

Liikenne-
suunnittelijoilla
katse tulevaan
» 5



Taide ja
arkkitehtuuri
kohtaavat
» 6



På svenska
In English
» 7

LÄNSIMETRO

LÄNSIMETRO-HANKKEEN
TIEDOTUSLEHTI

SYKSY 2012

Asemien suunnitelmat
alkavat muuttua todeksi » 3



Työmaavalvojalla pysyvät langat tiukasti hyppysissä

Petri Salmi toimii yhdyshenkilönä työmaan ja suunnittelijoiden välillä. » 4

Louhinnat edenneet yli puolen välin

Länsimetron rakentaminen on edennyt aikataulun mukaisesti. Metrotunneleista on louhittu jo lähes 60 prosenttia. Uutta tunnelia syntyy noin kilometrin verran kuukaudessa. Hyvin sujunut työ edellyttää myös tiivistä yhteistyötä Espoon ja Helsingin toimijoiden välillä. Onhan Länsimetro kaupunkien yhteishanke. Yhteistyö kaupunkien välillä on sujunut hyvin niin suunnittelussa kuin rakentamisessakin. Liikennehankkeissa yhteistyö on kaiken perusta. Länteen ulottuva metro on erinomainen lisä pääkaupunkiseudun joukkoliikenteeseen, mutta toki muitakin hankkeita on vireillä.

LOUHINTA TUNNELIESSA JATKUU vuoden 2013 loppuun asti, mutta jo tämän vuoden puolella päästään solmimaan tulevia rakennusurakoita. Rakennustyöt käynnistyvät heti louhintojen perään ja kestävät vuoteen 2014 asti. Vuoden 2012 aikana kilpailutetaan

mm. rakennusurakat, hissit ja liukuportaat sekä erilaiset metrotekniset järjestelmät ja toimitukset. Asemien ja kuilurakennusten rakentaminen jatkuu vuoteen 2015 asti.

RAKENTAMINEN TUNNELIESSA on haasteellista. Tilaa on vähän, ja logistiikka on mietittävä huolella. Toivottavaa on, että myös tuleviin urakoihin saadaan parhaat ja kokeneet tekijät.

ESPOON VALTUUSTO HYVÄKSYI länsimetron jatkeen hankesuunnitelman kesällä. Tavoitteena on saada jatkeen rakentaminen Matinkylästä Kivenlahteen käyntiin ensi vuoden loppupuolella.

Olavi Louko

Länsimetro Oy:n hallituksen puheenjohtaja

Liikennehankkeissa yhteistyö on kaiken perusta.



METROUUTISET

Lähes 17 kilometriä louhittu

Länsimetron louhinnat ovat edenneet yli puolen välin. Maanalaisista metrotunneleista on louhittu lähes 17 kilometriä. Länsimetro koostuu kahdesta rinnakkaisesta 13,9 kilometriä pitkästä tunnelista. Otaniemen, Keilaniemen ja Koivusaaren asemahallit on lähes louhittu. Helsingin puolella tunneleista on valmiina lähes 90 prosenttia ja Espoon puolella noin puolet.

Parhaimmillaan kuukaudessa louhitetaan puolitoista kilometriä uutta tunnelia. Louhinta jatkuu vuoden 2013 loppuun.

Louhinnan etenemistä voi seurata länsimetron nettisivujen seurantapalvelusta: www.lansimetro.fi -> Töiden seurantapalvelu. ■



Parasta aikaa Tapiolassa

Tapiolan kehittämishankkeisiin pääsee tutustumaan osoitteessa www.tapiolankeskus.fi. Sivuilla kerrotaan alueella käynnissä olevista ja tulevista projekteista ja mm. mahdollisista muutoksista liikennejärjestelyissä. Aasukkaat voivat lähettää kysymyksiä ja palautetta nettisivujen kautta.

Uudistushankkeen nettisivut ovat toteuttaneet yhteistyössä Tapiolan keskuksen kiinteistöjen omistajat, yrittäjät ja Espoon kaupunki. ■

www.tapiolankeskus.fi



Länsimetron Tero Palmu (oik.) ja Saku Kontinen Sweco PM:stä tutkivat Parman asentamaa betonielementtiä tunnelissa Ruoholahdessa. Elementin alareunassa näkyy kaapeleiden suojaputkia.

Betonia tunneliin

Ruoholahdessa on päästy tositoimiin tunnelirakentamisessa. Lähelle nykyistä asemaa on tehty betonisten tukimuurien koeasennus 70 metrin matkalle. Tunnelielementtejä ovat poistumistien tukimuurit, kaapelikourut ja -kaihot. Kaiken kaikkiaan tunneliin tulee 430 000 elementtiä.

Asennus alkaa Ruoholahdesta tämän vuoden lopulla ja etenee tarkassa järjestyksessä kohti Matinkylää. ■



Uusia työntekijöitä

Länsimetron vuorovaikutusinsinööri **Reijo Jokela** jäi eläkkeelle elokuussa. Hänen seuraajanaan aloitti DI **Kati Vesikallio**. Katin vastuulla Länsimetrossa on ympäristöseuranta ja asukastiedotus. Länsimetro Oy:ssä on kahdeksan päätoimista työntekijää. Työmailla Helsingissä ja Espoossa on tällä hetkellä noin 450 ammattilaista. ■

LÄNSIMETRO

Länsimetro syksy 2012 Vastaava päätoimittaja: Satu Linkola. **Toimituskunta:** Matti Kokkinen, Riina Kairulahti ja Tero Palmu (Länsimetro), Kari Auranen (Sweco PM), Satu Tyry-Salo ja Ilkka Paalanen (Espoon kaupunki), Leena Rautanen-Saari ja Tapio Tolmunen (HSL), Elina Maunuksela (HKL) ja Helena Roschier (KSV Helsinki). **Toimitus ja ulkoasu:** Pohjoisranta Burson-Marsteller Oy. **Paino:** Erweko Painotuote Oy. **Painosmäärä:** 66 000. **Julkaisija:** Länsimetro Oy. ISSN: 1798-4386, ISSN-L 1798-4386. **Osoitelähde:** Itella Oy. **Kannen kuva:** Petri Salmen kuvasi kanteen Timo Kauppila. Voit lähettää Länsimetrolle palautetta, kehitysideoita ja juttutouiveita osoitteeseen: palaute@lansimetro.fi. Seuraava numero ilmestyy keväällä 2013.

Tiesitkö, että

Länsimetroon tulee 58 000 metriä ratakiskoa ja 50 000 betonista rata-pölkkyä.



Tiesitkö, että

Koivusaaren aseman laituritaso tulee olemaan syvällä kalliossa, merenlahden alla noin 33 metriä maanpinnan ja noin 30 metriä merenpinnan alapuolella.



Tiesitkö, että

automaattimetrot yleistyvät maailmalla. Jo 26 kaupungissa eri maanosissa ajellaan automaattimetrolla.



Gyldenintien puoleinen sisäänkäynti Lauttasaaren asemalla.



Laituriivet erottavat radan asemalaiturista.

Suunnitelmat alkavat muuttua todeksi

Länsimetron rakentamisvauhti on ollut kesän aikana hyvä, sillä louhinnat ovat edenneet rivakalla tahdilla. Syksyn aikana painopiste alkaa siirtyä sisustustöihin, kun louhittua tilaa aletaan täyttää. Samalla muotoaan alkavat saada tulevaisuuden metroasemat, ensimmäisenä Lauttasaari.

TEKSTI Anni Sironen KUVAT Arkkitehtitoimisto Helin & Co. PIIRROS Osmo Päivinen

Metroaseman rakentaminen on periaatteessa talonrakennusta. Vaikka tämä saattaa kuulostaa yksinkertaiselta, käytännössä se on kuitenkin erittäin monimutkaista.

– Mitäpä siinä ei tarvitsisi ottaa huomioon? metroasemien projektipäällikkö **Janne Nordström** nauraa ja luettelee joukon huomioon otettavia seikkoja: kallio-, talotekniikka-, rakenne- ja arkkitehtisuunnittelu.

Länsimetron asemien rakennusurakat ovat kuitenkin hyvällä alulla. Kaikkien asemien suunnitelmat valmistuvat syksyn aikana, ja urakkakilpailutuksetkin ovat ohi vuoden loppuun mennessä.

– Ensimmäisenä hihat kääretään Lauttasaarella, jossa tositoimet alkavat marraskuussa. Tulevat metromatkustajat joutuvat kuitenkin odottamaan vielä tovin, ennen kuin asema

Lauttasaarella alkaa hahmotua. Töitä paikataan ensin maan uumenissa, kunnes urakka putkahtaa näkyviin maan pinnalle vuonna 2014, Nordström kertoo.

Lauttasaaren asemasta löytää tuttuja piirteitä

Mutta miten metroasema sitten käytännössä rakennetaan?

– Laadimme aluksi jokaiselle asemalle suuntalinjat ja suunnitteluhjeet, minkä jälkeen kilpailutimme arkkitehdit ja suunnittelijat, Nordström taustoitaa.

Jotta jokaiselle asemalle syntyisi toisistaan poikkeava julkisivuilmä, ei kaikilla asemilla suunnittelusta vastaa sama arkkitehti. Asemien ilmeen on hyvä poiketa toisistaan, jotta metromatkustajan on helppo havaita, millä asemalla hän on.

– Esimerkiksi laituritason materiaali- ja värivalinnoilla voidaan tuoda esille lauttasaarelaisen rakentamisen ominaispiir-

teitä ja siten erottautua muista asemista, Nordström esittää.

Tarkka matkustaja voi huomata myös Lauttasaaren aseman sisäänkäynnissä tuttuja muotoja: aseman arkkitehti on hakenut ostoskeskuksen puolen sisäänkäyntinä toimivaan pyöreään halliin piirteitä Lauttasaaren vesitornista.

– Ostoskeskuksen sisäänkäynnillä olevan ”vesitornin” katto on kallistettu niin, että sadevedet valuvat suppiloon, Nordström kuvailee.

Laituriivet tuovat turvaa

Vaikka Länsimetron asemista haluttiin toisistaan poikkeavia,

Kaikkien asemien suunnitelmat valmistuvat syksyn aikana.

on myös yksi kaikkia asemia ulkoisesti yhdistävä tekijä – laituriovet. Laituriovieksoittaminen asemien rakenteisiin on ollut ongelma siitä huolimatta, että ne ovat varsin keskeinen elementti asemahallissa.

– Laituriovieksoittaminen kaikille Länsimetron asemille oli tiedossa alusta asti, joten ne osatiin ottaa huomioon suuntalinjoja pohdittaessa, Nordström kertoo.

Lasiset laituriovet avautuvat, kun metrojuna on pysähtynyt ovien kohdalle. Muina aikoina ovet ovat kiinni, jolloin asemahallista ei ole yhteyttä raiteille.

– Suljettu asematila helpottaa ilmastoinnin järjestämistä ja palo-osastointia, koska tunneli voidaan eristää asemasta. Se on myös avointa asematila turvallisempi sen takia, etteivät ihmiset pääse putoamaan metroradalle, Nordström toteaa.

Metroaseman mahdolluttava pieneenkin tilaan

Metroasema pitää luonnollisesti saada sopimaan ympäristöön julkisivunsa puolesta, mutta omat haasteensa asettaa jo käytettävissä oleva tila.

– Lauttasaarella pieni tontti aiheutti omat pulmansa. Tilan asettamien rajoitteiden takia Gyldenintieltä laskeudutaan metrolaiturille niin, että ensin tullaan portaita pitkin lippuhalliin ja siitä käännyttään laskeutumaan toisia portaita pitkin asemahalliin.

Ostoskeskuksen päässä tilaa oli käytettävissä hieman enemmän, joten sisääntulo ja lippu-

halli mahtuvat olemaan samassa tasossa. Näistä tiloista matkustajat voivat laskeutua suoraan asemalaiturille.

– Lauttasaari ei kuitenkaan toistaiseksi ole ollut niin hankala kuin Tapiola, jossa asema pitää saada mahtumaan olemassa olevien kiinteistöjen lomaan. Tapiolassa pitäisi osata ennakoida myös ympäröivän alueen kehitystä. Esimerkiksi sisäänkäynnit metroasemalle kauppakeskuksen sisältä liukuporraspaikkoineen olisi hyvä louhia jo nyt, Nordström pohtii.

Haasteista huolimatta Länsimetron asemien rakentaminen alkaa aikataulussa. Myös urakoiden loppuajankohta on säilynyt kirkaana projektissa ahertavien mielessä.

– Edelleen tavoitteenamme on, että loppuvuodesta 2015 metro kulkee Ruoholahdesta länteen, Nordström päättää. ■

Turnausväsymystä ei ole havaittavissa

Länsimetron toimitusjohtaja **Matti Kokkisen** mukaan metrorohanke on nyt puolivälissä, mutta turnausväsymyksestä ei ole tietoakaan.

– Tekemisen meininki on edelleen todella hyvä. Työtävät muuttuvat projektin edetessä, mikä pitää mielenkiintoa yllä, Kokkinen kertoo.

Helsingissä on louhimatta enää pätkä Lauttasaaren ostoskeskukselta Lauttasaaren salmen rantaan, ja louhintaurakan odotetaan valmistuvan ensi vuoden alkupuolella. Espoon puolella louhintatyöt jatkuvat vielä ensi vuoden loppuun. Kaikkiaan painopiste on kuitenkin syksyn aikana siirtymässä louhinnoista rakentamiseen.

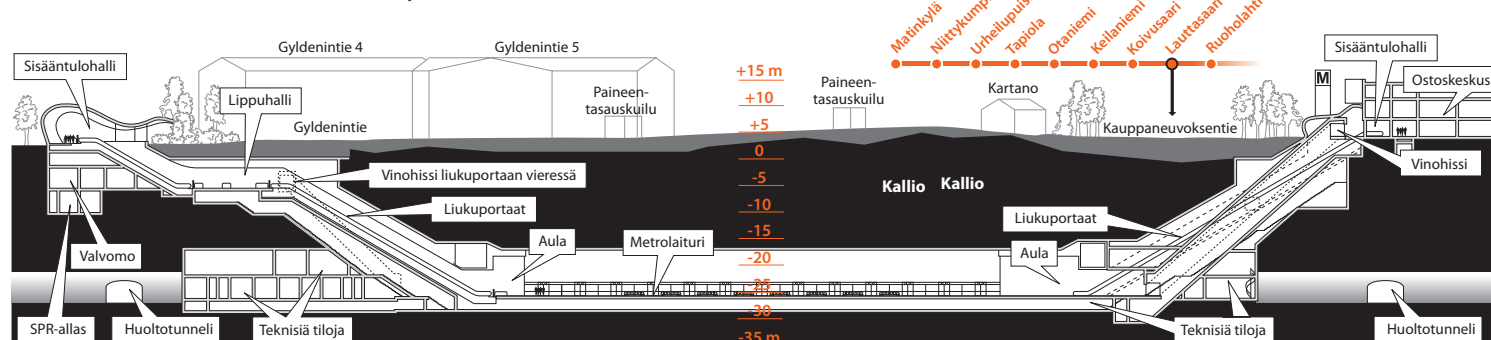
– Seuraavaksi vuorossa on asemien rakentaminen ja linjaosuuden varustelu. Rupeamme näihin töihin idässä sitä mukaa kun louhinnat valmistuvat, Kokkinen valottaa.

Tuleville metromatkustajille painopisteen muutos näkyy – tai tuntuu – siinä, että räjäytysten aiheuttamien tärinöiden määrä vähenee. Vaikka työ on entistä huomaamattomampaa, vaatii se entistä enemmän väkeä ahkeroimaan.

– Tällä hetkellä meillä on linjan varressa noin 450 työntekijää. Lisäksi suunnittelua tai rakennusta ohjaavaa työtä tekee noin 250 ihmistä. Pääluke tulee kuitenkin kasvamaan tästä ensi vuoden puolella rakennusurakkahommien käynnistyessä, Kokkinen kertoo.

Lauttasaaren metroasema

Lauttasaaren metroasema valmistuu ensimmäisten asemien joukossa



Langat tiukasti hyppysissä

Petri Salmi seuraa Länsimetron edustajana työmaalla, että urakoitsijan työt sujuvat suunnitelmien mukaan ja sovittujen periaatteiden mukaisesti. Valvonnan lisäksi työmaavalvojan tärkeimpiä tehtäviä on huolehtia viestien kitkattomasta kulkemisesta työmaan ja suunnittelijoiden välillä.

TEKSTI Anni Sironen KUVA Timo Kauppila

Petri Salmi rakennuttajakonsultti Sweco PM:stä kuuluu seitsemän työmaavalvojan porukkaan, jonka tehtävänä on seurata työmaakoh-teissa ahertavien urakoitsijoiden työskentelyä. Vaikka urakoitsijat saattavat samaan lopputulokseen pääsemiseksi käyttää erilaisia työtekniikoita, kaikki ovat yhtä mieltä työn laatuvaatimuksista – niistä Salmi kollegoineen ei tingi.

– Länsimetron louhinnoissa ovat mukana kaikki Suomen suurimmat yritykset sekä kaksi urakoitsijaa ulkomailta, joten edustettuna on laaja kirjo ideoita ja työmenetelmiä. Metrolle haetaan pitkää käyttöikää, sataa vuotta, joten käytettävien materiaalien ja menetelmien pitää olla sopivia. Urakoitsijoiden ammattitaito on tässä todella arvokasta, Salmi toteaa.

Linkki työmaan ja suunnittelijan välillä

Käytännön valvonnan lisäksi työmaavalvoja toimii yhdyshenkilönä, jonka kautta viestit kulkevat työmaalta suunnittelijoiden korviin ja vastavuoroisesti toisin päin. Salmen työpäivä alkaakin

usein neuvonpidolla urakoitsijoiden kanssa.

– Aamusella olen työmaalla, ja käymme urakoitsijan kanssa läpi päivän ohjelmaa. Pyrin vierailemaan päivittäin jokaisessa työkohteessa, vaikkakaan tunnelissa ei tule käytyä ihan joka päivä. Siellä vierailen kuitenkin viikoittain pysyväkseni jatkuvasti ajan tasalla tunnelin tapahtumista, Salmi kertoo työpäivästään.

Työmaavalvonnan ja -katselmuksien ohella Salmen viikko-ohjelmassa on työmaa- ja suunnitelmakokouksia. Näissä

Työmaavalvojan päätehtävä on seurata työmailla toimivien urakoitsijoiden työskentelyä.

yhteisen näkemyksen löytämisen työn toteutukseen auttaa työmaavalvojaa pitämään langat käsissään hyvässä järjestyksessä.



– Pyrin vierailemaan päivittäin jokaisessa työkohteessa. Tunnelissa käyn viikoittain, kertoo työmaavalvoja Petri Salmi Sweco PM:stä.

– Noin puolet työpäivästäni kuluu urakoitsijoiden kanssa työmaalla ja neljännes erilaisissa kokouksissa. Viimeinen neljännes kuluu työmaatoimistolla sähköpostin parissa, se on näissä hommissa sen verran vilkkaassa käytössä, Salmi laskee.

Työmaavalvojan työ on itsenäistä, sillä Länsimetron seitsemän valvojan porukassa kukin vastaa omien kohteidensa lopputuloksesta. Kattava projektiorganisaatio kantaa vastuuta paperipuolella mahdollistaen valvojalle riittävästi aikaa tarkastaa työn jälkeä.

Kallio on tuttu kaveri

Salmi on koulutukseltaan maanrakennuspuolen rakennus-insinööri, joten kallio on hänelle materiaalina tuttu.

– Tällä hetkellä minulla on valvonnassa kaksi isoa työmaakohdetta. Alkuvaiheessa pääpaino on louhintatöiden valvonnassa. Louhintojen edetessä rupeamme tekemään lopullisia lujituksia. Tämän jälkeen tunneleissa alkavat rakennus- ja varustelu-urakat, Salmi kertoo.

Työvaiheiden edetessä muuttuvat työmaavalvojan seurannassa olevat asiat, mikä

tuo vaihtelua Salmen toimenkuvaan. Toisaalta jo pelkästään Länsimetro-hankkeen koko pitää työmaavalvojan kiireisenä, koska yhteisessä projektissa tekijöitä on paljon.

– Tämä projekti on mittakaavassaan ihan poikkeuksellinen. Olemme kuitenkin onnistuneet luomaan hienosti yhtenäisen linjan ja pelisäännöt, joiden mukaan toimimme. Langat pitää vain pitää tiukasti hyppysissä, Salmi korostaa. ■

METRO MAAILMALLA

Kööpenhaminan metro on nuori ja aina liikkeellä

Pyöräilijöistään ja rennosta ilmapiiristään tunnetussa Tanskan pääkaupungissa Kööpenhaminassa metro on verrattain nuori ja ratkaisuiltaan moderni.

TEKSTI Maija Laakso KUVA Colourbox

Kööpenhaminassa oli aikaisemmin laaja raitiotieverkko, mutta raitiotiet lakkautettiin 1967. Raideliikenne alkoi uudelleen, kun Kööpenhaminan metron ensimmäinen osuus avattiin lokakuussa 2002. Metron viimeinen jatke Kastrupin lentoasemalle avattiin syyskuussa 2007. Metroverkko koostuu kahdesta linjasta.

Metroa kehitetään jatkuvasti, ja nyt Kööpenhaminaan ollaan suunnittelemassa kolmatta metrolinjaa, jota kutsutaan nimellä Cityringen.

Nykyisten kahden linjan yhteenlaskettu pituus on 21,3 kilometriä. Tunneliosuuksia on yhteensä noin 9 kilometriä. Asemia on 22, joista yhdeksän sijaitsee maan alla. Uuden ratayhteyden

on suunniteltu olevan valmis vuonna 2018. Tuolloin metro saa jopa 17 uutta asemaa. Uusi linja tulee kulkemaan kokonaan maan alla.

Metro kulkee valaistuissa tunneleissa ilman kuljettajaa

Kööpenhaminan metro toimii ympäri vuorokauden seitsemänä päivänä viikossa. Noin puolen miljoonan asukkaan Kööpenhaminassa tehdään päivittäin noin 115 000 metromatkaa.

Automatisoiduissa metrovaunuissa ei ole lainkaan kuljettajahyttejä, ja vaunun etuosasta on näkymä suoraan kiskoille. Tunneleissa on lisäksi metroille harvinainen valaistus. Valaistut tunnelit ovat olleet Kööpenhaminan metron vetonaula, ja metroajeluista on tullut suosittuja retkiä esimerkiksi päiväkotiryhmille.

Vaikka junissa ei ole kuljettajaa, niissä kulkevat päivys-



tävät junavahdit. Junavahteja ei ole jokaisessa junassa, vaan he matkustavat junien mukana satunnaisesti. Hätätapauksissa metrojunaa voidaan ohjata myös manuaalisesti.

Kööpenhaminan lukuisat pyöräilijät on huomioitu metroasemilla sijoittamalla polkupyörien säilytystelineitä katutasolle metroasemien sisäänkäyntien yhteyteen. ■

KÖÖPENHAMINA on Tanskan pääkaupunki ja maan suurin kaupunki. Kööpenhaminan metropolialueella asuu yhteensä noin 1,2 miljoonaa ihmistä, ja itse Kööpenhaminan kaupungin asukasluku on noin 540 000. Kööpenhaminan infrastruktuuria ja joukkoliikennettä pidetään tehokkaina.



Helsingin ja Espoon kaupunkien liikennesuunnittelupäälliköt Ville Lehmoskoski (vas.) ja Markku Antinoja tekevät tiivistä yhteistyötä.

Liikennesuunnittelussa katsotaan tulevaisuuteen

Kaupunkien rajojen yli kulkevat liikennehankkeet yhdistävät Helsingin ja Espoon liikennesuunnittelijoita. Länsimetron rakentaminen on hyvässä vauhdissa, mutta suunnittelijat katsovat jo eteenpäin.

TEKSTI Satu Linkola KUVA Timo Kauppila

Länsimetron suunnittelu alkoi vuonna 2007 Espoon kaupunginvaltuuston ja Helsingin kaupunginhallituksen vuotta aiemmin tekemien päätösten perusteella. Kaupunkien suunnittelijoiden työpöydillä hanke on tosin ollut esillä jo paljon aikaisemmin. Metro ei jatkuisi länteen ilman tiivistä yhteistyötä kahden kaupungin suunnittelijoiden välillä.

– Länsimetro on ollut suunnittelussa jo 80-luvulta asti. Kaupunkisuunnittelussa pitää katsoa noin kaksikymmentä vuotta eteenpäin. Uusiin raiteisiin on

varauduttu yleiskaavassa vuoteen 2030 asti, Espoon kaupungin liikennesuunnittelupäällikkö **Markku Antinoja** kertoo.

– Kaupunkisuunnittelukeskuksen laatimassa raideliikennevisiossa hahmotettiin koko Espoon raideverkosto 40–50 vuoden päähän. Raideliikenteeseen kuuluvat silloin metro, kaupunkirata ja useita pikaraitolinjoja sekä Länsirata Lohjalle. Nk. tiederatikka on 2010-luvulla suunnitelmissa Viikki–Munkkiniemi–Otaniemi–Suurpelto-akselilla, Antinoja jatkaa.

Helsingin kaupungin liikennesuunnittelupäällikkönä

Molempien kaupunkien liikennesuunnittelua työllistää Raide-Jokeri.

tänä vuonna aloittanut **Ville Lehmoskoski** uskoo erityisesti raideliikenteeseen pääkaupunkiseudun joukkoliikenteessä.

– Pääkaupunkiseudusta on tulossa verkostomainen kokonaisuus. Kantakaupungin lisäksi

alueelliset keskuskeskukset kehittyvät, ja näitä alueita on tarpeen yhdistää raideliikenteellä, Ville Lehmoskoski toteaa.

Juuri tällä hetkellä molempien kaupunkien liikennesuunnittelua työllistää Raide-Jokeri.

– Raide-Jokeri yhdistää Tapiolan, Leppävaaran ja Itäkeskuksen. Päätös hankesuunnitelman käynnistämiseksi oli esillä Helsingin kaupunginvaltuustossa elokuussa, Ville Lehmoskoski kertoo.

Raide-Jokeri-hankkeessa niin kuin muissakin joukkoliikennehankkeissa kaupunkien suunnittelijat tekevät tiivistä yhteistyötä.

– Espoo liittyi Raide-Jokerin hankesuunnitteluun heti kun Helsingin päättäjät näyttivät sille vihreää valoa. Suunnittelijat ovat monesti tehneet yhteistyötä jo vuosia ennen poliittista päätöksentekoa, Markku Antinoja lisää.

Ruuhkatta metrossa

Tuleviin liikennehaasteisiin vastaa osaltaan myös länsimetro. Metron käyttäjät ovat tyytyväisiä joukkoliikenteen käyttäjiä. Lehmoskoski listaa lisää metron etuja.

– Metron etu on, ettei se ole riippuvainen pintaliikenteen ongelmista. Lauttasaareissa metroyhteys tulee olemaan iso helpotus, sillä linjat 65 ja 66 ovat hyvin häiriöalttiita pintaliikenteen ongelmille ja ruuhkille. Länsimetro parantaa huomattavasti erityisesti lauttasaarelaisten palvelutasoa joukkoliikenteessä.

Joukkoliikennettä tarvitaan kasvavassa kaupungissa yhä enemmän.

– Metro mahdollistaa tiiviimmän kaupunkirakenteen, ja tiivis kaupunkirakenne takaa korkeatasoisen joukkoliikenteen. Houkutteleva joukkoliikenne puolestaan vähentää yksityisautoilua. Metro mahdollistaa joukkoliikenteen, jonka avulla pystytään luomaan rakenteeltaan toimiva liikennejärjestelmä, Lehmoskoski kertoo.

Metro, ratikka, juna ja bussi ovat erilaisia joukkoliikennelajeja, ja kullakin on oma roolinsa. Espoossa liikkuville metro tuo uuden liikennemuodon, ja Länsiväylän bussiliikenne vaihtuu metron.

– Metrolla pyritään parempaan palvelutasoon, Markku Antinoja huomauttaa.

– Erityisesti Länsiväylän vieressä asuville bussi on ollut erinomainen vaihtoehto ja palvelutaso hyvä. Busseillekin tulee kuitenkin jossain vaiheessa asukasmäärän ja matkustamisen lisääntyessä kapasiteettirajat vastaan. Metrolla pyritään vastaamaan näihin haasteisiin suunnittelemalla huolella liityntälinjat, bussiterminaalit ja liityntäpysäköinnit sekä autoille että polkupyörille, Antinoja summaa. ■

KYSY KATILTA JA RIINALTA

Mitä olet aina halunnut tietää Länsimetrosta tai metron rakentamisesta? Vuorovaikutusinsinööri Kati Vesikallio ja asukas-tiedottaja Riina Kairulahti vastaavat asukkaiden kysymyksiin:

1 Räjähdykset tuntuvat tulevan joka päivä eri aikaan, ja välillä niitä ihan säikähtää. Eikö räjähdyksiä voisi tehdä joka päivä aina samaan aikaan?

Tunnelin louhinta on monivaiheinen prosessi. Kun perän räjäytystä aletaan valmistella, tehdään ensin ns. tunnusteluporaukset. Niiden tarkoituksena on selvittää esi-injektointin tarve. Mikäli perää joudutaan injektointiin eli tiivistämään kallionrakoja, aikaa voi mennä muutamasta tunnista jopa useampiin vuorokausiin. Injektointityön jälkeen aloitetaan varsinainen porauspanostus. Se kestää yleensä 4–6 tuntia. Tämän jälkeen voidaan tehdä panostus ja sitten räjäytys. Kun räjäytys on tehty, tunnelia tuuletetaan puolisenkymmentä tuntia. Tuuletuksen

jälkeen tehdään rusnaus, jonka tarkoituksena on irrottaa tunnelin katossa olevat irtolohkareet. Tämän jälkeen tunnelissa oleva louhe kuljetetaan pois. Mikäli kattoa ei tarvitse lujittaa, voidaan prosessi aloittaa uudelleen seuraavan perän räjäyttämiseksi. Eli tunnusteluporausten alkaessa ei voida tietää, tapahtuuko perän räjäytys 8 tunnin vai useamman vuorokauden kuluksi, ja tästä syystä räjäytysaikoja ei voida etukäteen antaa.

2 Millä bussilla pääsen jatkossa Haukilahdesta Tapiolaan?

HSL (Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymä) vastaa Länsimetron liityntäliikenteen suunnittelusta. Periaatteessa nykyistä vastaavat linjat ovat toiminnassa metrolii-

kenteen käynnistyessä. Ne ajavat Kampin terminaalien sijaan joko Tapiolan tai Matinkylän terminaalien. Espoon sisäiset linjat säilyvät nykyisellään. Linjastoja kehitetään jatkuvasti vastaamaan mahdollisimman hyvin käyttäjien tarpeita.

3 Miten illalla pääsee Helsingistä Espooseen? Eikös metro lakkaa kulkemasta joskus puolen yön maissa?

Liikenne öiseen aikaan hoidetaan yöbusseilla, kuten tähänkin asti.

4 Miksi länsimetron laitureista tulee eripituiset kuin nykytunnelissa, riittääkö kapasiteetti?

Länsimetron asemalaitureista tulee kahden vaunun parin mittaiset

eli 90 metriä pitkiä. Kuljetuskapasiteetti riittää, kun junien vuoroväli lyhenee ruuhka-aikaan nykyisestä 4 minuutista 2,5 minuuttiin. Lyhyistä vuoroväleistä tuleva suurin hyöty on matkustajien matka-ajan lyhentymisen. Lyhyempiin juniin siirtyminen parantaa myös liukuportaiden välitilskyä, jolloin ruuhka-aikoina jonoutumiset liukuportaiden alapäässä vähenevät. ■



KYSY METROSTA

Askarruttaako jokin mieltäsi? Kysy meiltä metrosta osoitteessa www.lansimetro.fi
> Ota yhteyttä > Palaute

Taide ja arkkitehtuuri kohtaavat asemilla

Länsimetron tulevien matkustajien ei tarvitse junaa odotellessaan tuijotella pelkkiä seiniä, sillä kaikille kahdeksalle asemalle on suunnitteilla oma taideteoksensa.

TEKSTI Julia Kristensen KUVAT V-P Rannikko sekä Tommi Grönlund & Petteri Niskanen

Länsimetron jokaisella asemalla on oma, yksilöllinen ilmeensä, jossa on huomioitu muun muassa ympäröivä kaupunkikuva. Samoista lähtökohdista ammentavat myös asemille suunnitellut taideteokset.

– Taide toimii yhdessä arkkitehtuurin kanssa, ja parhaimmillaan ne sulautuvat yhteen. Arkkitehtuuri luo aseman teeman, ja taiteella voidaan tukea arkkitehtonista vaikutelmaa tai tuoda siihen pieni lisä, kertoo taidekoordinaattori, taiteilija **Jaakko Niemelä**, joka vastasi taiteilijoiden valinnasta yhdessä asemien arkkitehtien kanssa.

Jokaiselle asemalle on valittu omat taiteilijansa, joiden teosehdotukset valmistuvat syksyn aikana. Länsimetron hallitus te-

kee lopullisen päätöksen teosten toteutuksesta.

Jotta teokset kävisivät yksiin asemien kanssa, taiteilijat ja arkkitehdit tuotiin yhteen varsin varhaisessa vaiheessa.

– Yhteistyö arkkitehtien kanssa on ollut tiivistä. Teosten ideointivaiheessa heiltä pyydettiin ajatuksia asemien teemoista ja teoksen sijoituspaikasta, ja

Arkkitehtuuri luo aseman teeman, ja taiteella voidaan tukea arkkitehtonista vaikutelmaa.

niiden pohjalta taiteilijat lähtivät sitten miettimään teosta. Keskustelut olivat todella hyviä ja ruokkivat toinen toistaan, Niemelä sanoo.

Teos elää katselupaikasta riippuen

Metroa käyttää suuri joukko matkustajia, jotka kulkevat työ- tai koulumatkalla saman met-roaseman läpi kaksikin kertaa päivässä. Siksi taideteostenkin täytyy kestää useampia katselukertoja. Niemelän mukaan teoksissa on pyritty kiinnostavuuteen luomalla esimerkiksi valosta tai katselupisteestä riippuvaa vaihtelua.

Taiteilijat hakivat inspiraatiota paitsi arkkitehteilta, myös ympäröivästä infrastruktuurista, kaupunginosasta tai luonnosta. Esimerkiksi Matinkylässä taide-teos on suunniteltu liikenteen solmukohtaan aseman ylätasanteelle, jonka eteen liityntäliikenteen bussit saapuvat.

– Teos sijoittuu arkkitehtien toiveesta yhdelle seinälle, jolle on näkyvyys useasta eri paikasta: bussiterminalista, metroon vievistä liukuportaista ja rakennuksen ulkopuolelta ikkunasta. Taiteilija **Vesa-Pekka Rannikko** ehdottaa paikalle Katoamispiste-nimistä vaijeri-installaatiota, joka luo nimensä mukaisesti vaikutelman katoamispisteestä. Teoksen teemana on siirtyminen paikasta toiseen, ja se muuttuu katsojan oman liikkeen ja katselupaikan mukaan, Niemelä kertoo.



Matinkylän asemalle on suunnitteilla vaijeri-installaatio.



Keilaniemen asemalle on ehdotettu led-valaistusta putkista rakentuvaa teosta.

Keilaniemessäkin lähdettiin liikkeelle arkkitehtien ajatuksesta, että aseman laiturihallin alakatto lasketaan molemmilta sivuilta alemmas, jolloin syntyy vaikutelma kuilumaisesta tilasta kattorakenteiden välissä.

– Taiteilijat tarttuivat ajatukseen ja ehdottavat koko aseman katon pituudelle teosta, joka koostuu led-valaistusta ohuista putkista. Teos limittyy näin arkkitehtuuriin ja näyttää niin ikään katselukulmasta riippuen aina vähän erilaiselta.

Teoksille oma huoltokirja

Toistuvien katselukertojen lisäksi julkiselle paikalle tulevassa teoksessa on muitakin huomioitavia seikkoja.

– Julkinen taide on oma lajinsa, koska siinä on enemmän reunaehtoja. Taiteilijan täytyy miettiä esimerkiksi teoksen huol-

lettavuutta ja ottaa sen sijoituspaikassa huomioon ilkeivallan mahdollisuus; pystyykö teoksen päälle esimerkiksi heittämään jotain, kertoo Niemelä, joka on itsekin tehnyt paljon teoksia julkisiin tiloihin.

Kaikki Länsimetron asemille suunnitellut teokset ovat sisätiloissa, joten säävaihteluita ei tarvitse ottaa huomioon. Taiteilijat ovat tehneet teosehdotukselleen huoltokirjan, jossa arvioidaan teoksen huollon tarve.

– Esimerkiksi niissä teoksissa, joissa on mukana valoa, on käytetty valonlähteenä led-valoja, koska niiden käyttöikä on pitkä. Vastaavasti mekaanisia kulutusosia on pyritty välttämään. Turvallisuus on metrotunnelissa tietenkin tärkeää, joten materiaalivalinnoissa huomioidaan esimerkiksi paloturvallisuus, Niemelä sanoo. ■

MITÄ MIELTÄ?

Miten länsimetro vaikuttaa itähelsinkiläisten liikkumiseen?

Kävimme Itäkeskuksen ja Herttoniemen metroasemilla kysymässä, miten metron jatkuminen Ruoholahdesta Matinkylään vaikuttaa pääkaupunkiseudun itäsuunnalla asuvien liikkumiseen.

LEA GRÖNLUND, ITÄKESKUS

– Käyn harvoin lännessä päin. Metrolla olisi kuitenkin sujuva matkustaa länteen vaikkapa kylään mennessä. Käytän muutenkin metroa jatkuvasti, ja se on mielestäni hieno liikenneväline. Länsimetrolla voisin myös useammin mennä Espooseen vaikkapa ostosreissuille. Autolla ei täältä viitsi lähteä, koska idästä länteen autoillen on aina aikamoinen reissu.



ULLA LAMPELA JA TYTÄR ELSA LAMPELA, ITÄKESKUS

– Emme käy Espoossa kovin usein, joten Länsimetro ei vaikuta liikkumiseemme mitenkään. Käytämme metroa paljon, mutta lähinnä täällä itäpuolella. Toisaalta voi olla, että Espoossa asuvia ystäviä tulee mentyä tapaamaan tulevaisuudessa entistä useammin. Länsimetrolla pääsee kätevästi esimerkiksi Vuosaaresta Tapiolaan. Vaihto bussiin kesken matkan tekee matkasta hankalamman.



SARA STJERNVALL, HERTTONIEMI

– Metro helpottaa liikkumistani Espooseen, sillä minulla on siellä kavereita, joiden luona käyn. Käytän metroa päivittäin liikkuessani kouluun ja tavatessani ympäri Helsinkiä asuvia kavereitani. Hankalat yhteydet ovat välillä vaikuttaneet siihen, kuinka paljon liikun. Illalla en välttämättä jaksakaan enää lähteä länteen päin, koska matka kestää niin kauan.



MONTASSER TAREK JA TANJA POLVI, HERTTONIEMI

– Olemme muuttamassa avovaimoni kanssa lähitulevaisuudessa Espooseen, ja kannatan yleisiä kulkuyhteyksiä. Metro ei sinänsä vaikuttanut muuttopäätökseemme, mutta nyt kun asia tuli esille niin kyllähän se varmasti hyvä asia on.

– Ystäväni muutti viime viikolla Espooseen. Mennessäni bussilla Westendiin huomasin tien oikealla puolella "Tähän tulee Länsimetro"-ilmoituksen. Länsimetro tulee siis helpottamaan matkantekoani tulevaisuudessa.



LÄNSIMETRO IN ENGLISH

A firm hold on to the reins Art and architecture meet at the stations

Petri Salmi, a CM consultant of Sweco PM, is a member of a group of Construction Site Supervisors. The job of these seven supervisors is to follow the work of the contractors.

“Every large construction company of Finland as well as two contractors from abroad are taking part in the excavations of Länsimetro, which guarantees a variety of ideas and methods. The metro’s life cycle is supposed to be long so the materials and methods have to be suitable. The expertise of contractors is really valuable,” says Salmi.

The Construction Site Supervisor is also the link between the site and the designers and architects. Salmi’s workday often begins with a meeting with the contractors.

Along with site supervision and inspections, Salmi’s week is filled with site and planning meetings. In the meetings, finding a shared view for realising the work helps the Construction Site Supervisor to hold the reins in a good order.

Salmi is a Construction Engineer specialised in earth work, so he is familiar with rock as a material.

“I am now supervising two large construction sites. In the beginning, the emphasis is on

supervising the excavation work. As they progress, we start making the final reinforcements. After this, the building and equipping work begins in the tunnels,” says Salmi.

As the work progresses, the matters under Salmi’s supervision change, which brings variety to his job.

“This project is totally unique in terms of its scale. However, we have successfully managed to create a shared line and rules we comply with,” states Salmi. ■



The job of supervisor is to follow the work of the contractors.

Every station of Länsimetro has its own unique look that takes into account the surrounding city scene, among other things. The works of art designed for the stations also draw their inspiration from the same sources.

“Art usually works together with architecture, and at their best, they merge together. Architecture creates the theme of the station, and art can support the architecture or add a little something to it,” says Art Coordinator and Artist **Jaakko Niemelä**, who chose the artists together with the architects. The Board of Länsimetro will make the final decision on the realisation of the artworks.

“The architects expressed their thoughts about the themes of the stations and the location of the artwork. Based on these, the artists started pondering the ideas for their works,” explains Niemelä.

The metro is used by a large group of passengers who commute through the same metro station even two times a day, so the works of art must be inspiring enough to be looked at many times. The artworks have aspired to be interesting by creating variation depending on the light or the location of the viewer.

The artists drew inspiration from the architects, but also from



For Keilaniemi, the artists proposed a work made of thin tubes lit with LEDs.

the surrounding infrastructure, neighbourhood or nature. In Keilaniemi, the starting point was the architect’s idea that the lower ceiling of the station’s platform hall would be lowered on both sides to create an impression of a gap-like space between the ceiling structures.

“The artists seized the idea and proposed a work of art made of thin tubes lit with LEDs for the entire length of the ceiling. It looks a little different depending on where you are looking at it from.”

In addition to many viewings, other matters must be taken into account when creating art for public spaces.

“Public art is a genre of its own as it has more conditions.

The artist must consider, for example, the serviceability, and when choosing the location must keep in mind the possibility of vandalism. For example, can you throw something on the artwork,” explains Niemelä, who has also created many works for public spaces. ■

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

LÄNSIMETRO PÅ SVENSKA

Stationsplanerna börjar bli verklighet

Under hösten börjar Västmetroprojektets tyngdpunkt gå över till inredningsarbeten, då utrymmen som schaktats ska börja fyllas. Samtidigt börjar framtida metrostationer utformas, Drumsö som allra första.

Att bygga en metrostation är i princip som att bygga ett hus, och i praktiken mycket invecklat. Bl.a. bergteknisk, husteknisk och konstruktionsteknisk planering samt arkitektplanering bör beaktas.

Stationsplanerna blir färdiga under hösten och konkurrensutsättningarna av entreprenader görs också före årsslutet.

– Först kavlar vi upp ärmarna i Drumsö där vi sätter igång i november. Ovan jord syns arbetet dock först 2014, berättar projektchef för metrostationer **Janne Nordström**.

Men hur byggs en metrostation i praktiken?

– Först skapade vi riktlinjer och planeringsinstruktioner för varje station och efter det konkurrensutsette vi arkitekterna och planerarna, berättar Nordström om bakgrunden.

För att varje station ska ha en individuell framtoning ansvarar inte samma arkitekt för planeringen på alla stationer.

– Man kan lyfta fram särdragen i arkitekturen i Drumsö till exempel med material- och

färgval på plattformsnivån och på det sättet skilja sig från andra stationer, säger Nordström.

Vid ingången till Drumsö station kan man också upptäcka bekanta former: arkitekten har plockat fram drag från Drumsö vattentorn till den runda hallen som fungerar som ingång till köpcentret.

Trots att man strävade efter individuella stationer finns det också något gemensamt för alla stationer – plattformsdörrar som är ett centralt element i stationshallen.

– Vi hade redan i början av projektet vetskap om att plattformsdörrar ska byggas på alla Västmetrons stationer, så vi kunde beakta det vid planering av riktlinjer, berättar Nordström.

Plattformsdörrarna i glas öppnas när metrotåget stannar vid dörrarna. Annars är dörrarna stängda och då är spåren inte tillgängliga från stationshallen.

Metrostationens framtoning måste naturligtvis passa in i omgivningen, men redan utrymmet som finns att använda utgör en utmaning.

– Tomtens storlek orsakade problem i Drumsö. På grund av begränsningar som utrymmet medför går passagerarna ner till plattformen från Gyldénsvägen först via trappor till biljetthallen och sedan via andra trappor



Plattformsdörrarna avskiljer banan från perrongen.

som svänger till stationshallen. I Hagalund är utmaningen att stationen måste få plats mellan redan existerande fastigheter, funderar Nordström.

Trots utmaningar börjar byggandet av Västmetrons stationer enligt tidsschema. Slutpunkten för arbetet står också klart för dem som arbetar med projektet.

– Vårt mål är fortfarande att metron ska trafikera västerut från Gräsviken i slutet av 2015, avslutar Nordström. ■

Trafikplanering med blicken mot framtiden

Planeringen av Västmetron började 2007 på basis av beslut som fattats av Esbo stadsfullmäktige och Helsingfors stadsstyrelse. Metron skulle inte fortsätta västerut utan tätt samarbete mellan planerare i de två städerna.

– Västmetron har planerats sedan 80-talet. I trafikplanering måste man se ungefär tjugo år framåt, berättar Esbo stads trafikplaneringschef **Markku Antinoja**.

– Spårtrafikvisionen för hela spårnätet i Esbo sträcker sig 40–50 år framåt i tiden. Spårtrafiken omfattar då metro, stadsbana och flera snabbspårslinjer samt Västbanan till Lojo. En s.k. vetenskapsspårvagn planeras på 2010-talet längs ruten Vik–Munksnäs–Otnäs–Storåker, fortsätter Antinoja.

För tillfället sysselsätts trafikplaneringen i båda städerna av Spårjokern som ska förena Hagalund, Alberga och Östra centrum. Beslut om att starta projektplanen togs upp i Helsingfors stadsfullmäktige i augusti, berättar Helsingfors stads trafikplaneringschef **Ville Lehmuskoski**.

Västmetron svarar också för sin del på kommande trafikutmaningar. Metropassagerare är de nöjdaste passagerarna inom kollektivtrafiken.

– Metron är inte beroende av problem i ytrafiken. Metron möjliggör en tätare stadsstruktur som garanterar en högklassig kollektivtrafik, vilket å sin sida minskar personbilstrafiken. Så utvecklas ett trafiksystem med fungerande struktur, räknar Lehmuskoski upp fördelar med metron.

Metron, spårvagnen, tåget och bussen är olika kollektivtrafikmedel och alla har sin egen roll. För passagerare i Esbo utgör metron en ny trafikform och busstrafiken på Västerleden byts ut mot metron.

– Bussen har varit ett utmärkt alternativ och servicenivån god i synnerhet för dem som bor bredvid Västerleden. Bussarnas kapacitetsgränser överskrids dock lätt i och med att invånarantalet och resandet ökar. Med metron strävar man efter att svara på utmaningarna genom att noggrant planera anslutningslinjer, bussterminaler och anslutningsparkering, summerar Antinoja. ■

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

NÄIN LÄNSIMETRO-HANKE ETENEE

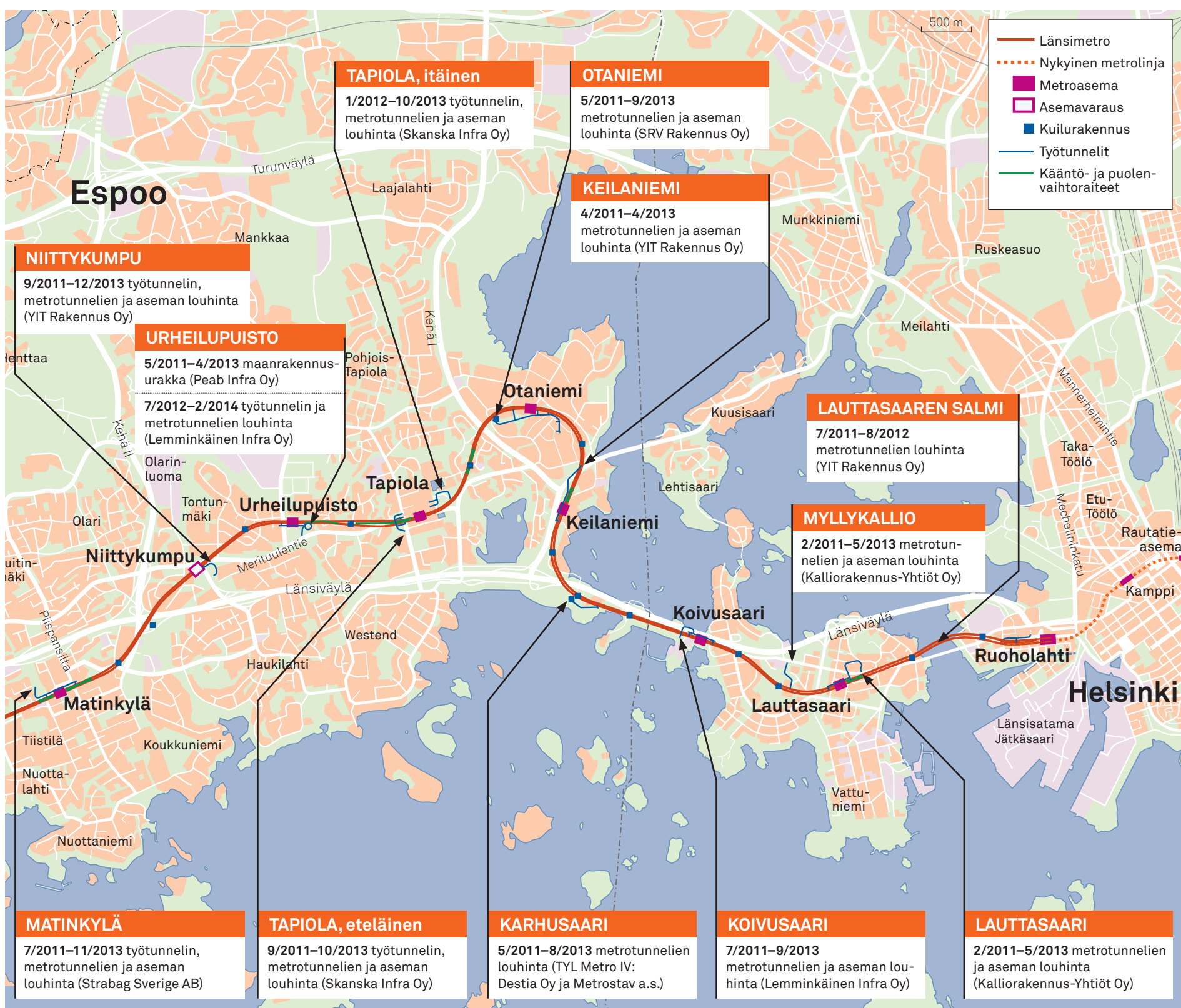
Länsimetron louhinnat edenneet yli puolen välin

Länsimetron louhintatyöt ovat hyvässä vauhdissa koko tulevan metrolinjan varrella, sillä kaikki louhintaurakat ovat nyt käynnissä. Louhinnat valmistuvat vuonna 2013. Välittömästi louhintojen jälkeen alkavat rakennusurakat, joista ensimmäiset käynnistyvät jo tämän vuoden aikana. Rakennusura-

koiden jälkeen vuorossa on rataiskojen asennus. Länsimetro valmistuu vuoden 2015 lopulla.

Louhintojen etenemistä voi seurata netissä seurantapalvelun kautta www.lansimetro.fi > Töiden seurantapalvelu.

Aikataulu 2012–2013



Ota yhteyttä!



441 014
Painotuote

Länsimetron infopiste
Tapiontori 3 A, 02100 Espoo
Avoinna: ma–to klo 9–16 ja pe 9–15

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

Internet: www.lansimetro.fi

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

Voit seurata länsimetron kuulumisia
myös Facebookissa ja Twitterissä.

facebook

twitter