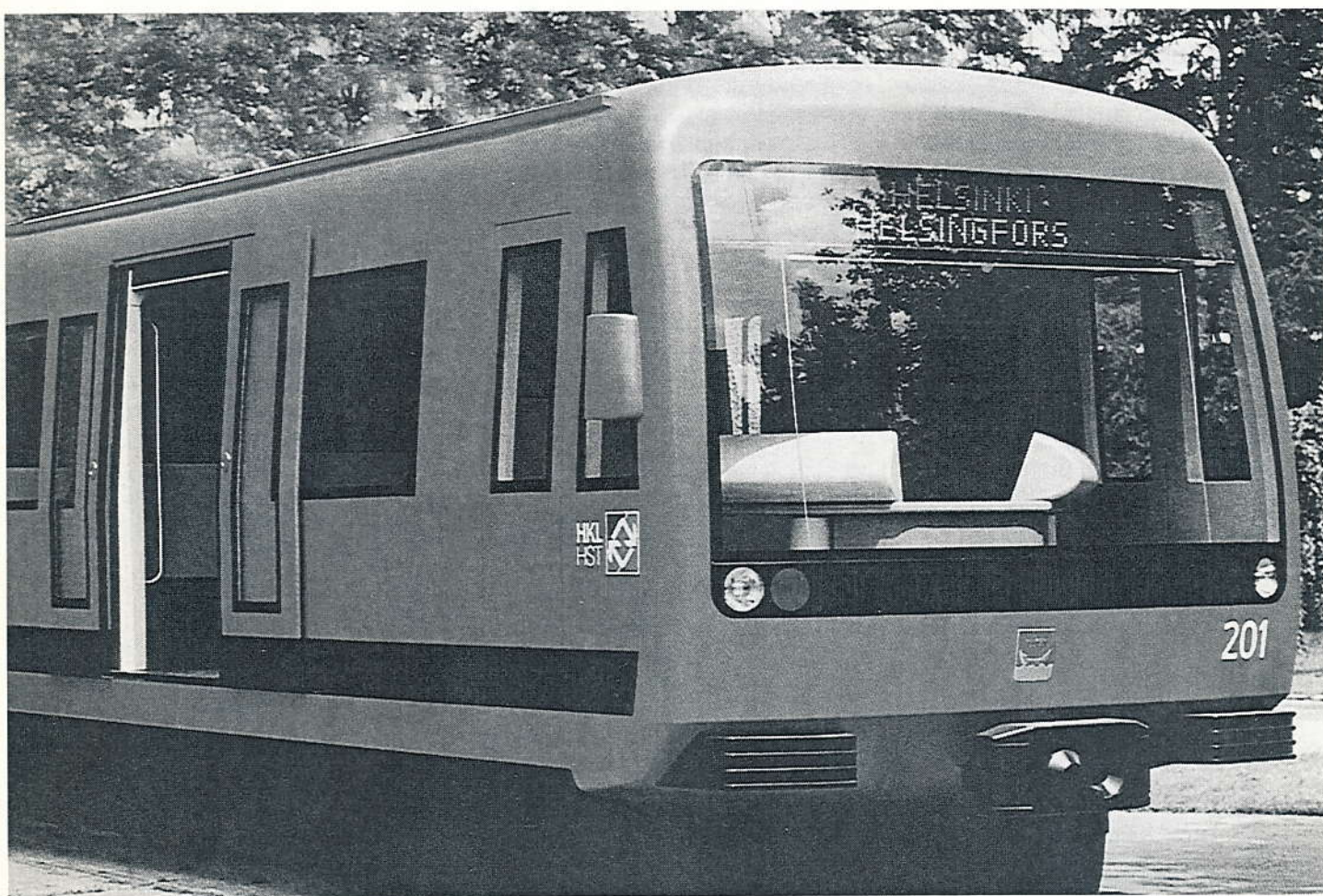


# TRAITIO

1 1999





# ESPOO MUKAAN LÄNSI-METRON SUUNNITTELUUN

Helmikuun 15. päivänä Espoon valtuusto teki historiallisen päätöksen antaa luvan suunnitella metroa Ruoholahdesta Matinkylään. Joulukuussa 1998 kaupunginhallitus esitti ainoastaan metron vetämistä Tapiolaan asti. Tapiola katsottiin kuitenkin pääteasemapaikkana sen verran epäonnistuneeksi, että linjaa päätettiin suurella ääntenenemmistöllä jatkaa Matinkylään. Tapiolaan olisi ollut ongelmallista järjestää syöttöbussien terminaali ja mittava liityntäpysäköintilaitos.

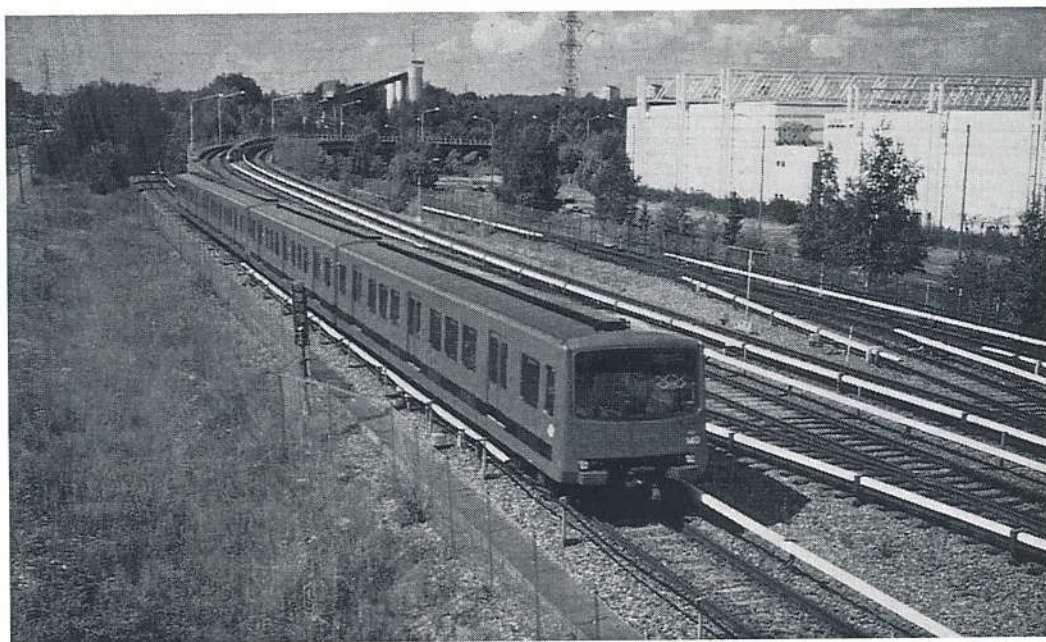
**Kansikuva:** HKL:n tilaama M200-sarjan metrojuna määränpäänsään Helsinki. Kuva **BOMBARDIER**.

Tehty päätös ei merkitse vielä sitä, että länsimetro rakennetaan. Hanke kuitenkin eteni huomattavan harppauksen pidemmälle kuin koskaan aiemmin. Suunnittelu-rahaa varattiin projektille niin suuri määrä, että asiaa tutkitaan suurimmalla mahdollisella vakavuudella.

Espoon liikenne on perustunut etenkin eteläisten kaupunginosa-kohtalla henkilöautoiluun, jota on "täydennetty" linja-autoilla. Kun kaupungin asukasluku on noussut liki 100 000 uudella asuk-

kaalla, on jouduttu miettimään varsinkin joukkoliikenteen voimakasta kehittämistä. Pohjoisessa rakennetaankin jo Leppävaaran lisäraiteita, mutta eteläinen osa on edelleenkin raiteiden ulottumattomissa.

Noin 100 000 uutta asukasta voidaan asuttaa joko keskitetysti ratalinjojen asemien läheisyyteen tai hajalleen "pitkin metsiä". Viimeksi mainittu merkitsisi vanhan, yhdyskuntataloudellisesti kestävämmän linjan jatkumista. Metron tutkiminen on sikäli paikallaan.



*Tulevaisuudessa metro saattaa olla seudullinen liikenneväline. Suunnittelupöydillä se itse asiassa onkin sellainen. Kuva JN*



# HAVAINTOJA PIETARIN RAITIOTEILTÄ

Suomen Raitiotiesseura teki tutustumismatkan Pietariin kesäkuussa 1998. Tämän artikkelin tiedot olen pääosin kerännyt kyseisen matkan aikana lähinnä op-paitamme haastattelemalla. Tietoja on täydennetty omin havainnoin.

## PIETARI - MAAILMAN SUURIN RAITIOTIEKAUPUNKI

Pietari on ehdottomasti maailman suurin raitiotiekaupunki. Se on suurin mitattiinpa kokoa vaunumäärällä, reittikilometreillä tai reit-tien lukumäärällä. Toiseksi suurimman kaupungin määrittely ei olisikaan enää näin yksinkertaista, koska eri kriteereillä valituksi tulisi eri kaupungit.

## RATAVERKKO JA LINJAT

Rataverkon pituus on hieman yli 700 raidekilometriä. Ratojen raideleveys on vanhoilla linjoilla 1524 mm, mutta uusilla esikaupunkiradoilla vain 1521 mm. Raiteiden kunto on useilla linjoilla hälyttävän huono. Erityisesti katujen risteysalueilla raiteet ovat usein painuneet. Varsinkin 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alkupuolella tehty kunnossapito ei vastannut tarvetta. Vuodesta 1997 rahoitustilanne on hieman helpottunut, joten jonkin asteiseen kunnostustyöhön on taas päästy.

Esikaupunkeihin rakennetaan uusia linjoja. Sen sijaan keskus-

ta-alueella muutamia ratoja puretaan. Tärkeimmät keskustan radat tullaan kuitenkin vähitellen peruskorjaamaan. Aivan ydinkeskustassa nämä työt ovat jo käynnissä. Niin suuriin raitioteiden parantamisiin kuin Moskovassa tehdään, ei Pietarissa ole varaa.

Raitiotielinjoja on 67. Linjapituus on noin 600 km. Huomat-tavan suuren liputtomana matkus-tamisen takia vuodesta 1997 alkaen vaunuissa on jälleen rahastajat. Heidät oli poistettu vaunuista vuonna 1970.

## LIIKKUVA KALUSTO

Pietarin liikennelaitoksella on noin 1500 raitiovaunua. Ruuhka-aikoina niistä on ajossa runsaat tuhat vaunua. Kumpikin määrä on laskenut huomattavasti Neuvostoliiton loppuajoista. Silloin liikenteessä oli ruuhka-aikoina jopa noin 1850 raitiovaunua yhteensä noin 2200 vaunun määrästä. Vau-nujen kunnossapito hoidetaan kymmenellä varikolla. Varikot on numeroitu 1-9 (ja "nollavarikko") ja niiden numerot näkyvät myös kullekin varikolle sijoitettujen vau-nujen numeroissa, joissa ensimmäinen luku kertoo kotivarikon.

Suurin osa nykyisistä vau-nuista on valmistunut 1980-luvulla. Näitä vaunuja modernisoidaan sähkötekniikaltaan. Ulkoasuun ei paljonkaan kosketa, ellei sitten huomioida joidenkin vaunujen

maalaamista kokonaan mainos-väreihin.

Suurin sallittu raitiotiejunan pi-tuus on 45 metriä eli kaksi nivelvaunua. Neliakselisia vaunuja voi-daan kytkeä yhteen junaan kolme.

Pietarissa toimii Yegorovin kiskoliikennekalustotehdas. Siel-lä valmistuu yksi uusi 6-akselinen nivelvaunu kuukaudessa. Liiken-nelaitoksella ei ole kuitenkaan varaa ostaa uusia vaunuja, vaika Pietarin kaupungin talous on muutoin kohtuullisessa kunnossa. Uusia vaunuja on myyty mm. Val-ko-Venäjälle, mistä on saatu maksuna lääkkeitä Pietariin. Kes-ään 1998 mennessä liikennelaitos oli pystynyt hankkimaan itsel-leen 16 uuden sukupolven "puo-liperävaunullista" raitiovaunua.

## TAVARARAITIOVAUNUT

Tavararaitiovaunuilla hoidettiin toisen maailmansodan jälkeen noin 40 tehtaan tavarakuljetukset. Useimmiten raitioteillä kuljetettiin raaka-aineet ja tuotteet rautatie-aseman ja tehtaan välillä. Vuon-na 1980 raitiotiet palvelivat vielä kymmentä tehdasta, mutta nyt lii-kenne on loppunut. Jäljellä olevaa tavaraliikennekalustoa käytetään raitioteiden ratatöihin. Raitioteillä on ollut myös säiliövaunuja vesi-ja öljykuljetuksiin.

Tavararaitiovaunut on keskitet-ty jo 1950-luvulla yhdelle varikol-



le eli nykyiselle varikolle nro 1. Tästä syystä työvaunujen numero alkaa aina luvulla 1. Varikko sijaitsee rautatien varrella Varsovan rautatieaseman kaakkoispuolella.

## MUSEOVAUNUT

Raitiotiemuseotoiminta aloitettiin Volodarskyn varikolla (nro 7) kaakkoisilla esikaupunkialueilla vuonna 1987. Sittemmin kalustoa on siirretty keskustan varikoille. Liikennelaitos vastaa tästä toiminnasta. Yleisön on mahdollista tutustua museokalustoon vain etukäteen asiasta sopimalla. Museo-vaunuja on kymmenkunta. Raitio-ten alkuvaiheita kuvaa vuoden 1880 hevosraitiovaunun replika, joka on tehty avotavaravaunun

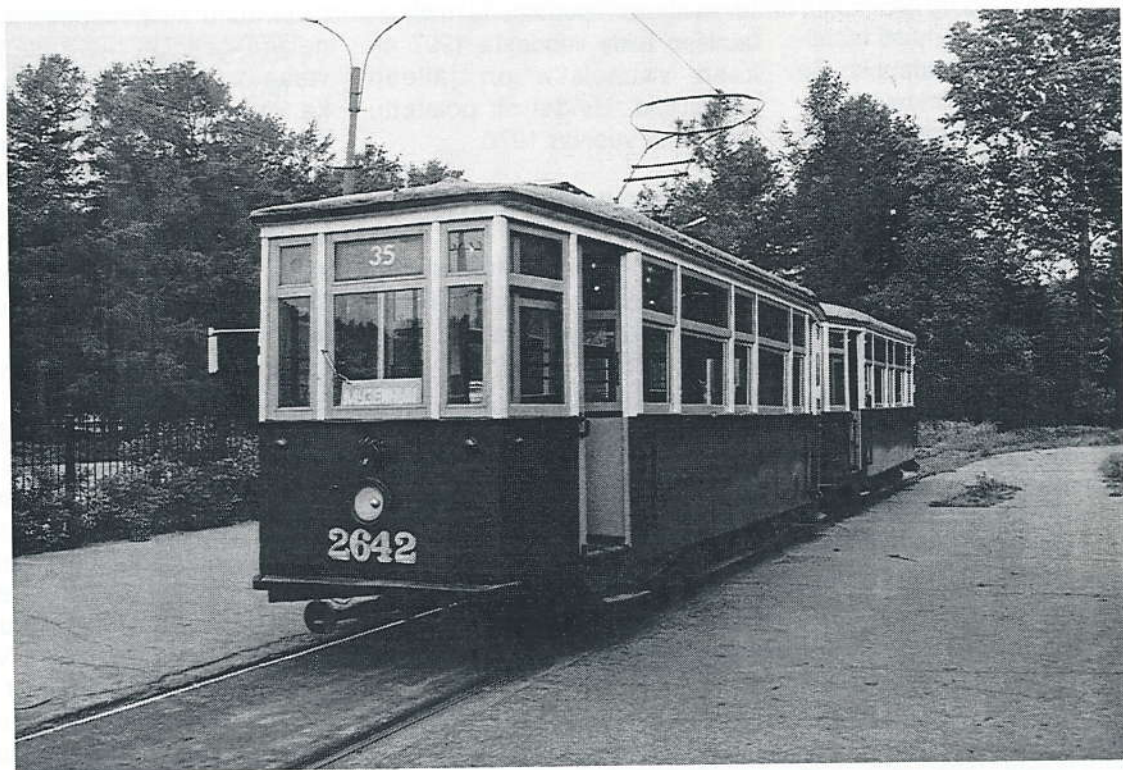
alustalle. Viimeksi eli 1997 on valmistunut 4-akselisen 47-sarjan moottorivaunun LM-47 nro 3521 ja sen perävaunun LP- 47 nro 3584 kunnostus. Tämä malli on vuodelta 1947 ja viimeksi sarjan vaunuja oli normaaliliikenteessä 1973. Museoitu yksilö on valmistunut vuonna 1948.

Pietarissa toimii kymmenkunta aktiivista raitiotieharrastajaa. He ovat olleet tiiviisti mukana museovaunujen ylläpidossa.

Tilausliikenteessä käytetään usein vuodelta 1935 peräisin olevaa 2-akselista tyypin 27 vaunua nro 2642 perävaunuineen. Vaunu on kilvitetty linjalle 35 ja sillä on tämän linjan entiset kelta-vihreät tunnusvalot.

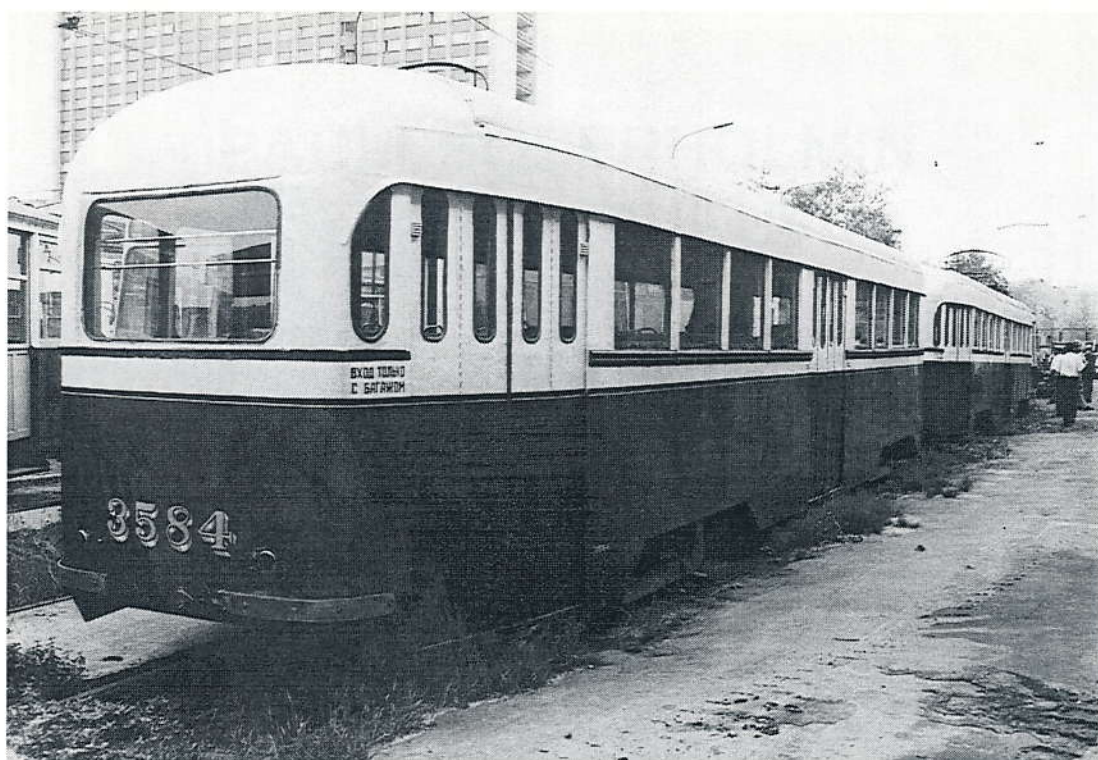
## Lisätieto Moskovasta

Vammalalainen Teknikum Oy on päässyt mukaan Moskovan raitioteiden parannustöihin. Yhtiö toimitti syksyllä 1998 Moskovaan kymmeniä metrejä pitkän kumitasoristeyskannen, joka parantaa sekä raitioteiden että autoliikenteen kulkuominaisuuksia.



*Museovaunu 2642 perävaunuineen Primorskiy Parkin kääntösilmukassa. 13.6.1998*





*Museoitu sarjan 47 juna vuodelta 1948. 13.6.1998*

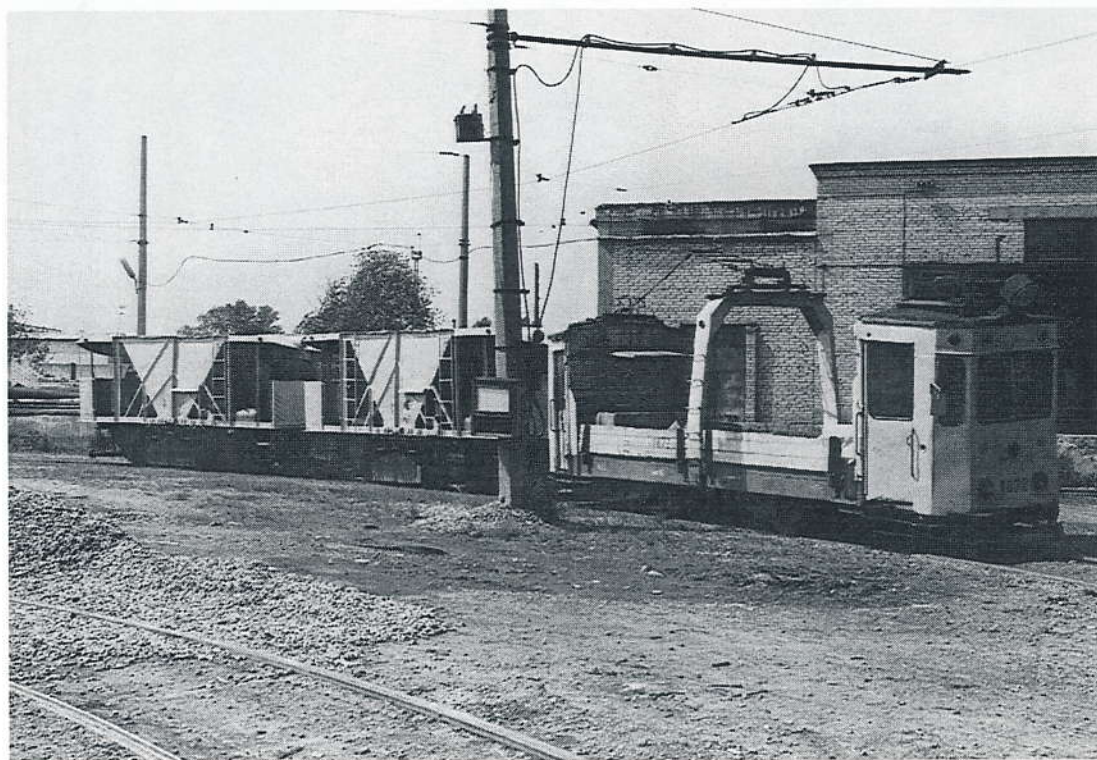


*Tuliterä "puoliperävaunullinen" vaunu 6101 varikolla nro 6. 13.6.1998*





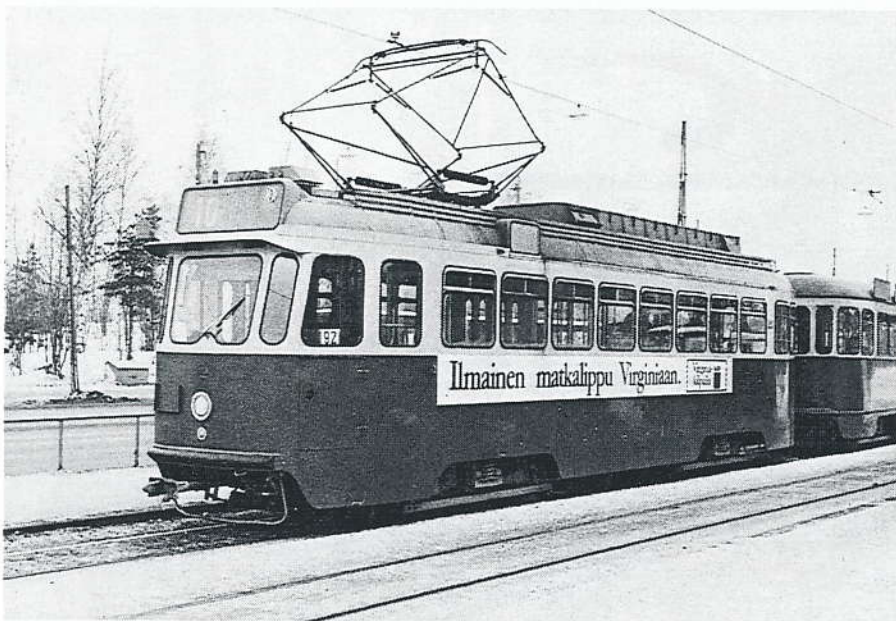
*Romukuormassa oleva työvaunu 1803 varikolla nro 1. 13.6.1998*



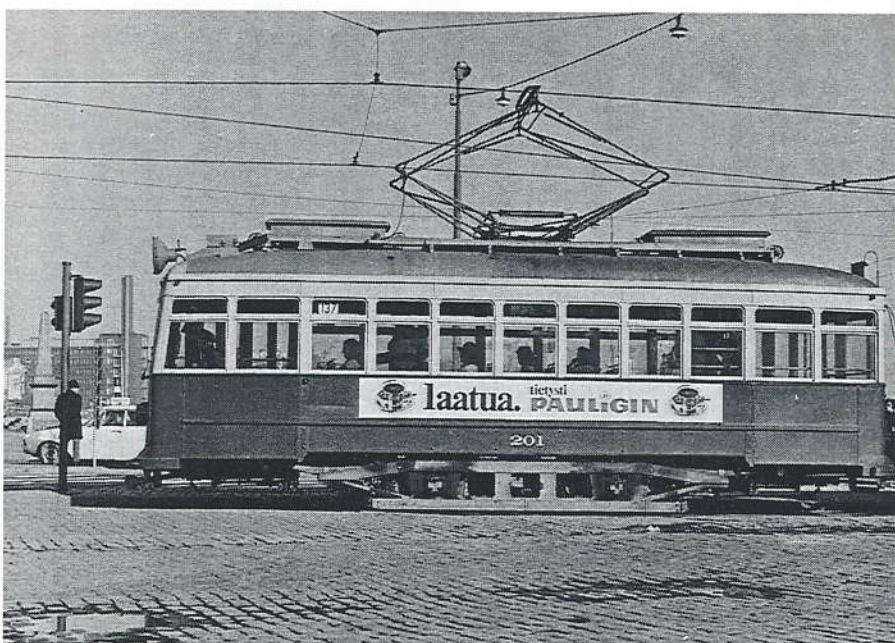
*Vetovaunu 1872 ja ratatöissä käytettäviä sepelivaunuja. 13.6.1998*



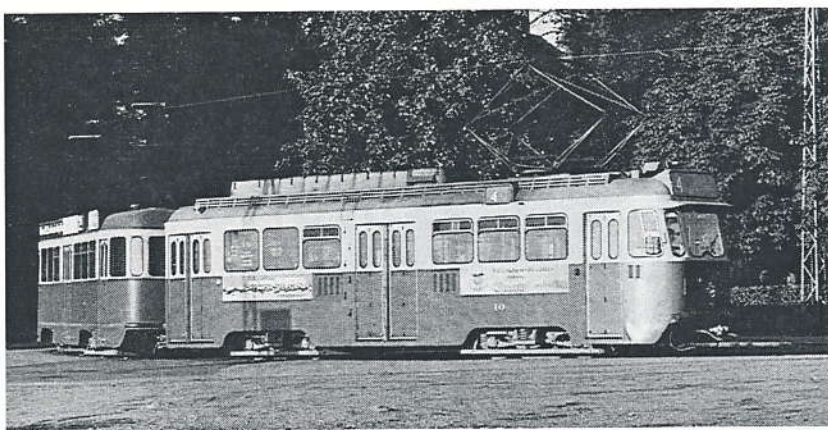
# PAULI SÖDERHOLMIN RAITIOVAUNUKUVIA osa 1



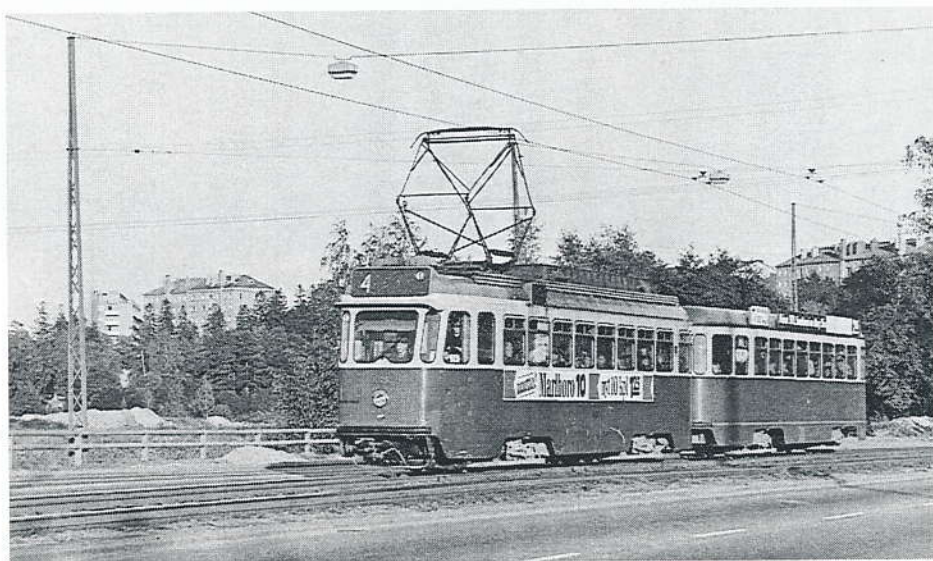
*HKL 2 (Karia/Strömberg v. 1959) perävaunuineen  
linjalla 10 vuorossa 92 Ruskeasuolla.*



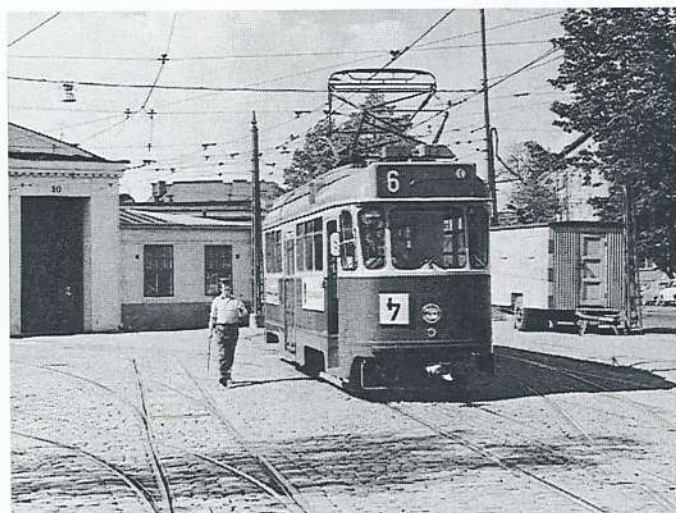
*Pula-ajan Karia-moottorivaunu Kauppatorilla.*



*HKL 10 perävaunuineen linjalla 4.*



*Karian telijuna linjalla 4 Paciuksenkadulla. Kalusto oli tuolloin aikansa huippua.*

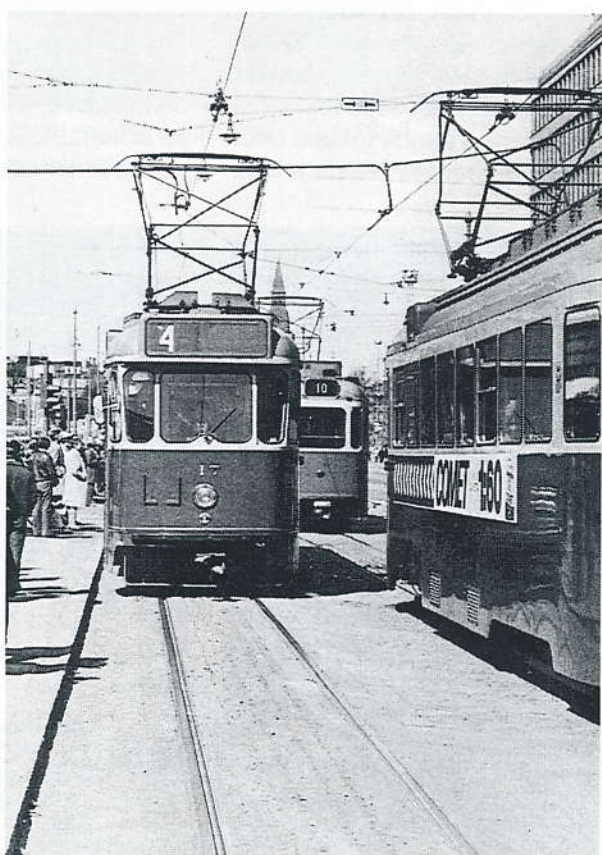


*Valmet-vaunu HKL 24 vm. 1959 Vallilassa.*





Vasemmalla: 1940- ja 1950-lukujen teliraitiovaunuja Hakaniemessä.  
Oikealla: Karia-moottorivaunu 5 linjalla 10 Kaisaniemessä.



Vasemmalla: HKL 6 yksipolvisine virroittimisine Linjoilla linjalla 10.  
Oikealla: Valmet-vaunu HKL 17 linjalla 4 Postitalon pysäkillä.



# VARIOTRAMEJA OTANMÄELLÄ

Rautaruukki Oyj:n Transtechin Otanmäen tehtaalla on eri asennusvaiheessa yhtä aikaa kuusi Helsinkiin tulevaa Variotram-raitiavaunua. Tosin useimpia niistä ei vielä työvaiheiden eri pisteissä tunnista raitiovaunuiksi. Toimitukset kiihtyvät loppukeväällä 1999 siten, että noin kuukauden välein tuodaan Otanmäeltä uusi vaunu Helsinkiin. Tilatun 20 vaunun sarja on toimitettu vuoden 2000 loppuun mennessä.

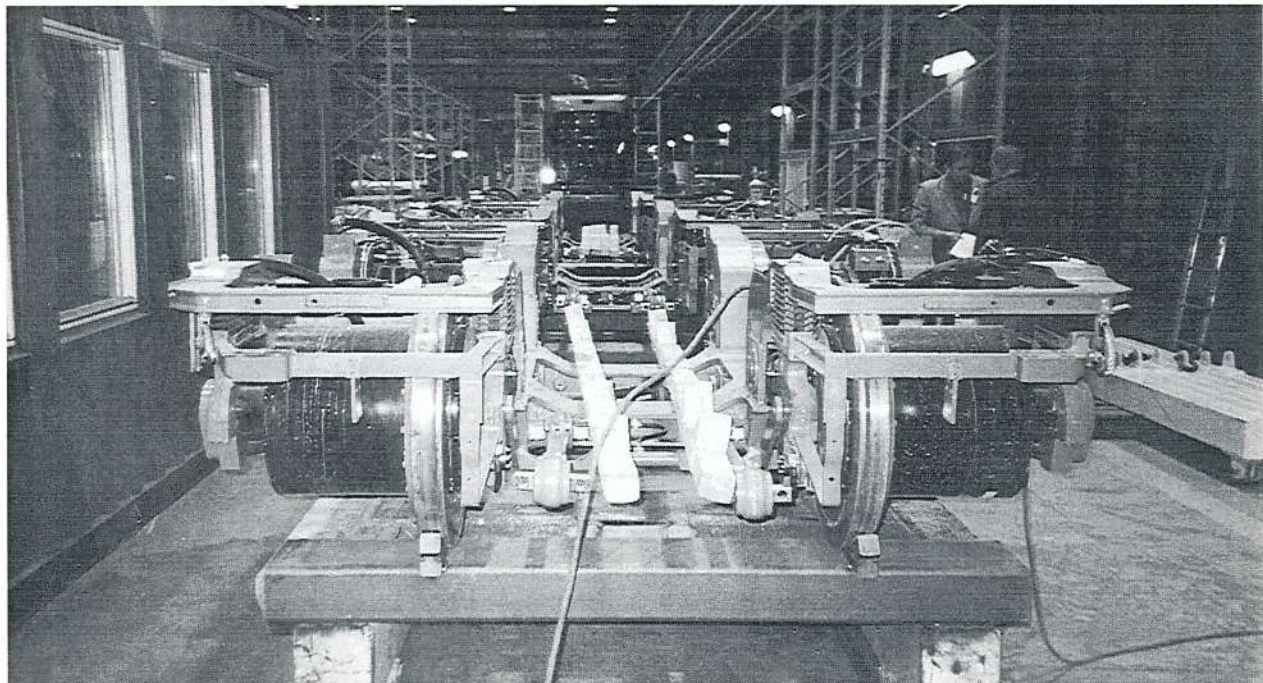
Vaunuja on siis konepajan suuressa hallissa eri työvaiheissa kerällään kuusi, joista oikeastaan vain viimeistelyraiteella oleva muistuttaa valmista ratikkaa. Sille tehdään tällä raiteella varustelun viimeistelytyöt sekä toiminnallisia testejä. Vaunun takana odottavat jo seuraavan vaunun Sak-

sasta Siegenistä tulleet telit korirakenteita päällensä. Itse korirakenteet ovat vielä toisaalla suuressa tehdashallissa varusteltavana ja niiden kaapelointia ollaan juuri tekemässä. Sitä seuraavan vaunun korit ovat sen vieressä seinälevyjen liimauksessa. Lyhyen matkan päässä hitsataan puolestaan jo sitäkin seuraavan vaunun korirakenteita erityisissä asennusjigeissä, jotka helpottavat ja jouduttavat kokoonpanotyötä. Yhtä vaunua ollaan lisäksi viereisissä jigeissä synnyttämässä, kun korin kantavat teräsrakenteet hitsataan yhteen. Ja lopuksi voidaan todeta sitä seuraavan vaununkin jo olevan olemassa eräissä mielessä, sillä teräslevyistä on jo aloitettu leikata korin kokoonpanossa tarvittavia osia.

Transtechin osuus Variotramin rakentamisessa muodostuu lähinnä korin kokoonpanosta ja varusteluosien asennuksista.

Korin kokoonpanossa tarvittavat teräslevyt tulevat Saksasta, koska Rautaruukki ei valmista itse vaunuihin käytettävää ruostumatonta terästä. Sähkölaitteet, telit moottoreineen, ovet, ikkunat, lattiat, sisäverhousmateriaalit ym. varusteluosat tulevat Otanmäen tehtaalle lähinnä Saksasta Adtranzin omista tehtaista tai alihankkijoilta ympäri Pohjois- ja Keski-Eurooppaa. Suomesta toimitetaan joitakin komponentteja, joista voisi mainita matkustajistuimet ja linjanäyttölaitteet.

Variotram-vaunu on suunniteltu Adtranzin Saksan toimistossa, joten Transtechin osuus on val-



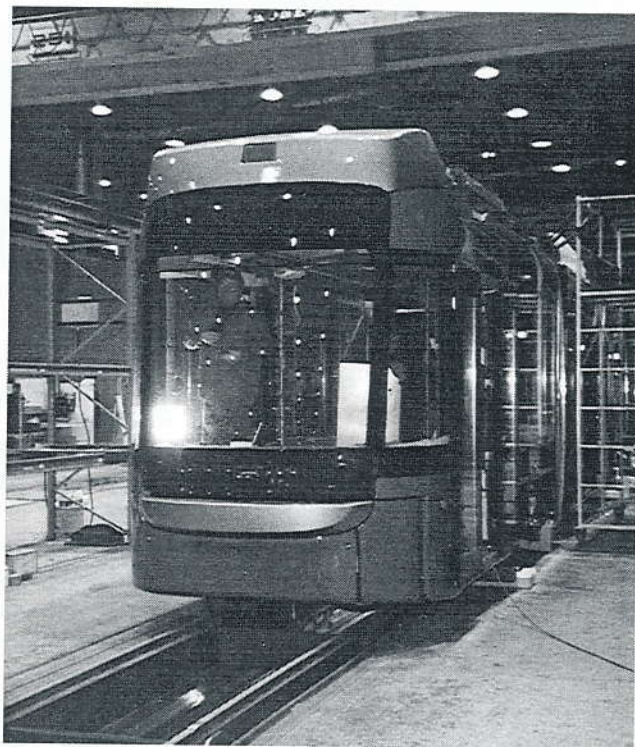
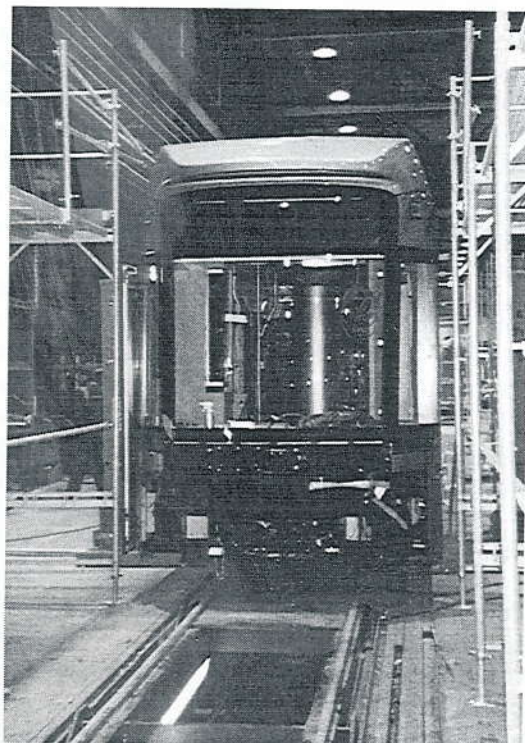
*Variotram-vaunujen telejä. Otanmäki 12.1.1999*



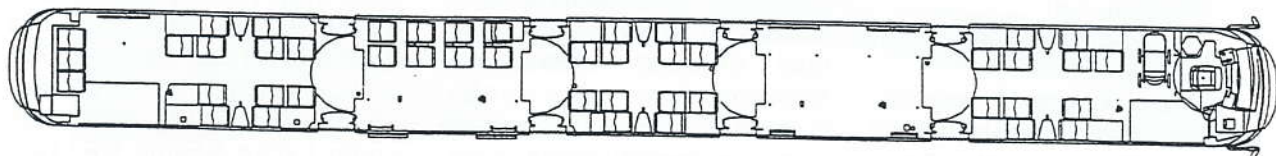
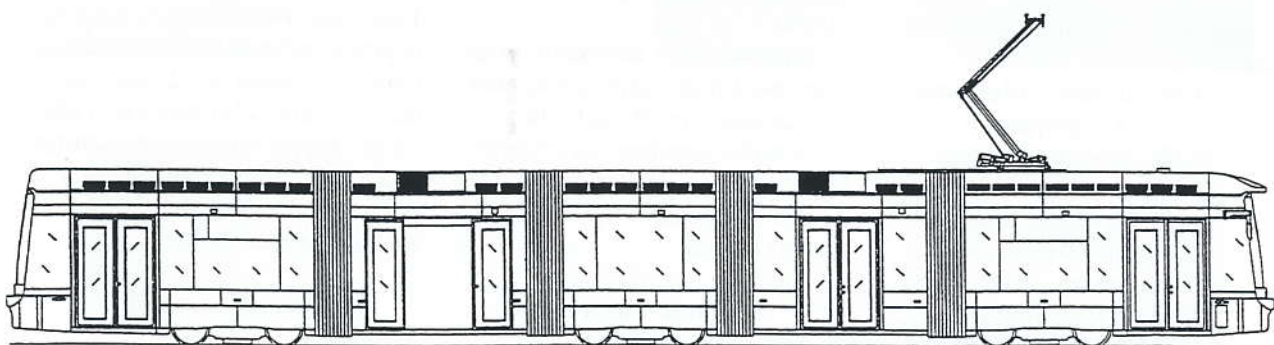
mistää vaunu tarkasti Saksassa tehtyjen piirustusten mukaan. Ratikoiden rakentamisen aikaan samassa konepajahallissa valmistuu VR:lle kaksikerroksisia matkustajavaunuja sekä useille ulko-

maisille yhtiöille tavaravaunuja. Niiden suunnittelu on puolestaan täysin Transtechin omaa tuotantoa, joten Variotram edustaa toisenlaista, oikeastaan alihankintatyyppistä valmistusta.

Kiitämme Transtechin projekti-insinööri Ilpo Koskista Variotram-rakennuslinjaan tutustumisesta.



*Yllä: Variotram nro 2 (HKL 202) edestä ja takaa nähtynä. 12.1.1999*





# MENOA TALLINNASSA

Tässä jutussa on tarkoitus sanoin ja kuvin esitellä Tallinnan joukkoliikenteen nykyisyyttä, sitä mitä harrastaja voi löytää ihan tavallisella risteilymatkalla. Varsinkin bussikalusto on niin monipuolista, että läheskään kaikkea ei ole voitu tähän juttuun sisällyttää, vaan kuvat on valittu kirjoittajan mieltymyksen mukaan.

## Raitioliikenne

Raitiovaunuliikenteessä ei ole tapahtunut viimeisten viiden vuoden aikana suuriakaan. Vaunuja on hankittu käytettyinä entisestä Itä-Saksasta. Näistä vaunuista on maininta edellisissä Raitioissa. Suurin osa vaunuista kulkee mainosväreissä. Linjastossa ei ole tapahtunut muutoksia. Tallinnan raitioteistä on kerrottu laajasti Raitiossa 2/94.

## Johdinautoliikenne

Johdinautolinjat ovat seuraavat:

- 1 Mustamäe - (Mustamäe Tee) - Kaubamaja
- 2 Mustamäe - Estonia
- 3 Mustamäe - (Sõpruse Puistee) - Kaubamaja
- 4 Keskuse - Balti Jaam
- 5 Mustamäe - Balti Jaam
- 6 Väike - Õismäe - Kaubamaja
- 7 Väike - Õismäe - Kaubamaja
- 8 Väike - Õismäe - Vabaduse Väljak (vain ruuhka-ajat)
- 9 Keskuse - Kopli

Liikkuva kalusto on kaksiakselisten osalta pääosin tyyppiä Škoda 14Tr ja numerot 200-sarjassa sekä 300-sarjan alussa

(juokseva numerointi). Tosin vielä on käytössä muutamia vanhoja pyöreitä Škoda 9Tr -autoja, joiden numeroita on vielä jopa 100-sarjassa. Nämä ovat 70-luvun lopun tuotantoa. Niveljohdinautot on numeroitu 400-sarjaan, ja ovat pääasiassa tyyppiä Škoda 15Tr. Tallinnaan on hankittu hiljattain käytettyjä niveltrolloikoita, jotka ovat Ikaruksia, mutta mukana on myös eräs erikoisuus, puolalainen Jelcz -niveltrolloikka 425. Se on hyvin harvinainen näky, kirjoittajalla ei ole yhtään kunnollista kuvaa siitä.

Mutta kuten sanottu, täysin uutta troliikkakalustoa ei ole saatu sitten neuvostoaikojen, on kaluston uusiminen todella ajankohataista. Käykää ehdottomasti kuvaamassa ainakin vanhoja 9Tr:itä, nehän ensiksi poistetaan. Ja koko troliikkasysteemiä on syytä kuvata, sen tulevaisuus ei ole taattu. Vuonna -97 johdinautolinjoilla testattiin tsekkiläistä Karosa -dieselbussia.

Nykykaluston ajanakin yrittään parantaa matkustajapalvelua. Linjalla 1 monissa troliikoissa on sisällä elektroniset näyttötaulut, jotka kertovat seuraavan pysäkin normaalin pysäkkikuulutuksen lisäksi.

## Linja-autot

Linja-autoliikenteen hoitaa Tallinna Autobussikoondis (TAK) ja eräiltä osin myös MRP Liinid AS. Valtaosa liikenteen kalustosta on pohjoismaista uitettuja erilaisia busseja, joten tyyppikirjo on valtava. Erilaiset kulmavaihdet Scania-t ovat hyvin hallitsevia näistä. Niitä on kaksiakselisina sekä nivelinä erilaisilla koreilla ja ovi-järjestyksillä. Jonkin verran on

myös Volvo-niveliiä. Kuitenkaan kaksiakseliset Volvot eivät ole tallinnalaisille juurikaan kelvanneet. Näiden lisäksi on tietysti erinäisiä muita merkkejä, kuten Sisu ja Leyland. "Onneksi" vanhat kunnan Rába-MAN-Ikarukset ovat edelleen hyvin yleisiä.

Myös uutta kalustoa on saatu. Parin viime vuoden aikana on tullut lukuisia Scania L113 -autoja, joissa on Tartossa sijaitsevan Baltscan-tehtaan lisenssillä valmistama englantilainen Duple-kori. Viime vuonna tyyppi muuttui Baltscanilla. Uusien autojen alusta on Scania L94 ja kori sveitsiläisen Hess-tehtaan lisenssillä valmistettu. Duple-koriset ovat korkealattaisia, mutta Hess-koriset ovat etuovelta matalia, keskiovilla on yksi askelma ja takana normaali. Uusissa Hess-koreissa on sähköiset pistematriisikilvet. Autojen väri on Tallinna Autobussikoondiksen nykyinen vihreä-valkoinen. Uudet autot ovat kuin lahja Tallinnalle. Autot edustavat parasta ympäristöystävällistä tekniikkaa mitä saatavissa on. Lisäksi autojen ominaisuudet sopivat Tallinnaan. Hyvä kiihtyvyyden Scania-moottorin myötä yhdistettynä hämmästyttävän alhaiseen polttoaineen kulutukseen.

Tunnettuja Suomi-busseja Tallinnassa:

STA:n vm.-78-79 Volvo B58/Wiima -autoja. HKL:n vm.-85-87 Volvo B10M/Wiima N202-niveliiä useita, tunnistettu yksilöt 8602, 8608, 8710. HKL:n autot 314 (Sisu BT-69CR/Wiima vm.-73) ja 582 (Scania BR111M/Autokori vm.75). TuKL:n autot 91 ja 93 (Scania BR111M/Delta 200 vm.-76). Westendin Linjan Scania BR112A/Delta City -nivelbussi.

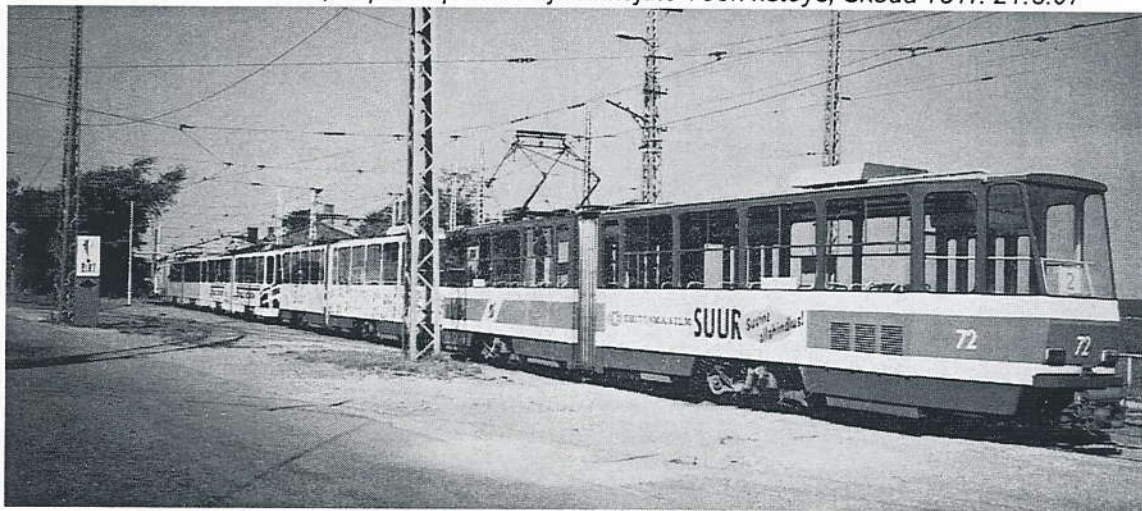




*Mustamäe Terminaal 21.8.97. Kaksi vanhaa 9Tr-Škodaa, 206 ja T-5, joka on Öppe eli koulutusauto. Näköjään opettaja ja oppilas ovat unoh-  
taneet vetää virroitimet alas mennessään kahville. Mitä jos tuo takana  
oleva 14Tr haluaakin lähteä ajoon?*



*Vasemmalla Škoda 14Tr -johdinauto Paldinski Maanteellä. Hieno moottoritietunnelma! 21.8.97  
Oikealla Mustamäe, Sõpruse puisteen ja Ehitajate Teen risteys, Škoda 15Tr. 21.8.97*



*Tatra KT4SU -vaunuja Koplin hallilla. Kaikenlaisia värejä. Etualalla oleva vaunu 72  
edustaa TTK:n oikeata väritystä, monissa on kuitenkin mainosmaalaus. 21.8.97*





*Balti Vaam. Vanha 9Tr-Škoda juuri lähteneenä matkaan uuden täyden ihmislastin kanssa kohti Mustamäetä. Vaikka auton muotoilu on 50-60-lukua, se on kuitenkin 1970-luvun loppupuolen valmistetta. 9.6.98*



*Škoda 9Tr 201 Mustamäen terminaalissa. Näiden autojen pyöreä, sympaattinen muotoilu tuo mieleen jopa Helsingin ja Tampereen vanhat trollikat. 21.8.97*



*Vas: Keltaoranssi-värinen 14Tr Mustamäessä Söpruse Puisteellä 31.7.96  
Oik: Tatra KT4D -raitiovaunu. Nämä geralaiset ovat hyväkuntoisia. 21.8.97*





*Škoda 15Tr -niveljohdinauto tauolla Mustamäen terminaalissa.  
Tämä sinivalkoinen väritys on yleisin johdinautokalustossa.  
31.7.96*



*Sisätunnelmaa Škoda 14Tr:stä. Tässäkin aivan selvä itäblokkitunnelma.  
Istuimet punaista keino nahkaa, muotoilu on erittäin onnistunut. Parempaa istumamukavuutta saa hakea. Valitettavasti autot ovat usein niin täynnä, ettei istumaan pääse. 21.8.97*





*Škoda 14Tr-johdinauto, pysäkillä on muuten hieno uusi sadekatos lisäämässä viihtyisyyttä. E. Vilde Tee 9.6.98*



*Entinen HKL 8602 Tallinna Autobussikoondiksella. 9.6.98*



*Entisen SLT:n Scania-nivel/Ajokki 8000. Jotain kauheaa pilkistää nivelbussin takaa, sehän on ex HKL 314 linjalla 89. 21.8.97  
(Linja 89 on nyttemmin lopetettu)*





*Huumaavaa tunnelmaa entisessä HKL:n bussissa. Autohan on ex HKL 314, Sisu BT-69CR/Wiima 05 vm. 1973. Autoa Tallinnassa on käyttänyt pieni AS Omnibus -yhtiö, joka ajoi linjaa 89 Maneezi - Linnamäe Tee, ruuhka-aikoina. 31.7.1996*



*Ikarus/Raba-MAN keltaisena Viru-aukion takana taukopaikalla. 21.8.97*



*STA:n entinen Volvo B58/Wiima K200 vm. 78-79. 21.8.97*

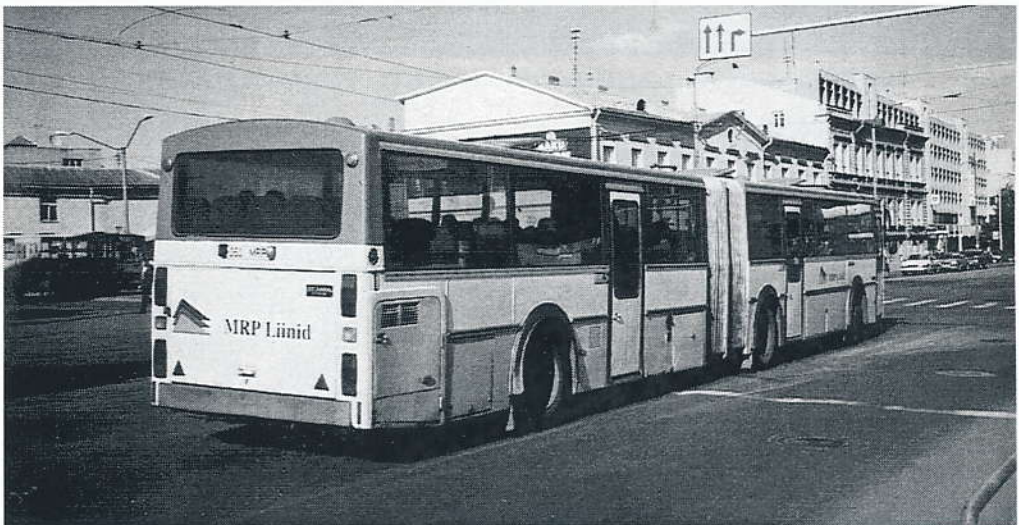




*Aittoa itäblokkitunnelmaa voi vielä kokea Ikarus-Rába-MAN -bussseissa. Tässä kuva vanhemmasta taitto-ovisesta bussista. Vaihteisto on mekaaninen. 9.6.98*



*Tällaisia Volvo B10M/Carrus N204 -niveleä liikkuu ainakin kaksi linjalla 35. 9.6.98*

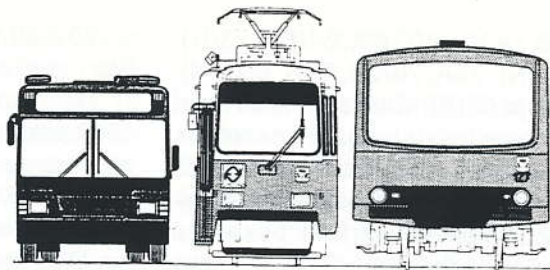


*Scania BR112A/Jonkheere -nivelet ovat melko yleisiä, ja pääasiassa Ruotsista peräisin. Tämä auto kuuluu MRP Liinid -yhtiölle. 31.7.96*



# PÄÄTEPYSÄKKI

"Tietäminen ei ole minkään arvoista, jollei siitä kerrota."



## KEVÄTAJELU

Suomen Raitiotiesseura r.y:n perinteinen kevätajelu tehdään tänä vuonna lauantaina 22. toukokuuta HKL:n upouudella Variotram-matalalattiaraitiovau-  
nalla numero 201. Ajelu alkaa Rautatien torin laidalla olevalta Mikonkadun pysäkiltä klo 12.00. Kaikki jäsenet toivotetaan tervetulleiksi mukaan. Matkan aikana käydään mielenkiintoisissa paikoissa, ajoaika on noin kolme tuntia. Matka on maksuton.

## SYYSRETKI 1999

Suomen Raitiotiesseura R.y. järjestää tänä vuonna syysretken Ruotsiin, jossa tutustumme uuteen pikaraitiotiehen Tukholmassa. Matkan aikana näemme myös muita mielenkiintoisia kohteita, esim. Tukholman metron, esikau-  
punkiratoja sekä Norrköpingin raitiotiet. Matka alkaa perjantaina 10.9.1999 ja päättyy maanantaina 13.9. Ruotsiin mennään Turusta M/S Seawindillä. Linja-auto-  
kuljetuksista vastaa Timo-Pekka Lange. Matkan hinta on 500 - 590 mk/henkilö osanottajamäärästä riippuen. Hinta sisältää matkat, aamiaisen ja yöpymisen. Matkan johtaja on Klas Weckman, puh 09-587 2608. Varaukset tehdään Timo-Pekka Langelle. Ilmoittautumiset tulee tehdä 31.7.99 mennessä. Langen puhelinnumero on 09 - 529 408.

## SRS INTERNETISSÄ

Seuran internetosoite on seuraava: [www.nettilinja.fi/~ahellman/](http://www.nettilinja.fi/~ahellman/) Ei ole pakko laittaa "index.htm" osoitteeseen. Uutta on vaunuluetelot. Paljon tuoreita uutisia.

Linjoilla 1, 1A, 7A ja 7B otettiin uusi pysäkkipari käyttöön Mäkelänkadulla Radanrakentajantien risteyksessä keskiviikkona 23. 12.1998. Pysäkkiparin nimi on Uintikeskus.

23.12. - 6.1. ei liikennöity linjoja 64S, 67X, 85V ja 86S eikä koululaislähtöjä linjoilla 85 ja 92T. Jouluaattona oli lauantailiikenne, joka päättyi noin klo 16. Linja 55X ajoi Rautatien torin ja Hietaniemen väliä noin klo 10.30 - 15.50. Linjaa 11 ei liikennöity. Joulupäivänä oli sunnuntailiikenne alkaen noin klo 11.30. Linjaa 11 ei liikennöity. ON-linjat liikennöivät. Tapaninpäivänä oli sunnuntailiikenne. ON-linjat liikennöivät. Uuden-  
vuodenaattona oli arkiliikenne. ON-linjat liikennöivät. Uuden-  
vuodenpäivänä oli sunnuntailiikenne. ON-linjat liikennöivät. Loppiaisaattona oli arkiliikenne, ON-linjat liikennöivät. Loppiaisenä 6.1. oli sunnuntailiikenne, ON-linjat liikennöivät.

HKL Bussiliikenne voitti kesäkuussa ratkaistussa tarjouskilpailussa linjat 452, 453, 516 ja 732, uudet sopimukset tulivat voimaan 1.1.1999. Linjaa 516 ajaa aluksi Suomen Turistiauto Oy alihankintana.

Bussilinjan 22B reitti muuttui 1.1.1999 ja linjan 22 reitti 4.1. Molempien linjojen uusi osuus: - Fleminginkatu - Satamaradantie - Teollisuuskatu - Jämsänkatu - Kumpulantie - Ratamestarinkatu - Asemapäällikönkatu - .

Bussilinjan 13 lauantain ja sunnuntain lähdöt Katajanokalle lopetettiin 1.1.1999 alkaen. Linjan liikennöinti keskustasta Katajanokalle loppui. Katajanokalta keskustaan päin ajetaan lauttojen saapumisaikojen mukaan, myös viikonloppuisin.

Rautateiden lisäraiteen siltatyön vaatimia valmistelutoita tehtiin Nordenskiöldinkadulla "Savonkadun sillan" alla. Raitiolinja 3T ajoi torstaina 28.1. noin klo 22 alkaen ja 1.2. noin klo 24 alkaen poikkeusreittiä: Mannerheimintie - Eino Leinon katu - Ruusulankatu - Runeberginkatu - Helsinginkatu - Kaarlenkatu jne. omaa reittiä. Raitiolinja 3B ajoi 28.1. noin klo 24 alkaen ja 1.2. noin klo 22 alkaen poikkeusreittiä: Kaarlenkatu - Helsinginkatu - Runeberginkatu - Ruusulankatu - Sibeliuksenkatu - Mannerheimintie jne. omaa reittiä. Raitiolinjoilta ajamatta jäävällä reittiosalla liikennöi bussilinja 3X. Vastaavalla tavalla liikennöitiin myös maanantain 8.2. ja tiistain sekä tiistain 9.2. ja keskiviikon välisinä öinä.

Linja 11 Herttoniemi(M) - Korkeasaari (Mustikkamaa) ajoi koulujen urheiluloman ajan 22. - 26. 2.99 myös arkisin. Linjaa ajettiin viikonlopun aikataulujen mukaan aamulähtöjä lukuunottamatta.

Ruuhkalinjoja 64S, 67X, 85V, ja 86S ei ajettu 22. - 26.2.99. Hiihtoloman aikana ei myöskään ajettu linjan 85 koululaislähtöjä Herttoniemestä klo 13.02 ja 14.02, linjatunnuksella 92T lähtöjä klo 8.30 ja 14.15, eikä linjan 54 koululaislähtöjä Itäkeskuksesta klo 7.10, 7.50 ja 8.20 ja Pitäjänmäeltä klo 15.30 ja 16.14.

Viikonlopun liikennöintiä alkaen linjalla 11 pidennettiin 6.3. alkaen klo 18.00 saakka Korkeasaaren aukioloaikojen mukaan. Linjaa liikennöidään 30 minuutin välein klo 10.00 - 18.00.

Joukkoliikennelautakunta on valinnut ne kilpailutettavat Helsingin sisäiset linjat, joilla uudet sopimukset alkavat 7.6.2000. Linjat ovat seuraavat: 15, 20(N), 24, 42,



39 (A,V), 45, 40, 54(B), 73(N), 74(N), 75A, 76A/B, 77A, 80(A,N), 81 ja 93(B). Edellä luetellut linjat on jaettu yhdeksään pakettiin. Kussakin paketissa on yhdestä kuuteen linjaa. Liikennöitsijät voivat kuitenkin tarjota paketteja myös yhdistelmänä, jos sen koko ei ole yli 1,5 miljoonaa linjakilometriä vuodessa.

## METRO

Joulukuun lopulla kuultiin metrojunassa kuulutus "Itäkeskus, tämä juna jatkaa Vuosaareen". Ja tammikuun alkupuolella Vuosaaresta tulevalle junalle "Itäkeskus, junat Mellunmäkeen lähtevät raitteelta 1".

Joulukuussa alettiin havaita metrovaunuissa uudentyyppejä, selkeitä vaunujen järjestysnumeroita sisätiloissa.

Sunnuntaisin päiväsaikaan metrojunat ovat viime aikoina olleet nelivaunuisia.

Tammi-helmikuuden paukku-pakkaset ja lumipyryt kiusasivat omalta osaltaan myös metroa. Muutaman kerran liikenne takkuili Vuosaaren haaran vaihteiden takia, muutaman kerran vaunujen ovien jumiutuessa. Metroa voidaan pitää kaikesta huolimatta seudun varminpana ja luotettavimpana liikennemuotona.

## KALUSTO

Nrl+:iksi muutettuja ovat mm. 38 ja 41. Nrl+:iksi muutettuja ovat mm. 81, 82 ja 86.

5.12.98 Lauantailiikenteessä vaunu 21 linjalla 1.

11.1.99 HKL 97/1(A) iltaruuhkassa.

12.1.99 HKL 65/1(A) iltaruuhkassa.

18.1.99 HKL 25/10.

25.1.99 HKL 65/2 vuorossa 14. Nivelä liikaa? (Luultavasti Laihia-laisia liian vähän. Toim. huom.)

17.2.99 HKL 14/6 ja 13/4.

18.2.99 Linjalla 1 iltaliikenteessä ainoastaan vaunuja 16 - 30.

17.3.99 HKL 4/3B aamulla, HKL 30/3B illalla.

20.3.99 HKL 26 Vasemmistoliiton vaalivaununa.

HKL Bussiliikenne sai vuonna 1998 pitkästä aikaa kunnon määrän linja-autoja. Niitä olivat: 9801-11 Volvo B10BLE6x2VTA/Carrus K204L (teliautoja),RU; 9812 Scania-DAB -palvelubussi,VK; 9813 Csepel/Ikarus -palvelubussi,VK; 9814-24 Volvo B10LCNG/Carrus K204U (maakaasukäyttöisiä),RU; 9825-27 Mercedes-Benz O530 Citaro,RU; 9828-31 Volvo B10B LMF/Carrus K204M (seutubusseja),VK; 9832-41 Scania CN94UB4x2 OmniCity (täysmatallalattia-autoja),VK; 9842-51 MB O405N2 (seutumatalia),RU ja 9852-54 Volvo B10BLE/Carrus K204L (seutumatalia),VK.

1.1.1999 alkoi näkyä upouusia OmniCityjä Vuosaaren syöttöliikenteessä.

1.1.1999 HKL 9406/452. Myyrmäen ja Martinlaakson linjoilla eniten vuoden 98 Mersuja.

7.1.99 HKL:n Scania OmniCity linjalla 84.

13.1.99 HKL 9408/732.

28.1.99 HKL 9616/18 ja 9503/62.

9.2. alkaen HKL 9826 (Citaro) linjalla 42 vuorossa 547.

17.2.99 OmniCity linjalla 16. HKL 8737/66A.

23.2.99 HKL 9510/65A

26.2.99 HKL 9510/65A(N) ja HKL 9609/42.

27.2.99 HKL 9620/65A(N).

1.3.99 HKL 9827/62.

21.3.99 HKL 9701/32 (yäk!).

HKL:n vuoden 1999 maakaasu-Volvot luovutettaneen toukokuussa. Paljon puhutut HKL:n tilaamat Volvo B7L:t saadaankin vasta syksyksi.

Vuoden 1999 alussa monet HKL Bussiliikenteen autot vaihtoivat kotivarikkoa. Nivelbussit 8604, 8607, 8610 jne. siirrettiin Ruhasta Koskelaan. Varhan bussit 8839-45 siirrettiin vähäksi aikaa Koskelaan. Autot 9505-07 ovat nyt Koskelassa. Autot 9009-20 ovat taas Varhassa. Teli-Scaniat siirrettiin kaikki Koskelaan. 9506: KO>RU

Suomen Turistiauto/PKL otti vuoden alussa käyttöön autot 224 - 229.

13.1.99 STA 146/40 (aito Ikarus taas ajossa!). Myöhemmin samanlaisia Ikaruksia on havaittu muillakin STA:n linjoilla, esim. 45:llä ja 79V:llä.

18.1.99 STA 23/39V, 229/70V, 33/70V, 28 & 29/41, 41/45.

19.1.99 STA 23/40 yöliikenteen loppuun saakka, viimeinen lähtö klo 1.20.

21.1.99 STA 41/43B.

27.1.99 keskipäivällä STA 38/70V, 41 & 56/40, 34/43B, 23/41.

STA:lle on tulossa neljä teli-Scaniaa.

22.2.99 Metsälän Linja Oy 5 linjalla 69, pitkän poissaolon jälkeen!!

6.2.99 (lauantai) TLL 5 (Sisu/Camo) linjalla 62!!!

Pohjolan Liikenteelle tulee Helsinkiin linjaa 67 varten neljä Volvo B10L/Lahti 402:ta ja yksi Scania N94/Lahti 402 (13,4m). Linjalle 64 hankitaan seitsemän Scania L94UB6x2/Lahti 402:ta. Turkuun hankitaan viisi OmniCityä.

1.3.99 Stagecoach 324 (nivelbussi) linjalla 111(T)!

Linjebuss 360/741 ja Linjebuss 281/61 (Vantaa) 21.12.1998. Moilemmissa on Camo-kori.

Linjebuss laittoi vuodenvaihteessa seisomaan pari Scaniaa, autot 356 ja 359. Joksikin aikaa syrjään joutuivat myös yksietuoviset K93/Lahti 400:t.

Mainittakoon, että eräissä vuonna 1998 käyttöönotetuissa Linjebussin autoissa Carrus K204 City L -kori onkin tehty Kiitorilla Kausalassa. Kaksiakselisista tällaisia ovat esim. LB 136 - 139 ja 158 - 161. Sama koskee osaa teli-autoista.

Stagecoach Finland Oy Ab otti vuoden alussa ajoon autot 60 ja 93.

10.3.99 Keskuslinja 5 linjalla 363. Auto on AVC-888, ex MLO 13 vm. 84.

20.1.99 Sm-junat vedettiin/työnnettiin Hki-Hpl-Hki Dv15:llä 1965 ja 1996 iltayöllä ja yöllä.

Viime aikoina saneerattuja Sm1:iä ovat 6018, 6021, 6024 ja 6048. Viime aikoina täyskorjattuja Sm2:ia ovat 6060 ja 6097 - 6100.



Tammikuussa Suomeen tuli ensimmäinen uusi Sm4-tyyppinen lähijuna. Jo helmikuulla sen saat- toi havaita koeajolla Ilmalan vari- kon läheisyydessä. Junatyyppi tulee säännölliseen käyttöön syk- syllä 1999.

## TAMPERE

TAKL:n virallinen 50-vuotis- historiikki on ilmestynyt. Jarmo Peltolan kirjoittaman kirjan nimi on *Onnikoita ja Rollikoita - Viisi vuosi- kymmentä kunnallista joukko- liikennettä Tampereella*. Kirja jul- kistettiin 2. maaliskuuta 1999 - reilu pari kuukautta suunniteltua myöhemmin. 350-sivuista histo- rianteosta myydään liikennelaitok- sen neuvonnassa, Keskustori 5 sekä liikennelaitoksen pääkas- salla Nekalassa, Jokipohjantie 24. Kirjan hinta on 200 mk.

## TURKU

Turun mahdollisen tulevan mu- seoraitiotien eräänä kompastus- kivenä nähtiin se kohta, jossa rai- tiotie risteäisi VR:n sähköistetyn raiteen Turun Linnan läheisyydes- sä. Nyt ongelmaan on löydetty ratkaisu: raitiotie linjattaisiinkin si- ten, että se kääntyisi ennen Lin- nankadun tasoristeystä rantaan ja näin väistäisi koko rautatien.

Turun bussiliikenteen toinen- kin tarjouskilpailu on ratkennut. Voittaja on varsinaisesti Koiviston Auto Oy:n turkulaistytär Turun Lin- ja-Auto Oy, jolla on yhteistyösopi-

mus J. Salosen ja Lehtisen Linjan kanssa. Tärkeimmät linjat tällä kerralla olivat 1 ja 18. Linjalla 18 vaadittaneen hieman toistakym- mentä kolmiakselista autoa, käy- tännössä teliautoja. Matalalattia- autojen määrä kasvaa samalla. TuKL:n kannalta onnetonta on se, että jälleen yksi linja menetetään. Huomionarvoista on sekin, että tälläkään kerralla ulkomaalaiset yhtiöt eivät saaneet jalansijaa Tu- russa.

## PORI

Porin Linjat Oy keskittyy uuden kaluston hankinnan sijaan vanhan kunnostamiseen ja eliniän piden- tämiseen. Vuonna 1984 valmistu- neet autot 76 ja 77, Volvo B10M- 60/Taival GL, ovat molemmat saa- neet uuden korin (ja järjestysnu- meron). Molempien uusi kori on tyyppiä Carrus K204 City. Autojen ulkonäön tekee erikoiseksi se, et- tä niissä on jäähdyttävä keulassa muista K204:ista poiketen. Auto- jen numerot ovat 4 ja 18. Niissä on edelleen keppivaihe.

PL rakennutti uuden korin myös entisiin autoihin 66 ja 68. Alusta on Scania K112CL v. 82. Alkuperäinen kori oli Ajokki 5000E. Näihin autoihin uusi kori tehtiin Ikaruksella Unkarissa, ko- rin tyyppi on E95. Toiseen autoon laitettiin tässä vaiheessa auto- maattivaihteisto.

Myös v. 85 Volvoja on alettu uudelleenkorittaa. Auton 2 alusta vietiinkin Carrukselle.

## LAHTI

Uutta matalalattia-Kabusia odotellaan kovasti liikenteeseen. Sitä ei ole toistaiseksi onnistuttu tyyppikatsastamaan.

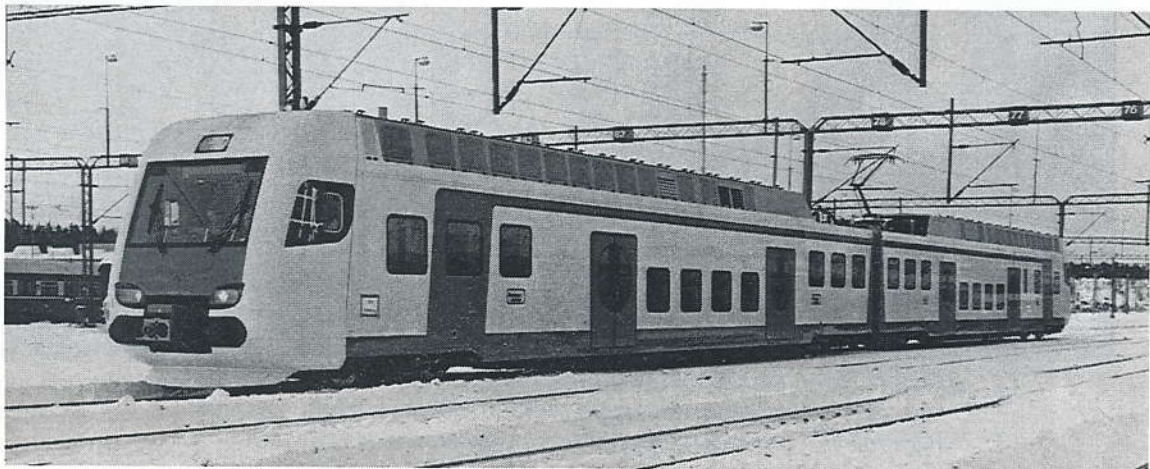
Juuri kun linja 8 saatiin jatket- tua Orimattilaan asti, ollaan suun- nittelemassa supistuksia vuoro- tarjontaan.

## OULU

Oulussa kaupunkiliikennettä on kehitetty määrätietoisesti. Ka- lustoa on uusittu parhaan mu- kaan. Koskilinjat Oy sai syksyllä 1998 Volvo B10BLE/Lahti 402- autot 96 ja 97 sekä vastaavat Car- rus-koriset autot 99 ja 100. Kulu- vana vuonna 29.1. Koskilinjoille rekisteröitiin Volvo B10BLE/Car- rus K204L -autot 52 (CCT-652) ja 88 (CCT-688).

## KOTKA

Kotka kuuluu niihin kaupunkei- hin, joiden paikallislinjoilla liikkuu matalalattiaisia telibusseja. Tänä talvena näitä autoja saatiin kaksi lisää, kun V. Jyrkilä Oy otti käy- töön autot 4 (VIJ-326) ja 5 (VIJ- 327). Ne ovat tyyppiä Scania L94 UB6x2/Carrus K204 City L. Kak- si-akselisia Scania L94 -autoja on hankkinut puolestaan Onni Vilkas Oy. Heidän autoissa on Lahti 402 -kori. Liikenneneuvos Onni Vilkas siirtyi ajasta ikuisuuteen 89-vuo- tiaana helmikuun lopulla.



Uusi Sm4-lähijuna Ilmalan varikolla. Kuva Leif Rosnell/VR-Yhtymä Oy Viestintä





*Entinen Suomen Turistiauto Oy:n Volvo B10M/Wiima K201  
Turun kaupungin Liikennelaitoksella. Kuva Marko M. Kinnari*



*Entinen Turun kaupungin Liikennelaitoksen linja-auto Matka-Autot  
Oy:llä. Näillä autoilla on viimeisen vuoden aikana hoidettu keskeistä  
osaa reitillä Turku - Kaarina. Yhtiön nykyinen kalustopolitiikka on  
saanut huomiota muuallakin lehdistössä kuin vain RAITIOssa.*

*Kuva Marko M. Kinnari*





Variotram-vaunu on liikkunut erityisesti linjojen 1 ja 8 kiskoilla. Kuva Adtranz

## MUUTA

HKL on aloittanut raitiolinjalla 4 ja bussilinjalla 23 kokeilun, jossa matkustajat saavat ajantasasta tietoa bussien ja raitiovaunujen kulusta sekä matkustamossa että pysäkillä. Tosi aikaista tietoa välitetään matkustajille satelliittipainausjärjestelmän avulla. Järjestelmään kuuluu myös liikennevalojen ohjausmahdollisuus. Ensimmäisessä vaiheessa (vuoden 98 loppu) alkoi kuulua ko. linjojen vaunujen kovaaäänistä pysäkki-kuulutukset.

Seuraavassa vaiheessa tulivat käyttöön sisänäyttötäulut, joissa seuraavan pysäkin nimi näkyy suomeksi ja ruotsiksi. Kun uusi informaatiojärjestelmä on täysin valmis, matkustajat saavat pysäkkien näyttötäuluista tosiaikaista tietoa myös siitä, milloin seuraava ja sitä seuraava vaunu saapuu pysäkillä. Odotusajan laskee keskustietokone, jolle kulkuneuvot ilmoittavat kulloisenkin sijaintinsa radioviestinä.

Järjestelmän toivotaan nopeuttavan bussien ja raitiovaunujen kulkua risteyskissa. Kaikkiaan yli 40 liikennevaloristeykseen tulee uusi ohjausmahdollisuus. Risteystä lähestyvät linjojen 4 ja 23 vaunut voivat "tilata" valoetuuden.

Kulkuneuvo lähettää lyhytkantaman radioviestin suoraan liikennevalojen ohjauskojeelle. Valoetuutta ei anneta, jos vaunu on edellä aikataulustaan tai liian lähellä saman linjan vaunua. Tällainen valo-ohjaus on jo käytössä Mannerheimintien ja Helsinginkadun risteyksessä.

Uuden ohjaus- ja informaatiojärjestelmän tarkoituksena on lisätä matkustamisen helppoutta ja mukavuutta sekä sujuvoittaa liikennettä. Ajoneuvotietokone ja muut tarvittavat laitteet on sijoitettu 20 bussiin ja 24 raitiovaunuun. Busseista 14 on HKL Bussiliikenteen ja 6 Tammelundin Liikenne Oy:n. Valoristeysasennukset valmistunevat kevään kuluessa ja loppukevällä näyttötäulut tulevat käyttöön 16 pysäkillä.

Koskelan raitiovaunuhallin ja ratakorjaamoalueen portinvartijan koppi lienee purettu keväällä.

Jäsenemme Ville Lindblom tiedustelee, missä mahtaa olla Savonlinja-yhtiöiden Loviisassa liikennöinyt Volvo/vanHool (ex Göteborg) -nivelbussi. Autohan uitettiin 1990-luvun alussa Suomeen, sisarauto meni SL-konserniin Joensuun seudulle. Onko kellenkään havaintoja?

## ULKOMAAT

Göteborgin paikallisliikenne-yhtiö on tilannut 22 linja-autoa Den Oudsten Bussen -yhtiöltä Hollannista. Niistä 19 tulee B96-matalalattiamallisina loppujen ollessa B95-linjureita. Matalalattia-autoista kuusi on nivelbusseja ovilla 2-2+2-2. 13 kaksiakselista on ovilla 2-2-2.

**Avustukset** tulivat tällä kertaa seuraavilta, joille kiitokset: Mikko Alameri, Mikko Attila, Teemu Collin, Tom Heino, Arto Hellman, Timo Lehtonen, Pertti Leinomäki, Ville Lindblom, Juhana Nordlund, Kimmo Nylander, Juhani Poussa, Jorma Rauhala, Kimmo Säteri, Niko Valjakka ja Matti Visuri.

### Lakiasiaintoimisto

**Kämäräinen**

**&**

**Korvenkontio**

**Ky**

Pohjoinen Hesperiankatu 3 B  
00260 HELSINKI

puhelin (09) 440 414

telekopio (09) 440 447





\* . A G 1 7 \*

Aiemmin ilmestyneitä RAITIOita on vielä saatavana. Tavanomaisten uutispalstojen lisäksi lehdissä on seuraavanlaisia juttuja:

#### 1997 : 2

mm. Vaunujen 1 - 30 muutostyöt ja erot, osa 2. Leyland-bussit.

#### 1997 : 4

mm. Turun raitiovaunuvetoisuus. HKL:n Sisu-bussit, osa 1.

#### 1998 : 1

mm. HKL:n Sisu-bussit, osa 2. Raitiotiesähkölaitteiden käytöstä ja kunnossapidosta v.1963. Helsingin bussilinjoja, osa 12. Koskelan pikaraitiolinja - KOPRA.

#### 1998 : 2

mm. 20 vuotta Raitiota. Tukholman metro pian 50 v. Bussiliikennetietoutta Turusta. Australian raitiotiet.

#### 1998 : 3

mm. Vuosaaren metro valmis. Matkailu Amsterdamissa. KANJO.

#### 1998 : 4

mm. 25 vuotta nivelraitiovaunuja Helsingissä. Ensimmäinen Variotram tuli Helsinkiin. Liikkeellä Ateenassa. Pikku Huopalahti ennen ja nyt. Norrköpingin raitiovaunuja sanoin ja kuvin.

#### VÄRIPOSTIKORTTEJA

Helsinki SAT:n pulamoottorivaunu 1950-luvun alkupuoliskolla Erottajalla.

Helsinki Kaipion moottorivaunu, nykyaikaisin kaksiakselinen vaunusarja, 1970-luvun alussa Sederholmin talon edustalla.

Helsinki punaharmaa nivelvaunu nro 68 Munkkiniemessä ruska-aikaan syksyllä 1978.

Helsinki Karia-vaunu 303 Snellmaninkadulla Suomen Pankin edustalla 17.1.1985.

Helsinki Johdinautot 622 ja 625 Tukholmankadulla 6.5.1974.

Tampere Johdinautot 9, 10 ja 23 Pyynikintorilla 1.11.1970.

**Tilaukset SRS:n postisiirtotilin PSP 800 014-54 483 kautta, merkitse tiedonantokohtaan haluamasi numerot ja kortit.**

**---Lehdet 30 mk kappale**

**---Kortit 5 mk kappale, Tampereen johdinautokortteja enää vain muutama jäljellä (sihteerillä).**

#### **Helsingin Raitioliikennemuseo**

*Töölön vaunuhalleilla on avoinna keskiviikosta sunnuntaihin klo 11 - 17.*

*Vanhoja raitiovaunuja sekä johdinauto, valokuvia Helsingin julkisen liikenteen historiasta.*

*Myynnissä on postikortteja, vaununrakennussarjoja, opaskirjasia ja videoita.*

*Töölönkatu 51 A  
00250 HELSINKI*

#### **SUOMEN RAITIOTIESEURA ry**

**PL 234  
00531 HELSINKI**

**PSP 800 014-54 483**

**Jäsenmaksu 100 mk**

**www.nettilinja.fi/~ahellman/  
index.htm**

**Perustettu 16.1.1972**

Jäsenkortilla ilmainen sisäänpääsy Helsingin Raitioliikennemuseoon sekä useimmille pohjoismaisten raitiotie-seurojen ylläpitämille museoraitioiteille ja museoihin. Tiedustele lipunmyynneistä.

Johtokunta v. 1999:

puheenjohtaja.....**Jorma Rauhala**

puh k: (09) 873 5836 tai

0400 843 330

puh t: (09) 707 2957

vr.kto.rauhajo@memonet.fi

sihteeri.....**Juhana Nordlund**

puh k: (09) 458 7794

puh t: (09) 6136 8512

varapuh.johtaja.....**Ari Oksa**

puh k: (09) 802 2393

puh t: (09) 472 3644 tai

050 559 1911

ari.oksa@hkl.hel.fi

rahastonhoitaja.....**Kristen Engberg**

puh k: (09) 362 960

puh t: (09) 839 3181

haeng@koulut.vantaa.fi

arkistonhoitaja.....**Pertti Leinämäki**

puh k: (09) 701 2408

jäsen.....**Daniel Federley**

puh k: (09) 458 4033

varajäsen.....**Teemu Collin**

puh k: (09) 793 756

**RAITIO**

**ISSN 0356-5440**

Päätoimittaja: **Juhana Nordlund**  
22. vuosikerta

Lehti ilmestyy neljästi vuodessa ja jaetaan SRS:n jäsenlehtenä.

Toimituksen postiosoite:  
**Juhana Nordlund**  
Orapihlajatie 12 A 14, 00320 HKI  
j.nordlund@kolumbus.fi

Kustantaja:  
**Suomen Raitiotiesseura ry**

Painopaikka:  
**Painopörssi Oy, Helsinki 1999**  
© Suomen Raitiotiesseura ry

Tekijänoikeusmääräysten perusteella mitään osaa lehdessä julkaistuista artikkeleista ei saa käyttää ilman toimituksen lupaa.