

Metro uudistaa
joukko-
liikenteen
» 4



Turvallisesti
asemalta
toiselle
» 6



På svenska
In English
» 7

LÄNSIMETRO

RUOHOLAHTI-MATINKYLÄ

LÄNSIMETRO-HANKKEEN
TIEDOTUSLEHTI

KEVÄT 2016

Jokaisella asemalla

on oma identiteettinsä » 3

Metron penkillä
kohti Matinkylää
– tutustu uusiin
M300-sarjan juniin » 5



Investointi tulevaisuuteen

METROLIIKENTEEN KÄYNNISTYESSÄ elokuussa 2016 Suomessa on kaksi metrokaupunkia – Helsinki ja Espoo. Metron tulo on tarkoittanut lukuisten rakennushankkeiden alkamista, muuttuneita tiejärjestelyjä, työmaa-aitoja ja nostokurkia lähes jokaisen aseman läheisyydessä. Varovainen arvio on, että yhden euron investointi metron tuon mukaan viiden euron investoinnit asunto- ja toimitilarakentamiseen. Metron rakentamisen vaikutus on merkittävä koko maan kannalta, kun rakentamiseen käytetään kokonaisuutena pitkälti yli viisi miljardia.

SUURIN OSA ASEMISTA on rakennustöiden ympäröimiä metroliikenteen alkaessa. Matinkylän metrokeskus ja Ison Omenan laajennus avataan muutamia päiviä ennen liikenteen alkamista. Matinkylässä on käynnistymässä myös uusia hankkeita. Niitykummussa rakennustyöt jatkuvat uuden ostoskeskuksen ja muun muassa Espoon korkeimman tornitalon osalta ensi vuoteen. Urheilupuistoon on tulossa lisää asumista ja Tapiolan keskuksessa rakentaminen jatkuu vielä useita vuosia. Valmistakin tulee Tapiolassa vaiheittain. Liikenteen alkaessa bussiterminaali toimii aluksi Pohjantiellä ja Tapiolaukiolla. Merituulentielle bussiterminaali

saadaan käyttöön vuonna 2018. Otaniemen kampusalue kehittyä Aalto-yliopiston laajentaessa toimitilojaan ja Keilaniemeen on tulossa korkeaa

Metron rakentamisen vaikutus on merkittävä koko maan kannalta.

rakentamista. Helsingissä Koivusaaren alue kehittyä tulevaisuudessa ja Lauttasaaren uusi ostoskeskus aukeaa melkein samassa aikataulussa metron kanssa, ja sen yhteyteen rakennetaan uusia asuntoja. Länsimetron työt jatkuvat Matinkylä–Kivenlahti-osuudella niin, että louhintavaihe saadaan päätökseen alkuvuodesta 2018. Suunnitelmien mukaan kakkosvaihe aukeaa liikenteelle vuonna 2020.

TEEMME YHTÄ MAAILMAN turvallisimmista metroista. Tämä on varmistettu tiiviillä yhteistyöllä pelastuslaitosten ja molempien kaupunkien rakennusvalvonnan kanssa. Metro on joukkoliikennevälineenä nopea, luotettava, turvallinen, viihtyisä ja ympäristöystävällinen. Matkustusturvallisuus kaikissa tilanteissa on ollut suunnittelun lähtö-

kohtana. Myös rakentamisen aikaiseen työmaa-turvallisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Pääpaino on ollut ennaltaehkäisevässä toiminnassa ja turvallisuusohjeistuksessa. Tässä on onnistuttu hyvin.

KÄSILLÄ OVAT ensimmäisen rakennusvaiheen viimeiset kuukaudet. Rakennus- ja asennustyöt alkavat olla valmiina ja painopiste on järjestelmien toiminnan ja erityisesti niiden yhteistoiminnan varmistamisessa. Metron ohjausjärjestelmää viimeistellään kesä-heinäkuun aikana ja tämän jälkeen on viranomaistarkastusten vuoro. Kaiken pitää olla kunnossa matkustajaliikenteen käynnistyessä.



Matti Kokkinen
toimitusjohtaja
Länsimetro Oy

METROUITSET



Huhtikuussa 2012 harjoiteltiin Matinkylässä.

Länsimetron työmailla on harjoiteltu pelastamista 37 kertaa

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, Helsingin pelastuslaitos ja länsimetron urakoitsijat ovat harjoitelleet työntekijöiden pelastamista louhinnan ja rakentamisen aikaisissa olosuhteissa yhteensä 37 kertaa. Samalla pelastuslaitokset ovat tutustuneet rakenteilla oleviin tunnelihin, asemiin ja teknisiin tiloihin. Loppukevään ja kesän aikana pelastuslaitokset vetävät vielä noin 15 erilaista harjoitusta valmistuvilla metroasemilla. ■

Seitsemän vuoden urakka päätökseen elokuussa 2016

Länsimetron kaksi tunnelia kohtasivat kaupunkien rajalla lähellä Koivusaaren asemaa marraskuussa 2012.



Timo Kauppila

Länsimetron suunnittelu käynnistyi Espoon ja Helsingin kaupunginvaltuustojen vuonna 2006 tekemien päätösten mukaisesti vuonna 2007. Molempien kaupunkien valtuustot tekivät rakentamispäätökset toukokuussa 2008. Helsingissä rakentaminen alkoi marraskuussa 2009 ja Espoossa metrotunneleista ja maanalaisista kaavoista tehtyjen valitusten kumoamisen jälkeen 2010. Tunnelilouhinnat saatiin päätökseen helmikuussa 2014. Rakennusurakat alkoivat porrastetusti 2013 aikana louhintojen vielä jatkuessa. Kiskotus valmistui joulukuussa 2015. Länsimetro on työllistänyt louhintojen ja rakentamisen aikana keskimäärin noin 1 500 rakentajaa ja henkilötyövuosia kertyy noin 4 500. ■



Louhintaa Soukassa 2015.

Jari Semi

Louhinnat jatkuvat Matinkylä–Kivenlahti-osuudella

Länsimetron kakkososuudella louhinta jatkuu liikenteen alkaessa Matinkylään elokuussa. Työtunnelit ovat valmiina ja louhinta on siirtynyt asemien ja ratalinjan louhintaan. Louhintavaihe kestää vuoden 2018

alkupuolelle. Matinkylä–Kivenlahti-osuuden asemat Finnoo, Kaitaa, Soukka, Espoonlahti ja Kivenlahti sekä seitsemän kilometriä ratalinjaa aukeavat liikenteelle aikaisintaan 2020. ■

LÄNSIMETRO

Länsimetro Ruoholahti–Matinkylä kevät 2016 Vastaava päätoimittaja: Satu Linkola. **Toimituskunta:** Matti Kokkinen, Riina Kairulahti ja Tero Palmu (Länsimetro Oy), Kari Auranen (Sweco PM), Satu Tyry-Salo ja Ilkka Paalanen (Espoon kaupunki), Mari Flink, Suvi Lahti ja Johannes Laitila (HSL), Elina Maunuksela (HKL), Mikko Uro (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto). **Toimitus ja ulkoasu:** Pohjoisranta Burson-Marsteller Oy. **Paino:** Erweko Oy. **Painosmäärä:** 68 700. **Julkaisija:** Länsimetro Oy. **ISSN:** 1798-4386, ISSN-L 1798-4386. **Osoitelähde:** Posti Group Oyj. **Kannen kuva:** Markku Laaksosen kuvasi Timo Kauppila. Voit lähettää Länsimetrolle palautetta, kehitysideoita ja juttutoiveita osoitteeseen: palaute@lansimetro.fi.

Kahdeksan asemaa ja 14 kilometriä ratalinjaa aukeaa liikenteelle 15.8.

Metro kulkee koko matkan maan alla, tunnelissa. Jokaisella uudella asemalla on oma identiteetinsä, jonka avulla matkustaja erottaa asemat toisistaan. Toiminnallisuudeltaan asemat ovat kuitenkin samanlaisia ja asemilla liikkuminen on yhteneväistä. Metroasema on lupaus siitä, mitä on maan päällä.

NIITTYKUMPU: MAITOHORSMAN PUNAA JA RUOHON VIHREYTTÄ

- Osa tulevaa liikekeskusta.
- Asema sijaitsee Merituulentien ja Haukilahdenkadun kulmauksessa.
- Sisäänkäyntejä on 1.
- Päivittäisiä käyttäjiä asemalla on noin 8 000.
- Arkkitehtitoimisto HKP Oy.

Niittykummun asemalaiturin seinä verhoaa kuvataiteilija Mari Rantasen teos.



YHTEENSÄ 28 KILOMETRIÄ RATAA JA 15 KUILUA

Kiskoasennus päättyi Matinkylään joulukuussa 2015.



ENERGIAA, LIKETTÄ, VOIMAA, KASVUA JA VÄRIÄ URHEILUPIISTOSSA

- Urheilupuiston asema sijaitsee Tapiolan urheilupuiston eteläpuolella.
- Aseman sisäänkäynti aseman länsipäässä, Koivu-Mankkaan tien varrella.
- Sisäänkäyntejä on 1.
- Päivittäin asemaa käyttää noin 10 000 matkustajaa.
- Arkkitehtitoimisto HKP Oy.

Urheilupuiston asema sijaitsee 27 metriä katutasosta. Asema on ainoa, joka on toteutettu avokaivantona.



PUNARUSKEAA LAITURILTA SISÄÄNKÄYNNELLE OTANIEMESSÄ

- Pääsisäänkäynti tulee Otaniementien länsipuolelle vastapäätä Aalto-yliopiston nykyistä päärakennusta. Toinen sisäänkäynti on Tietotiellä.
- Päälippuhalli sijaitsee aseman itäpäässä, kerroksen katutason alapuolella.
- Päivittäin asemalla arvioidaan olevan noin 12 000 käyttäjää.
- ALA Oy + Esa Piironen Oy.

Cor-ten teräs alakatto yhdistää kaikkia aseman yleisötiloja.



VIILEÄ JA VIRTAVIVAINEN KEILANIEMI

- Keilaniemen asema sijoittuu Karhu- ja Keilaniementien väliselle kapealle kaistaleelle Fortumin pääkonttorin kohdalle.
- Metroasemalla on kaksi eri sisäänkäyntirakennusta; eteläinen, joka on pääsisäänkäynti ja pohjoinen, joka sijoittuu lähelle Keilaniementien mutkaa.
- Matkustajia asemalla on päivittäin noin 10 000.
- ALA Oy + Esa Piironen Oy.

Asemalaiturin katosta löytyy Grönlund & Nisunen taiteilijakaksikon valoputkista rakentuva valotaideteos.



Laituritason katon akustiset kupu-elementit leimaavat Tapiolan asemaa.



KOROSTETUN VALKOINEN TAPIOLA

- Tapiolan asemasta tulee metron toinen läntinen pääteasema sekä tärkeä liityntäliikenteen keskus.
- Tapiolan asema sijoittuu Merituulentien alapuolelle. Laiturihalliin pääsee liukuportailta ja hisseillä.
- Asema tulee olemaan kiinteä osa yläpuolella olevaa kauppakeskusta ja Tapiolan palveluja.
- Sisäänkäyntejä 1, toinen aukeaa vuonna 2018 Merituulentien eteläpuolelle.
- Noin 30 000 päivittäistä matkustajaa.
- APRT Arkkitehtityöhuone Artto Palo Rossi Tikka Oy.

Koivusaaren merenalaisen aseman teemana on vesi ja meri.



MERI INSPIROI KOIVUSAARESSA

- Koivusaaren asema on meren alla, Lauttasaaren ja Koivusaaren välissä, Länsiväylän eteläpuolella.
- Sisäänkäyntejä 1, Koivusaaren puoleinen sisäänkäynti otetaan käyttöön myöhemmin.
- Matkustajia asemalla on päivittäin noin 8 000.
- Arkkitehtitoimisto Helin & Co Oy.

LAUTTASAARI

Lauttasaaren aseman teemana on vesi, mutta jähmettyneessä olomuodossa lumena ja jäänä.



VESITORNIN MUOTOJA LAUTTASAARESSA

- Lauttasaaren aseman itäinen sisäänkäynti on Lauttasaarentien ostoskeskuksen yhteydessä. Toinen sisäänkäynti on Gyldenintielle Lahnalahdenpuiston itäpuolella.
- Päivittäisiä käyttäjiä asemalla on noin 20 000.
- Arkkitehtitoimisto Helin & Co Oy.

Asemalaituria hallitsee tilan kokoava kahteen suuntaan kaartuva valkoinen alakatto. Kattopinta muodostuu vaihtelevista valkoisiksi maalatuista alumiinilevyistä.



MATINKYLÄ: POUTAPILVIÄ JA JÄÄHUURRETTA

- Matinkylä on länsimetron ensimmäisen vaiheen pääteasema ja tärkeä liityntäliikenteen keskus.
- Matinkylän asema ja bussiterminaali sijaitsevat Iso Omenan ostoskeskuksen yhteydessä.
- Sisäänkäyntejä on 3.
- Matkustajia asemalla on päivittäin noin 30 000.
- Arkkitehtitoimisto HKP Oy.

Metrolla Espooseen 15.8.

Metro uudistaa myös bussiliikenteen



– Tapiolan asema on metron keskeisimpiä liittytäänasemia, joka palvelee kantakaupunkiin suuntaavia matkustajia, kertoo joukkoliikennesuunnittelija Laura Sundell Helsingin seudun liikenteestä (HSL).



Länsimetro muuttaa koko pääkaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmää. Elokuun puolivälissä metrolla pääsee suoraan Itä-Helsingistä Matinkylään ja Etelä-Espoosta Helsingin keskustaan menijät vaihtavat bussin metron. Samassa yhteydessä uusitaan laajasti Espoon ja Kauniaisten bussilinjastoa.

TEKSTI Julia Kristensen KUVAT Timo Kauppila

Länsimetro yhdistää Espoon ja Helsingin aiempaa tiiviimmin yhdeksi toimivaksi kaupunkialueeksi ja tuo tiheästi kulkevan metron yhä useamman ulottuville.

– Eniten metrosta hyötyvät asemien lähellä asuvat ja työskentelevät ihmiset. Bussilinjojen uudistus parantaa myös esimerkiksi Espoon poikittaisliikennettä sekä Matinkylän ja Tapiolan saavutettavuutta. Myös idästä tulevien yhteydet paranevat, kun esimerkiksi Keilaniemen ja Otaniemen työ- ja opiskelupaikat ovat metromatkan päässä, kertoo joukkoliikennesuunnittelija **Laura Sundell** Helsingin seudun liikenteestä (HSL).

Monia mietittyttä suorien bussiyhteyksien lakkaaminen Helsingin keskustaan ja vaihtojen vaikutus matka-aikoihin. Sundell myöntää, että vaihtojen lisääntyminen voi pidentää matka-aikoja niillä, joilla matkan määränpää on Kampissa, jos sinne on aiem-

min ollut nopea suora yhteys esimerkiksi Länsiväylän varren pysäkeiltä.

– Kokonaisuudessaan matkajat kuitenkin lyhenevät. Kamppi on harvalle päätepiste, ja jos on tulossa Espoosta vaikkapa pidemmälle kantakaupunkiin, länsimetro lyhentää matka-aikaa.

Sundell huomauttaa, että toisin kuin joskus luullaan, metroa ei tarvitse vaihtaa entisellä pääteasemalla Ruoholahdessa. Uudet metrolinjat kulkevat Matinkylästä Vuosaareen ja Tapiolasta Mellunmäkeen.

Vähemmän linjoja, tiheimmät vuorovälit

Länsimetro tuo melkoisen remontin myös bussiliikenteeseen. Suurin muutos tapahtuu Rantaradan eteläpuolella, kun aiemmin Länsiväylää Kamppiin kulkenneet linjat muuttuvat metron liittytäänlinjoiksi.

Etelä-Espoossa ja Kauniaisissa bussilinjasto selkiytyy ja metron keskeisimmät liittytäänasemat

Matinkylä ja Tapiola palvelevat kantakaupunkiin suuntaavia matkustajia.

– Vaikka linjat vähenevät määrällisesti, vuorovälit tihentyvät samaan aikaan. Lisäksi joukkoliikennetarjonta lisäntyy kaupunkikeskusten, kuten Matinkylän ja Espoon keskuksen, välillä, Sundell sanoo.

Jos on tulossa Espoosta pidemmälle kantakaupunkiin, länsimetro lyhentää matka-aikaa.

Lehti- ja Kuusisaaren kautta kulkevat poikittaislinjat vievät matkustajat esimerkiksi Munkkiniemeen, Meilahteen, Otaniemeen tai Pasilaan, mutta keskustaan menijät joutuvat elokuussa vaihtamaan ratikkaan tai toiseen bussiin.

TUTUSTU UUSIIN BUSSILINJOIHIN VERKOSSA

Miten Kivenlahdesta pääsee jatkossa Tapiolaan? Entä Leppävaarasta Matinkylään? Se selviää osoitteesta www.hsl.fi/lansimetro, jonne on koottu tietoa länsimetrosta ja sen vaikutuksesta joukkoliikenteeseen. Sieltä löytyvät esimerkiksi uudet bussilinjojen kartat ja numerot sekä tietoa metron kulusta ja vuoroväleistä. Sivulla julkaistaan kevään aikana myös tietoa liittytäänpysäköinnistä sekä Tulevat reitit -palvelu, niin sanottu tulevaisuuden reittiopas, jossa voi tutustua uusiin liikenneyhteyksiin jo etukäteen.

Lauttasaaresta pääsee jatkossakin suorilla bussiyhteyksillä Hietalahteen ja Erottajalle, mutta ydinkeskustaan vievät linjat muuttuvat metron liittytäänlinjoiksi. Kirkkonummelta Länsiväylää ajavien bussien päätepiste on metron liikennöintiaikoina Matinkylä. Yöbussit ajavat metron liikennöintiaikojen ulkopuolella Etelä-Espoosta, Kauniaisista, Lauttasaaresta, Lehtisaaresta, Kuusisaaresta ja Kirkkonummelta Kamppiin.

Bussilinjat kolminumeroisiksi

Bussilinjojen lisäksi samaan aikaan uudistetaan myös linjanumerot koko Espoossa ja Kauniaisissa. Se ei varsinaisesti liity länsimetroon, mutta molemmat muutokset ajoitettiin yhteen, kun pysäkkien kyltitys joudutaan joka tapauksessa uusimaan.

– Samoin tehtiin Vantaalla Kehäradan avautuessa. Jatkossa kaikki bussilinjat ovat Espoossa ja Kauniaisissa kolminumeroisia, ja kaksinumeroiset bussilinjat jäävät vain Helsingin sisäisen liikenteen käyttöön. Tämä selkiyttää matkantekoa ja tiedottamista, kun koko HSL-alueella sama linjanumero on käytössä vain kerran, Sundell sanoo.

– Koska pysäkkikylttien vaihtaminen on valtava työ ja kestää kuukausia, ensimmäisillä pysäkeillä voi nähdä uusia kylttejä jo toukokuussa, vaikka ne astuvat voimaan vasta elokuun puolivälissä, hän huomauttaa.

Lipunhintoihin ei tule muutoksia elokuussa länsimetron avautuessa. Tosin metrolla liikumaan tottuneiden matkustajien pitää opetella ostamaan seutulippu, jos ylittää kuntarajan Koivusaaren ja Keilaniemen asemien välissä. ■

 <p>UUDET METROLINJAT</p> <ul style="list-style-type: none"> Matinkylä–Vuosaari Tapiola–Mellunmäki 	 <p>VUOROVÄLI RUUHKA-AIKOINA</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 minuuttia 2,5 minuuttia välillä Tapiola–Itäkeskus, koska kummankin linjan junat pysähtyvät näillä asemilla 	 <p>MATKA-AIKOJA</p> <ul style="list-style-type: none"> Matinkylä–Rautatientori 19 minuuttia Tapiola–Rautatientori 14 minuuttia Sörnäinen–Lauttasaari 9 minuuttia 	 <p>8 UUTTA ASEMAA</p> <ul style="list-style-type: none"> Lauttasaari, Koivusaari, Keilaniemi, Aalto-yliopisto, Tapiola, Urheilupuisto, Niittykumpu ja Matinkylä.
--	--	--	--



Länsimetro on HKL:lle suuri ja positiivinen haaste



– M300-sarjan junien kaikissa vaunuissa on ilmastointi, savunilmaisimet ja sprinklerit, ja ne on valaistu ledvaloilla, HKL:n projektipäällikkö Markku Laaksonen kertoo.



Länsimetrolla on merkittäviä vaikutuksia pääkaupunkiseudun liikenteeseen. Se on myös suuri, mutta positiivinen haaste Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitykselle (HKL). HKL:lle on kunniasia onnistua länsimetron käyttöönotossa niin, että metrolinjan korkealaatu säilyy.

TEKSTI Jani Kohtanen KUVAT Timo Kauppila

Metro on pääkaupunkiseudun pidetyin raideliikenneväline. Vuonna 2015 matkustajatytyväisyys asteikolla yhdestä viiteen oli 4,3. Vastuu metrojunien liikkumisesta, asemien toiminnasta sekä ratojen ylläpidosta on HKL:llä. Toimitusjohtaja **Ville Lehmuskosken** mukaan HKL:llä on vielä paljon tehtävää ennen elokuun 15. päivää, kun metro jatkaa matkaansa Ruoholahdesta kohti Lauttasaarta. Kuljettajien koulutus, asemien toiminnasta vastaavien henkilöiden koulutus ja perehdytys, kiinteistöjen, radan ja liikenteenohjauksen eri järjestelmien koekäyttö, junien koeajot ja muut tehtävät pitää saattaa päätökseen ennen elokuun puoltaväliä, mutta aikataulu on hallinnassa.

– Tehtävää on paljon, mutta työt on ohjelmoitu niin, että ne saadaan hoidettua. Odotamme kovasti, että länsimetron järjestelmät ja asemat valmistuvat

siihen kuntoon, että pääsemme testaamaan kaikki meidän vastuullamme olevat asiat.

Länsimetro on HKL:lle positiivinen ja suurin haaste vuosikymmeniin. Metroliikenteen vuorovälin lyheneminen ruuhka-aikana neljästä minuutista kahteen ja puoleen sekä linjan pituuden kasvu kahdeksalla asemalla vaikuttavat merkittävästi HKL:n kuljettajien, valvojen, vaunukorjaajien, isännöitsijöiden sekä monien muiden työntekijöiden työhön. Lehmuskoski uskoo, että länsimetron käyttöönotto tulee lisäämään raideliikenteen suosiota seudulla laajemminkin.

– Raideliikennejärjestelmä kattaa metron, ratikan ja junat - toimii yhä kattavammin ja palvelee kaupunkilaisia kokonaisvaltaisemmin. Aikaisempiin kokemuksiin ja kansainvälisiin esimerkkeihin perustuen on todennäköistä, että länsimetron käyttöönotto lisää raideliikenteessä matkustamista myös laajemmin.

Metron laajeneminen Espooseen on luonut myös työpaikkoja. HKL:n palkkalistoilla oli viime vuoden elokuussa 85 koko-aikaista metrojunankuljettajaa. Tämän vuoden elokuussa heitä tulee olemaan 71 enemmän, yhteensä 156. Lisäksi HKL on palkannut kolme liikenteenohjaajaa metron liikennevalvomoon sekä kuusi henkilöä tekniseen valvomoon. Metrossa toimivien vartijoiden määrä kasvaa useilla kymmenillä.

Kun metroliikenne aikoinaan alkoi Itä-Helsingissä, oppivat ihmiset nopeasti sen käyttäjiksi alun epäluuloista huolimatta. Lehmuskoski veikkaa saman tapahtuvan myös länsimetron kohdalla.

– Näin suurta joukkoliikennejärjestelmän muutosta ei välttämättä maksata hetkessä, vaikka viestintä asiasta olisi hyvinkin kattavaa. Uskon kuitenkin kaupunkilaisten oppivan länsimetron käyttäjiksi nopeasti, sillä se on hyvin selkeä ja metron käyttäminen on vaivatonta.

Uusia junia testataan perusteellisesti

HKL operoi metroa nykyisin kahdella junamallilla. Länsimetroa varten liikennelaitos on tilannut 20 täysin uutta M300-sarjan junaa. Junia on toimitettu Roihupellossa sijaitsevalle

Metrolinjan vuoroväli lyhenee ruuhka-aikana neljästä minuutista kahteen ja puoleen.

metrovarikolle tasaiseen tahtiin, ensimmäinen niistä saapui Suomeen reilu vuosi sitten.

Uudet junat ovat ulkoisesti hyvin samankaltaisia kuin vanhemmat, M200-sarjan junat. Ikkunat ovat suunnilleen samankokoiset, ovet ovat täsmälleen samassa kohdassa, ja väri on tuttu oranssi.

– Näkyvin ero on se, että junat ovat koko neljän vaunun mitaltaan yhtä pötköä. Kääntöistuimista on luovuttu, ja käytävä on hieman leveämpi, koska penkit on sijoitettu lähemmäs seinää. Lisäksi kaikissa vaunuissa on ilmastointi, savunilmaisimet ja sprinklerit, ja ne on valaistu ledvaloilla, HKL:n projektipäällikkö **Markku Laaksonen** kertoo.

Vaunujen yhdistäminen ja muut kokoamistyöt tehdään metrovarikolla noin viikon sisällä junan saapumisesta. Tämän jälkeen junaa testataan viikon, kahden ajan ennen kuin sillä ajetaan metriäkään.

– Kun olemme varmistuneet siitä, että kaapelit on kytketty oikein ja kaikki toimii, tehdään ensimmäiset ajokokeet. Niissä testataan, että juna liikkuu, jarrut jarruttavat, mitataan kiihtyvyydet ja hidastuvuudet. Sen jälkeen voidaan lähteä ajamaan enemmän, Laaksonen toteaa.

HKL testaa M300-sarjan ensimmäistä junaa 30 000 kilometriä, jonka jälkeen sillä ajetaan vielä 10 000 kilometriä häiriötöntä ajoa. Jos jälkimmäisen testausjakson aikana tulee häiriö, jonka takia juna pitää ottaa pois liikenteestä, ajokokeet aloitetaan alusta. Myös sarjan 19 muulla junalla ajetaan vastaava testiajo.

Uusien junien laskennallinen käyttöikä on 40 vuotta, sama kuin vanhemmissa metrojunissa. HKL:llä on käytössään 42 vaunuparia M100-junia ja 12 vaunuparia M200-sarjojen junia. Länsimetron reittiä voidaan ajaa kaikilla näillä junilla. Vanhemmista junista jätetään yksi vaunupari pois ja kaikki junat ovat liikenteessä niin vanhalla kuin uudellakin puolella. ■



Mipron projektipäällikkö Petri Pyykkönen testaa asetinlaitetta Koivusaaren asemalla.

Projekti-insinööri takaa metron turvallisen kulun

Länsimetron turvallisen ja aikataulun mukaisen kulkemisen varmistaminen on osa projekti-insinööri Petri Pyykkösen työtä. Hän on yksi metrojunien kulkua säätelevän asetinlaite-järjestelmän vastaavista.

TEKSTI Elli Antikainen KUVA Timo Kauppila

Petri Pyykkönen on yksi mikkeliäläisen Mipron länsimetro-hankeesta työskentelevistä työntekijöistä. Mipro toimittaa länsimetroon asetinlaitteen, jolla ohjataan muun muassa radalla sijaitsevia vaihteita ja tunnelin valo-opastimia, jotka kertovat metron kuljettajalle, onko raide vapaa. Lisäksi järjestelmä välittää metrojen kulkutiedot Herttoniemen valvontakeskukseen. Monipuolinen järjestelmä koostuu asemilla ja metrotunnelissa olevista turvallisuusosista, kuten pakkopysäytys-

laitteisto ja raiteen vapaana olon valvonta-järjestelmästä. Siihen kuuluvat myös asemille tulevat matkustajainformaationäytöt.

– Järjestelmä varmistaa metron turvalliset kulkuyhteydet asemalta toiselle. Käytännössä järjestelmä valvoo, että vaihteet ovat käännetty ja lukittu oikeaan asentoon. Lisäksi se huolehtii, että lähtevälle metrojunalle on sallittu opaste, ja että kaikki muut raiteelle päästävät opastimet näyttävät seis. Tämä tarkoittaa, että toinen juna ei pääse tulemaan samalle raiteelle, Pyykkönen kertoo.

Hyvin tehtyä työtä ei huomaa

Projekti-insinöörin työhön kuuluu monia erilaisia työtehtäviä suunnittelusta ja käytännön testaamisesta aina liikuteltavan tavaran logistiikan hoitamiseen. Pyykkösen vastuualueeseen kuuluu erityisesti asetinlaitteen äänitaajuuspiirijärjestelmä, jonka avulla määritellään, onko metron raiteilla sillä hetkellä kalustoa vai ei.

– Kaikki työtehtävät vaativat tarkkaa ja huolellista otetta sekä tietysti sähkösuunnittelun erikoisosaamista. Suuressa hankkeessa täytyy olla myös yhteistyökykyinen. Minäkin teen päivittäin tiiviisti töitä tilaajan ja suunnittelijoiden kanssa, Pyykkönen kertoo.

Pyykkösen työt valmistuvat juuri ennen kuin länsimetro aukeaa. Siihen asti töitä jatketaan tiukasta aikataulusta huolimatta huolellisesti. Tärkeintä Pyykkösen työssä onkin varma ja toimiva lopputulos.

– Minun työni on huolehtia, että järjestelmä toimii ja turvallisuus on taattu. Se tarkoittaa, että kun metro aukeaa, käyttäjät eivät edes huomaa tehtyä työtä.

Järjestelmä varmistaa metron turvalliset kulkuyhteydet asemalta toiselle.

Vankka kokemus ratahankkeista

Miprolla on paljon kokemusta suurista ratahankkeista, mutta sekä yritykselle että Pyykköselle länsimetro on ensimmäinen metrorohanke. Pyykkönen työskentelee nyt ensimmäistä kertaa myös maan alla tekemässä järjestelmän asennuksien tarkistuksia. Olosuhteet ovat yllättäneet hänet erikoisella tavalla.

– Tunnelissa on pimeää ja välillä vähän pölyistä, mutta se

ei oikeastaan ole haitannut. Sen sijaan aika hyvät jalkatreenit tässä tulee kun nousee portaat ylös maan alta. Kaikilla asemilla kun ei ole vielä työvaiheessa toimivaa hissiä, Pyykkönen naurahtaa.

Suinkaan kaikki Pyykkösen työt eivät tapahdu maan alla. Suurin osa hänen työajastaan kuuluu toimistolla suunnittelutöissä ja palavereissa. Varsinkin hankkeen alkuvaiheessa työt tapahtuivat toimistossa, mutta nyt metron valmistuminen on lähellä, ja asetinlaitteen testaus on käynnissä.

– Tällä hetkellä olen työmaalla viikon tai kaksi kuukaudessa testaamassa ja tarkastamassa järjestelmiä. Alkuvaiheen suunnittelu on vaihtunut osittain hyvin käytännönläheiseksi.

– On ollut mielenkiintoista päästä näkemään näin suuri hanke ja seuraamaan muiden toimijoiden työtä. Hanke on myös ollut mahdollisuus oppia lisää käyttämästämme teknologiasta, Pyykkönen tiivistää. ■

KYSY KATILTA JA RIINALTA

Mitä haluat tietää länsimetrosta tai metron rakentamisesta? Vuorovaikutusinsinööri Kati Vesikallio ja asukas-tiedottaja Riina Kairulahti vastaavat asukkaiden kysymyksiin.

1 Miten tiheästi metro kulkee? Molempia metrolinjoja (Tapiola–Mellunmäki ja Matinkylä–Vuosaari) ajetaan ruuhka-aikoina 5 minuutin vuorovälillä, jolloin yhteisellä osuudella Tapiola–Itäkeskus on 2,5 minuutin vuoroväli. Arkisin ja lauantaisin päiväliikenteessä liikennöidään 7,5 minuutin vuorovälillä, ja yhteisellä osuudella on 3,75 minuutin vuoroväli. Iltaisin ja sunnuntaisin vastaavat vuorovälit ovat 10 ja 5 minuuttia.

2 Tuleeko junissa ahdasta, kun junat lyhenevät? Metroa liikennöidään elokuusta alkaen kahden vaunuparin mittaisilla junilla, mutta lyhyemmissäkin junissa riittää tilaa, sillä vuoroväli lyhenee ruuhka-aikaan nykyisestä 4 minuutista 2,5 minuuttiin metrolinjojen yhteisellä osuudella Tapiola–Itäkeskus. Tiheän liikenteen ansiosta matkustajien odotusaika asemilla lyhenee. Tämän lisäksi liikenteeseen tulee uusia

M300-metrojuna, joihin mahtuu hieman enemmän matkustajia kuin nykyisiin juniin. Lisäksi liukuportaiden alapäähän syntyy ruuhka-aikoina vähemmän jonoa, kun matkustajamäärä yhtä junaa kohti pienenee.

3 Miten Helsingistä pääsee Espooseen silloin kun metrojunat eivät kulje? Yöbussit eli N-linjat ajavat metrolinjojen päätyttyä arkisin ja sunnuntaisin noin klo 00.00–1.30 ja lauantain ja

sunnuntain vastaisina öinä noin aamuneljästä asti. Helsingin keskustassa eteläisen Espoon yöbussit käyttävät Kampin terminaalia. ■

? KYSY METROSTA

Kysy meiltä metrosta osoitteessa www.lansimetro.fi
> Ota yhteyttä > Palaute
Liityntäliikenteestä >
www.hsl.fi/lansimetro

LÄNSIMETRO IN ENGLISH



The metro will also renew the bus services

The west metro will link Espoo more firmly with Helsinki, creating a functional urban area that provides frequent metro services to an increasing number of its residents.

– People living and working near stations will benefit most from the extension. The new bus lines will also improve the east-west connections within Espoo and make Matinkylä and Tapiola easier to reach. Those living in the eastern parts of the region will also benefit from the renewal, for example, as the university and business districts of Keilaniemi and Otaniemi will be served with a metro line, says **Laura Sundell**, Public Transportation Planner at Helsinki Region Transport (HSL).

Many residents in Espoo are concerned about not having direct buses to Helsinki any more. Sundell admits that having to connect from a bus to the metro might mean longer travel times for some, such as passengers who currently use the direct bus services that stop along Länsiväylä to reach Kamppi.

– However, the average travel times will become shorter as a whole. Few passengers actually

have Kamppi as their destination, and the west metro will make traveling from Espoo to other parts of central Helsinki faster.

Sundell points out that, contrary to common belief, passengers are not required to transfer to the new metro line at the old terminus in Ruoholahti. The new metro lines will run from Matinkylä to Vuosaari and from Tapiola to Mellunmäki.

Fewer lines, more frequent services

The west metro will also transform the bus line system. The major changes will take place south to the coastal railway, as the bus lines that used to connect Länsiväylä to Kamppi will be turned into metro feeder lines.

The bus line system will become more straightforward in southern Espoo and Kauniainen, and the major feeder stations in Matinkylä and Tapiola will serve passengers traveling to central Helsinki.

– While the number of lines will become smaller, the headways between them will become shorter. Furthermore, there will be more services between urban

hubs such as Matinkylä and Espoo Centre, Sundell says.

The lines via Kuusisaari and Lehtisaari will take passengers to Munkkiniemi, Meilahti, Otaniemi and Pasila, but those traveling to central Helsinki will have to transfer to a tram or another bus as of August.

Lauttasaari will still have direct bus connections to Hietalahti and Erottaja, but lines to central Helsinki will be changed into metro feeder lines. During the metro operating hours, Matinkylä will be the terminus of buses from Kirkkonummi along Länsiväylä. Night bus lines will connect southern Espoo, Kauniainen, Lauttasaari, Lehtisaari, Kuusisaari and Kirkkonummi with Kamppi outside the metro operating hours. ■

Read more about the progress of the West Metro project: www.lansimetro.fi → In English

LÄNSIMETRO PÅ SVENSKA

Västmetron är en stor och positiv utmaning för HST



HST ansvarar för metrotågens trafik, stationernas funktioner samt underhåll av spåren. Enligt verkställande direktör **Ville Lehmoskoski** har HST ännu mycket som ska utföras före den 15 augusti, då metrotågen fortsätter sin resa från Gräsviken mot Drumsö. Utbildning för metrotågförare, utbildning och introduktion för personer som ansvarar för stationernas verksamhet, provdrift av olika system i fastigheter, bana och trafikstyrning, provkörning av tåg och andra uppgifter måste slutföras före mitten av augusti, men tidsschemat är under kontroll.

– Vi väntar ivrigt på att västmetrons system och stationer ska

bli klara i den mån att vi kan börja testa alla faktorer som ligger på vårt ansvar.

Västmetron är för HST ett positivt projekt och den största utmaningen på årtionden. Tätare turer under rusningstid från fyra minuter till två och en halv minut och förlängning av linjen med åtta stationer inverkar betydligt på arbetet för HST:s förare, övervakare, vagnreparatörer, disponenter och många andra medarbetare.

Utbyggnaden av metron till Esbo har också skapat nya arbetsplatser. I augusti i fjol var antalet metrotågförare på HST:s lönelista 85. I augusti i år kommer de att

vara 71 fler, dvs. 156. Dessutom har HST anställt tre trafikledare på trafikövervakningen samt sex personer på den tekniska övervakningen. Tiotals nya vakter anställs inom metroverksamheten.

HST har för närvarande två olika tågmodeller för metrotrafiken. För västmetron har trafikverket beställt 20 helt nya tåg i M300-serien. De nya tågen ser i stort sett ut som de gamla tågen i M200-serien. Fönstren är ungefär lika stora, dörrarna är placerade på exakt samma ställen och färgen är välbekant orange.

– Den mest synliga förändringen är att tågen har fyra vagnar i rad. Man har frångått klaffsitsar och gångarna är lite bredare eftersom bänkarna är placerade närmare väggen. Dessutom är alla vagnar försedda med luftkonditionering, rökdetektorer, sprinkler och LED-belysning, berättar **Markku Laaksonen** som är projektchef på HST. ■

Läs mer om Västmetron-projektets fortskridande: www.lansimetro.fi/sv/aktuellt

Projektingenjören garanterar trygg metrotrafik



Mipro från S:t Michel levererar signalanläggningen med vilken man bland annat kan styra banans växlar som styr metrotågen från en skena till en annan och tunnelns ljussignaler som berättar för metrotågföraren om spåret är ledigt. Dessutom förmedlar systemet trafikinformation till övervakningscentralen i Herttonäs. Den mångsidiga anläggningen består av säkerhetskomponenter i metrotunneln, såsom system för automatstopp och övervakning av att spåret är ledigt. Till anläggningen hör också informationstavlor på stationerna.

– Min uppgift är att se till att systemen fungerar och att säkerheten är garanterad. Det betyder att användarna inte ska märka det arbete som utförts när metron öppnas, berättar Mipros projektingenjör **Petri Pyykkönen**.

I projektchefens arbete ingår många olika arbetsuppgifter, från planering och drifttestning till logistik för transport av material. Till Pyykkönens ansvarsområde hör särskilt signalanläggningens ljudfrekvenssystem, med vars hjälp man definierar om det vid tidpunkten finns materiel på spåret eller inte.

– Alla arbetsuppgifter kräver ett noggrant och omsorgsfullt arbetssätt samt naturligtvis specialkunnskap inom elplanering. I stora projekt krävs också samarbetsförmåga. Jag har dagligen nära samarbete med beställare och planerare.

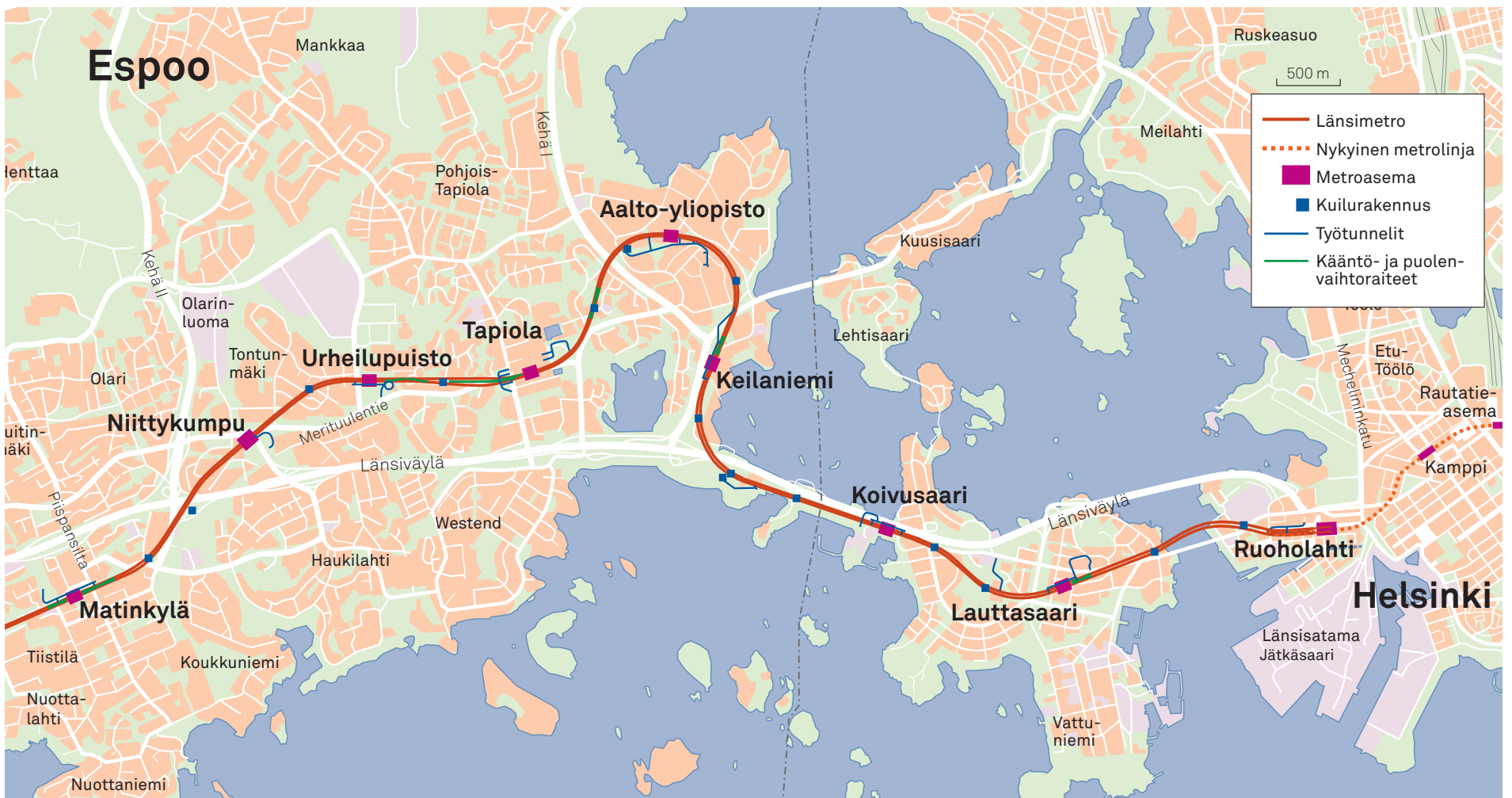
Pyykkönens arbete slutförs strax innan västmetron öppnas. Fram till dess fortsätter arbetet med stor noggrannhet trots den strama tidtabellen. ■

METROLLA ESPOOSEEN 15.8.

Maailman turvallisin metro

Kahdeksan aseman ja kahden rinnakkaisen 28 kilometrin pitkän ratatunnelin lisäksi länsimetron urakoissa on rakennettu 15 pystykuilua hätäpoistumista, ilmanvaihtoa, paineentasausta ja savunpoistoa varten, 9 raiteenvaihtohallia sekä yhteensä 54 yhdystunnelia. Yhdystunnelit yhdistävät kaksi rinnakkaista tunnelia 150–170 metrin välein ja niissä on palosulkuovet.

Matkustusturvallisuudesta huolehtii metron 52 erilaista automaatiojärjestelmää. Automaattiset palonilmaisujärjestelmät, 32 savunpoistopuhallinta, palonsammutusjärjestelmät ja palo-ovet sekä 8 varavoimakonetta varmistavat turvallisuuden poikkeustilanteissa. Kaikki metron sisäänkäynnit ovat esteettömiä. Metrossa on yhteensä 46 hissiä ja 72 liukuporrasta.



Ota yhteyttä!

4041 0032
Painolaitos

Länsimetron infopiste
Tapiontori 3 A, 02100 Espoo
Avoinna: ma–pe klo 10–13

Palautepuhelin 050 377 3700
Vastaamme puhelimeen maanantaista
perjantaihin kello 9–15. Muina aikoina
voit jättää vastaajaan viestin.

Internet: www.lansimetro.fi

Voit antaa palautetta myös nettisivujemme
kautta. Palautelomakkeen löydät kohdasta
www.lansimetro.fi > Ota yhteyttä > Palaute

Voit seurata länsimetron kuulumisia
myös Facebookissa ja Twitterissä.

