasettajien runsaasta tarjonnasta, sillä peräti 91 % kävijöistä kertoi olevansa tyytyväinen näyttelyyn TNS Gallupin tekemän tutkimuksen mukaan.

Logistiikka-Kuljetus -näyttely näkyi lauantaina myös Helsingin Rautatien torilla, jossa kilpailtiin puunkuormauksen Suomen mestaruudesta. Puunkuormauksessa kilpailtiin tukkuormauksen kuormaamisessa puutavara-auttoon. Paremmuuden ratkaisi tehtävään käytetty aika ja kuormaamisen virheettömyys.

Kilpailun voitti Kari Heinonen Savonlinnasta, hopealle tuli Kai Sirén Pornaisista ja pronssia sai Pekka Villman Viitasaarelta.

Rautatiekaluston kunnossapitoon on suunnitteilla ammattitutkinto

VR Osakeyhtiön kunnossapidossa suunnitellaan rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkintoa. Koulutuksen suunnittelivat yhteistyönä VR Osakeyhtiö ja Rautatieläisten liitto. Henkilöstöpäällikkö Hanna Erkko kertoo miten asiat ovat edenneet.

Opetusministeriö on hyväksynyt toteutettavaksi rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkinnon vuoden 2006 alusta. Muodostamme VR:n ja Rautatieläisten liiton kanssa yhteistyöryhmän, joka koostuu tutkinnon käytännön toteutusta varten perusteet. Tavoitteena on, että rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkinto on olemassa vuoden 2007 alusta. Nyt työryhmällä on loppu vuosi aikaa työstää mitä tutkintoon kuuluu, mitkä ovat tutkintovaatimukset ja miten sen voi suorittaa, kertoo Hanna Erkko.

- Ensimmäinen koulutus uusille asentajille voisi siis alkaa jo vuonna 2007, jos tarvetta ja rahoitusta löytyy. Aloituspaiikka olisi todennäköisesti Helsingin varikko, sillä se on iso ja keskeinen paikka, jossa on paljon uutta kalustoa ja henkilökunnan keski-ikä melko korkea, toteaa Erkko.

Koulutuksen kesto ja sisältö?

- Asia on vielä kesken, mutta voisi kuvitella sen kestoksi noin kahta vuotta. Saman ajan vievät Sm3- ja Sm4-junien ympärille räätälöidyt kunnossapidon ammattitutkintoon tähtäävät koulutukset. Ongelmana on, että juna tai veturi lähinnä vain käväisee varikolla ja si-

ten vaikeuttaa pitkäjänteistä koulutusta, sanoo Erkko.

- Miten kurssin sisältö sitten rakennetaan on myös mietittäviä asioita. Jos tutkinnon haluaa suorittaa veturi- puolella sisältääkö se vain yhden veturisarjan, kaksi vai kaikki. Jos sarjoja on yksi, on mietittävä millaisella lisäkoulutuksella siirtyminen toiseen sarjaan onnistuu, ettei tarvitsisi kuitenkaan koko rumbaa käydä toistamiseen läpi. Tässä asiassa lienee Hyvinkään konepajalla ja Rauno Mäki- sellä paljon sanottavaa, uskoo Erkko.

- Tutkinnon yleispätevyyttä EU:ssa ei ole kyllä vielä mie-



- Rautatiekaluston kunnossapidon ammattitutkinto saattaa alkaa jo ensi vuoden alussa, sanoo henkilöstöpäällikkö Hanna Erkko.

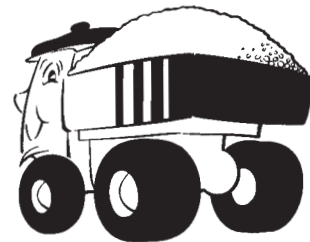
titty eikä tarkistettu. Sinänsä rautatieala on hyvin spesifi ala, että jos kokemusta löytyy esimerkiksi Suomesta, on se loogisesti ajatellen kovaa valuuttaa myös tois-

sa maissa juuri rautatiealalla. Toimintatavoissa voi olla toki eroa, arvelee Erkko.

Kuva ja teksti:
Arto Saartenkorpi

Luotettava raidesepelin toimittaja.

Täyden palvelun kiviainestoimittaja aina lähellä.



LOHJA RUDUS

www.lohjarudus.fi

LOHJA RUDUS OY AB

KIVIAINES ETELÄ-SUOMI

Palvelukeskus 020 447 7400, vaihde 020 447 711

LÄNSI-SUOMI 020 447 6200

CDT – alkoholin suurkulutuksen mittari

Suurkuluttajista tulee usein päihderiippuvaisia

Tämän vuoden alusta on VR:n terveystarkastuksen yhteydessä otettu veren CDT-tutkimus. Uusi testi on tarkoitettu alkoholin suurkulutuksen seulontaan. CDT-arvo tutkitaan kaikilta taloon tulevilta, määräaikaistarkastuksissa niiltä, joiden työssä vaaditaan joko TEV 1tai TEV 2 luokka.

VR:n ylilääkäri Otso Ervastin mielestä CDT-arvo on oikeudenmukaisempi tunnistamaan alkoholin suurkulutusta kuin aikaisemmin käytössä ollut GammaGt arvo. GammaGT arvo nousee monesta muustakin seikasta kuin vain alkoholista.

- Päihteiden käyttö, alkoholin suurkulutus, päihderiippuvuus ja alkoholisairaudet ovat tällä hetkellä erittäin suuria huolia keski-ikäisissä miesvaltaisessa väestössä. Heillä alkoholin keskimääräinen kulutus nousee koko ajan. Aikaisemmin arvioitiin, että suurkuluttajia on noin kymmenen prosenttia, mutta nyt arvioidaan suurkuluttajia olevan kaksikymmentä prosenttia työikäisestä väes-

töstä.

Ervastin mielestä suurkulutus ei vielä haittaa kovinkaan paljon, mutta huolestuttavaa on, että siitä seuraava vaihe on alkoholisoituminen. Pitemmän ajan kulussa suurkuluttajista huomattava osa alkoholisoituu.

Nyt terveystarkastuksissa tavoite on seuloa niitä sairauksia joita pystytään hoitamaan.

- Päihderiippuvuus on kolmen merkittävimmän sairauden joukossa, joita kannattaa ja pitää seuloa ja hoitaa, sanoo ylilääkäri Ervasti.

Kuinka paljon saa juoda ennen kuin CDT nousee? Tätä on mahdotonta tarkasti sanoa, mutta aina kun CDT on noussut, on käyttöä liikaa. Ervastin mukaan suurkulutuksen rajana pidetään 26 annosta alkoholia viikossa useamman kuukauden ajan. Se tarkoittaa koria keskiolutta tai kahta pulloa Koskenkorvaa viikossa. Yhdessä viikossa tai yhdellä lomalla ei arvot vielä kohoa. CDT ei poimi kohtuullisia käyttäjiä, eikä poimi kuin puolet suurkuluttajista. Kohtuukäyttöön ei Ervastin mukaan puututa, kun se tapahtuu vapaa-aikana. Työterveyshuollossa havaittuun suurkulutukseen puututaan aina.

- Nyt haetaan sairautta esille ja sairaus voi iskeä ihmiseen lomalla, kotona vapaa-aikana tai töissä. Sairautta ei tee paremmaksi tai huonommaksi se, että se on tullut vapaa-aikana. Päihderiippuvuus ja alkoholismi aiheuttavat aivovaurioita, joka

on suurin vaara tässä taudissa.

Tavoitteena on saada ne ihmiset joilla arvo on koholla käyttämään vähemmän alkoholia.

- Terveystarkastuksen tehtävä on nimenomaan auttaa ihmisiä. CDT arvon viitearvo riippuu siitä, miten näyte on testattu. Laboratoriovastauksissa on aina viitearvo mukana ja sen ylittävää tulos aiheuttaa toimenpiteitä. Kun CDT arvo on koholla, asiat on jo pahasti, sanoo Ervasti.

Kohonneet arvot käynnistävät toimenpiteet, jossa tehdään myös muita kokeita, haastatellaan henkilöä alkoholin käytöstä ja aloitetaan erilaisia hoitoja. Hoitokeinoja on useita, aluksi mini-interventio jossa lääkäri ottaa esille alkoholin liikkakäytön. Tämä on yllättävän tehokas hoitokeino.

Suurkuluttaja ei vielä ole päihderiippuvainen, mutta suurkuluttajaa pitää seurata, koska merkittävä osa suurkuluttajista tulee päihderiippuvaisiksi.

- Tauti on sellainen, että se vain pahenee, mikäli alkoholin käyttöön ei puututa. Mahdollisimman tehokas hoito, mahdollisimman alkuvaiheessa, silloin siitä on mahdollisuus selvitä, sanoo Ervasti pitkäaikaisen hoitavan lääkärin kokemuksella.

- Vaaditaan ihmisen itsensä halu hoitaa asiansa kuntoon. Katkennut jalka paranee kipsissä ja tulehdus antibiooteilla, vaikka ei haluaisikaan. Tämä sairaus vaatii sitoutumista, ongelman tunnistamista ja tunnustamista.

Kun seurannassa on todettu arvojen palanneen normaalille tasolle, todetaan hoitomuodon tehonneen ja silloin asiat ovat kunnossa.



Otso Ervastin mukaan suurkulutuksen rajana on 26 annosta alkoholia viikossa.

Silloin ihminen ei ole päihderiippuvainen ja jatkaa töissä normaalisti. Tällöin ylilääkäri kehottaa hoitavia lääkäreitä pitämään ihmisistä huolta ja seuraamaan tilannetta. Ohjeena on, että työterveysasemalla kolmen, neljän kuukauden välein otetaan CDT arvo ja tarkistetaan tilanne. Hoitoa myös jatketaan, mutta tämä jää lääkäreiden tapauskohtaisesti arvioitavaksi.

Muiltakin tutkitaan, mikäli epäillään suurkulutusta ja aina kun on sellainen juna-

turvallisuuspoikkeama, jossa tehdään terveydentilaselvitys.

Arvojen ollessa koholla alkoholin käytön lopettaminen puolittaa arvon melko nopeasti, reilussa kahdessa viikossa. Mikäli alkoholin käyttöä vähentää merkittävästi, arvot alenevat myös silloin, mutta ei aivan niin nopeasti.

- Jos suurkuluttaja siirtyy kohtuukäyttäjäksi, arvot tiptahtavat normaalisti. Toisaalta pitää muistaa, että mikä on suurkuluttajan mie-

lestä kohtuullista ja mikä on lääketieteellisesti kohtuullista. Alkoholin käyttöä pitää pystyä hallitsemaan joka päivä, toteaa Ervasti.

Tällä hetkellä VR:n henkilöstö hallitsee paremmin alkoholin käyttönsä kuin Ervastian uran alkuaikoina. Tässä on tapahtunut valtava kehitys. Valitettavasti työyhteisöissä on alkoholiongelmaisia aina, vuodesta toiseen, vaikka heidän määrä on vähentynytkin.

Lopuksi Otso Ervasti toteaa: - Se joka käyttää normaali-

listi ja kohtuudella sekä se joka käyttää satunnaisesti isohkojakin määriä, mutta ei ole suurkuluttaja eikä päihderiippuvainen, voi aivan huoletta ja turvallisesti mennä määräaikaistarkastuksiin. Se, jolla on alkoholin kanssa oikeita vaikeuksia, toivottavasti havaitaan ajoissa ja hoidetaan. Se on ennen kaikkea henkilön itsensä etu. Hoitomahdollisuudet ovat hyvät.

Teksti:

Markku Vauhkonen



MAA- JA VESIRAKENNUSTYÖT
Kappelintie 4, puh. (06) 7232 800 68620 PIETARSAARI

Hammaspyörät ja hammasakselit ym. koneistustyöt

RIIHIMÄEN RAUTA-METALLI OY

Kylänraitti 2-4
Puh. (019) 764 600

11710 Riihimäki
Fax (019) 721 506



Finnish-Russian Rail Services Oy
Rahakamarinportti 3 A
00240 Helsinki

puh. 0201 555 300

fax. 0201 555 315

e-mail: office@firails.fi



PROXION

Riippumaton rakennuttaja

Tuotamme tilaajan käyttöön ammattimaista aikataulun ja kustannusten ohjaamista sekä projektinjohto- ja rakennuttajapalveluita. Lyhennämme hankkeen toteutusaikataulua ja saavutamme kustannustavoitteet urakoiden ja hankintojen tehokkaalla kilpailuttamisella.

Toimipisteemme sijaitsevat Pieksämäen keskustassa sekä Espoon Leppävaarassa, hankkeet ympäri Suomen.

www.proxion.fi

mLOG-asiantuntijapalvelut,
Osborne-työasemat
ja -palvelimet

Osborne

Mikrolog Oy,
PL 45,

02271 ESPOO,

Puh: 0424 7401,

<http://www.mikrolog.fi/>

Sr2-veturin telien muutos

Sr2-vetureilla suurilla nopeuksissa ajettaessa yli 160 km/h veturi alkaa huojumaan sekä ajomoottorin tiivisteet vuotavat. Ongelman ratkaisu on edennyt nyt tekemisen tasolle, ja näistä kertoo kalustolajivastaava Rauno Parta.

Tutkimuksissa on todettu veturissa esiintyvän kahden taajuista huojuntaa, 8 ja 4 Hz. Edellä mainitut lukemat tarkoittavat, että heilahdus tapahtuu kahdeksan ja neljä kertaa sekunnissa. Huojunnan kertautuessa koriin, on ongelma valmis.

Miten eri huojuntataajuuudet on tarkoitus hoitaa pois päiväjärjestyksestä ja mikä on tavoite?

- Huojuntaa lähdetään vähentämään jäykistämällä pyörien kääntymismekanismeja, joka on muihin käytössämme oleviin veturisarjoihin nähden poikkeuksellista koska niissä ei ole kääntyviä pyöriä. Jäykistäminen tapahtuu vaihtamalla telissä olevat kumijoustimet vahvemmiksi. Jäykistämällä pyritään poistamaan suurempi 8 Hz:n taajuinen huojunta.

- Matalampitaajuinen eli 4 Hz taajuus poistetaan vaihtamalla ajomoottorin ja telin rungon välinen tanko tukevammaksi. Uusi tanko on noin 60 kertaa tukevampi kuin aikaisempi tanko. Aiemmin käytetty tankotyypin on ollut yleisesti käytössä muuallakin vastaavan veturin teleissä, kertoo Rauno Parta.

- Liikenteen kannalta huojunta ei ole ollut vaarallista vaan on voimakkuudeltaan epämiellyttävää kuljettajille.

- Muutostyöt teleihin tekee Hyvinkään konepaja, mutta telien vaihdot vetureihin jatkavat Hyvinkään konepaja ja Ilmalan varikko puoliksi. Tahiti on sellainen, että meiltä valmistuu telipari viikossa ja Ilmala vaihtaa telit viikonloppuun aikana. Hyvinkäällä vaihdetaan telit niissä yhteyksissä kun veturiin tehdään EP -jarrumuutos tai peruskorjaus.

- Huojuntaa aiheuttaa myös pyörän väärä kartiolisuus eli meidän pitää tehdä vielä pyörän profiilin muutoskin. Mielenkiintoista on, että niin Helsingin kopiosorvi kuin Oulun ohjelmitava pyöräsorvi saavat aikaan jostain syystä vääränlaisen kartion ja nimenomaan tähän veturityyppiin. Jotta asia tulisi vielä mielenkiintoisemmaksi, niin aivan viimeisissä tutkimuksissa on todettu näin tapahtuvan vain ns. vajaille pyörille, mutta pyörän ollessa lähes täysissä mitoissaan, profiilista tulee aivan oikeanlainen. Selvitys asiasta on parastaikaa meneillään.

- Norjasta ja Sveitsistä ei ole kuulunut vastaavasta ongelmasta tullut mitään tietoa. Sveitsissä käytetään vielä erilaista profiiliakin. Tosin sieltä ei oltu kuultu huojunnoistakaan ennen kuin hekin pystyivät ajamaan vetureillaan kovempaa.

Toinen suurilla nopeuksilla esiintynyt vaiva on ollut ajomoottoreiden tiivisteiden vuotaminen eli vaihdelaatikon öljy vuotaa ajomoottoreiden tiivisteiden kautta pihalle.

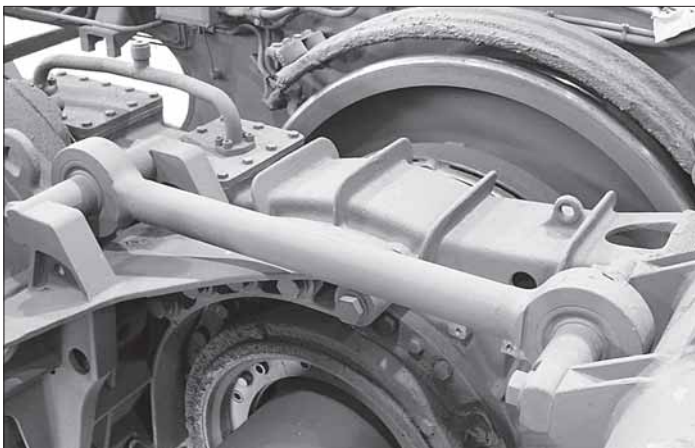
- Syksyllä Bombardier testasi eri tiivistetyyppejä ja löysikin sopivan. Viiteen veturiin vaihdetaan C-typin tiiviste, mutta Bombardier on vakuuttunut siitä, että he ovat löytäneet vieläkin paremman tiiviste, E-tyyppisen, jota tullaan jatkossa asentamaan. C-typin tiiviste on kyllä meillä pitänyt, mutta Sveitsissä tehdyissä tunnelikokeissa paineisku kovilla nopeuksilla on ollut niin voimakas, että tiiviste on alkanut vuotamaan. Tiiviste on tyypiltään sellainen, että kun se lähtee kerran vuotamaan tapahtuu kapillaari-ilmiö ja vuotaa sitten jatkuvasti. E-typin tiiviste tietysti koeajetaan ja niitä on tällä hetkellä veturissa 3220. Koeajot ovat vasta aluillaan ja edessä on vielä mm. tunnelikoe eli 200 km/h vauhdilla ajetaan Jyväskylän ja Jämsän välillä sijaitsevaan Lahdenvuoren tunneliin (4290 m), joka on ainoa tunneli Suomessa, jota edeltää riittävän pitkä suora jotta sin-

ne voidaan ajaa niillä nopeuksilla, kertoo Rauno Parta.

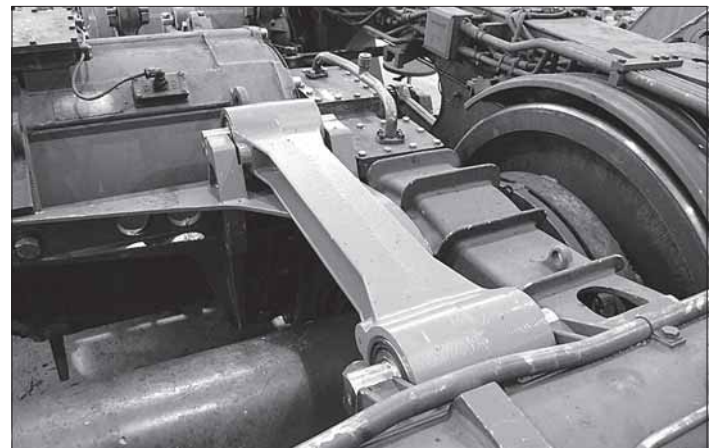
Jos telituotanto on nelinkertaistettu varsin kireän aikataulun vuoksi, on tahti sama myös sähkökonekorjaamossa, missä tiivisteet vaihdetaan. Muuta korjaustämää tätä ajomoottoreille ei tehdä. Ongelmia on aiheuttanut ajomoottorin toisessa päässä olevan laakerin poistaminen. Se olisi hintansa vuoksi hyvä saada ehjänä irti, koska sen elinkaari (luvattu kestävyys 1,2 milj. km) ei ole vielä lopussa. Ne taas vaihdettiin laakeritoimitajan toimesta uusiin noin vuosi sitten, koska aiemmat laakerit eivät olleet laadultaan riittävän hyviä. Muutoin po. laakeri irrotettaisiin vain ajomoottorin täyskorjauksen yhteydessä, jolloin sen käyttöikä olisi jo muutenkin tiensä päässä. Ulosvetolaitteet on kehitteillä.

- Tavoitteen ja aikataulun on asettanut J-osasto, sillä vuonna 2007 pitäisi alkaa liikenne IC 2 junilla nopeudella 200 km/h. Aikataulun mukaan kaikki telit ja ajomoottorit pitäisi olla käytynä läpi tämän vuoden aikana. Muutoksessa tarvittavat osat saadaan Bombardierilta. Koska telinvaihto tehdään viikonloppuisin ei kalusto ole pois liikenteestä kuin telinvaihdon tarvitseman kahden päivän ajan, toteaa Rauno Parta.

*Teksti ja kuvat:
Arto Saartenkorpi*



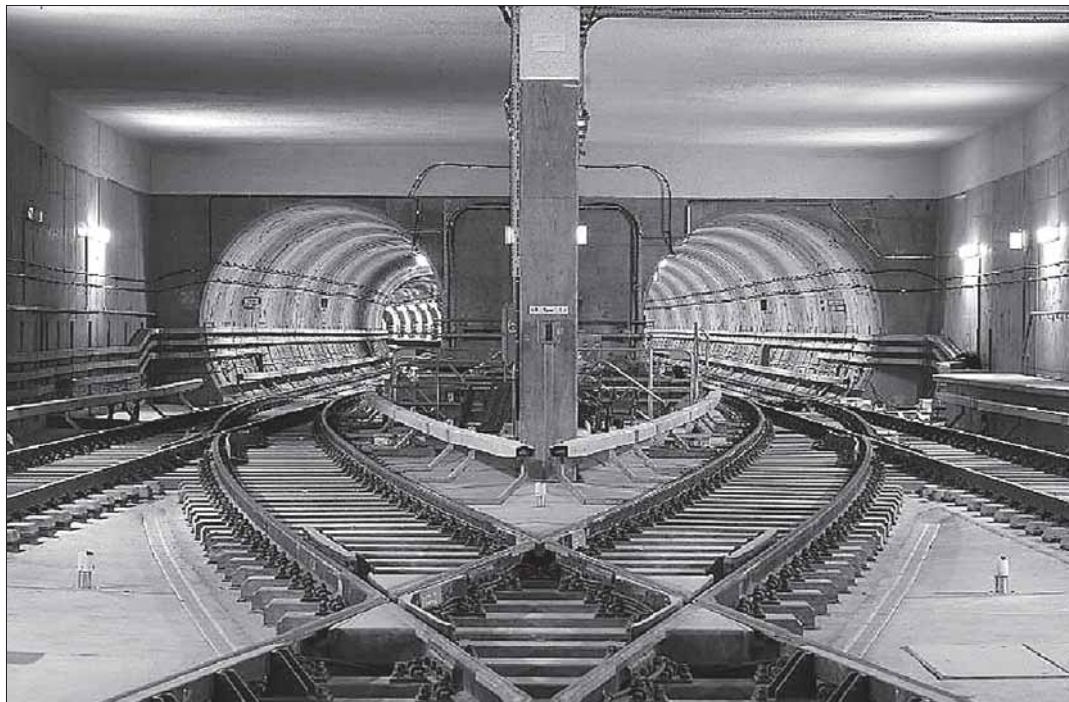
Vanha telin osa.



Uusi telin osa.

Rejlers independent resources to keep your project on track

Since 1942 Rejlers have provided the market with technical solutions and expertise as a technical consultant, and since 1990 Rejlers has been a player on the market for design and supervision of track bound systems such as railway, metro and light rail.



Business area Rejlers Railway is one of the major railway engineering consultancy units in the Nordic region. As independent consultants Rejlers offer advanced engineering services within the fields of electrical-, signalling- and telecom systems for railways, light rail and underground transportation systems.

Services are based on the provision of design and specialist assistance, to increase the clients' competitiveness and profit margins in a fast moving market place.

Rejlers strive to provide the highest service level to the clients. To achieve this goal, the consultants and designers, who are part of a capable and motivated workforce, use state-of-the-art CAD workstations, advanced design and calculation

programs in combination with analysis software.

Services provided

Rejlers offer professional engineering services from pre-feasible studies to detailed design and project preparation work including documents used in international tendering processes. Rejlers also act as a partner to clients during the implementation phase of evaluating tenders, inspections and undergoing tests to ensure that the contractors fulfil their obligations. Services are provided in the areas of electrification, signalling and telecom.

Project realisation

Rejlers workforce is mainly based in Sweden but they

also have offices in Denmark, Finland and Estonia carrying out railway projects. The staff in Sweden and the wide experience there can be used in any project, and in any Rejlers local office. Together Rejlers is a strong key player on the rail market. Rejlers experience and professional results

have turned the company to become the partner that clients naturally turn to when involved in large domestic and international projects.

More information about Rejlers from internet at www.rejlers.fi.



Työturvallisuustehtävät määriteltävä

Vastuu tulee toimivaltuuksista



Toukokuun puolessa välissä VR Cargon työsuojelutoimikuntien koulutuspäivillä puhunut hallitusneuvos Reino Kanerva muistutti, että työsuojelun keskeinen tavoite on työturvallisuus.

-Tämän tavoitteen sisältö määräytyy työturvallisuuslain ja sen nojalla annettujen asetusten mukaan.

Työturvallisuuslain noudattaminen on laiminlyöntien tai rikkomisten suhteen myös osittain kriminalisoitu. Kanervan mukaan tämä johtaa siihen, että työturvallisuuslain soveltamista käsitellään tuomioistuimissa.

Hallitusneuvos Reino Kanerva toi esiin, että työpaikan työturvallisuus- ja työsuojeluasioiden hoidon lähtökohdaksi nykyajaisella työsuojelutoiminnalla on, että työnantaja on hyvin perillä työpaikan oloista ja niihin vaikuttavista tekijöistä.

daan puhua myös työnantajan omasta työsuojelukulttuurista. Työoloihin kuuluu erilaisia turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Työsuojelun järjestämisessä on olennaista, että työnantaja ensiksi selvittää työpaikalla esiintyvät haitta- ja vaaratekijät ja niihin liittyvät riskit. Sen jälkeen työnantajan tulee laatia työpaikalle työsuojelun yhteistoiminnassa työntekijöiden kanssa toimintaohjelma, jota tarvittaessa päivitetään.

- Olennaista on, että työpaikalle syntyy turvallisuuden hallintaan systemaattinen menettelytapa, painotti Kanerva.

Kanerva toi esiin, että perinteisesti työsuojelurikkomukset ja -rikkokset ovat luonteeltaan tehtävien huolimattomuutta hoitamista, laiminlyöntiä taikka eriasteista piittaamattomuutta. Vain harvoin tietoisesti toimitaan lakia vastaan.

- Yleensä on katsottu, että henkilöllä pitää olla erityinen oikeudellisesti määrätty toimintavelvollisuus, jota hän rikkoo, silloin kun laiminlyöntivastuu syntyy. Tämän vuoksi on selvää, että kuka tahansa työpaikalla ei saa joutua vastuuseen laittomuudesta, joka siellä on syntynyt. Työturvallisuuslaki ja rikoslaki säättävät rangaistusvastuun niille, jotka laiminlyövät lain säännöksiä tai niitä muutoin rikkovat.

Tärkeä vastuuhenkilöiden joukko koostuu työnantajan edustajista. Edustajana voi tulla kysymykseen esim. henkilö, joka toimii esimiesasemassa riippumatta hänen organisaatiossaan.

- Tällöin on edellytettävä,

Oikeuden käynnissä rangaistavuus arvioidaan usein tilanteessa, jolloin työturvallisuuslain rikkomisen lisäksi on sattunut henkilövahinko.

Työnantajan on noudatettava työsuojelua koskevaa lainsäädäntöä. Sääntelyn tarkoituksena on osoittaa, miten työ voidaan tehdä turvallisesti ja miten otetaan huomioon erilaisia toimintatapoja, raja-arvoja ja käyttäytymissääntöjä. Edelleen tulee käyttää sellaisia työmenetelmiä, että työskentely on tekijälleen mahdollisimman vaaratonta ja haitatonta.

- Nämä asiat liittyvät turvallisuusjohtamiseen. Voi-

että hänelle kuuluu omien tehtäviensä hoidossa myös työsuojeluasioiden valvontaa, toteuttamista taikka suunnittelua. Työntekijäasemassa oleva henkilö tulee vain harvoin vastuuhenkilönä kysymykseen. Se on mahdollista vain yleensä siinä tapauksessa, kun hän ryhtyy poistamaan työturvallisuuden kannalta tärkeää ohje- tai varoitusmerkin tää taikka vioittaa varolaitetta. Kanerva korosti, että vastuu työpaikan työsuojeluasioiden hoidosta on työnantajalla ja sen esimiesorganisaatiolla. On huomattava se, että eri henkilöiden toimivalta ja asema vaikuttavat vastuuseen.

Oikeuskäytäntö on muovannut vastuun jakautumista työpaikan sisäisesti siten, että se määräytyy kunkin työnantajan edustajan työtehtävien ja toimivaltuuksien mukaan. Työsuojeluasioiden hoitaminen taikka niiden laiminlyönti eivät näin ollen eroa muista esimiestehtävistä. Päinvastoin työsuojeluvastuu liittyy luonnostaan esimiestehtäviin. Esim. jos joku esimies on velvollinen hoitamaan yrityksen hankintapäätöksiä, niin hänen tulee näissä tehtävissään huolehtia myös siitä, että hankittavat laitteet ovat työsuojelullisesti asianmukaisia.

- Käytännössä voidaan puhua linjaorganisaatiosta ja sen mukaisesta vastuusta, ryhmätoimivallasta ja esikuntatoiminnasta. Näistä seuraa käytännössä erilaisia työnjakoa. Nämä työnjaot näkyvät tehtävissä ja siten myös vastuussa, koska usein vastuu syntyy tehtävien puutteellisesta hoitamisesta. Toisaalta olennainen ja keskeinen merkitys on organisaatiomalleista ja toimivaltasuhteista riippumatta annettava yksilölliselle tehtävänkuvaukselle eli sille seikalle, miten kunkin työnantajan edustajan toimet ovat määriteltä. Kanerva painotti, että työsuojeluvastuun kannalta olisi oikeasuhteista, että henkilöstön tehtävät on riittävän seikkape-

räisesti määriteltä, jotta jokaisella mahdollisella vastuuhenkilöllä olisi selvä kuva siitä, mitä hänen tehtäviinsä kuuluu.

Työpaikan työturvallisuus koostuu useista erilaisista osatekijöistä. Työsuojeluasioiden hoidon hyvä organisointi on perustavaa laatua oleva kysymys pyrittäessä hyvään työturvallisuuteen. Toinen tärkeä kysymys on se, miten valvotaan organisaation päivittäistä toimintaa ja sitä, että toimenpiteet ovat työturvallisuuden kannalta myönteisiä ja että niissä otetaan huomioon lain vaatimukset. Aina tulee tietenkin huolehtia siitä, että toteutukset ovat tilanteeseen soveliaita ja myös lainmukaisia. Näiden asioiden keskinäinen yhteensovitus on ylimmän johdon tehtävä.

- Kuitenkin on syytä painottaa sitä, että lähtökohtaisesti vastuu on organisaation ylimmällä päätöksentekotasolla, josta se voi siirtyä tehtävien siirron mukana alaspäin. Samalla kun tehtäviä siirretään eli delegoidaan, on kuitenkin voitava huolehtia siitä, että samalla annettavat toimivaltuudet ovat riittävät. Jos hankintavaltuuksia halutaan siirtää

sellaiselle tasolle, jossa työsuojeluasiat voidaan riittävästi ottaa huomioon, tulee tämä määritellä sekä organisatorisena ratkaisuna, että toimivaltuuskysymyksenä. Delegointipäätökset olisi hyvä tehdä kirjallisesti.

- Delegoinnin suorittajan tulee aina huolehtia siitä, että tehtävät voi se hoitaa, jolle niitä siirretään. Jos tämä ratkaisu osoittautuu toimimattomaksi, delegointi on syytä purkaa ja arvioida uudelleen.

Tiimiorganisaatiossa, joka on nykyään melko yleisesti käytössä, tiimi koostuu työntekijöistä. Heidän ohjotonsa kuvataan usein oma-toimiseksi. Tällöin työntekijä ei tiimin jäsenenä voi joutua työturvallisuusvastuuseen. Vastuu on tiimin asettaneella johdolla.

- Jos taas tiimi koostuu työnantajan edustajista ja työntekijöistä, vastuu on johdon edustajalla, joka saattaa olla tiimissä oleva työnjohtaja.

Vastuun kohdentuminen riippuu puolestaan yhteisellä työpaikalla olennaisesti kunkin toimijan velvoitteista. Ne voivat olla erityyppisiä ja myös ajallisesti toisis-

taan poikkeavia.

- Pääsääntö on, että kukin työnantaja vastaa omista työntekijöistään. Sen lisäksi pitää ottaa huomioon myös toiminnan vaikutus toisiin työnantajiin ja heidän työntekijöihinsä sekä itsenäisiin työn suorittajiin.

Velvoitteet on hoidettava. Vastuu syntyy, jos velvoitteet jäävät hoitamatta tai ne hoidetaan huonosti. Tehtävät määrittävät velvoitteet ja myös vastuut. Väärin tekeminen on myös vastuun peruste, vaikkakin harvinaisen.

Poikkeaa A-Katsastukseen-tiedät autostasi enemmän

Palvelemme joustavasti ja monipuolisesti kaikissa autojen katsastuksiin liittyvissä asioissa.

Voit tulla katsastukseen ilman ajanvarausta tai varata ajan - myös netistä www.a-katsastus.fi.

Tervetuloa!



Katsastus

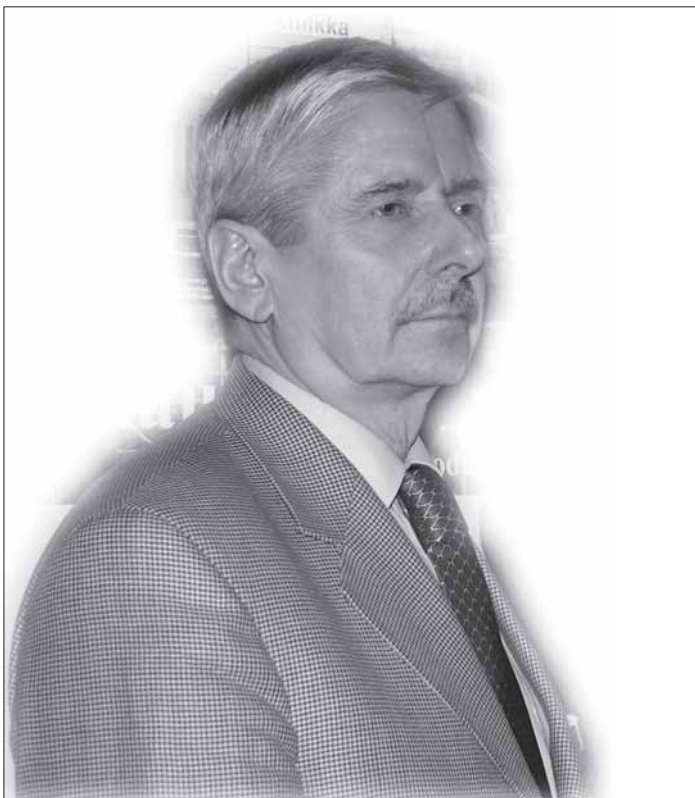
Helsinki:
Hakuninmaantie 5, p. 075 323 2100
Aleksis Kiven katu 17, p. 075 323 3590
Itäväylä 47, p. 075 323 2240
Järvenpää:
Mikontie 10, p. 075 323 2250
Hyrylä:
Isonkiventie 4, p. 075 323 2230
Kerava:
Palopellonkatu 2, p. 075 323 3240

Espoo:
Hannuksenpelto 14, p. 075 323 2190
Klovipellontie 5, p. 075 323 2180
Vantaa:
Tikkurikuja 1, p. 075 323 2990
Toinen Savu 8, p. 075 323 2980
Kiitoradantie 6, p. 075 323 3990

www.a-katsastus.fi



Matkan varrelta



Nyt se on sitten totta. Olen todella eläkkeellä.

Miltä tuntuu, kysytään. Pääasiassa hyvältä.

Lähes 40 vuoden työura VR:llä päättyi aprillipäivänä 2006. Olen ollut onnekas kun olen saanut tehdä mielenkiintoista työtä osaavien työtovereiden kanssa hyvässä työilmapiirissä. Koskaan ei ole tuntunut vastenmieliseltä lähteä töihin.

Sana, jota nykyisin kuulee jatkuvasti työelämästä puhuttaessa, on muutos. Tässä on nyt mukava palauttaa mieliin, millaisia muutoksia rautateillä on työurani aikana tapahtunut.

Ensi kosketuksen rautateihin sain jo opiskeluaikana, kun pääsin kesätöihin silloiseen rataosaston raidejaostoon. Miksi hain kesätöihin rautateille? Kai kyse oli sattumasta, kun en ole "resinaalista" sukua. Lähisukulaisia ei ollut töissä rautateillä. Elämähän on usein sattumien summa ja kesätöihin pääsy v. 1963 viitoitti osaltani koko työelämäni suunnan.

Perin mukavasti työura sil-

loin kesätöissä alkoi. Pätehtäväni oli mitata ratakaarteiden geometrista kuntoa Jyväskylä - Saarijärvi - rataosalla. Kesä oli lämmin ja työpäivät aika leppoisia. Resiinalla siirryttiin mittavälineiden kanssa työkohteesta seuraavaan. Raidevarauksia töitä varten ei tehty - toki seurattiin junien aikatauluja. Junia kulki harvakseltaan ja majoipaikkaan piti suunnata jo kahden maissa iltapäivällä, koska silloin meni viimeinen lättä. Majoitus oli hitsareitten vaunulla. Siellä nuori mies näki elämää monelta kannalta.

Opiskelukesänä pääsin myös höyryveturin kyytiin. Tarkistin käytännön junanopeuksia, jotta mittauksen pohjalta saatoin laskea oikeita korjausarvoja kaarregeometriaan. Tänä päivänä nuo resiinat ja höyryveturit kuuluvat jo rautatienostalgiaan.

Raiteenmittaus ja ratojen kunnossapidon suunnittelu ovat hyviä esimerkkejä toiminnan kehityksestä vuosikymmenien kuluessa. Nythän meillä on raiteenmittausvaunu "Emma", jolla seurataan jatkuvasti ratojen

kuntoa.

Niin paljon rautatieleisyys oli ensimmäisestä opiskeluaikojen kesätyöpaikasta tarttunut, että kun opiskelut alkoivat Teknillisessä Korkeakoulussa olla loppusuoralla, lähdin kyselemään diplomityön tekemahdollisuutta rautateiltä. Ja heti tärppäsi. Diplomityön aihe oli: "Luumäen-Kotkan/Haminan oikoradan kannattavuuslaskelma". Työn aloitin 1.6.1967. Tehtävänimikkeeni oli diplomityön teon ajan aikalailla varauksia sisältävä - virkaatekevä ylimääräinen apulaisinsinööri!

Näin jälkepäin on mukava muistella, että jo silloin tutkittiin idän suunnan oikoratoja. Työssä oli vaihtoehtona Kouvolan ratapihan ohittava lyhyt kaarrerata. Tuloksena oli, että kaarrerata oli kannattavampi. Tämä rata sitten myöhemmin rakennettiininkin.

Valmistuttuani alkoi vakiutuinen työ ratapihajaostossa. Ratapihojen suunnittelussa erikoistuin järjestelyratapihoihin. Tavalla tai toisella olen silti ollut mukana lähes jokaisen vähänkin isomman ratapihan suunnittelussa. Eräänä oppi-isänäni pidän Lehtosen Reiskaa, rakennusmestaria, joka opetti minulle paljon rautatiliikenteestä. Hän oli ollut aikaisemmin töissä liikenneosastolla mm. junanlähettäjänä. Reiskan kanssa istuimme vuosia samassa pienessä työhuoneessa neljännessä kerroksessa "hissin takana". Keskustelua ja tarinoita riitti ja kaiken hauskan ohella minuun tarttui näin alkuvuotena voimakas näkemys liikennesuunnittelun tärkeydestä rautatieinfraan suunniteltaessa.

Vastavalmistuneena diplomi-insinöörinä pääsin tai jouduin lähes kylmiltään opettamaan rataoppia silloiseen Rautatieopistoon. Siinä oppitunteja valmistellessa huomasi kuinka vähän lopulta tietää. Ratapihalla piti käydä katsomassa, miten ne

vaihteenkielet oikein kääntyvät.

Kun otti asioista selvää, oppi ainakin itse.

1960-70 -luvuilla oli tapana kierrättää meitä nuoria insinöörejä eri tehtävissä. Tavoitteena oli saada kenttäkokemusta. Niinpä lähdin 1960-luvun lopulla Tampereen ratapiiriin. Tampereen retki jäi kuitenkin vain noin vuoden mittaiseksi. Kävi niin kuin jaostopäällikkö Erkki Tattari oli ennustanut - rouda ajoi porsaansa kotiin ja palasin ratapihajaostoon.

1970-luku ja osittain 80-luvun alku olivat vahvasti keskusjohtoista aikaa. Byrokraatia oli, suunnitelmia ja esityksiä tehtiin ja lausuntoja kirjoitettiin. Monet nykyäkemuksen mukaan suhteellisen pienetkin asiat saattoivat mennä ratkaistaviksi rautatiehallituksen istuntoon.

1980-luvun puolivälissä tehdyssä organisaatiomuutoksessa siirrettiin painopistettä alueille - perustettiin rautatiepiirit. Samaan alueorganisaatioon tulivat sekä liikenne että rata ja sähkö.

Tämä kokeilu jäi kuitenkin vain muutaman vuoden mittaiseksi. Kun Eino Saarienen tuli pääjohtajaksi, palattiin linjaorganisaatioon. Tästä eteenpäin kuitenkin osa toimintaa painottui pysyvästi lähemmäksi kenttää - piireihin.

Olin edennyt ratapihajaostoon päälliköksi vuonna 1984. Työ oli mielenkiintoista ja haastavaa.

Kun sitten vuoden 1988 alussa silloinen Helsingin alueen ratapäällikkö Teuvo Sivunen tarjosi mahdollisuutta lähteä alueorganisaatioon vetämään suunnittelua, piti pari päivää miettiä, lähdenkö!

Etelä-Suomessa oli tulosisoja investointeja, todella iso perusparannusprojekti - Helsinki - Tampere laatutason nosto - oli käynnistymässä. Päätin lähteä piiriin.

Vuoden 1993 lopulla Erkki Tattarin sairastuttua Teuvo Sivunen valittiin ratajoh-

tajaksi ja minut sijaisuusajan jälkeen ratapäälliköksi. Tähän asti työni oli painottunut suunnittelutehtäviin, joten koko alueen toiminnan vetäminen oli uusi haaste. Työn painopiste siirtyi enemmän henkilöjohtamiseen. Tässä tehtävässä olen aina pyrkinyt motivoimaan ihmisiä. Työmotivaatio on kaiken a ja o.

Seuraava suuri muutos oli VR:n yhtiöittäminen ja Ratahallintokeskuksen perustaminen v. 1995. Yhtiöittämissuunnitelmat aiheuttivat voimakastakin vastarintaa. Yhteistyössä neuvotellen henkilökunnan kanssa kuitenkin tässäkin päästiin ratkaisuun.

Mielestäni VR:llä on todella hyvin pystytty selviämään suuristakin muutoksista. On selvitty ilman merkittäviä irtisanomisia ja lomautuksia vaikka henkilökunnan määrä on työurani aikana pudonnut suunnilleen kolmasosaan. Yhteistyön ja luottamuksen henki on säilynyt johdon ja henkilökunnan/henkilöstöjärjestöjen välillä

hyvänä.

Kun muutama vuosi sitten täytin 60 vuotta, käväisi ensimmäisiä kertoja mielessä, ettei tässä enää kovin monta vuotta ole työuraa jäljellä. Täytyy sanoa, että mielelläni olisin vielä töissä jatkanut. Työyhteisöltä saa paljon sisältöä elämään ja kiinnostusta työhön olisi riittänyt. Mutta kun ikävuodet täyttyvät, on aika antaa tilaa nuoremille.

Niinpä päätimme vaimoni Helenan kanssa jo viime vuoden kevättalvella, että jääme yhtä aikaa eläkkeelle tämän vuoden 2006 huchtikuun alussa.

Nyt on aikaa kolmelle vilille pojanpojalle, liikunnalle, mökkeilylle ja matkustelulle. On aikaa "funtsailla", tehdä mitä huvittaa tai olla tekemättä mitään, jos siltä tuntuu.

Kyllä eläkkeellä sentään on kivaa!

*Seppo Ronni
Eläköitynyt aluepäällikkö
VR-Rata, Etelä-Suomi*

URAKOITSIJAA MIKKO PRINKKILÄ

Vähäkyröntie 469 B
66520 Veikkaala

Puh. (06) 343 3093
matkapuh.
0500 663 697



KAIKKEA SUODATUKSEEN:

- ILMANSUODATTIMET
- HYDRAULIIKKA- JA ÖLJYNSUODATTIMET
- ÖLJYNEROTTIMET JA PAINEILMASUODATTIMET
- ILMASTOINTIPUSSIT, -KASETIT jne.
- PANELIT JA LAAJAPINTA-PANELI
- HIILISUODATTIMET
- MICROSUODATTIMET
- NESTESUODATTIMET
- SEKÄ ERIKOIS-SUODATTIMET

Suodatintehdas
AIRFIL OY

Mustanhevosentie 1-2 P. 020 740 2500
37800 TOIJALA F. 020 740 2510
E-mail:sales@airfil.fi

Perinteiselle mökkilomalle KIRJOKIVELLE

Kirjokivi on kivenheiton päästä Kouvolasta Mäntyharjulle (noin 30 km). Tihvetjärven rannalla on Rautatiealan Tekniset ja insinöörit amk ry:n käyttöön hankittu paritalon puolisko. Huone, keittiö ja piharakennukset.

Mökillä pääset elämään perinteistä mökkelämää, kaivosta vesi sisään ja putkea pitkin ulos. Sähköpattereiden lisäksi kunnan kakluuni huoneessa ja keittiössä puuhellakin lämmitämässä. Sähköhella ja jääkaappi ovat myöskin.

Pihalla liiteri kunnan kohentamiseksi, puita pilkottavaksi ja kirves kalustuksessa. Pihan perällä reilunkokoinen puucee käytettävissä.

Rannalla on yhteiskäytössä hyvä puulämmitteinen sauna ja oma vene kalastusretkiä varten.

Hinnat ovat tosi edulliset, ne eivät ole esteenä perinteiselle mökkilomalle. Syksy-kevätkausi perjantaista perjantaihin vain 35 €, viikonloppu 25 € ja sunnuntaista perjantaihin vain 18 €. Kesäkautena, 1.6.-31.8., hinnat ovat tuplasti, mutta silti edulliset, viikko 70 €, viikonloppu 50 € ja sunnuntaista perjantaihin 35 €.

Varauspyynnöt lähetä sähköpostitse erkki.kallio@corenet.fi ja Kirjokiven perinteiseen mökkiin voit tutustua Rautatietekniikka-lehden sivuilla, www.rautatietekniikka.fi RT ry:n kohdalla Kirjokiven lomahuoneisto. Siellä on puheenjohtajan tekemä erittäin seikkaperäinen kuvaus Kirjokiven loma-asunnosta.

RT ry:n taloudenhoitaja Erkki Kallio

RIVITALOKOLMIO

Vuokatissa odottaa jäsenistöä

Vuokatissa on hyvät mahdollisuudet ympäri vuoden, suosittujen talven ja kesän lisäksi syksy on loistavaa aikaa lomailla Vuokatissa.

Katinkullan vieressä Rautatiealan Tekniset ja insinöörit amk ry:n ja VR Rakennusmestarit ry:n yhdessä omistama rivitalokolmio on jäsenten käytössä koko vuoden osoitteessa Suojärventie 8 B 9.

Huoneisto on täysin kalustettu 8:lle ja sisältää mm. saunan. Huoneiston viikkohintaan sisältyy Katinkullan kylpylän käyttöön oikeuttavat rannekkeet, 7 käyntiä. Vain vuodevaatteet mukaan ja lomalle.

Huoneisto on jäsenille erittäin edullinen. Sesonkiaikana, kevättalvi ja vuoden vaihte, hinta on 350 €/viikko ja muina aikoina 280 €/viikko. Lyhyempiä aikoja voi myös kysellä, hinta on tuolloin 60 €/vrk. Ulkopuolisille hinta on 490 €/viikko.

Lisäinformaatiota huoneistosta saa Rautatietekniikka-lehden sivuilta, www.rautatietekniikka.fi. Varausdotukset sähköpostitse osoitteeseen erkki.kallio@corenet.fi.

RT ry:n taloudenhoitaja Erkki Kallio

Puheenjohtaja Teuvo Majamäki:

“Rautatiealan Rakennusmestariyhdistyksellä on satavuotiset perinteet”

J o 1900-luvun alussa rautateitä rakentaneet rakennusmestarit tekivät useita yrityksiä oman yhdistyksen perustamiseksi. Yhdistyksen perustamisesta kokoonnuttiin keskustelemaan useasti, mutta toimintaan ei saatu jatkuvuutta, kunnes neljäs kesäkuuta 1906 yhdistys perustettiin.

- Sata vuotta sitten lausuttiinkin yhdistyksemme synnyinsanat. Ratamestari- ja esimiesyhdistys perustettiin, hoitamaan edunvalvontaan ja ammatillis-aatteellisiin asioihin liittyviä ongelmia. Tavoitteet olivat senhetkisen tilanteen mukaisesti ajankohtaisia. Samat asiat ovat vieläkin keskeisinä tavoitteina, muistutti Rautatiealan Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK ry:n (RRI) puheenjohtaja Teuvo Majamäki.

- Välittömästi yhdistyksen perustamisen jälkeen sen jäseniksi kirjoittautui 152 rakennusmestaria. Puolet kirjoittautuneista jätti kuitenkin jäsenmaksun maksamatta.

Majamäellä on pitkä kokemus rautatiestä. Vuonna 2001 yhdistyksen Ukkomestari-tittelin saanut Teuvo Majamäki (63v.) Valmistui TTOL tie- ja vesirakennuslinjalta 1974. Tosin VR:lle töihin hän tuli ensimmäisen kerran jo vuonna 1967 viidennen ratapiiriin Vilppulaan.

Rakennusmestariksi valmistumisen jälkeen Majamäki on toiminut mm. Turun, Karjaan, Helsingin, Keravan ja Riihimäen rata-alueilla ja useilla työmailla rakennusmestarina. Nykyisin hänen työ sisältänyt konetoi-

mialan päällikön tehtävät.

Tämän vuoden kesäkuun neljäntenä päivänä Helsingissä pidetyssä yhdistyksen satavuotisjuhlassa puhunut Majamäki toi esiin, että yhdistyksen syntyminen vaati alkuun aikaa ja monia neuvotteluja.

- Satavuotista järjestöllistä toimintaa voidaan arvioida monella tavalla. Arvioinnissa tulee kuitenkin huomioida jokainen aikakausi ja vuosikymmen omassa kentässään, muistutti Majamäki. Yli 25 vuotta yhdistyksen puheenjohtajana toimineena hän toi esiin, kuinka alkupuolen karikoissa ja myrskyissä yhdistys oli heikko, mutta sitä ohjasi vahva usko parempaan tulevaisuuteen.

- Sitä ohjasivat ne voimakaat perämiehet, joiden käsi ei kirvonnut järjestölaivan ruorirattaasta. Heillä suunta ja päämäärä olivat selvät, kohti yhteisesti määriteltyä tavoitetta, sanoi Majamäki, joka työskentelee Oy VR Rata Ab:n Etelä-Suomen konepalvelutoimen toimialapäällikkönä.

Kuluneiden 100 vuoden toimintaa ovat värittäneet itsenäisyystaistelut, sodat, lamakaudet ja useat organisaatiomuutokset.

- Aina on kuitenkin pidetty yhtä ja uskottu parempaan huomiseen. Uskoa ei ole vielä kukaan menetetty. Uskomme edelleenkin parempaan huomiseen ja toimeentuloltaan parempaan tulevaisuuteen.

Yhdistyksen historian jälkipuolisko kaikkine yhteenliittymisineen ja eroineen on ollut aikakauden sanelemaa. Yhteiskunnan ja sen toiminta-



Teuvo Majamäki on palkittu ansiokkaasta järjestötoiminnasta myös Rautatiealan Teknisten Liitto RTL ry:n viirillä.

ta ympäristön rakenne on muuttunut organisaatiomuutoksien ja tekniikan kehityksen myötä.

- Se on vaatinut vastaavia muutoksia myös järjestötoiminnassa. Sadan vuoden toiminnassamme on keskeisinä asioina olleet edunvalvonta ja ammatillisaaatteen toiminta. Edellä mainittu edellyttää edelleenkin voimakasta järjestäytymistä, jos mielimme pitää suunnan esi-isien viitoittamalla linjalla.

Kun Majamäki aloitti yhdistyksen puheenjohtajana

jäsenmäärä oli noin 400, nykyisin määrä on 150.

- Siihen aikaan oli VR:n organisaatioissa ratapiirejä. Monen organisaatiomuutoksen kautta ollaan tultu tulosyksiköihin. Tehtäväkenttä on muuttunut aikojen saatossa sillä aikanaan rata-alueilla oli oma henkilöstönsä. Nyt ei alueita ei ole vaan toimialat.

- Jos aiomme pysyä kilpailussa mukana, on muutoksessa mukana pysyminen pakon sanelemaa.

Majamäki näkee, että tulevaisuudessa yhdistyksen toiminnassa painottuu am-

matillisaatteellinen puoli, sillä jäsenmäärä näyttää edelleen pienenevän.

- Näin ollen edunvalvontatoiminta keskittyy entistä enemmän johtavan rautatiealan teknisten ammattijärjestön Rautatiealan Teknisten Liitto RTL ry:n piiriin. Majamäki kokee huonona sen, ettei rakennusmestareita enää valmistu maamme työmarkkinoille.

- Nykyisin töiden valvonta ei ole riittävää. Rakennusmestareita tarvittaisiin myös tulevaisuudessa, sillä useilta AMK-insinööreiltä puuttuu täysin käytännön työkokemus, jota perinteisesti rakennusmestareilla puolestaan on.

- Meillä on myös vahva usko ammattitaidon ja kokemuksen mukanaan tuomaan arvostukseen. Uskoa vahvistaa myös perinteistä rataa ja sen ympäristöön liittyvien rakennusten ja laitteiden kehittämisen sekä uuden tekniikan mukanaan tuomien muutoksien toiminta- ja kokemuspohjainen tuntemus.

- Yhdistyksemme ensimmäinen tiedotuslehti Kulvertti ilmestyi huhtikuussa 1979. Lehden toimitti työryhmä, johon kuuluivat Vilho Savolainen, Toivo Rissanen, Matti Lahtinen ja Jorma Heinänen. Tiedote oli ensimmäinen tähän vuoteen jatkuessa sarjassa.

Sukupolvet toisensa jälkeen vaipuvat unohduksiin. Nimet unohtuvat, mutta teot säilyvät yhdistyshistorian lehdillä. Yhdistys, yhteinen silta, säilyy menneen ja tulevan välillä.

Mestariyhdistyksen juhlan yhteydessä yhdistys julkisti 100-vuotista historiaa, perinteitä ja toimintaa käsittelevän kirjan, joka kuvaa mestareiden kokemuksia elämän kiertokoulussa.

- Kirjan kertomukset ovat eletystä ja nykyisestä elämästä. Kirjoittajina ovat olleet veteraaniveljemme, aktiivijäsenemme ja muut kanssamme rautateillä toimineet vaikuttajat. Kirjassa on kuvattu ja kerrottu myös mitä elämä on varsinaisen päivätyön ulkopuolella - vapaa-aikana ja harrastusten parissa.

Kirja on osoitus siitä, mihin perinteitä kunnioitava ja myös tulevaisuuteen uskova yhdistys pystyy. Kaikki, mitä nyt on ollut kerrottavana, on myös saatettu näiden kovien kansien väliin luettavaksi ja edelleen tuleville sukupolville säilytettäväksi.

- Me kaikki rakennamme tähollamme tätä yhteiskuntaa. Me rakennamme sitä huomispäivän ja tulevaisuuden tarpeisiin. Me rakennamme sitä niistä rakennusaineista, jotka olemme vuosien saatossa saaneet, omaksi, yhteiseksi turvallisiksi yhteiskunnaksi.

Vuoden 2006 Ukkomestariksi Jorma Turunen

Vuoden 2006 Ukkomestariksi Jorma Turunen

Juhlakokouksen yhteydessä kerrottiin yhdistyksen 24. Ukkomestarivalinnasta. Tämän vuoden mestariksi valittiin vuonna 1945 Pielisjärvellä syntynyt Jorma Turunen. Hän valmistui rakennusmestariksi Wärtsilän teknillisestä oppilaitoksesta tie- ja vesirakennus linjalta vuonna 1972. VR:lle rakennusmestariksi hän tuli vuonna 1973. Vuosina 1974-1976 Turunen toimi Helsingin ratapiirin perusparannustyömaan Lahti-Loviisa vastavana mestarina ja vuosina 1976- 1979 Helsingin piirin toimistossa investointisuunnittelutehtävissä Kirkkonummi - Koski perusparannukseen liittyen. Vuodesta 1976 Turunen työskenteli Joensuun rata-alueella suunnittelu ja tarjouslaskenta tehtävissä. Nykyisin hän toimii projekti-insinöörinä Itä-Suomen alueella.

Turunen on toiminut VRR/RRI Joensuun osaston puheenjohtaja vuosina 1981-

1983 /2002-

Joensuun rautatiepiirin VRT:n luottamusmiehenä vuosina 1984-1987. Lisäksi hän on vaikuttanut Joensuun kaupungin rakennuslautakunnassa 1985-1997 sekä useissa muissa lautakunnissa varajäsenenä.

Yhdistyksen toimihenkilöt kautta aikojen

Puheenjohtajat:

K.F. Sipi 1906-1910
V. Kekomäki 1911-1913
V. Vornanen 1914-1915
G.V. Blässer 1916-1918
J.K. Hulmi 1919-1924
E.A. Kaisla 1925-1938
A. Kannasto 1939
A. Ruissalo 1940
J.A. Aarnio 1941-1946
K.V. Palmu 1947-1951
A. Raiskio 1952-1953
E.O. Rinne 1954-1962
L. Heikkinen 1963-1967
V. Savolainen 1968-1981
T. Majamäki 1982-

Sihteerit:

A.E. Kaisla 1906-1913
A. Alava 1914-1917
J.A. Aarnio 1918-1940
K. Kallasmaa 1941
H. Kettunen 1942
S. Höjjer 1943
S.V. Lempiäinen 1944-1946
A. Grahn 1947-1952
L. Heikkinen 1953-1962
V. Kuttilainen 1963-1964
I.A. Engström 1965-1966
V. Savolainen 1966-1967
O.E. Lehtinen 1968-1973
H. Leinonen 1973
J. Parviainen 1974-1977
M. Lahtinen 1978-1979
J. Heinänen 1980-1981
M. Mäkelä 1982-1984
S. Tiainen 1985-1999
O. Ontto 1999-



Holvisilta KASI Rautateiden alikulku

- Edullinen ratkaisu kevyen liikenteen turvalliseen radan alitukseen
- Nopea asentaa
- Voidaan rakentaa ilman apusiltaa
- Käyttöikä yli 100 vuotta
- Ratahallintokeskusten hyväksymä








Myyntikonttorit myös Espoossa, Kuopiossa ja Oulussa.

RUMTEC OY
Yhdistie 40, 62800 VIMPELI
Puh. (06) 569 4200
Fax (06) 569 4250

www.rumtec.fi

Rautatiealan Tekniset RTL:n edustajakokous luotasi tulevaisuuteen

Rautatietekniikka-lehden toimituskunnalle liiton standaaari



Rautatiemaailman ja järjestöelämän tulevaisuus sai kokousväen mietteliääksi.

Toukokuun lopulla Helsingissä pidetty Rautatiealan Tekniset RTL ry:n sääntömääräinen edustajakokous luotasi niin järjestöelämän kuin rautatietoimialan tulevaisuuden näkymiä.

Kokouksessa puhunut pääjohtaja Henri Kuitunen toi esiin, että VR:llä ollaan tietyllä tavalla vedenjakaja kohdassa. Hänen mukaansa vuosi 2005 oli strategisessa mielessä tärkeä.

- Se oli suuren investointiaallon viimeinen vuosi ja henkilöstön vähentäminen

alkoi päättyä.

VR:n investoinnit viime vuonna olivat 200 miljoonan euron luokkaa ja vielä tänäkin vuonna investoinnit yltävät noin 170 miljoonaan. Pääjohtaja näki, että seuraava suuri investointialto tulee vasta noin kymmenen vuoden kuluttua.

- VR on yhtiökaudella selvinnyt taloudellisen tavoitteensa mukaisesti velkaantumatta, mutta nyt kassaan täytyy jälleen kerätä rahaa.

Kuitunen muistutti, että syyskuussa alkava "uusi

juna-aika" on VR:lle mahdollisuus. Toisaalta se edellyttää, että uuden junakaluston käyttöönotossa onnistutaan.

- Kovista haasteista huolimatta uskon, että seuraavat kymmenen vuotta selviään velkaantumatta, hän totesi lopuksi.



Antti Palola toi palkansaajajärjestö Pardian terveiset kokousväelle.

VR:n pääjohtaja Henri Kuitunen muistutti, että rautatiemarkkinoille ei tule lisää kuljetettavaa, vaikka kilpailu avautuu ensi vuoden alussa.

Pardia vastaa uusiin haasteisiin

Palkansaajajärjestö Pardi-an puheenjohtaja Antti Palola toi kokouksessa pitämässään puheessa esiin Pardi-an toiminnan kehittämisen painopisteitä sekä järjestön vaikutusmahdollisuuksia.

- Olemme pitäneet jäsenjärjestöjemme kanssa Pardi-an toiminnan arviointikeskustelut. Niissä ovat nousseet esille niin toiminnan onnistumiset kuin monta kehittämisen kohdetta.

Palola piti Pardi-an uutta toimintamallia parempana kuin entistä tapaa toimia.

- Vanha järjestömalli ei olisi pystynyt vastaamaan nykypäivän haasteisiin, joissa eletään elinkeinoelämän rakennemuutosta.

Ennakkoluulotonta suhtautumista järjestökysymyksiin

Rautatiealan Tekniset RTL ry:n puheenjohtaja Esko Salomaa uskoi, että VR konsernin kohdalla yrityksen ja teknisen henkilökunnan edut ovat yhteneväiset ja odotettavissa olevia vastuksia vastaan hyökätään rintarinnan.

- Näin voimme löytää kovassakin kilpailutilanteessa ratkaisut, jotka takaavat yrityksemme menestyksen horjuttamatta työntekijöiden turvallisuutta.

Salomaa muistutti, että RTL haluaa olla kaikkien rautatiealan teknisten järjestö. Hän näki, että lähitulevaisuudessa on ratkaistava se, miten toisaalta Ratahallintokeskuksen, Rautatieviraston ja VR-konsernin teknisten voimat yhdistetään koulutus pohjasta riippumatta ja miten myös alalla toimivien muiden yritysten tekninen väki saadaan järjestäyty-



mään yhteen järjestöön.

- Toistaiseksi emme ole kumpaankaan kysymykseen löytäneet sopivaa ratkaisua. Tähänastiset yhdistymisyhtymyksemme Akavalaisten insinöörien kanssa ovat tunnetulla tavalla kariutuneet. Salomaa ei uskonut neuvottelujen henkiinherättämiseen ainakaan samassa muodossa kuin aikaisemmin. Hän pohti löytyykö tulevaisuudessa toimihenkilöiltä vielä kaksi keskusjärjestöä.

- Onko Kuntateknisten ja Insinööriliiton yhdistyminen se tie, mikä avaa ovet laajalle teknisten yhteistyölle muillakin sektoreilla. Joka tapa-

uksessa meidän on ennakkoluulottomasti suhtauduttava kaikkiin ammattiyhdistyskentässä tapahtuviin rationalisointitoimiin. Niiden avulla voidaan toisaalta pitää jäsenmaksut kohtuullisina ja toisaalta parantaa yksittäisen jäsenen jäsenmaksulle saamaa vastinetta.

Rautatietekniikkalehti osa identiteettiä

- Vaikka tulevaisuuteen katsominen on tärkeää, emme voi unohtaa myös menneisyyttä. Rautatietekniikka-lehti on merkittävä osa identiteettiämme. Se on kohta kahden vuosikymme-

nen ajan ollut eniten meitä yhdistävä tekijä. Sen kautta kaikki vähemminkin aktiiviset jäsenet ovat saaneet konkreettisesti tuntea kuuluvansa rautatietekniikkiin. Salomaa mukaan lehden toimituskunta on hämmästyttävän pienillä resursseilla pystynyt tuottamaan jatkuvasti mielenkiintoista ja ajatuksia herättävää lehteä.

- Edellisillä perusteilla, unohtamatta toimituskunnan jäsenten muutenkin pitkää ja ansiokasta järjestötyötä, liiton hallitus on päättänyt myöntää pitkään toimineelle toimituskunnalle liiton standardit, sanoi puheenjohtaja Esko Salomaa.



Kokouksen yhteydessä Rautatietekniikka-lehden toimituskunta (vasemmalta) Juha Kansonen, Matti Majjala, Seppo Timoskainen, Sirkka Wecksten ja Hannu Saarinen palkittiin liiton standaarilla. Toimituskunnan jäsen Tapio Peltohaka on saanut ansioistaan standardin jo aikaisemmin.



MAANRAKENNUSLIIKE
KARTTUNEN

www.maanrakennus.fi

Parrutie 39 Sorvarinkatu 30
80100 Joensuu 80100 Joensuu
Puh. (013) 123 661, fax (013) 123 771 Puh. (013) 821 992
KÄNNYKKÄ: 0400 804 409

Maansiirrot, piikkaustyöt, pohjaveden alennustyöt, mekaaninen vesakonraivaus, radanrakennustyöt, betonipulverointi- ja purkutyöt

Suomen

IP-Tekniikka Oy

www.SIPT.fi

Helsinki puh. 0207 562 600
Jyväskylä puh. 0207 562 670
Kuopio puh. 0207 562 690
Kotka puh. 0207 562 680

Turvallinen pohja



LUOTETTAVAA
PORAUSURAKOINTIA
VUODESTA 1960

SOTKAMON PORAKAIVO OY

88610 VUOKATTI
Puh. 0400 166 617, (08) 664 0730
www.sotkamonporakaivo.fi

- SUURPORAPAALUT Ø 200-760 mm
- VR sillat • Maantiesillat • Kerrostalot
- Ym. vaativat pohjarakenteet

RAUTATIERAKENTAMISEN
TIETO, TAITO, KOKEMUS

Jii-Pii
Tiimi Oy

Nallenpolku 1, 70400 KUOPIO, FINLAND
GSM 0400 579 762, Puh. (017) 3644 530,
Fax (017) 259 0531

RailCraft

- Nestemäisten aineiden rautatiekuljetukset Suomen ja Venäjän välillä
- Vaunuseuranta Venäjällä
- Rautatievaunujen huolto Venäjällä

RailCraft Oy

Kivenlahdenkatu 1 A, 02320 ESPOO Tornatorintie 3, 48100 KOTKA
Puh. (09) 819 0620, fax (09) 8190 6230 Puh. (05) 230 8200, fax (05) 230 8230
www.railcraft.fi E-mail: railcraft@railcraft.fi

HIOMA

Hiomalaikat - Timanttityökalut

HIOMA-AINE OY

PL 133 • 06151 PORVOO
(019) 2654 000
e-mail: myynti@hioma.fi
www.hioma.fi



NOSTAA - KULJETTAA PUH 03-2350 200 FAX 03-2350 240

PUHEENJOHTAJAN PALSTA

Radanpidon rahoitusratkaisut

Radanpidon rahoitus, tai pikemminkin sen riittämättömyys on vuodesta toiseen julkisen ja yksityisen mielipiteenvaihdon aiheena. Tämä on tietysti ymmärrettävää, koska rautatieliikenteen elinehto on kunnossa oleva rata. Radanpitoa on Suomessa hoidettu ainoastaan budjettirahoituksella huolimatta siitä, että erilaisten PPP-mallien käyttö on yleistynyt muissa infra-hankkeissa. (Public Private Partnership = Julkisen ja yksityisen kumppanuus).

Etenkin raideliikenteen operaattorit ovat asiasta huolissaan. Viimeisimmän kannanoton asiaan saatoimme lukea VR-Konsernin vuosikertomuksesta, jossa pääjohtaja Henri Kuitunen totesi mm. seuraavaa: "Olisi erittäin toivottavaa, että myös rautateiden puolella yritettäisiin perinteisen budjettirahoituksen lisäksi rohkeasti löytää, kehittää ja soveltaa innovatiivisia rahoitusratkaisuja. Näin varmistaisimme kehitysmahdollisuutemme".

Viime aikoina etenkin Tiehallinnon elinkaarimallien taloudellisuus on ollut kovasti esillä, joidenkin asiantuntijoiden todistaessa mallin kalleutta. Pääperusteena kalleudelle on se, että yksityisen rahoituksen kustannusten kerrotaan olevan n. 20 % julkisen tahon hankkimaa rahoitusta korkeammat. Tiehallinto puolestaan on vannonut moninaisuuden nimiin kertoen käyttävänsä kohteesta riippuen kaikkia mahdollisia rahoitusmuotoja. Samoin Liikenne- ja viestintäministeriöstä on kuultu kannanottoja, joiden mukaan ei ole mitään syytä käyttää vain yhtä rahoitusmallia, sillä jokainen hanke on oma yksilönsä. Tiehallinnon mukaan esim. Lahden moottoritie tuli n. 30 M€ edullisemmaksi kuin perinteisellä tavalla toteutettuna. Myös kansainvälisesti elinkaarimallit ovat hyvin suosittuja, esim. Englannissa on laskettu elinkaarimallien olevan jopa 17 % perinteistä valtion omaa työtä halvempaa.

Ratahallintokeskus ei ole PPP-hankkeista innostunut. Viimeksi se selvitti Lahti-Luumäki hankkeen toteutusta ja totesi PPP-mallin tulevan n. 18 M€ kalliimmaksi nykykäytännöllä toteutettuun verrattuna. Kalliimman hinnan lisäksi RHK:n nihkeyteen vaihtoehtoista rahoitusmallia kohtaan vaikutti pääasiassa se, että rautatiejärjestelmässä vaihtoehtoisten materiaalien ja komponenttien käyttömahdollisuudet ovat erittäin vähäiset ja liikennemäärien muutosriskien siirtämistä merkittävässä määrin PPP-tuottajalle ei katsottu mahdolliseksi.

Toivoa sopii, että RHK:n perusteltu kanta koskee vain kyseistä hanketta, eikä selvityksellä ole seurannaisvaikutuksia muiden kohteiden rahoitusvaihtoehtojen valintaan. Mikäli raideliikennettä aiotaan tosimeleessä kehittää, se



Puheenjohtaja Esko Salomaa

tuskin on mahdollista ilman budjetin ulkopuolista rahoitusta. Jotta suunnittelupöydällä jo olevien ja sinne nousvien hankkeiden (esim. Ilmalan ratapiha, Seinäjoki Oulu perusparannus ja Kehärata) tehokas eteneminen varmistetaan, on radanpitäjän ennakkoluulottomasti kehitettävä myös radanpitoon soveltuvia vaihtoehtoisia rahoitusmalleja.

Eräässä TV-keskustelussa alan asiantuntija vertasi budjettirahoitusta ja elinkaarimallia sanoen, että eihän kukaan yksityinen henkilökään ota asunnon hankintaan kalliimpaa kulutusluottoa, kun on saatavissa halpaa asuntolainaa. Laittamattomasti sanottu, ongelman ydin vain ei rautateiden kannalta olekaan siinä kuinka kalliiksi rahoitus tulee, vaan se, pystytäänkö hankkeita toteuttamaan vai ei, ja minkälaisella aikataululla ne saadaan toteutettua. Koko yhteiskunnan kannalta huonoin vaihtoehto on se, että rataverkon taso ei vastaa edes nykyisiä, saatikka tulevaisuuden vaatimuksia. Ihmisiä vartenhan ne radat ovat

Esko Salomaa

PÄÄLUOTTAMUSMIEHEN PALSTA

Esko Luoto
pääluottamusmies

Ajankohtaisia työmarkkina-asioita

Työryhmät

TUPO:n yhteydessä sovitut keskustason työryhmät jatkavat edelleen työskentelyään eli vielä ei ole uutta kerrottavaa.

Työryhmä (LTY / Pardia / RTL), jonka tehtävänä oli selvittää sopimuskauden aikana yleissopimuksen soveltamista osana teknisen tutkimuksen suorittaneita toimihenkilöitä koskevassa työehtosopimuksessa sekä työehtosopimuksen tekstien yksinkertaistamista ja yhtenäistämistä on edennyt niin, että väliraportti valmistuu kesään mennessä.

Työryhmä (Hsy / RTL), jonka tehtävänä oli tarkastella palkkausjärjestelmän sisältöä ja toimivuutta ja tehdä ehdotuksia sen kehittämiseksi on edennyt työskentelyssään. Eri vaihtoehtoja on pohdittu ja arvioitu kehittämissivaihtoehtoja. Työ jatkuu edelleen tavoitteena saada kehittämisehdotus valmiiksi heti alkusyksystä.

Työryhmä (Hsy / RTL), jonka tehtävänä oli selvittää luottamusmies- ja työsuojeluorganisaatioita, niiden toimivuutta ja kehittämistä on saanut työnsä päätökseen.

Tavoitteena työryhmällä oli luottamusmiesjärjestelmän selkiinnyttäminen ja ammattimaisuuden korostaminen työehtosopimuksen hyvänä tuntemuksena. Lisäksi järjestelmän tulee olla sellainen, että se toimii organisaation erilaisissa muutosvaiheissa.

Työryhmän mielestä koulutus pohjalla ei ole enää entisen kaltaista merkitystä luottamusmiesasioiden hoidossa. Yhteistoiminta-asioiden käsittely laajempina kokonaisuuksina johtaa samalla myös laajempiin luottamusmiesten toiminta-alueisiin.

RTL:n päätoimisen pääluottamusmiehen lisäksi työryhmä päätyi esittämään, että paikallisia luottamusmiehiä valitaan kaikkiaan 16.

Työsuojeluorganisaation osalta työryhmä ei esittänyt mitään muutoksia, koska työsuojeluvaltuutetut valitaan edelleen yhteistyössä muiden toimihenkilöryhmien kanssa yhteistoimintasopimuksessa sovituille työpaikoille.

Luottamusmiesorganisaatiosta ja -valinnoista tarkemmin seuraavassa lehdessä.

Vuorotteluvapaa

Vuorottelu saa kestää 90 - 359 päivää. Vapaan voi pitää joko yhdessä tai useammissa jaksossa. Jaksottelusta on sovittava etukäteen työnantajan kanssa.

Vuorotteluvapaata voi pitää vuoden 2008 loppuun saakka. Vapaan pitämisestä on kuitenkin sovittava vuoden 2007 loppuun mennessä.

Sopimusneuvottelut

Kulumassa olevaan sopi-

muskauteen (16.2.2005-30.9.2007) liittyen palkkoja tarkistettiin 1.6.2006 lukien 1,4 %:n suuruisella yleiskorotuksella.

Liittoerän suuruus 1.6.2006 lukien oli 0,4 % ja sen käytöstä sovittiin erikseen.

Uutta sopimuskautta ajatellen on keskusliittotasolla suunniteltu alustavaa sopimusneuvottelujen aikataulua ja toimenpiderunkoa. Pardian hallitus käynnistää sopimusvalmistelun 6.6.2006 hallituksensa kokouksessa, mikä jälkeen liittoja lähestytään kirjeitse. Myös ohjausryhmät kokoontuvat ennen kesälomia kartoittamaan ja aikatauluttamaan toimintaansa. Yhtenä paalu-paikkana on syksyn edustajakokous, minkä jälkeen alustavat tavoitteet toimitetaan STTK:lle. Toiminta jatkuu tiiviinä niin, että STTK voi päättää keskitetyistä tavoitteistaan huhtikuussa 2007. Tämän jälkeen liitot valmistelevat talokohtaisia tavoitteitaan. Varsinaiset neuvottelut käytäneen elosyyskuussa 2007.

Myös liittoratkaisun mahdollisuus pitää huomioida pohdittaessa sopimustavoitteita.

RTL:n on toiminnassaan huomioitava, että on hyvä valmistautua tuleviin sopimusneuvotteluihin riittävän ajoissa jatkuvan neuvottelun periaatteen mukaisesti. Viime kädessä valmistellut esitykset tahtovat jäädä "seuraavalle kierrokselle". Myös työnantaja tulee esittämään



omia tavoitteitaan, joihin on hyvä etukäteen paneutua.

Luottamusmiespäivät

RTL:n koulutus- ja neuvottelupäivät pidettiin 19.-20. 4. 2006 Hämeenlinnassa.

Ohjelma muodostui monista, erilaisista ajankohtaisista aiheista asiantuntevine alustajineen.

Projektipäällikkö Kari Alppivuori LVM:stä käsitteli alustuksessaan Rautatieviraston perustamiseen liittyviä asioita. Esitys oli mielenkiintoinen sisältäen mm.

- vaatimukset virastolle
 - viraston rooli vallitsevissa organisaatioissa
 - viraston tuleva organisaatio ja tehtävät
 - odotettavissa olevat muutokset ja uudet tehtävät
 - henkilöstö ja rekrytointi
- Virasto aloittaa toimintansa 1.9.2006 osoitteessa Graniittitalo, PL 84, 00101 Helsinki (Jaakonkatu 3). Nettisivut www.rautatievirasto.fi

Pardian vastaava lakimies Ari Komulaisen aihe käsitteli ajankohtaisia työmarkkina-asioita.

Kuultiin kattava tilannekatsaus meneillään olevista laki- ja lainsäädäntöhankkeista sekä muista järjestö- kysymyksistä. Aiheina olivat

- vuosilomalaki
- tasa-arvolaki
- työsuojelun valvontalaki
- yritysten YT -laki
- palkkalaki ja tapaturmalaki

Lisäksi kuultiin tilannekatsaus TUPO -työryhmien ti-

lanteesta. Saatiin tietoa järjestövakuutuksista sekä pohdittiin Pardian toimintaa yrityksen näkökulmasta.

Ratahallintokeskuksen ylijohtaja Ossi Niemimuukko kertoi tuttuun lupsakkaan tyyliinsä viraston ajankohtaisista asioista. Käsittelyn kohteina oli mm.

- rahalliset resurssit
- rataverkon kunto ja tarvittavat toimenpiteet
- RHK:n toiminta- ja taloussuunnitelma -> 2010
- RHK:n uusi organisaatio 1.4.2006

Alustus viritti vilkkaan keskustelun luottamusmiesten keskuudessa.

Seuraavaksi kuultiin alustus henkilöstörahoista. Asiaan johdattelivat partner Leena Tyynilä Alexsander Corporate Finance Oy:stä ja pääluottamusmies Antero Palmolahti Suomen Posti Oy:stä. Tyynilän alustuksena oli henkilöstörahoon liittyvät ns. "viralliset asiakysymykset" ja Palmolahti kertoi henkilöstön edustajan näkökulmasta henkilöstörahoon perustamiseen liittyvistä kysymyksistä.

Aihe oli mielenkiintoinen ja kiinnosti kovin kuulijoita saaden aikaan runsaasti kysymyksiä, koska VR:llekin ollaan suunnittelemassa henkilöstörahoja.

Asiamies Simopekka Koi-vu alusti aiheesta tes-asiat LTY:n näkökulmasta.

Alustuksessaan hän käsiteli TUPO -työryhmien tämän hetkistä tilannetta.

Syvällisemmin käsiteltiin Yleissopimukseen liittyviä kysymyksiä. Aihe kirvoitti vilkkaaseen keskusteluun, vallankin kun työryhmän työ on valmistumassa.

VR:n lakimies Hannu Mäkelän aihe käsitteli ajankohtaisia tes-kysymyksiä. Keskustelussa sivuttiin VR / RTL -työryhmien työskentelynsä hetkistä tilannetta.

Tarkemmin paneuduttiin työaikakysymyksiin toteamuksella, että aihe kaipaava "auki lukemista" niin, että vastaisuudessa saadaan työehtosopimuksen teksti ajan tasalle.

Lopuksi keskusteltiin luottamusmiehiä kiinnostavista

kysymyksistä.

Toisen päivän vierailevana alustajana oli Kuntien Tekniset ry:n puheenjohtaja Keijo Houhala. Aiheenaan oli solmittu aiesopimus, millä Kuntien Tekniset ja Insinööriiliitto ovat päättäneet perustaa uuden yhteisen ammattiliiton.

Uudella ammattiliitolla tavoitellaan tehokkaampaa tekniikan alalla työskentelevien jäsenten edunvalvontaa muuttuvassa toimintaympäristössä.

Houhalan esitys oli tiivis analyysi ammattiyhdistysliikkeen tilasta muuttuvassa yhteiskunnassa ja katsaus tulevaisuuden näkömiin.

Alustaja sai osanottajilta runsaasti vastattavakseen asiaan liittyviä visaisia kysymyksiä.

Loppupäivän aiheet käsiteltiin "omalla vällä". Aiheina olivat luottamusmiessopimuksen uusiminen sekä Columbus -teknisten palkkausjärjestelmän uudistaminen.

Lisäksi saatiin katsaus VR-Yhtymän, VR-Radan, Corenetin ja VR Osakeyhtiön ajankohtaisista asioista.

Loppukeskustelun yhteydessä käytiin läpi luottamusmiesten esittämiä kysymyk-

siä.

Päivät todettiin aiheiltaan ja anniltaan onnistuneiksi.

Järjestökuulumisia

Pardia

Edunvalvontaosaston neuvottelupäällikkö Kauko Passi siirtyi 1.5.2006 lukien STTK:n järjestöpäälliköksi.

Toimisto-organisaatiota on uudistettu niin, että hallituksen kokouksessa 26.4.2006 on valittu kaksi uutta osastopäällikköä sekä yhteiskuntasuhteiden hoitaja.

Hallinto-osaston päälliköksi on valittu Anne Salmi, Järjestö- ja koulutusosaston päälliköksi on valittu Seija Moilanen ja yhteiskuntasuhteiden koordinaattoriksi on valittu Päivi Järvinen.

Uusi organisaatio aloitti toimintansa 1.6.2006.

TTT

Työvaliokunta piti seminaarin 4.-6.5.2006. Seminaarissa paneuduttiin Pardian toimintamallin kehittämiseen liittyviin kysymyksiin (järjestäytymisen perusteet,

ympäristön muutokset edunvalvonnassa, järjestö-rakenteiden kehittäminen).

RTL

Edustajakokous pidettiin 23.5.2006 Helsingissä. Kokouksesta tarkemmin toisaalla lehdessä.

Hallitukseen valittiin Jari Äikkään tilalle Pekka Pirttikoski Ratahallintokeskuksesta.

Syksyn ay-koulutus-tarjontaa

- Pardia; luottamusmiesten perusopinnot verkkoavusteisena ryhmä C I-II jaksot 20.-22.9. paikka avoin, 23.9. 24.11. verkko-opiskelu, 22.24.11. paikka avoin, 25.11.- 31.12. verkko-opiskelu
- RTL luottamusmiessopimuspäivät 1.- 2.11.2006

Rentouttavaa kesää ja kireitä siimoja kaikille lukijoille!

RAASEPORIN MURSKAUS OY

TAMMISAARI

P. (019) 204 775, 0400 702 704

**MURSKETA
JA
RAIDESEPELIÄ**

RAASEPORIN MURSKAUS OY

PL 90

10601 TAMMISAARI

PAKINA

Nainen ja läppäri



Nainen nosti laukkunsa junaan. Edessä oli monen tunnin istuminen, mutta se ei haitannut. Ensimmäisen luokan hytissä oli tilaa ja rauhaa kirjoittaa sekä lukea. Viime hetkellä ennen lähtöä vanha muori puuskutti sisään, isoa, painavan näköistä matkalaukkua retuuttaen.

Nainen nieli harminsa. Hyvästi lukemiset ja kirjoittamiset, nyt rupateltiin varmaan poikki Suomen, hän ajatteli happamana, mutta tarjoutui silti kohteliaasti nostamaan vanhemman naisen laukun hattuhyllylle.

- Varo vähän! muori sanoi. - Ettei säry!
- Ai pahas, pääsi nuoremmalta naiselta vaistomaisesti, Tallinnan tuliaisetko siellä killisee?

Nainen katsoi häntä kylmästi.

- En ole tulossa sieltä päinkään.

- Lasitavaraa, lahja, arvuutteli nuorempi nainen ja ihmetteli, ettei saanut suutaan kiinni.

- Läppäri! Muori katsoi naista sen näköisenä, että millä tuonkin pärstän saisi tukittua.

- Vai että läppäri, mietti nuorempi nainen. Lahjaksi lapsen lapselle. Tietysti.

Muori ei enää puhunut mitään. Nuorempi kohautti olkapäitään.

Olkoon hiljaa sitten, ajatteli hän.

Parempi niin. Saanpaahan rauhassa lueskella. Hän otti kirjansa ja yritti syventyä siihen. Vähän mietitytti se muorin läppäri. Mistähän se sellaisenkin sanan oli kuullut. Oliko edes läppäriä. Varmaan joku peli tai cd-soitin. Sanat ja käsitteet menevät niin helposti sekaisin nykyään. Nainen asetti kirjansa vieressään olevalle tyhjälle istuimelle ja alkoi kopeloida suurta, pohjattomalta vaikuttavaa käsilaukkuaan. Missä se peili

on. Nyt sitä tarvitaan. Hetki sitten joukko komeita, urheilullisia miehiä ohitti ensimmäisen luokan vaunuosaston. Varmaan matkalla ravintolavaunuun. Kohta ne tulevat takaisin ja ehkä vilkaisevat tänne... Tai jos ehtisi mennä itsekin ravintolavaunuun. Voisi kupillinen kahvia piristää. Eikä muori ehdi aloittaa loputonta jutusteluaan. Nyt ei millään jaksaisi kuunnella, montako lapsenlasta mummolla oli ja kumpia oli eniten, tyttöjä vai poikia. Ei hän sentään mikään sydämeton ja itsekäs ollut, mutta rajansa kaikella. Nainen punasi kiivain vedoin huuliaan ja huulipunaa meni poskiin asti, kun hän oikein innostui. Oliko hän kuulevinaan pienen tirsakahduksen. Kyllä! Hän tuijotti peilin kautta selkensä takana istuvaa naista ja huomasi, miten tämän hartiat hytkyivät, kun tämä katsoi hänen kaunistumisyhtiönsä ja huulipunasotkujaan.

- Onko nyt niin hauskaa! Hän sanoi hyökkäävästi muorille ja seisahtui tämän eteen, ennen käytävälle menoa.

- Mitä? Vanhempi nainen katsoi yllättyneen näköisenä ylöspäin ja nyt vasta kysyjä huomasi tämän lukevan kirjaa.

Syvä puna alkoi levitä hänen poskilleen ja hänelle tuli kiire ulos vaunuosastosta.

Tämäkin vielä. Miten hän näin voi nolata itsensä. Mistä hän olisi arvannut, että tämä luki kirjaa. Hän harppoi kovaa vauhtia eteenpäin. Nyt pitää äkkiä saada sitä kahvia. Ja konjakkia kahvin kera, hän päätti.

Tarjoilija katsoi häntä huvittuneen näköisenä. Mitä hasua konjakin tilaamisessa on? Nainen katsoi ympärilleen ravintolavaunussa. Näytti täällä muillakin olevan konjakkia ja kahvia, joillakin kaljaa tai lonkeroa.

Huulipuna! Hän muisti ja yritti peittää kädellä kasvojaan. Hän ei ollut muistanut pyyhkiä punaa poskiltaan. Äkkiä hän pyyhkäisi pahimmat tuhrut pois nenäliinalla ja katsoi varovasti ympärilleen. Onneksi ihmiset näyttivät istuvan omine ajatuksineen eikä ketään näyttänyt kiinnostavan hänen naamavärkkinsä.

Hyvin ei ole tämäkään reissu alkanut, nainen summasi tähänastisen matkansa saavutuksia. Urheilijamiesten pöydästä kuului naurua ja juttu tuntui luistavan. Eivät ne hänen tuhruttua naamaansa huomanneet, joskaan eivät huomanneet häntä muutenkaan, nainen mietti. Ei hän nyt ikäisekseen ollut hassumman näköinen. Punttisallakin tuli käytyä ja aerobicia harrastettua. Nainen siemaisi loput kahvit ja konjakit. Hän nousi pöydästä ja tunsu samalla, miten konjakkia lämmitti poskipäitä myöten. Hän loi vielä uhmakkaan mulkaisun urheilijoiden pöytään ja lähti ravintolavaunusta.



PAKINA

Päästyään ensimmäisen luokan hyttiinsä, hän totesi muorin torkkuvan.

Hyvä. Tässähän olisi sittenkin pieni mahdollisuus tehdä töitä, päätteli nainen ja otti olkalaukustaan pienen kannettavan mikronsa. Nyt muorikin näkisi, millainen on läppäri, jos tuosta kohta tokenee. Sitten huono omatunto kolkutti naisen sielun syövereitä. Mikä minä olen häntä näpäyttämään. Minkä ihminen mahtaa, jos ei ole joutunut elämään tietoteknisen kehityksen rinnalla. Hetken päästä nainen oli jo niin syventynyt työhönsä, ettei hän ollut kuulla, kun joku puhui hänelle.

Niin? Hän katsoi kysyvästi ylös. Muorihan se siinä. Tämä oli kumartunut tutkimaan hänen työasemaansa.

- Tämä on nyt läppäri, nainen sanoi ystävällisesti hymyillen. Tämmöinen pieni, söpö tietokone. Voi kuljettaa mukanaan, vaikka lentokoneeseen menisi.

- No en menisi ehkä lentokoneeseen läppäriä kanssa, muori sanoi eikä enää vaikuttanut kovinkaan mummo-maiselta.

- Minua vaan kiinnostaa tietää, onko tuo nyt se ultra-portable....

Lauseen loppu meni ohi naisen korvien. Hän tuijotti varmaan minuutin hiljaa vanhempaa naista. Vihdoin hän sai suunsa auki ja mokelsi jotain hölmöä, jotain, mistä ei itsekään ymmärtänyt mitään.

Vanhempi nainen ei hetkeen sanonut mitään, vaan katsoi ulos junan ikkunasta ohi kiitäviä maisemia.

- Katsokaas, kun minua ihan entisen virkani puolesta kiinnostaa aivan valtavasti nämä tietokonejutut. Ja en minä, jos ihan totta puhutaan, ole vielääkään malttanut pitää näppejäni erossa näistä hommista. Minä itse olin alalla yli neljä vuosikymmentä ja olin aika monessa projektissa mukana. Voi ihme niitä entisiä tietokonesaleja, kun sitä rautaa oli huonekaupalla. Ja nyt kaikki kulkee matkassa mukana. Ja mitähän tuokin, nainen osoitti nuoren naisen mikroa, läppäriä, painaa. Arvioni on, että alta kaksi kiloa, enkö osunut aika oikeaan?

Vanhempi nainen lopetti. Nuorempi ei vielääkään keksinyt mitään sanottavaa, vaan tuijotti ulos ikkunasta teeskennellen kiinnostunutta, vaikka maisemat olivat iänikuisen samat ja hän osasi reitin unissaankin. Miten hän oli voinut niin täysin erehtyä kanssamatkustajansa suhteen? Guru. Sana putkahti hänen mieleensä. Mummo olikin vanha atk-guru! Ja hän oli epäillyt vanhan naisen pelkäävän Tallinnan tuliaisten rikkoontumista! Matka eteni hyljaisuuden vallitessa ensimmäisen luokan hytissä. Molemmat naiset istuivat mietteissään.

Samassa käytävältä alkoi kuulua hälinää, iloisia ääniä ja huudahteluja. Urheilijanuorukaiset palasivat ravintolaunusta. Nuorempi nainen katsoi, kun joukko ohitti hyttiosaston peräkanaa kapealla käytävällä. Yksi nuorukaisista palasi takaisin, tuijotti hetken hytissä istuvia naisia ja läksi sitten, kädet ojollaan tulemaan naisten luo.

- Täällähän se tyttö istuu! mies huudahti iloisena. Tämä oli musiikkia nuoremman naisen korville. Tässä vaiheessa koko karikkoinen alkutaival kaikkine mokineen ja nöyryyksineen unohtui ja nainen nousi kuin unessa, lähtien kulkemaan kohti ojennettuja käsiä, pudottaen nuoren miehen turvalliseen syliin. Mutta mitään syyliä ei ollutkaan vastaanottamassa silmät ummessa kulkevaa naista. Oli vain karvas totuus, että syyliä oli tarkoitettu jollekin toi-

selle, jollekin mummolle, joka sanoi nuorukaiselle:

- Tommi, mistäs siihen tupsahdit! Ennen kuin Tommiksi puhuteltu nuorukainen ehti vastata, kuului muksahdus, kun nuorempi nainen kellahti kumoon, vetäen mukanaan olkalaukkunsa mikroineen päivineen.

- Kauhistus, sanoi vanhempi nainen. Mikä sille nyt tuli ja läppärinsäkin pudotti.

- Ei tässä mitään käynyt, nainen mutisi ja kömpi pysyy vaunun lattialta. - Ei läppäriä eikä minulle. Minä vaan taisin nukahtaa ja heräsin, kun tänne tuli vieraita.

- Poikasi sanoi, että saatat tulla tällä samalla junalla, nuorukainen sanoi vanhemmalle naiselle. Sama mää-ränpää meillä on joka tapauksessa.

Nuorempi nainen kuunteli puolella korvalla keskustelua. Hän katsoi kelloaan, pian oltaisiin Vaasassa. Hän ottaisi taksin seminaarinpitopaikkaan. Ainakin olisi mielenkiintoinen seminaari tulossa, nainen mietti ja otti ohjelma-esityksen laukustaan. Tietojenkäsittely kautta aikojen. Historiaa ja viimeisimmät virtaukset alalta.

Auditorio oli viimeistä istuinsijaa myöten täynnä. Naisella oli tuuria, kun hän sai paikan eturivistä. Heti puhujapöydän vierestä. Suosionosoitukset olivat valtaiset, kun ohjelman vetäjä esitteli juhlapuhujan, alalla elämäntyönsä tehneen tietojenkäsittelyn ammattilaisen.

Tuttu hahmo nousi puhujapöydälle. Eturivissä istuva nainen pudotti hämmennyksissään ohjelmansa lattiaille. Kun hän kohottautui poimimasta esitettä hänen ja juhlapuhujan katseet kohtasivat.

- Muutin hiukan esitelmäni aihetta kevyempään suuntaan, puhuja sanoi, kun suosionosoitukset hiukan laimeivat.

- Minulla on nimittäin hauska ja kokemusperäinen esimerkki aiheesta NAINEN JA LÄPPÄRI.

Siv



ALITUS- PORAUKSET

- kaikilla menetelmillä
- kaikki halkaisijat Ø 50-2000 mm
- kaikkiin maalajeihin savesta kalliioon
- asennuspituudet jopa 1000 m

LÄNNEN ALITUSPALVELU OY

Läpikäytäväntie 103, 28400 Ulvila
Puh. (02) 538 3655, fax (02) 538 3093,
gsm 0400 593 928

sähköposti:

lannenalitus@lannenalitus.com

www.lannenalitus.com

SIHUMA OY

VEIKKO ja MARKKU POHJONEN

SUORITAMME SILLOISSA
SEURAAVIA TÖITÄ

- päätoimena kaikenlaisten laakereiden huolto
- siltakeilojen teko ja korjaus
- betonityöt
- sadevesijärjestelmät
- kaikki rautarakenteet
- hiekkapuhallus
- muut alan työt

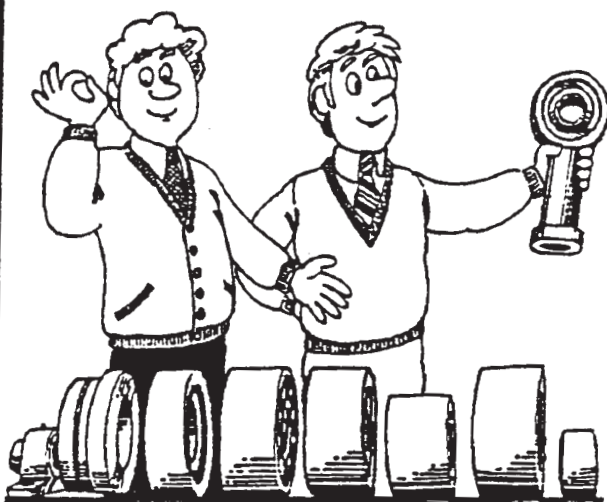
LISÄKSI SUORITAMME

- kaidetyöt

Kaikki työt teemme TUNTI- tai URAKKATYÖNÄ

PL 29, 29251 NAKKILA
puh./fax (02) 537 4424
Pohjonen M 0400 533 247
Pohjonen V 0400 595 607

**TULE MEILLE,
MEILLÄ OSATAAN**



- Lineaarituotteet
- Vakio- ja erikoislaakerit
- Laakeriyksiköt
- Ketjut ja ketjupyörät
- Hihnat, hihnapyörät, holkit
- Vaihteet ja kytkimet

kraftmek oy

puh. (09) 75 501



MAANRAKENNUSPALVELUT MEILTÄ

- ▼ HIEKAT
- ▼ MURSKEET
- ▼ HIEKOITUSSEPELIT
- ▼ "RAIDESEPELIT"
- ▼ KOKONAISURAKOINTIA
- ▼ KONE- JA KULJETUSPALVELUA
- ▼ SILLAN RAKENNUSTA

KONETIE 30 90630 OULU
PUH. (08) 530 7068, 530 7168
FAX (08) 530 6679
www.omv.fi

Henrik Fagerholm innostaa kestävyysliikuntaan

Viime vuonna taittui 120 km järven jäällä 12 tuntiin

Oy VR- Rata Ab:n pääkonttorissa työskentelevä DI Henrik Fagerholm tunnetaan innokkaana kestävyysliikunnan harrastajana ja puolestapuhujana. Hänet on nähty monissa kovaa kestävyyttä vaativissa koitoksissa, kuten maratoneilla, pyöräkilpailuissa tai vaikkapa suunnistamassa.

Viime vuonna hänellä oli vuorossa ensimmäinen luisteluvaelus Pulkkilanharjulta Jyväskylään. Retken pitkin Päijänteen jäitä Fagerholm toteutti huhtikuussa 2005 kahden kaverinsa Roopen ja Heikin kanssa. Heitä ennen tämän 120 km:n matkan oli tehnyt vain kahdeksan henkilöä.

Erittäin vaativan retken lähtö tapahtui keväisen aamuhämäräyden vallitessa



Roope Ruokolainen ja Henrik Fagerholm tauolla.



Roope Ruokolainen ja Heikki Tanhua viilettävät suksilla pitkin jäistä Päijännettä.

kello 5.50. Jään pettämisen suhteen porukalla ei siinä vaiheessa ollut vaaraa, sillä se oli keskimäärin 50 cm vahvuista.

- Reitti oli valittu siten, että etenimme lyhyintä tietä Päijännettä pohjoiseen. Tuohon aikaan vuodesta Päijänne vaikutti jääerämaalta, Fagerholm muistelee reilun vuoden takaista koitostaan.

Sää suosi retkiporukkaa. Ilma oli enimmäkseen pilvinen, mutta välillä aurinko pilkisti pilven raosta. Alkumatkan pieni pakkaneen ei myöskään haitannut menoa ja perillä Jyväskylässä Henrik ja Heikki olivat vähän ennen ilta kuutta. Roopen oli joutunut keskeyttämään Korpilahdella. Nestehukasta porukka ei kärsinyt, sillä railoista näkyvä vesi oli täysin juomakelpoista.

Pitkä liikuntasuoritus vaatii hyvää valmistautumista. Henrik onkin luonut vuosien varrella vankan kestävyyspohjan. Porukka teki myös viimeistelyharjoituksen Kuohijärvellä maaliskuun lopulla. Harjoituksen yhteydessä havaittiin, että jää oli niin pehmeää, että osa

matkasta jouduttiin hiihtämään.

- Kokemuksesta viisastuneena päätimme ottaa Päijänne - retkelle sukset mukaan. Heikin kanssa kiinnitimme sukset selkäämme Amuotoon eli Sveitsin alppi-jääkäreiden käyttämällä tavalla. Roope puolestaan laittoi suksensa vierekkäin, kertoo Fagerholm.

Porukan matka pitkin Päijännettä eteni joutuin ja parin tunnin välein he pitivät ruokataukoja.

- Karsimme jo suunniteluvaiheessa vaaranpaikat ja erityisesti loppumatkan virtapaikat Jyväsjärvellä. Mukana meillä oli jääsauva sekä muut asiaan kuuluvat turvavälineet.

- Neljän tunnin luistelun jälkeen joudimme riisumaan luistimet jalasta ja vaihtamaan sukset alle, sillä jää oli sillä kohdalla sen verran huonoa. Matka jatkui hiihtäen tasatyönä seuraavat kaksi tuntia, jonka jälkeen vaihdoimme jälleen luistimet jalkaan.

Porukka pystyi luistellen etenemään vajaan tunnin, kun heidän piti jälleen vai-

taa sukset jalkaansa. Jossain vaiheessa Roope, joutui jättämään leikin kesken, kipeytyneiden ranteiden takia. Henrik ja Heikki jatkoivat edelleen, luistellen pehmenneillä jäillä Muuratsaloon asti.

- Loppumatkan eli noin tunnin verran hiihdimme. Kaikkiaan luistelimme yhteensä kahdeksan tuntia ja hiihdimme neljä tuntia. Hienoa oli, että ehdittiin vielä viimeisellä bussilla takaisin Vääksyyn.

- Ilman Roopen ja Heikin seuraa, ilman yöpakkasia, ilman myötätuulta ja pilvistä säätä, ilman suksia ja hiihtosauvoja, ilman 14 voileipääni, olisin tuskin päässyt perille sekä ilman Heikiltä lainattuja bussirahoja en olisi myöskään päässyt takaisin Vääksyyn, sanoi retken vetäjä Henrik Fagerholm.

Jos kestävyysliikunta tai vaikkapa joskus tavikuukausina retkiluistelu kiinnostavat, kannatta ottaa yhteyttä Henrik'iin.

henrik.fagerholm@vr.fi.

*Teksti: Sirkka Wecksten/
Henrik Fagerholm
Kuvat: Henrik Fagerholm*

SUOMESSA TAPAHTUU

Turvallisuustietokanta Stuuva avuksi satamien työturvallisuuden kehittämiseen

Satamien työturvallisuuden parantamiseksi ja työturvallisuustyön avuksi on avattu Internetissä toimiva Stuuva-tietokanta (www.stuuva.fi), johon Kotkan ja Haminan satamissa työskentelevät raportoivat satamissa sattuneet turvallisuuspoikkeamat kuten tapaturmat, onnettomuudet ja ns. läheltä piti -tapaukset.

Stuuva-tietokanta lisää yhteistyötä ja vuorovaikutusta yritysten sisällä ja yritysten välillä sekä muiden asiantuntijoiden ja viranomaisten kesken. Sen kautta kaikki satamassa toimivat saadaan mukaan työturvallisuustyöhön. Stuuva-tietokanta on toteutettu yhteistyössä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun toimialan T & K -yksikön sekä Kotkan ja Haminan satamissa toimivien yritysten kanssa.

Satamassa toimivien yritysten välinen yhteistyö työturvallisuusasioissa on aikaisemmin ollut satunnaista. Yhteistyön lisääminen onkin tietokannan keskeinen tavoite. Kaikki yritykset raportoivat sattuneet tapaukset samaan tietokantaan. Tietokannassa mukana olevat yritykset pääsevät tutustumaan toisten yritysten raportteihin tapauksiin ja voivat ottaa näistä opiksi ja estää ennakolta vastaavien tapausten toteutumisen omassa toiminnassaan. Tietokannasta yritykset saavat koottua tietoa satamien suurimmista riskeistä ja voivat kohdistaa turvallisuustyötä niihin. Sen lisäksi, että turvallisuustieto kulkee Stuuva-tietokannan kautta, tietokanta toimii myös keskustelukanavana työturvallisuusasioissa yritysten välillä. Internetissä käytävän keskustelun lisäksi vuorovaikutusta lisätään Stuuva mukana olevien toimijoiden yhteisissä tapaamisissa.

Satama on edelleen riskialtis ympäristö, vaikka sen turvallisuuden parantamiseksi on viime vuosina tehty paljon töitä. Stuuva-tietokanta ja sen käyttöönottavat yritykset ovat osaltaan parantamassa satamien työturvallisuutta ja tekemässä satamista turvallisempaa paikkaa työskennellä. Stuuva-tietokanta tarjoaa mukana oleville yrityksille mahdollisuuden ottaa käyttöön uusi asenteisiin ja turvallisuuskulttuuriin vaikuttava toimintatapa turvallisuuden parantamiseksi.

Stuuva-tietokannan kautta kaikki satamassa työskentelevät voivat olla omalta osaltaan vaikuttamassa satamien työturvallisuuteen. Koska työntekijöillä on silminnäkijöinä usein paras tietoa satamassa sattuneista turvallisuuspoikkeamista, he pääsevät suoraan raportoimaan tapaukset tietokantaan. Työntekijät pääsevät myös tutustumaan kaikkiin tietokantaan raportoituihin tapauksiin. Stuuva-tietokannan kautta työntekijöiden on helppo hahmottaa sataman riskialttiimmat paikat ja he osaavat ennakolta varautua vaaroihin. Samalla he oppivat paremmin tuntemaan omaa työympäristöään.

Satamien turvallisuustietokanta on Kymenlaakson ammattikorkeakoulun hallinnoima hanke, joka toteutetaan yhteistyössä Kotkan ja Haminan satamissa toimivien yritysten kanssa. Hanke käynnistyi 12.1.2005 ja päättyi 31.3.2007. Hankkeen aikana Stuuva-tietokanta otetaan käyttöön Kotkan ja Haminan satamissa toimivissa yrityksissä. Tietokannan käyttö jatkuu hankkeen päättymisen jälkeen ja tietokanta on tarkoitus laajentaa kaikkiin Suomen satamiin vuoden 2007 aikana.

Hankkeen kokonaisbudjetti on 220 000 euroa. Hanketta rahoittavat Euroopan Unioni, Kymenlaakson Liitto, Työsuojelurahasto sekä Baltic Tank Oy, Basf Oy, Dynea Finland Oy, Haminan Satama Oy, Kaukomarkkinat Oy, Kotkan kaupunki, Kotkan Satama Oy, Neste Oil Oyj, Oiltanking Sonmarin Oy, Onnettomuustutkintakeskus, Satamaoperaattorit ry, SGS Inspection Services Oy, Vopak Chemical Logistics Oy ja VR Cargo.

Lisätietoja

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, merenkulku
Projektipäällikkö Laura Johansson p. 044 702 8509
laura.johansson@kyamk.fi, projektisuunnittelija Heidi Nousiainen
p. 044 702 8513 heidi.nousiainen@kyamk.fi, www.stuuva.fi,
stuuva@kyamk.fi

SUOMESSA TAPAHTUU

Savion rautatietunnelin louhinta loppusuoralla

Vuosaaren satamahankkeen 13,5 kilometriä pitkistä rautatietunnelista runsaat 11 kilometriä on nyt louhittu. Ensimmäisinä tunnelin viidestä louhintaurakasta valmistuvat YIT Rakennus Oy:n louhintakohteet Långmossabergenissä ja Jokivarressa. Tätä juhlistamaan tunnelintekijöille pidettiin 11.5. tunnelintervajaiset työmaalla.

Savion rautatietunneli tulee valmistuttuaan olemaan Pohjoismaiden toiseksi pisin tunneli. Euroopan mittakaavassa se asettuu sijalle 19 ja koko maailmassa sijalle 36. Paitsi pituudeltaan, Savion tunneli on ainutlaatuinen myös tekniikaltaan. Jo louhintavaiheessa tunnelitöissä on tehty monenlaista kehitystyötä esimerkiksi räjäytysaineen ja kallion lujittamisen osalta.

Valmis tunneli tulee sisältämään uusia ratkaisuja muun muassa liikenteen ohjauksen, turvallisuuden ja pelastautumisen osalta.

Louhinnat valmistuvat kaikilta osin syksyllä

Porvoonväylältä Saviolle johtavan tunnelin louhinnat aloitettiin vuodenvaihteessa 2005. Kaikkiaan rautatietunnelista louhitaan kalliota noin miljoona kuutiometriä. YIT Rakennus Oy:n lisäksi Lemcon Oy Infra louhii tunnelia Saviolla ja Kaskelassa sekä Kalliorakennus-Yhtiöt Oy Kuninkaanmäessä.

Louhinnat kaikkien urakoiden osalta päättyvät syksyllä 2006. Sen jälkeen työt jatkuvat lujitus- ja tiivistystöillä sekä radan rakennusteknisillä töillä. Tunneli valmistuu samanaikaisesti sataman käyttöönoton kanssa vuoden 2008 lopussa.

SUOMESSA TAPAHTUU

Länsi-Suomeen uusia ja nopeampia junayhteyksiä syyskuussa

Junamatkat nopeutuvat ja junavuorojen määrä kasvaa, kun Keravan ja Lahden välinen oikorata valmistuu, ja uudet aikataulut otetaan käyttöön 3. syyskuuta.

Kyseessä on merkittävin uudistus Suomen junaliikenteessä vuosikymmeniin, sillä syksyyn mennessä saadaan liikenteeseen myös kaikki VR:n viime vuosien aikana hankkima uusi junakalusto. Eniten nopeutuvat matkat Itä-Suomeen. Myös Venäjän-junien matka-ajat nopeutuvat. Lisäksi yhteydet erityisesti Tampereen ja Helsingin sekä Jyväskylän ja Helsingin välillä paranevat uusien Pendolino-vuorojen myötä.

Junavuorojen määrä kasvaa kaukoliikenteessä noin viisi prosenttia. Eri puolille maata tulee uusia nopeita Pendolino- ja InterCity-vuoroja varsinkin aamun ja iltapäivän parhaisiin lähtöaikoihin. Liityntäyhteyksiä Pendolino-juniin parannetaan, mikä lyhentää kokonaismatka-aikaa.

Lähes kaikkien junien lähtö- ja saapumisajat muuttuvat 3. syyskuuta. Uudet aikataulut löytyvät 3. 5. alkaen matkahausta VR:n Internet-sivuilta osoitteesta www.vr.fi.

Tampereen ja Helsingin välille eniten Pendolino-vuoroja

Nopeat Pendolino-vuorot lisääntyvät eniten Länsi-Suomessa. Tampereen ja Helsingin välillä niiden määrä lähes kaksinkertaisuuteen kun liikenteeseen tulee kahdeksan uutta Pendolino-vuoroa. Pendolinoja liikennöi kaikkina arkipäivinä Tampereen ja Helsingin välillä 19.

Matka-aika Tampereen ja Helsingin välillä nopeutuu muutaman minuutin, koska suurin sallittu nopeus Tikkurilan ja Keravan välillä nousee 200 kilometriin tunnissa eli Kerava-Tampere-välin ta-

solle. Lyhimmillään matka Helsingin ja Tampereen välillä kestää tunnin ja 23 minuuttia.

Helsingistä Tampereelle tulee iltapäivällä uusia nopeita yhteyksiä lähes tunnin välein. Esimerkiksi klo 16.33 Helsingistä Tampereelle liikennöi nopea Pendolino-vuoro.

Seinäjoen ja Tampereen välille tulee yksi uusi Pendolino-vuoro. Pendolinoja liikennöi Seinäjoen ja Tampereen välillä yhteensä kahdeksan.

Jyväskylä-Helsinki-väli alle kolmessa tunnissa

Jyväskylän ja Tampereen välillä Pendolinojen määrä kasvaa nykyisestä viidestä vuorosta 13 vuoroon. Myös Jyväskylän ja Pieksämäen välille tulee neljä uutta Pendolino-vuoroa. Jyväskylästä Kuopioon on aamulla uusi Pendolino-yhteys.

Jyväskylän ja Helsingin välillä matka kaikilla Pendolinoilla taituu alle kolmessa tunnissa. Esimerkiksi Jyväskylästä Helsinkiin aamulla lähtevät Pendolinot nopeutuvat 13 minuuttia. Jyväskylästä aamulla liikennöivä InterCity2-vuoro muuttuu Pendolinoksi, ja sen matka nopeutuu lähes tunnin. Lyhimmillään matka Jyväskylä-Helsinki-välillä kestää 2 tuntia ja 51 minuuttia.

Vaasan ja Helsingin väliset junamatkat nopeutuvat

Aamulla Vaasasta Helsinkiin lähtevä suora InterCity-junayhteys muuttuu taajamajunaksi, josta on Seinäjoella vaihto Pendolinoon. Matka nopeutuu kuitenkin nykyiseen verrattuna noin 45 minuuttia. Vaasasta liikennöi myöhemmin aamulla myös suora InterCity-juna Helsinkiin. Samoin Helsingistä on alkuillasta suora InterCity-yhteys Vaasaan.

Porin ja Helsingin välinen InterCity-liikenne loppuu ja kaikki vuorot Tampereen ja Porin välillä ajetaan taajamajunakalustolla. Porin junista on Tampereella vaihto joko Pendolino- tai InterCity-juniin, jolloin matka-aika Helsinkiin nopeutuu enimmillään lähes puoli tuntia. Useimmilta Helsingistä Tampereelle liikennöiviltä Pendolinoilta on yhteys Poriin.

InterCity- ja kiskobussivuoroja lisätään

Myös InterCity-junien määrä kasvaa Länsi-Suomessa. Tampereen ja Helsingin välille vuoroja lisätään neljä, Tampereen ja Seinäjoen välille kaksi ja Jyväskylän ja Pieksämäen välille kolme. Vuorot korvaavat osittain liikenteestä poistuvaa sinistä pikajunakalustoa.

Seinäjoen ja Jyväskylän välillä käynnistyy kiskobussiliikenne. Nykyiset veturivetoiset taajamajunat muuttuvat kiskobusseiksi maanantaista torstaihin. Perjantaisin ja viikonloppuisin vuorot ajetaan veturivetoisella junakalustolla.

Illan viimeinen kiskobussivuoro Tampereelta ajetaan nykyisen Seinäjoen sijasta Haapamäelle. Samoin aamun ensimmäinen kiskobussi Tampereelle lähtee Seinäjoen sijaan Haapamäeltä.

Tikkurilasta uusi vaihtasema itään matkustaville

Tikkurilasta tulee vaihtasema niille, jotka matkustavat Tampereelta Pendolinoilla ja jatkavat idän suuntaan. Kaikki Pendolinot alkavat pysähtyä Tikkurilassa. Myös Venäjän-junat pysähtyvät Tikkurilassa.

Myös pohjoisen suunnasta liikennöivältä InterCity-junalta on joka tunti yhteys idän suuntaan. Junan vaihto on silloin sekä Riihimäellä että Lahdessa, mutta matka-aika on suunnilleen sama kuin nykyisin.

Pendolino-junat eivät pysähdy syksyllä enää Hämeenlinnassa. Hämeenlinnasta on kerran tunnissa yhteys Helsinkiin InterCity-junalla. Lisäksi ruuhka-ajan liikennettä täydentävät taajamajunat.

Junamatkat Helsinki-Vantaan lentokentälle nopeutuvat, kun kaikki Pendolinot alkavat pysähtyä Tikkurilassa. Tikkurilasta on bussiyhteys lentokentälle arkisin 10 -15 minuutin välein. Bussipysäkki ja taksiasema ovat laiturialueen vieressä. Esimerkiksi Tampereelta lentokentälle pääsee noin puolessatoista tunnissa.

Yöjunaliikenne Turusta Joensuuhun loppuu

Yöjunaliikenne Turusta Joensuuhun sekä Helsingistä Pieksämäen ja Kuopion kautta Ouluun loppuu 2. syyskuuta. Yöjunat ovat olleet liikenne- ja viestintäministeriön ostoliikennettä, joka ei enää jatku. Yöjunien

matkustusmäärät ovat olleet vähäisiä. Nopeutuvat päivävuorot korvaavat yöjunavuorot.

Turun ja Helsingin välille tulee kaksi uutta Pendolino-vuoroa. Yhteys Turusta Helsinkiin saapuvalta junalta Venäjälle liikennöivään Sibelius-junaan loppuu.

Turun ja Tampereen välille tulee kaksi uutta InterCity-vuoroa. Turun ja Oulun välille puolestaan tulee uusi suora pikajunayhteys.

Turun ja Tampereen välinen junaliikenne hidastuu ratatöiden vuoksi kahden vuoden ajaksi toukokuun puolivälistä alkaen. Ratatöiden aikana uusitaan vanhentuneen rataosan päällysrakenne eli kiskot, ratapölkkyt ja sepeli.

Muutoksia Venäjän-liikenteessä

Venäjän-junat nopeutuvat 25-40 minuuttia. Eniten nopeutuu Helsingistä Pietariin ajava Sibelius-juna, jonka matka-aika on syksyllä 5 tuntia 9 minuuttia (nykyisin 5 tuntia 48 minuuttia).

Pietariin kulkevat Sibelius- ja Repin-junat siirtyvät käyttämään Suomen asemaa syyskuussa. Nykyisin junat ajavat Pietarissa Laatokan asemalle. Muutos nopeuttaa Pietarin junien matka-aikoja yhdessä oikoradan vaikutuksen kanssa.

Sibelius-junan kalusto uusitaan 15. kesäkuuta. Nykyisin käytössä olevat siniset vaunut korvataan yksikerroksisilla InterCity-vaunuilla.

Kaikki uusi kalusto käytössä

VR:llä on ensi syksynä käytössään kaikki viime vuosina tilattu junakalusto, mm. 18 Pendolino-junaa, 92 kaksikerroksista InterCity-vaunua, 20 kaksikerroksista makuuvaunua, 15 kaksikerroksista autovaunua, 16 kiskobussia ja 30 kaupunkijunaa. Henkilöliikenteen kalustoinvestointeihin on käytetty 2000-luvulla yhteensä lähes 530 miljoonaa euroa.

Uuden kaluston myötä matkustusmukavuus ja junien palvelutaso ovat parantuneet. Junat ovat ilmastoituja ja hiljaisia, ja niissä on esimerkiksi sähköpistokkeita kannettaville tietokoneille. Junissa on monipuoliset palvelut eri asiakasryhmille, mm. perheille ja liikuntarajoitteisille. Erityisesti lapsiperheiden matkustusmukavuus paranee InterCity-vaunuissa kesän aikana tehtävien muutosten ansiosta.

SUOMESSA TAPAHTUU

Kerava-Lahti -oikoradan avajaiset festivaalitunnelmissa 1. syyskuuta

Kerava-Lahti-oikoradan avajaisia vietetään perjantaina 1. syyskuuta letkeissä festivaalitunnelmissa kaikilla oikoradan asemilla. Luvassa on monipuolista ohjelmaa niin Keravalla, Järvenpään Haarajoella, Mäntsälässä kuin Lahdessakin. Oikoratafestareiden järjestelyistä vastaa radan rakentaja eli Ratahallintokeskus yhteistyössä paikallisten tahojen ja VR:n kanssa.

Avajaiset painottuvat iltapäivään ja alkuiltaan. Ohjelmaa on sekä lapsille että varttuneemmalle väelle. Yleisöllä on myös mahdollisuus päästä matkustamaan oikoradalla ennen varsinaisen liikenteen alkamista. Radalla liikennöi avajaispäivänä erityisiä festarijunia, joihin pääsee ilmaislipuilla. Liput tulevat jakoon elokuun lopulla. Aikataulunmukainen liikenne oikoradalla alkaa sunnuntaina 3. syyskuuta.

Avajaisohjelma tarkentuu kesän aikana, ja siitä tiedotetaan mm. Ratahallintokeskuksen nettisivuilla www.rhk.fi.

Oikorata on vuosikymmeniin mittavin ja merkittävin rataan-

ke Suomessa. Edellinen vastaava hanke oli oikorata Jämsänkoski-Jyväskylä, joka valmistui vuonna 1977.

Kerava-Lahti-oikorata luo perustan nopean henkilöliikenteen ja tavaraliikenteen kehittämiselle Helsingin ja itäisen Suomen välillä sekä Suomesta Venäjälle. Samalla myös Helsingistä pohjoiseen johtavalla pääradalla vapautuu kapasiteettia uuden liikenteen käyttöön. Näin oikorata palvelee koko maan liikennettä sekä lisäksi Suomen ja Venäjän välisiä henkilö- ja tavaraliikennenyhteyksiä.

Ratahankkeen kokonaiskustannukset ovat 331 miljoonaa euroa. EU on myöntänyt hankkeeseen tukea kaikkiaan yli 20 miljoonaa euroa.

VR uudistaa InterCity-vaunuja

VR parantaa InterCity-junien palveluja uudistamalla vaunuja. Muutos koskee eniten liike-, perhe- ja työmatkustajia, lemmikin kanssa matkustavia ja tupakoitsijoita.

Vaunut kunnostetaan loppukevään ja kesän aikana, ja suurin osa vaunuista otetaan käyttöön 3.9. mennessä. Uudistuksen lähtökohta ovat asiakkaiden toivomukset.

VR:llä on jatkossakin kahdenlaisia IC-junia: kokonaan kaksikerroksisista vaunuista koostuvia lyhyen matkan IC2-junia sekä pidemmän matkan IC-junia, joissa on yksikerroksisten vaunujen lisäksi kaksikerroksisia vaunuja. Muutokset koskettavat sekä yksittäisiä kaksikerrosvaunuja. Muutoksia tehdään yli sataan IC-vaunuun.

Leikkituloja laajennetaan

IC-junien näkyvin muutostyö tehdään kaksikerrosvaunujen leikkituloihin. Yläkerrassa olevaa leikkituloa laajennetaan ja sinne asennetaan uusia kalusteita. Uudistuksen myötä perhematkustajille tarkoitettujen paikkojen määrä lisääntyy.

Uusia tiloja liike- ja työmatkustajille

Liikematkustajien palveluja yhdenmukaistetaan. Uudistuksen jälkeen sekä pidemmän matkan IC-junissa että lyhyen matkan IC2-junissa on liikematkustajille ajanmukaiset tilat kaksikerrosvaunun yläkerrassa.

Työmatkustajat otetaan uudistuksessa huomioon vapauttamalla osa IC-junien allergiahyteistä työskentelytiloiksi 3.9. alkaen. Uusia etätyöpaikkoja voi varata myös VR:n verkkokaupasta.

IC-juniin jäävien allergiapaikkojen arvioidaan riittävän, kun paikat jäävät juuri allergisten käyttöön. Nykyään allergiahyttejä eivät käytä pelkästään allergiset matkustajat, vaan myös muut matkustajat ovat erityisesti työmatkoilla hakeutuneet niihin.

Pendolinoissa ei ole erillisiä allergiapaikkoja, sillä kaikki istumapaikat soveltuvat sisustusmateriaaleiltaan allergisille matkustajille.

Lemmikeille avarammat tilat

Lemmikin kanssa matkustavat sijoitetaan uudistuksessa pidemmän matkan IC-junan entiseen 1. luokan vaunuun, jossa on väljempää kuin nykyisissä lemmikkihyteissä. Kaksikerroksisten lyhyemmän matkan IC2-junien ja Pendolinojen lemmikkitilat pysyvät ennallaan.

Tupakointitilat ravintolavaunun viereen

Uudistuksessa pidemmän matkan IC-junissa tupakointitila keskitetään ravintolavaunun läheisyyteen. Nykyään pidemmän matkan IC-junissa on monta tupakointipistettä.

Pendolinojen tupakointitilat pysyvät ennallaan. Lyhyen matkan kaksikerroksiset IC2-junat ovat edelleen savuttomia.

Matkustajia pyydetään varautumaan siihen, että korjaustöiden aikana loppukeväällä ja kesällä IC-junissa ei ole kaikkia normaalisti käytettäviä vaunuja.

SUOMESSA TAPAHTUU



Junalippuja nyt kaikilta R-kioskeilta

Yleisimpiä kotimaan kaukoliikenteen junalippuja on voinut toukokuun puolesta välistä alkaen lunastaa mistä tahansa Suomen 720 R-kioskista. Kun VR:n ja Rautakirjan huhtikuussa käynnistämä palvelu laajeni valtakunnalliseksi.

Lippu varataan ensin VR:n puhelinpalvelusta numerosta 0600 41 900 (1 e/puhelu + pvm) ja maksetaan sitten varausnumero esittämällä R-kioskissa. Lipusta ei peritä välityspalkkiota.

Palvelun laajentumisesta paljon kyselyjä

Lippujen lunastuspalvelu alkoi 19.4. Lahdessa, jossa sitä ovat tarjonneet 15 R-kioskia. Aloituskaukuden aikana lippuja on lunastettu lähes kaikilta Lahden R-kioskeilta.

Palvelu on saanut runsaasti myönteistä palautetta, ja asiakkaat ovat kyselleet paljon palvelun laajenemisesta. Kiitosta ovat saaneet erityisesti uusien lunastuspisteiden suuri määrä, R-kioskien keskeinen sijainti asutuskeskuksissa ja R-kioskien sekä VR:n puhelinpalvelun pitkät aukioloajat.

Lunastuspaikkojen määrä moninkertaistuu

Mahdollisuus lunastaa junalippu R-kioskilta hyödyttää erityisesti niitä asiakkaita, jotka eivät asu VR:n aseman läheisyydessä tai käytä Internetiä. Palvelu moninkertaistaa VR:n lunastuspaikkojen määrän. Enemmistö junalipuista, noin 70 prosenttia, on tähän asti ostettu 57 aseman lipunmyynnistä, Internetistä sekä 39 asemalla olevasta 63 lippuautomaatista.

Asiakas voi maksaa junalipun R-kioskilla käteisellä tai yleisimmillä maksukorteilla. Lipun voi myös peruuttaa R-kioskilta tietyn edellytyksin. Muutokset varaukseen voi tehdä VR:n puhelinpalvelun kautta.

TRANS
NORDICA

ERIKOISTUNUT PROJEKTI- JA ERIKOISKULJETUKSIIN
KANSAINVÄLISESTI

Trans Nordica Ltd
PL 16, 48101 KOTKA Puh. (05) 350 9500 Fax (05) 350 9530
martin.elo@transnordica.fi

SUOMESSA TAPAHTUU

Corenet toimittaa tiehallinnolle valtatie 6 hälytysajoneuvoramppien liikennetelematiikan Kouvolaan

Tiehallinnon Kaakkois-Suomen tiepiiri ja Corenet Oy ovat allekirjoittaneet sopimuksen valtatie 6 hälytysajoneuvoliittymärampin liikennetelematiikan rakentamisesta Kouvolaan.

Sopimuksen kohteena olevalla telematiikkajärjestelmällä tiedotetaan valtatiellä 6 liikkuvia tienkäyttäjiä hälytysajoneuvojen liittymisestä valtatielle sekä estetään rampin luvaton käyttö. Järjestelmä yhdessä rakennettavien rampin kanssa nopeuttaa hälytystehtävissä olevien ajoneuvojen saapumista kohteeseen, koska rampit on rakennettu suoraan valtatielle 6 eikä Kouvolan keskustan läpiajoa tarvitse tehdä.

Liikennetelematiikan rakentamissopimus käsittää kolme (3) varoitus- ja tiedotusopasteen yhdistelmää kaikkine rakenteineen toimitettuna valtatielle 6 yhdessä kahden (2) rampeille toimitettavan liikennepuomin kanssa. Toimitukseen sisältyy myös sähkö-, automaatio- ja tietoliikennelaitteet keskuksineen. Valtatiellä 6 liikennöi vuorokaudessa noin 8000 ajoneuvoa, joiden liikennetiedottamiseen järjestelmä tuo parannusta.

Tehty sopimus vahvistaa Corenet Oy:n asemaa liikennevirtojen ohjauksessa käytettävien erikoisteleyjärjestelmien toimittajana Suomessa.

Corenet Oy tuottaa korkealaatuisia televerkko- ja palveluja yrityksille ja yhteisöille kaikkialla Suomessa. Corenetilla on pitkäaikainen kokemus erilaisten tietoliikenne- ja telematiikkajärjestelmien konsultoinnista, suunnittelusta, rakentamisesta, asennuksesta ja ylläpidosta.

Tiehallinto tarjoaa tie- ja liikennepalveluja kansalaisten ja elinkeinon elämän tarpeisiin ja vastaa maanteiden tienpidosta. Tiehallinnon tehtävänä on myös kehittää tieverkkoa ja liikennejärjestelmää yhteistyössä asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa.

Lisätietoja: Myyntipäällikkö Jukka Kinnunen, Corenet Oy, puh. 0307 21 235 ja Tieinsinööri Jaakko Myllylä, Tiehallinto, puh. 0204 22 6425.

SUOMESSA TAPAHTUU

J. V. Snellman ja liikenne

Tänä vuonna tulee ku-luiseksi 200 vuotta J. V. Snellmanin (1806-1881) syntymästä. Trafiikki-museot ovat koonneet näyttelyn Snellmanin suhteesta liikenteeseen ja viestintään.

Snellman oli ahkera kirjoittaja ja sanomalehtimies. Hän ehti 75-vuotisen elämänsä aikana toimia monissa erilaisissa tehtävissä ja vaikuttaa Suomen ja suomalaisten asioihin. Liikenteestä ja viestinnästä hän oli erityisen kiinnostunut. Hän uudisti lehdistöä, puhui rautateiden ja postilaitoksen puolesta, matkusti laivoilla ja postivaunuilla ja kävi jopa ihailmassa ilmapalloa. Snellmanilla oli vahvat mielipiteet ja hän toi ne voimakkaasti julki. Hänen ansiotaan ovat monet 1800-luvun uudistukset.

Näyttely aukeaa kaikissa Trafiikki-museoissa sekä Kanavamuseossa 12.5. Lisätietoja www.trafiikki.fi

Mitä yhteistä on Mobira Citymanilla, J.V. Snellmanilla, Aamulehdellä ja keisarinna Fjodorovnan vessanpytyllä?

Kaikilla on osuutensa Suomen viestinnän ja liikenteen kehityksessä ja historiassa. Jokainen liittyy myös Trafiikki-museoiden yhteistyöhön.

Erillisten museoiden muodostama ketju on Suomessa hyvin harvinainen. Trafiikki-museoiden kohdalla se perustuu yhteiseen kiinnostukseen, viestinnän ja liikenteen historian tallentamiseen ja esittämiseen. Yhdessä museot pystyvät tarjoamaan ja tekemään enemmän ja toimimaan näkyvämmiin.

Trafiikki-museot ovat keskittyneet Etelä-Suomeen, joten yleiskuvan niiden tarjonnasta voi muodostaa vaikka yhden viikonlopun aikana. Itäisin museo, Suomen Merimuseo, avautuu vasta vuonna 2008 Kotkassa. Sitä ennen sen kokoelmat lajitellaan, pakataan ja muutetaan – aikamoinen urakka!



KOUVOLAN BETONI OY

TEHDAS: KOUVOLA, TYKKIMÄKI, TEHONTIE 18
PUH. (05) 884 3400, FAX (05) 321 1992
POSTIOSOITE: PL 20, 45101 KOUVOLA

- * Valmisbetonia
- * Betoninpumppausta
- * Betonielementtejä
- * Kevytsoraharkkoja
- * Sidekiviä ja käytävälaittoja
- * Kaikkia valimoalan tuotteita
- kaivonrenkaista viemäriputkiin
- * Nosturipalvelua

vossloh
Switch Systems
Vossloh Cogifer Finland Oy

Vaihteiden
teräsosat

Raidepuskimet

Vossloh Cogifer Finland Oy
Telakkatie 18, 25570 TEIJO
Puh. (02) 736 6010
contact@vcfi.vossloh.com

**Joustava kumppani
luotettavaan liikenteenohjaukseen.**



www.mipro.fi

MIPRO OY

Kunnanmäki 9, 50600 MIKKELI

Puh. (015) 200 11, faksi (015) 200 1333, sähköposti: mipro@mipro.fi



**Radanrakennusta ja ratojen
kunnossapitoa jo vuodesta 1976**

Maansiirto Veli Hyyryläinen Oy

toimipisteet:

Pengertie 11, 45200 Kouvola

Puh. 040 9000 666 tai (05) 5445 500

Ratamestarintie 1, 90150 Oulu

Puh. 040 9000 663

www.mvh.fi
info@mvh.fi

Suojaa - Rajaa - Turvaa

Teräsaidat, portit ja puomit

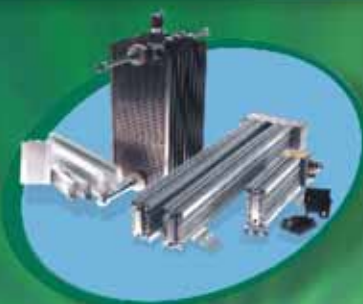


Turvallisuutta ja laatua

vepe
www.vepe.fi

Elektroniikan komponentit ja materiaalit

Kaapelit, vastukset, kondensaattorit, NTC-sensorit



Induktanssit, LED-merkkivalot, sähkömekaniikka, kytkimet



Hartsit, eristeet, juotospastat, magneetit ja liittimet



MELART
COMPONENTS

Masalantie 375, 02430 Masala
Puh. 09-2219 1400, Fax 09-2219 1444
Sähköposti: melart-components@nylund.fi
www.melart-components.com

ETOLA YHTIÖT

Maahantuonti/valmistus

- OY ETRA AB
- OY PAMETO AB
- NESTEPAINO OY
- TIIVISTEKESKUS OY
- OKARTEK OY
- TIIVISTETEKNIikka OY
- HYTAFLEX OY
- ETRA-DIELECTRIC OY

Jakelu/valmistus

- TEOLLISUUS ETOLA
- TKA-YHTYMÄ OY
- POHJOLAN TEKNIikka OY
- NOVIMEC OY
- EURO-HYDRO OY
- KUMUKO OY
- LAATULAAKERI OY
- OY FLEXO-TEKNIikka AB
- AS BALTFLEX
- TKA BALTI AS
- JON-HYDRO OY
- HELSINGIN PULTTI OY
- RAUTAPARI OY
- LOHJAN KONEHUOLTO OY
- HÄMEEN KONESAMPO OY
- ER-TARVIKE OY
- HITSISALO OY
- TÄTRINGEN TEKNISKA AB
- POHJAN PULTTI OY

Vähittäismyynti

- ETOLA-MYYMÄLÄT

ETOLA-YHTIÖT on suomalainen teollisuustuotteita maahantuova, valmistava ja markkinoiva yritys, joka muodostuu noin 30 keskenään tiiviissä yhteistyössä toimivasta erikoisliikkeestä.

Yhtymän perinteiset päätoimialat ovat teollisuuskumit, -muovit, -teipit, johdintarvikkeet, elektroniikka, työsuojelutuotteet, tiivisteet, kiinnitystarvikkeet ja hydraulikka. Teollisuustuotteiden lisäksi yhtiöön kuuluu myös vähittäiskauppakettu TALOUS ETOLA, veneilyalan erikoisliike MARITIM, rakennustarvikeliike KUMUKO sekä Ruotsissa toimiva kone- ja laitetiivisteitä myyvä TÄTRINGEN TEKNISKA AB.

