

# **VUOSIKERTOMUS 2018**

# SISÄLLYS

<b>Toimitusjohtajan katsaus</b>	<b>3</b>
Tämä on HKL	5
<b>Kaupungin paras liike</b>	<b>7</b>
Kestävän liikkumisen palveluita laadukkaasti ja kustannustehokkaasti	7
Toimiva kaupunki kulkee raiteilla	9
<b>HKL 2018 – entistä parempaa joukkoliikennettä</b>	<b>11</b>
HKL 2018 lukuina	11
Metrolinnetta länteen lisäsi joukkoliikenteen käyttöä	11
Raitiotievarikoiden kehittämissuunnitelmalla mittavia hyötyjä	12
Mechelininkadun ratatyöt valmistuivat	14
Raide-Jokerissa tarkennettiin kustannusarviota	15
Liityntäpysäköinti parantaa joukkoliikenteen saavutettavuutta	16
HKL kehittää pyöräilyä osana joukkoliikennettä	17
Metroasemien kehittäminen starttasi Hakaniemestä	18
<b>Tavoitteena kustannustehokkuus</b>	<b>20</b>
HKL:n liikevaihto kasvoi	20
Kustannustehokkuutta parannetaan	21
Hankintamenettelyjen kehittämisellä säästöjä	21
Kaluston käytettävyyttä parannettiin kunnossapitotöiden uudelleenjärjestelyillä	22
Liikennöinnin kustannustehokkuus parani	22
Infran kunnossapidon teemoina turvallisuus, suunnitelmallisuus ja tuloksellisuus	23
Investointien toteuttamiseen suunnitelmallisuutta	23
<b>HKL kaupunkilaisten arjessa</b>	<b>25</b>
Asiakaskokemusta kehittämässä	25
Turvallisuus on toimintamme perusedellytys	27
Joukkoliikenne kuuluu kaikille	28
Kuljettajien lipunmyynti raitiovaunuissa päättyi	29
Vanhat raitiovaunut löysivät uudet kodit	30
Taide saapui metroasemille	31
<b>HKL työnantajana</b>	<b>33</b>
Uusia oivalluksia esimiestyöhön	34
HR-partneri tarjoaa tukea esimiestyöhön	34
Uudelleenorganisoinnilla parempaa esimiestyötä	34
Ainutlaatuista ammattitaitoa	36
Uudistunut koulutus leipoo entistä valmiimpia kuljettajia	36
Vallilan varikolta löytyy harvinaista ammattitaitoa	37
Raitiovaunukuljettajat kisasivat TRAM-EM-tapahtumassa	38
Kokonaisvaltaista työhyvinvointia	38
Parannustoimenpiteitä kuljettajien työhyvinvointiin	39
Työturvallisuus ennen kaikkea	41
<b>Ympäristövastuullinen HKL</b>	<b>43</b>
Raideliikenteellä positiivisia ympäristövaikutuksia	43
Ympäristötyön tulokset	43
DAS-järjestelmä ohjaa taloudelliseen ajotapaan	46
Uusiutuvaa energiaa omalla aurinkovoimalalla	46
Melua vähennetään syväuraisilla vaihteilla	47
My2050-ilmastonmuutospeli	47

## TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS

**Annoimme raitioliikenteestä HSL:lle markkinakärjen tasoisen tarjoutumisen ja vakiinnutimme metroliiikenteen laajentuneella metrolinjalla. Kehitysohjelmat paransivat kustannustehokkuutta ja omaisuuden sekä riskien hallintaa.**

Vuosi 2018 oli HKL:lle kasvun vuosi. Matkustajamäärä niin metro-, raitio- ja lauttaliikenteessä kuin kaupunkipyöräpalvelussa lisääntyi ja metro laajeni länteen juuri ennen kertomusvuoden alkua. Mittavista toimintatapojen ja liikenteen muutoksista ei selvitty haasteita. Keskitymme nyt toiminnan vakiinnuttamiseen. Ylitimme jälleen taloudelliset tulostavoitteemme: jo 17. vuonna peräkkäin teimme budjetoitua paremman tuloksen. Taloudellinen tulos oli 2,8 miljoonaa euroa. Liikevaihto kasvoi 11 prosenttia vuodesta 2017.

Jätimme HKL:n ja raitioliikenteen tulevaisuuden kannalta ratkaisevan tärkeän tarjoutumisen niin kantakaupungin raitioliikenteen kuin Raide-Jokerin liikenteen hoidosta HSL:lle syyskuussa. Operatiivisen toiminnan tehostamisen myötä pystyimme tarjoamaan raitioliikenteen operointia 11 prosenttia nykyisen sopimuksen hintatasoa edullisemmin. Kansainvälisesti verrattuna HKL:n ehdottama hintataso on markkinoiden kärkeä. Voimmekin olla jättämästämme tarjoutumisesta ylpeitä ja perustellusti osoittaa olevamme yhteiskunnalle paras vaihtoehto raitioliikenteen liikennöitsijäksi. HSL päättää tarjoutumisen hyväksymisestä arviolta kesällä 2019.

Länsimetron radan ja asemien hallinta ja kunnossapito siirtyivät HKL:lle loppuvuodesta 2017, sillä pääkaupunkiseudun metrojärjestelmää on tarkoituksenmukaista ylläpitää yhtenä kokonaisuutena. Koko vuoden 2018 ajan ylläpidon toimintatapoja kehitettiin ja resursointia tarkennettiin. Metroliikenteen operoinnin osalta liikenne laajentuneella metrolinjalla saatiin loppuvuoteen mennessä vakiinnutettua alkuvuodesta vaivanneiden teknisten ongelmien ja mm. suunniteltua suuremmasta vuoromäärästä johtuneen kuljettajapulan helpotettua.

Merkittävistä investointihankkeista kantametron asetinlaitteen uusiminen länsimetron asetinlaitteen kanssa yhteen toimivaksi eteni niin, että tammikuussa 2019 uusi asetinlaite voitiin onnistuneesti ottaa käyttöön. Uusi asetinlaite parantaa metron toimintakykyä, liikennehäiriöistä palautumista ja matkustajainformaatiota.

Raide-Jokerin valmistelu eteni ensimmäisenä allianssimuodossa toteutettavana Helsingin seudun joukkoliikenneinfrahankeena. Raide-Jokerin infrahanke etenee tarkennetun kustannusarvion osalta uudelleen poliittiseen päätöksentekoon niin Helsingissä kuin Espoossa. Rakentaminen on tarkoitus aloittaa kesäkuussa 2019.

Haluamme olla yhteiskunnalle paras vaihtoehto hoitamaan niin metro- kuin raitioliikenteen liikennöinnin sekä joukkoliikenteen infrastruktuurin Helsingissä, ja siksi kehitämme toimintaamme jatkuvasti. Keskeisimpinä kehittämisen aiheina olivat operatiivinen tehokkuus, omaisuuden hallinta ja turvallisuus.

Olemme tunnistaneet operatiivisen toiminnan tehostamistarpeeksi vuoden 2016 tasoon verrattuna noin 10 prosenttia ollaksemme markkinoiden kärjen tasolla. Olemme jo tehostaneet vuositasolla toimintaamme 5 miljoonalla eurolla ja kustannustehokkuutta parantavia toimia on toteutuksessa parhaillaan 3 miljoonan euron mittaluokassa. Kaikki toimenpiteet mukaan lukien arvioimme parantavamme tehokkuutta vuositasolla yli 16 miljoonaa euroa.

Myös omaisuuden hallinnan kehitysohjelma eteni hyvin, ja edellytykset onnistua vastuullisessa perustehtävässämme infran ja kaluston omistajana, kehittäjänä ja ylläpitäjänä paranivat muun muassa hankearvioinnin, kustannusohjauksen ja laadunhallinnan kehittämistyön myötä. Turvallisuuden kehitysohjelman puitteissa kehitimme turvallisuusjohtamista ja riskienhallintaa.

## Näkymät tulevaisuuteen

Vuonna 2019 laajenee kansainvälisestikin arvioituna mittavan suosion saanut kaupunkipyöräpalvelu käytännössä koko Kehä I:n sisäpuoliselle alueelle. Myös metron kapasiteetin lisäystä ja mahdollista automatisointia arvioiva työ valmistuu vuonna 2019.

Kaupunginhallitus vahvisti elokuussa 2018 HKL:n valmisteleman raitiovarikkojen kehittämissuunnitelman. Lähitulevaisuudessa on edessä historiallinen tilanne, sillä seuraavan seitsemän vuoden aikana rakennetaan neljää uutta raitiovarikkoa. Muutoksen mittakaavaa havainnollistaa se, että nykyistä ratikkavarikoistamme nuorin on 60-vuotias Koskelan varikko.

HKL:n onnistumisen tärkein edellytys on hyvinvoiva henkilöstö. Vuoden 2019 aikana sekä valmistelemme että toteutamme lukuisia toimenpiteitä ja toimintatapojen muutoksia, joiden myötä parannamme henkilöstön edellytyksiä voida hyvin työskennellessään HKL:llä.

*Ville Lehmuskoski*  
*toimitusjohtaja*

# TÄMÄ ON HKL

## HKL liikennöi ja omistaa infran

- Liikennöimme metro- ja raitioliikennettä
- Omistamme, kehitämme ja kunnossapidämme liikenneinfran ja kaluston
- Tytäryhtiömme Suomenlinnan Liikenne Oy liikennöi Suomenlinnan lauttaa
- Hankimme Helsingin kaupungin kaupunkipyöräpalvelun, jonka toimittaa CityBike Finland Oy
- Päätökset HKL:lle kuuluvista asioista tekee liikenneliikelaitoksen johtokunta. Yhteiskunnallisesti merkittävät suunnitelmat ja hankkeet viedään johtokunnan hyväksymisen jälkeen kaupunginhallituksen käsittelyyn ja kaikista merkittävimmät sen jälkeen vielä kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

### Jäsenet

### Varajäsenet

PUHEENJOHTAJA Rissanen, Laura Kok.	Haavisto, Joonas Kok.
VARAPUHEENJOHTAJA Suoranta, Anu Vas.	Saarinen, Markku Vas.
Luoma, Tuomo Kok.	Anunti, Kristiina Kok.
Hillman, Perttu Kok.	Ivanitskiy, Katja Kok.
Karhu, Jessica Vihr.	Kaskeala, Niklas Vihr.
Stranius, Leo Vihr.	Euro, Laura Vihr.
Harjanne, Atte Vihr.	Tamminen, Lilja Vihr.
Sutton, Kirsi SDP	Ijäs, Petri SDP
Loman, Stefan SDP	From, Heidi SDP

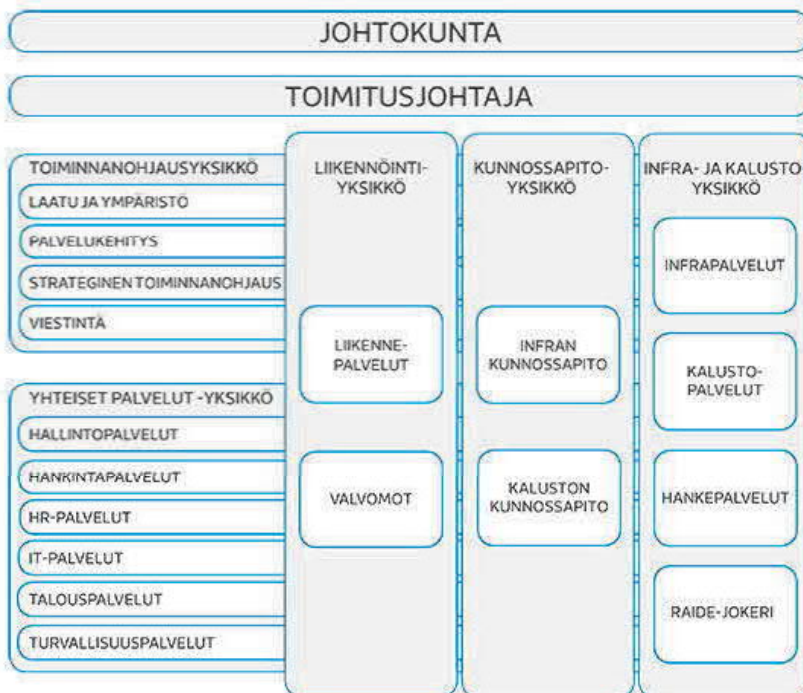
## HKL lukuina

	2018
Liikevaihto, milj. €	200,5
Henkilöstöä	1207
HKL:n osuus Helsingin seudun joukkoliikennematkoista %	40,0
Raitiovaunupysäkkejä	293
Metroasemia	25
Kaupunkipyöräasemia	150
Raitiovaunuja	112
Metrojunia	47
Raitioteiden linjaratapituus, km	48,8
Metron linjaratapituus, km	36

## Suomenlinnan Liikenne Oy lukuina

	2018
Liikevaihto, milj. €	3,9
Tulos, €	109 000
Henkilöstömäärä	12

## HKL:n hallintomalli



# KAUPUNGIN PARAS LIIKE

## Kestävän liikkumisen palveluita laadukkaasti ja kustannustehokkaasti

**Liikennesektorin toimintaympäristö on muutoksessa. Pääkaupunkiseutu kasvaa, ihmisten liikkumistottumukset muuttuvat ja teknologia kehittyy. Ilmastonmuutos asettaa liikkumiselle uusia reunaehtoja, mutta tuo joukkoliikenteelle myös mahdollisuuksia.**

Tehokas, vihreällä sähköllä toimiva ja raideliikenteeseen perustuva joukkoliikennejärjestelmä mahdollistaa yhdyskuntarakenteen tiivistymisen ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen. Toimiva, kuntarajojen yli kasvava raitio- ja metrolinnoitus houkuttelee autoilijoita joukkoliikenteen asiakkaiksi, mutta joukkoliikenteen palveluja on myös kehitettävä vastamaan asiakkaiden uusiin tarpeisiin.

Omistajamme Helsingin kaupungin ja tilaaja-asiakkaamme HSL:n näkökulmasta HKL:llä on kustannustehokkaiden ja laadukkaiden joukkoliikennepalvelujen tuottajana rooli koko seudun houkuttelevuuden parantamisessa. Olemme läsnä lähes jokaisen kaupunkilaisen elämässä ja teemme kaupunkilaisten arjesta vaivatonta.

Vahvuutemme on kaksoisrooli. Liikennöitsijänä ja joukkoliikenteen infrastruktuurin omistajana olemme Suomessa ainutlaatuinen kaupunkiraideliikenteen asiantuntija, joka toimii kokonaisuuden ja yhteiskunnan kokonaisedun kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

HKL työllistää noin 1200 ammattilaista, joita ilman emme pääse tavoitteisiimme. Henkilöstön tulee kokea, että heitä arvostetaan ja että heillä on mahdollisuus onnistua ja kehittyä työssään. Motivoituneen, sitoutuneen ja osaavan henkilöstön työn ansiosta lunastamme lupauksemme.

HKL:n liikennöintisopimukset metro- ja raitioliikenteessä jatkuvat vuoteen 2024 ja lauttaliikenteessä vuoteen 2027 saakka. Haluamme kantaa vastuuta joukkoliikenteen toteutuksesta myös näiden sopimuskausien päätyttyä. Jotta se on mahdollista, tulee palvelukykyämme, laatumme ja kustannustehokkuutemme olla niin korkeatasoista, että HKL halutaan pitää kumppanina raitio- ja metrolinnoituksen liikennöinnissä sekä raideverkon laajenuksessa myös tulevaisuudessa.

Syksyllä 2018 HKL:n kustannustehokkuutta ja laatua arvioitiin toden teolla, kun annoimme HSL:lle tarjoutumisen liikennöitsijäksi Raide-Jokeriin ja vuoden 2024 jälkeen myös kantakaupungin raitioliikenteeseen. HSL päättää kevään 2019 aikana tarjoutumisen perusteella, hankkiiko se liikennöinnin suoraan HKL:ltä vai aloitetaanko liikennöinnin kilpailutus.

Nyt jos koska, tavoiteohjelmamme on ajankohtainen.

**Tavoitetilamme vuonna 2024 on olla kaupungin paras liike kaupunkilaisten elämän laadun ja kaupungin elinvoiman kehittymiselle.**

HKL:n arvot

- eettisyys
- asiakaslähtöisyys
- yhteisöllisyys

HKL:n strategiset tavoitteet

1. HKL on kustannustehokkuudeltaan Euroopan paras raideliikennetoimija.
2. Kestävän liikkumisen kulkumuoto-osuus kasvaa.
3. HKL on oman alansa arvostetuin osaja.

#### 4. HKL on Suomen paras julkisen sektorin työpaikka.



#### Keskeiset tulokset

HKL:n vuosi 2018 oli vaikea, eikä kaikkia tavoitteita saavutettu. Kustannustehokkuuden parantamisessa onnistuttiin, kun toiminnan kokonaiskustannukset paikkakilometriä kohden laskivat ja alittivat tavoitteen.

Liikenteen luotettavuustavoitteet eivät toteutuneet. Raitioliikenteen luotettavuutta heikensivät kalustopula ja ennakoitua suurempi henkilöstöpula. Metroliikenteessä syynä olivat kuljettajavajeen ohella tekniset viat, joiden vuoksi vuoroja jäi ajamatta. Loppuvuotta kohden ongelmat saatiin ratkottua ja pitkällä aikavälillä tavoitetaso vaikuttaa realistiselta.

Asiakasmäärä kasvoi huomattavasti kautta linjan, mutta asiakkaiden tyytyväisyys palveluihimme ei ollut toivotulla tasolla. Raitioliikenteessä asiakastyytyväisyyden laskuun vaikuttivat lipunmyynnin lopettaminen, edellisenä syksynä toteutettu linjastomuutos sekä kuljettajien valmiudet neuvoa ja opastaa asiakkaita uudistuksissa. Metromatkustajien tyytymättömyyden taustalla oli länsimetron liikenteen alun vaikeudet ja häiriöherkkyys sekä liityntälinjaston muutokset. Etenkin länsimetron matkustajien tyytyväisyys parani kuitenkin huomattavasti syksyllä liikenteen vakiinnuttua.

Länsimetron haltuunotto ja epäselvyydet rooleissa aiheuttivat notkahduksen myös kumppaniemme tyytyväisyydessä. Vuonna 2019 pyrimme parantamaan asiakkuudenhallintaa ja tiedonkulkua sekä selkiyttämään vastuita kumppaniemme kanssa.

Olemme muuttaneet toimintamallejamme merkittävästi viime vuosina ja asemaamme joukkoliikenteen toteuttajana ravistellaan. Kunta10-henkilöstötutkimuksen laskeneet tulokset ovat luonnollinen reaktio tähän epävarmuuteen. Tulosten perusteella panostamme jatkossa erityisesti tavoitteiden kommunikointiin ja esimiestyön kehittämiseen.

Otamme haasteet vakavasti ja kehitämme toimintaamme kuluvana vuonna kaikilla osa-alueilla.

#### Vastuullinen HKL

Vastuullisuus on HKL:n tekemisen ja strategian ytimessä: tuotamme laadukkaita ja kustannustehokkaita kestävän liikunnan palveluja, joihin asiakkaat voivat olla tyytyväisiä ja joita on tekemässä osaava ja motivoitunut henkilöstömme.

Kustannustehokkaana toimijana tuotamme omistajalle ja tilaajalle mittavia hyötyjä ja kaupunkilaiset saavat vastinetta verorahoilleen. Palvelujemme on oltava luotettavia, turvallisia ja esteettömiä, jotta ne vastaavat sekä



omistajan että tilaaja- ja matkustaja-asiakkaidemme tarpeisiin ja odotuksiin. Raideliikenne itsessään on ympäristövastuullinen valinta, mutta teemme siitä vielä paremman vaihtoehdon muun muassa käyttämällä vihreää sähköä. Olemme sitoutuneet huolehtimaan henkilöstömme hyvinvoinnista ja haluamme ylläpitää henkilöstöä arvostavaa toimintakulttuuria.

Kehitämme palvelujemme laatua jatkuvasti ja systemaattisesti muun muassa toiminnan tulosten, asiakaskokemuksen, sisäisten ja ulkoisten auditointien, turvallisuushavaintojen sekä työntekijäpalautteiden ja aloitteiden perusteella. Kehittämisen tukena HKL:llä on ollut vuodesta 2015 lähtien ISO 9001 ja 14001 sekä OHSAS 18001 -standardien mukaan sertifioitu toimintajärjestelmä.



Inspecta Sertifiointi Oy

## Toimiva kaupunki kulkee raiteilla

**Kaupungin kasvun ja ilmastonmuutoksen ehkäisemiseen pakottavien toimenpiteiden myötä raideliikenteellä on tulevaisuudessa yhä merkittävämpi rooli helsinkiläisessä joukkoliikenteessä.**

Raideliikenne on kätevä ja luotettava tapa liikkua, se tukee kaupungin kasvua ja sen ympärille on hyvä rakentaa kävely- ja pyöräteitä sekä liityntäpysäköintipaikkoja.

- Jo nyt yleiskaavassa Helsinki esitetään raideliikenteeseen perustuvana verkostokaupunkina. Suunnitelmissa on, että tulevaisuudessa runkoliikenne kulkee pääosin raiteilla ja bussiliikenne vastaa liityntäliikenteestä, kertoo liikenne- ja katusuunnittelupäällikkö **Reetta Putkonen** kaupunkiympäristön toimialalta.

Sen lisäksi, että raideliikenteellä on ympäristön ja kaupungin kasvun kannalta tärkeä merkitys, sillä on myös kaupunkikokemusta parantava vaikutus.

- Erityisesti ratikka on ihmisten mielissä sympaattinen kulkumuoto ja monessa mielessä tukee viihtyisää ja rentoa kaupunkikulttuuria, muistuttaa HSL:n joukkoliikenteen osastonjohtaja **Tero Anttila**.

### HKL asiantuntijana

Joukkoliikenteestä pyritään tekemään entistä nopeampaa ja luotettavampaa autokaistojen ruuhkista riippumattoman raideliikenteen avulla. HKL:llä on kehitystyössä iso rooli.

- HKL:llä on käytännönläheistä ymmärrystä esimerkiksi siitä, miten liikennettä operoidaan, mitä infran suunnittelussa tulee ottaa huomioon ja millaiset asiat aiheuttavat kustannuksia infran ylläpidossa, Reetta Putkonen sanoo.

Putkosen mielestä kuljettajien asiantuntemusta pitäisi käyttää raideliikenteen kehittämisessä entistä enemmän hyväksi.

Helsinki on pitkään ollut ainoa suomalainen ratikkakaupunki, ja vuosikymmenten saatossa kertynyt käytännön osaaminen on ollut HKL:n hallussa näihin päiviin asti. HKL on raitoliikenteen kehittämisohjelmassa listattujen toimenpiteiden toteuttajana vahva osaaja ja tärkeä yhteistyökumppani, mutta raitoliikenteen laajentuessa HKL:n asiantuntemusta tarvitaan myös esimerkiksi Tampereella.

Helsingissä ja sen ympäristössä on meneillään lukuisia hankkeita, kuten Raide-Jokeri, Kruunusillat, Kalasataman raitiotie ja kaupunkibulevardit Laajasalossa, Vihdintiellä ja Tuusulanväylällä, joissa HKL on mukana. Niillä tuetaan tiivistyvää kaupunkirakennetta kantakaupungin ulkopuolella.

Vuonna 2015 käynnistetyllä raitoliikenteen kehittämisohjelmalla halutaan puolestaan tukea kantakaupungin kasvua uusilla alueilla, kuten Kalasatamassa, Hernesaaressa, Jätkäsaaressa ja Pasilassa.

Raideliikenteessä tapahtuu nyt paljon, ja Anttilan mukaan on selvää, että pääkaupunkiseudun kasvu asettaa vaatimuksia kaikille alueen joukkoliikennetoimijoille.

- Pitää juosta yhä kovempaa, jotta pysymme kehityksessä mukana.

# HKL 2018

## HKL 2018 lukuina

	2018	2017
Matkustajia raitioliikenteessä, milj.	61,5	60,2
Matkustajia metroliikenteessä, milj.	88,4	67,5
Matkustajia Suomenlinnan lautalla, milj.	2,2	2,1
Ajoneuvokuljetukset Suomenlinnan lautalla	16 183	18 093
Kaupunkipyörämatkoja, milj.	2,8	1,6
Raitioliikenteen paikkakilometrit, milj. km*	736,1	664,6
Metroliikenteen paikkakilometrit, milj. km*	3 456,9	2 368,5
Raitioliikenteen matkustajakilometrit, milj. km**	135	132
Metroliikenteen matkustajakilometrit, milj. km**	701	425
Raitioliikenteen aikataulun mukaisista lähdöistä ajettiin, %	99,74	99,85
Metroliikenteen aikataulun mukaisista lähdöistä ajettiin, %	99,00	99,89

\*Paikkakilometri kertoo vaunun tai junan kulkeman matkan kerrottuna asiakaspaikkojen määrällä.

\*\*Matkustajakilometri kertoo vaunun tai junan kulkeman matkan kerrottuna todellisella matkustajamäärällä.

## Metrolinnojen länteen lisäsi joukkoliikenteen käyttöä

Kertomusvuonna 18. marraskuuta tuli täyteen vuosi siitä, kun kahdeksan uutta metroasemaa ja 14 kilometrin rataosuusosuus Matinkylään avattiin matkustajille.

Metrosta tuli pian Etelä-Espoon ja Lauttasaaren tärkein liikenneväline, ja se kasvatti joukkoliikenteen käyttöä Espoossa. Samaan aikaan henkilöautoliikenne Länsiväylällä väheni.

Ruuhka-aikoina metrossa oli odotettua enemmän matkustajia, ja osalla alueista matka-ajat Helsingin keskustaan pidentyivät. Siksi HSL otti lokakuussa 2018 käyttöön neljä ruuhka-aikoina liikennöivää bussilinjaa metroliikennettä täydentämään.

- Liikenne laajentuneella metrolinjalla vakiintui vuoden aikana, ja heinä-lokakuussa ajettiin jo noin 99,8 prosenttia metrovuoroista suunnitellusti, kertoo HKL:n toimitusjohtaja **Ville Lehmuskoski**.

Ruuhkien tasaamiseksi kokeiltiin Tapiola–Matinkylä-välillä liikennöintimallia, jossa kolme neljästä metrojunasta ajoi Matinkylään saakka. Malli todettiin teknisesti toimivaksi, mutta siihen sisältyy liikenteellisiä haasteita. Mallin käyttöönotosta ei ole tehty vielä päätöksiä.

Rakennusurakka Matinkylästä Kivenlahteen käynnistyi 2014 ja valmistuu vuoden 2023 aikana.

### Haasteita ja mahdollisuuksia kunnossapidossa

Läntisten metroasemien tekniikka poikkeaa huomattavasti kantametrosta, mikä toi metron laajennettua länteen haasteita kunnossapitoon; kantametron asemiin verrattuna järjestelmät ovat huomattavasti kehittyneempiä ja vaativat uudenlaista osaamista.

- Uudet järjestelmät ovat vaatineet meiltä venymistä. Koko ajan on kehitettävää, ja siksi opettelemme ja koulutamme itseämme jatkuvasti, kertoo läntisistä metroasemista vastaava tekninen isännöitsijä **Petri Lehtinen**.

Asemien kunnossapidossa huolehditaan ensisijaisesti määräaikaishuolloista ja -tarkistuksista sekä viankorjauksista. Lehtisen mukaan matkustajien turvallisuuden varmistaminen on hänen työssään tärkeintä.

- Turvallisuus menee kaiken muun työn edelle, ja toimimme aina niin, että se on turvattu.

## **Kehittämistoimenpiteet parantavat häiriöhallintaa**

Tiheän ruuhkavuorovälin, pidentyneen metrolinjan ja ruuhka-aikaan liikennöivän 36 junan myötä metroliikenteen herkkyys häiriöille on lisääntynyt. Itä-Helsingissä alkanut häiriö kertautuu nopeasti Matinkylässä asti, ja häiriöistä palautuminen kestää tunteja.

Kertomusvuonna yhdessä HSL:n kanssa laadittujen yli 30 poikkeusliikennekortin avulla pystytään jatkossa yhtenäistämään liikenteellisiä toimintamalleja erilaisissa häiriötilanteissa, tukemaan liikenteenohjauksen ja liikennetyönjohdon toimintaa ja päätöksentekoa sekä helpottamaan matkustajaviestintää ja yhteistyötä HSL:n kanssa.

- Tiheä metroliikenne vaatii häiriötilanteissa välittömiä toimia. Jos runko-osuudelle ruuhka-aikaan hyytyy juna, jäädytetään tilanne ensin pysäyttämällä junat asemille. Poikkeusliikennekorttien avulla jatkotoimenpiteiden päättäminen on entistä selkeämpää, kertoo HKL:n entinen valvomoinsinööri, nykyinen turvallisuuspäällikkö **Juhana Hietaranta**.

Jatkotoimenpiteet voivat olla esimerkiksi yhdellä raiteella ajoa tai siirtymistä osittaiseen liikenteeseen.

- Tärkeintä on, että poikkeusliikennettä ryhdytään valmistelemaan aiempaa matalammalla kynnyksellä, koska alulla olevat toimet on tarvittaessa helppo keskeyttää, mutta hallitsematon viive tekee tilanteesta hankalamman, Hietaranta sanoo.

Häiriötilanteita vähentävät infran ja kaluston ennakoiva kunnossapito sekä henkilöstön osaaminen vika- ja poikkeustilanteissa. Lisäksi liikenteenohjauksen työkalut paranivat vuoden 2019 alussa, kun koko metrolinja siirtyi yhden asetinlaitejärjestelmän piiriin.

## **Raitiotievarikoiden kehittämissuunnitelmalla mittavia hyötyjä**

**Kaupunginhallitus hyväksyi elokuussa 2018 raitiotievarikoiden kehittämissuunnitelman, jonka perimmäisenä tarkoituksena on varautua raitioliikenteen laajentumiseen.**

### **Tilanne nyt ja tulevaisuudessa**

Helsingin raitioliikenne hoidetaan nykyisin Koskelasta, Vallilasta ja Töölöstä. Töölön ja Vallilan varikot ovat noin 100 vuotta ja Koskelan varikko pääosin yli 50 vuotta vanha. Raitioliikenne ja kaluston päivittäishuolto hoidetaan Töölössä ja Koskelassa, ja Vallilan varikko toimii raitiovaunujen korjaamona.

Varikoiden suurimmat puutteet ovat linjastolaajennuksiin ja kaluston koon kasvamiseen liittyvät säilytystilan puute, vanhanaikaiset ja epätarkoituksenmukaiset huolto- ja korjaustilat sekä kiinteistöjen huono kunto.

Raitioliikenne laajenee Helsingissä tulevina vuosina. Vaunumäärän arvioidaan ylittävän nykyisten varikoiden kapasiteetin vuonna 2026, jolloin matalalattianivelvaunut korvataan uudella kalustolla ja läntisen kantakaupungin raitioteiden arvioidaan valmistuvan. HKL:n ja HSL:n yhteistyössä laatiman linjastosuunnitelman mukaisesti kantakaupungin raitioliikenteen kalustotarpeen arvioidaan olevan 122–124 vaunua vuonna 2024 ja kasvavan 133–136 vaunuun vuoteen 2035 mennessä.

## **Varikoiden kehittämissuunnitelmalla kohti uusia tiloja**

HKL teki vuosina 2016–2018 kantakaupungin raitioliikenteen varikoita koskevan selvitystyön. Tavoitteena oli määrittellä eri varikoiden tehtävät ja roolit Helsingin raitiotiejärjestelmässä 2030-luvun loppuun saakka. Selvitystyön pohjalta HKL laati raitiotievarikoiden kehittämissuunnitelman vuosille 2019–2035.

Kehittämissuunnitelmassa on kuvattu yleisellä tasolla varikkoverkosto ja kehitettävät päävarikot sekä arvioitu suunnitelman toteuttamisen vaikutus raitioliikenteen tuotantokustannuksiin. Lisäksi suunnitelmassa on alustavasti arvioitu varikkoalueiden maankäytön kehittämispotentiaali.

Kehittämissuunnitelmassa nykyiset raitiotievarikot korvataan Ruskeasuolle ja Koskelaan toteutettavilla uusilla raitiotievarikoilla, joilta Helsingin raitiotiet operoidaan lukuun ottamatta Kruunusiltojen ja Raide-Jokerin liikennettä. Varikot palvelisivat hyvin myös tulevia Kalasataman, Vihdintien, Tuusulanväylän ja Malmin pikaraitioiteitä.

Ensin rakennetaan Ruskeasuon ja myöhemmin korjataan ja laajennetaan Koskelan varikko. Vaiheistaminen mahdollistaa raitioliikenteen mahdollisimman häiriöttömän toiminnan rakentamisen aikana. Varikot ovat suunnilleen yhtä suuria ja tuottavat osin yhteneviä palveluja. Tiloista on tarkoitus tehdä mahdollisimman monikäyttöisiä ja muokattavia. Neljän raitiovaunuvarikon kehittäminen tulevien vuosien aikana vaatii yhteensä yli 300 miljoonan euron investoinnit.

## **Varikkosuunnitelmat**

### **Ruskeasuon raitiotievarikko**

Sijainti: nykyisen Ruskeasuon Varikkokiinteistö Oy:n bussivarikon alue Ruskeasuolla

Toiminnot: raitiovaunujen ja bussien säilytys, huolto ja kunnossapito sekä mahdollisesti kunnallistekninen kunnossapito

Kapasiteetti: kahdessa kerroksessa 95–130 raitiovaunua ja 200–220 linja-autoa

Liikennöinti: Koskelan kehittämisen aikana päävarikko, myöhemmin kaupunkiraitioiteiden länsipuolen linjat ja tulevaisuudessa mahdollisesti toteutettavat Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän pikaraitiotiet

Arvioitu aikataulu: 2019–2022

### **Koskelan raitiotievarikko**

Sijainti: Koskelan nykyisen raitiotievarikon alue

Toiminnot: raitiovaunujen säilytys ja korjaamo

Kapasiteetti: 70–100 vaunua

Liikennöinti: kaupunkiraitioiteiden itäpuolen linjat, Kalasataman ja mahdollisesti toteutettavat Malmin ja Tuusulanväylän pikaraitiotiet

Arvioitu aikataulu: 2022–2025

### **Raide-Jokerin raitiotievarikko**

Sijainti: Roihuvuoren teollisuusalue

Toiminnot: raitiovaunujen säilytys ja kevyet korjaustyöt

Kapasiteetti: 29 vaunua

Liikennöinti: Raide-Jokeri-linja

Arvioitu aikataulu: 2019–2021

### **Kruunusiltojen raitiotievarikko**

Sijainti: Laajasalon Reposalmentien alue

Toiminnot: raitiovaunujen varikko

Kapasiteetti: tarkentuu linjasto- ja aikataulusuunnittelun myötä

Liikennöinti: Yliskylän ja Haakoninlahden linjat  
Arvioitu aikataulu: 2019–2025

### **Töölön ja Vallilan varikoista luopuminen**

Töölön ja Vallilan varikoiden kehittäminen palvelemaan nykyistä raitioliikennettä ei ole pitkällä tähtäimellä mahdollista. Töölön varikkoa voidaan käyttää säilytysvarikkona, sillä se sijaitsee linjaston näkökulmasta hyvällä paikalla. Töölön varikosta on mahdollista luopua vuoden 2025 jälkeen, jos varikkoalueen kehittämiseen on löydettävissä parempaa käyttöä.

Vallilan varikon korjaamotoimintoja tarvitaan niin kauan kuin nykyisiä 1970- ja 1980-luvun matalalattianivelvaunuja liikennöidään 2020-luvun lopulle ja kunnes Koskelan varikon yhteyteen valmistuu uusi korjaamo. Vallilan varikosta on mahdollista luopua aikaisintaan vuonna 2025.

### **Varikkotoimintojen kehittämisen hyödyt**

- Keskittäminen kahteen päävarikkoon mahdollistaa merkittäviä maankäytön kehityshankkeita useassa kohteessa kantakaupungin alueella.
- Varikoiden samanlainen koko ja yhtenevä palvelutarjonta mahdollistavat liikenteen tehokkaan hoidon ja lisäävät joustavuutta aikataulusuunnitteluun.
- Varikoiden sijainnit ovat liikenteellisesti hyvät ja tukevat kustannustehokasta raitiotieliikennöintiä. Sijainnit ovat hyvät myös liikennöinnin häiriönhallinnan kannalta.
- Vaikka tehdyt laskelmat ovat vasta suuntaa-antavia, varikkoinvestoinnit tulevat kaksin- tai kolminkertaistamaan liikennöintikustannusten suuruuteen vaikuttavat pääomakulut.

## **Mechelininkadun ratatyöt valmistuivat**

**Kertomusvuoden aikana tehtiin yhteensä neljä raitioteiden uudisinvestointia ja 21 radan peruskorjausta. Mittavin hankkeista sijoittui Mechelininkadulle, jossa koko kadun peruskorjaamisen yhteydessä uusittiin raitiotiekiskot Hietaniemenkadun ja Caloniuksenkadun väliseltä osuudelta. Lisäksi neljä vanhaa raitiotiepysäkkiä purettiin ja yhdistettiin kahdeksi uudeksi.**

- Kun raitioliikenne katkaistiin Mechelininkadulla, oli kaikin puolin järkevää, että samalla tehtiin myös radan peruskorjaustöitä Porkkalankadun sillan kohdalla ja esimerkiksi HSY teki omia korjaustöitään. Siten oli mahdollista säästää aikaa ja rahaa. Aina tällainen ei valitettavasti onnistu, ja usein monen toimijan yhteensovittaminen on varsinkin aikataulullisesti hyvin haasteellista, ratainsinööri **Simo Karjalainen** kertoo.

Liikennöinti uudella radalla aloitettiin syyskuun 2018 alussa. Koko kadun peruskorjauksen viimeistelytyöt valmistuvat kevään 2019 aikana.

Korjaustyöt tehtiin siksi, että kiskot olivat elinkaarensa päässä ja vanha rata-alue oli pohjaolosuhteiltaan monin paikoin painunut ja kuoppainen. Peruskorjauksen yhteydessä radan perustukset uusittiin ja kuoppainen ja pölyävä sorapäällyste muutettiin asfalttipäällysteeksi.

## Raide-Jokerissa tarkennettiin kustannusarviota

**Vuosi 2018 kului Raide-Jokerissa allianssin kehitysvaiheen parissa. Hankkeen ja tuotantoteknisen aikataulun suunnittelu eteni, ja päivitetyn suunnitelman myötä selvisi, että lopullinen kustannusarvio nousee huhtikuun 2015 hintatasossa tehdystä hinta-arviosta 93 miljoonaa euroa.**

Päivitetty hankesuunnitelma kustannusarvioineen etenee Helsingin ja Espoon kaupunkien hyväksyttäväksi kevään 2019 aikana. Jos kaupungit hyväksyvät uuden kustannusarvion, voidaan rakentaminen aloittaa kesäkuussa 2019. Jos rakentaminen päästään aloittamaan tuolloin, alkaa pikaraitiotien liikennöinti kesäkuussa 2024.

- Vuoden 2015 kustannusarvio tehtiin vaiheessa, jossa ei vielä ollut arvioinnin tukena tarkkoja pohjatutkimuksia tai suunnitelmia, joten meillä ei ollut selkeää näkemystä, millaisessa ympäristössä hanke toteutetaan ja mikä tulee olemaan lopputulos, kertoo Raide-Jokerin kustannushallintavastaava **Tommi Kotala**.

Kustannuksia nostavat myös muun muassa katu- ja taitorakenteet sekä työnaikaiset liikennejärjestelyt.

### Allianssimalli asettaa haasteita

Kustannusarvion laatiminen on haastavaa, koska hanke on kompleksinen ja toimintatapoja on monia. Allianssimalli poikkeaa perinteisistä urakointimuodoista.

- Kyseessä on massiivinen hanke, jossa viisi palveluntuottajaa on sulautettu yhdeksi organisaatioksi. Lisäksi hankkeella on kaksi tilaajaa, eli Helsingin ja Espoon kaupungit, joilla on omat kokonaisbudjettinsa, Kotala sanoo.

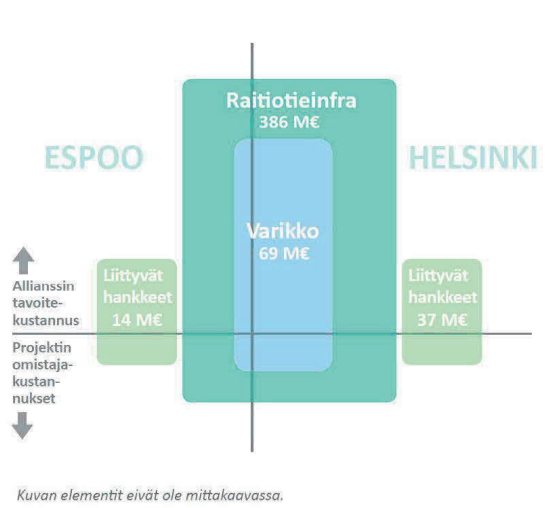
Allianssimalli on myös siinä mielessä erilainen, että työmaa- ja tilaajatehtävät on yhdistetty, jolloin hanketehtävän luvut ilmoitetaan eri tavoin kuin perinteisessä hankemallissa, jossa työmaa- ja tilaajatehtävät ovat erillään. Työtä selkiyttää se, että jokaisella kustannuksella on oma sijaintinsa yhdeksän suunnittelulohkon joukossa.

Varikon kustannusarvio on laskettu erikseen, ja sen budjetti on yhteensä 69,5 miljoonaa euroa. Varikko rakennetaan Helsingin Roihupeltoon. Helsinki maksaa varikon ja sen piha-alueen ja oman osansa varikon infrasta, Espoo oman osansa varikon infrasta kaupunkiin rakennettavan ratalinjan pituuden suhteen mukaan.

Lisäksi Raide-Jokeriin liittyy rinnakkaishankkeita, jotka koskevat Raide-Jokerin yhteydessä olevia katu- ja risteysalueita sekä pyöräilybaanoja.

### Raide-Jokerin kustannukset

Lopullinen kustannusarvio 386 milj. euroa  
Helsingin osuus 268 milj. euroa (valtionapu 58,2 milj.euroa)  
Espoon osuus 118 milj. euroa (valtionapu 25,7 milj.euroa)  
Valtion osuus yhteensä 84 milj. euroa  
Korotus aiempaan hankepäätökseen 93 milj. euroa  
Varikon kustannusarvio 69,5 milj. euroa  
Arvioitu tuotantovolyymi noin 10 milj. euroa/kk



Lue lisää Raide-Jokerista: [raidejokeri.info](http://raidejokeri.info)

## Liityntäpysäköinti parantaa joukkoliikenteen saavutettavuutta

**Helsingin kaupungin liityntäpysäköintipaikat siirtyivät kertomusvuonna HKL:n vastuulle. Keskittämällä pyritään yhtenäistämään liityntäpysäköintiin liittyviä toimintaperiaatteita, kehittämistyötä ja ilmettä.**

HKL kehittää liityntäpysäköintiä HSL:n, Helsingin kaupungin sekä pysäköinti- ja kaupan toimijoiden kanssa. Kertomusvuoden aikana laadittiin liityntäpysäköinnin kehittämissuunnitelma, jossa määritellään tulevaisuuden tavoitetila ja suuntaviivat, esimerkiksi liityntäpysäköinnin tunnistautuminen, maksujärjestelmät ja palvelupilotit.

- Kehittämissuunnitelman toteuttamisen aloitimme vuonna 2018 käynnistämällä liityntäpysäköinnin opasteuudistuksen, kertoo HKL:n palvelukehitys- ja viestintäpäällikkö **Elina Norrena**.

Opasteet tullaan uusimaan kaikilla liityntäpysäköintialueilla. Uusien opasteiden käyttöönoton yhteydessä vuonna 2019 liityntäpysäköinnin aikarajaus yhtenäistetään 12 tuntiin muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta.

### Liityntäpysäköintipaikat lisääntyivät

Liityntäpysäköintipalvelulla pyritään parantamaan joukkoliikenteen saavutettavuutta tuomalla raideliikenne auto- ja pyörämatkan päähän. Pääsääntöisesti liityntäpysäköintiä käytetään työpäivän mittaiseen pysäköintiin.

- Liityntäpysäköinnillä madalletaan autoilijoiden kynnystä joukkoliikenteen käyttöön, HSL:n erityisasiantuntija **Tarja Jääskeläinen** kertoo.

Jääskeläisen tehtävänä on kestävien matkaketjujen edistäminen. Jos autoilun jättää pois ja kävelee tai pyöräilee asemalle, on sillä ympäristöön liittyvien vaikutusten lisäksi terveydellisiä hyötyjä.

HKL:n hallinnassa on reilut 50 liityntäpysäköintialuetta ja 4000 pysäköintipaikkaa autoille ja pyörille. Kertomusvuonna Kalasataman metroaseman ja kauppakeskuksen yhteyteen avautui uusia liityntäpysäköintipaikkoja 300 autolle ja 224 polkupyörälle. Laajasalossa kauppakeskus Saaren avaamisen myötä otettiin käyttöön 20 uutta liityntäpysäköintipaikkaa.



## HKL kehittää pyöräilyä osana joukkoliikennettä

Helsingin tavoitteena on nostaa kaupungin sisällä tehtyjen pyörämatkojen osuus 15 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. HKL edistää pyöräilyä osana joukkoliikennettä, eli kaupunkipyöräpalvelua, liityntäpysäköintiä ja pyöräkeskuksia kehittämällä.

Pyöräilyn edistämisen tavoitteena on luoda mahdollisimman sujuvia matkaketjuja, joissa eri liikennemuotoja voi helposti yhdistää.

Kaupunkipyörät ovat lisänneet suosiotaan vuosi vuodelta, ja kertomusvuonna tehtiin jälleen uusia ennätyksiä. Palvelu ylitti myös taloudelliset tavoitteensa. Käyttäjämaksut kattoivat lähes kokonaan Helsingin kaupungin rahoitusosuuden. Kaupunkipyöräkausi alkoi käyttäjien toiveesta kuukautta aiemmin, nyt palvelu on käytössä huhtikuun alusta lokakuun loppuun asti. Rekisteröityneitä käyttäjiä oli yli 48 500. Matkoja tehtiin yli kolme miljoonaa.

Palvelu laajeni toukokuussa Espooseen 105 pyöräasemalla. Ne sijoittuvat metron varrelle palvelemaan esimerkiksi liityntäliikenteessä.

Kaupunkipyöräpalvelu palkittiin Finnish Service Alliancen tilaisuudessa vuoden 2018 Palveluteko -palkinnolla.

### Kehittäminen jatkuu

Kaupunkipyöräpalvelu on pystynyt vastaamaan käyttäjien kehittämistoiveisiin. Palvelua tullaan Helsingissä vuonna 2019 laajentamaan 88 asemalla ja 880 pyörällä kaikkiiin suuntiin Kehä I:n sisäpuolella.

Kertomusvuonna palkittiin fillariopas, joka auttoi ja opasti pyöräilijöitä tarvittaessa. Pyörämäärän tasaamiseen lanseerattiin asemilla kysyntää ennustava järjestelmä. Tulevaisuudessa järjestelmän käyttöön ja kehittämiseen tullaan etsimään entistä parempia mittareita ja keinoja.

Pyöräpysäköintiä edistettiin rakentamalla Kalasatamaan kauppakeskus Redin yhteyteen sisätiloihin noin 200 pyörän pysäköinti, jossa tilaa säästetään kaksitasoisilla telineillä. Kantametron asemille asennettiin pyöräilijöiden avuksi huoltopisteet, jossa saa ilmaa renkaiisiin tai kiristettyä pudonneen ketjun.

Kampin Narinkkatorilla ja Herttoniemen metroaseman vieressä toimivat pyöräkeskukset tarjosivat mahdollisuuden omatoimiseen pyörän huoltamiseen ammattilaisen opastuksella ja varaosien tai pikahuollon ostamiseen.

Elokuun lopulla teetettiin karttakysely, jossa kaupunkilaiset pääsivät kertomaan mielipiteensä asemien sijoittelusta. Kysely sai 8336 vastausta, ja moni toive saatiin toteutettua vuoden 2019 laajentuvan verkoston suunnitelmiin.

### Yhteistyökumppanina CityBike Finland

HKL tekee yhteistyötä CityBike Finland Oy:n kanssa, joka omistaa kaupunkipyörät ja -asemat sekä vastaa kaupunkipyöräpalvelun operoinnista, pyöräasemien asennuksista, kaupunkipyöräiden huollosta, asiakaspalvelusta ja pyöräiden määrää tasaavista siirroista pyöräasemien välillä. HKL on Helsingin kaupunkipyöräpalveluiden tilaaja ja vastaa asemaverkoston suunnittelusta.

- Seuraamme kaupunkipyöräpalvelun toteutumista HKL:n, Espoon kaupungin, HSL:n, Clear Channel Suomen ja CityBike Finlandin yhteisessä ohjausryhmässä. Yhteistyö on avointa, ja olemme kaikki sitoutuneita tavoitteisiin ja aikatauluihin, kertoo CityBike Finland Oy:n palvelupäällikkö **Juha Pitkänen**.

CityBike Finland on osa espanjalaista Marfinan joukkoliikenneryhmää, joka toteuttaa kaupunkipyöräpalvelua Helsingin ja Espoon lisäksi Ranskassa ja Perussa.

### **Vuonna 2018 ajettiin kaupunkipyörillä 3,2 miljoonaa matkaa, joista 2,8 miljoonaa Helsingissä**

Yhtä pyörää kohden matkoja keskimäärin 9

Yhtä pyörää kohden matkoja enimmillään 16

### **Koko kauden käyttäjäksi rekisteröityi noin 48 500 henkilöä**

(Helsinki ja Espoo yhteensä)

Viikkokäyttäjiä noin 6 400

Päiväkäyttäjiä arviolta 15 000

Käyttäjiä yhteensä noin 70 000

Keskimääräinen ajomatka 2 km

Keskimääräisen ajomatkan kesto 14 minuuttia

Pyöräasemia 150

Pyöriä 1500

## **Metroasemien kehittäminen starttasi Hakaniemestä**

**HKL käynnisti kertomusvuonna metroasemien kehittämishankkeen, jossa haetaan kantametron asemien liiketiloihin arkea helpottavia ja viihtyisyyttä lisääviä palveluja. Samalla kehitetään asemien ulkoasua vastaamaan tämän päivän vaatimuksia.**

Hanke aloitettiin kantametron asemien kehittämistarpeiden kartoituksella ja suunnittelulla. Metroasemien läpi kulkee vuosittain noin 400 000 matkustajaa, joten asemat ovat houkuttelevia paikkoja liiketoiminnalle ja muille palveluille.

- HKL haluaa omistamiensa tilojen kehittämisen kautta lisätä matkustusviihtyvyyttä koko metrolinjan alueella, kertoo HKL:n toiminnanohjausyksikön johtaja **Karoliina Rajakallio**.

Paremmat palvelut lisäävät läsnäoloa asemilla ja sen myötä asiakkaiden turvallisuudentunnetta. HKL hyötyy kehittämishankkeesta lisääntyvinä vuokratuloina. Metron houkuttelevuuden parantaminen lisää myös mainospaikkojen arvoa.

### **Kehittäminen vaatii vuoropuhelua**

Metroasemien kehittämishanke eteni kertomusvuonna. Hakaniemen metroaseman eteläpää avattiin peruskorjattuna keväällä, ja vuoden aikana tehtiin hankesuunnittelua palvelujen ja tilojen kehittämisestä muille kantametron asemille. Metroasemien kaupallisen kehittämisen konsultointi tilattiin WSP Finland Oy:ltä.

- Kaupallinen kehittäminen vaatii vuoropuhelua niin vanhojen ja uusien toimijoiden, viranomaisten, naapuruston keskeisten kiinteistönomistajien kuin kaupunkilaistenkin kanssa. Koska kunkin aseman

ympärillä on erilaiset kaupalliset lähtökohdat ja ominaispiirteet, konseptit muokataan asemakohtaisesti, kertoo HKL:n palveluasiantuntija **Reino Aittomäki**.

### **Hakaniemen metroasema heräsi henkiin**

Hakaniemen metroasemalle haluttiin saada arjen helpottamiseksi alueen palveluja tukevaa liiketoimintaa. Yksi Hakaniemen metroaseman vuokralaisista on Espresso House -kahvila.

- Liikepaikka on meidän kaltaiselle toimijalle hyvä, koska kyseessä on vilkas liikenteen solmukohta, sanoo **Juho Poutiainen** Espresso Houselta.

Poutiainen pitää vuokratasoa kohtuullisena ja uskoo, että asema tulee kehittymään tulevaisuudessa. Vielä aseman tyhjät tilat aiheuttavat haasteita omalle liiketoiminnalle. Loput liiketilat saavat vuokralaisensa vuoden 2019 aikana.

Poutiainen on tyytyväinen yhteistyöhön HKL:n kanssa ja uskoo sen jatkuvan joustavana tulevaisuudessakin. Suunnitteilla on uusi konsepti Ruoholahden metroasemalle.

- Katsotaan, miten ihmiset ottavat take away -kulttuurin vastaan. Samalla opimme lisää asiakkaiden tarpeista ja toiveista.

Hakaniemen metroaseman peruskorjausprojekti jatkuu vuonna 2019. Myös pohjoispuolen sisäänkäynnille on suunnitteilla uusia palveluja. Työt alkavat samoihin aikoihin aseman pohjoispään maanpäällisen HYY Yhtymän Lyyra-rakennushankkeen kanssa.

# TAVOITTEENA KUSTANNUSTEHOKKUUS

## HKL:n liikevaihto kasvoi

HKL:n tilikauden liikevaihto kasvoi 11 prosenttia vuodesta 2017, ja se oli 200,5 miljoonaa euroa. Tulojen kasvu johtuu pitkälti länsimetron vaikutuksesta HSL:n maksamaan metrolinjojen liikennöintikorvaukseen ja infrakorvaukseen sekä länsimetron kunnossapitolaskutuksen tuloihin Länsimetro Oy:ltä. Länsimetro käynnistyi marraskuussa 2017 ja oli käytössä koko vuoden 2018.

HKL:n tilikauden tulos ennen varauksia oli edellisvuoden tasolla eli 3,9 miljoonaa euroa. Tulos oli kuitenkin budjettia parempi. Liikennöintikorvaustulot kattoivat liikennöinnin menoja budjetissa arvioitua paremmin ja mainostuloja kertyi odotettua enemmän.

HKL:n investoinnit olivat 107,2 miljoonaa euroa. Suurin yksittäinen investointikohde oli uudet Artic-raitiovaunut 42,7 miljoonaa euroa. Muita suuria hankkeita olivat Raide-Jokerin infra 9,8 miljoonaa euroa, Kalasataman liityntäpysäköinti 4,9 miljoonaa euroa, uudet M300-luokan metrojunat 3,5 miljoonaa euroa, kantametron asetinlaite 3,2 miljoonaa euroa ja Hakaniemen metroaseman peruskorjaukset 3,1 miljoonaa euroa.

HKL nosti uutta lainaa 130,0 miljoonaa euroa uusien raitiovaunujen ja metrojunien hankintaan.

### Talouden tunnusluvut

	31.12.2018	31.12.2017
<b>Toiminnan laajuus</b>		
Liikevaihto, milj. €	200,5	180,6
Liikevaihdon muutos, %	11,0	12,6
Toiminnan kokonaismenot ennen tilinpäätössiirtoja, milj. €	223,1	202,3
<b>Tulos ja tuottavuus</b>		
Tilikauden tulos, milj. €	2,8	3
Paikkakilometrikustannus, €	0,053	0,067
<b>Investoinnit, rahoitus ja tase</b>		
Investoinnit, milj. €	107,2	73,5
Lainakanta 31.12., milj. €	477	426
Tase 31.12., milj. €	993	933
Omavaraisuusaste, %	46,6	49,3

### Kulut, 1000 €

	2018
Palvelut	39812
Tarvikkeet	19270
Henkilöstökulut	65052
Poistot	43250
Muut kulut	24218
Rahoitustuotot ja -kulut	31463
Yhteensä	223065

## Tulot, 1000 €

	2018
Tuki kaupungilta	15232
Liikennöintikorvaukset	96887
Infrakorvaukset	76681
Muut myyntitulot	11657
Valmistus omaan käyttöön	4624
Liiketoiminnan muut tuotot	21928
Yhteensä	227008

## Kustannustehokkuutta parannetaan

**HKL:n liikennöinnin ja kunnossapidon kokonaiskustannukset ovat ratkaisevassa asemassa tulevaisuutemme kannalta. Kansainvälisten vertailujen perusteella HKL on jo eurooppalaista keskiarvoa kustannustehokkaampi liikennöitsijä, mutta tehokkaimmista olemme vielä noin 10 prosenttia jäljessä. Tämän eron kuromiseksi HKL:ssä on käynnissä operatiivisen tehokkuuden ja omaisuudenhallinnan kehittämisohjelmat, jotka tähtäävät liikenteen järjestämisen kustannusten alenemiseen sekä HKL:n omaisuuden arvon säilymiseen ja kehittämiseen.**

HKL:n tuottavuuskehityksen tavoitteena oli paikkakilometreihin suhteutettujen liikennöintikustannusten aleneminen, ja tavoite toteutui. Vuonna 2018 toteutettiin useita kustannustehokkuuteen tähtäviä toimenpiteitä, joilla saavutettiin yhteensä noin 5 miljoonan euron vuosittaiset säästöt. Kustannustehokkuuden parantaminen on kuitenkin edennyt arvioitua hitaammin ja lisää toimenpiteitä on suunniteltu tuleville vuosille.

## Hankintamenettelyjen kehittämisellä säästöjä

HKL:n hankinnan toimintatapaa kehitettiin kertomusvuonna kategoriapohjaiseksi. Hankintojen suunnittelua parannettiin tuomalla oman talon hankinta- ja tekninen osaaminen samaan pöytään ja lisäämällä yhteistyötä toimittajien kanssa. Toimintamallin myötä hankinnat ovat olleet onnistuneempia, on saatu aikaan säästöjä ja henkilöstön osaaminen on kehittynyt.

Esimerkkinä uuden toimintamallin toimivuudesta on kertomusvuonna tehty Kulosaaren sillan meluesteen hankinta. Huolellisen markkinakartoituksen avulla saatiin HKL:n näkökulmasta varsin edullinen tarjous, jonka myötä hankkeen kustannukset alenivat yli 300 000 euroa hankesuunnitelmaan nähden.

- Usein keskitytään tekemään pelkkää kilpailutusta, mutta tämä esimerkki osoittaa, kuinka tärkeää on vuoropuhelu toimittajien kanssa. Hankinnan valmisteluun ei voi koskaan panostaa liikaa, toteaa hankinta-asiantuntija **Mauri Koski**.

Yhteistyö toimittajien kanssa toi säästöjä myös tasonvaihtolaitteiden kunnossapidon kilpailutuksessa. Hissit ja liukuportaat ovat kriittisiä metrol liikenteen sujuvuuden kannalta, ja niiden on oltava aina kunnossa. Kunnossapitosopimukset käytiin läpi HKL:n omien ja ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa, ja perushuoltojen määrä optimoitiin niin, ettei asiakastyytyväisyys kärsi. Säästöä saatiin aikaan noin 300 000 euroa vuodessa.

- Tämä case opetti meille sen, että hankintoja tehdessä pitää ajatella luovasti. Yksi malli ei sovi kaikkiin tapauksiin ja hankintoja kannattaa joskus palastella. Jonkun on silti pidettävä langat käsissä, ja se onkin yksi kategoriahankinnan eduista, kertoo hankintapäällikkö **Nina Sundell**.

HKL:n sisäinen yhteistyö osoitti tärkeytensä romumetallin kierrätyspalvelun kilpailutuksessa. Hankinnan suunnittelussa oli alusta asti mukana tekninen isännöitsijä **Mari Hyvärinen**.

- Tunnen kiinteistöt sekä jättemateriaalin ja -määrät, ja pystyin siksi hahmottamaan kierrätyspalvelun kokonaisuuden. Hankintapalveluissa taas osataan tehdä markkinakartoitukset ja tiedetään, millaista tietoa kilpailutuksessa tarvitaan. Tällä reseptillä onnistuimme, Hyvärinen kehuu yhteistyötä.

Kierrätyspalvelu kilpailutettiin neuvottelumenettelyllä, jonka ansiosta saatiin yksityiskohtaista tietoa palvelun kustannusrakenteesta ja varmistettiin paras mahdollinen hyvitys metalliromusta. Vuositasolla säästöjä syntyy noin 120 000 euroa.

## **Kaluston käytettävyyttä parannettiin kunnossapitotöiden uudelleenjärjestelyillä**

HKL:n raitiovaunukaluston käyttöastetavoitteeksi vuodelle 2019 on asetettu 85 prosenttia. Variotram-kaluston poistuttua liikennöinnistä kertomusvuoden aikana tarvittiin toimenpiteitä kunnossapitositouman alentamiseksi.

Täyskorjauksessa olevan kaluston määrää vähennettiin ja vaunujen katsastukset siirrettiin viikonlopuille. Lisäksi kalustoa vapautettiin liikennöintiin siirtämällä kuljettajakoulutukset ruuhka-aikojen ulkopuolelle. Siivoustyöt järjestettiin uudelleen niin, että päivävuoroissa tehdään kiinteistösiivousta ja raitiovaunujen huoltopesut tehdään liikennöintiajan ulkopuolella.

- Ilta- ja yötyön lisääntymisen myötä kunnossapidon palkkakustannukset luonnollisesti lisääntyvät, mutta toisaalta käyttöasteen nousun myötä pääomakulut alenevat, kertoo uudistusten suunnitteluun osallistunut suunnitteluinsinööri **Mika Nikola**.

Henkilöstölle työaikojen muutokset ovat merkittäviä asioita. Neuvottelut henkilökunnan kanssa siivoustyön uudelleenjärjestelyistä käynnistyivät syyskuussa, ja uusi toimintamalli otettiin käyttöön vuoden 2019 alussa.

## **Liikennöinnin kustannustehokkuus parani**

Liikennöintiyksikössä tehtiin kertomusvuonna tuloksellista työtä HKL:n operatiivisen tehokkuuden parantamiseksi. Yksikössä saavutettiin noin 1,47 miljoonan euron säästöt vuositasolla. Säästö on merkittävä, sillä se vastaa noin neljää prosenttia koko yksikön menoista.

Säästöistä 1,16 miljoonaa euroa saavutettiin raitiovaunukuljettajien työvuorosuunnittelua uudistamalla. Kuljettajien varahenkilöiden määrää optimoitiin varallaoloa vähentämällä. Samanaikaisesti kuljettajien ajopaloja eli vaunussaoloaikaa pidennettiin.

- Toimenpiteillä saatiin aikaan säästöjä ja pystyttiin todistamaan liikennöinnin olevan kustannustasoltaan lähes valmis HSL:lle annetun tarjoutumisen hintaan. Pidentyneen vaunussaoloajan myötä kuljettajan työympäristön toimivuus nousee suurempaan rooliin, ja ohjaamoergonomian ja ilmastoinnin parantamiseen onkin panostettu. Vasta pidemmällä aikavälillä nähdään toimenpiteiden lopulliset yhteisvaikutukset, pohtii liikennöintipäällikkö **Tero Hagberg**.

Henkilöstön hyvinvoinnin parantamiseksi ja lähtövaihtuvuuden pienentämiseksi tehtiin useita toimenpiteitä, joista kerrotaan tarkemmin myöhemmin tässä vuosikertomuksessa.

## Infran kunnossapidon teemoina turvallisuus, suunnitelmallisuus ja tuloksellisuus

Länsimetron mukanaan tuoma metroliikenteen vuorovälin lyheneminen toi ratainfran kunnossapidolle uusia haasteita. Metroradalla ei ole enää turvallisuussyistä mahdollista työskennellä liikennöintiin, kuten aiemmin. Vuoden 2018 keväällä käynnistettiin pilotti, jossa kunnossapitotyöt organisoitiin uudelleen niin, että niitä tehdään aiempaa enemmän yöaikaan.

Pilotin myötä metron infran kunnossapidossa siirryttiin turvallisempaan, suunnitelmallisempaan ja tuloksellisempaan toimintamalliin. Onnettomuuksien riski pieneni, kun radalla ei olla töissä matkustajaliikenteen seassa. Kunnossapito suunnitellaan nyt entistä pidemmälle, työn jäljitettävyyttä on parantunut ja taloudellisten ja muiden tavoitteiden seuranta helpottunut. Henkilöstön työpanos pystytään hyödyntämään tehokkaammin, kun yöllä radalla on työrauha.

Osalle henkilöstöstä muutos on ollut suuri ja vaatinut paljon sopeutumista.

- Yötyön lisääntyminen on henkilöstölle ymmärrettävästi iso asia, ja sen kanssa on kipuilltu paljon. Onneksi olemme saaneet tukea työterveydestä, ja muutoksen kanssa pystytään elämään, kertoo metrosähköjärjestelmätiimin esimies **Jaakko Heikkilä**.

Uusi toimintamalli laittaa myös esimiehet koville, kun suunnitteluun, raportointiin ja talouden seurantaan joudutaan käyttämään enemmän aikaa. Haasteellista on ollut työvuorojen välisen tiedonkulun varmistaminen ja eri tiimien välisen koordinaation kehittäminen.

- Uuden opettelusta ja nopeasta aikataulusta huolimatta voi sanoa, että tiimit ovat tehneet erittäin hyvää työtä. Ennakkohuoltotavoitteet toteutuivat sataprosenttisesti emmekä jääneet jälkeen, vaikka pilotti alkoi vasta huhtikuussa, Heikkilä kiittelee.

## Investointien toteuttamiseen suunnitelmallisuutta

Omaisuuksien hallinnan kehitysohjelman päämääränä on, että HKL:n omaisuus on kokonaisuudessaan inventoitu, omaisuutta kehitetään suunnitelmallisesti ja investointien suunnittelu on tavoitteellista. HKL:llä on mittava omaisuus, johon kuuluvat muun muassa metroasemat, varikot, liikennöintikalusto, radat, infrastruktuuriin liittyvät järjestelmät, tuotantolaitteet ja -kalusto sekä ajoneuvot. Vuonna 2018 HKL:n omaisuuden arvo oli noin 802,7 miljoonaa euroa ja toteutuneet investointimenot 107,2 miljoonaa euroa.

Omaisuuksien suuresta määrästä johtuen omaisuuden hallinta ja siihen liittyvät prosessit ovat keskeisiä HKL:n kokonaistehokkuuden kannalta. Omaisuuden hallinnan kehittäminen näkyy esimerkiksi kaluston käytön tehokkuutena, ratainfran ylläpitokustannusten alenemisena ja sujuvampina hankkeina.

Kertomusvuonna vakiinnutettiin HKL:n investointiprosessi, jolla varmistetaan käyttötalouden ja investointien kokonaisuuden hallinta. Myös projektien hallinnan mallia kehitettiin ja luotiin yhdenmukaisia toimintatapoja projektien johtamiseen.

- Kehittämistyön myötä on päästy parempaan ennakoitavuuteen. Kun projektien etenemistä pystytään seuraamaan paremmin reaaliajassa, havaitaan mahdolliset ongelmat ajoissa ja voidaan tehdä korjausliikkeitä entistä varhaisemmassa vaiheessa, kertoo hankepäällikkö **Kimmo Reiman**.

HKL:n tulevista investoinneista merkittävimmät liittyvät uusiin raideliikenneyhteyksiin, sillä länsimetron laajennuksen, Raide-Jokerin ja Kruunusiltojen myötä uuden kaluston ja liikenneinfran tarve kasvaa.

### **Tulevien vuosien suurimpia investointeja**

- Kruunusiltoihin liittyvät infrahankkeet
- Kruunusiltojen raitiotievarikko Laajasalossa
- M100- ja M200-metrojunien peruskorjaus
- Raide-Jokeriin liittyvät infrahankkeet
- Raide-Jokerin raitiotievarikko Roihupellossa
- Raide-Jokerin kalustohankinta
- Kalasataman raitiotieradan rakentaminen
- Ruskeasuon raitiotievarikko



# HKL KAUPUNKILAISTEN ARJESSA

## Asiakaskokemusta kehittämässä

HKL pyrkii tavoiteohjelmansa mukaisesti edistämään hyvää matkustuskokemusta. Tavoitteenamme on, että matkustajien tyytyväisyys HKL:ään liikennöitsijänä on hyvällä tasolla ja asemien turvallisuus ja viihtyisyys, siisteys ja odottamisolosuhteet paranevat.

HKL:n tuottaman asiakaskokemuksen laatua mitataan HSL:n asiakastyytyväisyyskyselyllä sekä kehitetään Mystery Shopping -tutkimuksen ja erityisesti HKL:n saaman asiakaspalautteen avulla. Niiden hyödyntäminen on tärkeää tuottamamme palvelun laadun ylläpitämiseksi.

Asiakastyytyväisyys aleni kertomusvuonna hieman vuodesta 2017. Syinä olivat muun muassa metroliikenteen laajentumisesta johtuneet alkutaipaleen haasteet ja raitiovaunujen lipunmyynnin lopetus.

Jokaisella HKL:n työntekijällä on oman työnsä kautta vastuu siitä, että HKL:n tuottaman palvelun laatu ja luotettavuus saadaan pysymään kiitettävällä tasolla. Hyvää joukkoliikennekokemusta ei luoda ilman luotettavasti toimivaa ja siistiä kalustoa, infraa ja liikennepalveluja.

### Liikennöitsijäarvosana

Arvosana on useamman kysymyksen keskiarvo

### Liikennöitsijäarvosanan kehitys



Kaupungin paras liike

### MysteryShopping mittaa matkustuskokemusta

Eryteisesti kuljettajat, jotka työssään kohtaavat ja kuljettavat matkustaja-asiakkaitamme, vastaavat viimekädessä siitä, että matkakokemus on hyvä vuoden jokaisena päivänä. Tämän vuoksi HKL:ssä on panostettu kuljettajien asiakaspalvelukoulutukseen ja raitio liikenteen esimiestyötä tukevan Mystery Shopping -tutkimuksen kehittämiseen.

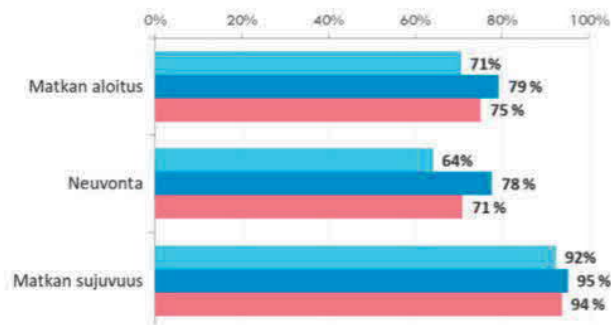
Tutkimuksessa käytettävät HKL:n asiakaspalvelukriteerit uudistettiin alkuvuodesta 2018. Uudistaminen lähti yksinkertaisesta kysymyksestä: "Minkälaisen matkustamiskokemuksen haluamme asiakkaalle jäävän matkan jälkeen?"

Kriteeristö saatiin rakennettua niin, että siitä välittyi aiempaa selkeämmin HKL:n arvot ja palvelulupaus asiakkaille. Kriteereillä luotiin selkeä kuva kuljettajien toiminnan tavoitteille, ja niiden avulla uudistettiin HKL:n asiakaspalvelukoulutusta.

HKL haluaa olla jatkossakin luotettava arjen mahdollistaja, joka vahvalla, läsnäolevalla ja aktiivisella otteella vastaa asiakkaiden ja sidosryhmien tarpeisiin.

## MysteryShopping 2018

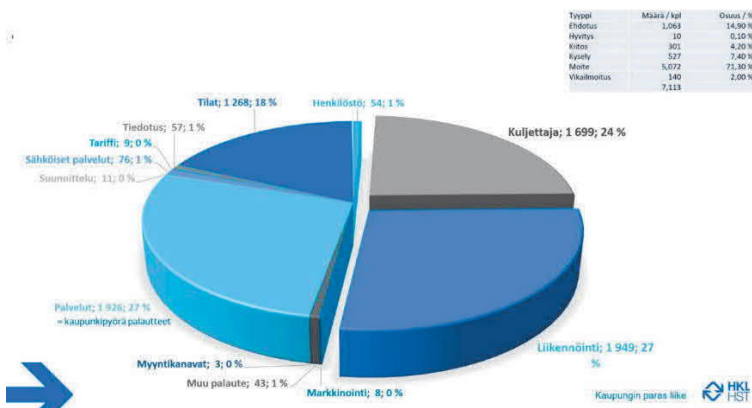
### Asiakkaan polku



■ Kevät, n=111 (poikkeustilan)  
■ Syksy, n=222 (poikkeustilan)  
■ Kaikki 2018 asiointit, n=222

## Asiakaspalautteet 2018

Palautteita saatiin HSL:n palautejärjestelmän kautta 7113 kpl.



Tyyppi	Määrä / kpl	Osaus / %
Ehdotus	2,068	14,80 %
Hytös	10	0,10 %
Kritos	301	4,20 %
Kysely	527	7,40 %
Muut	5,072	71,30 %
Vikailmoitus	140	2,00 %
<b>Kaikki</b>	<b>7,113</b>	<b>100 %</b>



Kaupungin paras liike

## Turvallisuus on toimintamme perusedellytys

**Turvallisuuden kehittäminen on valittu yhdeksi HKL:n tärkeimmistä strategisista hankkeista, ja sitä edistetään turvallisuuden kehitysohjelman avulla.**

Turvallinen liikenne linkittyy niin johtamiseen, koulutuksiin, liikennöintiin, kalustoon kuin infrastruktuuriin. HKL:llä on kaupunkiraideliikennettä koskevan lainsäädännön mukainen turvallisuusjohtamisjärjestelmä, jonka toimintaa valvoo Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

Edistämme turvallisuutta yhdessä viranomaisten, sidosryhmien ja muiden toimijoiden kanssa. Kuulemme asiakkaitamme joukkoliikenteen turvallisuuteen liittyvissä asioissa palautteiden ja asiakastyytyväisyyskyselyiden kautta.

## Liikenteessä tärkeintä on matkustajien turvallisuus

**Herttoniemessä sijaitsevassa turvalvomoissa valvotaan metroasemien turvallisuutta. Valvomossa työskentelee vartiointin operatiivinen johto, joka antaa tehtäviä kentällä työskenteleville järjestyksenvalvojille.**

Järjestyksenvalvojen työnantaja on Palmia, mutta turvalvomo ja kaikki sen työntekijät ovat HKL:n. Rajat ovat vain hallinnolliset, ja työtä tehdään yhdessä. Metron laajentuminen länteen lisäsi järjestyksenvalvojen määrää ja samalla työtä turvalvomoissa.

### Järjestyksenvalvonta on välttämätöntä

Valvomosta käsin huolehditaan, että matkustajien kulkeminen asemilla ja metrojunissa on mahdollisimman turvallista ja esteetöntä. Kaikkia tilanteita valvomosta ei näe, joten niistä ilmoittavat järjestyksenvalvojen lisäksi kuljettajat ja sidosryhmät sekä metron hätäpuhelimien kautta matkustajat. Kaikkiaan valvomon operoimia tapauksia häiriötilanteiden selvittämisestä löytötavaroiden kyselyihin ja hissien toimintaan kertyy vuosittain yli 70 000.

- Jos järjestyksenvalvontaa tai turvalvomoa ei olisi, moni asia olisi huomattavasti hankalampaa, turvalvomon valvomomestari **Elina Severinkangas** toteaa.

Turvalvomoissa näkee monitoreiden kautta elämän moninaisuuden. Parikymmentä vuotta alalla työskennelleen Severinkankaan mukaan eri aikakausina vaikuttavat erilaiset yhteiskunnalliset ilmiöt.

### Järjestyksenvalvontaa kehitetään kyselytutkimusten avulla

Järjestyksenvalvonnan laatua mitataan säännöllisesti Mystery Shopping -tutkimuksella. Tavoitteena on selvittää matkustuskokemuksen tasoa ja matkustajien turvallisuudentunnetta. Tulokset ovat keskimäärin olleet erinomaisia, ja toimintaa on mittausten avulla pystytty kehittämään. Syksyllä 2018 tehdyssä mittauksessa tulokset ensimmäistä kertaa laskivat, mutta ne vastasivat silti alan normaalia tasoa.

Syksyllä 2018 toteutettiin ensimmäistä kertaa Exit-kyselytutkimus, jonka avulla pystytään paremmin huomioimaan asiakasnäkökulma toiminnan suunnittelussa. Tutkimuksen mukaan metron turvallisuustoimia ja järjestyksenvalvojen työtä arvostetaan. Järjestyksenvalvojen näkyvyys ja aito läsnäolo koetaan merkittäviksi tekijöiksi matkustajien turvallisuudentunteen ja matkustusmukavuuden kannalta.

Tuloksia käsitellään yhteistyössä Palmian kanssa, ja ne käydään läpi muun muassa järjestyksenvalvojen vuosikoulutuksissa.

### **Mikä on turvalvomo?**

Turvalvomon tehtävä on pitää huolta muun muassa matkustajaturvallisuudesta sekä HKL:n kiinteistöjen tilaturvallisuudesta, aloittaa tarvittaessa kriisiviestintä henkilövahingon, poliisipelastusoperaation tai onnettomuuden sattuessa, valvoa järjestyksenvalvontaa, huolehtia turvallisuuteen liittyvästä matkustajainformaatiosta asemilla sekä huolehtia asemien ja HKL:n kiinteistöjen kulunvalvonnasta.

### **Turvalvomon työtehtävät kuukausittain**

Häiriötehtävät: 1000-2000 kpl

Avustamiset, huomautukset ja tarkastukset: 2000-3000 kpl

Hätäpuhelut matkustajilta: 100-200 kpl

Tapaturmat: 30-40 kpl

## **Järjestyksenvalvoja Harri Virtanen**

”Olen ollut näissä hommissa nyt puolisentoista vuotta. Tehtävämme on pitää järjestystä yllä ja taata matkustajien turvallisuus metroasemilla, -junissa ja ratikoissa. Usein häiriöitä aiheuttavat henkilöt ovat päihtyneitä tai aggressiivisia. Heidän käytöksensä aiheuttaa usein turvattomuutta muissa matkustajissa.

Huolehdimme myös, että matkustajat muistavat oman turvallisuutensa laiturialueella, eikä siellä skeitata tai pyöräillä. Meiltä tullaan usein myös kysymään neuvoa.

Yleensä pelkkä läsnäolomme rauhoittaa tilannetta. Matkustajat tulevat aika usein kiittämään siitä, että olemme paikalla. Meitä saisi kuulemma olla enemmänkin.

Järjestyksenvalvojan koulutuksessa käydään tilannekuvausten avulla läpi ongelmatilanteita. Onneksi aika harvoin tarvitsee käyttää voimakeinoja. Ensisijaisesti saamme hoidettua tilanteet puhumalla. Olemme palveluammattissa, ja meillä pitää olla pelisilmää.

Tässä työssä pitää tarkkailla ympäristöä koko ajan. Aika usein huomaamme itse häiriötilanteen tai sitten turvalvomosta ohjataan meidät paikalle. Joskus myös matkustajat tulevat kertomaan.

Tykkään työstäni. Meillä on hyvä työporukka. On kiva katsoa nuorten järjestyksenvalvojen avarakatseista, innokasta ja positiivista asennetta. Pelätä en osaa, mutta sellaisia tilanteita tulee, että pitää olla varuillaan. Parasta on, kun matkustajat tulevat kiittämään. Tulee olo, että tekee työtä, jolla on tarkoitus.”

## **Joukkoliikenne kuuluu kaikille**

**Yksi perustehtävistämme on tuottaa kaupunkilaisten arkea helpottavia kestävästä liikkumisen palveluja, jotka ovat kaikkien saatavilla. Esteettömyydestä huolehtimalla mahdollistamme vaivattoman liikkumisen ihan jokaiselle.**

HKL:lle on tärkeää, että raitiovaunut pysäkkeineen ja metrot asemineen ovat mahdollisimman esteettömiä. Kertomusvuonna esteettömyyttä parannettiin raitiovaunuissa muun muassa pysäkkikuulutusten avulla. Lisäksi kaikki raitiovaunut muuttuivat vuoden aikana matalalattiaisiksi, kun uutta kalustoa otettiin käyttöön.

## Esteettömyysindeksi

### Pysäkit

Raitiovaunupysäkeillä mitataan mm. niiden korkeus, leveys, pituus ja sivuttaiskaltevuus, joiden arvoista lasketaan esteettömyysindeksi. Paras mahdollinen esteettömyysindeksi on 100.

2018	73,7 %
2017	73,5 %

### Kalusto

Kokonaan matalalattiainen raitiovaunu on 90 prosenttisesti ja osittain matalalattiainen 50 prosenttisesti esteetön. Siksi paras mahdollinen esteettömyysindeksi on 90. Indeksillä lasketaan ajetuista lähdöistä.

2018	73,9 %
2017	70,1 %

## Esteettömyyttä kehitetään yhdessä vammaisjärjestöjen kanssa

### Timo Lehtonen, vammaisneuvoston varapuheenjohtaja

”Olen ollut pitkään vaikuttamassa esteettömyyden kehitykseen ja ehdottomasti positiivinen asia on, että saimme myös ratikoihin pysäkkikuulutukset. Kuulutukset ovat meidän näkövammaisten kannalta olennaisin asia, jotta voimme liikkua itsenäisesti. Informaatiota pysäkeillä voisi vielä parantaa. Pankkiautomaateilla on mahdollista saada tekstit luettuina kuulokkeisiin. Samaa voisi soveltaa pysäkeillä, ettei turhaan joudu odottamaan ja tietäisi, mikä vuoro on tulossa seuraavana. Uusien ratikoiden opaskoirapaikka on tärkeä ja hyvällä kohdalla heti kuljettajan takana. Muutenkin uusissa raitiovaunuissa on mukava matkustaa.”

### Seppo Pihkala, Helsingin Invalidien Yhdistyksen jäsen

”Käytän paljon metroa ja raitiovaunua. Raitiovaunuihin on helpointa nousta pyörätuolilla päätepysäkeiltä, sillä silloin on tarpeeksi aikaa liikkua ja asettua paikalleen. Kuljettajat seuraavat kyllä peileistä, että pääsemme sisälle, mutta olisi hyvä olla jokin merkinantoväline siitä, että olemme asettuneet ja laittaneet jarrut päälle. Liikun aina avustajan kanssa. Vaikka raitiovaunut ovat nyt matalalattaisia, ilman avustajan apua en pääse sisälle vaunuun. Tasoero vaunuun mentäessä vaihtelee ja vaunun ja korokkeen väli on liian iso. Metrossa voisi olla matalampi kaide josta saisi tukea liikkeelle lähdeäessä. Ovet sulkeutuvat pyörätuolin käyttäjän kannalta liian nopeasti niin metrossa, kuin raitiovaunussakin. Muuten matkanteko molemmilla on helppoa ja sujuvaa.”

## Kuljettajien lipunmyynti raitiovaunuissa päättyi

Kuljettajalipunmyynnin päättyminen tammikuun lopussa 2018 oli historiallinen muutos niin kaupunkilaisille kuin kuljettajillekin, vaikka suurin osa matkustajista käytti jo tuolloin matkakorttia tai mobiilisovellusta. Asiakaspalvelu on yhä osa kuljettajien työtä, ja sitä kehitetään jatkuvasti asiakaspalvelukoulutuksilla.

Kuljettajamyynnin lopettaminen on osa raitioliikenteen kehittämisohjelmaa, joka tähtää entistä nopeampaan, sujuvampaan ja täsmällisempään liikenteeseen. Kuljettajien lipunmyynti raitiovaunuissa aiheutti viiveitä, joiden vähentäminen säästää joukkoliikenteen kustannuksia; kun liikenne on ripeää, raitiotieverkkoa voidaan laajentaa

pienemmällä vaunumäärällä. HSL:n arvion mukaan raitioliikenteen nopeuttaminen säästää 4–5 miljoonaa euroa vuosittain ja vähentää vaunujen tarvetta 8–10 vaunulla.

## Vanhat raitiovaunut löysivät uudet kodit

**HKL luopui kertomusvuonna liikennekäyttöön soveltumattomista ja käytöstä poistetuista vanhoista raitiovaunuista. Niille ei ollut museointitarvetta, joten HKL etsi uusia omistajia ja sai määräaikaan mennessä 94 hakemusta.**

Valinnassa huomioitiin vaunujen laaja ja monipuolinen sijoittuminen eri käyttötarkoituksiin. Valinnoilla haluttiin tukea uuden kaupunkikulttuurin kehittymistä raitiovaunujen historiallista arvoa kunnioittaen.

- Raitiovaunut ovat osa helsinkiläisten arkea, ja nämä vaunut ovat nähneet paljon elämää vuosikymmenten varrella. On hienoa, että romuttamisen sijaan vaunut pääsivät jatkamaan elinkaartaan uusissa tehtävissä, sanoo HKL:n toimitusjohtaja **Ville Lehmuskoski**.

Vanhojen raitiovaunujen luovuttamisesta huolimatta HKL:n omistukseen jäi vielä perinnevaunuja.

- HKL haluaa olla mukana säilyttämässä Helsingin raitiovaunuhistoriaa. Pyrimme huolehtimaan, että Helsingissä säilyy joka vuosikymmeneltä oma aikakauttaan, tyyliä ja teknologiaa edustava vaunu ja perävaunu, HKL:n infra- ja kalustoyksikön johtaja **Artturi Lähdetie** kertoo.

### Näin vanhat raitiovaunut sijoittuivat

#### **Perävaunu 615:** Oy Stadin Ratikat Ab

- Perävaunu 615 vuodelta 1916 on samaa sarjaa kuin museoliikenteessä käytettävä moottorivaunu. Vaunu entisöidään sen historiaa kunnioittaen, minkä jälkeen se tulee liikennöimään museolinjalla.

#### **Vaunu 320:** Kustaankartanon monipuolinen palvelukeskus

- Vuonna 1955 valmistuneesta raitiovaunusta löytyy ratti ohjaamosta ja rahastajanaitio takasillalta. Vaunua tullaan käyttämään ikäihmisten muistelutuokioihin ja erilaisten tapahtumien paikkana.

#### **Vaunu 91:** Allegra Lab Ry & Helsinki Distilling Company Oy

- Puurakenteinen vaunu vuodelta 1923 pääsee monipuolisen tiede- ja taideohjelman sekä kaupunkikulttuurin paikaksi Kalasatamaan Teurastamon alueelle.

#### **Vaunu 11 ja perävaunu 521:** Mikkelin kaupunki ja Mikkeli puisto

- Raitiovaunu on vuodelta 1959 ja perävaunu vuodelta 1958. Vaunut tuovat Mikkeli puistoon lisää kaupunkikulttuuria; paikkoja kohtaamisille, taidenäyttelyille ja pienimuotoisille konserteille.

Kuudennen luovutettavaksi ilmoitetun raitiovaunun numero 12 HKL pitää toistaiseksi omistuksessaan.

## Kustaankartanossa vaunu 320 pääsee tapahtumien keskipisteeseen

Kustaankartanon monipuolisessa palvelukeskuksessa odotetaan vaunu 320:n saapumista innolla. Ajatus vanhan raitiovaunun hakemisesta lähti viriämään erään työntekijän huomattua HKL:n hakuilmoituksen.

Kun varmistui, että palvelukeskukselle lahjoitetaan ratikka, aloitettiin alkuvalmistelut. Ensin painavalle ratikalle piti tehdä perustukset. Vaunu sijoitetaan pihamaalle lammen ja laululavan kylkeen. Ratikasta tulee pihan keskus, jonka ympärille suunnitellaan ohjelmaa ja kokonaisia tapahtumia.

Avajaisia vietetään kesällä 2019 fiftari-festarien merkeissä, onhan ratikka 50-luvulta.

- Ratikassa tullaan muistelemaan menneitä kahvikupin ääressä. Järjestämme Kustaankartanossa paljon toimintaa, ja ratikasta tulee yksi keskeinen toiminnan väline, kertoo palvelukeskuksen johtaja **Tarja Sainio**.

Kustaankartanossa ollaan sitoutuneita ratikan tuloon, sillä se tuo iloa niin asukkaille kuin henkilökunnallekin.

- Ehkäpä järjestämme siellä olutmaistajaisetkin, Tarja vihjaa.

Tarja Sainion ja osastonhoitaja **Kaarina Suutarisen** mukaan ideoita ratikan sisustamisesta on myös heitelty ilmaan.

- Ainakin verhot laitetaan ikkunaan, ratikan edustalle rakennetaan terassi ja aina marraskuussa perinteisten valoviikkojen aikaan vaunu koristellaan valoilla.

Yksi ratikkaa odottavista asukkaista on **Raimo Niuranen**, 75. Hän asui ennen Kustaankartanoon saapumistaan ratikkaradan varrella Vallilassa, Kalliossa ja Töölössä.

- Muistan vieläkin Töölössä kymmenvuotiaana asuessani kadulta kulkeutuneen raitiovaunun kolinan, Raimo muistelee.

Raimo osallistuu mielellään kaikenlaisiin aktiviteetteihin ja on siksi innoissaan myös ratikan ympärille kehitettävistä tapahtumista. Nimenkin Raimo on ratikka-alueelle ehtinyt jo keksiä.

- Siitä tulee Ratikkatori!

## Taide saapui metroasemille

**HKL julkisti kesällä 2018 avoimen kilpailun, jolla etsittiin raikasta ja omaleimaista ulkoasua Helsingin metroasemien radantaustauluille. Kilpailussa haettiin kullekin asemalle omaa, asemakohtaista ja helposti tunnistettavaa ilmettä.**

Kaikkiaan ehdotuksia tuli yli 70, joista 11 pääsi piristämään metroasemien laiturialueita. Uusittavia tauluja oli asemilla yhteensä lähes 500.

Taidetta löytyy Ruoholahden, Kampin, Rautatientorin, Helsingin yliopiston, Hakaniemen, Sörnäisten, Herttoniemen, Itäkeskuksen, Puotilan, Kontulan ja Mellunmäen asemilta. Asemien ilmeeseen oli mahdollista tutustua marraskuusta 2018 vuoden 2019 alkupuolelle asti myös Kampin metrolaiturin vitriinin näyttelyssä, johon kerättiin makupaloja kaikilta 11 asemalta.

## Rautatientorin ja Sörnäisten metroasemien taiteilija Eeva-Stiina Niemi

Rautatientorin ja Sörnäisten metroasemien taiteilija **Eeva-Stiina Niemi** käyttää paljon julkista liikennettä, joten kilpailu tuntui hänestä hienolta tilaisuudelta päästä hyödyntämään ominta osaamistaan julkisen liikenteen hyväksi.

Aalto-yliopistossa lavastusta ja kuvittamista opiskellut Eeva-Stiina oli juuri ennen kilpailun julkistamista tehnyt sattumalta hahmotelman Rautatien asemarakennuksesta.

- Lähdin kehittämään ideaa, ja halusin ottaa mukaan rakennuksia, jotka ovat itselleni tärkeitä. Mietin teosta sitä kautta, mikä sopisi juuri siihen tilaan. Halusin luoda fiilistä, että siellä ollaan Suomen keskeisimmällä paikalla.

Sörnäisten metroasema valikoitui siksi, että se on Eeva-Stiinalle lähin metroasema kotoa. Hän päätti korostaa työssään aseman värimaailmaa ja sen retroa yleisilmettä modernilla otteella.

- Oli alusta asti selvää, että halusin lähestyä asemaa ihmisten kautta. Tuntuu, että Sörnäisissä on tietynlainen ilmapiiri, joka muodostuu siitä, millaisia ihmisiä alueella asuu ja käy.

Tärkeintä Eeva-Stiinalle on luoda hyvää mieltä matkustajille.

- Toivon, että töitäni jaksaa katsoa ja tutkailla pidempäänkin.



# HKL TYÖNANTAJANA

HKL:n tavoite on olla vastuullinen ja haluttu työpaikka, jossa henkilöstö voi hyvin ja joka tarjoaa mahdollisuuden merkityksellisen työn tekemiseen ja työssä kehittymiseen.

HKL:ssä työskentelee monien eri alojen asiantuntijoita. Osaava, motivoitunut ja sitoutunut henkilöstö on edellytys HKL:n strategisten tavoitteiden toteutumiselle ja vuoden 2024 tavoitteiden saavuttamiselle. Tästä syystä haluamme pitää henkilöstön hyvinvoinnista huolta. Henkilöstömme on sitoutunutta, sillä keskimääräinen palvelusaikamme on 11,85 vuotta.

Strategiseen tavoitteeseen pyritään henkilöstöohjelman avulla, johon sisältyvät muun muassa johtamisen kehittäminen, työhyvinvoinnin parantaminen ja osaamisen kehittäminen. Tavoitteeseen pääsemiseksi useita henkilöstöohjelman toimenpiteitä jalkautettiin kertomusvuonna, osaa puolestaan ryhdyttiin suunnittelemaan.

Kertomusvuonna muun muassa toteutettiin koko henkilöstöä koskeva työyhteisötaito- ja valmennus, kalustoergonomiaan liittyviä kehittämishankkeita sekä henkilökuntasovelluksen kehittämistoimenpiteitä. Näistä ja muista henkilöstöohjelman toimenpiteistä, kuten esimiestyöstä, osaamisen kehittämisestä ja työhyvinvoinnista, kerrotaan tarkemmin seuraavilla sivuilla.

## Henkilöstö työtehtävien mukaan

	2018	2017
Raitiovaunukuljettajia	413	463
Metrojunankuljettajia	161	150
Huolto- ja korjaamohenkilöstö	296	328
Hallinto- ja tukipalveluhenkilöstö	337	295
Yhteensä	1207	1236

## Sukupuolijakauma

	2018
Naiset %	28
Miehet %	72

## Työsuhteiden rakenne työsuhteiden mukaan

	2018
Vakituiset henkilöt %	93
Määräaikaiset %	7

## Työsuhteiden rakenne työajan mukaan

	2018
Kokoaikaiset %	94
Osa-aikaiset %	4
Tuntityöntekijät %	2

## Henkilöstön äidinkieli

	2018
Suomi %	94
Muu kieli %	5
Ruotsi %	1

## Henkilöstön ikäjakauma

	2018
Alle 30 vuotta %	18
31-50 vuotta %	48
Yli 51 vuotta %	34
Keski-ikä vuotta	43

## UUSIA OIVALLUKSIA ESIMIESTYÖHÖN

**Esimiestyö on tärkeää sekä tulosten saavuttamisen että työhyvinvoinnin kannalta, ja siksi sitä halutaan kehittää. Lähiesimiestyötä tuetaan entistä enemmän kiinnittämällä erityistä huomiota arjen työn sujumuuteen ja mielekkyyteen. Hyvä lähiesimiestyö luo hyvät edellytykset koko työyhteisön toimivuudelle.**

Kertomusvuonna esimiestyötä kehitettiin muun muassa ottamalla käyttöön HR-partnerimalli ja aloittamalla loppuvuodesta Samalla radalla – kohti yhteisiä toimintatapoja -hanke. Kaikissa yksiköissä edistettiin esimiestyötä, esimerkiksi infra- ja kalustoyksikössä saatiin jaettua esimiesvastuita organisoitumalla uudelleen.

## HR-partneri tarjoaa tukea esimiestyöhön

**HR-palveluissa ryhdyttiin pohtimaan, kuinka palveluja voisi parantaa. Syntyi malli, jossa suurimmat yksiköt saivat oman yhteyshenkilönsä, HR-partnerin.**

- Mallia työstettiin palvelutarpeen kartoittamiseksi yhdessä yksiköiden johtajien kanssa. Jokaisella yksiköllä on omat tarpeensa, joten resursointi ja roolit jaettiin HR-palveluissa sen mukaan, kertoo infra- ja kalustoyksikön HR-partneri, HR-asiantuntija **Elina Väänänen**.

HR-palvelut on nyt aiempaa tietoisempi yksiköiden haasteista ja kehittämistarpeista. HR-partnerit tekevät tiivistä yhteistyötä esimiesten kanssa ja osallistuvat yksikön johtoryhmiin. Väänänen tapaa yksikön johtajaa **Artturi Lähdetietä** säännöllisesti ja osallistuu koko yksikölle tarkoitettuihin kuukausipalaveriin.

- Viestin ajankohtaisista HR-asioista yksikölle, ja toisaalta saan sieltä tärkeää tietoa oman työni tueksi, Väänänen sanoo.

### **Antoisia kohtaamisia**

HR-partnerin pitää tuntee kaupungin HR-prosessit ja löytää ratkaisuja. Esimiehiä palvellaan heidän HR-asioihin liittyvän osaamistasonsa mukaan. Ajan myötä esimies oppii HR-partnerin tuella tekemään itse yhä enemmän.

Malli on osoittautunut hyväksi, mutta Väänänen mukaan kehittämiskohteitakin on. Esimiesten vastuut ja velvollisuudet on määriteltävä selkeämmin, ja HR-palveluiden pitäisi löytää tapa jakaa kokemuksia ja yksiköiden hyviä käytäntöjä toimintansa kehittämiseksi.

### **HR-partneritoiminta selkiyttää esimiestyötä**

Infrapäällikkö **Hannu Stam** käyttää esimiestyönsä tukena HR-partnerin palveluja.

- Partneritoiminta on selkiyttänyt työtäni. Tiedän, keneen ottaa yhteyttä, kun tarvitsen apua HR-asioissa, Stam kiittelee.

Stam ja hänen HR-partnerinsa Elina Väänänen pitävät yhteyttä tarvittaessa. Tärkeintä on, että avunpyyntöön vastataan nopeasti.

Helsingin kaupungilla on oma HR-palvelunsa, mutta koska jokaisella virastolla ja yksiköllä on omat käytäntönsä, kokee Stam HKL:n partneritoiminnan tärkeämmäksi.

- Toivon, että toiminta jatkuu eikä partnereiden vastuualueet laajene. Omasta näkökulmastani katsottuna heidän työnsä on nyt resursoitu oikein.

## **Uudelleenorganisoinnilla parempaa esimiestyötä**

**HKL:n infra- ja kalustoyksikön hankepalveluissa uudistettiin kertomusvuonna organisaatorakennetta lohkomalla HKL:n investointihankkeet kolmeksi kokonaisuudeksi. Esimiestehtävät jaettiin, ja samalla otettiin huomioon johtamisen eri tasot ja niissä tarvittava osaaminen.**

Uudistuksen taustalla on HKL:n uusi omaisuudenhallinnan johtamisjärjestelmä sekä investointihankkeiden suuri määrä ja niiden tekninen erilaisuus.

Lisäämällä esimiestaso esimiestyöhön saadaan riittävät resurssit. Esimiehet ovat omien tiimiensä teknisen alan osaajia, jotka vastaavat operatiivisesta toiminnasta ja hoitavat myös projekteja. Kokonaisuus tarjoaa tulevaisuutta ajatellen hyvät urakehitysmahdollisuudet.

**Kari Klemetti** toimi infra- ja kalustoyksikön vanhassa organisaatiossa projektipäällikkönä. Kalustoprojektien tiimipäällikön tehtävä toi mukanaan alaisia ja linjaesimiehen hallinnollisia töitä, kuten rekrytointiin, palkkaukseen ja koulutukseen liittyviä tehtäviä. Klemetillä on kymmenen alaista, jotka kaikki olivat ennestään tuttuja.

Organisaatiouudistuksella on ollut vaikutusta. Klemetti on saanut palautetta, että esimiestoiminta on uudistuksen myötä parantunut.

- Pidän työssäni eniten ihmisten kanssa toimimisesta. Joskus täytyy purkaa ristiriitatilanteita, mutta niistäkin selvitään.

Lähiesimiehet toimivat linkkeinä alaisten ja koko muun HKL:n välillä. Tehtävä on tärkeä, sen Klemetti on huomannut. Klemetin ovelle saa jo nyt koputtaa koska tahansa, mutta hän haluaisi lisää aikaa alaistensa tukemiseen.

- Esimiestyötä tulee kehittää ja byrokratiaa vähentää, jotta voimme olla alaistemme tukena parhaalla mahdollisella tavalla.

## **AINUTLAATUISTA AMMATITAITOJA**

**HKL:ssä on asiantuntijuutta, jota muualta Suomesta ei löydy. Teemme työtä muun muassa varikoilla, ohjaamoissa, radoilla ja kiinteistöissämme. Tietotaito tarttuu usein työtä tehdessä, jolloin myös hiljaisen tiedon merkitys korostuu.**

Henkilöstöä kannustetaan kouluttautumaan ja kehittämään osaamistaan, ja siihen panostetaan henkilökohtaisilla koulutus suunnitelmilla. Henkilöstö on moninaista ja koulutustarpeet vaihtelevat työtehtävien mukaan. Työtehtävät edellyttävät ammattitaidon ylläpitämistä ja toisaalta ammatillisen osaamisen kehittämistä.

Osaamista kehitettiin kertomusvuonna muun muassa uudistamalla kuljettajien koulutus oppisopimus pohjaiseksi ja järjestämällä kohdennettuja pätevyityskoulutuksia eri ammattiryhmille. Koulutus budjettimme oli 400 000 euroa, ja se jaettiin eri yksiköille, jolloin pystyttiin huomioimaan jokaisen yksikön omat koulutustarpeet.

Osaamistarpeet muuttuvat ja kehittyvät. Siksi HKL:ssä kannustetaan henkilöstöä kouluttautumaan yhä enemmän tulevaisuuden osaamisvaatimuksien mukaisesti.

## **Uudistunut koulutus leipoo entistä valmiimpia kuljettajia**

**Kuljettajakoulutus muuttui syksyllä 2018 oppisopimus pohjaiseksi. Työssäoppiminen on nyt koulutuksen olennaisin anti.**

Kuljettajakoulutusta ryhdyttiin suunnittelemaan alkuvuodesta 2018 uudelleen, kun ammatillisen koulutuksen laki uudistus astui voimaan. Oppilaat solmivat heti koulutuksen alussa työsopimuksen HKL:n kanssa ja saavat 90-prosenttista kuljettajan palkkaa. Koulutus kestää kuusi kuukautta.

Oppilaille tehdään henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma, ja heidän oppimistaan tuetaan teorian tuntien ja ajoharjoittelun lisäksi ohjauskeskusteluilla. Tavoitteena on, että oppilaat ovat koulutuksen päättyessä entistä valmiimpia kuljettajan ammattiin.

Oppiminen on käytännönläheistä, ja oppilaat pääsevät tutustumaan nopeasti työpaikkaan. Itsenäistä oppimista tuetaan digitaalisilla oppimateriaaleilla, ja kouluttajat antavat ohjausta ja tukea koko koulutuksen ajan. Ohjattua ajoharjoittelua annetaan keskimäärin 50–55 tuntia oppilasta kohden, ja keskeisenä tavoitteena on opetella ajamaan turvallisesti. Harjoittelun jälkeen osaaminen osoitetaan ajokokeella.

### **Kuljettajakummi tukee aloittelevaa kuljettajaa**

Koulutuksen jälkeen uudet kuljettajat ajavat aluksi yhdessä vanhemman kuljettajan kanssa. Sen jälkeen ajoa opetellaan itsenäisesti.

Kuljettajien keskuudessa nousi esiin tarve kuljettajakummitoiminnasta, jossa kummikuljettajat tukevat vastavalmistuneita kuljettajia kaksi viikkoa heidän aloittaessaan yksin ajamisen.

Ajaminen ja työyhteisössä toimiminen on uusille kuljettajille usein haastavaa, joten kummit tukevat heitä työn alkuaskelissa ja auttavat ajamiseen liittyvissä haasteissa.

**Lauri Uusivuori** on ajanut metroa itsenäisesti nyt muutaman kuukauden ja kokee, että kummitoiminta on loistava tapa toivottaa uudet työntekijät tervetulleeksi.

- Loppupeleissä pienet käytännön jutut ovat niitä, joissa eniten on kysyttävää. Kun tietää, että kummit vastaavat mielellään, on helpompaa kysyä nopeasti jotakin, eikä tarvitse pelätä, että keskeyttää jotain tärkeää.

Jos tauon aikana ei kaikkea ehdi puhua läpi, voi kummi hypätä mukaan ohjaamoon, jossa juttu voi jatkuu.

Metron kuljettajakummi **Diana Hyrri** pitää siitä, että voi olla avuksi muille.

- Tässä hommassa väkisinkin tutustuu uusiin kuljettajiin paremmin ja nopeammin kuin ehkä muuten. On tärkeää päästä purkamaan kokemuksiaan, ja jos kurssikaverit eivät ole taukokuoneessa, on hyvä, että aina on paikalla kummit, joille voi tulla puhelemaan.

## Vallilan varikolta löytyy harvinaista ammattitaitoa

**Ennen varikolla raitiovaunuja korjasivat pelti- ja puusepät, sähköasentajat, maalarit tai hitsarit. Nyt he kaikki ovat vaununkorjaajia, kuten Jari Färm ja Risto Huupponen. Mika Ruuskanen on Suomessa ainoa, joka työskentelee raitiovaunuarikolla maalarin ammattinimikkeellä.**

Färm tekee enimmäkseen kolarikorjauksia. Hän toimii tarvittaessa myös esimiehen sijaisena ja ohjaa vaunut oikeille korjauspaikoilleen. Huupposen erikoisalaa ovat puutyöt, joita tarvitaan nivelvaunuissa. Ruuskanen pääasiassa korjaa ja maalaa vahingoittuneita vaununkylkiä.

### Työ opettaa tekijäänsä

Miehillä on pohjakoulutus autopuolelta, mutta näin harvinaisissa ammateissa työ opettaa tekijäänsä. Kun vastavalmistuneita tulee töihin, heitä opastetaan ja neuvotaan, mutta työt pitää tehdä alusta asti itse.

- Hiljainen tieto siirtyy automaattisesti, kun töitä tehdään yhdessä, Färm toteaa.

Järjestely on toiminut hyvin, mutta niinkin on käynyt, että tärkeää tietotaitoa on kadonnut eläkkeelle lähtijän mukana.

- Tietotaito ei saisi olla koskaan vain yhdellä ihmisellä, vaan sitä pitäisi ryhtyä opettamaan ajoissa myös muille, jotta taito siirtyisi ja se saataisiin dokumentoitua. Esimerkiksi museovaunuja osaa korjata enää harva, Huupponen sanoo.

Korjaustöitä on kahdenlaisia: täyskorjauksia ja kolarikorjauksia. Kolarikorjauksissa nimensä mukaisesti korjataan kolareissa sattuneet vauriot, kuten vaihdetaan ikkunoita ja paneeleja sekä maalataan. Kolarikorjauksia on päivittäin. Täyskorjaukset tehdään kaikille noin 600 000 kilometriä eli kymmenisen vuotta ajaneille raitiovaunuille.

- Silloin tehdään lähes kaikki, korjataan telit, ruoste- ja kolarivauriot, ikkunat, istuimet ja ovet, Färm luettelee.

### Raitiovaunujen maalaaminen vaatii tarkkuutta

Myös raitiovaunujen maalaaminen on oma taitonsa. Maalauspinnat ovat isoja ja maalauskohteet arvokkaita.

- Niihin on kehittynyt viha-rakkaussuhde, Ruuskanen hymähtää.

Itse maalaus on nopein työvaihe, eniten aikaa vievät pohjatyöt, kitin levitys, hiominen ja pohjamaalin levitys. Kokemusta Ruuskasella on kertynyt, sillä hän on uransa aikana maalannut koneita ohjauspattereista helikoptereihin ja kännykänkuoriin.

### **Käsityöläisiä**

Huupponen työskentelee enimmäkseen puutyökoneiden äärellä. Koska puutöitä tehdään enää nivelvaunuihin, Huupponen tekee myös paljon muuta.

- Kaikki täällä tekevät kaikkea, mihin vain ammattitaito riittää. Tällä hetkellä minua työllistävät puutöiden lisäksi kilpilaiteasennukset.

Miehet ovat tyytyväisiä työhönsä. Se on itsenäistä ja vaihtelevaa. Miehiin luotetaan; tärkeintä on, että työt tulee tehtyä.

- Missään ei ole valmista mallia, vaan pitää itse miettiä, miten työnsä tekee. Tämä on käsityöammatti, Färm kiteyttää.

## **Raitiovaunukuljettajat kisasivat TRAM-EM-tapahtumassa**

Raitiovaunukuljettajat **Mari-Anne Dzanko** ja **Oskar Sjöholm** osallistuivat jo seitsemännen kerran järjestettyyn TRAM-EM-tapahtumaan Stuttgartissa keväällä 2018. Helsingin edustusjoukkueen valmentajana toimi liikennemestari **Markus Polttila**.

TRAM-EM on tapahtuma, jossa eri maiden raitiovaunukuljettajatiimit kisaavat tehtävärasteilla, joilla mitataan muun muassa yhteistyötä ja etäisyyksien arvioimista. Harjoitukset järjestettiin Koskelan varikkopihalla, ja Mari-Annea ja Oskaria oli Markus Polttilan lisäksi valmentamassa edellisten vuosien kilpailijoita.

Voiton nappasi lopulta Tukholma, Helsingin joukkue sijoittui 25 joukkueen kilpailussa hienosti yhdeksänneksi.

## **KOKONAIŠVALTAISTA TYÖHYVINVOINTIA**

**HKL:lle on tärkeää, että henkilöstö voi hyvin. Vain siten HKL on tavoiteohjelmansa mukaisesti alansa arvostetuin osaja. Kertomusvuonna muun muassa kartoitettiin kuljettajien työn kuormittavuutta ja parannettiin työturvallisuutta.**

HKL:ssä toteutetaan vuorovuosin Kunta10- ja Great place to work -tutkimus. Kertomusvuonna oli vuorossa Kunta10-tutkimus, jonka toimenpiteitä ryhdytään määrittelemään ja toteuttamaan vuonna 2019. Vuonna 2017 tehdyn Great place to work -tutkimuksen toimenpiteitä puolestaan toteutettiin kertomusvuonna.

Työhyvinvoinnin parantamiseksi aloitettiin Samalla radalla -hanke, jolla pyritään selkiyttämään yhteisiä työn tekemisen tapoja, vastuita ja tavoitteita eli kehittämään työn teon ja johtamisen kulttuuria. Lisäksi yksiköissä lisättiin vuorovaikutteisia tilaisuuksia ja varattiin enemmän aikaa esimiesten ja alaisten väliseen vuorovaikutukseen.

Yhteiset palvelut -yksikössä aloitettiin muun muassa sisäinen tehtäväkierto, jossa yhden päivän aikana tutustutaan työkaverin tehtäviin ja työympäristöön. Kunnossapitoyksikössä ryhdyttiin osallistamaan henkilöstöä

aiempaa enemmän yksikön kehityshankkeisiin, ja liikennöintiyksikössä jatkettiin kuljettajien kuormittavuuden kartoitusta ja aloitettiin mittava työ raitiovaunujen ja metrojunien ajoergonomian parantamiseksi.

Kertomusvuonna saatiin päätökseen koko henkilöstölle tarkoitetut työyhteisötaito- ja valmennukset, joissa pureuduttiin erityisesti työhyvinvoinnin ydinasioihin, kuten hyvinvoivan työyhteisön rakenteisiin, epäasiallisen kohtelun kitkemiseen ja kehityskeskusteluihin. Teemoja käsiteltiin asiantuntijoiden alustuksissa, pöytäryhmissä ja yhdessä keskustelemalla. Työterveydestä valmennuksissa asiantuntijana oli mukana työterveyspsykologi.

## Parannustoimenpiteitä kuljettajien työhyvinvointiin

**Kuljettajien kuormittavuus työssä on kasvanut. Siksi heidän työhyvinvointinsa edistämiseen on kiinnitetty erityistä huomiota.**

Monet yksilölliset ja yksittäiset seikat, kuten fyysinen kunto, ikä, elämäntilanne, hektinen työvuoro ja vuorotyö ylipäättään vaikuttavat kuljettajien työn kuormittavuuteen ja siitä palautumiseen. Kuljettajat haluavat tehdä työnsä hyvin, ja monia stressaa esimerkiksi aikataulujen tiukkuus.

Työterveyteen palkattiin kertomusvuonna HKL:n vastuulääkäriksi kuljettajien työkykyyn perehtynyt **Kalle Lehtomäki**, jonka mukaan kuljettajien tyypilliset vaivat liittyvät unettomuuteen, tuki- ja liikuntaelinsairauksiin sekä psyykkisiin vaivoihin.

- Kuljettajan työ vaatii erityistä tarkkuutta. Ajoterveysvaatimukset edellyttävät tiukempaa terveysseulaa kuin monessa muussa työssä, ja siksi heidän terveydentilaansa seurataan ja siihen puututaan erityisen herkästi.

Työterveyslaitoksen selvityksen mukaan raitiovaunu- ja metrojunakuljettajien työhyvinvointitutkimuksen tulokset ovat samankaltaisia: muutaman päivän vapaan jälkeinen aamuvuoro näyttää kuormittavan huomattavasti. Lisäksi yli 48 tunnin työviikko kuormittaa enemmän kuin pitkä yksittäinen työvuoro.

Liikennöintiyksikkö ja työterveys tekevät tiivistä yhteistyötä. Esimiehet saavat työterveydestä tukea työhönsä. Kuljettajiin otetaan suoraan yhteyttä, jos uhkana on pitkä sairauspoissaolo. Jotta tilanteeseen saadaan niin työn sujumisen ja tekemisen kuin työterveydenkin näkökulma, työntekijä, esimies ja työterveyshoitaja tai -lääkäri istuvat saman pöydän ääreen tekemään suunnitelman, kuinka tilanteessa kannattaa edetä.

### Kuljettajien työn kuormittavuutta arvioitiin perusteellisesti

Kuljettajien ajoergonomian kehittäminen aloitettiin vuonna 2016. **Risto Toivonen** Suomen Ergonomiapalvelusta istui kuljettajien kanssa ohjaamossa ja kyseli työssä jaksamisesta ja palautumisesta sekä ajoergonomiasta.

Sykemittausten analysoinnilla saatiin tietoa kuljettajien fyysisestä kuormittumisesta työpäivän aikana sekä työpäivästä, -viikosta ja vapaalla palautumisesta. Lisäksi kartoitettiin työhyvinvointiin vaikuttavia asioita ja sitä, kuinka jokainen voi itse parantaa hyvinvointiaan.

Liikennöintiyksikkö ryhtyi tulosten jälkeen pohtimaan yhdessä henkilöstön edustajien kanssa toimenpiteitä työhyvinvoinnin parantamiseksi. Yksi toimenpiteistä on vanhojen ohjaamoiden uudistaminen ajoergonomialtaan paremmaksi. Lisäksi työterveys pohtii yhdessä HKL:n kanssa, kuinka tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää. Vuonna 2019 liikennöinti- ja kunnossapito-yksiköissä alkaa vuoden kestävä Kiila-kuntoutus työkyvyttömyyden riskin torjumiseksi.

## Mittavia parannuksia ajoergonomiaan

Kuljettajien ajoergonomiaa ryhdyttiin kehittämään niin metrojunissa kuin raitiovaunuissakin.

M100-sarjan metrojunien ohjaamot ovat säilyneet lähes muuttumattomina 70-luvulta lähtien.

- Ajoergonomian parannusta lähdettiin toteuttamaan ennen kaikkea metrojunankuljettajien toiveiden ja tarpeiden pohjalta, kertoo peruskorjausprojektissa projektipäällikkönä toimiva **Tuomo Pietilä**.

Haastattelujen ja kuljettajatyöryhmän avulla saatiin lista tärkeimmistä ongelmakohtista. M100-sarjan metrojunissa ohjauspöytä tullaan kokoamaan uudestaan, penkki vaihdetaan ja ohjaamon takaseinää siirretään taaksepäin, jotta työskentelyyn jää paremmin tilaa.

Ohjaamosta tehtiin ennen hankinnan käynnistämistä hahmomalli eli maketti yhteistyössä suunnittelutoimistojen LINK Design Oy:n ja Idis Design Oy:n kanssa, jotta uutta ohjaamoa päästiin arvioimaan käytännössä. M200-sarjan junissa ohjaamoon ei juuri kosketa lattioita lukuun ottamatta.

M100- ja M200-junien peruskorjauksen hankintailmoitus julkaistiin syksyllä 2018, hankintapäätöksen tavoiteaikataulu on kevät 2019. Korjaukset aloitetaan vuoden 2020 alussa, ja työt saadaan päätökseen ennen länsimetron toisen vaiheen valmistumista.

Peruskorjauksesta erillisenä projektina parannetaan myös M300-sarjan ohjaamojen ergonomiaa. M100- ja M300-sarjan junien ohjaamoita uudistetaan kaluston riittävyys huomioiden todennäköisesti ainakin osittain samaan aikaan. Mahdollisesti optiona tilattavissa uusissa M300-junissa on jo uuden suunnittelun mukaiset ohjaamot.

## Raitiovaunujen ohjaamoihin useita parannuksia

Artic-raitiovaunujen ohjaamoissa ajoergonomiaa parannettiin valitsemalla uusi kuljettajaistuin, jota tullaan vielä räätälöimään kuljettajilta esiin nousseiden muutostarpeiden mukaisesti. Ajokahva- ja käsinojakehitystä tehtiin yhteistyössä LINK Design Oy:n kanssa. Lisäksi liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tummennuskalvot otettiin koekäyttöön.

- Lipunmyynnin loppumisen myötä rahastusluukun aukkoon lisättiin lasi, joka vähentää matkustamosta ohjaamoon tulevaa melua ja kylmää ilmvirtausta, kertoo suunnitteluinsinööri **Marko Tuomela**.

Matalalattianivelraitiovaunun ohjaamoilmastoinnin kehittäminen hyväksyttiin investointihankkeeksi vuoden 2018 lopussa, ja hanke käynnistyi markkina- ja toteutettavuustutkimuksilla. Tavoitteena on toteuttaa ensimmäinen protoasennus keväällä 2019, minkä jälkeen hanke voidaan kilpailuttaa.

Nivelvaunun 88 ohjaamoon tehtiin protoasennus kertomusvuonna osana kuljettajien turvallisuuden parantamista ja tulevan ohjaamoilmastoinnin tehostamista. Toteuttaminen käynnistyi Tuumasta toimeen -ideakilpailun toiseksi sijoittuneen ehdotuksen pohjalta. Päätökset protoasennuksen jatkamisesta tehdään kuljettajilta saatujen palautteiden perusteella.

- Kuljettajat kokivat myös nivelvaunun rahastusaukon sulkemisen hyväksi ratkaisuksi, mutta oven uudelleensuunnittelussa tuli vastaan haasteita, kertoo kalustopäällikkö **Teemu Niippa**.

Ovet tullaan suunnittelemaan tarkemmin, ja päätökset etenemisestä tehdään jatkosuunnittelun jälkeen.



## Kehitteillä henkilökuntasovellus tiedonkulkuun

Keväällä 2018 HKL testasi mobiilisovelluksen mahdollisuuksia työvuorojen, tiedonsaannin ja palautteen välittämisessä. Testijaksolta kerättiin käyttökokemuksia, seurattiin käyttäjämääriä ja koottiin kehitysideoita. Saatu palaute oli hyvää, joten sovellusta päätettiin kehittää edelleen. Sen toivotaan tulevaisuudessa palvelevan kuljettajien lisäksi muitakin HKL:n työntekijöitä. Vuonna 2019 tavoitteena on saada käyttöön kuljettajille sovelluksen laajempi ensimmäinen osa.

## Työturvallisuus ennen kaikkea

**Työturvallisuuden tulee olla kaikessa tekemisessä aina ykkössijalla. Sen parantamiseen tarvitaan selkeät tavoitteet ja käytännöt, johdon sitoutuminen ja tehokasta viestintää. Oma esimerkki vaikuttaa myös muiden asenteisiin.**

HKL:n työtaturmataajuus oli kertomusvuonna 26,39. Luku kertoo työtaturmien määrän suhteessa työtunteihin. Työtaturmataajuutta ryhdyttiin seuraamaan vuonna 2018, joten vertailulukuja saadaan vasta seuraavina vuosina.

Kaluston kunnossapitopäällikkö **Antti Vigelius** ryhtyi syksyllä 2018 kehittämään kunnossapitoyksikön työturvallisuutta ja selvittämään yksikön työtaturmatilastoja. Vuonna 2018 kaluston kunnossapidossa sattui 17 tapaturmaa, mikä on liikaa.

- Vuonna 2019 tavoitteena on saada tapaturmien määrä alle kuuteen. Tietenkin pyrimme siihen, että tapaturmia ei sattuisi lainkaan, mutta se vie aikaa.

Turvallisuuspoikkeamahavaintojen määrää pyritään nostamaan, koska siten pystytään ennakoimaan paremmin riskejä ja vähentämään uusia tapaturmia. Määrä on jaettu mestareittain siten, että yhdeltä mestarilta tulisi omalta alueeltaan ainakin yksi havainto kuukaudessa.

- Turvallisuuspoikkeamahavainnoilla on merkittävä rooli. Ne ovat yksi tapa muuttaa asenteita, jotta voimme ennakoida ja ehkäistä tapaturmia, Vigelius muistuttaa.

### Keveämmät prosessit

Vigeliuksen mukaan työturvallisuutta on HKL:ssä kehitetty, mutta prosessit ovat olleet melko raskaita. Lisäksi työtaturmia ovat selvittäneet usein työryhmät, jotka eivät välttämättä itse tee kyseistä työtä. Koska vastuu työturvallisuuden parantamisesta kuuluu meille kaikille, Vigelius on halunnut muuttaa käytäntöä osallistamalla myös asentajat turvallisuuden kehittämiseen. Kentällä on yleensä paras tieto työn riskeistä.

Prosessia on kevennetty muun muassa uudella raporttipohjalla, joka on helppo linkittää käytössä olevaan työturvallisuuspakettiin, johon kirjataan kaikki turvallisuuspoikkeamat.

Työtaturmien tai vakavien riskien kartoituksessa kohde analysoidaan, sen jälkeen mietitään korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet, ja lopuksi suunnitellaan aikataulu toimenpiteille.

### Kun turvallisuus paranee, myös tuotanto paranee

Viestinnän ja avoimen keskustelun pitää toimia, jotta työturvallisuusasioita voidaan kehittää. Työtaturmista ja läheltä piti -tilanteista viestitään esimerkiksi kunnossapitoyksikön infonäytöillä.

Työturvallisuus linkittyy Vigeliuksen mukaan myös tuottavuuteen. Kun tuotantotiloista poistetaan turhat asiat ja esineet, mahdollisesti vaaraa aiheuttavat seikat huomataan paremmin ja huomio kiinnittyy olennaiseen, eli työn tekemiseen.

# YMPÄRISTÖVASTUULLINEN HKL

## Raideliikenteellä positiivisia ympäristövaikutuksia

Perustehtävämme on tuottaa kestävä liikunnan palveluja, ja merkittävimmät ympäristövaikutuksemme ovatkin positiivisia. Kestävästi ja laadukkaasti tuotettu raideliikenne edistää Helsingin seudun ilmasto-, ilmanlaatu- ja melutavoitteiden saavuttamista, sillä se vähentää yksityisautoilua ja mahdollistaa kaupunkirakenteen tiivistymisen.

HKL:n negatiiviset ympäristövaikutukset liittyvät muun muassa kiinteistöjen energiankulutukseen, materiaalinkulutukseen, meluun ja tärinään sekä Suomenlinnan lautan polttoainekulutukseen ja päästöihin.

HKL:n ympäristöjohtamista ohjaavat seudulliset ja Helsingin kaupungin ympäristöasioihin ja maankäyttöön liittyvät linjaukset. Helsingin kaupunkistrategiassa 2017-2021 asetettiin uudet kunnianhimoiset ilmastotavoitteet, joiden toteuttaminen suunniteltiin kaupunginhallituksen kertomusvuonna hyväksymässä Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimintaohjelmassa. Liikenteen osalta ohjelma tähtää päästöjen vähentämiseen 69 prosentilla vuoden 2015 tasosta. HKL:n ympäristötavoitteet on asetettu kaupungin ohjaukseen perustuen.

### HKL:n ympäristöohjaus



## Ympäristötyön tulokset

HKL:n ympäristötavoitteet toteutuivat kertomusvuonna hyvin. Merkittävin ilmastotekomme on vihreän sähkön hankkiminen. Vuodesta 2012 alkaen sekä metro- ja raitiovaunuliikenteessä että kiinteistöissämme on käytetty ainoastaan pohjoismaisella vesi- ja tuulivoimalla tuotettua sähköä. Siksi HKL:n tuottamasta raideliikenteestä ei aiheudu lainkaan suoria hiilidioksidipäästöjä.

Pyrimme myös säästämään energiaa monin tavoin. Liikennöinnissä energiansäästötavoitteet saavutettiin, kun ajoindeksi eli paikkakilometrihin suhteutettu sähkönkulutus laski sekä raitio- että metroliikenteessä. Suurimpana syynä positiiviseen kehitykseen on energiatehokkaampi kalusto, mutta myös kuljettajakoulutuksella ja taloudellisella ajotavalla on merkitystä.

Kiinteistöjen energiansäästötavoitetta ei sen sijaan saavutettu eikä vuoden 2018 kulutusluvut ole vertailukelpoisia aiempiin vuosiin. Kertomusvuonna otettiin käyttöön kahdeksan uutta metroasemaa, joissa on paljon sähköä kuluttavaa tekniikkaa. Kaikki uudet asemat ovat tunneliasemia, mikä lisää myös kaukolämmön kulutusta. Varikoilla puolestaan energiaa kului aiempaa enemmän ajosuorituksen lisääntymisen vuoksi.

Tuottamamme jätteen määrä vaihtelee huomattavasti muun muassa työmaiden määrästä ja laadusta johtuen. Pyrimme lajittelemaan ja kierrättämään mahdollisimman suuren osan jätteistämme ja lisäämään materiaalina hyötykäytettävän jätteen osuutta. Tavoite ei toteutunut, sillä kertomusvuonna puretusta radasta syntyi merkittävä määrä materiaalihyötykäyttöön kelpaamatonta jätettä. Matkustajamäärän kasvun myötä myös asemien sekajätteen määrä kasvoi suhteessa muiden jätelajien määrään.

Huomioimme vastuullisuuden hankinnoissa ja kehitämme hankintojen vastuullisuutta muun muassa kategoriahankintamallin yhteydessä. Kertomusvuonna lisättiin ympäristökriteerien käyttöä hankintaprosesseissa. Esimerkiksi kalustohankinnoissa ympäristönäkökohdat huomioidaan elinkaarikustannusten kautta.

### HKL:n tärkeimmät ympäristötavoitteet ja niiden toteutuminen

Tavoite	Toteuma 2018
HKL toimii sertifioidun ympäristöjärjestelmän mukaisesti	
Ilmastonmuutosta hillitään käyttämällä uusiutuvaa energiaa	
Raitioliikenteen ajoindeksi 47,1 MWh/milj. paikka-km	44,6 MWh/milj. paikka-km
Metroliiikenteen ajoindeksi 21,6 MWh/milj. paikka-km	19,9 MWh/milj. paikka-km
Kiinteistöjen energiankulutus 47,71 GWh	86,71 GWh*
Uuden kaluston hankinnassa huomioidaan energiatehokkuus	
Kuljettajille järjestetään taloudellisen ajotavan koulutusta	
Jätteen materiaalihyötykäyttöaste 76 %	39 %
Hankintaprosesseista 50 % sisältää ympäristökriteerejä (euro- ja kappalemääräisesti)	54 % euromääräisesti 31 % kappalemääräisesti

\* Vuoden 2018 kulutus ei ole vertailukelpoinen aiempien vuosien kanssa.

vihreä = tavoite toteutui

keltainen = tavoite toteutui osittain

punainen = tavoite ei toteutunut

### Raitioliikenteen sähkönkulutus

Vuosi	Liikennesähkö (MWh)	Ajoindeksi (MWh/milj. paikkakm)	Tavoite (MWh/milj. paikkakm)
2015	28900	48,6	48,6
2016	29560	48,2	48,1
2017	30606	46,1	47,6
2018	32 831	44,6	47,1

### Metroliiikenteen sähkönkulutus

Vuosi	Liikennesähkö (MWh)	Ajoindeksi (MWh/milj. paikkakm)	Tavoite (MWh/milj. paikkakm)
2015	48 300	22,3	22,3
2016	46 478	21,9	22,1
2017	73 076	30,9	21,9
2018	68 715	19,9	21,6

### Kiinteistöjen energiankulutus (GWh)

	2015	2016	2017	2018
Metroasemat	22,65	24,47	23,33	51,55
Varikot	23,53	24,82	25,09	32,43
Rautatieasemat	1,24	1,41	1,36	1,34
Muut kiinteistöt	1,77	1,92	2,40	1,39
Yhteensä	49,19	52,63	52,18	86,71
Tavoite	49,19	48,70	48,21	47,71

### Suomenlinnan lauttojen polttoaineenkulutus

Vuosi	Polttoaineen kulutus (l)	Kulutus (l/1000 matkustaja-km)
2015	600430	115,5
2016	626505	108,0
2017	628006	111,1
2018	642375	108,9

### HKL:n suorat hiilidioksidipäästöt

	Päästöt (tCO <sub>2</sub> )	Osuus (%)
Sähkö	0	0
Kaukolämpö	5361	66
Kaukojäähdytys	12	0
Polttoaineet	1058	13
Suomenlinnan lautat	1689	21
Yhteensä	8120	100

### Jätejakauma

Jätelaji	Tonnia	Osuus %
Rakennusjäte	1 525	28,0
Metalli	1 507	27,7
Betoni	1 499	27,5
Poltettava sekajäte	529	9,7
Paperi	185	3,4
Sekajäte (kaatopaikka)	73	1,3
Pahvi	42	0,8
Energiajäte	23	0,4
Biojäte	23	0,4
Lasi	15	0,3
Muovi	3	0,0
Yhteensä	5448	100

## Jätteen hyötykäyttöaste

- Materiaalina 39 %
- Energiana 12 %

## DAS-järjestelmä ohjaa taloudelliseen ajotapaan

Metrossa otettiin kertomusvuoden lopulla käyttöön uusi DAS-ajonopastusjärjestelmä eli Driver Advisory System. Järjestelmä ohjaa kuljettajia ajamaan energiatehokkaammin ja tekee ajamisesta täsmällisempää. Energiatehokkuus perustuu ideaan, jossa järjestelmä laskee rataprofiilin ja aikataulun perusteella ehdotuksen mahdollisimman vähän energiaa kuluttavasta ajotavasta, jolla pysytään aikataulussa.

Käytännössä DAS on metrojunan ajopöydälle asennettu näyttö, josta kuljettaja näkee ohjaamansa junan kulun reaaliaikaisesti. Järjestelmä opastaa oikeaan ajotapaan huomioimalla myös liikennetilanteen.

- Aiemmin kuljettajat joutuivat lukemaan liikennettä enemmän näppituntumalla. Järjestelmä parantaa kuljettajien tilannetietoisuutta ja auttaa ymmärtämään liikenteen kokonaistilannetta paremmin, projektipäällikkö **Kari Klemetti** kertoo.

DAS-järjestelmän energiansäästö tavoite on 10–15 prosenttia vuodessa. Koekäytössä yhdellä kierroksella sähköä säästyi jopa yli 20 prosenttia verrattuna muihin samaan aikaan liikenteessä oleviin juniin.

- Järjestelmä tuo monenlaisia hyötyjä. Energiansäästön lisäksi taloudellinen ajotapa vähentää kaluston ja radan kulumista ja kuljettajien työ helpottuu, iloitsee liikennöintiyksikön johtaja **Arttu Kuukankorpi**.

Kuljettajat ovat ottaneet uuden järjestelmän mielenkiinnolla vastaan. Kuljettajat on koulutettu sen käyttöön, ja he ovat osallistuneet myös järjestelmän kehittämiseen.

- Kuljettaja vastaa aina omasta ajotavastaan, mutta järjestelmä antaa hyviä neuvoja ja ohjeita. Taloudellisuuden lisäksi järjestelmä auttaa kuljettajaa ennakoimaan ja tekee ajosta joustavampaa. Kiireen tunne vähenee ja voi ajaa vähän rennommin, kertoo järjestelmän testaamiseen ja kuljettajien kouluttamiseen osallistunut metrojunankuljettaja **Sari Borgman**.

## Uusiutuvaa energiaa omalla aurinkovoimalalla

HKL edistää uusiutuvan energian käyttöä myös omissa kiinteistöissään. Roihupellon metrovarikon katolle päätettiin rakentaa aurinkovoimala, ja sen asennukset aloitettiin syksyllä 2018. Voimala on vuosikertomuksen kirjoittamisen hetkellä asennusvaiheessa ja alkaa tuottaa sähköä keväällä 2019.

Aurinkovoimala koostuu 1780 monikiteistä paneelista ja neljästä invertteristä, jolla voimala kytketään kiinteistön sähköjärjestelmään. Voimalan arvioitu sähköntuotanto ensimmäisenä vuonna on 438 MWh, joka vastaa noin 12 prosenttia metrovarikon sähkönkulutuksesta.

Aurinkovoimalan takaisinmaksuaika on hieman tavallista pidempi, sillä suunnittelussa ja rakentamisessa jouduttiin huomioimaan erityisiä turvallisuuteen liittyviä tekijöitä.

- Hankkeen toteuttaminen metroliikenneympäristössä oli haasteellista, sillä rakennuksessa voimalan alla on arvokasta kalustoa, jonka suojaaminen on ykkösasia. Suunnittelussa hyödynnettiin monipuolisesti muun muassa rakennesuunnittelun osaamista ja paneeliasiantuntijoita. Huolellisen suunnittelun ansiosta hanke onkin sujunut suunnitelmien mukaan, kertoo projektipäällikkö **Lasse Rosenholm**.

Lisäsuojaustarpeista huolimatta aurinkovoimala on kannattava investointi ja HKL:lle tärkeä oman uusiutuvan energiantuotannon päänavaus.

## Melua vähennetään syväuraisilla vaihteilla

Raideliikenne vähentää liikenteen melua, sillä suurin melun aiheuttaja on autoliikenne. Koska raitiotierata kulkee tiiviisti rakennetussa kantakaupungissa ja radan kaarteet ovat pienisäteisiä, raideliikennekin aiheuttaa kolinaa ja kirskuntaa.

Toimenpiteitä melun vähentämiseksi tehdään jatkuvasti. Kertomusvuonna HKL asensi muiden ratatöiden yhteydessä kolme uutta ns. syväuraista vaihdetta Itämerenkadun ja Länsisatamankadun risteykseen sekä Pohjoisesplanadille. Kyseessä on pilotti, jolla kerätään kokemuksia uudentyyppisten vaihteiden hyödyistä.

- Syväuraiset vaihteet vähentävät raitiovaunun aiheuttamaa melua ja tärinää vaihdealueilla sekä kunnossapidon tarvetta. Uusien vaihteiden ansiosta myös vaihdealueiden nopeusrajoituksia voidaan mahdollisuuksien mukaan nostaa, mikä tietysti osaltaan nopeuttaa liikennettä, kertoo pilotin hyödyistä ratainsinööri **Simo Karjalainen**.

Kiskojen rasvausta tehdään jatkuvasti melun vähentämiseksi etenkin kaarteissa. Kuusitien päätepysäkille asennettiin kiskojen rasvauslaite, ja rasvauslaitteissa kokeiltiin uudentyyppistä rasvaa, jonka toivotaan vähentävän melua entisestään.

## My2050-ilmastonmuutospeli

HKL osallistui kertomusvuonna Visia GameFactoryn luoman ilmastonmuutosaiheisen My2050-elämyspelin kehittämiseen. Mobiilipelissä pelaajat seikkailevat oikeassa kaupunkiympäristössä ja ratkovat 2050-lukulaisen päähenkilön elämään ja ilmastonmuutokseen liittyviä tehtäviä.

- Käyttäjille ilmainen My2050-peli toteutettiin kumppaniorganisaatioiden tuella. HKL:n asiantuntemus kestävien tulevaisuuden liikenneratkaisujen osalta, rahallinen tuki sekä markkinointiapu olivat hankkeelle erittäin arvokkaita, kiittelee My2050-hankkeen koordinaattori **Elina Harju** Visia GameFactorysta.

Kannustimme henkilökuntaamme ja asiakkaitamme pelaamaan peliä osana Energiansäästöviikon kampanjaamme.