

RAITIO

1/2006



Helsingin pikaraitiotiehankkeet, Latvialaista raitiotieliikennettä, Siniset bussit osa 13

PÄÄTOIMITTAJA

Juhana Nordlund

TAITTAJA

Eero Laaksonen

TOIMITUKSEN OSOITE

Juhana Nordlund
Orapihlajatie 12 A 14
00320 Helsinki
j.nordlund@kolumbus.fi

KUSTANTAJA

Suomen Raitiotieseura ry

PAINOPIIKKA

Edita Prima Oy 2006

© Suomen Raitiotieseura ry

Tekijänoikeusmääräysten perusteella
mitään osaa lehdestä ei saa käyttää
ilman toimituksen lupaa.

SUOMEN RAITIOTIESEURA RY

JOHTOKUNTA VUONNA 2006

PL 234

00531 Helsinki

Sampo 800 014-54 483

IBAN: FI6280001400054483
Sampo Bank plc
BIC/SWIFT: PSPBFIHH

Jäsenmaksu 20 euroa

Perustettu 16.1.1972

Jäsenillä ilmainen
sisäänkäynti Helsingin
Raitioliikennemuseoon
sekä pohjoismaisten
raitiotieseurajen yllä-
pitämille museoraitio-
teille ja museoihin.
Tiedustele lipun-
myynnistä.

PUHEENJOHTAJA

Jorma Rauhala
puh. koti (09) 873 5836
puh. työ 030 720 957
tai 040 862 0957
jorma.rauhala@vr.fi

SIHTEERI

Juhana Nordlund
puh. koti (09) 458 7794
j.nordlund@kolumbus.fi

VARAPUHEENJOHTAJA

Daniel Federley
puh. koti (09) 458 4033
daniel@federley.com

RAHASTONHOITAJA

Kimmo Säteri
puh. 050 522 9588
kimmo.sateri@kolumbus.fi

ARKISTONHOITAJA

Pertti Leinomäki
puh. 050 538 4495

JÄSEN

Teemu Collin
puh. 040 820 2337
tcollin@cc.hut.fi

VARAJÄSEN

Timo Kantola
puh. koti 040 733 382
puh. työ (09) 472 3355
timo.kantola@helb.fi

Helsingin Raitioliikennemuseo

Töölön vaunuhalleilla on avoinna keskiviikosta sunnuntaihin klo 11 - 17.
Vanhoja raitiovaunuja sekä johdinauto, valokuvia Helsingin julkisen liikenteen
historiasta. Myynnissä postikortteja, vaununrakennussarjoja, opaskirjasia ja videoita.
TÖÖLÖNKATU 51 A, 00250 HELSINKI

www.raitio.org

Tietoja Suomen raitioteistä, johdinautoista, metrosta ja sähköjunaliikenteestä.
Raitiolinjojen ja -vaunujen tietoja sekä uusimmat uutiset. Maailmanlaajuinen linkkikokoelma.
Sivuilla olevan jäsenhakemuskaavakkeen täytettyäsi Raitio-lehti tulee aina tuoreena kotiisi.

RAITIOITA à 6 euroa

- 1/2002:** SRS:n ajelut ja tutustumisvierailut, SRS 30 vuotta, Kolmikymppiset ratikat, Helsingin raitiotiet tällä vuosikymmenellä, osa 2.
- 2/2002:** Helsingin metro 20 vuotta.
- 4/2002:** Kaksijärjestelmäraitiovaunut, Jyväskylän Liikenne Oy:n busseja, Vantaan sisäinen linja-autoliikenne.
- 1/2003:** Osion raitioteiden lakkautus-suunnitelmat, Taulut, Siniset bussit vuodesta 1936, osa 1
- 2/2003:** Vaunut 1 - 30 eläkkeelle, Kabus-kaupunkiautoja, Rostock, Siniset bussit, osa 2
- 3/2003:** Joukkoliikenteen reittisuunnittelu, Porvoon liikenne, Siniset bussit, osa 3, Taulut, Barcelona
- 1/2004:** Tunis, Lyypekki, Oy Liikenne Ab:n busseja, Siniset bussit, osa 5
- 3/2004:** Kilpailutusta 10 v, Raitiotiet Suomessa osa 1, Scandian hevosraitiovaunut, Rennes, Siniset bussit, osa 7
- 1/2005:** Helsingin raitiotiet tällä vuosikymmenellä, osa 3. Deltat, Siniset bussit, osa 9
- 2/2005:** Raitiotiet Suomessa osa 2, Pikku-kakkonen historiaan, Kilpailutusta osa 3, Siniset bussit, osa 10
- 3/2005:** Raitiotiet Suomessa osa 3, Saksan S-Bahn osa 1, Kilpailutusta osa 4, Siniset bussit, osa 11
- 4/2005:** Käpylän raitiotiet 80 v, Norrköpingin raitiovaunuja, Hampurin Hochbahn, Siniset bussit, osa 12

Tilaukset SRS:n maksuliiketiiliin
Sampo 800 014-54 483 kautta, merkitse
tiedonantokohtaan tilaamasi tuotteet.

Kannen kuva



Kannen kuvateksti: HKL-Raitioliikenteellä on käynnissä laaja vanhojen nivelraitiovaunujen korjausohjelma. Vallilan pajalta valmistuu lähes viikottain uudenveroisia nivelvaunuja. Osa korjaustöistä teetetään Talgo Oy:llä ja Telatek Oy:llä. HKL 109 sai samanlaisen lipan kuin vaunut 72 ja 95. Kuva Juhana Nordlund 9.2.2006.

HELSINGIN PIKARAITIOTIEHANKKEET



Pääkaupunkiseudulla on selvitetty 1980-luvun lopulta lähtien useita erilaisia pikaraitiotie-hankkeita niin Helsingissä, Espoossa kuin Vantaallakin. Tällä hetkellä Helsinki laatii selvityksiä kahdesta linjasta, nimittäin poikittaisesta Jokerista ja Viikki-Latokartanon ja keskustan välisestä linjasta. Molempia hankkeita on suunniteltu jo yli vuosikymmenen verran, mutta mielipideilmaston hiljalleen muuttuessa niiden toteutuskelpoisuus on alettu nähdä entistä positiivisemmassa valossa. Tässä artikkelissa kuvataan, mistä näissä kahdessa hankkeessa on kyse, ja missä vaiheessa suunnitteluprosessi tällä hetkellä on. Ensin kuitenkin on syytä määritellä sekä pikaraitiotie että pikaraitiovaunu.

MIKÄ ON PIKARAITIOTIE?

Pikaraitiotien määritelmä ei ole yksinkertainen, sillä pikaraitiotiellä voidaan tarkoittaa hyvin erilaisia järjestelmiä. Yhteistä niille kaikille on suuri matkanopeus, joka on Helsingin nykyisiin raitiolinjoihin verrattuna vähintään kaksinkertainen, noin 35 km/h.

Kaikkein yksinkertaisimmillaan pikaraitiotie on aivan tavallinen raitiotie, jolla voidaan saavuttaa korkea matkanopeus. Tämän ajatuksen mukaan esimerkiksi Paciuksenkadun rataa voitaisiin kutsua pikaraitiotieksi varsinkin sen jälkeen, kun suunnitelmissa oleva nollaviive-etuus eli sataprosenttiset liikenne-

nevaloetudet toteutetaan tämän vuoden aikana. Vaunu pysähtyy sen jälkeen vain pysäkkeillä. Viikkiin ja Malmille esitetty Viira-pikaraitiotietä suunnitellaan juuri tältä pohjalta. Pikaraitiotiellä voidaan siis liikennöidä metrin raideleveydellä ja esimerkiksi Helsingin Variotram-raitiovaunuilla. Itse asiassa Variotram soveltuisikin paremmin pikaraitiotietyyppiseen liikenteeseen kuin Helsingin keskustan mutkaiseen ja vaihteiseen rataverkkoon.

Raitiotiestä tekee siis pikaraitiotien juuri radan rakenteellisesti korkea matkanopeus verrattuna muun liikenteen joukossa kulkevaan rataan. Hieman yksinkertaistettuna se saavutetaan seuraavin keinoin:

Kun vähintään kaksi moottorivaunua kytetään yhteen pitkäksi junaksi, puhutaan multipelijaosta. Multipelijaossa kaksinkertaistetaan vaunukapasiteetti kasvattamatta henkilöstökuluja. Pikaraitiotiellä ajetaan usein vähintään kahden vaunun junilla, mutta multipelijaota käytetään myös katuraitiotiellä muun muassa Zürichissä. Tässä kuvassa multipelijaossa on kaksi VTS-vaunua Munkkiniemessä. Linjan 4 kaikki vakiovuorot ajettiin vuonna 1956 multipelijaossa. Kokeilun tarkoituksena oli perehtyä Itä-Helsinkiin suunnitellun pikaraitiotien kalustohankintoihin. Kuva Ilmo Ikonen 1956.

- Mahdollisimman suuri osa radasta erotetaan muusta liikenteestä, mielellään fyysisesti esim. reunakivin tai viherkaistoin.
- Keskimääräinen pysäkkiväli on pitkä (Helsinkiin suunnitelluilla linjoilla keskimäärin 800 - 900 metriä, kun nykylinjaston keskimääräinen pysäkkiväli on puolet tästä).
- Rata linjataan siten, että jyrkkiä kaarteita vältetään tai niitä on vain aivan pysäkkien luona, jolloin ajonopeus on joka tapauksessa alhainen.
- Raitiovaunulle tarjotaan sataprosenttiset liikennevaloetudet, eli vaunu pysähtyy vain pysäkkeillä. Risteyksissä

ja suojatievaloissa raitiovaunu saa aina vihreän valon ja muu liikenne odottaa.

- Kuljettaja ei hoida aikaa vievää lipunmyyntiä.

Kyse on siis pitkälti samoista toimista, joita käytetään jo nykylinjaston nopeuttamiseen. Muun muassa Hämeentiellä ja Runeberginkadulla raitiovaunukaistat on kiskojen uusimisen yhteydessä rakennettu korotettuihin. Liikennevaloetuksia pyritään tehostamaan ja nollaviive-etuksia eli sataprozenttisia valoetuksia toteutetaan sen mahdollisilla rataosuuksilla. Tänä vuonna selvitetään nollaviive-etuksien toteutusmahdollisuudet ja mahdollisesti toteutetaankin etuudet linjoilla 4 ja 10 Töölön tullin pohjoispuolella. Kuljettajarahastus on näillä näkymin suunniteltu lopetettavaksi vuoteen 2009 mennessä.

Pikaraitiotie voi kuitenkin olla paljon enemmän kuin edellä kuvatuilla toimenpiteillä nopeutettu katuraitiotie. Pikaraitiotielle voidaan erottaa neljä olomuotoa, ja tyypillisesti yhdellä pitkällä pikalinjalla esiintyy useampia näistä.

Ensinnäkin pikalinjasta osa voi kulkea kadulla muun liikenteen joukossa kuten on laita esimerkiksi Bulevardilla. Vaikka osuudella ei saavuteta korkeita nopeuksia, etuna on se,

että matkustaja voidaan tällä tavalla viedä mahdollisimman lähelle todellista määräänpäätä. Näin kävely matka pysäkiltä määräänpäähän jää lyhyeksi ja kokonaismatka-aika ovelta ovelle nopeutuu.

Toiseksi linja voi kulkea kadulla omalla kaistallaan, kuten on laita vaikkapa Mannerheimintiellä. Mielellään kaista kuitenkin erotetaan tehokkaammin, esimerkiksi Paciuksenkadun tapaan, jotta autoliikenne ei häiritse raitiovaunun kulkua.

Kolmanneksi pikaraitiotie voi kulkea ilman omaa väylää. Helsingissä tällaisia osuuksia ei juurikaan ole, mutta Radanrakentajantien pätkä Itä-Pasilassa voisi käydä esimerkiksi tästä. Pikaratikka voidaan tätä periaatetta käyttäen ohjata myös puisto- ja viheralueille, jolloin nurmiratana toteutettu pikaratikka ei tuhoa viheraluetta eikä kohtaa asukkaiden vastustusta.

Neljänneksi pikaraitiotie voidaan sijoittaa metromaisesti tunneliin tai sillalle. Koska pikaraitiovaunua ei tarvitse eristää raskaasti, samalle sillalle voidaan sijoittaa helposti esimerkiksi kevyen liikenteen väylä, kuten on suunniteltu tehtäväksi Kruunuvuorenrannan raitiotiesillalla Katajanokalta Laajasaloon.

Juuri monipuolisuus on pikaraitiotien etu, kun sitä verrataan muihin joukkoliikenne-

muotoihin. Toisaalta suurin osa linjasta kulkee erillään muusta liikenteestä, jolloin liikenne on nopeaa ja metroa muistuttavaa, toisaalta tarvittaessa pikaraitiovaunu voidaan viedä katualueelle, asuinalueen keskelle ja ihmisten lähelle toisin kuin metro tai juna, jotka eivät voi kulkea katualueella. Pikalinjan rakentaminen tulee tästä syystä myös raskasta raideliikennettä huomattavasti halvemmaksi.

MIKÄ ON PIKARAITIOVAUNU?

Erillistä pikaraitiovaunua ei ole olemassa; siihen koko pikaraitiotie perustuu. Pikaraitiotiellä kulkee tavallinen raitiovaunu, vaikkapa vuoden 1959 neliakselinen vaunu! Itse asiassa Itä-Helsinkiin suunniteltiinkin tällaista pikaraitiotietä, ja sitä silmällä pitäen tilattiin neliakselisia vaunuja, joita voitiin kytkeä yhteen monen vaunun junaksi. Käytännössä kuitenkin pikaradalla kulkee yleensä hyvin suuria vaunuja. Suurilla vaunuilla saavutetaan edulliset liikennöintikustannukset; yhteen pitkään vaunuun mahtuu yhden kuljettajan kuljetettavaksi jopa lähes 400 matkustajaa. Vaunuja voidaan myös yhdistää useamman vaunun juniksi. Myös pikalinjan matkustajamäärät ovat usein sellaisia, että pienellä vaunukoolla vuoroväliä olisi tihennettävä niin, että radan välityskyky tulee vastaan.

Jokerin suunnitteluperiaatteissa varaudutaan siihen, että vaunut ovat 30 - 45 metriä pitkiä, ja tarvittaessa 30 metrin mittaisia vaunuja voidaan ajaa kahden vaunun mittaisina junina. Yhden junan pituus olisi siis 60 metriä. Tällä hetkellä Helsingin pisin raitiovaunu on välipalanivelvaunu, jonka pituudeksi tulee 26,5 metriä. Neliakselinen vaunu ja teliperävaunu muodostivat 1950 - 1980 -luvulla noin 28 metriä pitkän yksikön. Pidemmälläkin vaunuilla voi tuki nykyverkollakin liikennöidä, mutta tällöin pysäkkikorokkeita olisi monin paikoin pidennettävä.

Riippuen siitä, kuinka pitkiä matkoja pikaraitiovaunulla on tarkoitus kulkea, voidaan vaunun sisustus tehdä korkealuokkaisemmaksi kuin keskustalinjojen vaunuissa. Esimerkiksi istumapaikkojen määrä maksimoidaan. Tällöin vaununleveys on yleensä suurempi kuin Helsingissä käytössä oleva 2,3 m. Tyypillisesti pikaraitiovaunu on 2,4 - 2,65 metriä leveä, jolloin molemmin puolin käytävää saadaan riittävän tilavasti neljä istuinta.

Pikaraitiotien neljä olomuotoa. Juuri monipuolisuus on pikaraitiotien valtti. Piirroksen copyright Antero Alku.



KADULLA (RAITIOVAUNU)

- Lähellä
- Nopeahko
- Halpa



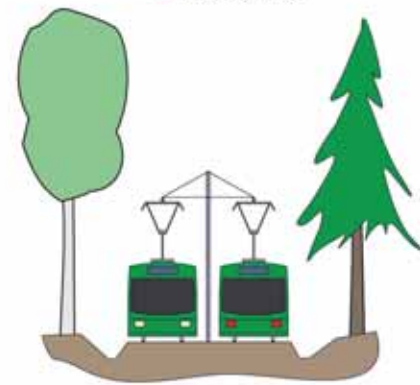
KÄVELYALUEELLA (RAITIOVAUNU)

- Lähellä
- Rauhallinen



TUNNELISSA (METRO)

- Nopea
- Vapaa linjaus
- Kallis



OMALLA VÄYLÄLLÄ (KAUPUNKIJUNA)

- Nopea
- Huokea
- Junaliikenteen kanssa

Pikaraitiovaunu on tyyppillisesti kaksisuuntavaunu, jossa on ohjaamo molemmissa päissä ja ovet molemmilla sivuilla. Tällöin vaunu ei tarvitse kääntösilmukkaa pääte-pisteessä. Myös linjan rakentaminen on helppoa ja voi tapahtua vaikka yksi pysäkkiväli kerrallaan, kun päätepysäkillä ei tarvita kuin eri suuntien radat yhdistävä vaihde. Samaa periaatettahan käytettiin Helsingissä aina 1940-luvulle, vasta vuonna 1939 saatiin ensimmäiset yksisuuntavaunut, LHW:n perävaunusarja HRO 351 - 374.

Euroopassa raitioiteilla käytetään myös duoraitiovaunuja. Duovaunu näyttää tavalliselta raitiovaunulta, mutta se voi kulkea myös rautateillä ja se pystyy siis käyttämään sekä raitiovaunun (600 - 750 V) että rautateiden jännitettä (15 - 25 kV). Duovaunun huippunopeus on 100 km/h, kun nykyaikaisen raitiovaunun huippunopeus on yleensä enintään 80 km/h. Duovaunujen käyttö edellyttää sitä, että raitiotie ja rautatie on toteutettu samalla raidelevydyellä, mikä usein onkin laita Euroopassa.

Siis vielä tiivistetysti: pikaraitiotie on raitiotie, joka suunnitellaan ja rakennetaan siten, että sen matkanopeus voi olla tavallista raitiotietä huomattavasti suurempi ja sama kuin metron nopeus (n. 30 - 50 km/h). Yleensä pikaraitiotie kulkee omalla, fyysisesti muusta liikenteestä erotetulla kaistallaan, mutta tarvittaessa se voi – varsinkin keskusta-alueilla – poiketa kadulle muun liikenteen sekaan ja toisaalta osa radasta voi olla tunnelissa tai sillalla.

JOKERI

Seudullisen bussilinjan 550, “bussijokerin”, reitti suunniteltiin alunperin raitiolinjana 1980-luvun lopulla. Vuonna 1992 valmistuneessa muistiossa Jokeri-hankkeen (JOukkoliikenteen KEhämäinen Runkolinja) jatkotoimenpiteistä todettiin, että raidejokeri on investointina noin miljardin silloisen markan hanke ja ensisijaisia, ennen sitä toteutettavia ratoja ovat kaupunkiradat pääradalla ja rantaradalla, Vuosaaren metro sekä länsimetro. Edelleen todettiin, että Jokeri-radan rakentaminen on ajankohtaista siinä vaiheessa, kun Viikin-Kivikon asuinalueet ja Leppävaaran liikekeskus (Sello) sekä joukkoliikenneterminaali rakennetaan.

Edellä luetelluista hankkeista on nyt toteutettu länsimetroa lukuun ottamatta kaikki. Länsimetrosta on määrä tehdä päätös tämän vuoden aikana. Myös vuoden 2004 lopulla valmistuneessa YTV:n selvityksessä “Poikittaisen joukkoliikenteen visio 2030”

esitettiin raidejokerin suunnittelun aloittamista. Sama selvitys toteaa, että Jokeri on pikaraitiotiehankkeista “selvä ykkönen”. Sen vuoksi Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto on nyt käynnistänyt raidejokerin alustavan yleissuunnitelman laatimisen. Suunnitelmassa selvitetään Jokerin tarkka linja mukaan lukien pysäkkien paikat, laaditaan tarkat matkustajamääräennusteet, tehdään kustannuslaskelma sekä otetaan kantaa raidevaununleveyteen ja integrointimahdollisuuksiin muuhun raideliikenteeseen. Kaupunkisuunnittelulautakunta on päättänyt suunnittelun lähtökohdista ja periaatteista lähinnä kaavoituksen tilavaraustarpeita ajatellen.

Reitti

Itäkeskuksesta Oulunkylän ja Haagan kautta Leppävaaraan ja edelleen Tapiolaan kulkevan linjan reitti lyötiin lukkoon jo viitisentoista vuotta sitten. Myös pysäkit on alustavasti sijoitettu oheiselle kartalle, mutta esimerkiksi Vermossa pysäkki siirretään Vermonrinteen pientaloalueelta Perkaan kerrostaloalueelle Majurinkadun ja Perkkaantien risteykseen. Roihupellon alueella reittiä on myös tarkoitettu vielä tutkia alueen kaavoituksen yhteydessä. Reitti ja pysäkkien paikat suunniteltiin jo viisitoista vuotta sitten, mutta nyt on



Kartassa näkyy Jokeri-radan linjaus pysäkkeineen. Pysäkkien paikkoja tullaan vielä tarkistamaan mm. Perkaalla.



Vilkin RATikan on määrä haarautua Viikin jälkeen kahdeksi haaraksi, joista toinen kulkee Malmin lentokentän kautta Malmin asemalle. Linja tarjoaa suoran yhteyden Malmin ja Viikin välille sekä Viikistä keskustaan. Viira-linjalle Variotkin soveltuvat melko hyvin, kun suunnitteluvaiheessa vältetään jyrkkiä kaarteita.

tarkoitus suunnitella radan sijoittelu katutilaan ja tarkat paikat pysäkkikorokkeille.

Jokeri-linjaa voi seurata hyvinkin tarkkaan, kun vertaa oheista karttaa ja vaikkapa puhelinluettelon karttaa. Esimerkiksi Oulunkylässä rata tulee idästä karttaan merkittyä metron yhdysraidetta Maaherrantielle. Rata jatkuu Norrtäljentietä, Käskynhaltijantietä ja Pakilantietä Pirkkolantielle ja edelleen Eliel Saarisen tielle Haagaan. Tällä osuudella on kahdeksan pysäkkiä: Veräjälakson pysäkki Otto Brandtin tien kohdalla, Oulunkylän aseman pysäkki Maaherrantiellä, Norrtäljentien pysäkki Teinitien ja Harjantekijäntien välissä, Käskynhaltijantiellä kaksi pysäkkiä Mestarintien ja Tuusulanväylän kohdalla, Mau-nulan pysäkki Rajametsäntien risteyksessä, Pirkkolan pysäkki Metsäpurontien risteyksessä, Hämeenlinnanväylän pysäkki väylän alla ja Pohjois-Haagan pysäkki Eliel Saarisen tien alussa.

Vielä ei ole suunniteltu radan tarkkaa paikkaa ja sijoittelua katualueelle. Radalle tulevat kolme tunnelia on kuitenkin sijoitettu maastoon. Ainoa tunnelipysäkki on Huopalahden aseman alapuolella oleva, nytkin bussipysäkinä käytössä oleva pysäkki. Muutoin tunneleihin ei ole sijoitettu pysäkkejä, sillä tunnelipysäkin saavutettavuus on aina maanpäällistä pysäkkiä huonompi ja pysäkkien rakentaminen tunneliin tulee myös kalliiksi. Muut tunnelit ovat Pajamäessä ns. Patterinmäen alla ja Espoon puolella Laajalahdessa.

Raideleveys

Jokeri on järkevää toteuttaa joko Helsingin raitioteiden (1000 mm) tai rautateiden (1524 mm) raideleveydellä. Euroopassa sekä raitioteiden että rautateiden raideleveys on yleisimmin sama 1435 mm, mutta meillä joudutaan tekemään päätös siitä, halutaanko käyttää raitiotien vai rautatien raideleveyttä ja kumpaan liikennemuotoon Jokeri mahdollisesti halutaan integroida. Nykyisissä suunnitelmissa Jokeri on kokonaan muusta raide-liikenteestä erillinen linja, mutta tulevaisuutta ajatellen on hyvä varautua pikaratikkaverkon laajentumismahdollisuuksiin.

Jos raideleveydeksi valitaan raitioteiden raideleveys, mahdollistetaan yhdistäminen raitiotieverkkoon, Haagassa Pikku-Huopalahden rataan, Oulunkylässä Käpylän rataan ja Lahdenväylän kohdalla Kustaa Vaasan tien rataan. Tällöin nykyisiä raitiolinjoja voidaan jatkaa Jokerin pysäkeille ja rajoitetusti Jokeri-radan kapasiteetti huomioiden myös sitä pitkin. YTV on vuonna 2004 esittänyt raitiolinjan 10 jatkamista Vihdintietä ja Eliel Saarisen tietä pitkin Huopalahden asemalle, jolloin osa radasta olisi yhteinen Jokerin kanssa. Tämä linjan 10 jatke ei kuitenkaan sisälly tänä vuonna valmistuvaan Raitioliikenteen kehittämissuunnitelmaan. Vaihtoyhteydet kantakaupungin suuntaan paranevat oleellisesti, kun samalta pysäkiltä lähtevät Jokeri, raitiolinja 10 Töölön kautta keskustaan ja nopea juna Pasilan kautta keskustaan. Myös Jokeri-vuoroja voidaan ajaa Haagasta Töölön tai Oulunkylästä Sörnäisten kautta keskustaan, jos Jokerin vaunut mitoitetaan leveydeltään ja pituudeltaan sopiviksi. Helsingin nykyisellä rataverkolla on tehty kokeiluista 2,4 m leveiden vaunujen käyttämisestä, ja näyttää siltä, että vaunut mahtuvat radoille varsinkin, jos kori on pysäkkikorokkeen tasolla hiukan kapeampi. Tällähän ei ole vaikutusta matkustusmukavuuteen.

Viiran vaunut kulkevat Kustaa Vaasan tien pikarataa kohti Lahdentietä, jonka reunaan ne jatkavat edelleen Viikkiin. Autoliikenne seisoo iltaruuhkassa, kun omalla reunakivin (ja talvella myös lumikinoksin) erotetulla väylällä kulkeva pikaraitiovaunu pyyhkähtää ohi 60 km/h nopeudella autojen häiritsemättä.

Muita 1000 mm raideleveyden etuja ovat synergiaedut raitioliikenteen varikkotilojen kanssa. Edut rajoittuvat lähinnä Vallilan varikon korjaamo- ja maalaamotiloihin. Jokerin vaunujen säilytykselle ei ole tilaa nykyisillä varikoilla.

Kapeampi raideleveys ei vaikuta vaunun nopeuteen eikä turvallisuuteen. Sen haitaksi jää kuitenkin se, että liikennöinti duovaunuin rautatieverkossa ei onnistu.

Jos raideleveydeksi valitaan rautateiden ja metron raideleveys, mahdollistetaan yhdistäminen jompaankumpaan tai molempiin. Duoraitiovaunuilla on helppoa siirtyä RHK:n rataverkolle, kun vaunut täyttävät RHK:n törmäyskestävyys ehdot. Tällöin voitaisiin esimerkiksi ajaa Jokeri-vuoroja Itäkeskuksesta Leppävaaran kautta Espoon keskukseen tai Tikkurilasta Oulunkylän kautta Itäkeskukseen / Leppävaaraan.

Myös yhdistäminen metroon on teoriasa mahdollista, sillä duovaunu voi myös ottaa virtaa sivukiskosta. Ongelmaksi muodostuu kuitenkin metroradan kapasiteetti sekä metrolaitureiden sijoitus. Metron laiturin liian korkea, jolloin kaikille asemille olisi rakennettava sekä korkea metro-osuus että matala raitiovaunuosuus. Metrojunien huomattavasti suurempi leveys (3,2 m) aiheuttaa myös sen, että laiturin ja raitiovaunun väliin jää joka tapauksessa leveä kuilu. Yhdistäminen metroon edellyttäisi käytännössä sitä, että nykyiset metrovaunut korvattaisiin kapeammalla ja matalammalla kalustolla, mikä

voi tietenkin olla mahdollista siinä vaiheessa, kun nykyiset junat joka tapauksessa joudutaan korvaamaan uusilla.

Leveämmän raideleveyden haittana on se, että yhdistäminen raitiotieverkkoon on hankalaa. Rata voidaan rakentaa kolmi- tai nelikiskoiseksi siltä osin kun Jokeri ja keskustalinjat käyttävät yhteistä osuutta, mutta rautatieintegroimiskelpoinen Jokeri-vaunu on liian leveä raitiotielle. Rautatiekelpoinen vaunu on 2,65 m leveä, ja sen käyttäminen nykyverkossa edellyttää raiteiden ja pysäkkien siirtoa ja aiheuttaisi sen, että kapeampien keskustavaunujen ja pysäkkikorokkeiden väliin jäisi leveähkö kuilu. Sama ongelma on edessä rautateillä, jos Jokeri-vaunun leveydeksi valitaan 2,4 metriä ja sitä haluttaisiin käyttää rautateillä.

Metrovarikon kanssa on mahdollista saavuttaa jonkinlaisia synergiaetuja, mutta Jokerin kalusto on metrojuna huomattavasti kevyempää. Leveällä raideleveydellä ei ole vaikutusta vaunun kulkuominaisuuksiin, kuten nopeuteen tai kaarresäteisiin.

Tämän vuoden aikana laadittavassa suunnitelmassa otetaan kantaa myös siihen, kumpi raideleveys on kokonaisuuden kannalta parempi.

Radan sijoittelu- ja suunnitteluperiaatteet ja nopeus

Vaikka Jokeri-radalle tulee sekä lyhyitä tunneliosuuksia että todennäköisesti lyhyitä

katuosuuksia, joilla vaunu kulkee autoliikenteen joukossa, ylivoimaisesti suurin osa linjaa suunnitellaan siten, että vaunu kulkee joko kadun keskellä tai laidalla omalla kaistalla, joka erotetaan autoliikenteen kaistoista esim. viherkaistoin tai reunakiveyksin ja korotuksin. Mukana on myös osuuksia, joilla vaunu kulkee kokonaan omaa väyläänsä, näin mm. Espoon ja Helsingin rajalla. Kaikki neljä pikaraitiovaunun olomuotoa ovat siis edustettuina. Risteyksissä raitiovaunulla on täydet, sataprosenttiset liikennevaloetudet eli se pysähtyy vain pysäkeillä.

Rataa varten tehdään tässä vaiheessa kaaavaan 6,5 - 8 metrin levyinen tilavaraus, joka mahdollistaa 2,65 metriä leveiden vaunujen nopean liikennöinnin.

Jokerin radalla pidetään minimikaarresäteenä 30 - 35 metriä (Helsingin katuraitiotiellä 15 m), mutta näin jyrkkiä kaarteita tullessa suunnittelussa välttämään, sillä ne vaikuttavat vaunun enimmäisnopeuteen ja jos sain määrin myös turvallisuuteen ja meluun.

Tavoitteellinen matkanopeus Jokerilla on 30 - 35 km/h.

Puistojen ja viheralueiden läpi raitiovaunu voidaan viedä siten, että alueen luonne säilyy eikä rata sen vuoksi kohtaa asukkaiden vastustusta. Tässä nurmirata on erotettu matalalla pensasaidalla omaksi väyläkseen. Kuva on Freiburgista, vain 1,5 kilometriä kaupungin ydinkeskustasta. Kuva Antero Alku, 27.4.2005.

Vaunukalusto, pysäkit ja matkustajamäärät

Jokeria varten hankitaan omaa, uutta matalalattiaista ja todennäköisimmin kaksisuuntaista vaunukalustoa. Sen vaatii jo kaluston määrä. Kaluston leveydeksi oletetaan tässä vaiheessa 2,4 - 2,65 metriä, jolloin vaunussa on rinnakkain neljä istumapaikkaa, ja pituudeksi 30 - 45 metriä kuitenkin niin, että 30 m pituisia vaunuja voidaan kytkeä yhteen kahden vaunun junaksi. Siksi kaavassa varataan pysäkeille tilaa 60 metrin mittaisille laitureille. Kapasiteettitarkasteluissa on kuitenkin päädytty siihen, että noin 45 metrin mittainen vaunu sopii linjalle parhaiten ja jos tähän ratkaisuun päädytään, niin pysäkit toteutetaan vastaavasti lyhyempinä. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Lasipalatsin pysäkki on suurin piirtein sitä kokoluokkaa, mihin Jokerissa varaudutaan. Esimerkki noin 45-metrisestä pysäkestä voisi olla vaikkapa Töölön hallin pysäkki Mannerheimintielle.

Pysäkkikorokkeen leveydeksi on määritetty 2,5 metriä ja korkeudeksi 0,3 m, mikä vastaa suurin piirtein nykyisiä vilkkaimpia keskustan raitiovaunupysäkkejä. Vaikka nyt varaudutaankin 2,5 leveisiin laitureihin, tämä ei tarkoita sitä, että kaikki pysäkit lopulta toteutettaisiin näin leveinä.

Osa pysäkeistä käyttää myös bussi-liikenne, jolloin vaihto Jokerista bussiin sujuu mahdollisimman vaivattomasti. Jokeri on linja, jolle ja jolta tehdään paljon vaihtoja sekä junista että poikittaisilta ja säteittäisiltä



bussilinjoilta, usein matkaketjuun sisältyy kaksikin vaihtoa. Siksi pysäkkeihin ja esteetömään, mahdollisimman vaivattomaan vaihtotapahtumaan kiinnitetään jo suunniteluvaiheessa huomiota.

Jokerin keskimääräinen pysäkkiväli on 900 metriä. Linjalla on taajamien välillä muutama hyvin pitkä pysäkkiväli ja toisaalta joillain osuuksilla pysäkkiväli on jopa 400 m eli samaa luokkaa kuin raitiolinjastossa nyt.

Jokerin matkustajamääräksi on ennustettu jopa 60 000 matkustajaa arkipäiväkohtaisesti, mikä on kolme kertaa linjan 6 tai lähes kaksi kertaa linjan 4 nykyinen matkustajamäärä. Tältä pohjalta on helppo ymmärtää, että vaunun kapasiteetin on oltava riittävä. Jokeri-radalla voidaan liikennöidä tiheimmällä noin kolmen minuutin vuorovälillä liikenteen säännöllisyyden kärsimättä. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että vaunu kulkee osin ajoradalla ja risteää muun liikenteen kanssa. Kokonaan omalla radalla kulkevan linjan minimivuoroväli voisi olla jopa puolitoista minuuttia. Matkustajaennusteen mukaisesti ruuhka-aikoina on tarjottava 45 metrin vauunuilla 4 - 5 minuutin ja päivällä 10 minuutin vuoroväli. Jos liikennöidään 60 metrin vauunuilla, vuoroväli on ruuhka-aikoina 6 - 8 min.

Tiheä vuoroväli on tärkeä, jotta runsaat vaihdot sujuisivat mahdollisimman vaivattomasti.

Varikko

Raitiovaunuvarikoista Koskela sijaitsee lähinnä Jokerin rataa, mutta Koskelassa ei ole laajentamismahdollisuuksia niin, että Jokerin koko vaunusto voitaisiin säilyttää siellä. Pelkästään uudet välipalat vaativat jo lähes 300 metriä raidetta satama-alueiden uusien raitiolinjoiden vaunuista puhumattakaan. Myös liikennöintikustannusten eli mahdollisimman lyhyen hallireitin vuoksi Jokeri tarvitsee uudet varikkotilat, joiden olisi syytä sijaita reitin keskivaiheilla. Varikon sijoituspaikkaa tullaan vielä tutkimaan yleissuunnitelmassa tarkemmin, mutta Pirkkolaa ja Patolaa on mietitty varikon sijoituspaikoiksi. Patolan varikko sijaitsi melko lähellä Viira-linjaa ja mahdollistaisi myös Viiran vaunujen sijoittamisen sinne.

Kustannukset ja toteutusaikataulu

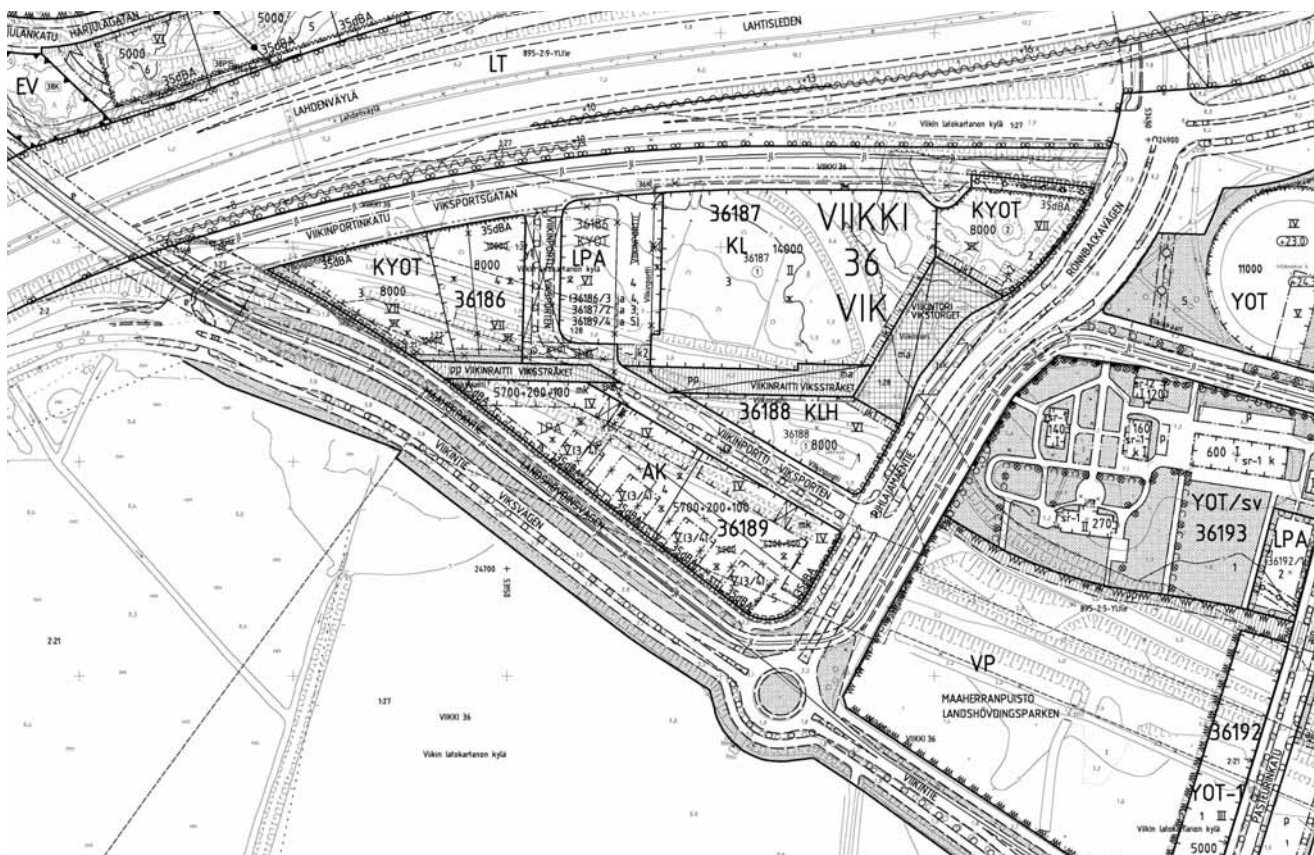
Poikittaisen joukkoliikenteen visio 2030 -selvitys toteaa hyvin alustavana arviona Jokerin hinnaksi Tapiolasta Itäkeskukseen 307 miljoonaa euroa. Toisaalta Pääkaupunkise-

dun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (PLJ 2002) hinnaksi arvioitiin 109 miljoonaa euroa. Nyt käynnissä olevan yleissuunnitelman valmistuttua saadaan huomattavasti tarkempia kustannuslaskelmia, joissa yksilöidään radan, pysäkkien, varikon ja kaluston kustannukset.

Bussilinjan 550 liikennettä laajennetaan syksyllä 2006, jolloin "bussijokerin" liikenne varsinaisesti alkaa. Linjalla on jo nyt jopa 15 000 matkustajaa arkipäiväkohtaisesti. Virallisesti raidejokeri sisältyy PLJ 2002:ssa niihin hankkeisiin, jotka on määrä toteuttaa vuoden 2030 jälkeen, mutta voitaneen pitää melko todennäköisenä, että päivitetyssä versiossa (PLJ 2007) sen toteutusta aikaistetaan. Vielä on kuitenkin aivan liian aikaista ennustaa raitioliikenteen alkamisajankohtaa.

VIIRA

Viikin ja Latokartanon uusien asuinalueiden toteutus oli osa kantakaupungin itärannan rakentamista. Uusille alueille Junatien pohjoispuolelta aina Latokartanon asti sijoittuu lopputilanteessa yli 30 000 asukasta ja yli 20 000 työpaikkaa. Viikille luo liikkumistarvetta myös alueen rooli yliopistokampuksena. Raitioliikenteelle on suunniteltu merkittävää roolia alueiden joukkoliikenteen hoidossa.



Asemakaavakartassa näkyy sekä Viiran että Jokerin ratalinjaus. Tämän vuoden aikana tullaan tutkimaan vielä mahdollisuudet viedä Viira osittain Jokerin reittiä pitkin, jolloin se sijoittuisi alueen asutuksen keskelle.

Kolmikiskoiset radat ovat arkipäivää Euroopassa. Tässä kulkevat samalla radalla sekä vasemmanpuoleinen metrin raidelevyettä käyttävä että oikeanpuoleinen eurooppalais-ta standardilevyettä 1435 mm käyttävä vauunu. Jos Jokeri toteutuu junien raidelevyettä, voidaan esim. Haagassa johtaa raitiolinja 10 Jokerin reittiä Huopalahden asemalle kolmikiskorataa käyttäen. Kuva Antero Alku, Stuttgart 30.7.2003.



Linjaa 6 pidennettiin Arabianrantaan vuonna 2004 ja vuoden 2015 jälkeen tulee ajankoh-taiseksi ainakin yhden raitiolinjan johtaminen Kalasataman alueelle. Myös raitiolinjaa Her-mannista Kumpulan halki Pasilaan suunnitellaan. Viikin ja Latokartanon alueilla varau-duttiin vuoden 1994 joukkoliikennejärjestel-mien vertailussa myös VIIkin Ratikkaan eli Viiraan, joka toteutettaisiin pikalinjana. Viiraa varten varattiin kaavassa tilaa, joten reitti on tiedossa. Kaavoittajia kuitenkin kritisoidaan siitä, ettei raitiolinjaan suhtauduttu riittävän vakavasti, vaan se vedettiin Viikissä syrjäiselle reitille Lahdentien reunaan eikä asutuksen keskelle.

Kaupunkisuunnitteluvirastossa tullaan tämän vuoden aikana tekemään Viira-linjan toimivuustarkastelu, sillä matkustajamäärät Viikin suunnalla kasvavat ja Latokartanon alue alkaa rakentua parin vuoden päästä. Lisäksi yleiskaavaan varattiin vuonna 2002 mahdol-lisuus haaroittaa Viira Malmin lentokentän ja Ormuspellon uuden asuinalueen kautta Mal-min asemalle. Toimivuustarkastelussa etsitään linjalle parempaa mutta kuitenkin nopeaa linjausta Viikissä ja Latokartanon alueella sekä tehdään alustavia kustannus- ja matkus-tajamääräennusteita. Toimivuustarkastelu ei kuitenkaan ole luonteeltaan yhtä tarkka kuin Jokerin alustava yleissuunnitelma.

Reitti

Viiran reitti ja pysäkit on suunniteltu alusta-vasti vuonna 1994 valmistuneessa selvityk-sessä "Viikin joukkoliikennejärjestelmien ver-tailu". Reittiä tutkittiin tuolloin linjan 6 jat-keena, joka toteutettaisiin pikalinjana Sörnäis-ten metroasemalta pohjoiseen. Kurvista al-kaen linjan matkanopeus on 30 km/h, kun kantakaupunkilinjojen keskimääräinen matka-nopeus on alle puolet tästä. Tämä edellyttää pysäkkivälän harventamista, ja suunnitelmassa Lautatarhankadun, Hauhon puiston, Paava-lin kirkon ja Toukoniityn pysäkeistä on luo-vuttu. Linja kulkee suunnitelman mukaan

Hämeentietä aina Viikintielle asti, ja Arabian-rannan kohdalle tulisi uusi pysäkki Muotoi-lijankadun kohdalle.

Sittemmin linjaa 6 on jatkettu Arabian-rantaan. Annalan tunneli eli autoyhteys Hä-meentieltä Kustaa Vaasan tielle ei ole toteu-tunut. Se olisi ollut edellytys suunnitellulle Viiran reitille, sillä Hämeentien pohjoispää on siinä määrin ahdas, että autoliikenne oli Viira-suunnitelmassa ohjattu tunnelin kautta Kus-taa Vaasan tielle, jotta pikaraitiotie olisi toi-minut hyvin Hämeentien pohjoispäässä. Näis-tä syistä Viiran suunnitelmia kehitettiin kui-tenkin 1990-luvulla niin, että reitti kulkeekin Kustaa Vaasan tietä Hämeentien asemasta. Reitti on näin nopeampi ja myös helpommin toteutettavissa, ja linja 6 voi jäädä nykyisel-leen.

Tällä hetkellä linjaus kulkee siis keskus-tasta Hakaniemen ja Hämeentien kautta Kus-taa Vaasan tielle ja sieltä Lahdenväylän etelä-puolta seuraten Viikin paikalliskeskukseen, joka on rakenteilla Lahdenväylän, Pihlaja-mäentien ja Viikintien risteykseen. Linjan on suunniteltu sivuavan keskusta niin, että se kulkee Viikinportinkadun kautta Latokarta-nonkaarelle ja kääntyy Von Daehnin kadulle, jolla on kääntösilmukka.

Viikin paikalliskeskuskorttelien kohdalla Viira risteää Jokerin kanssa, ja tällä kohdin on tarkoitus tutkia linjausta, jossa Viira käyttäisi keskeisemmin sijoittuvaa Jokeri-rataa ja kääntyisi Tilanhoitajankaarelle ja sieltä edel-leen Latokartanoon. Tilanhoitajankaari on kui-tenkin ahdas, ja raitiolinjan täytyisi kulkea pääosin kadulla, mikä luonnollisesti laskee matkanopeutta.

Malmin lentokenttäalueen rakentamis-suunnitelmien myötä yleiskaavaan varattiin myös mahdollisuus haaroittaa Viira siten, että

se kulkeisi Kehä I:n ali ja Tattariharjun sivu-itse tai läpi lentokenttäalueelle ja Tullivuoren-tietä ja Teerisuontietä Malminkaarelle Mal-min rautatieaseman kohdalle. Tällöin Ormus-pellon ja Malmin lentokentän asuinalueiden joukkoliikenne hoidettaisiin raitiolinjalla, joka toimisi myös liityntälinjana junaan. Malmin linja voi toteutua myös itsenäisenä linjana, jolla ei kuitenkaan tällöin olisi yhteyttä muu-hun rataverkkoon. Ormuspellon uuden alue-en havainnekuvasa näkyy radan sijoitus ja Ormuspellon pysäkki Teerisuontielle.

Raideleveys

Koska Viira kulkee keskustaan reittiä, jolla on olemassa oleva raitiotie, on sen raidele-veydeksi kaavailtu raitioteiden nykyistä met-rin raidelevyettä. Jos Jokeri toteutetaan le-veämpänä, voi mahdollinen yhteinen osuus olla kolmi- tai nelikiskoista rataa. Viira olisi myös mahdollista toteuttaa rautateiden raidelevyeydellä, mikä kuitenkin nostaa kus-tannuksia merkittävästi, kun rata olisi raken-nettava kolmi- tai nelikiskoisena keskustaan asti. Teoriassa tämä mahdollistaisi Malmin haaran liikenteen jatkamisen rautatietä pitkin keskustaan, jolloin Malmin lentokentältä saa-taisiin suora duovaunuyhteys keskustaan liitynnän sijaan. Toimivuustarkastelu ottanee näihin mahdollisuuksiin kantaa.

Samat Jokerin kohdalla esille tulleet vaununleveysseikat koskevat luonnollisesti yhtälailla Viiraakin. Tilanne, jossa sama linja toisaalta kulkee kapeavaunuisena (2,4 m) katuraitiotienä Hämeentietä keskustaan ja toisaalta leveävaunuisena (2,65 m) rautatienä Malmilta keskustaan, ei ole realistinen. Rauta-tiellä sen sijaan voitaisiin ajaa kapeallakin vaunulla, kun käytetään riittävän leveää, vau-nun alta ulos tulevaa astinlautaa.

Radan sijoittelu ja suunnitteluperiaatteet

Viikin-Latokartanon alueen kaavoituksessa varauduttiin Viira-linjaan reitillä Viikinportinkatu-Latokartanonkaari. Reitti on nopea ja kulkee koko ajan omalla osuudella, joten se noudattaa siten pikaraitiotien suunnitteluperiaatteita. Silloin ajateltu reitti on kuitenkin liian syrjäinen, pikalinja olisi syytä viedä paremmin asutuksen ja työpaikkojen lähelle. Siksi nyt tutkitaan muita linjausvaihtoehtoja, jolloin kuitenkin jouduttaneen tyytymään kompromissiratkaisuihin radan sijoittelun osalta. Ensi vuonna saamme tarkempaa tietoa uusista linjaussuunnitelmista. Pysäkkiväli Sörnäisten ja Latokartanon välisellä osuudella

Havainnekuvasssa näkyy Ormuspellon uusi asuinalue, jonka joukkoliikenne on tarkoitus hoitaa raitiovaunulla eli Viiran Malminhaaralla reittiä Malmin asema - Malmin lentokenttä - Viikki - keskusta. Raitiovaunukaista on merkitty tummanvihreällä.

la on pikaraitiolinjalle sopiva, n. 800 metriä. Tällöin Viira kulkee pysähtymättä aiemmin luettelujen Hämeentien pysäkkien ohi, ja aikataulut linjojen 6 ja 8 kanssa synkronoidaan siten, että niiden vaunut eivät kulje juuri Viiran vaunujen edellä hidastamassa tämän kulkua. Sama järjestelmä on käytössä Zürichissä, missä linja 11 ja esikaupunkirata Forchbahn kulkevat samalla osuudella, ja Forchbahn pysähtyy vain osalla yhteisen osuuden pysäkeistä.

Viiraan kuuluu myös osuus kantakaupunkiraitiotiellä. Hämeentiellä on kuitenkin mahdollista vapauttaa kapasiteettia siirtämällä linja 7 Kalasataman alueelle ja kehittämään liikennevalotuisuuksia nykyisestä, jolloin liikenne sujuvoituu. Linjan 6 liikenne ei tule kovinkaan paljon tihentymään, sillä Jätkäsaaren suunnalle tutkitaan parhailtaan Raitioliikenteen kehittämissuunnitelman yhteydessä ratkaisuja, jossa alueelle liikennöisi linjan 6 sijaan keskustasta jokin muu linja. Tällöin Hämeentien kapasiteetti riittäisi sekä linjalle 6 että Viiralle. Hämeentiellä on jo paikoin kiskojen uusimistöiden yhteydessä erotettu rata kadusta reunakivin ja korotuksin.

Malmin haaralla linjan on tarkoitus kulkea pääosin omalla kaistalla. Radan tarkempi sijoittelu on työn alla.

Vaunukalusto ja matkustajamäärät

Nykyinen vaunumäärä ei riitä Viiran liikennöintiin varsinkaan kun linjasta ei tulisi linjan 6 jatketta vaan oma linjansa. Koska sillä kuitenkin on pitkä yhteinen osuus muiden raitiolinjojen kanssa, hankitaan sille todennäköisimmin samaa kalustoa kuin kantakaupunkilinjoillekin. Kantakaupunkilinjojen vaunukalusto on huippunopeutensa ja kiihtyvyytensä puolesta nytkin "pikaraitiotiekelpoista", eli tämä ei aiheuta Viiralle ongelmia. Vaunut olisivat siis 2,3-2,4 m leveitä, enintään 27 m pitkiä matalalattiaisia yksisuuntavaunuja.

On toki mahdollista hankkia Viiralle myös omaa, esimerkiksi kaksisuuntaista vaunukalustoa. Vaununleveys ja pituus ovat kuitenkin nykyvaunujen luokkaa.

Tässä esitetyt matkustajamääräennusteet perustuvat vuoden 1994 järjestelmävertailussa saatuihin lukuihin. Linjan 6 on oletettu kul-



kevan välillä Jätkäsaari - Viikki - Latokartano. Vuoroväli linjalla on ruuhkassa 6 min ja päiväliikenteessä 10 min eli suurin piirtein nykyinen. Linjan pituus Jätkäsaaresta Viikkiin on 14,5 km ja keskimääräinen vaunussaoloaika Viikistä keskustaan 22,5 min. Liikennöintiäika on klo 6-24.

Matkustajamäärälisäys (Viikin ja Latokartanon osalta) on 800 matkustajaa tunnissa, jolloin ruuhkatunnin nousevien matkustajien määrä nousee vuoden 1994 tilanteesta 1150 matkustajasta 1950 matkustajaan. Tällöin 41% pidennetyn linjan 6 matkustajista olisi tullut uudelta palvelualueelta. Nykyään linjalla 6 on noin 20 000 matkustajaa vuorokaudessa, joten Viikkiin asti kulkevan linjan 6 oletettu matkustajamäärä olisi 34 000 vuorokaudessa.

Uuden reitin mukaista, keskustaan asti kulkevan Viiran matkustajamäärää ei ole vielä arvioitu. Vanhoja lukuja käyttäen voidaan kuitenkin laskea, että Viikin-Latokartanon alueelta saadaan 14 000 matkustajaa vuorokaudessa. Lisäksi tulevat Kustaa Vaasan tien varren asukkaat, joille Viira on bussiliikenteen vaihtoehto. Uudessa tilanteessa linja saa myös jonkin verran matkustajia linjalta 6 ja Hakaniemen ja Sörnäisten metroaseman väliltä poissiirtävältä linjalta 7.

Varikko

Jos Viira olisi toteutettu linjan 6 pidennyksenä, olisivat nykyiset varikkotilat riittäneet linjan vaunuja varten. Tilanteessa, jossa

Viirasta tulee oma linjansa Latokartanon / Malmin ja keskustan välille, kasvaa vaunutarve sellaiseksi, että Koskelan varikon laajentaminen Viiran vaunuja varten ei välttämättä ole mahdollista, kun lisää varikkotilaa tarvitaan joka tapauksessa myös satama-alueiden uusien raitiolinjoiden tarpeisiin. Varikkotiloja ei ole vuoden 1994 selvityksessä arvioitu erikseen.

Viiran on mahdollista käyttää Jokerille rakennettavaa varikkoa. Jos Viira toteutuu ennen Jokeria, on Patolan varikko tuleva Jokeri-linjaa seuraavine varikkoratoineen mahdollinen. Pitkä ja kallis varikkorata voi olla kustannussyistä yksiraiteinen, ja se kaksiraiteistetaan vasta Jokerin toteutuessa.

Viiralle on mahdollista etsiä myös omat varikkotilat Malmin alueelta. Eräissä kaavai- luissa Malmin raitiotie välillä Malmin asema - Ormuspelto - Malmin lentokenttä toteutuisi jo ennen tai ilman Viiraa, jolloin oma varikko olisi ilman muuta liikenteen edellytys, sillä linjalla ei olisi yhteyttä muuhun rataverkkoon. Malmin lentokentän asuinalueeksi muuttaminen on kuitenkin kohdannut vastustusta, joten tällainen ratkaisu ei ainakaan tällä hetkellä tunnu todennäköiseltä.

Kustannukset ja toteutusaikataulu

Viiran rakennuskustannukset vuoden 1994 selvityksen ja kustannustason mukaan ovat uudelle radalle välillä Hämeentie - Latokartano 172 Mmk eli 29 Me. Rakennuskustannuksia

uuden linjauksen mukaiselle radalle ja sen jatkolle Malmille ei ole vielä arvioitu.

Vuonna 1994 arvioitiin, että Viira olisi ajankohtainen vuosien 2010 ja 2020 välillä. Tämä aikaväli saattaa hyvinkin pitää edelleen paikkansa. Se, toteutuuko rata ylipäätään, on paljolti kiinni siitä, millainen uusi reitti sille löydetään Viikissä nyt tehtävän toimivuus- tarkastelun yhteydessä. Jos uusi reitti kulkee siten, että se kerää vaikutusalueelleen suurimman osan asukkaista ja työpaikoista ja se voidaan toteuttaa riittävän nopeana, Viira saattaa toteutua nopeammallakin aikataululla. Latokartanon asukasluvu lähes kaksinkertaistuu nykyisestä vuoteen 2012 mennessä, jolloin pelkästään Latokartanossa asuu noin 9000 henkeä. Viikin - Latokartanon asukasluvu nousee selkeästi sellaiseksi, että raitiotie on perusteltavissa. Raitiotie myös nostaa alueen imagoa ja maan arvoa. Optimistisimpien arvioiden mukaan radasta voitaisiin tehdä hankepäätös jo ensi vuonna.

Viiran jatke Malmille tai mahdollinen erillinen Malmin raitiotie riippuu paljolti Malmin lentokentän rakentumisesta, tosin rata on mahdollinen myös ilman lentokentän asuin- aluetta. Se ei kuitenkaan ole yhtä ajankohtainen kuin Latokartanon rata. Malmin raitiotiestä voi myös tulla osa niin sanottua Jokeri II-linjaa, visioissa esiintyvää poikittaisyhteyttä Leppävaara - Myyrämäki - Hakuninmaa - Paloheinä - Malmi - Kontula - Mellunmäki - Vuosaari.

Matkalukemista!

Markku Nummelin kevään 2006 uutuuskirja!

Monipuolinen esitys aikataulunmukaisen matkustajaliikenteen kehityksestä. Kuvia rautatie-, maantie-, vesi- ja lentoliikenteestä. Yhteensä lähes 200 kuvaa havainnollisin kuvatekstein vuosilta 1978–2005.

- Koko 297 x 210 mm
- Sidottu, kovakantinen
- Noin 150 sivua
- ISBN 951-98475-9-6
- Ilmestyminen maaliskuussa



44€ (+toim.kulut)

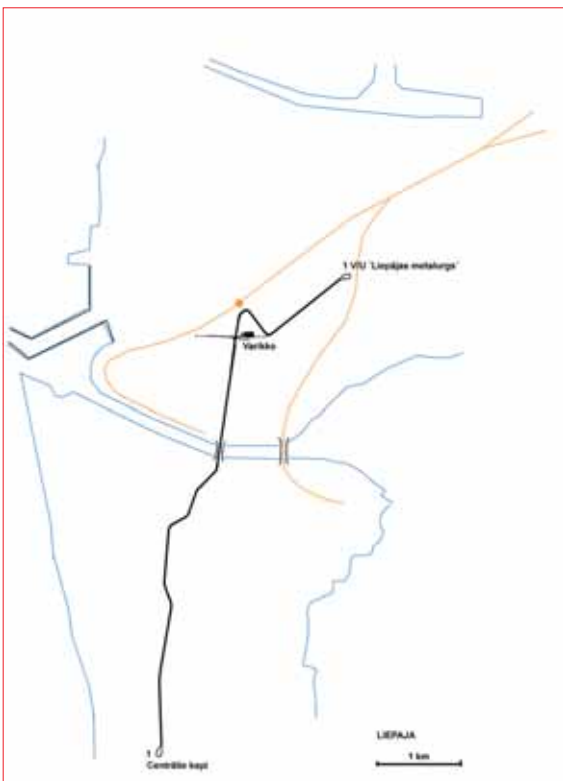
Tiedustelut ja tilaukset:
Maarit ja Eero Laaksonen
puh. (09) 728 6787
GSM 040 738 2716
eero.laaksonen@nikkemedi.fi
www.nikkemedi.fi/laaksonen

Teosta myyvät myös:
Suomen Rautatiemuseo
Auto- ja tiemuseo Mobilia
sekä
Akateeminen kirjakauppa

teksti Arto Hellman ja Jorma Rauhala
kuvat Jorma Rauhala, kartat Arto Hellman

NAKAMA PIETURA – LATVIJA

seuraava pysäkki – Latvia
Lyhyt johdatus Liepajan, Riian ja Väinänlinnan raitioteihin



KT4SU 224 vuodelta 1984 kuuluu kaupungin alkuperäiseen Tatra-vaunujen sarjaan. Liepā iela. 7.6.2005.

KT4D 237 vuodelta 1979 on hankittu vuonna 2000 Cottbusista, jossa sillä oli numero 3. Lielā iela. 7.6.2005.





Liepājan, Väinänlinnan ja Riian kertalippuja kesällä 2005.



KT4D 239 vuodelta 1983 on ostettu Gerasta 2001 ja siellä sillä oli numero 319. Koska Liepājassa on vain yksi raitiolinja, linjaa ei ole tarvinnut numeroida. Vaunuissa ei ole määränpäätekestejäkään. Lielā iela. 7.6.2005.



KT4D 242 vuodelta 1983 on entinen Erfurtin numero 482. DDR-vaunu hankittiin tänne 2003. Sivukadulla Baseina ielalla seisoo aito neuvosto-latvialainen KT4SU-vaunu 225 vuodelta 1984. Baseina ielalta rata on jatkunut muovoin eteenpäin ja kiertänyt toista kautta keskustaan. Nyt raidetta on jäljellä vain muutamia satoja metrejä. Vaunuhalliin ajaminen on erikoinen monimutkaista. Varikko on heti kuvaajan selän takana. Keskustasta eli kuvan vasemmasta suunnasta pitää kääntyä vaunun 225 tapaan sivukadulle. Sieltä pääsee peruuttamalla hallialueelle. Kun varikolta lähdetään linjalle, pitää ensin ajaa sivukadulle vaunun 225 tapaan ja sitten peruuttaa vastaavasti vasemmalle ja jatkaa matkaa oikealle rautatie- ja linja-autoasemalle sekä edelleen pohjoiselle pääte pysäkillä. Aiemmin varikolta on ollut suora yhteys myös pohjoisen pääte pysäkin suuntaan. Rīgas iela. 7.6.2005.

Latvia on meitä lähellä sijaitseva mielenkiintoinen raitiotiema, vaikkei suoranainen naapurimaamme olekaan. Matkustaminen sinne on yksinkertaista eikä vaadi sen monimutkaisempaa menettelyä kuin Tallinnassa käymisenkään. Maa kuuluu Euroopan Unioniin ja on turvallinen liikkua myös yksinäisen joukkoliikennematkustajan ja -harrastajan kannalta. Ihmiset ovat ystävällisiä ja avuliaita. Matkailijaenglannilla selvittää pienimmillään paikakunnilla. Ulkomaan kielistä myös venäjällä pärjäisi erittäin hyvin. Artikkelin laatijoiden matkareitti oli Suomi–Riika–Liepāja–Riika–Väinänlinna–Gulbene–Alūksne–Riika–Suomi.

Jos unohdamme lentoliikenteen, on pääkaupunki Riika matka-ajallisesti lähempänä kuin vaikkapa Tukholma. Helsingistä matkataan ensin 1½ tuntia Tallinnan pika-aluksella (esimerkkihintoja viime kesältä: menopaluu 41 e) ja Tallinnasta (myös satamaterminaalissa käyvä) Eurolines-bussi vie suoraan Riikaan viidessä tunnissa (menopaluu 31 e). Kun lähtee Suomesta aamulla, on perillä Riia ilta-päivällä. Eurolines-bussiliput voi ostaa etukäteen Matkahuollosta ja aikataulut laivoille ja näille busseille löytyvät esimerkiksi Suomen Kulkuneuvoista. Latvian kielessä on muutamia meille outoja kirjaimia. Kun vokaalin päällä on viiva, se tarkoittaa pitkää vokaalia. Kun konsonantin alla on pilkku, kirjain liudentuu.

Kolmessa intensiivisessä päivässä käy helposti läpi kaikki Riian raitiolinjat. Liepājaan ja Väinänlinnaan riittää kunnan päivä kumpankin. Riia matkaa Liepājaan ja takaisin onnistuu nykyään vain pikavuorobussilla (meno 6 e), mutta Riia Väinänlinnaan pääsee myös junalla (meno 3,30 e). Vastaava noin 220 kilometrin mittainen junamatka maksaisi suomalaisella lähijunalla yli 20 e. Kaukoliikenteen bussit ovat korkeatasoisia pikavuoroja ja kalustona on tunnettuja länsimaisia alusta- ja korimerkkejä. Junat ovat siistiä taajama-junatasoa. Bussiliikenne on Latviassa hyvin järjestäytynyttä ja aikataulut pitävät paikkansa. Pienissäkin kaupungeissa on toimiva linja-autoasema (Autoosta), jonka lipunmyynti toimii myös viikonloppuisin. Toki kuljettajallekin voi maksaa suoraan. Tarvittavat hotellimajoitukset kannattaa varata ennen matkaa hotellien kotisivuilta. Riia on luonnollisesti lukemattomasti erihintaisia majoitusvaihtoehtoja, Liepājassa tarjontaa on huomattavasti vähemmän ja Väinänlinnassa oikeastaan vain yksi, mutta sitäkin kelvollisempi hotelli. Matkakuumetta saaville annamme lopussa esimerkinomaisesti muutamia hyödyllisiä www-osoitteita. Omatoiminen kesäloma-viikko Latviassa ei ole lainkaan hullu ajatus! Tulee sitä paitsi halvemmaksi kuin lomailu Suomea kierrellen.



T3-vaunu linjalla 10 Bauskas ielalla matkallaan Bišumuižaan. Yksiraiteisella osuudella on rinnalla matkustajista kilpaileva Mercedes-Benz Citaro. 8.6.2005.



T6-vaunupari linjalla 2 matkalla Tapešu ielalle. Jūrmalas gatven sillalla porhaltaa 4-linjan T3-vaunupari Imantasta keskustaan. Oikealla satamarataa ja loitompana häämöttävät Zasulauksin risteysaseman opastimet. 8.6.2005.



Raitio- ja rautatien raideristeys Höyrykadun eli Tvaika ielan pysäkillä. Viitoslinjan T3-vaunu on matkalla Milgrāvisista keskustaan. 5.6.2005.

Kun Latvian kolme raitiotiekohdetta oli perinpohjaisesti tutkittu, halusivat artikkelin kirjoittajat vielä jo kokemansa päälle viettää hieman "lomaa". Jatkoimme viimeisestä pääkohteesta Väinänlinnasta pikavuorobussilla Gulbeneen (meno 6 e), kun kerran jo "melko" lähellä olimme. Gulbenessa on Baltian viho-viimeisen yleiselle matkustajaliikenteelle avatun kapearaiteisen rautatien toinen pääte-asema. Gulbene–Alūksne rautatiellä, 33 km, 750 mm, liikennöidään päivittäin useita matkustajajunavuoroja. Ajoaika on 1½ tuntia (meno 0,90 e). Neuvostovalmisteinen dieselveturi, joko kaksiohjaamoinen TU2 tai yksiohjaamoinen TU7A, vetää muutamasta teräsmatkustajavaunusta koostuvan junansa läpi kauniin latvialaisen maaseudun ja tunnelma on jotenkin käsittämätön. Ei olla kiillotetussa museojunassa, vaan mukana aivan oikeassa liikennetuotannossa. Junaa käyttää tietysti paikallinen asujaimisto jokapäiväisessä matkustuksessaan kaupungin ja muuten joukkoliikenteettömien kylien välillä. Konduktöörin myyntivalikoimiin kuuluvat matkailippujen lisäksi turisteja ajatellen myös matkamuistotavara, kuten radan historiikki. Vuonna 1998 tämä rautatie liitettiin Latvian kansallisesti merkittävien kulttuurikohteiden joukkoon. Gulbenen varikolla majoilee viime vuonna tilausajoliikennettä varten kunnostettu Kč-4-höyryveturi. Toinen pääteasema Alūksne (as. 9.500) on viehättävä ja rauhallinen pikkukaupunki, jonka sijainti järven rannan tuntumassa antaa sille vielä oman miellyttävän lisäpiirteensä. Rautatie on viimeinen jäljellä oleva osa aikaisemmasta Baltiaa halkoneesta suuresta kapearaideverkostosta, joka aloitti toimintansa 1800-luvulla. Täällä historiallisessa Liivinmaan läänissä operoitiin toiminimellä Liivinmaan Apurautatieyhtiö ja Viron läänissä nimellä Venäjän Ensimmäinen Apurautatieyhtiö. Jälkimmäisellä "apurautatiellä" eli siis kapearaiteisella yhtiöllä oli ratoja monissa muissakin Venäjän keisarikuntaan kuuluneissa "maissa" eli lääneissä. Rata jatkui aikoinaan Alūksnesta kohti pohjoista Valkaan, Pärnuun, Viljantiin ja peräti Tallinaan saakka. Rautatien www-sivuille on koottu runsaasti tietoa radan historiasta. Alūksnessa on hyväntasoinen pikkuhotelli, eikä sieltä kannatakaan lähteä vasta kuin seuraavan päivän pikavuorobussilla ja palata esimerkiksi takaisin lähtöruutuun Riikaan (meno 6 e).

Isojen rautateiden ystävän käyntikohde on Latvian rautatiemuseo Riian keskustassa. Sijainti on Väinäjoen eteläpuolella raitiolinjoiden varrella. Ventšpilsin ulkoilmamuseossa on lisäksi kapearaiteinen "prikaatin rautatie", jolla kesäaikana liikennöi höyryveturijuna.

Matkustaminen Latvian raitioiteillä on helppoa. Vaunut pysähtyvät joka pysäkillä

ja kaikki ovet avataan. Vaunuihin noustaan ja vaunuista poistutaan kaikista ovista. Kaksi-oviaukkoisissa vaunuissa Väinänlinnassa kuitenkin etuovea suositaan poistumisovena. Ovien avauksen ja sulkemisen hoitaa kuljettaja. Rahastajien ainoa tehtävä on rahastaa. Tariffitaulukoita ei tarvitse tutkia. Matkailijalle tulee kysymykseen vain kertamaksu. Ja se on siis kertamaksu, joka maksetaan joka kerta kun vaunuun noustaan. Mitään vaihtoja ei ole. Kaikissa vaunuissa on rahastaja. Rahastaja on ns. liikkuva rahastaja, mutta hänellä on myös oma nimikoitu istuin. Kolmioviaukkoisissa vaunuissa rahastajan paikka on yleensä heti keskiovien etupuolella. Rahastajan tunnistaa rahastuslaukusta. Virkasua joko on tai ei ole. Ainakin tungosajan ulkopuolella ihannematkustaja menee rahastajan luokse eikä päinvastoin. Antaessaan lipun matkustajalle, rahastaja repäisee sen loppuunkäytön merkiksi. Liepāja tekee rahastuksessa poikkeuksen, sillä siellä ei ole rahastajia. Liput myy kuljettaja ohjaamon umpioveissa olevan pienen luukun kautta. Matkustaja leimaa lippunsa käytävällä olevissa leimauskoneissa. Näitä lippuja voi myös ostaa ennakkoon joko kuljettajalta tai kioskeista.

Mainittakoon vielä, että Riiaassa oli rahastajaton aika vuosina 1975–1997.

Hinnat olivat viime vuonna: Liepāja 12 santiimia (lehtikioskista 10 santiimia, ei koikeiltu), Väinänlinna 15 santiimia ja Riika 20 santiimia. Raitiovaunun kertalippu maksaa siis noin 20–30 senttiä meidän rahassamme. Rahastajalle kannattaa pyrkiä maksamaan mahdollisimman tasaisella summalla. Muutoin on vaarana saada vaihtorahana kourallinen yhden, kahden ja viiden santiimin kolikoita. Latvian raha lati (100 santiimia) on kovempaa valuuttaa kuin euro. Lati on 1,40 euroa ja euro 0,70 latia. Rahanvaihtotoimistojen jakama 20 latin seteli on liian iso raha päivittäiseen käyttöön. Mainittakoon vielä johdinautoharrastajille, että Riiaassa on hyvin laaja johdinautoverkosto, yli kolmesataa trollickaa, ja tariffi sekä rahastustapa on aivan sama kuin raitioteillä. Rautateiden sähköistetty lähiliikenne on myös vilkasta ja reittejä on neljään suuntaan. Raitiovaununhenkilökunta suhtautuu myönteisesti valokuvaajiin ja hyvin usein myös kuljettaja tervehtii merkinä molemminpuolisesta tyytäisyydestä.

Riika

SIA Rigās satiksme

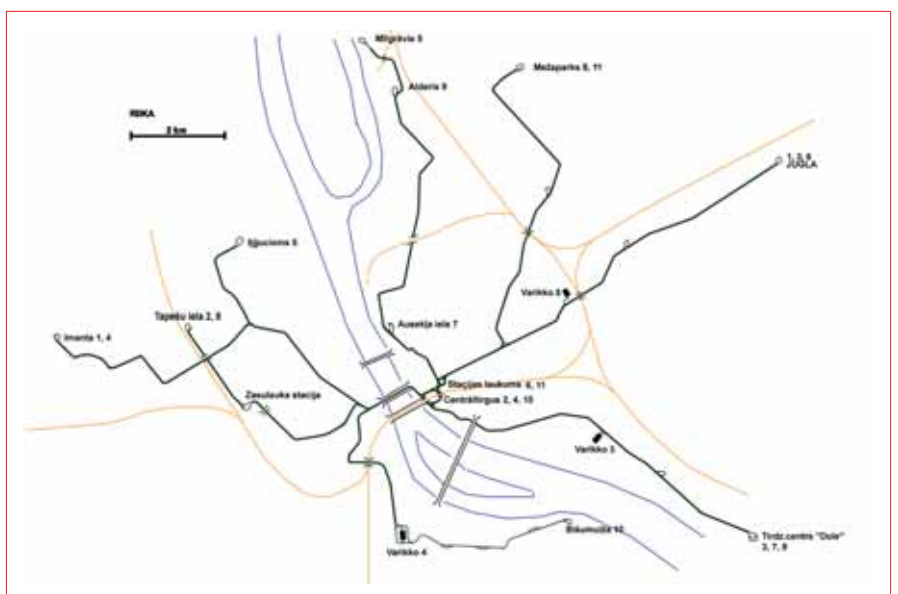
Pääkaupungin (as. 735.000) raitioliikenne alkoi hevosvetoisena vuonna 1882. "Rigaer Pferdebahngesellschaft" sekä sen edeltäjät



T6-vaunupari linjalla 7, Aspazijas bulvāris. 5.6.2005.



Kolmoslinjan T3-vaunut 2043+2042 Ropažu ielalla. 5.6.2005.





Retrotramvajš liikennöi uudempien lajitovereidensa seurassa linjaa 11. Vaunun numeroksi on merkitty 1901, jona vuonna aloitettiin sähköistetty liikenne. Vaunun oikeaa ikää ja numeroa on vaikea arvioida. Sisällä on pitkittäis-

penkit ja pääty sillat ovat avoimet, eli varsin vanha se on. Nykyisin kuljettajan sääsuojaksi on lisätty pleksi. Vauhdikkaasti vaunu selviää reitillään, eikä juuri jää uudempien vaunujen jalkoihin. Radio iela 5.6.2005.



T6-moottoriperävaunun ulkoasussa korostuu tyypin laatikkomaisuus. Vaunujen leveys on 2,48 metriä. 13. janvāra iela. 5.6.2005.

vastasivat liikenteestä. Verkosto sähköistettiin vuonna 1901, jolloin raitiotieyrityksen nimenä oli "Société anonyme des Tramways de Riga". Perinteikkään Hansa-kaupungin kansainvälisestä ilmapiiristä saa lisäkäsityksen, kun todetaan, että 1920-luvulla yhtiön nimenä oli peräti "Electricité et Tramways de l'Est de l'Europe" eli suomeksi sanottuna Itä-Euroopan Sähkö ja Raitiotiet. Laitokset kunnallistettiin vuonna 1930. Raidepituus on nykyään 123 km. Raideleveys on 1524 mm, vaunuissa on tankovirroittin hiililaahaimella, vaihteet ovat pääosin yksikielisiä ja vain yksi vasta-asennetun näköinen kaksikielinen vaihde huomattiin viime kesäkuussa. Riiassa on yksitoista raitiolinjaa eli linjat 1–11. Linja 9 on ma-pe tungosaikalinja. Linjoilla 1, 3 ja 8 on heilurilinjan luonne ja niitä liikennöidään harvakseltaan noin tunnin vuorovälein. T3-vaunulla on etunumerokilven pohjavärinä tunnus-

väri: 1, 2, 7 ja 8 = valkea; 3, 6 ja 10 = sininen; 4 = punainen; 5 = keltainen ja 11 = vihreä. Linjasta 9 ei huomattu tehdä havaintoa, kenties valkoinen. Linjat ovat yleisesti suhteellisen pitkiä. Vaihdealueita ja jyrkempiä kaarteita lukuun ottamatta vaunujen vauhti on helsinkiläisittäin melko kova. Tästä huolimatta käynti jonkin linjan päätepysäkillä ei ole mikään piipahdus. Pysäkeillä kuulutetaan nauhalta pysäkin sekä seuraavan pysäkin nimi (näkamā pietura...). Raitioiteilla on kolme varikkoa eli numerot 3 Fridriķa iela, 4 Tipogrāfijas iela ja 5 eli Brīvības iela, jotka kaikki on perustettu jo 1900-luvun alkupuolella. Vaunun lisänumerosta näkee mille varikolle se kuuluu (esim. 3–2043). Sama asia kerrotaan varikon puhelinnumeroineen myös vaunun sisällä. Kalusto koostuu kahdesta tšekkoslovakialaisesta vaunutyyppistä eli Tatra T3SU (neuvostoliittolainen tyyppimerkintä T3A), joi-

ta on v. 1974–1987 toimitetusta 243 kappaletta sarjasta nykyään jäljellä vielä 191 kpl. Kaikki ajossa olevat vaunut on saneerattu vuosituhatkautensa kahta puolen. Toinen vaunusarja on T6B5SU (NL-tyyppi T3M) ja koko tilaussarja eli 62 kpl on yhä käytössä. Raitiojunassa on kaksi vaunua, joista vain etummainen viroitaa. Ainakin T6+T6-junissa jälkimmäinen vaunu on myös osittain riisuttu eikä näin ollen ole yksistään ajokelpoinen. Linjan 10 vuoroissa (vain T3SU) oli kuitenkin sunnuntaina ja arki-iltana käytössä vain yksi vaunu. Erilaisia työvaunuja näkyy varikoiden aidanraoista ja liikkeellä havaittiin neliakselisia radankasteluvaunuja, jotka ovat entisiä latvialaisvalmisteisia RVZ-tyyppisiä linjavaunuja. Linjalla 11 liikennöi normaalien vuorojen joukossa myös "Retrotramvajš" eli kaksiakselinen perinnevaunu nro 1901, jonka kuljettaja myy kortaliput 25 santeimilla.

Kasteluvaunu 302 Margrietas ielalla. Vaunun täyttää suuri vesisäiliö. Riian rataverkosta on huomattava osa hiekkaratapohjaa, joka kuivana pölyää helposti. Siksi kasteluvaunut ovat tuttu näky ympäri kaupunkia ja

myös keskustassa, kun ne ovat matkalla hiekkapohjaisille esikaupunkiosuiksille. 8.6.2005. Vaunut ovat vanhoja T3-vaunuja.



Tatran eräitä tyyppikoodeja: K= nivelvaunu, T= moottorivaunu, numero näiden perässä osoittaa päätyypin järjestysnumeroa, B= yksisuuntavaunu + 7,5 m teliväli, 5= korinleveys 2,5 m, SU= NL, D= DDR.

Ehdottomasti käynnin arvoisia reitti-osuuksia Riiassa ovat:

– Linja 10 varikko 4:ltä Bišumuižaan. Osuus on yksiraiteinen valo-ohjauksineen ja välillä on kolme kohtausraidetta, joita kaikkia käytetään tilanteen mukaan vaihtelevasti.

– Linjat 2 ja 8 Tapešu iela. Vaunut käännyvät em. paikassa, mutta varsinainen tauko-paikka on paluumatkalla Zaslauka stacija, ihmeen ihana raitiotiemiljöö odotuspaviljon-keineen. Vieressä on rautatieasema.

– Linja 5 Mīlgrāvis. Ennen pääte pysäkkiä on raitiotien ja rautatien tasoristeys ja viimeisellä pysäkkivälillä linja on suurimmaksi osaksi yksiraiteinen.

Väinänlinna

Tramvaju uznēmums AS

Latvian toiseksi suurimman kaupungin (as. 111.000) raitiotielaitos on ainoa Neuvostoliiton miehitysaikana valmistunut ja sen ensimmäinen osuus avattiin liikenteelle vuonna 1946. Kaupunkia on pitkän historiansa aikana kutsuttu myös saksaksi Dünaburg ja venäjäksi Dvinsk. Latviankielinen nimi on Daugavpils, joka kannattaa muistaa silloin, kun haetaan lisätietoja vaikkapa internetistä. Kaupungin historia on vanha ja pitkä ja ollut ilmeisen tärkeä suomalaisillekin, koska sillä on meikäläinen nimi.

Raitiotien raidepituus on nykyään 25 km. Raideleveys on 1524 mm, tankovirroittin hiililaahaimella ja vaihteet ovat yksikielisiä. Väinänlinnassa on kolme raitiotielinjaa eli 1–3. Vaunuissa kuulutetaan pysäkillä seisossa nauhalta seuraava pysäkki, paitsi KTM–5 vaunuissa, joissa kuljettaja kuuluttaa tai useimmiten ei. Raitioiteilla on kaksi varikkoa, joista linjojen 1 ja 2 pääte pysäkillä oleva 1990-luvulla valmistunut on varsinainen ajovarikko. Toinen eli alkuperäinen varikko vuodelta 1946 vaikuttaa hiljaiselta, mutta oli sielläkin vaunuja näkössä. Vaunukalusto koostuu seuraavista todella mielenkiintoisista tyypeistä: latvialainen RVZ–6M2 (35 kpl), venäläiset KTM–5 (12 kpl) ja KTM–8 (1 kpl) sekä tšekkoslovakialaiset Tatrat T3DC1 (6 kpl) ja T3DC2 (6 kpl). Tatrat on hankittu käytettynä Schwerinistä. Alun perin ennen Väinänlinnaa saapumistaan nämä saksalaiset T3DC-vaunut olivat 1435 mm raideleveydellä. Muutostyöt on tehnyt Riian RVR-vaunutehdas. Venäläisen Ust–Katavin vaunutehtaan KTM-vaunut ovat lajinsa ainoat edustajat EU:n alueella. KTM–5:a valmistettiin vuosina



Linjan 1 KTM–5-vaunu 102 yksiraiteisella Vasarnīcu ielā matkalla Stropiņi, 9.6.2005.



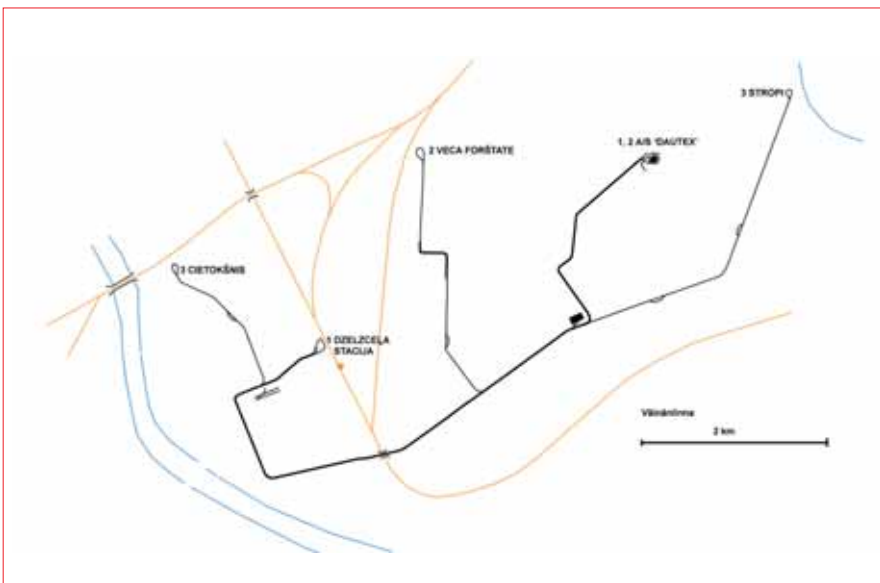
Tatran T3DC-vaunut 074+075 linjalla 1. Alun perin nämä olivat Schwerinissä T3-vaunuja numeroilla 407 ja 408, valmistusvuosi 1983. Vaunut modernisoitiin T3DC-tyyppitunnukseksi paikallisessa Manika GmbH:n konepajassa 1992, jolloin AEG uusi sähkölaitteet ja jälkimmäisestä vaunusta tehtiin moottoriperävaunu. Uusiksi Schwerinin numeroiksi annettiin 151+251. Parādes ielā, 9.6.2005.



Linjan 2 RVZ-vaunuja, mm. 063, 18. novembra ielā. Pysäkillä on hyvä palvelutaso eli siellä on kioski ja katetut odotustilat. Näiden vaunujen leveys on kunnioitettavat 2,6 metriä, 9.6.2005.



RVZ-vaunu 063 linjalla 2 Veca Forštaten isossa kääntösilmukassa A.Pumpura ielalla suuntana keskusta, 9.6.2005.



Linjan 3 KTM-vaunu 111 yksiraiteisen Cietokšņa ielan varrella olevalla kohtausraiteella matkalla Cietokšņisiin. Kohtausraiteen käyttö on hieman epäloogista ajohdinten kannalta, kuten kuvasta voidaan havaita. Alun perin on mitä todennäköisimmin kuljettu raiteita päin vastoin kuin miten nyt tehdään. Toiseen suuntaan kuljetaan sivuraiteen kautta, mutta ajolanka menee suoraan. Myötävaihteet ovat jousivaihteita ja tankovirroittin "joustaa" hyvin pidemmällekin, 9.6.2005.

1969–1992 runsaasti yli 14.000 vaunua ja ne levisivät ympäri laajaa Neuvostoliittoa. KTM-8:akin valmistettiin vuosina 1988–2001 reilusti yli 1.400 vaunua. Samoin Väinänlinnassa liikennöivät Riian vaunutehtaan (RVR–Rīgas Vagonbūves Rūpnīca) valmistamat RVZ-vaunut ovat ainoat EU:n alueella linjaliikenteessä liikennöivät yksilöt. Tämä vaunusarja oli aikoinaan Neuvostoliitossa hyvin yleinen ja niitäkin valmistettiin vuosina 1960–1988 runsaat 6.000 kappaletta. Kyseisen mallin valmistus loppui siis hieman ennen Latvian itsenäisyyden palautusta siten, että uusimmat vaunut vuodelta 1988 ovat juuri täällä. Riiassa RVZ-vaunuja voi nähdä vielä työvaunuiksi muutettuina versioina. Väinänlinna tarjoaa siis ikään kuin hopeatarjottimella sellaisia erikoisia vaunukalustokokemuksia, joita ei voi kokea muualla kuin Venäjällä ja muissa “Itsenäisten valtioiden yhteisön” jäsenmaissa.

Linjan 1 vuoroissa havaittiin:

– 2 x Tatra T3DC (eli T3DC1+T3DC2), joista etummainen moottorivaunu virroitaa, takimmainen moottoriperävaunu on riisuttu esim. ohjaamon osalta, eikä vaunussa ole virroitinta.

– 2 x RVZ–6M2, joista takimmainen virroitaa.

Itaruuhkan jälkeen vuoroissa oli 1 x RVZ–6M2 sekä 1 x KTM–5.

Linjan 2 vuoroissa oli 1 x RVZ–6M2 ja linjan 3 vuoroissa 1 x KTM–5.

Linja 1 on ainoa kokonaan kaksiraiteinen. Linja 2 Veca Forštatesta “pääradalle” on yksiraiteinen lyhyttä keskivaiheilla olevaa osuutta lukuun ottamatta. Lähellä “päärataa” olevaa kohtauspaikkaa myös käytetään vaunun kohtaamiin. Veca Forštatesta tultaessa ei ole raideyhteyttä keskustan suuntaan.

Linjojen 1 ja 2 yhteisellä pääte pysäkillä (A/S Dautex) vaunut kääntyvät varikkoalueelle. Matkustajien odotetaan poistuvan varikkoa edeltävällä pysäkillä. Linja 3 on omilta osuuksiltaan yksiraiteinen. Cietokšņisin puolella olevalla kohtausraiteella vaunut käyttävät kulkusuuntansa mukaista raidetta. Varsinaista vaunujen kohtausta ei voida kuitenkaan järjestää, sillä ajohdint on “vasemman puolen” liikenteen mukainen. Niin Riiassa kuin täälläkin, vaikka rata on yksiraiteinen, on molemmille ajosuunnille usein oma ajolankansa, jolloin vältetään vaihte ajolangassa. Tankovirroittinta käytettäessä pitää myös ajohdintimessa ylhäällä olla “vaihte”. Stropin päässä ensimmäistä kohtausraidetta käytetään vaunujen kohtauksiin. Sen sijaan kauimmaisena kohtausraiteen sivuraide oli aivan ruosteinen. Stropin osuuden pitkä loppuosa kulkee mäntymetsän keskellä maantien laidassa. Se on melkoisen erikoinen rataosuus

kaupunkiraitiovaunulle. Linjan päässä lienee joitain kaupunkilaisten vapaa-ajanviettopaikkoja sekä järvi. Linjoilla on käytössä tunnusvärit, joita käytetään päätyjen numerokilpien pohjaväreinä: 1 valkoinen, 2 oranssi ja 3 vihreä.

Liepāja

Liepājas tramvajs SIA

Latvian kolmanneksi suurimman kaupungin (as. 86.000) sähköraitioliikenteen aloitti vuonna 1899 yhtiö "Société Continentale de Traction et d'Éclairage par l'Électricité" eli suomeksi jotakuinkin Mannermainen Sähköliikenne ja Valaistusyhtiö. Kaupunkia on pitkän historiansa aikana kutsuttu myös saksankielisellä nimellä Libau. Raitiotiet kunnallistettiin 1929. Raideleveys on nykyään 14 km. Raideleveys on 1000 mm, virroitin saksisanka tai yksipolvinen, jollaisia nähtiin kaksi, vaihteet ovat kaikki yksikielisiä. Liepājassa on vain yksi raitiotielinja. Se kulkee tehtaantien kautta liikekeskustaan ja edelleen hautausmaan portille (siinäkin se koko ihmiselo onkin). Raitiotietä markkinoidaan myös turistinähtävyytenä. Kaupungin matkailutoimistosta voi noutaa esitteen, jossa on historia-tietoja raitiotiestä, linjakartta ja reitin varren matkailukohteiden esittely. Raitiotiellä on yksi varikko, jonne vaunut ajavat nykyään peruuttamalla. Vaunuhalli on peräisin liikenteen aloitusajalta toissavuosisadalta. Mainitussa turistikuvassa matkailijat toivotaan tervetulleiksi ainakin varikon portille asti. Vaunukalusto koostuu tšekkoslovakialaisista tyypeistä Tatra KT4SU, joita on alun perin hankittu 22 kpl ja ajossa on yhä 12 ja kahdeksan KT4D-vaunua. Jälkimmäiset ovat alun perin saksalaisia ja ne on hankittu käytettynä Cottbusista, Erfurtista ja Gerasta.

WWW-linkkejä

Rīgas satiksme (liikennelaitos, interaktiiviset kartat ja historiaa englanniksi): <http://www.rigassatiksme.lv/>

Gulbenes–Alūksnes Bānītis (kapearaiteinen): <http://www.banitis.lv/>

Latvijas dzelzceļš (rautatiet): <http://www.ldz.lv/>

Latvijas Dzelzceļa Vēstures Muzejs (rautatiemuseo): <http://www.railwaymuseum.lv/>

Latvia–ystävyysseura (jossa mm. linja-autoyhtiöiden linkkejä): <http://www.rozentals-seura.fi/>

Esimerkkihotelleja

Riika: <http://www.hotel-viktorija.lv/>

Väinänlinna: <http://www.hoteldaugavpils.lv/>

Liepāja: <http://www.liva.lv/>

Alūksne: Hotelli Ierullē (s-posti ierulle@aluksne.lv)



Vasemmalla linjan 3 KTM-vaunu 111 Cietokšņa ielalla Cietokšņisin päätesilmukassa. Oikealla linjan 3 KTM-vaunu 107 on lähtemässä Cietokšņisin päätesilmukasta yksiraiteiselle osuudelle. Vaunuissa on huomattavan isot ketjukäyttöiset liukuovet. Ratalinjan kummallakin ajosuunnalla olevat erilliset ajojohtimet näkyvät myös selkeästi, 9.6.2005.



Linjan 1 RVZ-juna 056+055 Maizes ielalla menossa rautatieaseman pääte pysäköille, 9.6.2005.



Linjan 2 RVZ-vaunu 061 A.Pumpura ielan yksiraiteisella osuudella, jota reunustavat viehättävästi vanhentuneet ikiaikaiset latvialaistalot, 9.6.2005.



Yläkuvasssa Helsingin kaupungin liikennelaitos 310, Scania-Vabis B7158 / Helko vm. 1956. Näissä autoissa määränpäätekstit oli-

vat hyvin vähällä käytöllä. Kuva Nasakuva (Pertti Leinomäen kokoelmat).

Helsingin kaupungin liikennelaitos 315, Sisu BT-69CR/5850 / Wiima vm. 1973 linjalla 92T. Kuva Pertti Leinomäki 22.5.1986, Helsinki.

SINISET BUSSIT VUODESTA 1936, OSA 13

Raition edellisissä numeroissa on alettu julkaista kalustoluetteloa kaikista HKL:n busseista. Lista etenee seuraavissa numeroissa. Luettelo on laadittu sillä periaatteella, että aluksi on lueteltu peräkkäin kaikki numerolla yksi olleet autot. Sitten siirrytään kakkoseen jne. Lopulta saavutetaan 9933 – HKL:n kaikkien aikojen korkein bussin numero.

Helsingin Raitiotie ja Omnibussosakeyhtiö
1936–44
Helsingin kaupungin liikennelaitos
1945–94
HKL-Bussiliikenne 1995–2004

Kalustoluettelon merkkien selityksiä

NRO = auton HKL-numero. Sama bussi voi esiintyä listalla useamman kerran eri kohdissa, jos sen numeroa on vaihdettu.

Tp = alustatyyppi

- N = nokkamallinen,
- B = bulldog (etumoottori),
- E = hetku (etumoottori),
- K = mahuri (keskimoottori),
- T = takamoottorinen

Vm = alustan vuosimalli

Va / Ov = varustelutyyppi ja ovikoodi

- K = kaupunkibussi,
- L = lähiliikenne-/esikaupunkibussi – katuri-istuimet,
- S = seutu-/lähiliikennebussi/puolituristi, kuten L mutta korkeat selkänojat,
- P = paremmin varusteltu puolituristi,
- E = täysturisti

Ovikoodi on esitetty pelkistetysti kolmella (nivellibusseissa neljällä) numerolla – etuovi-keskiövi-takaovi.

- 1 = kapea ovi,
- 2 = kaksoisovi,
- 0 = ei ovea.

Etuovi on yleensä etuakselin etupuolella, keskiövi akselien välissä ja takaovi taka-akselin takapuolella. Nokka- ja bulldog-mallisissa autoissa kuitenkin etuovi ja keskiövi ovat molemmat akselien välisellä alueella.

KOK = auton koko

- B = normaali 2-akselinen
- T = teliauto
- N = nivelauto
- M = miniauto
- D = midiauto

LK = Lattiakorkeus

- 4 = korkea
- 3 = puolimatala
- 2 = etuovilta keskiöville matala, takaovella 2 askelmaa
- 1 = kuten edellä, takaovella 1 askelma
- 0 = täysmatala, ei askelmia

VAIHT = vaihteisto

- M = mekaaninen,
- P = puoliautomaatti ("Wilson"),
- AA= automaatti-Allison,
- AM=automaatti-Mercedes,
- AS = automaatti-Scania,

AV = automaatti-Voith,

AZ= automaatti-ZF,

A = automaatti, muu merkki kuin edellä tai merkki ei tiedossa. Numero viittaa vaihteiden määrään, jos tiedossa.

K.OTTO ja POISTO = käyttöönotto ja poistoajankohta

Numerot ovat järjestyksessä: vuosi, kuukausi, päivä – vvkpp. 00=kuukaudesta tai päivästä ei tietoa. 00 vuosiluvun kohdalla sen sijaan tarkoittaa vuotta 2000.

Päivämäärillä on pyritty kertomaan se koska auto on todellisuudessa otettu liikenteeseen tai poistettu käytöstä. Vanhoista busseista ei kuitenkaan yleensä ole tiedossa kuin HKL:n virallinen pvm. Käyttöönotto on silloin tapahtunut jokin aika päivämäärän jälkeen ja käytöstä poisto on käytännössä saattanut tapahtua jo useita kuukausia aikaisemmin.

HUOM. = muita tietoja ja huomautuksia

< = aikaisemmin / edellinen,

> = myöhemmin / seuraava

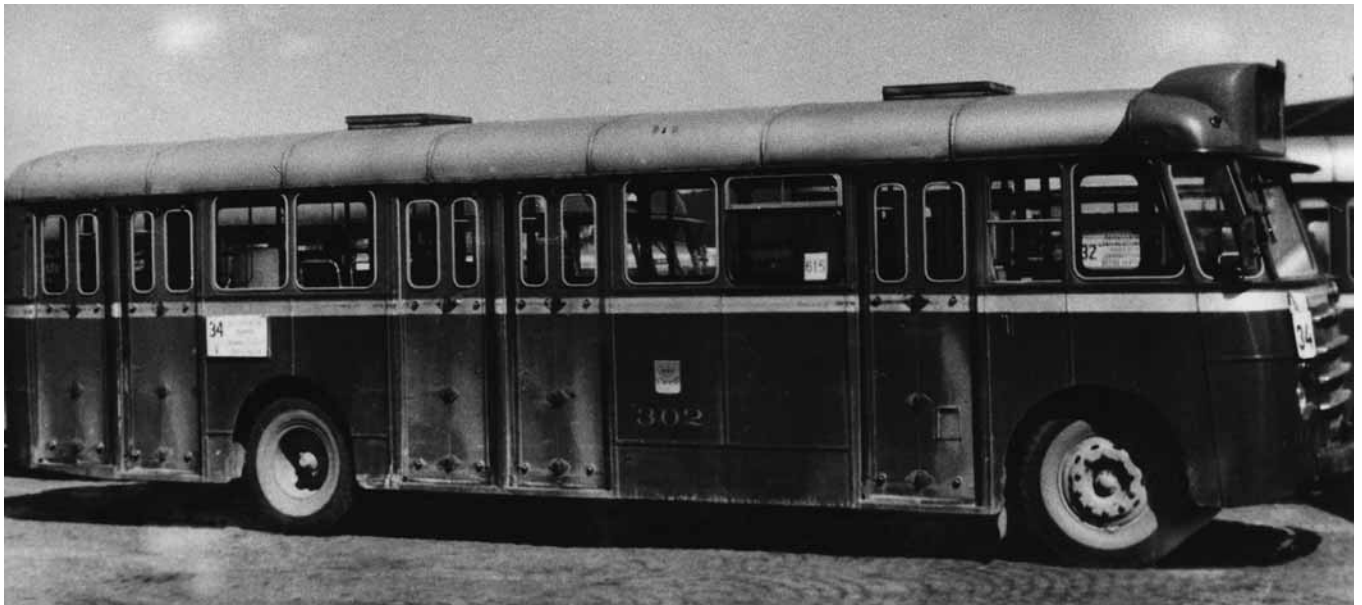
jhdp = ajojohtimien puhdistusauto

Pk = peruskorjattu



HKL-Bussiliikenne 301, Scania L94UB 4x2 /
Lahti Scala vm. 2003. Kuva Jarkko Nyman
23.7.2004, Helsinki.

| NRO | ALUSTA | Malli | TP. | Vm | KORI | Vai/Ov | KOK | LK | VAIHT. | IST. | REK. | K.OTTO | POISTO | HUOM. |
|-----|-----------|-----------|-----|----|--------|------------|-----|------------|--------|-------|---------|--------|--------|----------------------|
| 298 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-264 | 570200 | 700000 | |
| 298 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-298 | 721200 | 860000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 299 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-329 | 570200 | 700000 | |
| 299 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-299 | 730100 | 860000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 300 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-404 | 570200 | 700000 | |
| 300 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | KX2C-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAL-300 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 301 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-525 | 570200 | 680000 | |
| 301 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAL-301 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 301 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-983 | 030814 | | |
| 302 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-654 | 570300 | 700000 | |
| 302 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-302 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 302 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-984 | 030800 | | |
| 303 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-819 | 570300 | 670000 | |
| 303 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAU-303 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 303 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-988 | 030800 | | |
| 304 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BM-944 | 570300 | 700000 | |
| 304 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-304 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 304 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-987 | 030800 | | |
| 305 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BN-356 | 570400 | 680000 | |
| 305 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-305 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 305 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-986 | 030800 | | |
| 306 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BN-560 | 570400 | 700000 | |
| 306 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-306 | 730100 | 870000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 306 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | KUY-985 | 030800 | | |
| 307 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BN-980 | 570400 | 700000 | |
| 307 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-307 | 730100 | 860000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 307 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | TVF-758 | 031002 | | |
| 308 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BN-891 | 570400 | 680000 | |
| 308 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAM-308 | 730100 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 308 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | IOG-963 | 031000 | | |
| 309 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K1-52 | B | 4 | M | 21 | BO-161 | 570500 | 700000 | |
| 309 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAK-309 | 730300 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 309 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | IOG-962 | 031002 | | |
| 310 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 56 | Helko | K2-52 | B | 4 | M | 21 | BP-554 | 570500 | 680000 | |
| 310 | Sisu | BT-69CR | T | 72 | Wiirna | K2XC-66 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 35>37 | AAV-310 | 730200 | 880000 | Alump.rah.paikka ed. |
| 310 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | ScalaK2-01 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | IOG-982 | 031000 | | |



Helsingin kaupungin liikennelaitos 302, Scania-Vabis B7158 / Helko vm. 1956. Kuva HKL.



Helsingin kaupungin liikennelaitos 303 (AAU-303), Sisu BT-69CR/5850 / Wiima vm. 1972-73 linjalla 53. Kuva Pertti Leinomäki 14.6.1983, Helsinki.

HKL-Bussiliikenne 304, Scania L94UB 4x2 / Lahti Scala vm. 2003. Kuva Jarkko Nyman 25.5.2004, Helsinki



Helsingin kaupungin liikennelaitos 301, Sisu BT-69CR/5850 / Wiima vm. 1972-73 linjalla 6X. Kuva Pertti Leinomäki 10.10.1983, Helsinki.

HKL-Bussiliikenne 303, Scania L94UB 4x2 / Lahti Scala vm. 2003. Kuva Jarkko Nyman 14.1.2005, Helsinki.



| NRO | ALUSTA | Malli | Typ. | Vm | KORI | Va/Ov | KOK | LK | VAIHT. | IST. | REK. | K.OTTO | POISTO | HUOM. |
|-----|-----------|-----------|------|----|--------|-------|-----|------------|--------|-------|---------|--------|--------|----------------------|
| 311 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BL-796 | 570100 | 650000 | |
| 311 | Sisu | BT-69BVT | T | 72 | Wilma | K220 | B | 4 | AV2 | 35>37 | AAM-311 | 730200 | 860000 | Alunp.rah.paikka ed. |
| 311 | Scania | L94UB | T | 03 | Lahti | K221 | B | 2DC9 01 | AZ5 | 46 | IOG-991 | 031000 | | |
| 312 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-104 | 570100 | 680000 | |
| 312 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-312 | 730300 | 880000 | |
| 312 | Scania | L94UB | T | 03 | Ikarus | K221 | B | 2DC9 01 | AZ | 46 | TVF-865 | 030800 | | |
| 313 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-103 | 570100 | 680000 | |
| 313 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-313 | 730300 | 870000 | |
| 313 | Scania | L94UB | T | 03 | Ikarus | K221 | B | 2DC9 01 | AZ | 46 | TVF-866 | 030800 | | |
| 314 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-209 | 570200 | 680000 | |
| 314 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-314 | 730300 | 880000 | |
| 314 | Scania | L94UB | T | 03 | Ikarus | K221 | B | 2DC9 01 | AZ | 46 | TVF-862 | 030800 | | |
| 315 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-210 | 570200 | 690000 | |
| 315 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-315 | 730300 | 870000 | |
| 315 | Scania | L94UB | T | 03 | Ikarus | K221 | B | 2DC9 01 | AZ | 46 | TVF-864 | 030800 | | |
| 316 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-263 | 570200 | 690000 | |
| 316 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-316 | 730300 | 880000 | |
| 317 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-282 | 570200 | 680000 | |
| 317 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-317 | 730300 | 870000 | |
| 318 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-366 | 570200 | 660000 | |
| 318 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-318 | 730300 | 870000 | |
| 319 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-367 | 570200 | 680000 | |
| 319 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-319 | 730300 | 850000 | |
| 320 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-508 | 570200 | 690000 | |
| 320 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-320 | 730300 | 870000 | |
| 321 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-507 | 570200 | 690000 | |
| 321 | Sisu | BT-69CR | T | 73 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-321 | 730300 | 870000 | |
| 322 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-576 | 570300 | 690000 | |
| 322 | Sisu | BT-53CR | T | 72 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-322 | 730100 | 850000 | |
| 323 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-754 | 570300 | 670000 | |
| 323 | Sisu | BT-53CR | T | 72 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-323 | 730100 | 870000 | |
| 324 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-755 | 570300 | 690000 | |
| 324 | Sisu | BT-53CR | T | 72 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-324 | 730100 | 880000 | |
| 325 | Scania-V. | B71 V-130 | B | 57 | Ajokki | K122 | B | 4 | M | 21 | BM-756 | 570300 | 680000 | |
| 325 | Sisu | BT-53CR | T | 72 | Wilma | K220 | B | 4AEC AH760 | AV2 | 37 | AAP-325 | 730100 | 880000 | |

Etualalla HKL 300, Scania-Vabis B7158 / Helko. Rivissä on nähtävissä myös useita muita 1950-luvun jälkipuoliskon autoja. Kuvat-
tu 23.5.1969, Pertti Leinomäen kokoelmat.



Helsingin kaupungin liikennelaitos 311, Sisu BT-69CR/5850 / Wiima vm. 1973 linjalla 72A. Autossa kokeiltiin Leyland O.510 –moottoria 1970-luvulla. Kuvanottohetkellä moottorina oli muusta sarjasta poiketen Leyland O.680. Kuva Pertti Leinomäki 22.7.1982, Helsinki.



Alakuvassa Helsingin kaupungin liikennelaitos 326, 327 ja 328, Scania-Vabis B7158 / Ajokki vm. 1957. Kuva Ajokki Oy.

Helsingin kaupungin liikennelaitos 313, Sisu BT-69CR/5850 / Wiima vm. 1973 linjalla 58T. Kuva Pertti Leinomäki 22.5.1986, Helsinki



PÄÄTEPYSÄKKI



Tietäminen ei ole minkään arvoista, jollei sitä kerrota

SRS-INFORMAATIOA SÄHKÖPOSTITSE

Jos haluat saada nopeasti ajankohtaisia tietoja SRS:n tapahtumista tai muuten alaa lähellä olevista uutisista tai ajankohtaisuuksista, se käy päinsä sähköpostitse.

Jollet vielä ole mukana, Sinun on ensiksi ilmoitettava rinkiin liittymisestä yhdistyksen sihteerille sähköpostitse osoitteeseen j.nordlund@kolumbus.fi. Muihin osoitteisiin lähetettyjä viestejä ei oteta huomioon. Samalla

suostut siihen, että sähköpostiyhteystietosi välittyy kaikille mukana oleville. Halutessasi voit saada viestit piilokopiona, jolloin osoitteesi ei tule jakelussa mukana olevien tietoon.

Tähän rinkiin voivat tulla vain SRS:n jäsenet, eivät seuran ulkopuoliset. Muistakaa: kukaan ei ole tässä systeemissä automaattisesti mukana, vaan ainoastaan ne, jotka sähköpostitse ilmoittautuvat yllämainittuun sähkö-

postiosoitteeseen. Yksi ilmoittautuminen riittää. Jos haluat erota ringistä, siitäkin ilmoitus samaan osoitteeseen.

Tämä palvelu toimii täydentävänä välineenä RAITION ja SRS:n verkkosivujen rinnalla. Sähköpostirinki ei korvaa sen enempää jäsenlehteä kuin internetsivujakaan.

SRS:N SÄÄNTÖ- MUUTOSEHDOTUS- KOKOUS 21.5.2006

Suomen Raitiotieseura ry:n sääntömuutospöytäkirja pidetään 21.5.2006 alkaen kello 13.00 Raitioliikennemuseossa. Kokouksessa käsitellään sääntöjen 12§:n muutos, jossa kevätkokouksen ajankohta muutettaisiin helmikuusta maaliskuulle. Sääntömuutoksen toinen käsittely pidetään syksyllä.

Sääntömuutospöytäkirjan jälkeen pidetään kevään kuvailupäivä aiheenaan kaupunkiliikennekuvat eri puolilta Eurooppaa.

Kevätajelu

SRS ajelee raitiovaunulla HKL 12 ja nivelbussilla HeB 9110 kierroksen sunnuntaina 23.4.2006 alkaen klo 12.00. Lähtöpaikka on Koskelan halli.

SLHS perustaa perinnetalutuskeskuksen Parkanoon

Vaikka museolaitos Suomessa huolehtii historiaan siirtyvän tekniikan mallikappaleiden säilyttämisessä, katoaa laitteiden mukana paljon tietoa ja osaamista. Suomen Linja-autohistoriallinen Seura (SLHS) tarttuu tähän haasteeseen aloittamalla hankkeen, jonka tavoitteena on saada aikaan linja-autohistorian perinnetalutuskeskus.

Tätä tarkoitusta varten Seura on ostanut Länsilinjat Oy:ltä Parkanon bussivarikon, jossa toiminta alkaa tämän kevään kuluessa. Bussivarikko sijaitsee kolme kilometriä Parkanossa Pentin teollisuusalueella. Varikko on valmistunut 1979 ja tallipaikkoja on viisi. Tiiliseen varikkorakennukseen kuuluu pieni asunto, jossa on kaksi huonetta ja keittiö sekä sauna. Tämä mahdollistaa talkooväen yöpymisen tai pitkäaikaisemmankin oleskelun. Samassa tallikaupassa Seuran omistukseen siirtyi myös Länsilinjojen Parkanon Vahojärvellä sijaitseva kaksipaikkainen tallirakennus.

Seuralla on 26 linja-autoa. Varikkokaupan tarkoituksena on saattaa SLHS:n huolto- ja korjaamotoiminta nykyaikaiselle tasolle.

Tallikiinteistön hankinta sitoo Seuran käyttövaroja seuraavien vuosien ajan. Muutoinkin tällaisen keskuksen perustaminen on suuri voimainponnistus. Työssä voidaankin onnistua vain Seuran yhteistyöverkoston tuella. Olemme kiinnostuneita mahdollisuuksista saada lahjoituksena tai edullisesti käytöstä poistettuja työkaluja huolto- ja korjaamotoiminnan ripeäksi käynnistämiseksi.

Myös uusi talkooväki autojen kunnostamiseen on tervetullutta. Kaikki asentajat/osaajat, jotka haluaisivat harrastusmielessä työskennellä Parkanon varikolla, ovat tervetulleita mukaan toimintaan.

Lisätietoja hankkeesta antaa Suomen Linja-autohistoriallisen Seuran puheenjohtaja Jari Kurkinen, puh. 050 – 517 53 90 tai sähköpostilla jari.kurkinen@postikaista.net.

www.nikkemedia.fi/laaksonen - kirjallisuutta raideliikenneharrastajille





LINJAT

Raitiolinjat 7A ja 7B ajoivat lauantaina 4. ja 11.2. sekä sunnuntaina 5. ja 12.2. Kaisaniemekadun ja Kaivokadun kautta. Poikkeusreittien syynä oli Kruununhaassa tehtävä kaukojäähdytystyö.

1.3.2006 Kerava aloitti siirtymisen YTV:n lippujärjestelmään. 1.3. otettiin käyttöön henkilökohtaiset kolmannen vyöhykkeen kausiliput, kyseiset liput eivät käy linjoilla 833, 845, 850 ja 853 (ne siis käyvät linjoilla 633, 738 ja 873). Myöhemmin tänä vuonna tulee käyttöön myös muut lipputuotteet. Keravan linjat 633, 738 ja 873 kilpailutetaan kevään aikana ja tulos selviää kesällä, uudet liikennöitsijät aloittavat 1.1.2007.

Keravan linjojen tariffipolitiikka on alkuun sangen erikoinen. Linja 633 muistuttaa 1.3. lähtien hyvin paljon mitä tahansa perinteistä seutulinjaa. Kuitenkin Keravan päässä muu kuin kausimaksaminen pohjautuu valtakunnalliseen kilometritariffiin. Nk. Matkahuoltoliput (ennalta hankitut) kelpaavat tuolla linjalla myös muualla kuin Keravan päässä. Vaikka U-tunnusta autoissa käytetäänkin, kuljettaja myy sekä Helsingin että Vantaan kertalippuja asianomaisten kuntien puolella. Linja 738 toimii ainakin toistaiseksi U-linjan statuksella; autoista ei voi ostaa YTV-tariffin mukaisia lippuja lainkaan. 738 ei kuljeta Helsingin sisäisiä matkustajia, vaikka he maksaisivat millä tahansa maksutavalla.

Viikonvaihteessa 4. - 5.3.2006 raitiolinjat 6, 7A ja 7B jouduttiin ohjaamaan reitille Siltasaarenkatu - Porthaninkatu - Viides linja - Kaarlenkatu - Helsinginkatu - Hämeentie kuvassa näkyvän työmaan takia. Suora raitiotieyhteys Siltasaarenkadulta Hämeentielle oli poikki. Viikkoa myöhemmin tilanne oli päinvastoin; Porthaninkadulle ei ollut yhteyttä, joten nyt kolmosekset menivät poikkeusreitille. Kuva Juhana Nordlund 4.3.2006.

Linjat 6, 7A ja 7B ajoivat lauantaina 4.3. ja sunnuntaina 5.3. molemmissa suunnissa Porthaninkadun, Kaarlenkadun ja Helsinginkadun kautta. Poikkeusjärjestelyt johtuivat Hakaniemessä tehtävistä kaukojäähdytystöistä.

KALUSTOASIAA

Harjavaunujen peräpäässä olleet suolanlevityslaitteet on poistettu kaikista viidestä harjavaunusta eli numeroista 2120-2123 ja 2126. Poistaminen on tapahtunut jo aiemmin, mutta siitä ei ole ollut aiemmin mainintaa palstalla.

Kolmivaloisina (rautatietyyppiä) ovat vaunut 2120, 2122 ja 2123. Kaikissa vaunuissa, paitsi 2126:ssa, harjaa käytetään hydraulisesti. Vaunussa 2126 on yhä alkuperäinen ketjuvälitys ja vaunu toimii varavaununa.

Valmet-vaunu HKL 30 sekä kaupunginmuseon vaunut 331+521 on siirretty Koskolan ratapihalta hallin sisätiloihin suojaan talvisäältä.

Helsingin uusin raitiovaunuhankinta eli MVV 451 juuri Saksasta saapuneena. Vallilla 16.12.2005. Kuva Jorma Rauhala.



Aika moneen NrII vaunuun on ilmestynyt joulukuun viimeisinä päivinä videovalvontakamera. Kamera on mustassa puolipallossa etummaisten ovien lähellä katossa.

HKL-RL 9:n kunnostustyöt edistyvät Tallinnassa TTTK:n vaunukorjaamolla. Vaunun rakenteisiin tehdään mm. korroosiovaurioiden poistotöitä. Korjaustyön aikana vaunussa näyttää olevan Valmet-vaunuista tutut Tampella telit alla.

29.1. Hesarin mukaan HKL ja Bombardier ovat päässeet sopimukseen Varioiden korjaamisesta.

Kaikki vaunut viedään Bombardierin tehtaille korjattavaksi. Korimurtumien lisäksi samalla korjataan monet muutkin viat tehtaalla eikä Helsingissä, kuten aiemmin suunniteltiin. Myös kaikkien vaunujen telien apurungot vaihdetaan.

Ensimmäinen korjausohjelman mukainen vaunu 224 lähti Saksaan 8.3. Koko urakan pitäisi olla valmis ensi vuoden loppuun mennessä.

Vallilan korjaamolla rakennettu välipalamaketti on valmis. Maketti on auttanut monien käytännön ratkaisujen suunnittelussa,

muun muassa ikkunoiden kokoa on muutettu ja tukitankojen paikkaa siirretty. Välipalaan tulee 10 istuinta sekä läppäistuimia. Välipala-asennuksen yhteydessä nykyisen B-vaunun keskiovien aukio poistetaan ja siihen lisätään tuolit. A-vaunun aukio jää todennäköisesti lastenvaunujen varapaikaksi. Vaunun kaikki vammaisille ja vanhuksille varatut paikat tulevat välipalaan. Prototyyppi on tarkoitus saada koeliikenteeseen kesällä 2006.

Manneihin on asennettu helmikuussa kuljettajalle lisälämpöpatterit. Matkustamon puolelle on asennettu LCD-näytöt, joihin tulee HKL:n tiedotuksia, poikkeusinfo, sää-tiedote ja mainoksia.

13.2. Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi HKL:n hankesuunnitelman 42 nivelvaunun NrII) varustamisesta matalalattiaisella "välipalalla". Prototyyppi valmistuu tänä vuonna ja sarjatoimitukset alkavat 2007. Hanke valmistuu vuonna 2010. Hintaa koko hankkeelle tulee 21.000.000 euroa. Väliosa käy myös NrI -vaunuihin.

Variossa HKL 230 on Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH:n valmistamat pyörät. Manneissa lienee samanlaiset.

HAVAINTOJA LIIKENTEESTÄ



Vallilan hallissa rakennettu välipalamaketti on valmis. Maketti on auttanut monien käytännön ratkaisujen suunnittelussa, muun muassa ikkunoiden kokoa on muutettu ja tukitankojen paikkaa siirretty. Välipalaan tulee 10 istuinta sekä lippaistuimia. Välipala-asennuksen yhteydessä nykyisen B-vaunun keskiovien aukio poistetaan ja siihen lisätään tuolit. A-vaunun aukio jää todennäköisesti lastenvaunujen varapaikaksi. Vaunun kaikki invalideille ja vanhuksille varatut paikat tulevat välipalaan. Prototyyppi on tarkoitus saada koeliikenteeseen kesällä 2006. Kuva Juhana Nordlund 17.2.2006, Helsinki.

Koskelan hallissa rinnakkain kunnostettu vaunu 12 ja kunnostamaton vaunu 8. Eipä tarvitse erikseen sanoa, kumpi vaunuista on etummainen. Molemmat kulkevat aktiivisesti linjan 1/A ruuhkavuoroissa. Kuva Daniel Federley.



HKL 153 oli ensimmäinen Manne, joka 19.12. oli linjan 6 kokopäivävuorossa 56. Tähän asti Mannet ovat olleet lähinnä ruuhkavuoroissa.

Vaunu HKL 8 oli torstaina 22.12. koulutusajossa, johon sisältyi myös ajamista ylimääräisenä vuorona linjalla 1 varsinaisten vuorovaunujen välissä.

Perjantaina 23.12. Mannheim-vaunu HKL 151 puolestaan kulki muutaman kierroksen ajan vuorossa 2, tämäkin siis linjalla 1 (juuri ennen iltapäiväruuhkan alkamista).

Lauantaina 7.1.2006 kuutosen ratikka-linjalla oli peräti neljä (tai viisi) Variota. Tosin kolmosilla sitä kalustoa ei sitten enää havaitukaan.

Vaunu 8 oli 13.1 koulutusajossa, ja Manne 153 iltaruuhkassa linjalla 1A.

16.1. vaunut 8 ja 12 linja 1A:n aamuliikenteessä. Vaunu 12 oli 1A:lla myös iltaruuhkassa.

17.1. vaunu 8 linjan 1A aamuliikenteessä. Iltaruuhkassa puski lumessa vaunu 8, sekä manne 152.

20.1. klo 10.40 työvaunu H-1 hinasi perinnevaunua HKL 157 Vallilan hallin yläpihalla.

Vaunu 8, 1A:n aamuliikenteessä 26.1.

Karia-vaunu HKL 9 on kunnostettavana Tallinnassa. Talven aikana vaunun kori ja runko on hiekkapuhallettu ja korroosiovaurioita on poistettu. Kuva Juhana Nordlund 16.1.2006.

Valmet-nivelien täyskorjausohjelma on täydessä vauhdissa. Ensimmäisenä ykkössarjalaisena suuresta täyskorjauksesta valmistui HKL 46. Osa 46:n korjaustöistä teetettiin Telatek Oy:llä Taivalkoskella.



27.1.2006 oli linjalla 7A illalla klo 20 aikoihin vaunu 231. Variohavaintoja seiskalla ei ole monta tehty.

HKL 8 oli 1.2. aamu- ja iltaruuhkassa linjalla 1A.

HKL 8 oli linjalla 1A myös 2.2.2006 ainakin iltaruuhkassa. Vastapainoksi myös Kaalimadot 231 ja 236 olivat samalla linjalla 1A.

HKL 12 on havaittu 8.2. iltaruuhkassa linjalla 1A.

HKL NrII 109 on nähty 9.2. linjalla 4 'Aku Ankan nokan' saaneena.

Sarjan 151 - 154 vaunuja on ajoittain käytetty ykkösellä, vaikka pääasiallinen käyttökohde on edelleen linja 6.

28.2.2006 klo 8.12. Hakaniemi. Vaunu 12 palasi taas liikenteeseen pienen tauon jälkeen linjalle 1A. Vaunun sisäkatossa oli halkeamia jotka korjattiin viime viikolla. Nyt hienosti entisöity vaunu kulki taas Eirasta Käpylään.

HelB:n auto nro 9, täysmatala Scania, tuli iltaruuhkassa vastaan Helsingin linjalla 39 ja vastaavanlainen nro 10 seutulinjalla 248.

Ja illemmalla havainnoitsija näki Pohjolan liikenteen Volvon nro 836 H:gin linjalla 64, jolla yleensä ajetaan telikalustolla. Ko.

Ent. HKL 9201 liikkuu nykyään Salossa J. Vainion Liikenne Oy 5:nä. Kuva Juhana Nordlund 16.2.2006, Salo.

bussihan on entinen Aallon liikenteen auto Turusta.

HÄMEENLINNA

Vekka Liikenne Oy:llä on käytössä toinenkin Scania MaxCi, ABG-596. Auto on peräisin Ruotsista. Vekalla on nyt myös kolmas matala Scania N113CLB / Wiima, joka on ex TKL 607. Täten Vekka Liikenne Oy pystyy hoitamaan oman osuutensa Hämeenlinnan sisäisestä liikenteestä matalalattiabusseilla periaatteessa kokonaan. Ei-matalia voi nähdä toki vielä varakalustona.

TAMPERE

Tampereen sisäiseen bussiliikenteeseen AKT:n työtaistelu, joka alkoi 5.3.2006 klo 18.00 ja päättyi 9.3. illalla, ei vaikuttanut juuri muualla kuin Teiskon päässä. Hyvin useassa kaupungissa paikallisliikenne kärsi pahoin.

VAASA

Seuraavanlaisia vastikään "uitettuja" Vaasassa liikkuu: 11 EBF-125 Scania CN113 ja 15 HHG-203 Scania N113CLB / Carrus 204 City L.

LÄHIJUNA

Sm2-saneerukset jatkuvat. Nyt saneerattuja ovat ainakin 6051, 6053, 6061, 6062, 6068, 6069, 6072 sekä 6075 - 6078. Lisäksi 6057:n sisätilat vastaavat saneerattua täysin (moottorivaunun osalta).

Lähijunien ruuhkavuoroja karsitaan kesäkuusi 2006 aika kovalla kädellä kaupunkiradoilla. A- ja M-junien lauantailiikennettä harvennetaan kesästä 2006 alkaen pysyvästi siten, että vuoroitiheys on vastaava kuin nyt on ollut myöhään illalla ja pyhäpäivinä päivällä ja illalla. Syynä on liikenteen kalleus.

Vekka Liikenne Oy 21 (ABG-596), Scania CN113CLL MaxCi. Kuva Juhana Nordlund 9.1.2006, Hämeenlinna.





Mannheim-vaunujen käyttö on arkisin vilkasta. Parhaimmillaan kaikki neljä "Mannea" ovat olleet ajossa samanaikaisesti. Kuvassa HKL 154 linjan 6 ruuhkavuorossa. Kuva Juhana Nordlund 27.1.2006, Helsinki-



Hienosti entisöityyn HKL 12:een on tehty talven kuluessa erilaisia säätöjä. Nyt vaunu on alkanut näkyä hyvinkin aktiivisesti linjan 1A ruuhkissa. Kuvassa vaunu on koeajolla Arabiankadulla. Kuva J. Nordlund 17.2.2006, Helsinki.

ULKOMAAT

TTTK (Tallinna) on poistanut vuoden 2005 aikana loputkin Tatra T4SU -moottorivaunut ajosta. Vaunuvarikolla seisoo muutama tällainen vaunu odottamassa kohtaloaan. Käytännössä näillä vaunuilla ajettiin kahden vaunun multippeliajaja liki koko käyttöajan.

Järva-Jaani Vanatehnika Varjupaik on ostanut TTTK 294:n (Tatra T4SU) viime vuoden lokakuussa. Rahat vaunun ostoon saatiin keräyksellä ja lehtimyynnillä.

Basel 29.1. Aamuvaihaisella Combino törmäsi toisen Combinon perään hiljaisella vauhdilla. BVB yritti salata koko tapauksen ja kuljettaa vaunut huomaamatta pois paikalta. Ilmeisesti vaunut saivat huomattavia vaurioita rakenteensa johdosta. Combinoilla ei muutenkaan ole mennyt hyvin. Onnettomuskuvia ehti näytillä Tramforum Baseliin, mutta BVB:n painostuksesta ne poistettiin ja koko keskusteluketju lukittiin.

Tukholman seudulla sijaitsevan Lidingöbanan on pelastumassa lakkautukselta. Linjan kohtalo on ollut vaakalaudalla useamman vuoden saaren Tukholman kaupunkiin yhdistävän sillan arvellun heikon kunnan takia.

Tutkimusten mukaan sillan kunto mahdollistaa kuitenkin linjan säilyttämisen. Linjaa liikennöitäneen tulevinakin vuosina yksinomaan 1940-luvulta peräisin olevilla A30/B30-raitiojunilla.

Saksassa Ruhrin alueella sijaitsevassa Bochumissa saatiin 29.1.2006 valmiiksi pitkään jatkunut projekti raitioliikenteen siirtämiseksi tunneliin keskusta-alueella. 1980-luvulla yhdellä linjalla siirryttiin normaaliin raideleveyteen ja korkeisiin laitureihin. Alkuperäisistä suunnitelmista poiketen muulla verkostolla säilytettiin kuitenkin metrin raideleveys ja matalat laiturit.

Etelä-Saksassa sijaitseva Stuttgart sen sijaan muuttaa viimeisenkin tavanomaisen raitiolinjansa (linja 15) normaaliraiteiseksi sekä korkealaturiseksi vuoden 2007 lopussa. Stuttgartissa metrin raideleveys säilyy ainoastaan lyhyellä hammasratasraitiotiellä.

Göteborgissa toteutetaan muutamia ratikalinjamuutoksia siirryttäessä kesäliikenteeseen. Keskusrautatieasemalta Etelä-Ullevin ja Korsvägenin kautta Krokslättiin (sijaitsee Gbg:n ja Möldalin kunnanrajalla) kulkeva linja 14 lakkautetaan. Linjaa on muutenkin ajettu vain talvikaudella, silloinkin nk. päivälinjana, joka on siis lopettanut illalla ennen klo 20. Kesäliikenteen jälkeen täsmälleen samaa reittiä osuudella Rautatieasemalta Krokslättiin tulee ajamaan linja 2, joka on 14:n sijasta heilurilinja. Uudelleen syntyvä kak-

konen ajaa toisessa päässä Annedalin kautta Linnéplatsenille ja Högsbotorpiin. Näin paikataan ykkösen siirtymistä Annedalin linjaukselta Järntorgetin reitille (Järntorgetin kautta ykkönen kulkee jo nyt yövaunujen osalta). Ykkösen muutos astuu voimaan kuitenkin jo kesäliikenteen alkaessa. Göteborgin ratikkalinja 14 lakkautetaan käytännössä siis kesäliikenteen 2006 alkaessa, onhan linja muutenkin toiminut vain talvisaikaan.

Göteborgissa kesä- ja talvilinjastot poikkeavat hieman toisistaan. Kesäisin linjoja 8 ja 14 ei siis ole ajettu. Uutta kakkosta ei näin ollen ajeta vielä kesällä, vaan vasta syksystä alkaen. 8:n ja 14:n ollessa ajamatta tilalla on linja 13, joka tällä hetkellä kulkee reittiä Keskusrautatieasema - Etelä-Ullevi - Sahl-grenska - Marklandsgatan. Koska ykkönen poistuu Annedalin linjaukselta jo kesän alusta, joudutaan linjaa 13 pidentämään rautatie-



TTTK Tallinnassa on poistanut käytöstä loputkin Tatra T4SU-vaunut. Kuva Juhana Nordlund 16.1.2006, Tallinna, Viro.

asemalta uuden kakkosen reittiä Vasaplatsenin ja Annedalin kautta Linnéplatsenille. Uusi 13 on kartalla hieman vajaa täysi ympyrä - pitäisikö kutsua banaaniksi. Kesällä 13 on kokopäivälinja, talvella arkisin iltalinja sekä viikonloppuna samalla varhais- ja iltalinja. Kesästä alkaen uudistettu (pidennetty) 13 siis korvaa sekä uutta linjaa 2 ja 8 "hiljaisena kautena".

Romanialainen Brasovin kaupunki lakkauttaa raitiotiet 1.3.2006. Tämä lakkautus on yksityisautoilua suosivassa Itä-Euroopasakin siinä suhteessa poikkeuksellinen, että järjestelmä avattiin vasta 1980-luvun lopussa.

Georgiassa on tehty päätös pääkaupungin Tbilisin raitioiteiden lakkauttamisesta. Yksi linja kaupungin pohjoisosissa tosin säilytetään korvaavan johdinautolinjan avaamiseen saakka. Tbilisi on Kaukasian tasavaltojen viimeinen raitiotiekaupunki. Sumgait ja Baku Azerbaidzhanissa sekä Jerevan Armeniassa lakkauttivat järjestelmänsä jo vuosina 2003 – 2004.

MUUTA

Uusi raitiovaunuvalmistaja: Die Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH on myymässä kokonaan omistamastaan LEOLINER Fahrzeug-Bau Leipzig GmbH (FBL):sta 51 % Kirow AG (KIROW Leipzig KE Kranbau Eberswalde AG):lle. Kirowhan on tunnettu rautatienosturien valmistuksesta. Tässä vaiheessa lienee solmittu vasta aiesopimus. Vuosien saatossa Kirowin omistusta on tarkoitus lisätä aina 90:een prosenttiin.

Almexien ja pahvilippujen aikakausi Helsingissä päättyi 31.1., kun pahviset raitiovaunuliput olivat voimassa viimeistä päivää. Jo 1.2. oli vaunuista poistettu Almex-leimauslaitteet, vain niiden kiinnitystolppa oli jäljellä. Tietävästi ainakin Varioon 201 Almexejä jäi paikoilleen joksikin aikaa.

Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi 1.3. nivelraitiovaunujen matalalattiaista väli-osaa koskevan hankesuunnitelman.

Joukkoliikennelautakunta 2.3.:

Kampin katu- ja ratasuunnitelmat hyväksyttiin äänin 6-3. Simonkadulle lautakunta haluaa raitiovaunukaistat. Keskuskadun tai Mikonkadun raideyhteyden lautakunta suhtautuu myönteisesti, Kampin linja saisi näin pysäkin rautatieasemalle.

Kampin linjajärjestelyt raitioradan valmistuessa palautettiin.

Linja 6 kiersi 4. - 5.3. Helsinginkadun yms. kautta ajaessaan Sörnäisistä Hakaniemeen. Kuvassa liki 33-vuotias Nrl HKL 31 lähestymässä Kaarlenkadun risteystä suuntana Hietalahti. Kuva Juhana Nordlund 4.3.2006, Helsinki.



Metron liityntälinjaston kehittäminen palautettiin.

SEURAAVA NUMERO

Lehti 2 / 2006 ilmestyy kesäkuussa 2006. Materiaali toimitukseen tulee jättää 15.5.2006 mennessä, Pääteypäksille 21.5. mennessä.

Edelliseen Raitioon sivulle 6 oli joutunut väärä kuva. Tässä oikea kuva ja sen kuvateksti: Karian moottorivaunu 209 (v. 1950) ja ASEAn perävaunu Velodromin mutkassa, jossa kohtaa on nykyään Pasilan raitiotien liittymä tälle pääradalle. Karia on liki alkuperäisessä kunnossa, vain sarvilyhdyt on ummettu. Kuva Jorma Rauhala 6.5.1974.

KIITOKSET

Tällä kertaa avustukset tulivat seuraavilta, joille kiitokset:

| | | |
|------------------|--------------------|-----------------|
| Harri Brunila | HKL | Jyrki Längman |
| Johannes Erra | Larry Kärkkäinen | Esko Nieminen |
| Alex Fagerström | Mikko Laaksonen | Juhana Nordlund |
| Daniel Federley | Timo Lahtinen | Jorma Rauhala |
| Tom Heino | Tauno-Juhani Lappi | Jussi Salenius |
| Erkki Heinonen | Risto Leino | Kimmo Säteri |
| Kalle Henriksson | Jari Luukkonen | Otto Tuomainen |

Takakannen kuvat:

Helsingin Bussiliikenne Oy otti talvella 2005 - 2006 käyttöön uuden sukupolven linja-autoja. Yläkuussa on nähtävissä uusia Scania K230 / Lahti Scala -dieselbusseja, joiden päästötaaso läpäisee Euro4-vaatimukset. Kollmessa alemmassa kuvassa on nähtävillä maakaasukäyttöisiä MAN Lion's City -tyyppisiä EEV-päästötaason täysmatalalattia-autoja.

Kaksiakselliset autot 504 ja 505 ennättivät tulla käyttöön jo syksyn puolella ja ne maalattiin vielä HKL-Bussiliikenteen väreihin. 1.1.2006 käyttöönotetut autot (600-sarja) toivat päivänvaloon Helsingin Bussiliikenne Oy:n uudet värit. Kuvausajankohdat alkaen ylhäältä: 8.1.2006, 28.1.2006, 5.2.2006 ja 7.1.2006 (alin kuva). Kuvat Juhana Nordlund.





SRS
PL 234
00531
Helsinki



* . KH23 *

