

Päästövähennysvelvoitteiden laiminlyönti tulee Suomelle kalliimmaksi kuin puhtaan siirtymän edistäminen liikenteessä

Neljä toimenpidesuositusta liikenteen päästövähennysten saavuttamiseksi:

1. Jakeluvälvoitteen korottaminen ja uudistaminen
2. Kuorma-autojen sähköistymisen vauhdittaminen ajoneuvojen hankintatuilla ja latauspisteiden rakentamisen infratuilla
3. Henkilöautojen sähköistämisen vauhdittaminen rajaamalla uusien työsuhdeautojen hankinta täyssähköautoihin ja korottamalla polttomoottoriautojen autoveroa
4. Kestävien kulkumuotojen lisääminen kaupungeissa valtionavustuksilla ja autoliikenteen kilometriverolla

EU-päästövähennysvelvoitteiden laiminlyönnistä voi seurata noin 100–1200 miljoonan euron kustannukset, kun valtion päästöyksiköiden myynnistä saatavat tulot vähenevät ja päästöyksiköiden hankkimisesta ulkomailta joudutaan maksamaan 30–300 euroa hiilidioksiditonna kohti. Liikenteen päästöjä voitaisiin vähentää merkittävästi ajoneuvojen sähköistämisen, uusiutuvien polttoaineiden ja kestävän liikkumisen kannustimien avulla.

Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia

hiilineutraalisuomi.fi
@hiilineutraali

Suomi on sitoutunut Pariisin ilmastosopimukseen, jonka pohjalta EU:n jäsenmaat ovat sopineet kansallisista päästövähennysvelvoitteista taakanjakosektorilla.¹

Nykytoimin Suomi on laiminlyövässä sitovan veloitteensa puolittaa omat päästönsä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta, eivätkä lukuisat kunnat ja kaupungit voi saavuttaa omia ilmastotavoitteitaan niiden riippuessa kansallisesta ilmastopolitiikasta.

Tieliikenteen osuus taakanjakosektorin päästöistä oli suurin, noin 35 % vuonna 2022.² Tieliikenteen hiilidioksidipäästöjen tulisi vähentyä vuoden 2005 noin 12 miljoonan tonnin ja vuoden 2022 noin 9,4 miljoonan tonnin tasosta vajaaseen kuuteen miljoonaan tonniin vuoteen 2030 mennessä ja nolnaan viimeistään vuoteen 2045 mennessä.³ Kumulatiivisella päästökertymällä on merkitystä vuoden 2030 päästövähennysveloitteen täyttämiseksi. Hallitus kaavailee uusiutuvien polttoaineiden jakeluelvoitteen alentamista sekä EU:n tulevan polttoaineen jakeluun kohdistuvan päästökaupan (ETS II) heikentämistä fossiilisen dieselin yritystuella samalla, kun päästövähennystoimien rahoitusta leikataan ja joukkoliikenteen arvonlisävero nostetaan. Lisäksi ajoneuvokannan sähköistyminen on hidastunut. Kumulatiivisten päästövähennysvelvoitteiden laiminlyöminen voi maksaa Suomelle 100–1200 miljoonaa euroa.⁴

Liikenteen päästöjä voidaan vähentää merkittävästi ajoneuvoja sähköistämällä, uusiutuvien polttoaineiden avulla, sekä kestävien kulkumuotojen valintaan ohjaamalla. Joukkoliikenne, kävely ja pyöräily tuovat päästövähennysten ohella merkittäviä terveyshyötyjä ja vähentävät liikkumattomuuden kustannuksia valtiolle.

Puhtaan siirtymän edistämiseksi on tärkeää yhdistää vihreää kasvua ja fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä edistäviä politiikkatoimia. Kestävien kulkumuotojen, puhtaiden käyttövoimien ja uuden jakeluinfratruktuurin kasvattaminen tulisi toteuttaa pitkäjänteisesti ja määrätietoisesti, jotta luodaan ennakoitava investointi- ja toimintaympäristö yrityksille ja kansalaisille. Tämä on kaikkein kustannustehokkain tapa vähentää päästöjä. Viivytely toimissa vaarantaa päästövähennystavoitteiden saavuttamisen, kun liikennesektorilla tarvittava teknologia- ja kulkumuotosiirtymä ei etene.

Neljä toimenpidesuosituksia liikenteen päästövähennysten saavuttamiseksi:

1. Jakeluelvoitteen korottaminen ja uudistaminen

Jakeluelvoitetta tulisi korottaa siten, että fossiilisia polttoaineita korvaavien vähäpäästöisten polttoaineiden osuus kasvaa ennakoitusti ja tasaisesti saavuttaen 100 % tason liikenteen energiankulutuksesta vuonna 2045. Jakeluelvoitteen piirissä olevien polttoaineiden ekologista kestävyyttä ja päästövähennysvaikutusta voidaan parantaa soveltamalla Suomessa EU:n uusiutuvan energian direktiiviä⁵ siten, että liikennealalla tavoitellaan kasvihuonekaasuintensiteetin merkittävää vähennystä uusiutuvan energian osuuden sijaan sekä maksimoidaan kotimaisen biokaasun ja synteettisten sähköpolttoaineiden hyödyntäminen. Metsäkatoa aiheuttavat biomassat, kuten palmuöljyn rasvahappotisle ja soijaöljy, tulisi rajata pois käytöstä Ranskan tapaan.⁶ Jakeluelvoitetta ei tulisi heikentää uusiutuvan polttoaineen tai seuraamusmaksujen tasoja alentamalla⁷ eikä joustomekanismilla. Uusiutuvan polttoaineen erillistankkauksen eriyttäminen jakeluelvoitteesta lisäisi myös päästövähennyksiä, koska nykyisin erillistankkaus vähentää fossiiliseen polttoaineeseen sekoitettua uusiutuvan polttoaineen osuutta.

2. Kuorma-autojen sähköistymisen vauhdittaminen ajoneuvojen hankintatuilla ja latauspisteiden rakentamisen infratuilla

Sähkökuorma-autojen latausinfra rakentamista ja sähkökäyttöisten ajoneuvojen hankintoja tukemalla voidaan saavuttaa päästövähennyksiä erittäin kustannustehokkaasti.⁸ Yksittäisen kuorma-auton CO₂-päästöt ovat 15–50 kertaa suuremmat verrattuna henkilöauton päästöihin. Hankintatukia tarvitaan toistaiseksi etenkin raskaisiin sähkökäyttöisiin kuorma-autoihin, sillä niiden elinkaarikustannukset ovat korkeammat verrattuna

vastaaviin dieselkuorma-autoihin.⁹ Sähköisten kuorma-autojen latausverkoston rakentaminen ja laajentaminen on erittäin tärkeää. Latauksen kehittyessä etenkin kaupungeissa käytettävien jakelukuorma-autojen sähköistyminen voi olla nopeaa, koska niiden elinkaarikustannukset ovat jo dieselkalustoa alhaisemmat.

3. Henkilöautojen sähköistämisen vauhdittaminen rajaamalla uusien työsuhdeautojen hankinta täyssähköautoihin ja korottamalla polttomoottoriautojen autovero

Ensirekisteröinneistä täyssähköisten henkilöautojen osuus oli noin 30 % vuonna 2023 ja ladattavien hybridien osuus noin 20 %. Henkilöautokannan uudistumisvauhti on liian hidaskäyttävien päästövähennysten saavuttamiseksi liikenteessä. Sähköistämistä voitaisiin vauhdittaa sääntelemällä uusien työsuhdeautojen hankinta vain täyssähköautoihin, sillä työsuhdeautojen osuus ensirekisteröinneistä on merkittävä. Näin saataisiin lisättyä käytettyjen sähköautojen määrää markkinoilla. Uusien polttomoottoriautojen hankintaa voi vastavuoroisesti vähentää korottamalla CO₂-päästöperusteista autovero merkittävästi. Täyssähköautojen hinnat ovat alentuneet, mallitarjonta parantunut ja latausverkosto laajentunut, mikä mahdollistaa täyssähköautojen laajamittaisen hankinnan ja yleistymisen.

4. Kestävien kulkumuotojen käytön lisääminen kaupungeissa valtionavustuksilla ja autoliikenteen kilometriverolla

Valtionavustuksia tulisi korottaa kaupunkien joukkoliikenteen kehittämiseksi ja palvelutason parantamiseksi. Liikenteen päästövähennysten saavuttaminen ratkaistaan suurelta osin kaupunkiseutujen työssäkäyntialueilla, joissa joukkoliikennettä voidaan lisätä merkittävästi. Erityisesti raitiotiehankkeet mahdollistavat tehokkaan maankäytön ja luontaisesti korkean kestävien kulkutapojen osuuden tarjoten taloushyötyjä sekä merkittäviä päästövähennyksiä pitkällä aikavälillä.¹⁰

Kaupungeissa autoilua korvaava liikkuminen ja joukkoliikenne parantavat ilmanlaatua ja liikenneturvallisuutta sekä vähentävät meluhaittoja, mikä vaikuttaa positiivisesti keskustojen viihtyisyyteen ja elinvoimaan. Yksityisauton omistuksesta luopuminen alentaa merkittävästi kotitalouksien menoja ja liikkumisen kustannuksista aiheutuvaa köyhyyttä.¹¹

Autoliikenteen kilometrivero on tehokas keino ajosuoritteiden hillitsemiseksi.¹² Kilometriverolla voidaan myös paikata polttoaineveron kertymän alenemista ja poistaa verotaakan kohdistumista pienituloisille, joilla ei ole mahdollisuutta siirtyä sähköauton käyttöön ennen kuin käytettyjen sähköautojen hinnat laskevat polttomoottoriautojen tasolle. Kilometrivero voidaan porrastaa auton päästötason mukaan, jotta kannuste sähköauton käytölle säilyy.

Kestäviä kulkutapoja lisäämällä voidaan lisätä asukkaiden arkiliikuntaa jopa kaksi tuntia viikossa, mikä tuottaa merkittäviä kansanterveydellisiä ja -taloudellisia hyötyjä.¹³ Pyöräilyväylien kehityshankkeilla on tutkimusten mukaan erittäin korkea hyöty-kustannussuhde pyöräilyn kansanterveyttä edistävien vaikutusten ansiosta.¹⁴ Vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja liikkumattomuuden on arvioitu aiheuttavan Suomessa vuosittain yli kolmen miljardin euron kustannukset.^{15,16}



Yhden kuorma-auton
CO₂-päästöt ovat

15-50x

suuremmat verrattuna
yhden henkilöauton päästöihin





Lähteet

- 1 [EU:n asetus \(EU\) 2023/857](#) sitovista vuotuisista kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksistä jäsenvaltioissa.
- 2 Tilastokeskus. 2024. [Kasvihuonekaasuinventario](#).
- 3 Traficom. 2023. [Liikennejärjestelmän ympäristöllinen kestävyys](#).
- 4 [Hallituksen esitys HE 53/2023](#) eduskunnalle laiksi uusiutuviin polttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain 5 §:n muuttamisesta.
- 5 [EU:n direktiivi \(EU\) 2023/2413](#) uusiutuviin lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä.
- 6 Euroopan tilintarkastustuomioistuin. 2023. [Erityiskertomus: EU:n tuki kestäville biopolttoaineille liikennealalla](#).
- 7 Sipilä, E., Lottonen, J. 2024. [Selvitys hallitusohjelman uusiutuviin polttoaineiden jakeluvelvoitetta koskevien kirjausten vaikutuksista ja RED III -direktiivin kansallisesta toimeenpanosta, VN/26504/2023. AFRY.](#)
- 8 Liimatainen, H., Viri, R., Nikula, H., Tiikkaja, H., Utriainen, R. 2023. [Liikenteen päästövähennystoimenpiteiden kokonaisvaltainen taloudellinen arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:38.](#)
- 9 Jahangir Samet, M., Liimatainen, H., Pihlatie, M., van Vliet, O.P.R. 2024. [Levelized cost of driving for medium and heavy-duty battery electric trucks. Applied Energy 361: 122976.](#)
- 10 WSP 2023. [Vantaan ratikan kaupunkikehitysvaikutukset: Ratikkakohteiden kansallinen ja kansainvälinen vertailu, Päivitys 2023.](#)
- 11 Liimatainen, H., Pöllänen, M., Viri, R. 2018. [CO₂ reduction costs and benefits in transport: socio-technical scenarios. European Journal of Futures Research 6: 22.](#)
- 12 Valtiovarainministeriö 2021. [Liikenteen verotuksen uudistamista selvittävän työryhmän loppuraportti. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:26.](#)
- 13 Aldred, R., Goodman, A., Woodcock, J. 2024. [Impacts of active travel interventions on travel behaviour and health: Results from a five-year longitudinal travel survey in Outer London. Journal of Transport & Health 35: 101771.](#)
- 14 Rich, J., Fjendbo Jensen, A., Pilegaard, M., Hallberg, M. 2021. [Cost-benefit of bicycle infrastructure with e-bikes and cycle superhighways. Case Studies on Transport Policy 9\(2\): 608–615.](#)
- 15 Kolu, P., ym. 2022. [Economic burden of low physical activity and high sedentary behaviour in Finland. Journal of Epidemiology and Community Health 76\(7\): 677–684.](#)
- 16 Vasankari, T., ym. 2018. [Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018.](#)

CANEMURE POLICY BRIEF 28.5.2024

Päästövähennysvelvoitteiden laiminlyönti tulee Suomelle kalliimmaksi kuin puhtaan siirtymän edistäminen liikenteessä

Kirjoittajat:

Liikenne- ja kuljetusjärjestelmien professori **Heikki Liimatainen**, Tampereen yliopisto
 Tutkija **Johanna Mäkinen**, Tampereen yliopisto
 Johtava tutkija **Emilia Suomalainen**, Suomen ympäristökeskus (Syke)
 Erityisasiantuntija **Karoliina Auvinen**, Syke
 Erikoistutkija **Laura Saikku**, Syke
 Erikoistutkija **Santtu Karhinen**, Syke

Toimittaja: Ulla Ala-Ketola, Syke
 Layout: Satu Turtiainen, Syke
 Kuvat: stock.adobe.com

Julkaisija: Suomen ympäristökeskus

ISBN 978-952-11-5682-3 (pdf)
 Helsinki 5/2024



Suomen ympäristökeskus
 Finlands miljöcentral
 Finnish Environment Institute



Tampereen yliopisto
 Tampere University



Ilmastoratkaisujen vauhdittaja
 Accelerating Climate Efforts
 and Investments – ACE



LIFE17 IPC/FI/000002 LIFE-IP CANEMURE-FINLAND | LIFE22-IPC-FI-ACE LIFE
 Tämän julkaisun tuottamiseen on saatu rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta.
 CINEA / Komissio ei ole vastuussa julkaisun sisältämän informaation mahdollisesta käytöstä.
 Poliittikasuositus on toteutettu osana EU-Life IP Canemure ja ACE hankkeita ja sen laatimiseen on osallistunut joukko Suomen ympäristökeskuksen ja Tampereen yliopiston tutkijoita.