



## Joukkoliikenteellä on tärkeä rooli liikenteen päästöjen vähentämisessä

### Citation

Mäkinen, J., & Mela, H. (2019). *Joukkoliikenteellä on tärkeä rooli liikenteen päästöjen vähentämisessä*. Helsinki: Suomen ympäristökeskus (SYKE).

### Year

2019

### Version

Publisher's PDF (version of record)

### Link to publication

[TUTCRIS Portal \(http://www.tut.fi/tutcris\)](http://www.tut.fi/tutcris)

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright, please contact [cris.tau@tuni.fi](mailto:cris.tau@tuni.fi), and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Joukkoliikenteellä on merkittävä rooli päästö-  
vähennystavoitteiden saavuttamisessa, sillä  
yksityisautoilu ei vähene ilman korkea-  
tasoista joukkoliikennettä.*

*Edistämällä joukkoliikennettä  
vaikutetaan myös kaupunkien  
kokonaisvaltaiseen viihty-  
vyyteen vähentämällä  
ruuhkia ja melua  
sekä parantamalla  
ilmanlaatua ja  
turvallisuutta.*



## Joukkoliikenteellä on tärkeä rooli liikenteen päästöjen vähentämisessä

- ▼ Joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattaminen vähentää liikenteen päästöjä ja luo samalla viihtyisämpää, terveellisempää ja turvallisempaa kaupunkia. Joukkoliikenteen kehittäminen edistää myös taloudellista kasvua, sillä alueiden saavutettavuus paranee ja työvoiman liikkuminen nopeutuu.
- ▼ Joukkoliikenteellä voidaan parantaa liikkumisen sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa sekä torjua liikenneköyhyyttä. Korkeatasoinen ja edullinen joukkoliikenne parantaa erityisesti lasten, nuorten, iäkkäiden, autottomien ja liikkumisesteisten liikkumismahdollisuuksia.
- ▼ Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily tukevat toisiaan: hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet joukkoliikenneasemille edistävät kestäviä matkaketjuja.

## Maankäytön suunnittelu luo pohjan joukkoliikenteelle

Tiivis kaupunkirakenne ja eri toimintojen kuten asuntojen, työpaikkojen ja palveluiden sekoittaminen, mahdollistavat lyhyet etäisyydet ja kannattavan joukkoliikenteen, jolloin tarve henkilöautoilulle vähenee. Maankäytön kasvu tulee ohjata keskusta- ja joukkoliikennealueille, jotta voidaan kehittää kestäville kulkumuodoille perustuvaa yhdyskuntarakennetta. Kestäville kulkumuodoille perustuva yhdyskuntarakenne tuottaa monenlaisia hyötyjä: hengitysilman laatu paranee, liikennemelu vähenee sekä viihtyisyys ja liikenneturvallisuus paranevat.

## Joukkoliikenteessä nopeus on valttia

Matkan nopeus vaikuttaa merkittävästi kulkutavan valintaan. Joukkoliikenteen nopeuttaminen parantaa sen täsmällisyyttä, luotettavuutta sekä kilpailukykyä henkilöautoihin nähden. Joukkoliikenteen matkajan tulisi olla maksimissaan kaksinkertainen henkilöauton matka-aikaan verrattuna. Mikäli matkasuhde on yli 2, joukkoliikennettä käyttävät vain ne, joilla ei ole mahdollisuutta liikkua henkilöautolla.

Joukkoliikennettä voidaan nopeuttaa useilla eri toimilla:

- ▼ Nopeat runkolinjayhteydet
- ▼ Joukkoliikennekaistat ja joukkoliikennekadut
- ▼ Liikennevaloetuuudet ja liittymien kaistajärjestelyt
- ▼ Maksujärjestelmien kehittäminen pysäkkiajan lyhentämiseksi (esim. avorahastus, jossa matkustajat voivat nousta bussiin kaikista ovista)
- ▼ Matkustajan kokonaismatka-aajan lyhentäminen tiheällä vuorovälillä

Joukkoliikenteen nopeuttaminen on useissa kaupungeissa lisännyt sen matkustajamääriä, mikä on tuonut lisää lipputuloloja. Tällöin syntyy positiivinen kierre, joka vahvistaa joukkoliikenteen asemaa liikennejärjestelmässä.

## Joukkoliikenteen maksuttomuuskokeilut houkuttelevat uusia käyttäjiä

Joukkoliikenteen muuttaminen maksuttomaksi on nähty yhtenä mahdollisuutena haastaa arkirutiineja ja saada autoilija kokeilemaan joukkoliikennettä. Maksuttomuutta on kokeiltu pysyvin tai väliaikaisin järjestelyin eri kaupungeissa.

	Maksuttomuus tietylle käyttäjäryhmälle	Maksuttomuus kaikille käyttäjille
Maksuttomuutta ei ajallisesti rajattu	Maksuton joukkoliikenne koululaisille (esim. Mikkelin, Pieksämäki)	Maksuton joukkoliikenne kaikille kaupungin asukkaille (esim. Tallinna)
Maksuttomuus ajallisesti rajattu	Joukkoliikenteen maksuton kokeilukausi autoilijoille (esim. Helsinki, Göteborg)	Maksuton joukkoliikenne kampanja- ja tapahtumapäivinä (esim. Jyväskylä)

Kaupungeissa, joissa autoilijoille on tarjottu ilmainen joukkoliikenteen kokeilukausi, jopa 30–40 % osallistujista on jatkanut joukkoliikenteen käyttöä ilmaiskauden päättymisen jälkeen. Kokeilut ovat olleet taloudellisesti kannattavia tuomalla lisää maksavia asiakkaita. Myös maksuton joukkoliikenne peruskoululaisille on tuonut lisää lipputuloloja Pieksämäellä, sillä joukkoliikenteen käyttöön tottuneet nuoret ovat jatkaneet joukkoliikenteen käyttöä aiempaa enemmän peruskoulun jälkeen, ja samalla vanhempien tekemien joukkoliikennematkojen määrä on lisääntynyt.

Maksuton joukkoliikenne poistaa liikkumisen esteitä pienituloisilta käyttäjiltä. Mikäli joukkoliikenne tehdään maksuttomaksi kaikille kaupunkilaisille, riskinä on kuitenkin lyhyiden, normaalisti jalan ja pyörällä tehtävien matkojen korvautuminen joukkoliikenteellä. Samalla on myös riski, että menetetyt lipputulot aiheuttavat joukkoliikenteen palvelutason heikkenemistä. Myöskään henkilöauton käyttö ei ole odotetusti vähentynyt, vaan jatkanut kasvuaan. Maksuttomuuden kohdistaminen tietyille käyttäjäryhmille tai kampanjapäiviin näyttääkin olevan tehokkaimpia tapoja lisätä joukkoliikenteen kulkutapaosuutta. Näilläkin menetelmillä on kuitenkin rajoituksensa, sillä hinta on kulkutapaa valittaessa vain yksi tekijä muun muassa nopeuden ja helppouden ohella.



## Liityntäpysäköinti tukee joukkoliikennettä

Laadukas pysäköinti joukkoliikenneasemien ja -pysäkkien yhteydessä houkuttelee jättämään auton liityntäpysäköintialueelle ja jatkamaan loppumatkan keskustaan joukkoliikenteellä, jolloin vältetään keskustan ruuhkilta ja korkeilta pysäköintimaksuilta. Pysäköinnin hinnoittelu, sijainti, turvallisuus ja helppous ovat tärkeitä tekijöitä liityntäpysäköinnin suosiolle. Keskustassa vähenevä autoliikenne helpottaa ruuhkia sekä mahdollistaa arvokkaan pysäköintitilan vapauttamisen muuhun käyttöön. Esimerkki houkuttelevasta liityntäpysäköinnistä on Freiburgin käytäntö, jossa autollinen matkustaja pääsee viikonloppuisin yhdellä joukkoliikennelipulla keskustaan, jolloin liityntäpysäköinnin käyttö on edullisempaa kuin pysäköinti keskustassa. Myös panostukset laadukkaaseen pyöräpysäköintiin joukkoliikenneasemilla ja -pysäkeillä luovat kestäviä matkaketjuja. Joukkoliikenneyhteyksien nopeus on tässäkin tärkeää – nopea joukkoliikenneyhteys lisää tutkitusti halukkuutta liityntäpysäköinnin käyttöön, ja nopean yhteyden asemille ja pysäkeille ollaan valmiita pyöräilemään pidempiä matkoja.

Lähes 80 % työmatkasuoritteesta muodostuu henkilöautoilusta, joten työmatkaliikenteen päästöjen vähentämisessä on runsaasti potentiaalia. Työnantaja voi kannustaa joukkoliikenteen käyttöön esimerkiksi työsuhdematkalipulla ja tarjoamalla työpäivän ajaksi käyttöön matkakorttia, asiointipyöriä tai -autoja, jolloin töihin ei tarvitse autoilla sen vuoksi, että autoa tarvitsee työpäivän aikana. Samalla henkilöautoilun houkuttelevuutta voidaan vähentää tekemällä työpaikkapysäköinti maksulliseksi. Näin on tehty esimerkiksi Valmetilla Jyväskylässä ja Uudenmaan ELY-keskuksessa Helsingissä, joissa kestävien liikennemuotojen osuutta työntekijöiden matkoista on onnistuttu kasvattamaan merkittävästi.

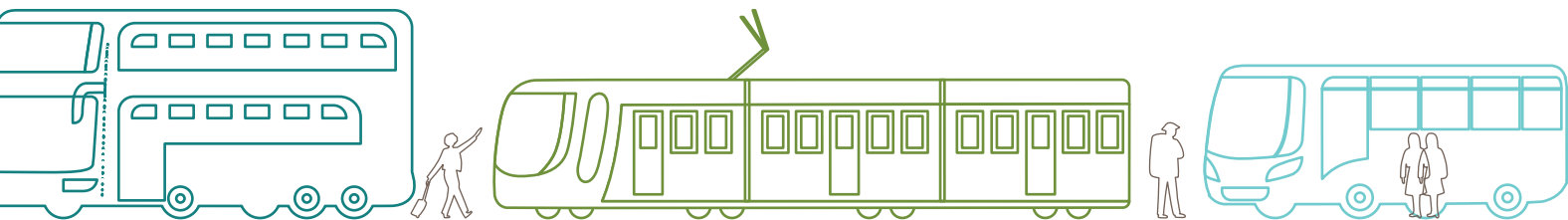
Työmatkaliikenteestä suurempi osa täytyy saada kestäväksi

## Kimppakyyti- ja matkaketjupalvelut täydentävät joukkoliikennettä harvaan asutuilla alueilla

Aina asukastiheys ei riitä perinteisen joukkoliikenteen kannattavuudelle. Tällöin henkilöautoilua voidaan korvata kutsupohjaisilla liikennepalveluilla, jotka käyttävät älykästä reitinoimintaa matkojen yhdistelemiseen. Kimppakyytipalvelut luovat henkilöautosta riippumattomia liikkumismahdollisuuksia ja lisäävät myös sellaisten käyttäjäryhmien liikkuvuutta, jotka ovat riippuvaisia toisten kyydeistä. Esimerkiksi Porvoossa Kyläkytti-palvelu kuljettaa asukkaita arki-iltaisain, ja Raisiossa Fölix-palvelu yhdistää kimppataksin ja bussiliikenteen samalle lipulle. Palveluiden kustannustehokkuus riippuu niiden käyttöasteesta.

## Henkilöautoilun houkuttelevuuden vähentäminen parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä

Liikenteen päästövähennystavoitteiden saavuttaminen vaatii joukkoliikenteen edistämisen lisäksi toimia, jotka vähentävät henkilöauton kilpailukykyä. Näin saadaan tehokkaammin muutettua kilpailuasetelmaa kestävien liikennemuotojen eduksi.



## Suosituksset toimen- piteiksi

### Johtopäätökset

**Suomi on sitoutunut päästövähennystavoitteisiin, joiden saavuttaminen edellyttää huomattavaa kasvua kestävien kulkutapojen suoritteeseen.**

**Nopea, luotettava ja vaivaton joukkoliikenne on merkittävässä asemassa kestävä liikunnan edistämiseksi.**

**Toimivan joukkoliikenteen perusta on maankäytön suunnittelussa, jossa maankäytön kasvu ohjataan joukkoliikenteen vaikutusalueille.**

**Nopeat runkoyhteydet mahdollistavat matka-ajan suhteen henkilöautolle kilpailukykyisen vaihtoehdon.**

**Liityntäpysäköinti, syöttöyhteydet ja uudet liikkumispalvelut mahdollistavat saumattomat matkakäytöt.**

**Kutsupohjaiset palvelut täydentävät perinteisiä joukkoliikennepalveluita, myös haja-asutusalueella.**

**Investoinnit joukkoliikenteeseen tulee nähdä investointeina viihtyisään, terveelliseen, vähähiiliseen ja sosiaalisesti kestäväan kaupunkiin.**

- ▼ Joukkoliikennettä on kehitettävä kokonaisvaltaisesti ja käyttäjälähtöisesti. Koko matkakäytön tulee olla käyttäjälle selkeä, vaivaton ja nopea. Liityntäpysäköinti, ajantasainen matkustusinformaatio ja first & last-mile -ratkaisut mahdollistavat toimivat ja saumattomat matkakäytöt.
- ▼ Joukkoliikenteen palvelutasoa tulee nostaa erityisesti parantamalla joukkoliikenteen nopeutta ja täsmällisyyttä. Joukkoliikenteen matka-aikasuhde henkilöautoon tulisi olla alle 2, jotta joukkoliikenne olisi henkilöautoon nähden kilpailukykyinen. Tehokas joukkoliikenteen nopeuttamiskeino on investointi nopeisiin runkolinjoihin.
- ▼ Joukkoliikenteen kehittämisen tulee kytkeytyä muihin kestäväan liikunnan edistämistoimiin. Näitä ovat muun muassa kävelyn ja pyöräilyn kehittäminen sekä yksityisautoilun ohjaaminen taloudellisilla ohjaukeinoilla ja pysäköintipolitiikalla.

KIRJOITTAJAT: HANNA MELA, JOHANNA MÄKINEN

LÄHTEET:

FÖLIX-PALVELU. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.FOLI.FI/FI/FOLIX](https://www.foli.fi/fi/folix) (VIITATTU 11.10.2019)

HAVERINEN, P. 2019. MAKSUTTOMAN JOUKKOLIIKENTEEN KOKEMUKSET PIEKSÄMÄLÄLTÄ. SÄHKÖPOSTIHAASTATTU, 21.8.2019.

HESS, D.B. 2017. DECRYPTING FARE-FREE PUBLIC TRANSPORT IN TALLIN, ESTONIA. CASE STUDIES ON TRANSPORT POLICY 5 (2017), 690-698.

GARDNER ET AL. 2009. REVIEW OF BUS PRIORITY AT TRAFFIC SIGNALS AROUND THE WORLD. UITP WORKING GROUP: INTERACTION OF BUSES AND SIGNALS AT ROAD CROSSINGS. FINAL REPORT. 63 S.

KUUKKA-RUOTSALAINEN, V., AIRAKSINEN, S., LEHMUSKOSKI, M., MUSTO, M. & MUROLE, P. 2007. JOUKKOLIIKENTEEN NOPEUTTAMINEN KESKEISENÄ KILPAILUTEKIJÄNÄ. LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN JULKAISUJA 53/2007. 176 S.

KYLÄKYTYI-PALVELU. SAATAVISSA: [HTTPS://WWW.PORVOO.FI/KYLAKYYTI](https://www.porvoo.fi/kylakyyti) (VIITATTU 11.10.2019)

LAAKSO, S. 2017. BUSSILOIKKA, JYVÄSKYLÄ. AALTO-YLIOPISTON JULKAISUSARJA CROSSOVER 10/2017.

 S Y K E Suomen ympäristökeskus | syke.fi |

 Tampereen yliopisto

[hiilineutraalisuomi.fi](http://hiilineutraalisuomi.fi)

CANEMURE



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND Tämän best practices -julkaisun tuottamiseen on saatu rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Tämän best practices -julkaisun sisältö edustaa ainoastaan CANEMURE -projektin näkemyksiä ja EASME / Komissio ei ole vastuussa best practices -julkaisun sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ. 2018. TOIMENPIDEOHJELMA HIILETTÖMÄÄN LIIKENTEeseen 2045 – LIIKENTEEN ILMASTOPOLITIIKAN TYÖRYHMÄN LOPPURAPORTTI. LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN JULKAISUJA 13/2018. 136 S.

LIIMATAINEN, H., NYKÄNEN, L., RANTALA, T., REHUNEN, A., RISTIMÄKI, M., STRANDELL, A., SEPPÄLÄ, J., KYTÖ, M., PUROILA, S. & OLLIKAINEN, M. 2015. TARVE, TOTTUMUKSET, TEKNIikka JA TALOUS – ILMASTONMUUTOKSEN HILLINNÄN TOIMENPITEET LIIKENTEESSÄ. SUOMEN ILMASTOPANEELI.

METSÄRANTA, H. & WEISTE, H. 2019. TAUSTASELVITYS JOUKKOLIIKENTEEN TILAKUVASTAJA TAVOITTEELLISESTA KEHITYSSUUNNASTA. TRAFICOMIN JULKAISUJA 25/2019. 40 S.

MOTIVA 2019. FIKSU LIIKKUMINEN KUOPIOSSA JA JYVÄSKYLÄSSÄ. PODCAST. SAATAVISSA:

[HTTPS://WWW.MOTIVA.FI/AJANKOHTAISTA/BLOGIT\\_VLOGIT\\_JA\\_PODCASTIT/TUTKAPARI-PODCASTIT/PODCASTIT\\_2019/FIKSU\\_LIIKKUMINEN\\_KUOPIOSSA\\_JA\\_JYVASKYLASSA.14059.NEWS](https://www.motiva.fi/ajankohtaista/blogit_vlogit_ja_podcastit/tutkapari-podcastit/podcastit_2019/fiksu_liikkuminen_kuopiossa_ja_jyvaskylassa.14059.news)

MÄNTYENEN, J., MYLLÄRNIEMI, K., JÄRVI, T., JALASTO, P., KOSONEN, L., MOILANEN, P., SIHTO, S., VOLTTI, V., KARASMAA, N., VANHANEN, K., KURRI, J., AIRAKSINEN, S., KUUKKA-RUOTSALAINEN, V., FORSBLOM, M., SIKONEN, M., KALENOJA, H., ROSENBERG, M. & WEISTE, H. 2007. JOUKKOLIIKENTEEN TULEVAISUUS – KYMMENEN PUHEENVUORO. JOUKKOLIIKENTEEN TUTKIMUSOHJELMA JOTU 2004-2007.

PÄÄTALO, M. & LONDESBOROUGH, S. 2017. TYÖPAIKAN LIIKKUMISSUUNNITELMAN HYÖDYT EUROINA. VALPASTIN OY, 142 S.

REDMAN, L., FRIMAN, M., GÄRLING, T., HARTIG, T. 2013. QUALITY ATTRIBUTES OF PUBLIC TRANSPORT THAT ATTRACT CAR USERS: A RESEARCH REVIEW. TRANSPORT POLICY 25 (2013), 119-127.

VAAHTERA, A., PITKÄMÄKI, A., HJELT, M., & SAARIO, M. 2015. VIHREÄN TALOUDEN KOKEILU- JA KEHITTÄMISHANKKEIDEN ARVIOINTI. YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 15/2015. 93 S.

VAISMAA, K., HUHTA, R., MÄNTYENEN, J., RANTALA, T., JAAKOLA, H., MOLINO, M., AIRAKSINEN, S. 2017. JEE: KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN JOUKKOLIIKENNE. WSP FINLAND.

KUVA: KAI WIDELL, SYKE.  
PIIRROKSET: MACROVECTOR / FREEPIK.  
LAYOUT: SATU TURTIAINEN, SYKE.  
HELSINKI 11/2019.

ISBN 978-952-11-5114-9 (PDF)