Kaupunkilogistiikan päästövähennys-suositukset Helsingissä

MADLESS-hankkeen keskeiset tulokset

Helsingin kaupungin liikenne- ja katusuunnittelupalvelu

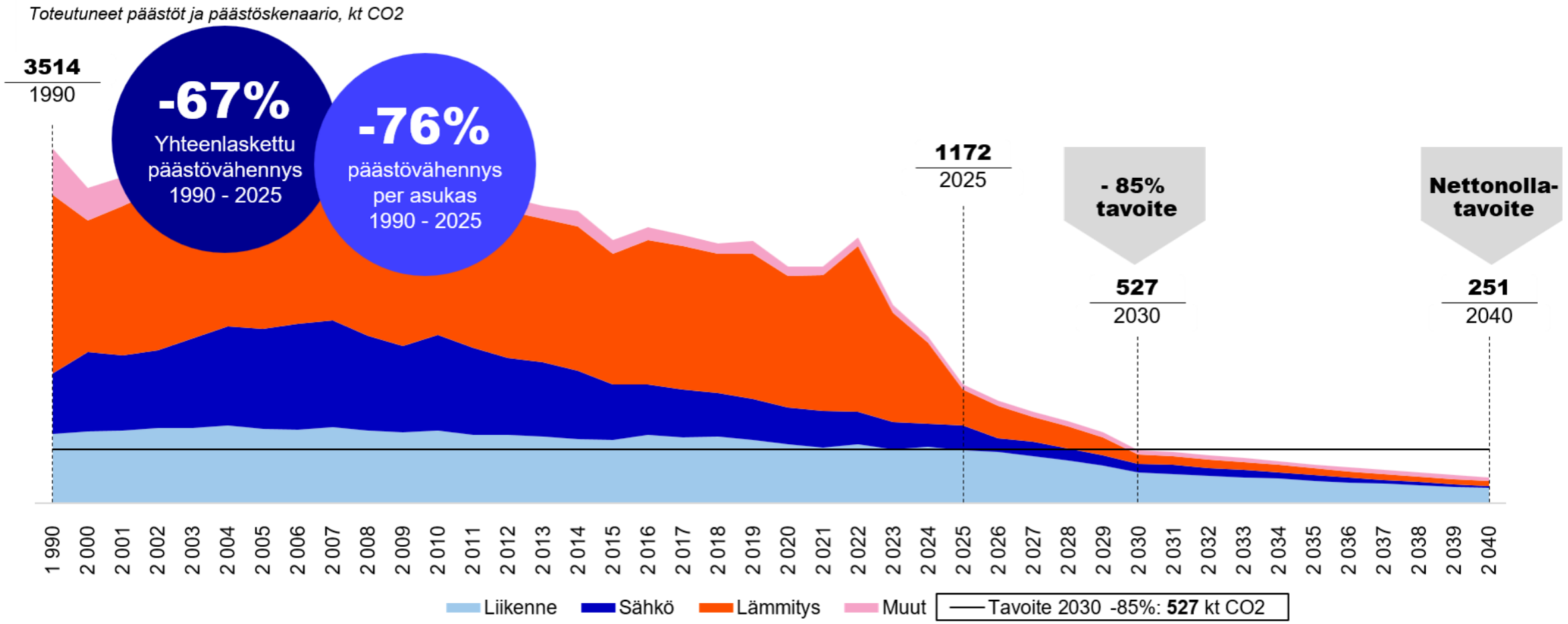
Salla Jäntti, ts. liikenneinsinööri

Helsinki



Kuva: Veikko Somerpuro

Liikenne suurin päästölähde 2025 alkaen



MADLESS - Meta-Analysis Driven Logistics Emission Solutions through Stakeholder Collaboration

- Helsingin kaupungin ja Tampereen yliopiston yhteinen hanke
- Rahoitus: Horisontti Eurooppa / NetZeroCities / Enabling City Transformation –ohjelma
- Hankkeen kesto 3/2025 - 9/2026



Kuva: Veikko Somerpuro

Helsinki

Tampereen yliopisto

Euroopan unionin rahoittama

Suositusten tausta: Tutkimus

- Käyttövoimasiirtymä, erityisesti kaluston sähköistyminen, on edellytys logistiikan päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi.
- Päästövähennyksissä edenneet tutkimuskohteina olleet eurooppalaiset kaupungit korostivat yhteistyötä
  - Logistiikkayritysten ja muiden toimijoiden varhainen osallistaminen
  - Avoin viestintä
  - Päätöksenteon ennakoitavuus
- Nollapäästövyöhykkeet nousivat Euroopassa esiin yhtenä lupaavimmista sääntelyyn perustuvista toimenpiteistä, joiden avulla tavaraliikenteen päästöjä voidaan vähentää.

Hankkeen aikana valmistui neljä diplomityötä:

Tuomas Lahtinen: Päästöttömän kaupunkilogistiikan kehittäminen Helsingissä

Dilnaz Zhumabayeva: Best Practices and Means to Develop Zero Emission City Logistics

Siiri Piekkala: Kohti tietopohjaista kaupunkilogistiikkaa

Shuaib Khalid: Scenario-based Assessment of Truck Electrification

Suositusten tausta: Vuorovaikutus

- Hankkeessa järjestettiin kolme työpajaa, joihin osallistui laaja joukko keskeisiä sidosryhmiä julkiselta ja yksityiseltä sektorilta: Helsingin kaupunkiorganisaatiosta, kuntayhtymistä, logistiikkayrityksistä, kuljetusten tilaajista ja yhdistyksistä.
- Työpajojen lisäksi pidettiin lukuisia tapaamisia ja haastatteluja eri tahojen kanssa päästövähennystoimenpiteiden toteuttamisen tavoista, mittareista, mahdollisuuksista ja esteistä.
- Yhteistyötä tehtiin myös muiden kaupunkien logistiikkahankkeiden sekä Suomen ja Euroopan Missiokaupunkien kanssa.
- Toteutettiin kaksi opintomatkaa – toinen Ruotsiin ja toinen Hampuriin

Hyvän kaupunkilogistiikan visio vuodelle 2040

Vuonna 2040 Helsingin kaupunkilogistiikka on lähes nollapäästöinen. Jakelukalustoksi ovat vakiintuneet ympäristöystävälliset käyttövoimat, joiden käyttöä tukevat ja ohjaavat älykäs infra ja reaaliaikainen tilannekuva.

Perustana on toimiva kaupunkitila, jossa on huomioitu jakelujärjestelmän tilatarpeet erityyppisille logistisille toiminnoille. Toimivaa kaupunkitilaa tukevat kuormauspaikkojen reaaliaikaisten tietojen saatavuus ja varausmahdollisuus.

Hiljainen yöjakelu ja erityyppiset jakelukeskukset ovat osa nollapäästöistä jakelujärjestelmää.

Kaupunkilogistiikan toimintaympäristö on ennakoitavaa. Kaupunkilogistiikkaa ohjaa yritysmyönteinen ja vuorovaikutteinen toimintakulttuuri, jossa yhdessä avainsidosryhmien kanssa kehitetään kestäviä ratkaisuja arjen tarpeista käsin.

Jaettu visio muotoiltiin MADLESS-hankkeen sidosryhmätyöpajassa joulukuussa 2025.

Helsinki
Tampereen yliopisto
Euroopan unionin rahoittama

Tuloksena toimenpidesuositukset

- Toimenpidekorttiluonnosten käsittely toukokuun työpajassa
- Työpajan perusteella viimeistellyt toimenpidekortit löytyvät loppujulkaisun liitteenä
- Lisätty diplomityön perusteella Datan hyödyntäminen kaupunkilogistiikan kehittämisessä

Julkisten latauspisteiden lisääminen

Toimenpiteen kuvaus	Lisätään paketti- ja kuorma-autoja palvelevien julkisten latauspisteiden määrää. Lisätään yleisten alueiden latauspisteiden kilpailutuksiin vaatimus, että osan katujen varsille sijoitettavista latauspisteistä tulee soveltua myös jakeluajoneuvojen lataamiseen. Selvitetään, millainen rooli huoltoasemilla voisi olla logistiikan latausinfran näkökulmasta, sekä millaisia keinoja kaupungilla on parantaa latausinfran edellytyksiä muilla julkisilla alueilla.		
Toimenpiteen nykytila	Helsingissä on noin 5 000 julkista latauspistettä, joita ei ole virallisesti tarkoitettu raskaalle kalustolle. eCargo-hankkeessa testattiin suurteholatausasemien toimivuutta kuorma- ja pakettiautoille ja kartoitettiin alustavasti sellaiset sijainnit, joissa kuorma- ja pakettiautojen latauspisteille voisi olla tarvetta. MADLESS-hankkeessa selvitettiin ilmakuvien avulla, missä kuorma-autoja Helsingissä pysäköidään. Hankkeessa toteutetun diplomityön mallinnukset antoivat myös suosituksia latausinfrastruktuurin sijainneille. Kaupungilla on valmisteilussa kilpailutus ja uudenlainen hankintamalli tulevia yleisten alueiden latauspisteiden hankintoja varten. Seudullisesti keskeisiksi julkisiksi kuorma-autojen latauspaikoiksi on tunnistettu raskaan liikenteen taukopaikat, jotka sijaitsevat pääosin Helsingin ulkopuolella. Vuosaaren satamaan on valmius rakentaa raskaan liikenteen latausasema, kun sen pääkäyttäjäksi löydetään ensin asiakas.		
Ehdotus toteutuksen vaiheista	• Selvitetään potentiaalisten latauspisteiden sijainti aiempia selvityksiä pohjana käyttäen. Huomioidaan löydökset osana yleisten alueiden latausinfran suunnittelua ja kilpailutusta. • Kuvataan latausinfraa koskevat rakentamislupaprosessit. • Käydään läpi kaupungin vuokratonteilla sijaitsevien huoltoasemien sopimukset. Pidemmät sopimukset voivat mahdollistaa investoinnit latausinfraan.		
Helsingin kaupungin ja eri sidosryhmien roolit	Liikennesuunnittelu ja ilmastoyksikkö vastaa latauspisteiden suunnittelusta ja kilpailutuksesta. Rakennusvalvonta kuvaa latausinfraa koskevat rakentamislupaprosessit. Tontit-yksikkö tarkastelee huoltoasemien tonttivuokrasopimuksia. Kuljetusyritykset antavat tietoa, käytössä olevista kalustotyypeistä, lataustarpeesta sekä latauspisteiden sijaintia koskevista toiveistaan.		
Toteuttamisen aikajänne	Lyhyt (1–5 v.) +	Keskipitkä (5–6 v.) +	Pitkä (> 5 v.) –
Vaikutus	Toimenpide edistää ja tukee käyttövoimasiirtymää, mikä mahdollistaa merkittävät päästövähennykset. Mahdollisuus kuorma- ja pakettiautojen lataamiseen julkisissa latauspisteissä voi kannustaa myös pienempiä yrityksiä investoimaan sähköiseen kalustoon.		

Helsinki

Tuloksena toimenpidesuositukset

Helsingin on toimittava ennakoitavasti ja pitkäjänteisesti	Kaupunkiympäristö tukee kestävää kaupunkilogistiikkaa	Kattava latausinfrastruktuuri mahdollistaa kalustouudistuksia
• *Säännöllinen ja avoin sidosryhmäyhteistyö* • **Logistiikan nollapäästövyöhykkeen määrittäminen** • *Datan hyödyntäminen kaupunkilogistiikan kehittämisessä* • **Ajoneuvojen ja kuljetuspalveluiden hankintakriteerit**	• Riittävät ja oikeanlaiset kuormauspaikat • **Ruuhka-aikojen ulkopuolisen jakelun salliminen nollapäästöisille ajoneuvoille** • Joukkoliikennekaistojen- ja katujen hyödyntäminen etuutena nollapäästöisille kuljetuksille • **Lähijakelukeskuksen perustaminen keskustaan tai keskustan lähettyville**	• Julkisten latauspisteiden lisääminen • Jaettujen latauspisteiden toimintamalli ja kannustimet

Helsingin on toimittava ennakoitavasti ja pitkäjänteisesti 1/2

Vuorovaikutus ja yhteistyö

- Kaupungin tavoitteista ja toimenpiteistä on viestittävä avoimesti ja selkeästi
- Yhteistyö sidosryhmien ja muiden kaupunkien kesken on eduksi kaikille
- Kaupunkilogistiikkaa koskeville asioille suositeltavaa osoittaa yhteyshenkilö

Selvä suunta toimintaympäristön kehitykselle

- Logistiikan nollapäästövyöhykkeen määrittämisellä osoitettaisiin kaupungin tavoittelema suunta. Vyöhyke on suunniteltava vuorovaikutteisesti ja viestittävä ennakoiden.

Data vaikuttavien päätösten perusteena

- Kaupunkilogistiikan perusteltu kehittäminen ja toimenpiteiden vaikuttavuuden seuranta tarvitsee tuekseen ajantasaista ja laadukasta dataa.

Helsingin on toimittava ennakoitavasti ja pitkäjänteisesti 2/2

Vaikutukset ulottuvat kaupungin toimintaa laajemmalle

- Kaupunki toimii esimerkkinä kaluston ja kuljetusten päästöjen vähentämisessä
- Hankintakriteerien asteittainen tiukentuminen, pidemmät hankintasopimukset sekä hankintakriteerien yhtenäistäminen pääkaupunkiseudun kuntien kesken
- Helsingin kaupungin yhteisöjen kaluston ja kuljetusten päästövähennyksiin vaikutetaan omistajaohjauksen keinoin



Kuva: Veikko Somerpuro

Helsinki

Tampereen yliopisto

Euroopan unionin rahoittama

Kaupunkiympäristö tukee kestävää kaupunkilogistiikkaa

Sujuvat kuljetukset tiiviissä kaupunkitilassa

- Riittävät ja oikeanlaiset kuormauspaikat ovat sujuvien ja turvallisten toimitusten sekä huoltoajon edellytys
- Joukkoliikennekaistojen ja -katujen nykyistä tehokkaampi hyödyntäminen
- Keskustan huoltotunnelin hyödyntämismahdollisuuksien tarkastelua jatketaan.

Uudet toimintamallit kokeilujen kautta käyttöön

- Ruuhka-aikojen ulkopuolisen jakelun mahdollistaminen nollapäästöisille ajoneuvoille
- Lähijakelukeskuksen perustamisella voidaan vähentää ajoneuvokilometrejä, raskaan liikenteen määrää keskustassa ja päästöjä

Kattava latausinfrastruktuuri mahdollistaa kalustouudistuksia

- Mahdollisuus kuorma- ja pakettiautojen lataamiseen julkisissa latauspisteissä voi kannustaa myös pienempiä yrityksiä investoimaan sähköiseen kalustoon.
- Jatkossa edellytettävä yleisten alueiden latauspisteiden kilpailutuksessa rakennettavaksi myös paketti- ja kuorma-autoja palvelevia julkisia latauspisteitä.
- Kaupungin tulee tarkastella huoltoasematonttien vuokra-aikoja.
- Kaupungin tulee osaltaan fasilitoida keskustelua ja auttaa selvittämään sopivaa toimintamallia jaettujen latauspisteiden toteuttamiseen, sekä tarkastella mahdollisuuksia tarjota kannustimia jaetun latausinfran lisäämiseksi (esim. kilpailutukset, tontinluovutusehdot).

Kysyttävää?

Salla Jäntti

Ts. liikenneinsinööri

Helsingin kaupungin liikenne- ja katusuunnittelupalvelu

Salla.jantti@hel.fi

MADLESS-hankkeen nettisivut



Kuva: Veikko Somerpuro

Helsinki

Tampereen yliopisto

Euroopan unionin rahoittama