RAITIO

4/2009

Johdinautoja Keski-Euroopassa osa 1

Siniset bussit osa 25

RAITIO

ISSN 0356-5440

32. vuosikerta
Lehti ilmestyy neljästi vuodessa ja jaetaan SRS:n jäsenlehtenä

PÄÄTOIMITTAJA Juhana Nordlund

TAITTAJA Eero Laaksonen

TOIMITUKSEN OSOITE
Juhana Nordlund
Orapihlajatie 12 A 14, 00320 Helsinki
juhana.nordlund@raitio.org

KUSTANTAJA: Suomen Raitiotieseura ry

PAINOPAIKKA: Edita Prima Oy 2009

© Suomen Raitiotieseura ry

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

SUOMEN RAITIOTIESEURA RY

suomen.raitiotieseura@raitio.org

OSOITE PL 234
00531 Helsinki

Nooa säästöpankki
440540-225891

IBAN: FI54 4405 4020 025891
SWIFT (BIC –koodi): HELSFIHH

Jäsenmaksu 20 euroa

Perustettu 16.1.1972

Jäsenillä ilmainen sisäänpääsy Helsingin Raitioliikennemuseoon sekä pohjoismaisten raitiotieseurojen ylläpitämille museoraitioteille ja museoihin. Tiedustele lipunmyynnistä.

JOHTOKUNTA VUONNA 2010

PUHEENJOHTAJA
Jorma Rauhala
puh. 040 862 0957
jorma.rauhala@raitio.org

SIHTEERI
Juhana Nordlund
puh. 040 836 1394
(09) 458 7794
juhana.nordlund@raitio.org

VARAPUHEENJOHTAJA
Daniel Federley
puh. 040 702 8488
daniel.federley@raitio.org

RAHASTONHOITAJA
Kimmo Säteri
puh. 050 522 9588
kimmo.sateri@raitio.org

ARKISTONHOITAJA
Pertti Leinomäki
puh. 050 538 4495

JÄSEN
Mikko Alameri
puh. 0400 475 352
mikko.alameri@prh.fi

VARAJÄSEN
Teemu Collin
puh. 040 820 2337
teemu.collin@raitio.org

SRS-INFORMAATIOTA SÄHKÖPOSTITSE

Mikäli haluat saada nopeasti ajankohtaisia tietoja SRS:n tapahtumista, ilmoittaudu mukaan seuran sähköpostirinkiin (rinkiin hyväksytään vain seuran jäseniä). Mikäli olet kiinnostunut esimerkiksi SRS:n tapahtumiin liittyvistä viime hetken uutisista, varmista että olet mukana ringissä.

Ilmoitukset juhana.nordlund@raitio.org

www.raitio.org

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

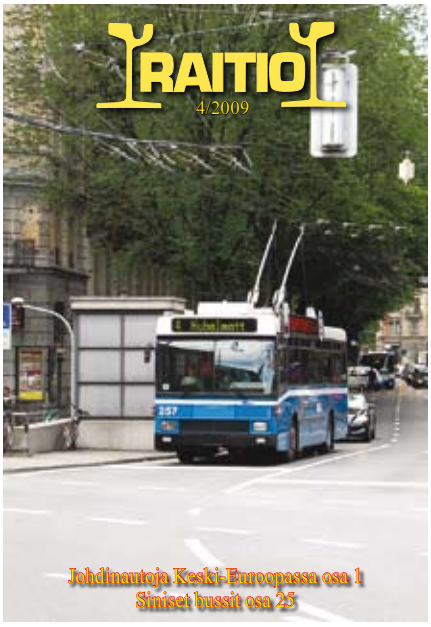
RAITIOITA à 6 euroa

1/2002: SRS:n ajelut ja tutustumisvierailut, SRS 30 vuotta, Kolmikymppiset ratikat, Helsingin raitiotiet, osa 2
2/2002: Helsingin metro 20 vuotta
2/2003: Vaunut 1 - 30, Kabus-kaupunkiautoja, Rostock, Siniset bussit, osa 2
1/2005: Helsingin raitiotiet tällä vuosikymmenellä, osa 3. Deltat, Siniset bussit, osa 9
2/2005: Raitiotiet Suomessa osa 2, Pikkukakkonen 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
1/2006: Helsingin pikaraitiotiehankkeet, Latvialaista raitiotieliikennettä, Siniset bussit, osa 13
2/2006: Raitiovaunulla Kamppiin, Göteborgin raitiotiet, Siniset bussit, osa 14
3/2006: Arabian raitiotie 30 v, S-Bahn osa 2, Tallinnan johdinautoja, Siniset bussit, osa 15
4/2006: Yhdeksikön yllätykselliset vaiheet, Siniset bussit, osa 16
1/2007: 2010-luku: Raitioteiden renessanssi, Siniset bussit, osa 17
2/2007: Kulosaaren Jumbo, Kahdeksikko Arabiaan, Siniset bussit, osa 18
3/2007: Metro 25 vuotta, Siniset bussit, osa 19
4/2007: Kolmonen 85 vuotta, Lauttasaareen 70 vuotta, Siniset bussit, osa 20
1/2008: Asean Arkut Munkkiniemessä, Tallinnan busseja, Siniset bussit, osa 21
2/2008: Oslon paikallisliikenneradat ja metro, Pekka Sauri, Siniset bussit, osa 22
3/2008: Turun sähköraitiotiet 100 vuotta
4/2008: Pasilaan raitiovaunulla jo 80 vuotta, Linja 17
1/2009: Rotterdamin metro, Teneriffan raitiotie, Arkadiankatu, Siniset bussit, osa 23
2/2009: Karlsruhe, Kööpenhamina, Siniset bussit, osa 24
3/2009: Laajasalon linjat, Jätkäsaaren raitiotie
4/2009: Johdinautoja Keski-Euroopassa, osa 1, Siniset bussit, osa 25

Tilaukset SRS:n maksuliiketilin Nooa-säästöpankin 440540-225891 kautta, merkitse tiedonantokohtaan tilaamasi tuotteet.

suomen.raitiotieseura@raitio.org

Kannen kuva



Kannen kuva: Verkehrsbetriebe Luzernin johdinauto 257 linjalla 4 saapumassa keskusrautatieasemalle. Luzern on yksi Sveitsin 13 johdinautokaupungista. Juhana Nordlund 6.7.2009, Luzern, Sveitsi

Juhana Nordlund

JOHDINAUTOJA KESKI-EUROOPASSA OSA 1

Raitiossa alkaa uusi sarja, jossa käsitellään eräitä Keski-Euroopan mielenkiintoisia johdinautojärjestelmiä kalustoineen. Sarja jatkuu myöhemmissä lehtemme numeroissa.

SOLINGEN

Solingen on saksalainen kaupunki Nordrhein-Westfalenin osavaltiossa. Asukkaita siellä oli vuoden 2008 lopulla hieman alle 162 000. Lähimmät suuret kaupungit ovat Köln ja Düsseldorf kummankin sijaitessa noin 20 minuutin junamatkan päässä paikkakunnalta. Muita saksalaisia johdinautokaupunkeja ovat Eberswalde ja Esslingen. Solingenin johdinautojärjestelmä käsittää kuusi linjaa, joista joitakin voidaan pitää toisen linjan sisarena. Linjat on numeroitu 681 - 686.

Solingenin johdinautojärjestelmän ensimmäinen linja otettiin käyttöön kesällä 1952. Linja (1) alkoi palvella varsinaisen liikekeskustan ja Ohligsin välistä liikennettä. Solingenin tärkein rautatieasema sijaitsi tuolloin - ja sijaitsee edelleen - Ohligsissa. Vuotta myöhemmin perustettu linja 2 yhdistää niin ikään nämä kaksi aluetta, mutta uusi linja kulkee tätä väliä Waldin kaupunginosan kautta ykkösen palvellessa Merscheidia. Jo vuoteen 1955 mennessä linjoja jatkettiin keskustan eteläpuolelle Hästeniin (1) ja Höhscheidiin (2). Vuosina 1957 - 59 johdinbussilinjasto ulotettiin Widdertiin, Vohwinkeliin (sijaitsee Wuppertalin kaupungin puolella) ja Burgiin. Burgin päätepysäkillä oli 15.11. 2009 saakka kääntöpöytä, jossa johdinautot käännettiin ympäri. Päätepysäkki siirettiin 16.11. alkaen Burg Bahnhofille, missä ei tarvita samanlaista ratkaisua. Samalla linja 683 sai uuden kaluston eli Hess-nivelautot 951 - 965. Solingenin raitioliikenne oli korvattu jo 1950-luvun loppuun mennessä busseilla ja johdinautoilla. Seuraavat johdinautolaajennukset tapahtuivat vasta 1980-luvun alussa, jolloin linjaa 4 (nyttemmin 684) jatkettiin keskustasta itään Hasselstraßelle ja linja 2 (nykyään 682) sai vajaan kilometrin pituisen jatkon Brockenbergiin etelässä. Vuonna 1993 saatiin käyttöön toistaiseksi uusin laajennus, kun verkko ulotettiin Aufderhöhenin kaupunginosaan (sijaitsee lounaassa). Sinne johdettiin linjapari 685 / 686. Näin verkoston pituus kasvoi noin 50 km:iin.

Johdinautoverkoston keskusterminaalina toimii Graf-Wilhelm-Platz kaupungin liikekeskustassa. Kaikki linjat kohtaavat siellä toisensa. Solingenin päärautatieasemalla (sijaitsee siis Ohligsissa kaupungin länsilaidalla) kohtaavat toisensa linjat 681 ja 682, ja näillä kahdella on yhteinen vau-

Saksan Solingenin johdinautojärjestelmä käsittää kuusi linjaa 681 - 686. Linjaston keskuspysäkki on nimeltään Graf-Wilhelm-Platz, missä tämä SWS 261 (VanHool AG300T) on kuvattu. Juhana Nordlund 22.4.2009.

SWS sai ensi alkuun liikenteeseen Hess Swisstrolley 3 -johdinautoistaan kaksi ensimmäistä eli nivelvaunut 951 (kuvassa) ja 952. Muut (953 - 965) toimitettiin liikennöitsijälle kesään 2009 mennessä. Juhana Nordlund 24.4.2009

SWS 177, Berkhof Premier AT18, saapuu Höhscheid Brockenbergiin linjalla 682. Kilpiin on asetettu jo toisen pään määränpäätiedot (Hauptbahnhof). Osa Solingenin johdinautoista on hankittu yhteishankintana muiden liikennöitsijöiden kanssa. Juhana Nordlund 24.4.2009.

nukierto. Käytännössä kumpikaan ei käänny asemalla, vaan kilvet vaihtuvat ja matka jatkuu aikataulun tasauksen jälkeen naapurilinjan puolella. Kaluston kannalta linjoilla 681 ja 682 onkin sangen pitkä kierrosaika (noin kaksi tuntia). Arkisin linjojen 681 - 684 vuoroväli on suurimman osan päivästä 10 minuuttia. Linjoilla 685 ja 686 vuoroväli on selvästi harvempi eli 30 minuuttia, mutta on huomattava, että nämä kaksi yhdessä muodostavat yhteyden keskustasta Aufderhöheniin tarjoten kyydin neljä kertaa tunnissa. Ne ajavat keskustan lenkin päinvastaisessa kiertosuunnassa toisiinsa nähden, sitä vastoin Aufderhöhenin päässä linjat ovat yhteneväiset.

Stadtwerke Solingenin (SWS) johdinautokalustossa on menossa sukupolvenvaihdos. Kaluston vanhin osa, eli kolmiakseliset 12-metriset MAN-trollikat (ovat käytännössä Gräf & Stift -tehtaan valmistetta), korvataan nykyaikaisilla Hess Swisstrolley 3 -matalalattianiveljohdinautoilla. Uusia sveitsiläisnivelikköjä on saatu kesään 2009 mennessä 15 kappaletta ja ne sijoitetaan 15 Berkhofin ja 20 Van Hoolin kanssa kuudelle aiemmin mainitulle linjalle. Hollantilais- ja belgialaisvalmisteiset matalalattianiveliköt on hankittu vuosituhannen alussa. Linjan 683 Burg Brücken päätepysäkki joudutaan muuttamaan eri paikkaan, sillä niveljohdinautoilla ei ole mahdollista ajaa vanhalle kääntöpöydälle.

Solingenin johdinautolinjat syksyllä 2009 (Hauptbahnhof = päärautatieasema):

681 Hästen – Graf-Wilhelm-Platz – Merscheid – Hauptbahnhof
682 Hauptbahnhof – Wald – Graf-Wilhelm-Platz – Höhscheid - Brockenberg
683 Wuppertal-Vohwinkel – Graf-Wilhelm-Platz – Krahenhöhe – Burg, Brücke
684 Schule Widdert – Graf-Wilhelm-Platz – Hasselstraße
685 Graf-Wilhelm-Platz – Klingenhalle – Aufderhöhe
686 Graf-Wilhelm-Platz – Mangenberg – Aufderhöhe

Vanhat korkealattiaiset MAN SL172HO -johdinautot korvattiin 16.11.2009 alkaen uudella matalalattiakalustolla. Kuvassa näkyvä Burg Brüggen jäi pois käytöstä samasta hetkestä alkaen. Juhana Nordlund 22.4.2009.

ZÜRICH

Saksankielinen Zürich on Sveitsin suurin kaupunki sijaiten maan keskiosan koillispuolella. Zürich on sekä kansallisesti että kansainvälisesti merkittävä liikenteen solmukohta. Asukkaita varsinaisella kaupunkialueella on noin 360 000, mutta metropolialueen väkiluku on huomattavasti suurempi (noin 1,1 milj.). Zürichin johdinautojärjestelmä käsittää kuusi linjaa eli linjat 31, 32, 33, 34, 46 ja 72. Verkoston pituus on 57,8 km. Rajua kasvua on tapahtunut 1994 - 99, jona aikana verkoston pituus lähes kaksinkertaistui. Linjat 32, 33 ja 72 voidaan nähdä poikittaislinjoina linjojen 31 ja 46 ollessa säteittäisluontoisia linjoja. Linja 34 on raitioliikenteen liityntälinja ja se on muutenkin selvästi lyhyempi kuin muut johdinbussilinjat. Zürichin kaupunkialueen runkolinjastona toimii raitioliikenne 13 eri linjalla. Johdinautojen rooli on tässä asetelmassa kiistatta raitioliikennettä täydentävä ja tukeva. Metropolialueen pidemmillä matkoilla järeä ja monipuolinen S-Bahn-junaliikenne on keskeisimmässä asemassa.

Zürichin johdinautojärjestelmä on yksi Sveitsin iäkkäimmistä. Se on perustettu jo keväällä 1939. Linjat oli alkuun merkitty kirjaimilla numerotunnusten sijaan. Linjoista A, B ja C tuli numeroilla 33, 32 ja 34 kulkevat linjat vuonna 1954. Linja 31 muodostettiin vanhan raitiolinjan 1 pohjalta vuonna 1956. Verkosto on siitä mielenkiintoinen, että kukin linja toimii aika lailla erillään toisista linjoista, linjat kuitenkin risteävät toisiaan (esim. Rosengartenstrassen kohdalla linjat 33, 46 ja 72 leikkaavat toisensa). Infrakustannuksia ajatellen tämä ei ehkä kuulosta optimaaliselta, yleensähän johdinautoverkostot pyritään toteuttamaan keskitetyn periaatteen mukaisesti niin, että

Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) 150 linjalla 32 Friesenbergin tasoristeyksessä. Hess Swisstrolley 3 (face-lift) vm. 2007. Juhana Nordlund 8.7.2009.

yksittäisien linjojen omat haarat eivät muodostu kovin pitkiksi. Eri vaiheissa linjoja on pilkottu erillisiksi linjoiksi ja sitten jälleen yhdistetty pitkiksi linjoiksi.

Zürichin joukkoliikenne on järjestetty paljon kiitosta saaneen nk. Zürichin mallin pohjalta, missä useat raitiolinjat muodostavat vaihtoasemineen sangen tiheän ja kattavan verkon ja verkon yhtenä osana ovat sitten johdinautot (esikaupungeissa myös dieselbussit). Vaikka usein sanotaan, että johdinautoilla ei ole mielekästä operoida tiheän raitioverkon lomassa, Zürichissä tämä näyttää onnistuvan erinomaisen hyvin. Sangen mielenkiintoiseksi asetelman tekee se, että näinkin perinteisessä vahvassa raitioliikennekaupungissa johdinautoihin on uudelleen alettu satsata rajusti varsinkin 1990-luvun puolestavälistä alkaen sähköistämällä entisiä dieselbussilinjoja ja pidentämällä vanhoja olemassaolevia trollikkalinjoja. Raitioliikenteen ja johdinautolinjojen risteämispaikoissa on jaksoerottimet, mikä on otettava huomioon liikennöinnissä. Joissakin paikoissa johdinautot ajavat raitioliikenteen kanssa yhteisillä kaistoilla. Siellä johdinautojen ilmajohdot on sijoitettu kaistan suhteen sivuun.

Sveitsiläisen periaatteen mukaan Zürichin johdinautoilla liikennöidään tihein vuorovälein. Hyvin yleinen linjakohtainen vuoroväli on 7,5 minuuttia, mutta joillakin linjoilla ruuhkassa saatetaan ajaa jopa 5 - 6 min liikennettä. Koko johdinautokalusto (käsittää noin 80 bussia) perustuu nivelrakenteisiin ajoneuvoihin. Vanhimmat ovat Mercedes-Benz O405GZT:itä ja ne on hankittu 1980 - 90 -lukujen vaihteessa. Ne ovat korkealattiaisia ja ne on tarkoitus korvata matalalattiaisilla johdinvaunuilla lähivuosina. Vuosina 2006 - 2008 VBZ (paikallinen liikennelaitos) hankki 35 Hess Swisstrolley 3 -matalalattiajohdinautoa, joista 17 on 25-metrisiä nk. LighTrameja. Viimeksi mainituissa on kaksi niveltä ja neljä akselia. Tuplaniveliköt on sijoitettu linjalle 31, joka on aikanaan muodostettu raitiolinjasta 1. Yksiniveliset Swisstrolley 3:t taas liikkuvat linjoilla 32, 46 ja 72. Linjalle 33 ei toistaiseksi saa sijoittaa muita kuin Mercedes-Benz-trollikoita. Mersuja näkee lisäksi käytännössä kaikilla muilla johdinautolinjoilla paitsi 31:llä. Koko Sveitsin yhteenlaskettu johdinautokanta käsitti 528 ajoneuvoa vuonna 2005.

Zürichin johdinautolinjat syksyllä 2009 (HB = päärautatieasema):

31 Schlieren, Zentrum – Hegibachplatz
32 Holzerhurd – Strassenverkehrsamt
33 Bahnhof Tiefenbrunnen – Morgental
34 Klusplatz – Kienastenwies
46 Rütihof – Bahnhofquai/HB
72 Milchbuck – Triemli

Mercedes-Benz-johdinautot ovat edelleen suurin yksittäinen johdinautoryhmä Zürichissä. Sarja koostuu nivelvaunuista VBZ 101 - 143. Kuvassa VBZ 101 linjalla 46. Juhana Nordlund 9.7.2009.

VBZ 76, Hess Swisstrolley 3 LighTram, linjan 31 läntisellä päätteellä. Komeuden pituus on noin 25 metriä. LighTrameja on lisäksi Genevessä, Luzernissa ja St. Gallenissa. Juhana Nordlund 9.7.2009.

Sveitsin Luzernissa NAW / Hess BT5-25 -johdinautot ovat hallinneet vahvasti kaupunkikuvaa näihin päiviin saakka. Useilla linjoilla nämä Hessit kuljettavat mukanaan perävaunua. Kuva Maihofin päätepysäkiltä. Juhana Nordlund 6.7.2009.

LUZERN

Luzern on kaunis saksankielinen kaupunki Zürichin eteläpuolella (junamatka Zürichistä Luzerniin kestää noin tunnin). Asukkaita paikkakunnalla on noin 58 000 (koko seudulla kuitenkin hieman yli 200 000). Luzernin kaupunkialueen joukkoliikenne perustuu kokonaan johdinautohin ja muihin busseihin. Juna palvelee pikemminkin seudullista liikennettä, niinkuin Sveitsissä järjestelmään kuuluu, myös melko pienien kaupunkikeskusten ollessa kysymyksessä. Raitioliikenne Luzernissa on lakkautettu marraskuussa 1961.

Luzernin ensimmäiset johdinautot aloittivat liikennöinin joulukuussa 1941. Aikojen kuluessa linjasto on kehittynyt siten, että nykyään johdinautolinjoja on kuusi, eli linjat 1, 2, 4, 6, 7 ja 8. Verkon pituus on 28 km. Heilurilinjoja ovat 1, 6, 7 ja 8. Lisäksi on todettava, että linjat 6 ja 8 ovat lähes sama linja, niillä on toisessa päässä vain lyhyt poikkeama toisiinsa nähden. Linjalla 7 on lisäksi näiden kahden kanssa huomattava yhteinen runko-osuus. Johdinautolinjaston solmukohta on päärautatieasema kaupungin ydinkeskustassa.

Kaupungin kokoon nähden johdinautoverkosto ja -kalusto on suurehko. Verkehrsbetriebe Luzernilla (VBL) johdinautoja on kuitenkin useita kymmeniä ja kalusto jakaantuu useaan erilaiseen malliin. Vanhimpia ovat Hessin 1980-luvun korkealattiaiset ajoneuvot, joita on sekä kaksiakselisina että nivelinä. Linjoilla 1, 6 ja 8 kaksiakselisiin Hesseihin on kytketty kaksiakselinen perävaunu kiinni. Linjalla 1 liikkuu edellä kuvattujen yhdistelmien lisäksi kolme Hess LighTramia (neliakselisia kaksoisniveljohdinautoja), jotka on hankittu vuonna 2006. Linjoilla 2, 6, 7 ja 8 liikkuu suureksi osaksi yksinivelisiä johdinautoja, joiltakin osin vie-

VBL 232, Hess Swisstrolley 3 LighTram, linjalla 1. Liikennelaitoksella on myös vastaavia yksinivelisiä trolleybusseja numeroilla 201 - 210. Juhana Nordlund 6.7.2009.

VBL:n NAW / Hess BGT 5-25 -niveljohdinautot ovat väistymässä matalalattiaisten tieltä. Korkeita niveliä näki vielä kesällä 2009 mm. linjoilla 6 ja 8. Juhana Nordlund 6.7.2009.

lä piakkoin poistuvia korkeita Hessejä. Hess Swisstrolley 3 -matalalattianiveljohdinautoja on hankittu 2004 - 2006 ja uudelleen alkaen 2009. Numerosta 211 alkaen Hesseissä on uusimman tyylin mukainen kori. Niillä liikennöidään pääasiassa linjoja 2 ja 7, mutta vuoden 2009 hankintaerän tullessa entistä laajempaan käyttöön myös linjoilla 6 ja 8 nähdään yhä enemmän matalaa nivelkalustoa.

Luzernin johdinautolinjat syksyllä 2009 (Bahnhof = rautatieasema):

1 Obernau – Luzern Bahnhof – Luzernhof – Maihof
2 Emmenbrücke Sprengi – Emmenbrücke Central – Luzern Bahnhof
4 Hubelmatt – Luzern Bahnhof
6 Mathof – Bundesplatz – Luzern Bahnhof - Luzernhof - Brüelstrasse – Würzenbach
7 Briegghof – Bundesplatz – Luzern Bahnhof – Luzernhof – Zwyssigplatz – Unterlöchli
8 Hirtenhof – Bundesplatz – Luzern Bahnhof – Luzernhof – Brüelstrasse – Würzenbach

VBL:n tuoreimpaan tilaukseen kuuluu kaikkiaan 16 Hess Swisstrolley 3 -niveljohdinautoa. Ne ovat samankaltaisia kuin Zürichin ja Saksan Solingenin uutuudet. Juhana Nordlund 6.9.2009.

VBL 203, Hess BGT-N2C (Swisstrolley 3) vm. 2004. 6.7.2009, Luzern.

SALZBURG

Salzburg on Itävallan neljänneksi suurin kaupunki. Asukkaita kaupungissa on noin 150 000. Kaupunki sijaitsee Itävallan ja Saksan rajalla maan luoteisnurkkauksessa. Salzburgin kaupunkiliikenne perustuu lähes kokonaan johdinautoihin ja kaupunkia kutsutaan johdinautoyhteisössä "trolleybussien Mekaksi", ja onpa kaupunkia joskus kutsuttu johdinautopääkaupungiksikin. Johdinautot ovat todella hallitseva osa kaupunkikuvaa. Kaikista kevyimmillä linjoilla operoidaan dieselbusseilla ja lisäksi seudullisessa liikenteessä junilla on oma merkittävä roolinsa.

Salzburgin johdinautoliikenne aloitettiin lokakuussa 1940. Verkosto on kasvanut vuosikymmenten kuluessa koko kaupunkialueen kattavaksi. Kuvaavaa on, että verkoston laajuus on nyt lähes kaksikertainen verrattuna 1970-luvun alkuun. Salzburg kehitti ja laajensi johdinautoliikennettään samaan aikaan, kun useilla paikkakunnilla liikennemuodosta luovuttiin. Salzburgin uusin johdinautolinja 10 saatiin käyttöön kesäkuussa 2009. Linjojen kokonaismäärä on nyt yh-

Kaupunkiliikenneteemaan teipattu Stadtbus 286 Salzburg Südissä linjalla 3. 18.8.2009

deksän (1-8 ja 10). Verkoston pituus on vajaat 60 km koko linjaston pituuden ollessa peräti 155 km. Seuraavaksi johdinautolinjaksi muutettavaa linjaa on kaavailtu linjasta 27. Päätöksiä ei vielä ole.

Salzburgin johdinautojärjestelmä on Itävallan kahdesta jäljelläolevasta johdinautojärjestelmästä suurempi. Kalustoa on noin 80 trollikkaa, joista kaikki ovat nivelrakenteisia pitkiä ajoneuvoja. Ne jakaantuvat kolmeen suunnilleen yhtä suureen ryhmään, joita ovat korkealattiaiset Gräf & Stiftit, matalalattiaiset saman valmistajan niveltrollikat sekä 2000-luvulla hankitut belgialaislaisvalmisteiset Van Hool -niveljohdinautot. Vanhimmat korkealattiajohdinautot tullaan lähitulevaisuudessa korvaamaan Solaris Trollino 18 -matalalattianiveljohdinautoilla. Ensimmäiset Trollinot on saatu jo liikenteeseen.

Johdinautolinjaston kaksi keskeisintä kohtaa ovat päärautatieaseman pysäkkialue ja Mirabellplatz. Kummankin kautta menee huomattava osa linjastosta. Myös Hanuschplatzin pysäkkien kautta kulkee useita johdinautolinjoja. Kaikki linjat ovat heilurimaisia, jotka kulkevat keskusta-alueen läpi. Kunkin linjan vuorotiheys on 10 minuuttia, paitsi linja 10 kulkee 20 minuutin välein. Linjan 4 eteläosa sivuaa Saksan rajaa vain muutaman sadan metrin päästä. Nelosta on suunniteltu jatkettavaksi rajan yli Saksan puolelle.

Salzburgia on kutsuttu joskus jopa johdinautojen pääkaupungiksi. Paikkakunnan johdinautokaluston lippulaivoina ovat toimineet alkusyksyyn 2009 saakka Van Hool AG300T -niveljohdinautot Stadtbus 259 - 290. Kuvassa johdinbussi 279 alittamassa kaupungin suurinta ajojohtoviritelmää Sterneckstrassen luona linjalla 4. Ajojohdot muodostavat nk. Grand Unionin. Juhana Nordlund 18.8.2009.

Lankessiedlungin päätepysäkin (linja 10) erikoinen ilmajohtojen kannatinrakennelma Salzburgin Samin kaupunginosassa. Juhana Nordlund 20.8.2009.

Salzburgin johdinautolinjat syksyllä 2009 (Hauptbahnhof = päärautatieasema):

1 Kavalierhaus – Stadion – Europark – Maxglan – Zentrum – Hauptbahnhof – Lehen – Messe
2 Obergnigl – Sterneckstraße – Mirabellplatz – Hauptbahnhof – Lehen – Maxglan – Salzburg Airport – Walserfeld
3 Itzling Pflanzmann – Hauptbahnhof – Zentrum – Alpenstraße – Salzburg Süd
4 Mayrwies – Langwied – Gnigl – Schallmoos – Zentrum – Lehen – Liefering
5 (Itzling Pflanzmann –) Hauptbahnhof – Zentrum – Nonntal – Kommunalfriedhof – Birkensiedlung
6 Parsch – Volksgarten – Zentrum – Hauptbahnhof – Itzling West
7 Salzburg Süd – Glasenbach – Aigen – Volksgarten – Zentrum – LKH – Lehen – Salzachsee
8 Salzburg Süd – Alpenstraße – Zentrum - Riedenburg – Maxglan – Salzburg Airport – Himmelreich Outletcenter (– Walserfeld)
10 Salzburg Lankessiedlung – Salzburg Gnigl – Volksgarten – Zentrum – LKH (– Schule Lehen)

Stadtbus Salzburg 228 linjalla 2 Mirabelplatzin luona. Johdinauto on tyyppiä Gräf & Stift GE112 M 16. Varikkohallien rajallisen tilan takia nivelvaunut tilattiin aikanaan vain noin 16-metrisinä. Tämä vuosina 1989 - 94 hankittu sarja käsittää ajoneuvot 200 - 214 sekä 218 - 228. Sarjan trollikoilla oli alkujaan täysin toisenlaiset nelinumeroiset järjestysnumerot. Juhana Nordlund 18.8.2009.

Stadtbus Salzburg 234, Gräf & Stift NGT 204 M16. Koko sarja käsittää yksilöt 229 - 252 ja sarja on saatu käyttöön vuosina 1994 - 97. Alkuperäiset numerot olivat nelinumeroisia vastaten mm. HKL:llä aikanaan käytössä ollutta vuosiluokuihin sidottua periaatetta. Juhana Nordlund

Rautatientorin kivitöitä tehdään kesällä 1969. Taustalla lähtölaiturissa seisoo HKL 861. Kuva Pertti Leinomäen kokoelma.

HKL 876 ja HKL 865 Kaisaniemen pysäkillä 1970-luvun alussa. Kuva Pertti Leinomäen kokoelma.

Taulukon on koonnut Kimmo Nylander, avustajinaan Pertti Leinomäki ja Juhana Nordlund

SINISET BUSSIT VUODESTA 1936, OSA 25

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 Omnibusosakeyhtiö 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/puoli-turisti, kuten L mutta korkeat selkänojat,
- P = paremmin varusteltu puolituristi,
- E = täysturisti

Ovikoodi on esitetty pelkistetysti kolmella (nivelbusseissa neljällä) numerolla – etuovi-keskiovi-takaovi.
- 1 = kapea ovi,
- 2 = kaksoisovi,
- 0 = ei ovea.

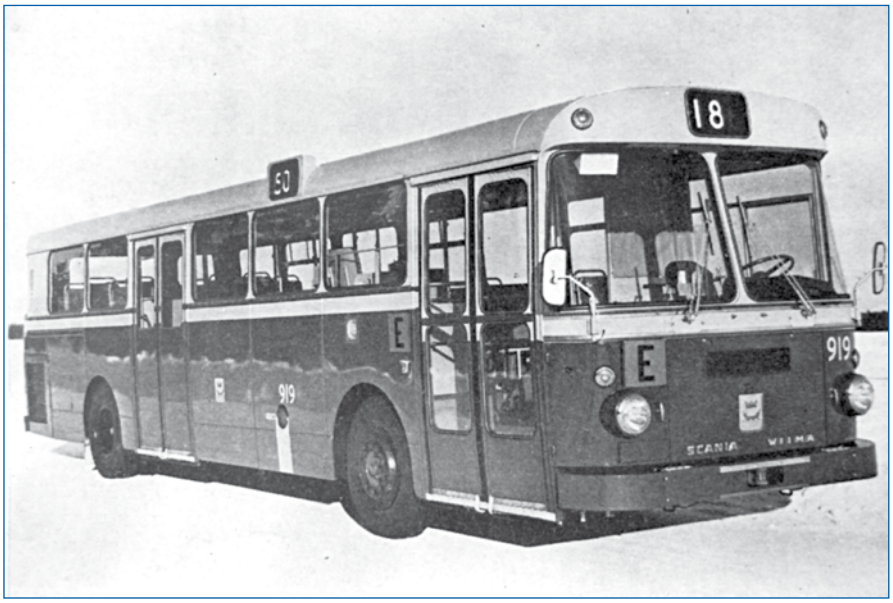
Etuovi on yleensä etuakselin etupuolella, keskiovi akseleiden välissä ja takaovi taka-akselin takapuolella. Nokka- ja bulldog-mallisissa autoissa kuitenkin etuovi ja keskiovi ovat molemmat akseleiden välisellä alueella.

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

LK = Lattiakorkeus
- 4 = korkea
- 3 = puolimatala
- 2 = etuovilta keskioville 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 – vvkkpp. 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
- jhdpa = ajojohtimien puhdistusauto
- Pk = peruskorjattu



HKL 919, Scania BR110 / Wiima koeovineen vuodelta 1970. Kuva HKL

NRO	ALUSTA	Malli	Tp.	Vm	KORI	Malli	Va/Ov	KOK	LK	MOOTTORI	VAIHT.	IST.	REK.	K.OTTO	POISTO	HUOM.
839	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BYI-34	680000	780000	>8390
839	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-839	780800	890000	
840	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BYI-35	680000	780000	>8400
840	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-840	780800	910000	
841	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BYI-36	680000	780000	>8410
841	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-841	780800	910000	
842	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BYI-37	680000	780000	>8420
842	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-842	780800	910000	
843	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-88	680000	780000	>8430
843	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-843	780800	930000	
844	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BYI-38	680000	780000	>8440>SIL
844	Sisu	BT-69BVT	T	78	Wiima	K100	K220	B	4	Leyland O.510	AV3	37	AKP-844	780800	930000	
845	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-87	680000	790000	>8450
846	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-86	680000	780000	>8460
847	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-85	680000	790000	>8470
848	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-65	680000	780000	>8480
849	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-83	680000	780000	>8490
850	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-82	680000	780000	>8500
851	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BZB-67	680000	790000	>8510
852	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-79	680000	780000	>8520
853	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-78	680000	790000	>8530
854	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-76	680000	790000	>8540
855	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-74	680000	790000	>8550
856	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-73	680000	780000	>8560
857	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-72	680000	790000	>8570
858	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-71	680000	770000	>8580
859	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-68	680000	780000	>8590>SIL
860	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-67	680000	790000	>8600
861	Sisu	Panther B-53SP	T	68	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	AA-66	680000	790000	>8610
862	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BJT-13	701000	820000	Moott. > AEC AH 760
863	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BJT-31	701000	820000	Moott. > AEC AH 760
864	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKP-27	701000	820000	
865	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKT-62	701000	820000	
866	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BHI-26	701000	820000	
867	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKT-61	701000	820000	
868	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKT-58	701000	820000	
869	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKT-56	701000	820000	
870	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BKT-53	701000	820000	
871	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BLZ-56	701000	820000	
872	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BLZ-60	701000	820000	
873	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BLZ-64	701000	820000	
874	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMJ-13	701000	820000	

HKL 877 ohjaamonäkymä.

HKL 844 linjan 80A päätepysäkillä Heerttoniemessä Sahaajankadulla 2.6.1984. Kuva Pertti Leinomäki.

Pienellä takaikkunalla varustetut Sisut 837, 844, ja 840 Varhan bussirivistössä elokuussa 1989. Muita samanlaisia ei ollutkaan. Kuva Juhana Nordlund.

HKL 884 Rautatientorilla 1971. Kuva Pertti Leinomäki.

HKL 851 Simonkentällä 1970. Kuva Pertti Leinomäen kokoelma.

NRO	ALUSTA	Malli	Tp.	Vm	KORI	Malli	Va/Ov	KOK	LK	MOOTTORI	VAIHT.	IST.	REK.	K.OTTO	POISTO	HUOM.
875	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-55	701000	820000	
876	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-56	701000	820000	
877	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-58	701000	820000	
878	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-59	701000	820000	
879	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-62	701000	820000	
880	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-64	701000	820000	
881	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-65	701000	820000	
882	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-75	701000	820000	
883	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-79	701000	820000	
884	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMF-58	701000	820000	
885	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMF-59	701000	820000	
886	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMF-66	701000	820000	
887	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMF-69	701000	820000	>Liikennelaitoksen autokerho
888	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-83	701000	820000	
889	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMK-89	701000	820000	
890	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMX-98	701000	820000	
891	Sisu	B-53SP	T	70	Wiima		K220	B	4	Leyland O.680	AV2	37	BMY-11	701000	820000	
892	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-36	691200	840000	
893	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-35	691200	850000	> AB-704
894	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-34	691200	840000	
895	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-33	691200	860000	> AB-706
896	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-31	691200	840000	
897	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-14	691200	830000	
898	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-17	691200	840000	
899	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-18	691200	820000	
900	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-21	691200	850000	
901	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANP-97	700100	840000	
902	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AMR-24	691200	840000	
903	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANP-98	700100	870000	
904	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANP-97	700100	850000	
905	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANO-64	700100	870000	> AB-705
906	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANU-83	700100	830000	
907	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANU-69	700100	850000	> AB-703
908	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANP-43	700100	820000	
909	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANU-89	700100	850000	
910	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANN-97	700100	850000	
911	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ANU-82	700100	790000	
912	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AOA-18	700100	820000	
913	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AOA-15	700100	850000	> AB-702
914	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AOL-14	700200	830000	
915	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AOK-99	700100	790000	
916	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	AOA-39	700100	840000	
917	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	30	APO-92	700200	860000	Rah. aitio, > AB-701
918	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	30	APO-93	700200	830000	Rahast. aitio
919	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	30	APY-79	700300	840000	Rahast. aitio
920	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	30	APY-89	700300	850000	Rahast. aitio
921	Scania	BR110	T	69	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	30	APY-87	700300	840000	Rahast. aitio
922	Scania	BR110	T	71	Wiima		K220	B	4	D11	AS2	31	ABG-70	710800	840000	

Liikennelaitoksen autokerholle siirtynyt HKL 887 Varhassa elokuussa 1986. Kuva Juhana Nordlund.

HKL 892 Suursuon päätepysäkillä. Tästä autosta alkoi maamme ensimmäinen merkittävä Scania BR110 -sarja. Kuva Pertti Leinomäki 19.8.1982.

HKL 903 Ruhassa noin kuuden vuoden ikäisenä 25.5.1976. Harvapa tuossa vaiheessa aavisti, että 903 tulee jatkamaan uraansa aina kevään 1987 lopulle saakka. Kuva Pertti Leinomäki.

HKL 906 Konalan päätepysäkillä 5.5.1982. Kuva Pertti Leinomäki.

ALBUMIEN AARTEITA

TAIMO TUOMI

Valmet-vaunu mallia RM3 HKL 18 perävaunuineen linjalla 4. 24.9.1973

HKL 7, Karia / Strömberg vuodelta 1959, perävaunuineen Ruskeasuon silmukassa linjalla 10. 23.8.1973

HKL 19 + 510 Paciuksenkadulla määränpäänä Munkkiniemi. Teliperävaunu on vuodelta 1958. 24.9.1973

HKL 765, pula-ajan Karia-perävaunu Tukholmankadulla. 17.8.1973.

HKL 214, Karia vuodelta 1951 Ruskeasuolla. 23.8.1973

HKL 218, Karia + ASEAn perävaunu Tehtaankadulla. 16.8.1973

HKL 153, ASEA + Kaipio Ruskeasuolla.30.8.1973

Pula-ajan vaunu HKL 192 (Karia vm. 1947) Munkkiniemessä. 4.7.1973

Karia vm. 1950 HKL 211 Tukholmankadulla. 2.7.1973

SAT/AEG HKL 163 vuodelta 1941 (kori uusittu myöhemmin) Ruskeasuolla. 23.8.1973

Kaipio HKL 731 vuodelta 1945 Ruskeasuolla. 30.8.1973

Karia + Kaipio 759 (vm. 1947) hallireitillä. 14.9.1973

Kaipio HKL 756. 30.8.1973.

HKL 176 (SAT / Strömberg). Sarjan vaunujen korit uudistettiin täydellisesti 1950-luvulla. 30.8.1973

PÄÄTEPYSÄKKI

SRS-INFORMAATIOTA SÄHKÖPOSTITSE

Mikäli haluat saada nopeasti ajankohtaisia tietoja SRS:n tapahtumista, ilmoittaudu mukaan seuran sähköpostirinkiin (rinkiin hyväksytään vain seuran jäseniä). Ilmoitukset osoitteeseen j.nordlund@kolumbus.fi

KEVÄTKOKOUS 2010

SRS:n sääntömääräinen keävtkokous 2010 pidetään Oy Matkahuolto Ab:n pääkonttorin kokoustila Galleriassa sunnuntaina 21.3.2010. Osoite on Lauttasaarentie 8, 00200 HELSINKI. Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat.

LINJAT

Munkkiniemen ratatöiden vuoksi linja 4 kääntyi Kuusitiellä 10.11. Bussi 4X oli liikenteessä Munkkiniemen päässä.

Helsingin rakennusvirasto korjautti Kampissa Fredrikinkadulla sijaitsevia viemärikaivoja 30.11. alkaen. Työ kesti kaksi viikkoa. Työmaa-alue sijaitsi Kampin keskuksen ja Autotalon välisellä katuosuudella.

Raitiolinja 3T ei liikennöinyt Kampissa korjaustyön aikana 30.11. - 13.12. Linja 3T ajoi molempiin suuntiin poikkeusreittiä Mannerheimintien / Lasipalatsin ja Arkadiankadun kautta. Raitiovaunut käyttivät reitin varrella olevia raitiovaunupysäkkejä. Ajamatta jäänyttä Kampin reittiosuutta ei korvattu bussilla.

HKL 218 linjan 4 poikkeusreitillä Kuusitiellä. Kuva Arto Hellman 10.11.2009.

Rautatientorin metroasemalla tapahtui vakava vesivahinko sunnuntaina 8.11.2009 iltapäivällä. Illalla metrojunat jouduttiin kääntämään Sörnäisissä takaisin itään. Korvaavaa liikennettä ei järjestetty. Maanantaina 9.11. ja tiistaina 10.11. metroliikenne ulotettiin Kaisaniemeen saakka. Korvaavaksi bussilinjaksi perustettiin 65X Sörnäinen - Rautatientori - Ruoholahti. Raitiolinjojen 6 ja 8 sekä eräiden poikittaisbussilinjojen ruuhka-aikojen liikennettä vahvistettiin. Linjaa 65X ajoivat Helsingin Bussiliikenne Oy ja Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab. Myös Lauttasaaren suunnan bussilinjat 21V, 65A ja 66A kuormittuivat tapahtuneesta. Keskiviikosta 11.11. alkaen metrojunat alkoivat ajaa Rautatientorin aseman ohittaen Ruoholahteen. Käytäntö jatkunee helmikuulle 2010 saakka. 11.11. alkaen korvaavaa liikennettä ei järjestetty.

RT:n metroaseman hissit ja liukuportaat kärsivät huomattavan paljon, hissit pahiten. Hissien korjaamiseen menee aikaa jopa puolisen vuotta. Liukuportaat olisi jouduttu uusimaan joka tapauksessa varsin pian, sillä niiden tekninen käyttöikä oli muutenkin loppumaisillaan.

Vesivahinko tapahtui, kun Kaivokadun alla kulkevaan päävesijohtoon tuli vuoto. Vesi ei noussutkaan kadulle, vaan se pääsi putkea varten rakennetun kaukalon seinään poratuista rei'istä asematunneliin ja sieltä edelleen metroasemalle. Reiät oli porattu tuntemattomasta syystä vuosia sitten. Helsingin vesijohtojen huono kunto on herättänyt laajempaakin keskustelua. Kaivokadun alla kulkeva putki on iältään kuitenkin nuori, noin 30-vuotias. Sen on arveltu kärsineen kadulla kulkevan liikenteen tärinästä.

Länsimetron virallinen alkupaukkutilaisuus järjestettiin tiistaina 24. marraskuuta 2009 nykyisen metrotunnelin vieressä, Ruoholahden kauppakeskuksen alapuolella. Helsingin ja Espoon kaupunkien ensimmäisen yhteisen jättihankkeen aloitusta kunnioitti läsnäolollaan myös liikenneministeri Anu Vehviläinen.

Vesivahingon seurauksena Rautatientorin metroasemalle tulvi vettä. Pahiten vaurioituivat hissit, kun hissikuilut täyttyivät vedellä. Kuvat Markku Laaksonen 8.11.2009.

Väliosavaunu HKL 110 Vallilassa. Kuva Arto Hellman 12.11.2009

Poistuvaa kalustoa (HKL 13 ja 332) Koskelassa. HKL 14 toimii tässä vain hallipässinä. Kuva Arto Hellman 2.12.2009

Uudet mainokset saanut Väliosa-Manne HKL 164. Kuva Arto Hellman 20.10.2009

KALUSTOASIAA

NrII:ien väliosaprojekti jatkuu. Väliosallisia vaunuja ovat nyt 76, 77, 80, 85, 86, 91, 98, 99, 101, 102, 107, 110, 111 ja 112.

VTS-vaunu HKL 332 romutetaan. Siitä irroitettiin perävaunun vetämiseen tarvittava Compact-kytkin täysillä varustuksilla. Myös Karia-vaunu HKL 13 romutetaan.

Helsingin linjalla 18 ja seutulinjalla 650 kokeiltiin marras-joulukuun vaihteessa Solaris-hybridibussia. Ajoneuvo oli nivelrakenteinen Solaris Urbino 18 Hybrid. Sen päämoottori on Cummins ISB. Polttoainetaloudellisesta 6,7-litraisesta dieselmoottorista saadaan 180,5 kW:n maksimiteho. Moottorin ja vetävän akselin välillä on Allison-vaihteiston välityksellä hydraulismekaaninen yhteys. Pääveto tapahtuu sitä kautta. Vetoa avustaa myös kaksi sähkömoottoria. Muun muassa jarrutusenergiaa varataan akkuihin, ja sitä energiaa käytetään hyväksi kiihdytyksissä. Dieselmoottori on koko ajan käynnissä, ja paikallaan seisottaessakin moottori käy kohtalaisilla kierroksilla. Tämän tyyppisen hybridiauton kiihdytykset ovat sangen tasaisia, kuin sähkökulkuneuvolla. Räikein ero on tietenkin hybridiä riivaava erittäin kova dieselin jyrinä.

HelB:lle tuli joulukuussa Volvo 8700LE -autoja numeroille 955 - 957. Ne sijoitettiin Helsingin linjalle 56. Ruskeasuolla on nähty myös Scaloja, joiden numerointi alkaa 1001:stä.

Ex Concordia Busille eli Nobinallle ja Veolia Transportille tuli useita Scania KUB / Lahti Scala -autoja myös syksyn jatkuessa. Uusia Nobinan autoja on numeroilla 736 - 743 (loppukesällä samanlaisia autoja tuli nroon 735 saakka). Veolian uusimmat Scalat ovat 475 - 481. 481 on teliauto, muut tässä luetellut kaksiakselisia.

HAVAINTOJA LIIKENTEESTÄ (ratikka ja bussit)

HKL 150 oli linjalla 8 vahvistusvuorossa, kun metrolla ei voitu liikennöidä Kaisaniemeä lännemmäksi.

Jo useita Saksassa remontoituja NrI-vaunuja on näkynyt liikenteessä. Havaintoja mm. vaunuista 32, 44, 52, 58 ja 70.

Saksassa täyskorjattu HKL 32 Vallilassa. Kuva Arto Hellman 13.11.2009

Elokuusta 2009 lähtien Tampereen sisäistä linjaa 2 alkoi hoitaa Länsilinjat Oy. Kuvassa yhtiön varta vasten tälle linjalle hankkima Volvo 8700 LE. Se maalattiin jo alkujaan nk. tilaajaväreihin. Kuva Kari Paavola.

RAITIOn toimitus toivottaa kaikille lukijoille rauhallista joulua ja menestyksellistä uutta vuotta 2010.

B-tyypin Stadtbahn-vaunuja Kölnin Barbarossaplatzilla. Kuva Juhana Nordlund

Puolalainen Solaris Urbino -hybridibussi kokeiltavana linjoilla 18 (Helsinki) ja 650 (Vantaa). Kuvat Lauri Räty 27. ja 29.11.2009

LÄHIJUNA

Sm2 6096 on saneerattu. Saneerattuja Sm2:ia ovat nyt ainakin 6051 - 6054, 6057, 6058, 6060 - 6063, 6065 - 6096, sekä 6100. Valmistumassa ovat mm. 6055 ja 6064.

Junakalusto Oy:n tilaamilla ensimmäisillä Flirt-matalalattiajunilla koeliikenne A- ja M-junissa alkoi 18.11.2009. Ensin liikenteeseen asetettiin yksilö "01". Sen tilalle tuli vielä marraskuun kuluessa "02". Kahdella Flirtillä alettiin samanaikaisesti liikennöidä 13.12. lähtien.

Flirt-matalalattiajuna aloitti liikennöinnin 18.11. klo 6.19, jolloin se lähti Helsingistä Leppävaaraan. Helsingin asemalla ja Leppävaarassa oli glögi- ja joulupullatarjoilu. Ylä- ja alakuva Eero Laaksonen, keskikuva Markku Laaksonen 18.11.2009.

Turkuun saatiin ensimmäiset tilaajaväriset linja-autot syksyllä 2009. Kuvat Risto Leino 6.12.2009

Tukholmassa on vuonna 2009 kunnostettu ajokuntoon Ruotsin Raitiotieseuran omistama F3-tyyppinen museojohdinauto nro 4038 (Scania-Vabis, Hägglund, ASEA 1949). Autolla voidaan liikennöidä Djurgårdin museoraitiolinjan reitillä käyttämällä virransyötössä bussin perään kytkettyä erikoista tähän tarkoitukseen rakennettua kaksiakselista raiteella kulkevaa virroitinvaunua. Johdinautoliikenne päättyi Tukholmassa vuonna 1964. Johdinauto esillä Ruotsin Raitiotieseuran 50-vuotisjuhlien yhteydessä Norrmalmstorilla. Jorma Rauhala 5.12.2009.

Norrköpingin raitiotien laajennustyöt Navestadissa edistyvät. Kuva Hagebystä. Lauri Räty 26.9.2009

Takakansi: Metron kiskot hiotaan syksyn ja alkutalven aikana koko rataverkolla. Puotilan metroasemalla hiontatöitä tehtiin 11.12.2009. Kuva Markku Laaksonen.

ULKOMAAT

Tukholman uuden keskustaraitiotien rakentaminen on alkanut. Ensimmäisessä vaiheessa joulukuusta 2009 museoraitiotie Norrmalmstorg - Waldemarsudde on suljettu liikenteeltä uudistustöiden vuoksi. Museoliikenne palaa kiskoille kesällä 2010, ja raitiotien pidennys Norrmalmstorgetilta Sergels torgille avataan elokuussa 2010, jolloin museoliikenteen rinnalla alkaa myös normaaliliikenne. Seuraava osuus keskusrautatieasemalta Kungsholmenille on suunniteltu avattavaksi 2011, ja Djurgårdenin linjan haara Strandvägeniltä Ropsteniin 2012. Viimeisenä on valmistumassa yhdysrataosuus Sergels torgilta keskusrautatieasemalle 2013 - kun raitiotien edellyttämä Sergels torgin betonikannen kunnostus on valmistunut.

Samaan aikaan Tukholman poikittaisen pikaraitiotien Tvärbanan jatkoa rakennetaan Alvikista Sundbybergin kautta Solnaan. Raitiotien on tarkoitus valmistua 2013.

MUUTA

HKL:n johtokunnan päätöksiä 19.11.:

HELSINGIN KAUPUNGIN HKL-LIIKELAITOKSEN JOHTOSÄÄNNÖN MUUTTAMINEN 1.1.2010 ALKAEN: HKL-liikelaitos muodostuu joukkoliikenteen operaattoriksi, joka hoitaa raitioliikenteen, metroliikenteen, Suomenlinnan lauttaliikenteen. HKL vastaa myös joukkoliikenneinfrasta eli mm. radoista, asemista ja pysäkeistä. Esittelijä täsmensi johtokunnan jäsenmäärän yhdeksäksi.

RAITIOLIIKENTEEN KEHITTÄMINEN: Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvitykseen on koottu Helsingin ajankohtaisten raitioliikennehankkeiden sisältö ja suunnittelutilanne hankekokonaisuuksien ja ohjelmoinnin ja päätöksenteon tueksi. Selvityksen tarkoituksena on muodostaa käsitys raitioliikenteen tulevasta laajuudesta tarpeellisten kalustohankintojen vaunumäärän ja hankinta-aikataulun pohjaksi.

Linjaston 2020 kehittämispoluksi suositellaan:

- syksyllä 2011 linjan 8 jatkaminen Salmisaaresta Crusellin siltaa pitkin Jätkäsaareen
- syksyllä 2012 linjan 9 reitin muuttamista kulkemaan rautatieasemalta Kampin läpi Jätkäsaareen Länsiterminaalin väliaikaiselle kääntöpaikalle
- vuonna 2013 linjan 9 jatkamista Pasilan sillan yli Länsi-Pasilaan ja Ilmalaan
- vuonna 2013-2014 raitiolinjan 3T reitin muuttamista kulkemaan Topeliuksenkadun ja Nordenskiöldinkadun kautta
- vuonna 2015-2016 raitiolinjan 10 haaroittamista siten, että puolet linjan vuoroista liikennöi kääntyen Lasipalatsilta Laajasaloon ja puolet Etelä-Helsinkiin.

Kustannusarvio raitioteiden uusinvestointeihin on yhteensä noin 130 milj. euroa, josta merkittävin osuus muodostuu Laajasalon ja Kalasataman ratainfrastruktuurista.

HKL-SUY:ssä on laadittu myös Raitioliikenteen kokonaiskehittämisselvitys, johon palaamme vuonna 2010 artikkelin muodossa.

SEURAAVA RAITIO

RAITIO 1 / 2010 ilmestynee maaliskuussa 2010. Avustukset toimitetaan päätoimittajalle 12.2.2010 mennessä, paitsi Päätepysäkki-uutisia voi toimittaa vielä 18.2. saakka.

Muistakaa, että avustukset toimitetaan vain päätoimittajalle, joka sitten välittää materiaalit lehden taittoon. Älkää sekaannusten välttämiseksi lähettäkö sen enempää kuvia kuin tekstejäkään suoraan esim. taittajalle. Resoluutioltaan suuret kuvat yms. raskaat tiedostot pyydetään toimittamaan osoitteeseen jvnordlund(at)gmail.com . Kuvia voi asettaa myös omalle internetpalvelimelle, jolta toimituskunta voi ne hakea, kunhan url on vain ilmoitetaan.

Avustukset tulivat tällä kertaa seuraavilta, joille kiitokset: Daniel Federley, Arto Hellman, Jussi Iltanen, Juhana Nordlund, Jorma Rauhala ja Kimmo Säteri.

SRS
PL 234
00531
Helsinki

. KH23

M
posti