

# Selvitys nollapäästöisen jakeluliikenteen kannustimista

MADLESS-hankkeen osaselvitys

Helsingin kaupunki 2026



Euroopan unionin  
rahoittama



# Tiivistelmä

Työssä selvitettiin kolmen kannustimen potentiaalia nollapäästöiselle jakeluliikenteelle Helsingissä. Tarkasteltuja kannustimia olivat joukkoliikennekaistaetuedut, yöjakelu sekä satamaliikenteen kannustimet. Selvitys pohjautui toimijoiden haastatteluihin, liikennelaskentoihin, paikkatietotarkasteluihin sekä toimivien käytäntöjen etsimiseen ulkomailta.

Jakeluliikenteen mahdollisuus käyttää joukkoliikennekaistoja koettiin toimijoiden puolesta myönteisenä, mutta haastattelujen perusteella joukkoliikennekaistojen laajempi käyttömahdollisuus ei itsessään ole toimijoille riittävä kannustin investoida päästöttömään kalustoon. Liikennelaskentojen perusteella jakeluliikenteen joukkoliikennekaistaetuuksien hyödyntäminen ei ole vakiintunutta. Samalla työssä havaittiin, että joukkoliikennekaistoilla esiintyy nykytilanteessa paljon väärinkäyttöä, jota kitkemällä olisi mahdollista vapauttaa kapasiteettia sallituille ajoneuvoille ja tehdä joukkoliikennekaistoista houkuttelevampia.

Yöjakeluun liittyy selkeitä potentiaalisia hyötyjä mm. tehokkuuden, liikenneturvallisuuden ja työrauhan näkökulmista. Yöjakelun osalta keskeisimmäksi haasteeksi tunnistettiin jakelutoiminnasta aiheutuva melu. Jakelu yöaikaan on jo nykyisin sinänsä sallittua, mutta melun aiheuttaminen yöaikaan on kiellettyä. Jakeluliikenteen pääasiallinen melun lähde liittyy kuormaustoitintaan, kuten rullakoihin, eikä niinkään kaluston käyttövoimaan. Tästä johtuen päästötön kalusto ei välttämättä yksinään mahdollista yöjakelun yleistymistä, mutta muutoin yöjakelun edellytysten kehittäminen on kuljetusyriyten näkökulmasta tavoiteltavaa.

Satamaliikenteessä olisi mahdollista tukea päästöttömään kalustoon siirtymistä mm. porttimaksujen kautta. Tämä edellyttäisi muutoksia sataman hinnoittelumalliin ja toimintatapoihin, sillä porttimaksuja ei ole nykyisin käytössä. Päästötön kalusto soveltuu erityisesti sataman ja logistiikkaterminaalien väliseen shuttle-liikenteeseen. Satamatoiminnan päästöistä kuorma-autoliikenne on kuitenkin vain hyvin pieni osa.



Euroopan unionin  
rahoittama



# Johdanto

Ennusteiden mukaan kuorma- ja pakettiautot tuottavat yli neljänneksen kaikista liikenteen päästöistä Helsingissä vuonna 2030. Kuorma-autojen on ennustettu nousevan suurimmaksi liikenteen päästölähteeksi vuoteen 2040 mennessä. Osana Helsingin kaupungin ja Tampereen yliopiston yhteistä MADLESS-hanketta\* tämä **selvitys nollapäästöisen jakeliikenteen kannustimista** on pyrkinyt arvioimaan MADLESS-hankkeessa aiemmin tunnistettujen kannustimien vaikutuksia Helsingissä. MADLESS-hankkeen tavoitteena on tukea Helsingin ilmastotavoitteiden saavuttamista logistiikan päästövähennysten edistämisen avulla.

Tilaaajan projektipäällikkönä toimi Salla Jäntti. Työn toteutti konsulttiryhmittymä Destia Oy, Sweco Finland Oy ja AFRY Finland Oy keväällä 2026.

Työhön osallistuivat Destia Oy:stä Ins. AMK Harri Verkamo (projektipäällikkö), DI Markus Pajarre, DI Antti Heininen ja DI Karla Raatikainen; Sweco Finland Oy:stä DI Annakaisa Lehtinen, DI Saana Neulasalmi, TkK Alisa Lehtonen ja DI Atte Mäki; sekä AFRY Finland Oy:stä DI Juho Peltoniemi ja TkT Jarkko Rantala.

\*Meta-Analysis Driven Logistics Emission Solutions through Stakeholder Collaboration



Euroopan unionin  
rahoittama

## Työn ohjausryhmään kuuluivat:

Nimi	Organisaatio
Salla Jäntti	Helsingin kaupunki
Markku Granholm	Helsingin kaupunki
Juha Hietanen	Helsingin kaupunki
Kaisa Juntunen	Helsingin kaupunki
Leena-Maija Kimari	Helsingin kaupunki
Reetta Koskela	Helsingin kaupunki
Heikki Palomäki	Helsingin kaupunki
Niko Setälä	Helsingin kaupunki
Milla Susi	Helsingin kaupunki
Erika Kallionpää	Tampereen yliopisto
Dilnaz Zhumabayeva	Tampereen yliopisto

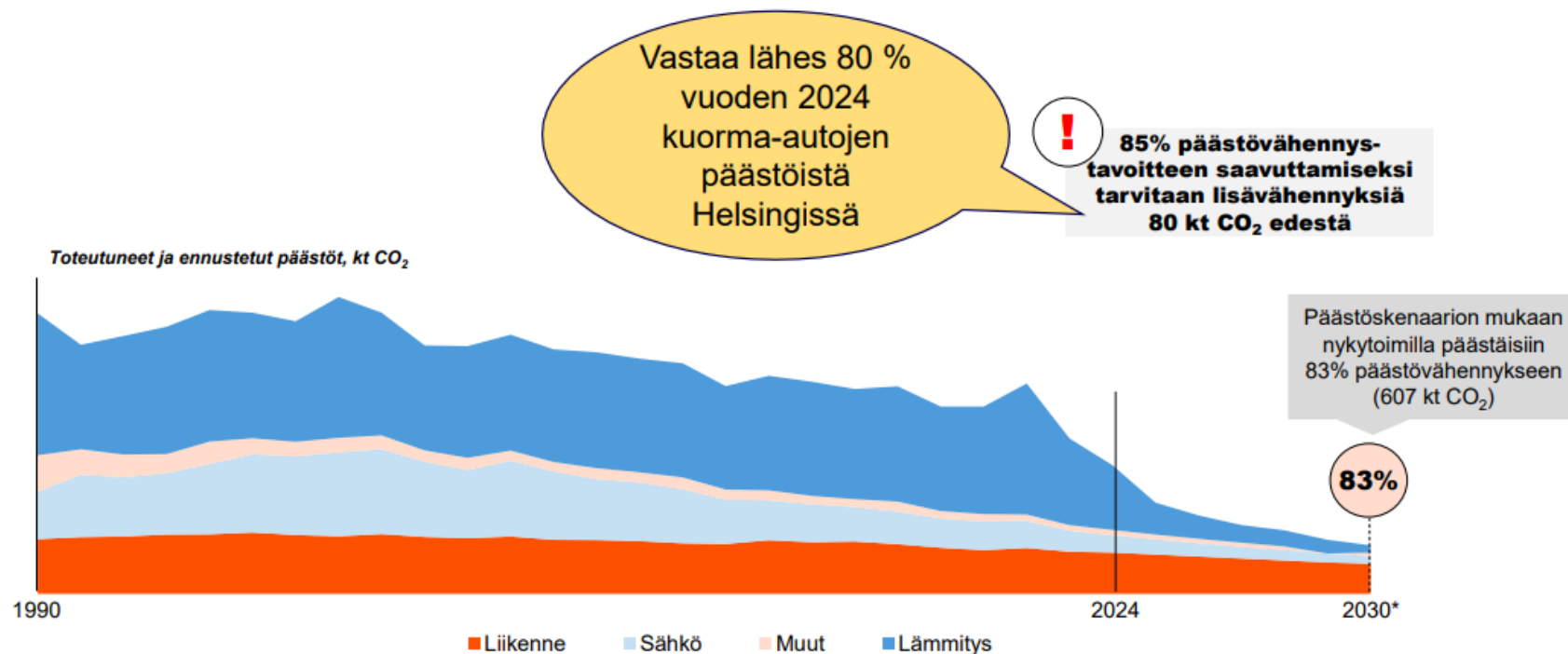
# Työn tavoitteet

Työn tavoitteena oli arvioida MADLESS-hankkeessa tunnistettuja kannustimia nollapäästöisen jakeluliikenteen edistämiseksi Helsingissä. Työssä tarkasteltiin kolmea kannustintia:

1. Joukkoliikennekaistaetuuudet nollapäästöiselle logistiikalle
2. Jakeluaikojen laajentaminen nollapäästöiselle logistiikalle
3. Alennukset satamamaksuihin nollapäästöiselle kalustolle

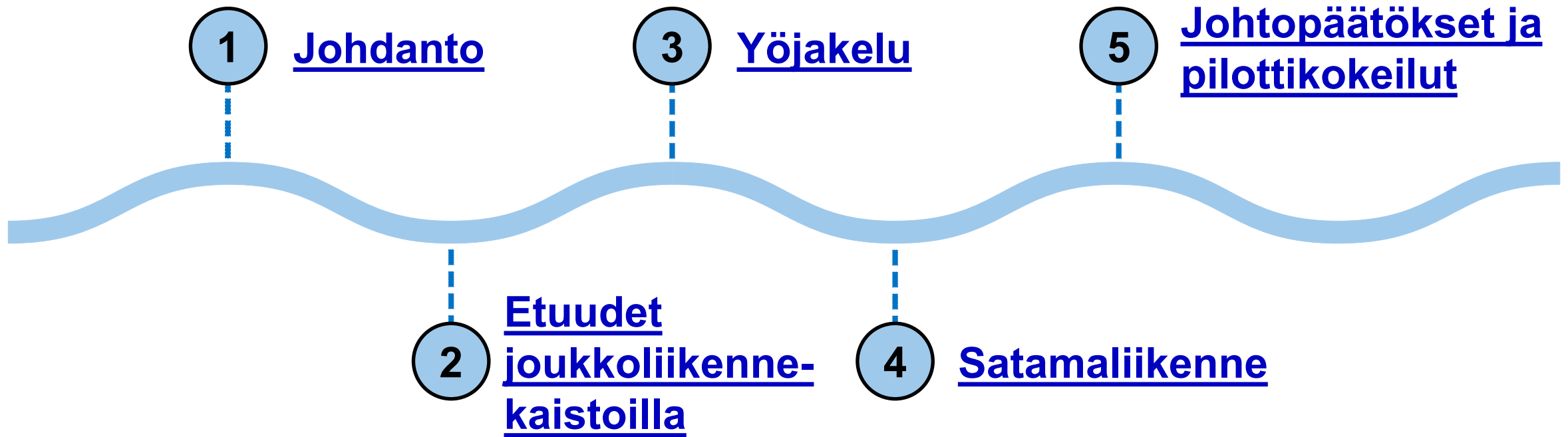
Työssä arvioitiin kannustimien vaikutusta jakeluliikenteeseen, jakelukaluston käyttövoimiin sekä heijastusvaikutuksia muuhun liikenteeseen ja asutukseen. Työssä haastateltiin yhteensä yhdeksää toimijaa, joiden joukossa oli mm. kuljetusyrityksiä, kaupan alan toimijoita sekä julkisen sektorin toimijoita. Haastattelut suoritettiin helmikuussa ja maaliskuussa 2026. Työssä toteutettiin myös liikennelaskentoja helmi-maaliskuussa 2026.

## Helsinki tavoittelee CO<sub>2</sub>-päästöjen vähentymistä 85 % vuoteen 2030 mennessä



Kuva: Helsingin kaupunki

# Työn sisältö



# Lähtökohdat: kaupan alan kuljetukset

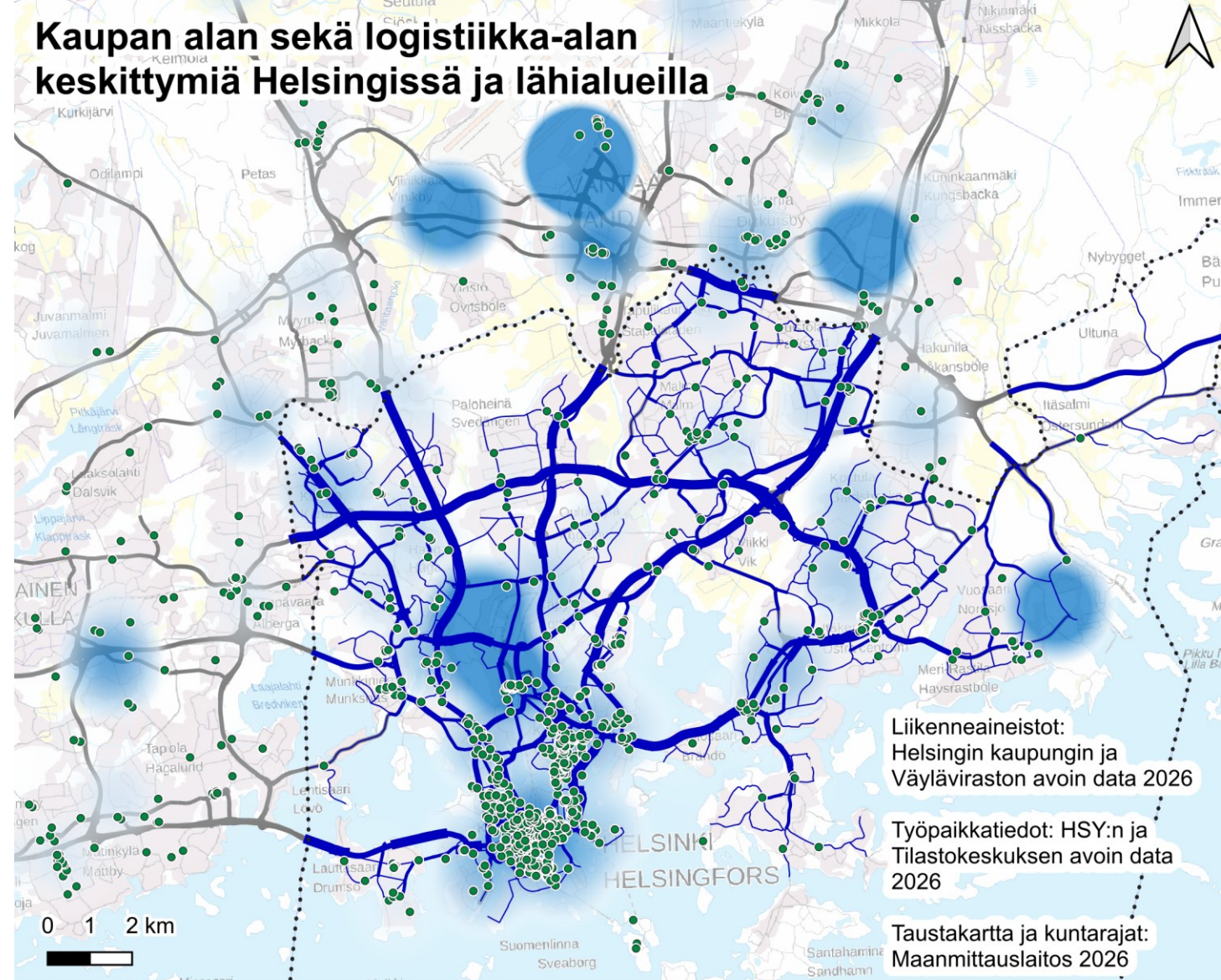
Kaupan alan toimipisteitä on laajasti eri puolilla pääkaupunkiseutua. Yksittäisten toimipisteiden määrät ovat erityisen suuria kauppakeskuksissa sekä Helsingin kantakaupungissa. Toimintaympäristöinä nämä poikkeavat voimakkaasti toisistaan – kauppakeskuksiin on järjestetty keskitetyt lastauslaiturit, ja kuormien käsittely olisi ainakin teoriassa mahdollista myös yöaikaan. Kantakaupungissa tällaisia keskitettyjä järjestelyjä on vähemmän, ja sekoittuneen kaupunkirakenteen takia kuljetusten aiheuttama melu on ongelma erityisesti yöaikaan. Keskustan huoltotunneli mahdollistaa yöjakelun siihen kytkeytyneisiin kiinteistöihin.

Helsinki



Euroopan unionin  
rahoittama

## Kaupan alan sekä logistiikka-alan keskittymiä Helsingissä ja lähialueilla



Liikenneaineistot:  
Helsingin kaupungin ja  
Väyläviraston avoin data 2026

Työpaikkatiedot: HSY:n ja  
Tilastokeskuksen avoin data  
2026

Taustakartta ja kuntarajat:  
Maanmittauslaitos 2026

— Helsingin seudun pääteitä ja -katuja

Kuorma- ja pakettiautojen määrä Helsingissä

5 000 – 20 000

2 500 – 4 999 vuorokaudessa

1 000 – 2 499

< 1 000

Toimipaikat:

Kuljetus ja varastointi

Paljon toimipaikkoja

Vähän toimipaikkoja

Helsingin rajat

• Ruokakauppa tai  
muu ostoskohde

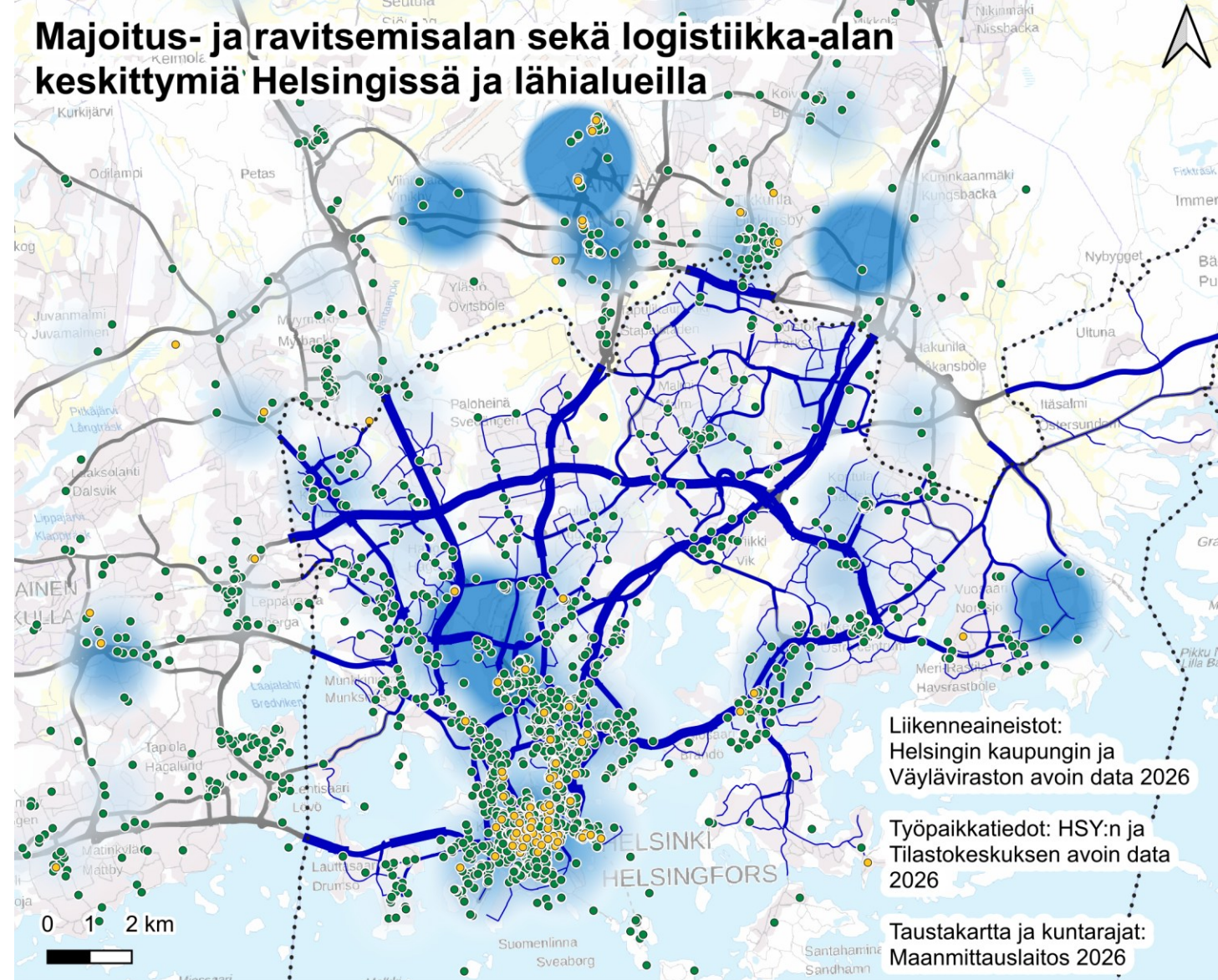
Kaupan aineistot:  
OpenStreetMap (ruokakaupat)  
ja Helsingin kaupungin  
asiointirekisteri (ostoskohteet)

# Lähtökohdat: matkailu- ja ravitsemisalán kuljetukset

Matkailu- ja ravitsemisalán toimipaikoissa on hyvin merkittävät keskittymät Helsingin eteläisessä kantakaupungissa sekä Hakaniemi–Pasila-akselilla. Siten myös kuljetustarpeet painottuvat kantakaupungin sisääntuloväylille, erityisesti Lahdenväylälle, Tuusulanväylälle ja Hämeenlinnaväylälle.

Ravintoloita, kahviloita ja baareja sijaitsee hyvin eri puolilla kaupunkia, joten säännöllisiä kuljetustarpeita on yhtä lailla laajasti. Kuljetusmäärät ovat kuitenkin selvästi pienempiä kuin kantakaupungin alueella.

## Majoitus- ja ravitsemisalán sekä logistiikka-alán keskittymiä Helsingissä ja lähialueilla



— Helsingin seudun pääteitä ja -katuja

Kuorma- ja pakettiautojen määrä Helsingissä

5 000 – 20 000

2 500 – 4 999 vuorokaudessa

1 000 – 2 499

< 1 000

Toimipaikat:

Kuljetus ja varastointi

Paljon toimipaikkoja

Vähän toimipaikkoja

..... Helsingin rajat

Majoitus- ja ravitsemisalán kohteita

• Ravintola, kahvila, ym.

• Hotelli, hostelli, ym.

Aineisto: OpenStreetMap



Euroopan unionin  
rahoittama

# Lähtökohdat: julkisen sektorin kuljetukset

Julkisen sektorin kuljetukset hajautuvat selvästi laajemmalle alueelle kuin monien kaupallisten palveluiden kuljetukset, sillä julkisia palveluita tuotetaan yleisesti lähipalveluina asuinalueilla. Erityisesti koulujen ja päiväkotien tapauksessa aukioloajat ovat myös rajoitettuja.

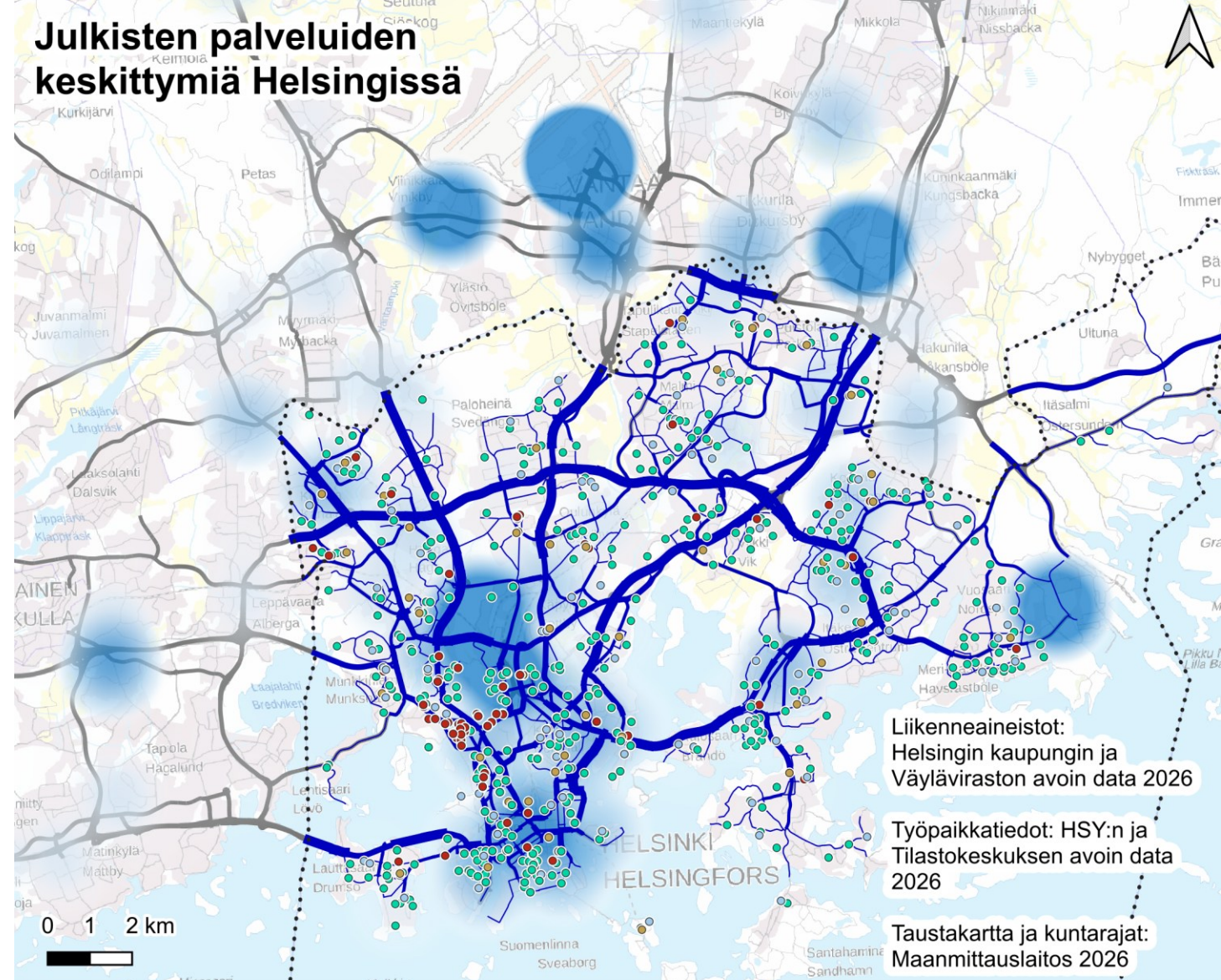
Meilahden sairaala-alue on selkeä terveydenhuollon kuljetusten keskittymä. Alueella on logistiikkatunneli, joka mahdollistaa jo nyt yöaikaiset kuljetukset alueelle. Myös Laakson yhteissairaalan ja Meilahden sairaala-alueen väliin rakennettava logistiikkatunneli saattaa tuoda uusia mahdollisuuksia kuljetuksiin.

Helsinki



Euroopan unionin rahoittama

## Julkisten palveluiden keskittymiä Helsingissä



— Helsingin seudun pääteitä ja -katuja

Kuorma- ja pakettiautojen määrä Helsingissä

5 000 – 20 000

2 500 – 4 999

1 000 – 2 499

< 1 000

vuorokaudessa

Toimipaikat:

Kuljetus ja varastointi

Paljon toimipaikkoja

Vähän toimipaikkoja

..... Helsingin rajat

Helsingin kaupungin ja  
HUS:n toimipisteitä

● Kirjasto

● Koulu

● Päiväkoti

● Terveydenhuolto

Aineisto: Helsingin toimipaikkarekisteri

# Etuudet joukkoliikennekaistoilla

Kannustin:

Nollapäästöisen jakelukaluston salliminen  
joukkoliikennekaistoilla



Euroopan unionin  
rahoittama

Helsinki



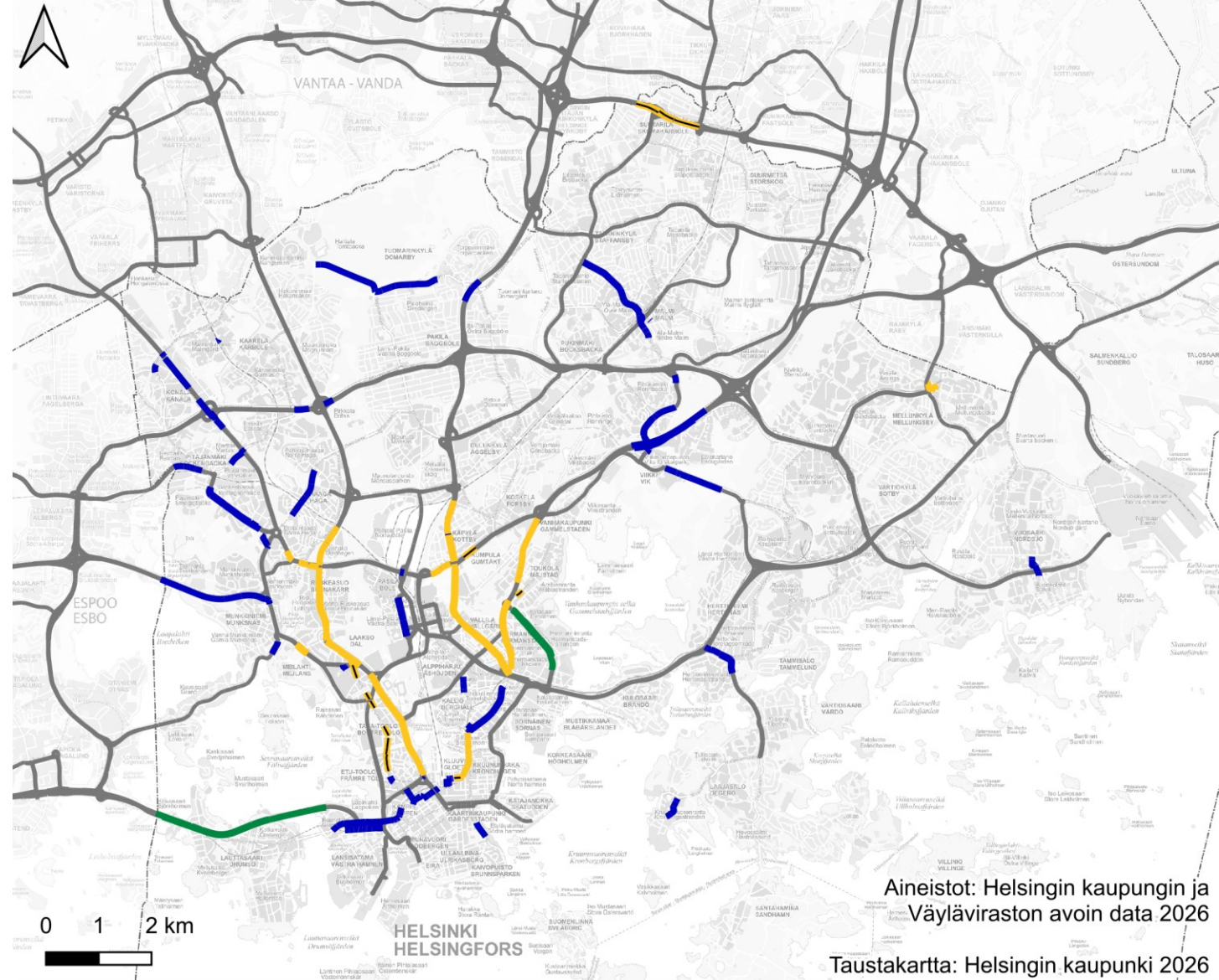
# Joukkoliikenne- kaistat Helsingissä

Helsingin joukkoliikennekaistat voi nykyisin jakaa neljään luokkaan:

1. osalla jakeluliikenne on aina sallittu,
2. osalla jakeluliikenne on sallittu tiettyinä kellonaikoina,
3. osalla kaikki liikenne on sallittu tiettyinä aikoina ja
4. osa on rajattu vain joukkoliikenteen ja mahdollisesti taksien käyttöön.

Useimmilla Helsingin tärkeimmistä sisääntuloväylistä, mm. Länsiväylällä, Mannerheimintielle, Mäkelänkadulla ja Hämeentiellä / Kustaa Vaasan tiellä jakeluliikenne on sallittu joko ympäri vuorokauden tai arjen ruuhka-aikojen (7–9 ja 15–18) ulkopuolella. Muutoin useimmat Helsingin joukkoliikennekaistat ovat ympäri vuorokauden vain linja-autojen ja mahdollisesti taksien käytössä.

Joukkoliikennekaistojen aikarajoituksissa on katukohtaisia eroja. Sisääntuloväylillä rajoituksia on edellä mainitusti yleensä arkisin kello 7–9 ja 15–18. Sen sijaan esimerkiksi Kehä III:lla joukkoliikennekaistojen rajoitukset ovat voimassa arkisin kello 6–9 ja 15–18, Runeberginkadulla arjen kello 7–9 ja 15–18 lisäksi lauantaisin kello 9–15, ja Koskelantiellä Mäkelänkadun liittymän itäpuolella vain arkisin kello 7–9. Yhteensä näitä eri ehtoja ja merkintätapoja on Helsingin alueella käytössä 15 erilaista.



Aineistot: Helsingin kaupungin ja  
Väyläviraston avoin data 2026

Taustakartta: Helsingin kaupunki 2026

— Helsingin seudun pääteitä ja -katuja

Linja-autokaista, jolla ...

— jakeluliikenne on aina sallittua

— jakeluliikenne on sallittua määrättyinä kellonaikoina

— kaikki liikenne sallittu määrättyinä kellonaikoina

— jakelu- ja muu liikenne on aina kiellettyä

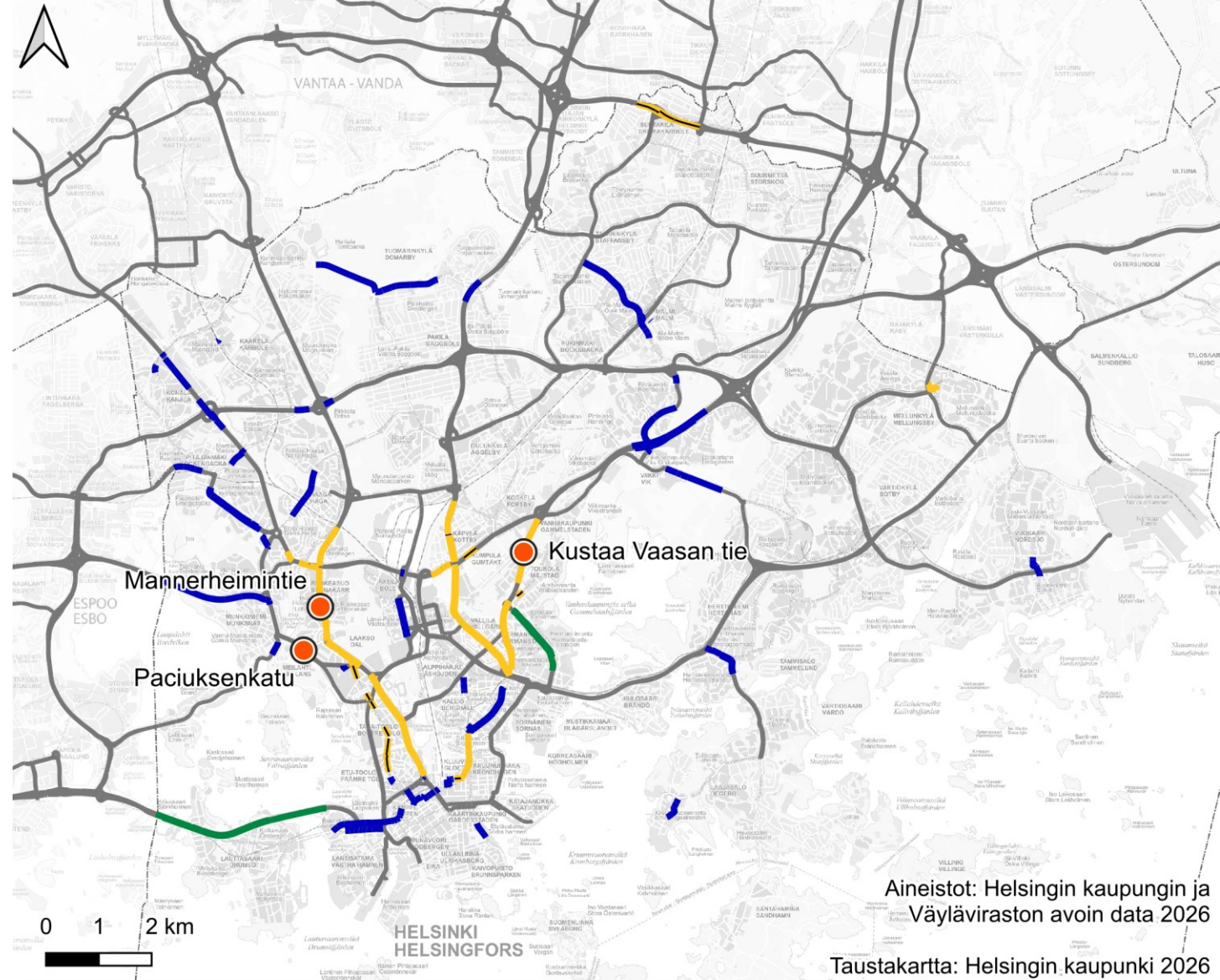


Euroopan unionin  
rahoittama

# Joukkoliikenne- kaistojen käyttö 1/2

Työn liikennelaskennoissa oli tavoitteena selvittää joukkoliikennekaistan toimivuus ja käyttöaste suhteessa jakeluliikenteen, joukkoliikenteen ja henkilöautoliikenteen määriin. Joukkoliikennekaistojen käyttöä tutkittiin liikennelaskennoilla kolmessa kohteessa Helsingin kantakaupungin alueella Helsingin keskustan suuntaan: Kustaa Vaasan tiellä (Lahdenväylän jatke), Mannerheimintiellä (Hämeenlinnanväylän jatke) sekä Paciuksenkadulla.

Liikennelaskennat suoritettiin 24.2.2026 Kustaa Vaasan tiellä sekä 3.3.2026 Mannerheimintiellä ja Paciuksenkadulla. Laskentaa tehtiin kaikissa kohteissa 45 minuutin ajan, sekä jakeluliikenteen ollessa kiellettyä (klo 7–9 välillä) että jakeluliikenteen ollessa sallittua (klo 9 jälkeen). Yhteenlaskettu liikennemäärä skaalattiin vastaamaan tuntikohtaista liikennemäärää (ajoneuvoa tunnissa).



Aineistot: Helsingin kaupungin ja  
Väyläviraston avoin data 2026

Taustakartta: Helsingin kaupunki 2026

— Helsingin seudun pääteitä ja -katuja

● Liikennelaskentakohde

Linja-autokaista, jolla ...

— jakeluliikenne on aina sallittua

— jakeluliikenne on sallittua määrättyinä kellonaikoina

— kaikki liikenne sallittu määrättyinä kellonaikoina

— jakelu- ja muu liikenne on aina kiellettyä



Euroopan unionin  
rahoittama

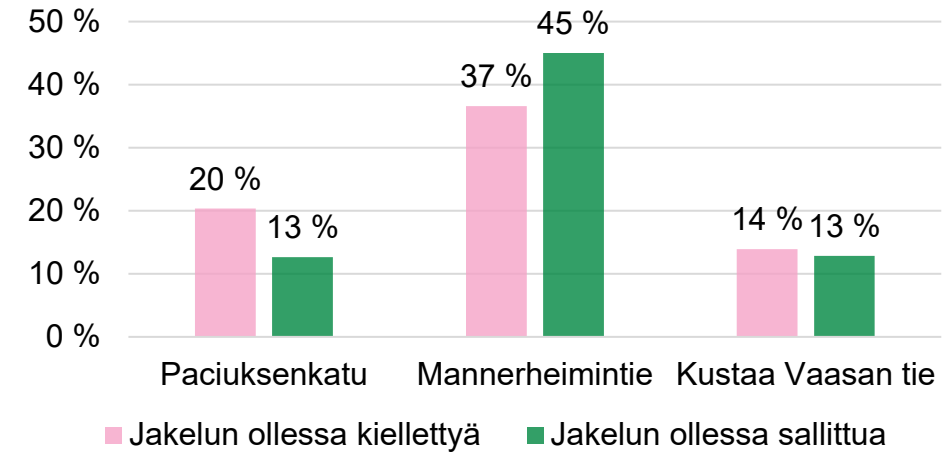
# Joukkoliikenne- kaistojen käyttö 2/2

Laskennoissa havaittiin, että kaikissa laskentakohteissa henkilöautojen osuus joukkoliikennekaistalla oli ruuhka-aikana huomattavan korkea, enimmillään yli 50 %. Henkilöautojen osuus joukkoliikennekaistalla väheni huomattavasti ruuhka-aikojen ulkopuolella. Tämä kuvaa sitä, että joukkoliikennekaistojen käytössä esiintyy paljon väärinkäyttöä ruuhka-aikaan (jakeluliikenteen rajoitukset voimassa). Tällä väärinkäytöllä henkilöautojen kuljettajat pyrkivät mahdollisesti nopeuttamaan omaa matkaansa välttämällä ruuhkaiset kaistat.

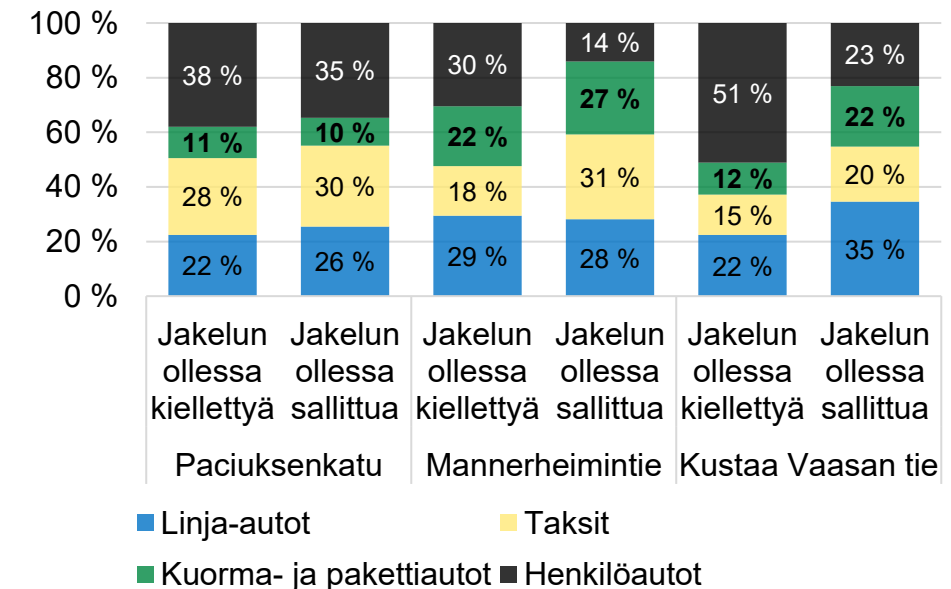
Laskentojen perusteella jakeluajoneuvot eivät hyödynnä joukkoliikennekaistoja merkittävästi, vaan liikenne painottuu pääosin muille kaistoille riippumatta siitä, ovatko jakeluliikenteen rajoitukset voimassa vai eivät. Kohdekohtaiset erot olivat kuitenkin havaittavissa: Paciuksenkadulla ja Kustaa Vaasan tiellä jakeluliikenteen osuus joukkoliikennekaistan käytöstä oli vähäinen (alle 20 %) verrattuna muihin kaistoihin. Sen sijaan Mannerheimintiellä, jossa joukkoliikennekaistan lisäksi on vain yksi muu kaista, jakeluliikenteen osuus joukkoliikennekaistalla oli suurempi.

Laskentakohteiden välillä havaittiin eroja myös siinä, miten jakeluliikenne käytti joukkoliikennekaistaa eri rajoitustilanteissa. Paciuksenkadulla joukkoliikennekaistaa käytettiin enemmän silloin, kun rajoitukset olivat voimassa, kun taas Mannerheimintiellä ja Kustaa Vaasan tiellä joukkoliikennekaistan käyttö lisääntyi silloin, kun se oli jakeluliikenteelle sallittua.

Joukkoliikennekaistaa käyttävien  
jakeluautojen osuus kaikesta  
jakeluliikenteestä



Joukkoliikennekaistojen käyttäjien jakauma



# Joukkoliikennekaistojen nykytila

## Joukkoliikennekaistat kannustimina

Työtä varten haastatellut jakeluliikenteen toimijat pitivät mahdollisuutta käyttää joukkoliikennekaistoja yleisesti ottaen myönteisenä jakelun sujumuuden helpottumisen kannalta. Haastattelujen perusteella voidaan kuitenkin arvioida, etteivät uudet kaistaetuudet itsessään todennäköisesti vaikuta merkittävästi yritysten halukkuuteen hankkia päästötöntä kalustoa.

## Sujuvuus, kapasiteetti ja valvonta

Joukkoliikennekaistojen ensisijainen tehtävä on varmistaa joukkoliikenteen nopeus ja luotettavuus. Jakeluliikenteen laajempi pääsy näille kaistoille tulisi mahdollistaa vain, jos se ei vaaranna tätä tavoitetta. Liikennelaskentoihin peilaten jo pelkästään nykyisen väärinkäytön vähentäminen lisäisi kaistojen kapasiteettia ilman uusia investointeja. Sujuvuuden kannalta suurimmat ongelmat syntyvät ajoneuvoista, jotka pysähtyvät tai pysäköivät joukkoliikennekaistoille. Nykytilassa joukkoliikennekaistoja käytetään paljolti väärin, mikä ilmenee erityisesti henkilöautojen määrästä joukkoliikennekaistoilla, ja valvonta on haastattelujen perusteella vähäistä. Lisäksi joukkoliikenteen sujumuudesta ei ole vielä tällä hetkellä saatavissa dataa, joten mahdollisia sujumuusongelmia on vaikeaa arvioida.

## Tiedon ja viestinnän puute

Liikennelaskentojen perusteella joukkoliikennekaistojen käyttömahdollisuuksia ei hyödynnetä laajasti. Tieto joukkoliikennekaistojen käyttöehdoista ja -mahdollisuuksista ei välttämättä välity yrityksille tai kuljettajille nykytilanteessa tehokkaasti. Käytännössä tietoisuuden puute näkyy siinä, että jakeluliikenne toimii pääosin muiden kaistojen varassa, vaikka osa jakeluliikenteestä voisi hyödyntää joukkoliikennekaistoja sääntöjen puitteissa. Tietoisuutta kaistaetuuksista voitaisiin lisätä mm. valvonnalla, bussikaistojen rajoituksia selkeyttämällä merkkien yhdenmukaistamisella sekä tiedon jakamisella.



Euroopan unionin  
rahoittama

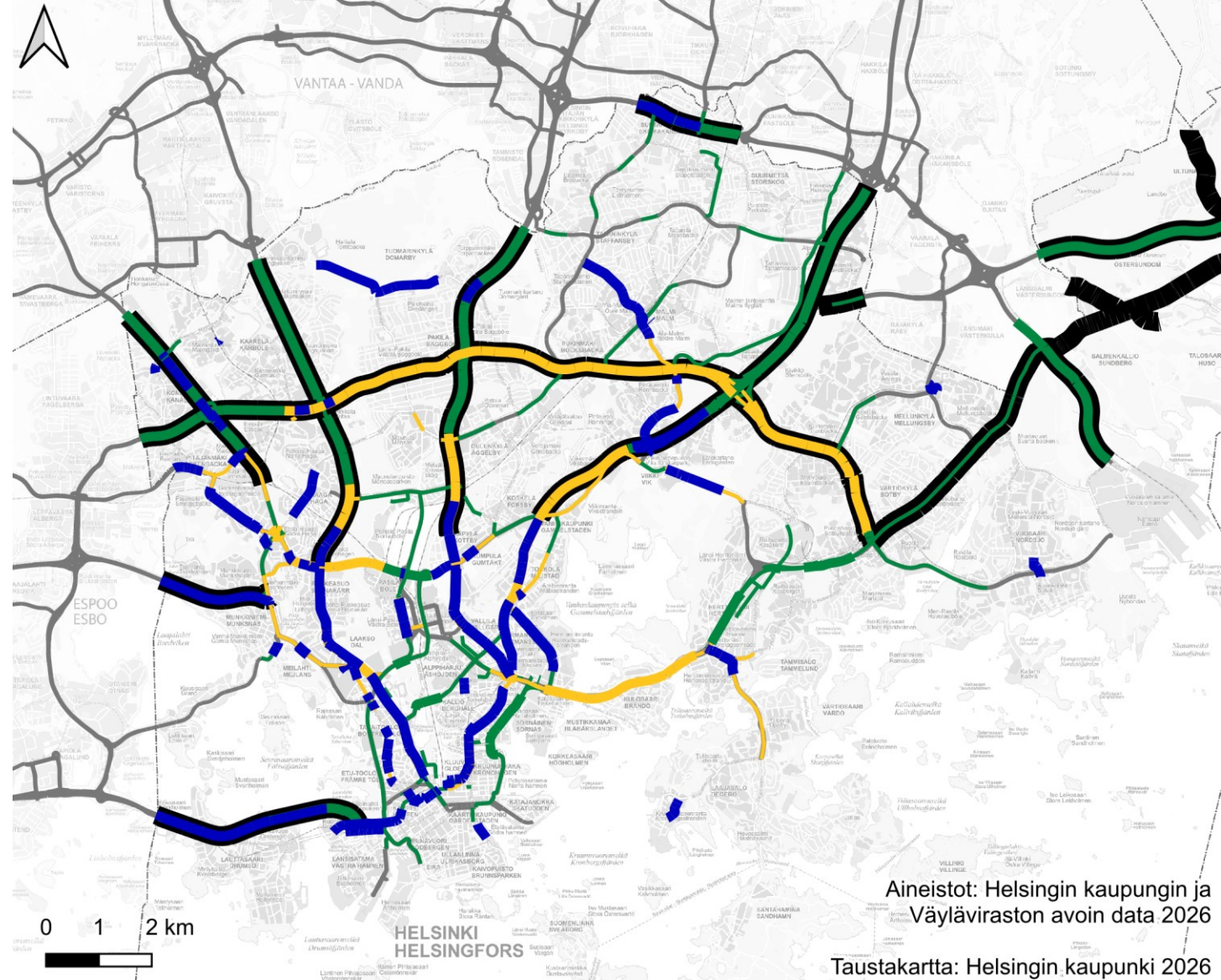


# Uusien joukkoliikenne- ja jakelukaistojen tarve

Liikennemäärien perusteella Helsingin merkittävimmillä linja-autoliikenteen ja jakeluliikenteen väylillä on jo pääsääntöisesti joukkoliikennekaistat. Merkittävimmät tunnistetut tarpeet kohdistuvat valtion maantieverkolle sekä sisääntuloväylille että Kehä I:lle.

Katuverkolla mahdollisia tarpeita joukkoliikennekaistoille on muun muassa Itäväylällä välillä Kalasatama–Herttoniemi, Hakamäentiellä välillä Ruskeasuo–Pasila sekä Turunväylän ja Mannerheimintien välisellä käytävällä eli Huopalahdentiellä, Paciuksenkadulla ja Tukholmankadulla. Mahdollisten uusien joukkoliikennekaistojen suunnittelussa on huomioitava vaikutukset muuhun liikenteeseen.

Monin paikoin kuorma-autoliikenteen eniten käyttämät väylät ovat kuitenkin sellaisia, että niillä ei juuri ole joukkoliikennettä. Yksi esimerkki tällaisesta väylästä on Sörnäisten rantatie.



- Helsingin seudun pääteitä ja -katuja
- Valtion tieverkko Helsingissä
- Nykyiset joukkoliikennekaistat

Kuorma-autojen, pakettiautojen ja linja-autojen yhteenlaskettu määrä / vrk

- 5 000 – 23 000 väri keltainen, jos väylää kulkee useampi runkobussilinja
- 2 000 – 4 999 ja vihreä, jos runkobussilinjoja on enintään yksi



Euroopan unionin rahoittama

# Suosituksia jakeluliikenteestä joukkoliikennekaistoilla 1/2

Joukkoliikennekaistojen käyttöaikojen laajentaminen nollapäästöiselle jakeluliikenteelle on ristiriitainen toimenpide. Ajatuksena se on kannatettava, sillä siitä ei lähtökohtaisesti olisi haittaa nykyiselle liikenteelle, mutta se voisi tukea päästöttömän jakelukaluston käyttöä. Toisaalta uudet ehdot monimutkaistaisivat ajamista – mm. liikennemerkkien tulkinta hankaloituu, ja määritelmästä riippuen kuljettajan on tiedettävä, mikä kalusto on päästötöntä ja mikä ei.

On hyvä huomioida, että joukkoliikennekaistojen käyttöä kuorma- ja pakettiautoilla ei ole nykyisin rajattu missään ainoastaan jakeluliikenteeseen. Koska kuorma- tai pakettiautolla tapahtuvan ajon tarkoitusta on käytännössä mahdotonta tunnistaa ulkopuolelta, uudet vapautukset joukkoliikennekaistojen käytölle kohdistuisi kaikelle kuorma- ja pakettiautoliikenteelle ja kaikille toimialoille. Pelkästään päästöttömälle kalustolle kohdistuvat joukkoliikennekaistojen etuudet vaatisivat automaattista rekisterikilven tunnistusta väärinkäytön kitkemiseksi.

Joukkoliikennekaistojen käytön sallimisesta jakeluliikenteelle kaikkina vuorokauden aikoina aiheutuisi hieman sujuvuushaittaa joukkoliikenteelle. Toisaalta haitta olisi todennäköisesti pieni, jos kaistojen yleiseen väärinkäyttöön pystyttäisiin puuttumaan. Ylimääräisten henkilöautojen poistaminen joukkoliikennekaistoilta vapauttaisi tilaa kaikelle halukkaalle jakeluliikenteelle. Käytännössä sujuvuushaitan arviointi vaatisi HSL:n joukkoliikenteen seurantadataa. Tätä ei selvityksen toteutusaikaan ollut saatavilla, mutta seurantaan ollaan kehittämässä ja sujuvuustietoa on todennäköisesti lähivuosina käytettävissä.



Euroopan unionin  
rahoittama



# Suosituksia jakeluliikenteestä joukkoliikennekaistoilla 2/2

Päästöttömälle kalustolle annettavien lisävapauksien sijasta olisi myös mahdollista kieltää joukkoliikennekaistojen käyttö muilta kuin päästöttömiltä kuorma- ja pakettiautoilta. Toimenpiteenä tämä saattaisi olla vaikuttavampi kuin lisävapauksien antaminen, joskin uudet rajoitukset vaatisivat valvontaa ollakseen vaikuttavia.

Jos joukkoliikennekaistojen käyttö päätettäisiin kieltää muilta kuin päästöttömiltä kuorma- ja pakettiautoilta, päätöksen ja rajoitusten voimaantulon välille tulisi jättää pitkä, 1–2 vuoden aikaikkuna. Tämä mahdollistaisi yrityksille kalustohankinnat, sillä päästöttömän kaluston toimitusajat voivat olla pitkiä. Jos rajoitukset tulisivat voimaan nopeasti, jakeluliikenteen aiheuttamat päästöt saattaisivat jopa kasvaa ruuhkien lisääntymisen myötä. Tällöin toimenpide kääntyisi lyhyellä aikavälillä tavoitettaan vastaan.

Yleisenä huomiona olisi hyvä tutkia joukkoliikennekaistojen merkintöjen yhdenmukaistamista. Nyt Helsingin kaupungin alueella on käytössä 15 erilaista joukkoliikennekaistojen aika- ja ajoneuvotyyppirajoitusten yhdistelmää. Yhtenäiset merkinnät selkeyttäisivät ajamista tienkäyttäjän näkökulmasta.



Euroopan unionin  
rahoittama



# Yöjakelu

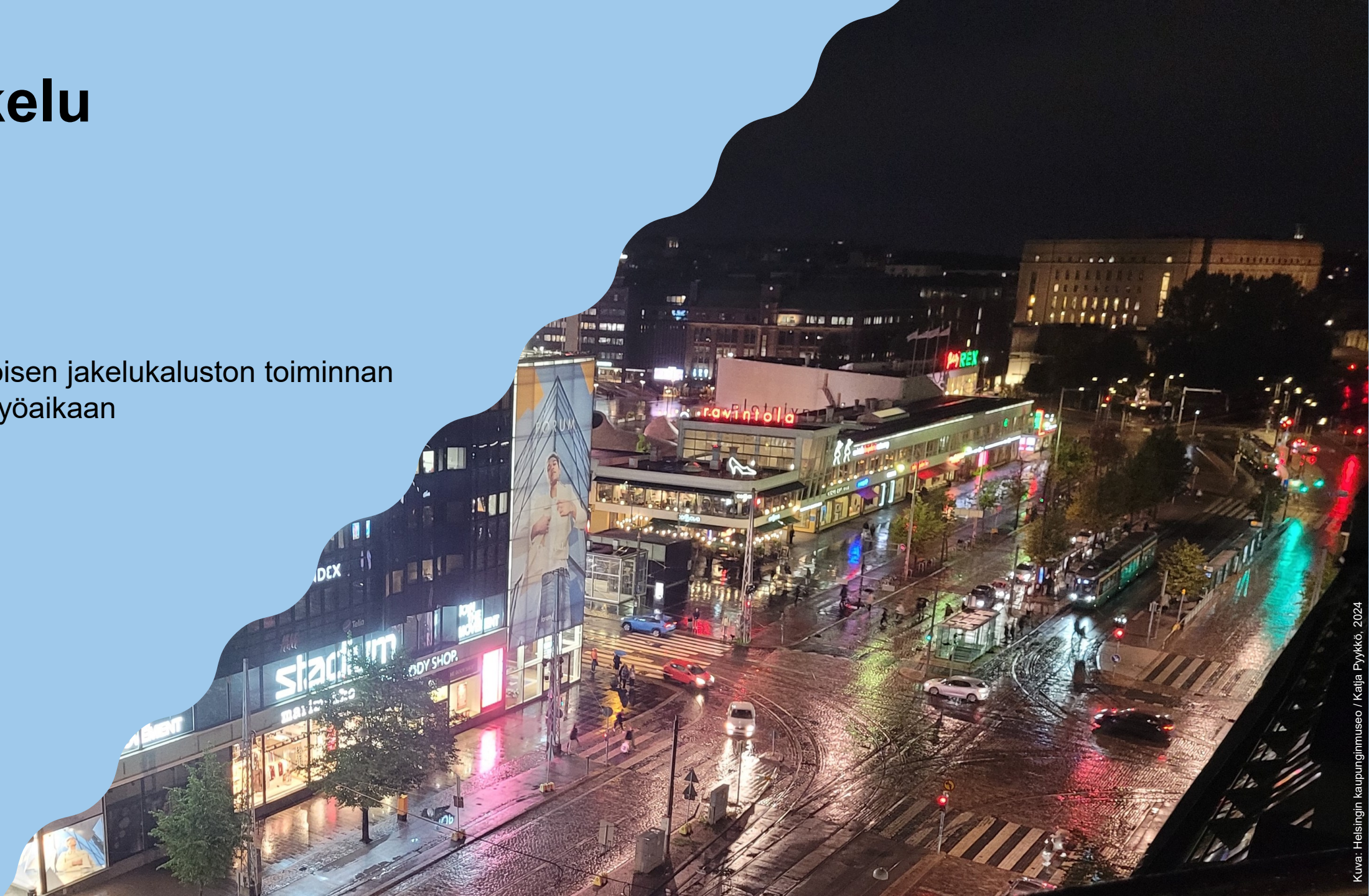
Kannustin:

Nollapäästöisen jakelukaluston toiminnan lisääminen yöaikaan



Euroopan unionin  
rahoittama

Helsinki



# Yöjakelun nykytila Helsingissä 1/2

## Yöjakelun tilanne Helsingissä

Nykytilanteessa yöaikaan tapahtuvaa jakeluliikennettä **ei ole** Helsingissä kielletty ja haastattelujen perusteella sitä myös tehdään kaupungissa jonkin verran. Tyypillisiä esimerkkejä hyvin soveltuvista yöjakelukohteista ovat suuret vähittäiskaupat ja kauppakeskukset, joiden kuormauspaikat eivät tyypillisesti sijaitse asutuksen välittömässä läheisyydessä. Kantakaupungin alueella yöjakelu on vähäisempää, mutta esimerkiksi keskustan huoltotunneli tarjoaa alueella siihen hyvän mahdollisuuden ilman meluhaittoja. Esimerkiksi Stockmann on hyödyntänyt tunnelia säännöllisesti yöaikaan omissa tavaratoimituksissaan. Haastatteluiden perusteella osa kuljetusten vastaanottajista kokee yöjakelun erittäin hyödylliseksi, sillä se tasaa suurien tavaravirtojen saapumista ja vähentää siten muiden vuorokaudenaikojen ruuhkia. Kuljetusyritysten näkökulmasta yöjakelu vähentää ruuhkissa ajamista sekä ruuhkia kuormauspaikoilla ja tehostaa siten toimintaa. Yöjakelun mahdollisuuksia parantaa nykytilanteessa tyypillinen toimintamalli, jossa tavaratoimituksia ei tarvitse olla vastaanottamassa lainkaan liikkeen omaa henkilökuntaa. Sen sijaan jakeluliikenteen kuljettajat hoitavat tavarantoimituksen suoraan liikkeeseen omien kulkuoikeuksiensa avulla. Tämä edellyttää molemminpuolista luottamusta ja yhteisesti sovittuja pelisääntöjä.

## Melu asettaa rajoituksia yöaikaiselle jakelutoiminnalle

Meluhaitat muodostavat keskeisen ongelman nykytilanteessa yöjakelun kannalta, sillä jakelutoimintaa tehdään keskellä kaupunkirakennetta asutuksen läheisyydessä. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä (22 §) erityisen häiritsevää melua tai ääntä aiheuttava toiminta on kielletty asuin- ja majoitushuoneistojen sekä hoitolaitosten läheisyydessä yöaikaan klo 22–07 välisenä aikana. Asumisterveysasetuksessa (12 §) on esitetty toimenpiderajoja asunnon sisälle kuuluville meluille. Nykytilanteessa meluhaittoihin puututaan asukkaiden meluhaittailmoitusten perusteella eli jälkivalvontana. Kaupungin ympäristövalvonta käsittelee kaikki ilmoitukset ja pyytää selvitykset melua aiheuttavalta taholta (esim. kuljetusyhtiö ja/tai kuljetuksen kohteena oleva liike). Tässä kohtaa toimijat yleensä pyrkivät tekemään erilaisia toimenpiteitä melun vähentämiseksi, kuten kuormauspaikan sijaintia tai toimintatapoja muuttamalla, ja tätä kautta vältytään usein uusilta meluvalituksilta. Mikäli meluhaittailmoituksia vielä tulee, niin vaihtoehdoksi jää toiminnan rajoittaminen yöaikaan, ellei haittaa pystytä osoittamaan vääräksi esimerkiksi melumittausten tai -mallinnusten avulla.



Euroopan unionin  
rahoittama

Lähteet: [Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset](#),  
[Asumisterveysasetus 545/2015](#)

# Yöjakelun nykytila Helsingissä 2/2

## Melu asettaa rajoituksia yöaikaiselle jakelutoiminnalle

Käytännössä yöjakelua saa Helsingissä nykytilanteessa tehdä, mutta toiminta ei saa aiheuttaa häiriötä kaupungin asukkaille. Haasteeksi nollapäästöisen jakelukaluston kannustimen kannalta muodostuu se, että käytännössä lähes kaikki meluhaittailmoitukset tulevat nimenomaisesti kuormaustoitinnasta aiheutuvasta melusta, eli lastauksista sekä rullakoiden ja jäteastioiden siirtelystä ja kolinasta, eikä niinkään kuljetuskaluston aiheuttamasta melusta. Sähkökalusto on tyypillisesti polttomoottorikalustoa hiljaisempaa itse ajossa, mutta se ei ratkaise kuormaustoitinnasta aiheutuvaa melua. Esimerkiksi jätehuolto on yksi meluasioissa eniten kiistaa aiheuttanut palvelu, koska sitä on tehtävä asutuksen läheisyydessä ja toiminta aiheuttaa melua. Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä (370/2021) hyväksyttiin kuitenkin uusi jätehuoltomääräys, jonka perusteella jätteiden keräys voidaan aloittaa Helsingin kantakaupungin alueella arkin klo 05 alkaen. Jätehuoltoa koskevat kuitenkin myös samat melurajoitukset kuin muutakin jakelutoimintaa.

## Logistiikan nykyiset toimintamallit eivät täysin tue yöjakelua

Melu ei ole yöjakelun kannalta kuitenkaan ainut haaste, sillä muita rajoittavia tekijöitä löytyy esimerkiksi nykyisistä logistiikkaketjujen rakenteista ja toimintamalleista. Yöjakelulla ei pystytä vaikuttamaan logistiikassa nykytilanteessa vallitsevaan yleiseen toimintamalliin, jossa suurimmat runkokuljetukset logistiikkakeskusten välillä, esimerkiksi kappaletavaralle, tehdään öisin. Tämän vuoksi jakelutoiminta B2B- ja B2C-asiakkaille painottuvat usein muuhun kuin yöaikaan. Yrityksiin tapahtuva B2B-jakeluliikenne painottuu perinteisesti aamun ja aamupäivän tunneille aukiolon ensimmäisten tuntien aikoihin ja taustalla vaikuttavat usein asiakasyritysten toiveet. B2C-kuluttajakäytössä taas painottuvat ilta- ja illan tunnit, kun asiakkaat ovat paremmin tavoitettavissa kotonaan. Jakelukaluston kapasiteetti on mitoitettava vastaamaan näitä kysyntäpiikkien tarpeita ja tämä johtaa usein siihen, että kalusto seisoo osan vuorokautta (erityisesti yöaikaan) hyödyntämättöminä terminaaleissa.



Euroopan unionin  
rahoittama

Lähteitä: [Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 370/2021](#)



# Ulkomaisia kokemuksia yöjakelusta

## Kansainvälisiä esimerkkejä

New Yorkissa (USA) ja São Paulossa (Brasilia) yöaikaiset (klo 19–06) jakelut vähensivät päästöjä 45–67 %. Bogotássa (Kolumbia) iltajakelut (klo 18–22) tuottivat 13 %:n vähennykset. Taustalla oli erityisesti suurkaupunkien ruuhkissa ajamisen vähentyminen. (Holguín-Veras et al. 2018). Myös Roomassa (Italia) toimitusten siirtäminen yöaikaan vähensi kokonaispäästöjä noin 26 %, tehden siitä yhden tehokkaimmista päästövähennyskeinoista (Pourkhorso et al. 2025).

Ruuhkainen kaupunkiajo voi lisätä ajosuoritekohtaisia päästöjä 30–70 % verrattuna tasaisesti etenevään liikenteeseen (Lahtinen 2026). Yöjakelu vähentää suoraan ruuhkassa ajamista ja on sen vuoksi tehokas keino päästövähennyksiin etenkin ruuhkaisissa olosuhteissa. Etuna ovat myös lyhyemmät jakeluajat ja parempi kaluston käyttöaste. Yöjakelu on kuitenkin ensisijaisesti tehostamistoimi, eikä itsenäinen ilmastotoimi. Kun yöjakeluun yhdistetään vähäpäästöinen kalusto, niin vaikutus päästöihin on vielä paljon suurempi. (Zhumabayeva 2026)

Yöjakelun suurin rajoite ei ole tekniikka vaan hyväksyttävyyys etenkin meluhaitan vuoksi. Vaikka sähköajoneuvot ovat hiljaisia, varsinaisen jakelutoiminnan melu ratkaisee. (Zhumabayeva 2026)

## Esimerkkejä Ruotsista

**Göteborgissa** testattiin kaupungin tilaamien koulu- ja ruokapalvelukeittiöiden ilta- ja osin yöaikaisia toimituksia vähäpäästöisellä kalustolla. Positiivisina asioina nähtiin jakelun parantunut sujuvuus ja liikenneturvallisuus sekä stressin väheneminen, kun keittiötyötä ei tarvitse keskeyttää päivän aikana. Negatiivisina asioina nähtiin pidempi tilausaikajänne ja joustamattomuus lisätilausten kohdalla.

Göteborgissa toteutettiin myös melumittauksia sähköisellä jakelukalustolla ja suurin meluhaitta aiheutui kuormaustoiminnasta. Yöaikaan tarvitaan vähintään 30 metrin etäisyys melulähteestä lähimpiin asuinrakennuksiin, jotteivät yöaikaiset melurajat ylity.

**Tukholmassa** on voimassa yöaikainen kielto raskaille ajoneuvoille klo 22–06 suurimmalla osalla katuverkkoa. Yöaikana on mahdollista tehdä luvanvaraisesti 3 vuoden sopimuksella hiljaisia kuljetuksia sähköisellä kalustolla. Toiminnanharjoittaja vastaa melurajojen noudattamisesta sekä jatkuvasta seurannasta ja raportoinnista.

Yhdistettynä sähköiseen kalustoon näissä rajatuissa tapauksissa saavutettiin 30 %:n ajoaikasäästöt ja 44 %:n CO<sub>2</sub>-päästövähennykset. Sähköistäminen nähdään Tukholmassa ensisijaisena ilmastokeinona ja hiljainen yöjakelu tukee tavoitetta osana kokonaisuutta. Meluhaitan vuoksi yöjakelua ei haluta laajentaa enempää.



Euroopan unionin  
rahoittama

Lähteet: Holguín-Veras et al. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.10.013>; Pourkhorso et al. 2025. <https://doi.org/10.2478/tj-2025-0025>; Lahtinen 2026. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/233241>; Zhumabayeva 2026. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/234010>; Göteborgs stad: Off-peak i Göteborg stad; Stockholms stad: Godstrafikplan.

# Suosituksia yöjakelusta 1/3

## Yöjakelussa keskeistä on melun hallinta

Yöaikainen melu on aito ongelma asutuilla alueilla. Vaikka yöjakelu on lähtökohtaisesti sallittu toimintamalli, meluilmoitukset voivat silti johtaa sen päättymiseen yksittäisessä kohteessa. Tämä aiheuttaa epävarmuutta ja riskejä yöaikaiselle jakelutoiminnalle ja sen yleistymiselle. Haastattelujen perusteella ympäristönsuojelumääräyksiä tai asumisterveyden asetuksia ei lähtökohtaisesti olla muuttamassa melun osalta tulevaisuudessa, joten meluhaitat täytyy huomioida yöjakelussa jatkossakin.

Nollapäästöinen kalusto on tyypillisesti polttomoottorikalustoa hiljaisempaa ajossa, mutta se ei ratkaise kuormaustoiminnasta aiheutuvaa melua. Ratkaisuja on haettava kyseisen melun vähentämisestä: esimerkiksi minimoimalla siirtomatkat tuomalla kuormausta paikat lähelle kohdetta sekä vähentämällä kuormaustmelua hiljaisilla rullakoilla, nostureilla ja muilla innovaatioilla ja toimintatavoilla.

Jätehuollossa kantakaupungin alueella klo 05 keräyksen aloituksella on tärkeä merkitys toiminnan tehokkuuden kannalta. Melun kannalta hyviä ratkaisuja ovat keskitetyt jätepisteet, kuten Molok-säiliöt ja kadulle aukeavat jätehuoneet sisäpiha-astioiden sijaan, mutta käytännön tasolla ne ovat haastavia toteuttaa. Jätekeskuksien rajatut aukioloajat rajaavat nykytilanteessa mahdollisuuksia ilta- ja yöaikaiseen keräilyyn, joten näiden laajentaminen olisi suotuisaa.

Mahdolliset soveltuvat yöjakelukohteet tulee tutkia ja erotella tarkasti. Sairaalat ja koulut erillisillä lastauslaitureilla, huoltotunnelit sekä kauempana asutuksesta sijaitsevat vähittäiskaupat ja toimistot saattavat olla soveltuvia kohteita.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Suosituksia yöjakelusta 2/3

## Mahdollisuudet yöjakelussa

Yöjakelulla on mahdollista saavuttaa konkreettisia tehokkuushyötyjä: ruuhkissa ajaminen vähenee ja kuormaustoiminta on yöaikaan nopeampaa, jolloin jakelukierrokset ovat nopeampia ja toiminnasta syntyy vähemmän päästöjä. Myös muu liikenne hyötyisi ruuhka-aikoina vähäisemmästä jakelukaluston määrästä liikenteessä ja yöaikainen jakeluliikenne parantaa lähtökohtaisesti liikenneturvallisuutta, kun muita tienkäyttäjiä on vähemmän liikenteessä. Kuljetuskaluston käytön tehostuminen ja jakelun ruuhkahuippujen tasoittuminen johtavat potentiaalisesti pienempään kalustotarpeeseen, mikä osaltaan mahdollistaa investoinnit kalliimpaan nollapäästöiseen kalustoon.

Haastattelujen perusteella yötyöstä maksettavat lisät ovat kuljettajille houkuttelevia ja yöaikainen jakelutyö on päiväsaikaan verrattuna vähemmän stressaavaa, joten henkilöstöäkin todennäköisesti löytyy. Tehokkuuden parantuminen korvaa osaltaan isompia yöaikaisia henkilöstökuluja. Haastattelujen perusteella sähköinen kalusto sopii jo nykytilanteessa erittäin hyvin jakelutoimintaan, jossa ajetaan paljon lyhyitä kierroksia kaupungissa.

Kuitenkin tärkeimpänä tekijänä tulevaisuudessa yöjakelun lisääntymisen kannalta on sen riittävä kysyntä. Yöjakelu on jo nykytilanteessa mahdollista mutta perinteiset toimintatavat logistiikassa ja kuljetusasiakkailla ajavat osaltaan nykyiseen toimintamalliin, jossa B2B-jakelu painottuu aamu- ja päiväsaikaan ja B2C-jakelu iltaan. Tämän osalta tarvitaan siis laajempaa systeemistä muutosta. Osalla yrityksistä yöjakelu on jo nyt täysin normaalia toimintaa sen etujen vuoksi.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Suosituksia yöjakelusta 3/3

## Kaupungin tilaamat kuljetukset

Kaupungin on mahdollista toimia suunnannäyttäjänä mahdollistamalla tilaamissaan kuljetuksissa yöjakelu. Jotta kyseessä olisi päästövähennyksiin johtava kannustin, sopimukseen on syytä kirjata vaatimus nollapäästöisen kaluston käytöstä. Nollapäästöinen kalusto ei jäisi pelkästään kaupungin tilaamien kuljetusten hoitamiseen, vaan sillä liikennöidään yhtä lailla myös muiden asiakkaiden kuljetuksia alueella. Sopimuskausien on oltava riittävän pitkiä, jotta ne kannustavat yrityksiä investoimaan nollapäästöiseen kalustoon ja siihen liittyvään muuhun infraan. Yhteistyö yritysten kanssa ja tiedonjako tulevaisuuden muutoksista ovat tärkeä osa muutosten hyväksyttävyyttä. Riittävällä siirtymäajalla voidaan mahdollistaa yrityksille varautuminen tuleviin muutoksiin.

Konkreettista mallia Helsingin kaupunki voi hakea esimerkiksi Ruotsin Göteborgista, jossa koulu- ja ruokapalvelukeittiöiden toimituksia siirrettiin testissä osin yöaikaan. Muita mahdollisia kohteita voisivat olla esimerkiksi sairaaloihin kohdistuvat kuljetukset ja soveltuvin osin myös jätekuljetukset. Kuljetuskohteiden määrityksissä on etukäteen tutkittava kohteiden alttius meluhaitoille, eli lastauspaikan sijainti suhteessa asuinrakennuksiin tai muihin rajoitettuihin kohteisiin, ja varmistettava ettei kuormaustoiminta aiheuta haittaa asumisterveydelle. Lisäksi kohteiden mahdollisuudet yöaikaiseen jakeluun on varmistettava, eli tarvitaanko kohteessa

esimerkiksi henkilökuntaa vastaanottamaan kuljetuksia vai voiko kuljettaja hoitaa tavaroiden siirrot omilla kulkuvillaan.

## Yöjakelua edistävät toimenpiteet

Kaupungin tilaamat kuljetukset muodostavan vain pienen osan kokonaisuudesta ja yöjakelun edistämiseksi tarvitaan muutoksia perinteisiin toimintatapoihin ja yhteistyötä koko toimijakentällä. Teeman pohjalta olisi tarpeen kerätä yhteen laajempi joukko toimijoita, kuten julkisia tilaajia, kuljetus- ja logistiikkayhtiöitä sekä yksityisiä kuljetuksia tilaavia yrityksiä, keskustelemaan ja ideoimaan ratkaisuja yöjakelun kehittämiseksi. Keskusteltavia aiheita voisivat olla esimerkiksi:

- logistiikan toimintamallien kehittäminen yöjakelua paremmin tukevaan muotoon,
- melukysymykset ja niihin liittyvät hyvät toimintamallit,
- esimerkit yöjakelun hyödyistä, sekä
- yöjakelun tilaaminen niin julkisten organisaatioiden kuin yksityisten yritysten näkökulmasta.

Koska yöjakelu on ensisijaisesti tehokkuustoimi, keskustelussa on samalla hyvä nostaa esille nollapäästöisen jakelukaluston kytkeminen yöjakeluun, jotta voidaan saada vaikuttavuutta aikaan myös päästövähennyksiin.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Muita toimintamalleja yöjakeluun

## Yöjakelun edistäminen ympäristövyöhykkeiden perustamisen kautta

Mikäli yöjakeluun ja jakeluliikenteeseen laajemmin halutaan kytkeä tiukka vaatimus nollapäästöisen kaluston käytöstä, edellyttäisi se käytännössä erillisten ympäristövyöhykkeiden perustamista, joilla sallitaan vain päästöttömillä ajoneuvoilla ajaminen. Niiden toteuttaminen olisi mahdollista poliittisen päätöksen kautta. Ympäristövyöhykkeiksi rajatut alueet tulisi suunnitella hyvin tarkasti, jottei liikennöinti ja tavaroiden toimitus vaikeutuisi kohtuuttomasti nykytilanteesta. Haastattelujen perusteella ympäristövyöhykkeisiin saattaa liittyä samankaltaisia lainsäädännöllisiä haasteita kuin nastarengaskieltoon: kiinteistöille ajon on kiellosta huolimatta oltava sallittua. Tavaratoimitukset polttomoottorikalustolla saattaisivat siis jatkua ympäristövyöhykkeestä huolimatta. On myös huomioitava, että ympäristövyöhykkeet ja päästötön jakelukalusto eivät vielä itsessään ratkaise jakelutoiminnan meluhaittaa yöaikaan.

## Luvanvarainen yöjakelu lisäisi byrokratiaa

Yksi konkreettinen toimintamalli Helsingin kaupungille yöjakeluun olisi toteuttaa sitä Ruotsin Tukholman tapaan eli luvanvaraisesti. Tukholmassa on käytössä yöaikainen kielto raskaille ajoneuvoille suurimmalla osalla keskustan katuverkkoa klo 22–06 välisenä aikana ja hiljaista yöjakelua on mahdollista tehdä sähköisellä kalustolla vain luvanvaraisesti erillisellä 3 vuoden sopimuksella. Toiminnanharjoittajalla on vastuu melurajojen noudattamisesta sekä jatkuvasta seurannasta ja raportoinnista. Helsingin tapauksessa tämä olisi käytännössä rajoitus nykyiseen toimintamalliin, jossa yöjakelu on meluhaitan puitteissa sallittua ja se lisäisi selkeästi byrokratian määrää. Tukholman malli tarjoaisi kuitenkin konkreettisen mahdollisuuden kaupungille vaikuttaa päästöttömän jakelukaluston yleistymiseen ja meluongelmaan. Rajatut alueet tulisi määrittää hyvin tarkasti olemassa olevien ja tarkentavien melutietojen sekä vaikuttavuuden kannalta.



Euroopan unionin  
rahoittama



# Satamaliikenne

Kannustimet:

Satamamaksut nollopäästöiselle liikenteelle

Fast lane -ratkaisut nollopäästöiselle liikenteelle



Euroopan unionin  
rahoittama

Helsinki



# Satamaliikenteen nykytila 1/2

## Satamaliikenne

Helsingin satamista ei juurikaan lähdetä suoraan jakelukuljetuksiin. Satamista tavara kuljetetaan pääkaupunkiseudun terminaaleihin tai suoraan pidemmälle Suomeen. Satamaliikenteen vaikutukset kohdistuvat erityisesti satamien sisään- ja ulosajoreiteille, kuten Länsiväylälle, Sörnäisten rantatielle ja Kehä III:lle.

Helsingin satamien kautta kulkee noin 700 000 kuorma-autoa tai perävaunua vuodessa, eli vajaat 2 000 ajoneuvokäyntiä päivässä. Jakauma on noin 50/50 Vuosaaren ja keskustan satamien välillä. Toimijakenttä on laaja, sillä “kaikki mahdolliset kuljetusliikkeet” voivat operoida Helsingin satamissa.

Viron ja Ruotsin liikenteessä on tyypillistä, että rekka ajetaan laivalle, kun muilla reiteillä laivalle otetaan vain perävaunu tai kontti. Vuosaaren satamaan on useita kertoja päivässä toistuvaa “shuttle”-liikennettä, jossa rekat hakevat satamasta kontteja tai trailereita viedäkseen ne terminaaleihin lajiteltavaksi ja jatkokuljetuksiin kuormattaviksi. Satamakäynnit ovat varsin tehokkaita: trailerin nouto on erittäin nopeaa (itsepalveluna) ja konttienkin osalta tyypillisesti keskimäärin alle puoli tuntia.

## Satamakäytännöt

Satamien sulkuajat ja varustamoiden aikataulut ohjaavat toimintaa. Sulkuajoilla tarkoitetaan aikaa, jolloin tavaroiden tuonti satamaan ja nouto sieltä ei ole mahdollista. Kontit saapuvat usein 1–2 vuorokautta ennen lähtöä, kuitenkin viimeistään aamulla, jos lähtö on illalla. Linjaliikenteessä vuorostaan toimitaan lyhyemmällä varoitusajoilla ja kuormaa voidaan saada mukaan laivaan vielä noin 30 minuuttia ennen lähtöä.

Varustamoiden lyhyet käänöraajat synnyttävät kuormauspiikkejä satamaan, esimerkiksi 5 tunnin käänöraikoina. Kuormauspiikit eivät kuitenkaan aiheuta suurempia haasteita. Tietyissä kuljetuksissa on otettu käyttöön 24/7-toimintamalli, jotta kuljetusyritys voi operoida satamassa tarpeen mukaan, jolloin tavoitteena on tasata ruuhkahuippuja ja lisätä joustavuutta. Tällöin satamien sulkuajat eivät ohjaa toimintaa yhtä paljon.



Euroopan unionin  
rahoittama

Lähteet: [Helsingin Satama Oy:n vuosikertomus 2025](#)



# Satamaliikenteen nykytila 2/2

## Päästöjen vähennystoimet

Satamatoiminnan päästöistä noin 80 % liittyy laivoihin, ajoneuvoista ja työkoneista aiheutuu kummastakin arviolta 7–8 % päästöistä ja loput noin 5 % muusta satamatoiminnasta. Ajoneuvoliikenteen osalta tärkeimmäksi päästövähennystoimeksi nähdään liikenteen sujuvoittaminen satamassa ja sataman ulkopuolella sekä mahdollisimman nopeat satamatoiminnot. Ylimääräinen ruuhkissa seisominen tai satamassa odottelu tekee toiminnasta tehotonta ja lisää päästöjä.

Haastatteluissa suurin potentiaali nollapäästöisen kaluston käyttöönoton osalta nähtiin Vuosaaren sataman kontti- ja traileriliikenteessä. Vuosaaren sataman ja terminaalien välillä on useita kertoja päivässä toistuvaa “shuttle”-liikennettä, ja tämä raskaan liikenteen kalusto olisi potentiaalista sähköistettäväksi, jos terminaalissa ja/tai satamassa olisi latausmahdollisuus.

Vuosaaresta löytyy kaasutankkausasema, ja raskaan liikenteen latausaseman rakentamisesta on Helsingin Satama Oy:n periaatepäätös, kunhan löytyy “ankkuriasiakas”. Latausmahdollisuudet esimerkiksi taukojen aikana nähdään kriittiseksi edellytykseksi.

## Haasteet

Haasteina päästövähennyksille nähdään ajoneuvoliikenteen sujuvuus ja ruuhkat: erityisesti Länsisatamaa ja Katajanokkaa kuvataan hankaliksi sijainnin ja ahtauden vuoksi. Vuosaaren satamatunnelin molempien putkien yhtäaikaista sulkua pidetään erittäin merkittävänä kustannus- ja päästöhaittana: arvio haastatteluissa on +15 min per suunta per rekka ja karkeasti +30 % päästöjä kyseisille ajoille.

Tallinnan-liikenteessä on omat haasteensa, koska kuljettaja ja vetoauto ovat käytännössä aina mukana. Jonotusajat voivat olla pitkiä ja rekat saattavat pitää moottoria käynnissä jonotuksen ajan. Tämä lisää satamaliikenteen päästöjä.



Lähteet: [Helsingin Satama Oy:n vuosikertomus 2025](#)



# Suosituksia satamaliikenteestä

## Nollapäästöisen liikenteen satamamaksut

Satamamaksujen alennukset nollapäästöiselle kalustolle nousivat selvityksessä selkeimmäksi ja tehokkaimmaksi satamaliikenteen kannustimeksi: kun nollapäästöisyys näkyy euroissa, investointipäätökset muuttuvat.

Sataman portilla on rekisterikilven tunnistusjärjestelmät, joiden avulla nollapäästöinen kalusto olisi käytännössä eroteltavissa ja maksuihin sidottu kannustin toteutettavissa. Helsingin Satama Oy ei kuitenkaan nykyään peri ajoneuvoilta porttimaksua (gate fee), vaan maksut kohdistuvat matkustajiin ja tavaraan (mm. tonniperusteisesti).

Satamamaksujen käyttöönotto vaatisi siis jatkotarkastelua sekä mahdollisesti muutoksia satamatoimijoiden ansaintalogiikkaan. Satamatoimijat arvioivat haastatteluissa, että yleisen hyväksyttävyyden vuoksi lisämaksujen kohdistamista pelkästään dieselkalustolle ei nähdä mahdollisena. Käytännössä tarvittaisiin uusi maksu tai nykyisten maksujen korotus kaikelle kalustolle, ja tästä maksusta annettaisiin alennus päästöttömälle kalustolle. Kannustimen mahdollisessa käyttöönotossa on tärkeää varmistaa, valuvatko hyödyt ja kustannukset kuljetusyritykselle vai muulle toimitusketjulle.

## Fast lane -ratkaisut nollapäästöiselle liikenteelle

Fast lane -ratkaisu tarkoittaa nopeutettua saapumista satamaan ajoneuvoille, jotka täyttävät ennalta määritellyt nollapäästöiselle liikenteelle asetetut ehdot. Ratkaisun tavoitteena on lyhentää odotusaikoja, parantaa ennustettavuutta ja sujuvoittaa satamatoimintoja päästöttömälle liikenteelle. Ratkaisulla pyritään kannustamaan kuljetusyrityksiä hankkimaan nollapäästöistä kalustoa satamaliikenteeseen.

Fast lane -ratkaisut nähtiin teknisesti mahdollisina toteuttaa, mutta ne vaatisivat investointeja järjestelmiin ja infraan sataman sisään- ja ulostuloreiteillä. Vuosaaressa voisi olla tilaa ja potentiaalia tällaisten ratkaisujen toteutukseen. Fast lane -ratkaisut edellyttäisivät kuitenkin koko satamaketjun (sis. Helsingin Satama Oy, satamaoperaattorit, varustamot) sitoutumista, jotta saapumisessa satamaan ja satamatoiminnoissa priorisoitaisiin etusijalle päästötön kalusto.

Selvityksen perusteella Vuosaaressa ei ole sellaisia ruuhkia, että fast lane -ratkaisut tuottaisivat merkittäviä hyötyjä. Satamakäynnit ovat jo tehokkaita, ja erilliset kaistat voisivat aiheuttaa enemmänkin sekavuutta kuin etua. Tämän selvityksen perusteella fast lane -ratkaisuja ei suositella, tai ainakin tarvittaisiin jatkoselvitystä, jonka perusteella kyseisten ratkaisujen vaikutukset satamatoimintoihin ja potentiaali vähäpäästöisen kaluston hankintaan kannustavana tekijänä tunnistettaisiin.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Johtopäätökset, suositukset ja pilottiehdotukset



Euroopan unionin  
rahoittama

Helsinki



# Yhteenveto

## Johtopäätökset ja suositukset

Työssä selvitettiin kolmen kannustimen potentiaalia nollapäästöiselle jakeluliikenteelle Helsingissä.

Työssä havaittiin, että jakeluliikenteen laajempi joukkoliikennekaistojen hyödyntäminen ei sellaisenaan ole toimijoille riittävä kannustin siirtyä päästöttömään jakelukalustoon. Nykytilanteessa kuorma- ja pakettiautoilijat eivät työssä tehtyjen liikennelaskentojen perusteella laajamittaisesti hyödynnä mahdollisuutta käyttää joukkoliikennekaistoja. Joukkoliikennekaistojen matala käyttöaste jakeluajoneuvojen osalta saattaa kytkeytyä joukkoliikennekaistoilla esiintyvään systemaattiseen väärinkäyttöön sekä liikennemerkkien monipuolisuuteen. Pelkästään päästöttömille jakeluajoneuvoille etuuden antaminen edellyttäisi valvontaa esimerkiksi automaattisella rekisterinkilven tunnistuksella.

Yöjakelu todettiin työn potentiaalisimmaksi kannustimeksi päästöttömän jakeluliikenteen käyttöönotolle. Yöjakelun hyödyt ovat houkuttelevia niin toimijoille kuin kuljettajille, ja melurajoitusten puitteissa yöjakelu on Helsingissä nykytilanteessa sallittua. Jos yöjakelun mahdollisuus kuitenkin rajattaisiin pelkästään päästöttömälle kalustolle, muuttaisi se yöjakelun toimintaympäristöä merkittävästi. Joko Helsinkiin tulisi perustaa ympäristövyöhyke tai -vyöhykkeitä, tai vaihtoehtoisesti yöjakelusta tulisi tehdä luvanvaraista, jolloin kaupunki pystyisi hallitsemaan, mitkä ajoneuvot tai toimijat suorittavat yönaikaista jakelua. Lisäksi työssä havaittiin, että vaikka

sähköinen jakelukalusto on polttomoottorikäyttöistä hiljaisempaa, kuormien siirtelystä aiheutuu melua, joka tulisi estää muilla keinoilla.

Työssä tutkitut sataman kannustimet todettiin epävarmoiksi. Päästöttömälle kalustolle voitaisiin satamassa antaa etuuksia joko porttimaksujen alennuksen muodossa tai ”fast lane” -ratkaisulla, mutta kummankin arvioidaan olevan vähäpäästöiseen kalustoon siirtymisen kannalta tehoton kannustin. Porttimaksuetus vaatisi porttimaksujen käyttöönoton, sillä niitä ei nykyisin ole käytössä Helsingin satamissa. Kustannukset saattaisivat valua kuluttajille, vaikka tavoitteena olisi kohdistaa ne toimijoille. Fast lane -ratkaisut eivät vuorostaan tuottaisi merkittäviä hyötyjä, sillä Vuosaaren satamassa ei nykytilanteessa ole erityisiä ruuhkia, ja muissa terminaaleissa ei ole tilaa ratkaisujen toteuttamiselle.

## Jatkoselvitystarpeet

Työssä tunnistettiin useita näkökulmia, jotka vaatisivat tarkempaa jatkoselvitystä päästöttömän jakeluliikenteen edistämiseksi. Näitä olivat:

- Joukkoliikennekaistojen sujuvuuden tarkastelu viivedatan avulla
- Potentiaalisten pilottikohteiden tarkempi tarkastelu ja vaikutusten arviointi
- Satamassa porttimaksujen ja ”fast lane” -ratkaisujen vaikutusten tarkempi arviointi.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Muita keskeisiä havaintoja

Työssä ilmeni lisäksi seuraavia päästöttömälle jakeluliikenteelle keskeisiä havaintoja:

- **Valvonta ja ”pelisäännöt” korostuvat:** Joukkoliikennekaistoilla valvonta on puutteellista ja väärinkäyttö yleistä. Yöjakelutoiminnassa valvontaa tehdään jälkikäteen ilmoitusten perusteella, ja melumittausten perusteella kielletään tarvittaessa toiminta.
- **Lainsäädäntö ja määräykset ohjaavat vahvasti käytännön mahdollisuuksia:** Ympäristömääräykset ja asumisterveysasetus määrittävät yöaikaisen jakelun reunaehdot. Lainsäädäntö määrittää myös ympäristövyöhykkeiden toteutettavuutta.
- **”Ei ajaminen vaan toiminta” –asetelma toistuu:** Yöjakelussa melu syntyy kuormauksesta/astioista, ja joukkoliikennekaistojen käytössä jakeluliikenteessä haitat painottuvat pysäköintiin sekä jakelukaluston (pysäköintipaikkojen saatavuus) että joukkoliikenteen (jakeluauto tukkii joukkoliikennekaistan) näkökulmasta. Päästötön kalusto ei yksistään mahdollista jakeluaikojen laajentamista.
- **Erityisesti pienille toimijoille investointikyky aiheuttaa haasteen:** Päästötön kalusto on kalliimpaa kuin dieselkalusto, ja sähkökaluston tapauksessa pitää investoida myös latausinfraan. Helsingin kaupunki voisi helpottaa siirtymää julkisia latauspaikkoja rakentamalla. Sähköenergian hinnan tulisi tällöin olla kilpailukykyinen. Helsingin satamalla on periaatepäätös siitä, että Vuosaaren satamaan avataan raskaan liikenteen latausasema, kunhan sille löytyisi ”ankkuriasiakas”.
- **Siirtymäajat ja sopimuskaudet rajaavat nopeita muutoksia:** Kuljetushankinnoissa sitoudutaan käyttämään tietynlaista kalustoa koko sopimuskauden ajan.
- **Sujuvuus näyttäytyy päästöjen vähennyskeinona:** Monissa haastatteluissa korostui liikenteen sujuvuuden vaikutus liikenteen päästöihin. Toimenpiteet, jotka sujuvoittavat jakeluliiketoimintaa ja tekevät siitä helpompaa, vähentävät päästöjä. Tällaisten toimenpiteiden toteuttaminen on siksi kannatettavaa myös silloin, kun hyöty kohdistuu kaikelle jakeluliikenteelle pelkän päästöttömän kaluston sijaan.
- **Käytännön toteutettavuus on usein sijaintiriippuvaista:** Osa joukkoliikennekaistoista ja -kaduista ei sovellu jakeluliikenteen sallimiseen esimerkiksi korkeusrajoitusten takia (mm. Eliel Saarisen tie). Myös yöjakelun mahdollisuudet riippuvat pitkälti alueesta ja kohteesta, eli missä jakelu- tai jätehuoltotoimintoja suoritetaan ja onko asumista lähellä.
- **Toimijoiden roolit ketjussa rajaavat kannustimien tehokkuutta:** Vakiintuneet käytännöt jakeluliiketoiminnalle (öisin tapahtuva kaupunkien välinen liikenne ja aamulla kaupungin sisäinen), kustannusten kohdentuminen loppukäyttäjille eikä kuljetusyrietyksille sekä kaluston hankkiminen palveluna omistamisen sijaan ovat esimerkkejä tekijöistä, jotka rajaavat päästöttömän jakeluliikenteen kannustimien tehokkuutta.



Euroopan unionin  
rahoittama

# Mahdollinen pilotti kaupungin kuljetusten sähköistämiseksi

Pilottikokeiluna ehdotetaan, että kaupunki jotakin kuljetuspalvelua kilpailuttaessaan vaatisi tiettyyn kuljetuskokonaisuuteen täysin päästöttömää kalustoa. Kokonaisuuden on mielekkäintä olla sellainen, johon tarvitaan vähintään 3 kuorma-autoa.

Pilotissa olisi tarpeen edellyttää kilpailutuksen voittavalta yritykseltä säännöllistä tiedonjakoa kaupungin suuntaan. Erityisesti tarvitaan tietoa siitä, kuinka paljon päästöttömät ajoneuvot ovat olleet käytössä kaupungin kuljetuksissa (kilometrisuorite), ja kuinka paljon joissakin muissa kuljetuksissa. Muita kaupungin kannalta tarpeellisia tai hyödyllisiä tietoja ovat mm. päästöttömän kaluston hankinnan vaikutus kuljetusyrityksen muuhun kalustoon – esimerkiksi: onko dieselkaluston määrä vähentynyt – ja yleisesti kuljetusyrityksen kokemukset päästöttömästä kalustosta.

Kilpailutus olisi toteutettava siten, että kuljetusyrityksellä olisi mahdollisuus käyttää kalustoa myös muussa kuin kaupungin kilpailuttamassa liikenteessä. Näin kaupunki saisi parhaiten tietoa hankinnan myönteisistä ”sivuvaikutuksista”. Tästä syystä pilotissa käytettävälle kalustolle **ei** esimerkiksi kannata toteuttaa kaupungin roolia korostavia mainosteippauksia, vaikka sellaiset ovat verraten tyypillisiä vastaavanlaisissa piloteissa.

Pilotti olisi onnistuessaan helposti skaalattavissa lähes kaikkiin kaupungin kuljetushankintoihin. Linja-autoalan kokemusten perusteella on myös täysin mahdollista, että päästöttömän kaluston kustannustaso madaltuisi jo lähitulevaisuudessa niin paljon, että se muuttuisi kuljetusyrityksille edullisimmaksi vaihtoehdoksi kaikissa tilanteissa.

## Tunnistettuja myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisuuksia

- + Välitön vaikutus kuljetusten päästöihin
- + Pilotin koko on skaalattavissa
- + Pilotti on verraten helppo toteuttaa: ei tarvita infratoimenpiteitä
- + Pilotin onnistumisen arviointiin tarvittavat tiedot ovat verraten helposti kerättävissä

## Tunnistettuja kielteisiä vaikutuksia ja riskejä

- Hankinnan kustannukset saattavat olla korkeammat kuin dieselkalustoa käytettäessä
- Yhteistyö kuljetusyrityksen kanssa on kriittistä pilotissa tarvittavien tietojen saamiseksi



Euroopan unionin  
rahoittama

# Mahdollinen pilotti katuyhteyksien avaamisesta päästöttömälle jakelulle

Pilottikokeilua ehdotetaan sellaisille katuosuuksille, joilla kuorma- ja pakettiautot eivät saa ajaa nykyisellään. Keskeistä olisi valita pilottikohteeksi katuosuus, jonka varrella on paljon toimituskohteita, tai joka lyhentää ajoreittiä muihin toimituskohteisiin merkittävästi. Tällaisia katuja ovat Helsingissä esimerkiksi:

- Hämeentie välillä Sörnäinen–Hakaniemi
- Fredrikinkatu välillä Kampintori – Eteläinen Rautatiekatu
- Urho Kekkosen katu

Päästöttömän jakeluliikenteen salliminen näillä katuosuuksilla olisi erittäin tehokas keino, sillä katuosuuksilla olevat kiellot aiheuttavat jakeluliikenteelle kiertomatkaa. Samaan aikaan kun keino on liikenteellisesti tehokas, olisi pilotilla myös viestinnällisiä vaikutuksia Helsingin kaupungin ja kuljetusyritysten välillä. Kuljetusyrityksille välittyy viesti siitä, että päästöttömällä ajoneuvolla voi saavuttaa etuuksia, jotka tuottavat selkeää hyötyä liiketoiminnallisesti. Samaan aikaan voitaisiin myös korostaa, että päästöttömällä kalustolla ajaminen on linjassa myös kaupungin tavoitteiden kanssa.

Pilotin osalta tulisi huomioida myös kielteiset vaikutukset, joita kohdistuu valitun alueen joukkoliikenteeseen sekä jalankulkuun ja pyöräilyyn. Erityisen huomioitavaa olisi tunnistaa vaikutukset linja-auto- ja raitiovaunuliikenteeseen ja niiden mahdollisiin viiveisiin, joita kasvava liikennemäärä saattaa aiheuttaa.

Pilotin tuloksia ja kaikkia vaikutuksia tulisi seurata tarkasti, säännöllisesti ja johdonmukaisesti. Apuna tässä voidaan käyttää esimerkiksi rekisterikilpeen perustuvaa kameratunnistusta, konenäköä ja tekoälyä. Tärkeintä olisi kuitenkin kokonaisuuden valvominen, ja sääntöjen vastaisesta toiminnasta tulisi olla seuraamuksia kuljetusyrityksen suuntaan. Osana pilottia Helsingin kaupungin tulisi tunnistaa muutama yhteistyöyritys, joiden kanssa voidaan seurata muutoksia esimerkiksi matka-ajassa tai kollien toimitusajassa (per kolli) ennen ja jälkeen uuden ajoyhteyden avaamisen. Seurannan aloittaminen etukäteen olisi pilotin tulosten analysoimisen kannalta keskeistä.

Koska soveltuvia katuosuuksia on Helsingissä rajallisesti, olisi pilottia mahdollista laajentaa kieltämällä polttomoottorikäyttöiseltä jakeluliikenteeltä katuosuuksia tai alueita esimerkiksi ympäristövyöhykkeiden kautta.

## Tunnistettuja myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisuuksia

- + Jakeluliikenteen sujuvoituminen
- + Aito kannustin vähäpäästöisen kaluston käyttöönottoon, jos sujuvuushyöty on tarpeeksi suuri – mahdollisuus merkittäviin heijastusvaikutuksiin
- + Kaupungille imagohyötyä kuljetusyritysten ja rahdinantajien kanssa

## Tunnistettuja kielteisiä vaikutuksia ja riskejä

- Joukkoliikenteen hidastuminen
- Pilotin vaikuttavuus edellyttää, että avattavan katuyhteyden tulee olla joko keskeinen tai merkittävästi matka-aikaa lyhentävä – tällaisia yhteyksiä on nykytilassa vain muutamia
- Pilotti vaatii valvontatoimenpiteitä ja seurannan aloittamista reilusti ennen katuyhteyden avaamista



Euroopan unionin  
rahoittama

# Mahdollinen pilotti myöhäisjakelusta

Myöhäisjakelua eli ilta- tai yöjakelua olisi perusteltua pilotoida Helsingissä kaupungin tilaamissa kuljetuksissa. **Pilotin tarve ei liity vähäpäästöisen jakeluliikenteen kannustimiin, vaan myöhäisjakelun yleisten edellytysten ja vaikutusten kartoittamiseen.** Soveltuva pilottikohde olisi määritettävä tarkemmin myöhemmin, mutta esimerkiksi Ruotsin Göteborgissa pilotin kohteena on ollut koulujen ja päiväkotien ruokakuljetukset. Helsingissä voisi vastaavasti pilotoida koulujen ja päiväkotien ruokatoimituksia myöhäisjakeluna. Käytännön toteutuksen kannalta on mahdollista, että myöhäisjakelua tulisi edellyttää joissakin kaupungin hankkimissa kuljetuksissa.

Myöhäisjakelun pilottiin olisi keskeistä kytkeä kattavat melumittaukset. Näin on toimittu mm. Göteborgin yöjakelupilotissa. Melumittausten avulla voidaan todentaa mahdollinen meluhaitta yöjakelusta, mikä on tähän asti ollut keskeisin este myöhäisjakelulle.

Göteborgissa todettiin, että jos kuorman purkupaikka sijaitsee alle 30 metrin päässä lähimmistä asunnoista tai vastaavista meluherkistä kohteista (esim. hoitolaitos), täytyy jakelussa olla käytössä melua vähentäviä toimenpiteitä ja välineitä. Tätä on perusteltua vaatia myös Helsingin mahdollisessa pilotissa.

Pilottikokeilu edellyttäisi myös kiinteistönomistajien ja niissä toimivien tahojen osallistumista. Kiinteistöihin olisi oltava pääsy yöaikaan. Sidosryhmäyhteistyö pilotin aikana olisi keskeistä. Kaupungin olisi esimerkiksi kartoitettava pilotin kohteena olevilta kiinteistöiltä ja toimijoilta heidän näkemyksiään myöhäisjakelusta. Pilotilla olisi mahdollista laajentaa esimerkiksi Tukholman mallin mukaisesti kieltämällä jakeluliikenne yöaikaan, pois lukien määräaikaisilla erillisluvilla toimivat toimittajat, jotka myös sitoutuvat päästöttömän kaluston käyttöön.



Euroopan unionin  
rahoittama

## Tunnistettuja myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisuuksia

- + Kaupunki saisi käsityksen, millä alueilla myöhäisjakelulle on hyvät ja millä huonot edellytykset
- + Jakelu ruuhkaisten aikojen ulkopuolella parantaa jakelun sujuvuutta ja sekä jakelun että muiden liikkujien turvallisuutta

## Tunnistettuja kielteisiä vaikutuksia ja riskejä

- Pilotointi saattaa edellyttää sitä, että jossakin kaupungin tilaamassa kuljetuksessa vaaditaan toimituksia ilta- tai yöaikaan
- Jos meluhaittaa aiheutuu, pahimmassa tapauksessa pilotti joudutaan keskeyttämään
- Sidosryhmiä on sitoutettava pilottiin – tarvitaan mm. pääsy kiinteistöihin

**Helsinki**



**Euroopan unionin  
rahoittama**