



#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Mitä liikenteen päästöjen vähennys- keinoista tiedetään?

Webinaari 27.10.2020

LV LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

A!
Aalto-yliopisto

14.00 Liikenteen päästövähennystavoitteiden oikeudenmukainen saavuttaminen

Liikenne- ja viestintäministeri **Timo Harakka**

14.10 Fossiilittoman liikenteen tiekartta - työryhmän raportin esittely

yksikön johtaja **Päivi Antikainen**, LVM

14.25 Polttoaineen sisältämän hiilen hinnoittelun vaikutukset tulonjakoon

Professori **Matti Liski**, Aalto-yliopisto

14.55 Kysymyksiä ja keskustelua

Kysymyksiin vastaamassa yksikön johtaja **Päivi Antikainen** ja erityisasiantuntija **Atro Andersson** liikenne- ja viestintäministeriöstä sekä professori **Matti Liski** Aalto-yliopistosta

15.10 Paneelikeskustelu: Mitä liikenteen päästövähennyskeinoista tiedetään?

Professori **Matti Liski**, Aalto-yliopisto

Johtava tutkija **Juhani Laurikko**, VTT

Puheenjohtaja **Markku Ollikainen**, Ilmastopaneeli

Johtava asiantuntija **Saara Tamminen**, Sitra

15.45 Kysymyksiä ja keskustelua

15.55 Loppusanat

Työryhmän puheenjohtaja, ylijohdaja

Sabina Lindström, LVM

16.00 Tilaisuus päättyy

Tilaisuuden juontaa viestintäjohtaja

Susanna Niinivaara, LVM

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Liikenteen päästövähennys- tavoitteiden oikeudenmukainen saavuttaminen

Liikenne- ja viestintäministeri **Timo Harakka**

Kiitos työhön osallistuneille!

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Ammattiliitto Pro ▲ Autoliitto ▲ Auto- ja kuljetusalan
työntekijäliitto AKT ry ▲ Autotuoajat ry ▲ Energiateollisuus ry ▲
Ficom ry ▲ Finavia Oyj ▲ Finnair Oyj ▲ ITS Finland ry ▲ Kuntaliitto
▲ Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ▲ Linja-autoliitto ▲
Logistiikkayritysten liitto ry ▲ Maa- ja metsätalousministeriö ▲
Meriteollisuus ry ▲ Pyöräliitto ▲ Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
▲ Gasum Oy ▲ Suomen Kuljetus- ja Logistiikka SKAL ▲ Suomen
luonnonsuojeluliitto ▲ Suomen satamaliitto ry ▲ Suomen
Taksiliitto ry ▲ Suomen varustamot ry ▲ Teknologiateollisuus ry
▲ Työ- ja elinkeinoministeriö ▲ Valtiovarainministeriö ▲
VR-Yhtymä Oy ▲ Väylävirasto ▲ Ympäristöministeriö ▲
Ilmastopaneeli ▲ Sitra ▲ VTT

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Liikenteen päästövähennys- tavoitteiden oikeudenmukainen saavuttaminen

Liikenne- ja viestintäministeri **Timo Harakka**



#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Fossiilittoman liikenteen tiekartta -työryhmän raportin esittely

Yksikön johtaja **Päivi Antikainen**, LVM

Loppuraportti: liikenteen ilmastopolitiikan keinot yksissä kansissa

- Hallitusohjelman mukaan liikenteen päästöt tulee puolittaa vuoteen 2030 mennessä sekä laatia fossiilittoman liikenteen tiekartta.
- Tiekartan valmistelun tueksi asetettiin fossiilittoman liikenteen työryhmä toimikaudelle 1.11.2019-30.10.2020.
- Tehtävänä tunnistaa keinot, joilla kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt puolitetaan vuoteen 2030 mennessä ja liikenne muutetaan nollapäästöiseksi vuoteen 2045 mennessä.
- Loppuraportissa on kaikki liikenteen ilmastopolitiikan tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset yksissä kansissa.
- Työryhmän loppuraportin ja vaikutusarvioiden pohjalta liikenne- ja viestintäministeriössä valmistellaan:
 - tiekartta fossiilittomaan liikenteeseen (tieliikenne)
 - erilliset periaatepäätökset meri- ja sisävesiliikenteen sekä lentoliikenteen päästövähennyskeinoista

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Tieliikenne

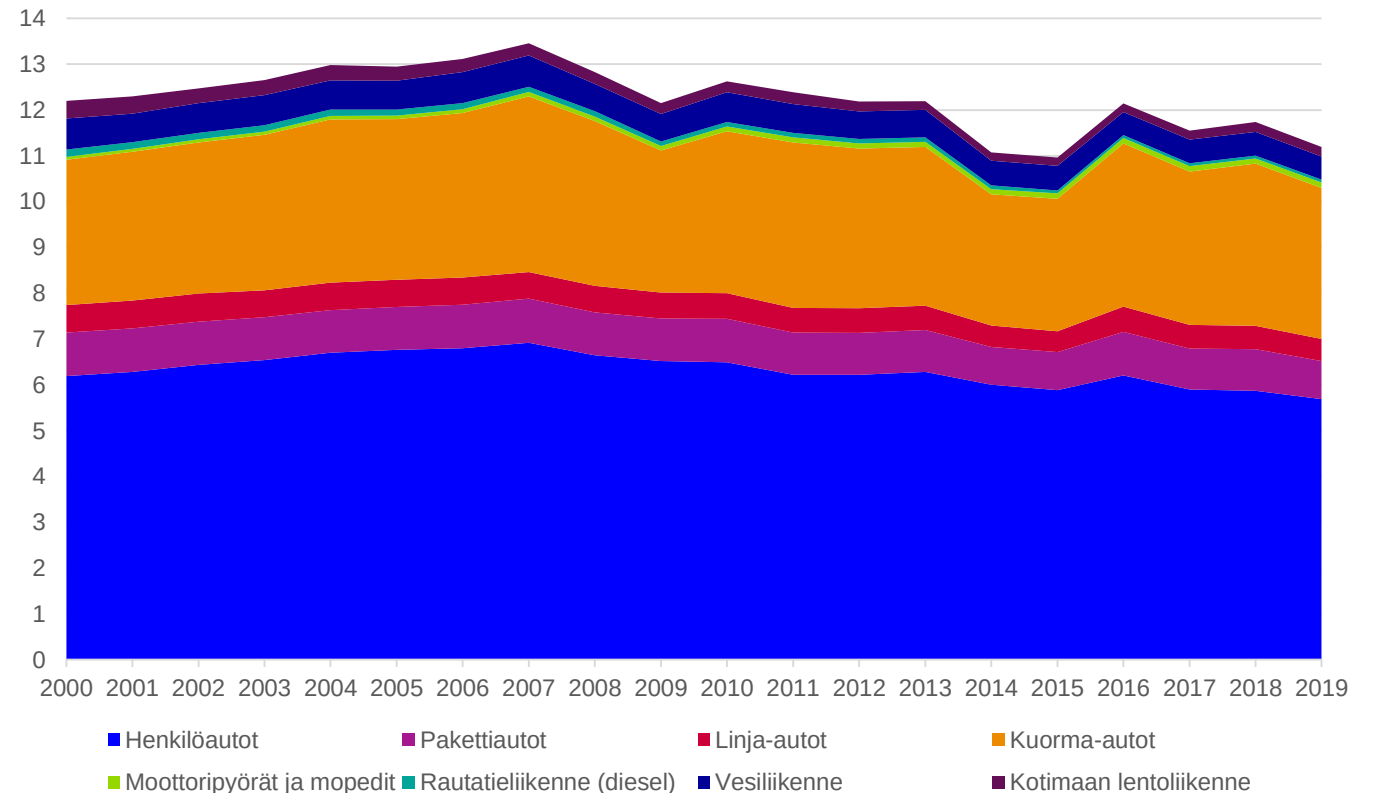
28.10.2020



Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt

- Liikenteen khk-päästöt olivat vuonna 2018 noin 11,7 miljoonaa tonnia
- Liikenteen päästöt muodostavat noin viidenneksen kaikista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä ja noin 40 % taakanjakosektorin päästöistä
- Henkilöautojen osuus tieliikenteen päästöistä on 54 %, paketti- ja kuorma-autojen osuus 41 % ja linja-autojen osuus < 5 %
- Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet noin 14 % vuosina 2005-2019, mutta päästöjen väheneminen ei ole ollut tasaista. **Joinakin vuosina päästöt ovat jopa kasvaneet.**

Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt miljoonaa tonnia CO₂



Tieliikenne: vaihtoehtoiset käyttövoimat

- Keskeisin keino uusiutuvien polttoaineiden osuuden kasvattamiseksi on jakeluvelvoitelaki ja sen laajentaminen biokaasuun ja synteettisiin polttoaineisiin.
- Biokaasun liikennekäyttöä tulee merkittävästi lisätä. Pidemmällä aikavälillä erityisesti raskaassa liikenteessä.
- Kestävästi tuotettujen biopolttoaineiden, biokaasun ja/tai synteettisten polttoaineiden tuotantoa tulee ainakin vielä 2020-luvulla tukea.
- Kaasuautot tulee huomioidaan EU:n autovalmistajia koskevassa CO2 päästöjen raja-arvolainsäädännössä.
- Kaasukäyttöisten kuorma-autojen yleistymistä voidaan edistää raskaan kaluston hankintatuella.
- Konversiotukia voidaan hyödyntää kompensatiokeinona.
- Kaasuautojen jakeluinfraa kehitettävä.
- Uudeksi sähköautotavoitteeksi vuodelle 2030 tulee asettaa 600 000-700 000 sähköautoa. Näistä valtaosan tulee olla täyssähköautoja.
- Täyssähköautojen yleistymistä tulee edistää taloudellisin ohjauskeinoin esimerkiksi auto- ja ajoneuvoveron muutoksilla, määräaikaaisilla hankintatuilla ja polttoaineveron muutoksilla ja/tai liikenteen päästökaupalla.
- Sähköautojen latausinfraa tulee kehittää erityisesti taloyhtiöissä sekä haja-asutusalueilla.
- Sähköteiden käyttökelpoisuutta voidaan pilotoida.
- Kiertotaloustavoitteet akuille ja T&K-tukia entistä ympäristöystävällisempien akkuteknologioiden kehittämiseen.

Tieliikenne: liikennevälineiden energiatehokkuus

- Autokannan uudistumista entistä vähäpäästöisemmäksi tulee nopeuttaa yksityisissä, yritysten ja julkisen sektorin ajoneuvohankinnoissa.
- Voimakkaampi hiilen hinnoittelu ja mahdolliset veromuutokset sekä muut taloudelliset ohjauskeinot kuten hankintatuet ja romutuspalkkiot.
- Vähäpäästöisempien ja vaihtoehtoisten käyttövoimien autojen kaupan vauhdittaminen, myös käytettyjen autojen markkinoiden synnyttämiseksi.
- Sähkön liikennekäytön edistäminen raskaan kaluston hankintatuella.

Tieliikenne: liikennejärjestelmän energiatehokkuus

- Tavoitteena, että henkilöautojen ajoneuvokilometrit eivät vuoden 2020 jälkeen kasva ja kestävien liikkumismuotojen osuus kasvaa merkittävästi.
- Tavaraliikenteessä energiankäytön tehostumista ja siirtymää teiltä raiteille ja vesille.
- Valtio ja kaupunkiseudut sopimuksellinen yhteistyö eheän yhteiskuntarakenteen kehittämiseksi ja kestävä liikenteen kehittämiseksi.
- Kiinnitetään erityistä huomiota liikenneverkon kunnossapitoon ja korjausvelkaa lyhennetään.
- Huomioidaan infrastruktuurihankkeissa älyliikenteen, datapohjaisen kehittämisen, palveluistumisen ja automaation mahdollisuudet.
- Kävely- ja pyöräilyinfran rakentamista edistetään valtion toimin sekä valtion väylien yhteydessä että kuntien katuverkolla.
- Panostetaan pyöräpysäköintiin.
- Joukkoliikenteen tukien lisääminen ja toimintaedellytyksistä huolehtiminen myös poikkeusaikoina.
- Panostetaan liikenteen erilaisiin solmukohtiin kuten asemiin, matkakeskuksiin.
- Hyödynnetään digitalisaation, automaation ja liikenteen uusien palveluiden mahdollisuudet.
 - ovelta-ovella matkaketjut, tieto-, lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuus, tiedon tehokas hyödyntäminen
 - kutsuohjautuvien ja eri kuljetuksia yhdistelevien palveluiden käyttöön otto
 - reaaliaikaisen tiedon saatavuus ja älykäs infrastruktuuri ja liikenteen ohjaus
- Hyödynnetään laajasti etätyökäytäntöjen ja teknologioiden mahdollisuudet.

Tieliikenne: liikenteen hinnoittelu

- Käynnissä valtiovarainministeriössä kestävän liikenteen vero- ja maksu-uudistus. Työryhmä antaa toimenpidesuosituksia keväällä 2021.
- Siirretään liikenteen verotuksen painopistettä nykyistä voimakkaammin autojen hankinnasta autojen käyttöön.
- Työstetään työsuhde-etujen verotuksen uudistamista. Huomioon liikkumispalvelujen nykyistä tasapuolisempi kohtelu.
- Hiilidioksidin nykyistä voimakkaampaa hinnoittelua tullaan tämän hetkisen arvion perusteella tarvitsemaan tavoitteen saavuttamiseksi.
- Selvitetään tieliikenteen päästökauppajärjestelmän käyttöönoton mahdollisuus sekä sen suhde mahdolliseen EU-tason tieliikenteen päästökauppaan.
- Vaihtoehtona kansalliselle päästökauppajärjestelmälle voisivat olla vastaavansuuruiset polttoaineveron korotukset.
- Mikäli kehitys vaihtoehtoihin käyttövoimiin ja/tai kestäviin liikkumis- ja kuljettamismuotoihin on nopeampaa, polttoaineiden hintoihin ei kohdennu samanlaista nousupainetta kuin tilanteessa, jossa sopeutumistoimia ei tehtäisi.
- Jos hiilen hinnoitteluun tehdään muutoksia, olennaista on selvittää ja huomioida järjestelmän vaikutukset kansalaisille ja yrityksille.
- Otettava käyttöön tarvittavat kompensatiokeinot sosiaalisen ja alueellisen oikeudenmukaisuuden turvaamiseksi.
- Varmistetaan, että auton käyttövoiman konversiot otetaan huomioon verotuksessa.
- Säädetään laki ruuhkamaksujen käyttöönoton mahdollistamiseksi.
- Kilometrivotusta ei suositella lyhyen aikavälin päästövähennystoimeksi.

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Raideliikenne

28.10.2020



Toimenpidekokonaisuus

- Jatketaan raideliikenteen sähköistämistä.
- Toteutetaan Digiratahanke eli junien kulunvalvontajärjestelmän uusiminen.
- Korvataan raideliikenteessä fossiilista dieseliä uusiutuvilla tai muilla vaihtoehtoisilla polttoaineilla, siellä missä sähkön käyttö ei ole mahdollista.
- Parannetaan energiatehokkuutta panostamalla kunnossapitoon erityisesti työssäkäynnin ja elinkeinoelämän kannalta merkittävillä osuuksilla sekä yksittäisillä parantamishankkeilla.
- Panostetaan suurten kaupunkiseutujen välisten ratojen välityskykyyn rataverkon panostuksilla.
- Kehitetään suurten kaupunkiseutujen lähiliikennettä ja selvitetään alueellisen junaliikenteen kehittämistarpeita ja mahdollisuuksia.

Lentoliikenne

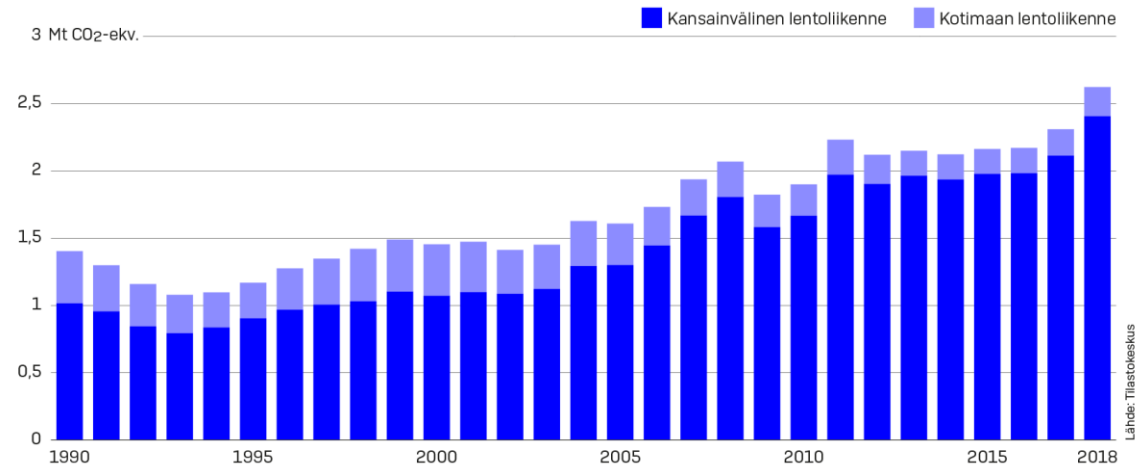


Lähtökohdat ja tulevaisuuden näkymät

- Arvioitiin ensimmäistä kertaa laajasti päästövähennyskeinojen kokonaisuutta ja potentiaalia.
- Kotimaan ja Suomesta lähtevän kv. lentoliikenteen CO₂-päästöt lisääntyivät 63 % vuosina 2005-2018.
- Päästöjen voimakas kasvu jatkui 2019 ennen koronapandemian aiheuttamaa rajua liikenteen vähenemistä 2020.
- Pandemia aiheuttaa epävarmuutta, mutta lentoliikenteen ennakoidaan palautuvan 2019 tasolle 2023-2024 ja ICAO ennustaa sen jatkossa jopa kaksinkertaistuvan 2035 mennessä.

- Tiekarttatyöryhmä arvioi, että uuden teknologian käyttöönotosta huolimatta CO₂-päästöt voivat Suomessa kasvaa 20-25 % vuoteen 2030 mennessä ja 25-40 % vuoteen 2045 mennessä, jos uusia toimia ei oteta käyttöön.

Lentoliikenteen päästöt 1990-2018



Toimenpidekokonaisuus

- Tiekarttatyössä arvioitiin vaihtoehtoisia käyttövoimia, liikennevälineiden ja liikennejärjestelmän energiatehokkuutta sekä hinnoittelua koskevia toimenpiteitä
- Toimenpiteiden ja vaikuttamisen eri tasot; kansalliset, EU:n ja globaalit ICAO:n toimet.
- Globaalit toimet vaikuttavimpia ja ehkäisevät kilpailun vääristymistä, mutta etenevät hitaasti.
- Työryhmä piti tärkeänä kääntää päästöjen kasvu mahdollisimman nopeasti pysyväksi lasku-uralle.
- Kansallisesti tehokkaimmin päästöjä voidaan työryhmän mukaan vähentää uusiutuvan lentopolttoaineen jakeluvelvoitteella.
- Sähkölentopolttoaineet avainasemassa päästöjen vähentämisessä pidemmällä aikavälillä.
- Ilmatilan hallintaa ja lentomenetelmiä voidaan kehittää vähäpäästöisemmiksi.
- Uusiutuvia lentopolttoaineita edistettävä EU:ssa ja ICAO:ssa.
- Työryhmä kannattaa EU:n päästökaupan ja CORSIA:n tehokkuuden lisäämistä.
- Erityisesti globaaleilla lentoliikenteen veroilla olisi todennäköisesti mahdollista vaikuttaa päästöihin.
- Miehitämättömän ilmailun uusilla ratkaisuilla liikennejärjestelmätason päästövähennyksiä.
- Kestäviä matkaketjuja ja logistiikkaa edistettävä digitalisaatiolla ja tietorajapintojen avaamisella.
- Rahoitusta suunnattava lentoliikenteen uusien energiatehokkaiden teknologioiden kehittämiseen ja niiden käyttöönoton edistämiseen.
- Toimenpiteitä arvioitava huolellisesti kokonaisuutena, ettei toimialan toimintaedellytyksiä vaaranneta.

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Meriliikenne

Lähtökohdat ja tulevaisuuden näkymät

- Arvioitiin ensimmäistä kertaa laajasti meri- ja sisävesiliikenteen päästövähennyskeinojen kokonaisuutta ja potentiaalia.
- Kotimaan vesiliikenteen päästöt muodostavat noin 4 % kotimaan liikenteen päästöistä ja Suomen talousvyöhykkeen ulkomaanliikenne aiheuttaa yli nelinkertaiset päästöt.
- Kansainvälisen merenkulun osuuden kaikista maailman CO₂-päästöistä (nyt noin 3 %) arvioidaan kasvavan 90–130 %, ellei mitään tehdä.
- IMO:n tavoitteena kaikkien kansainvälisen merenkulun päästöjen vähentäminen vähintään 50 % vuoteen 2050 mennessä.
- Suomelle merikuljetukset elintärkeitä, tavaraviennistä noin 90 % ja -tuonnista noin 80 % kulkee meritse.
- Kaukana Euroopan päämarkkina-alueesta, talvisin jäätyvän meren takana → laivaliikenteen päästöjen vähentämisen aiheuttamat lisäkustannukset voivat olla merkittävät.

Toimenpidekokonaisuus

- Arvioitiin vaihtoehtoisia käyttövoimia, alusten ja liikennejärjestelmän energiatehokkuutta sekä hinnoittelua koskevia toimenpiteitä.
- Toimenpiteiden ja vaikuttamisen eri tasot: kansalliset, EU:n ja globaalit IMO:n toimet.
- Globaalit toimet vaikuttavimpia ja ehkäisevät kilpailun vääristymistä, mutta etenevät hitaasti.
- Vähäpäästöisiin ja lopulta päästöttömiin voimanlähteisiin siirtyminen välttämätöntä merenkulussa (vety, drop-in-biopolttoaineet, maasähkö) → selvitetään sekoitevelvoitteen vaikutukset, nopeaa siirtymää uusiin käyttövoimiin.
- Maasähkö alimpaan sähköveroluokkaan.
- Selvitetään mahdollisuudet luoda valtion ympäristöinnovaatiotuki tai takausjärjestelmä uusien alusten rakentamiseen ja aluskunnostuksiin.
- Satamien tehokkuus, meriliikenteen ohjaus, alusten operatiiviset toimet, älykkäät turvalaitteet.
- Merenkulku- ja logistiikkasektorin tiedon jakaminen ja tehokkaampi hyödyntäminen, automaatio ja digitalisaatio.
- Saimaan kanavan kehittäminen VLJS:n mukaan.
- Kv. merenkulun polttoaineet edelleen maailmanlaajuisesti verovapaita → maailmanlaajuinen polttoainemaksu R&D-rahastoon.
- Merenkulun mahdollinen lisääminen EU:n päästökauppajärjestelmään vaatii kattavan vaikutustenarvioinnin, talvimerenkulku ja lähimerenkulku huomioitava.
- Kasvihuonekaasujen päästölaskentaa varten on tärkeä edelleen kehittää vaihtoehtoisille polttoaineille hiilikertoimia, jotka perustuvat polttoaineen elinkaarianalyysiin.

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Kiitos!

lvm.fi @lvmfi @PaiviAntikainen

LVW LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Kohti hiiletöntä liikennettä: analyysi tulonjakovaikutuksista

-EMPIIRINEN TARKASTELU HIILIDIOKSIMAKSUN VAIKUTUKSISTA KOTITALOUKSIIN-

Työryhmä:

Arttu Ahonen, Matti Liski, Oskari Nokso-Koivisto, Eero Nurmi ja Iivo Vehviläinen

27.10.2020



Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

The logo for Aalto Economic Institute (Ae_i), consisting of the letters 'Ae' followed by a subscript 'i' in white, set within a black square.

Kolme kysymystä

1. Kuinka paljon tieliikenteen päästöjä pitää leikata?

- Sitoumus puolittaa tieliikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuoteen 2030 mennessä

2. Miten päästövähennystavoitteeseen päästään?

- AEI raportti 2019: Jakeluoikeuksien kiintiöjärjestelmä

3. Kuinka tulonjakoon suhtaudutaan?

- Tämä raportti

Tausta ja tavoitteet

Kuinka kustannukset jakautuvat? Voidaanko tasata tulonjaon keinoin?

- Paljonko kukin kotitalous maksoi veroa? Analyysi perustuu käytössä olevaan verotasoon
- Esimerkiksi tuloihin, asuinpaikkaan ja asuntokunnan kokoon perustuvia tulonsiirtoja

Käytössä ainutlaatuinen mikroaineisto

Aineistot

Tilastokeskuksen yksilöaineisto (kaikki Suomessa asuvat)

- Käytettävissä olevat rahatulot
- Asuntokunnan kokoonpano
- Asuinpaikka - maaseutu-kaupunki –luokitus (7 tasoa)
- Työmatka

AVERO autoaineisto (Trafi+vero, yksityiskäytössä olevat autot)

- Ajoneuvon tyyppi
- Co2 päästöt (g/km)
- Ajokilometrit (vuonna 2016)

Empiirinen työ

Yksilöt ja autot on yhdistetty toisiinsa käyttötiedon perusteella.
Mahdollistaa monipuolisen kuvan liikennesektorin päästöistä.
Esimerkiksi:

- Tuloluokittain
- Maantieteellisesti
- Auton ominaisuuksiin pohjaten

Työssä ei pyritä arvioimaan käyttäytymisen muutosta

- Analysoimme, kuinka paljon on todellisuudessa ajettu ja siten maksettu veroja voimassa olleella hiilen hintatasolla

Päästöjen ja veron laskenta

Päästöt on laskettu ajokilometrien ja keskimääräisten päästöjen tulona.

Hiilidioksidiverona on käytetty seuraavia arvoja:

Moottoribensiini: 16,25 snt/litra

Dieselöljy: 18,61 snt/litra

Ajosuorite tulee suurimmalle osalle vuodelta 2016, osalle edellisiltä tai seuraavilta vuosilta.

Päätulokset

- **25% autoista aiheuttaa 50% päästöistä**
 - Suomen tavoitteen mittasuhte
- **Päästöt riippuvat voimakkaasti asutuksen tuloista**
 - Teknologia: päästävyys (160-180 CO₂g/km) ei juurikaan vaihtelee
 - Käyttö: kilometrit kasvavat tulojen myötä (30 000 euroa/ 15 000 km → 80 000 euroa/ 30 000 km)
 - Päästöt: korkeilla tuloilla tyypilliset päästöt lähellä 5 tonnia vuodessa, alhaisilla 2 tonnia
- **Aluevaihtelu suurta: päästöjen riippuvuus tuloista jyrkempää maaseudulla**

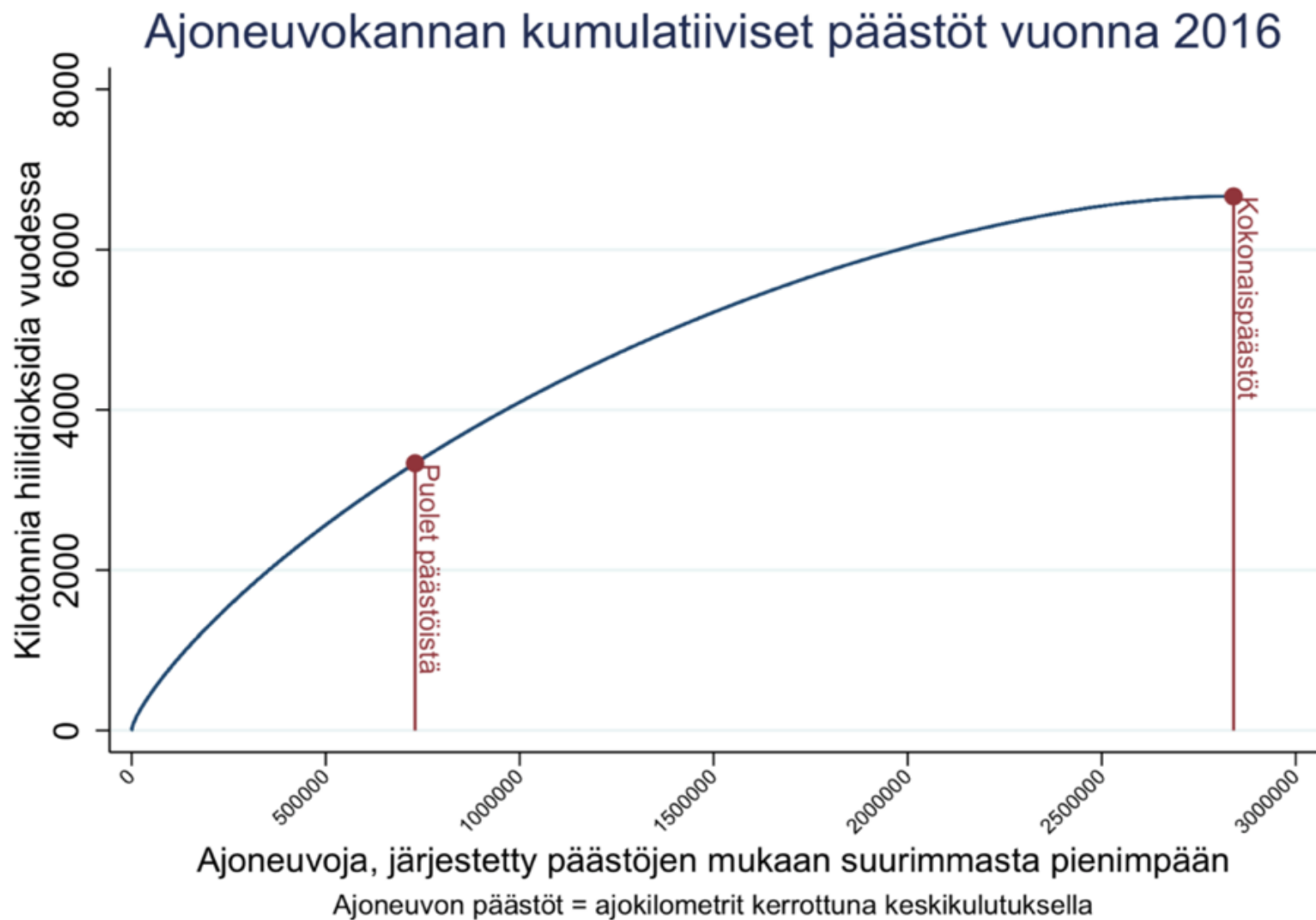
Päätulokset

- **Pienituloiset maksavat suuremman prosenttiosuuden tuloistaan hiilidioksidimaksuina**
 - Keskimääräinen menoerä kuitenkin alle prosentti tuloista yli 15 000 nettona ansaitsevilla asutokunnilla
- **Suurituloiset maksavat enemmän kokonaiskertymästä**
 - Pienituloisempi puolikas kotitalouksista maksaa vain neljänneksen kokonaisverokertymästä

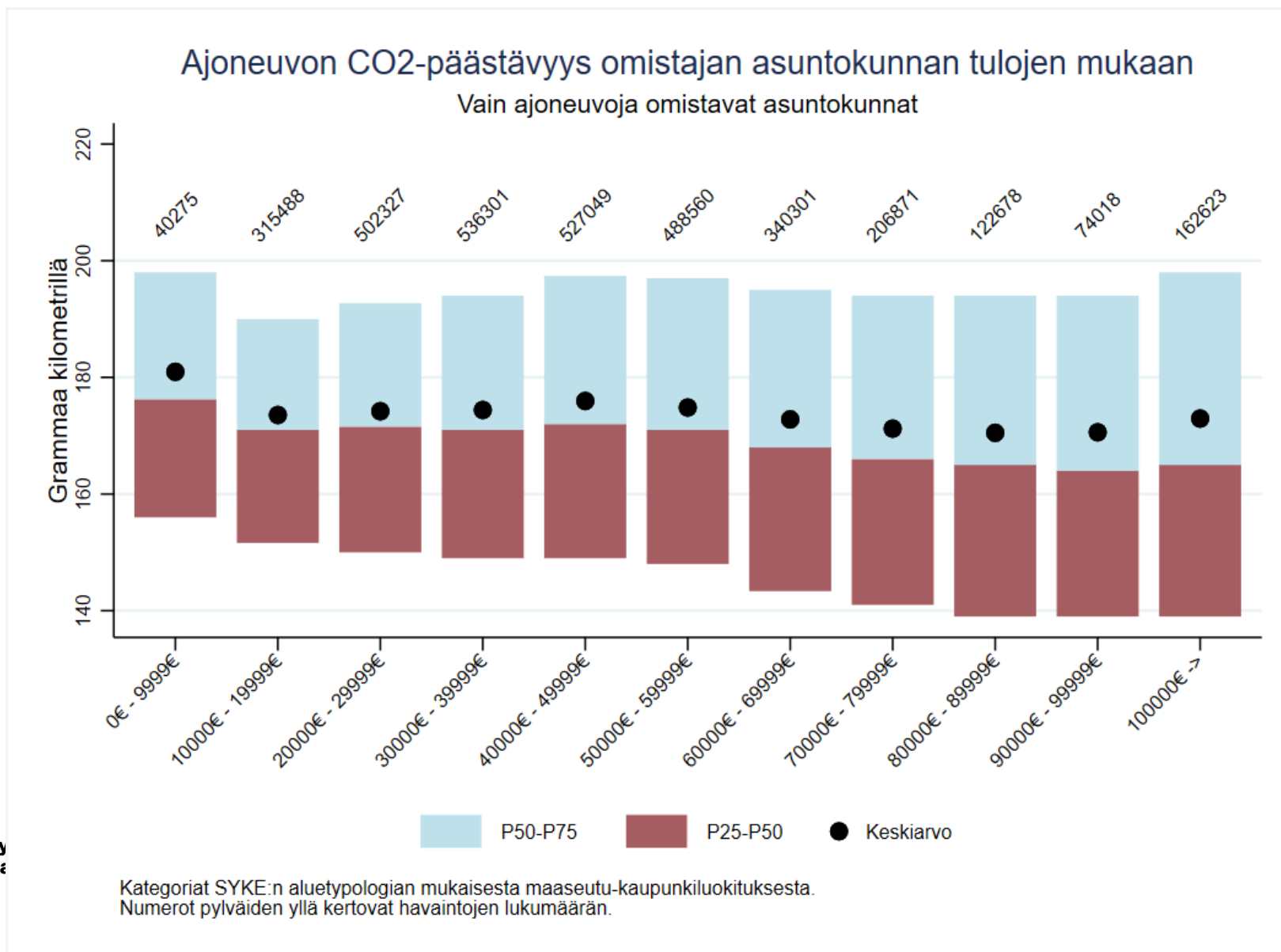
Päätulokset

- **Kertymän tasapalautus kaikille poistaa hiilidioksidimaksun regressiivisyyden**
 - Alempien tulotasojen kotitalouksista voittajia, eli niiden kustannus bensiinipumpulla jää pienemmäksi kuin veronpalautus
 - Mutta alemmille tuloille suunnattu palautus saavuttaa saman murto-osalla verokertymän palautuksesta (15% kertymästä)
- **Alueellinen vaihtelu hiilidioksidimaksuissa on suurta**
 - Alueellisia eroja voidaan vähentää palauttamalla verotulot alueittain, mikä poistaisi alueiden väliset tulonsiirrot

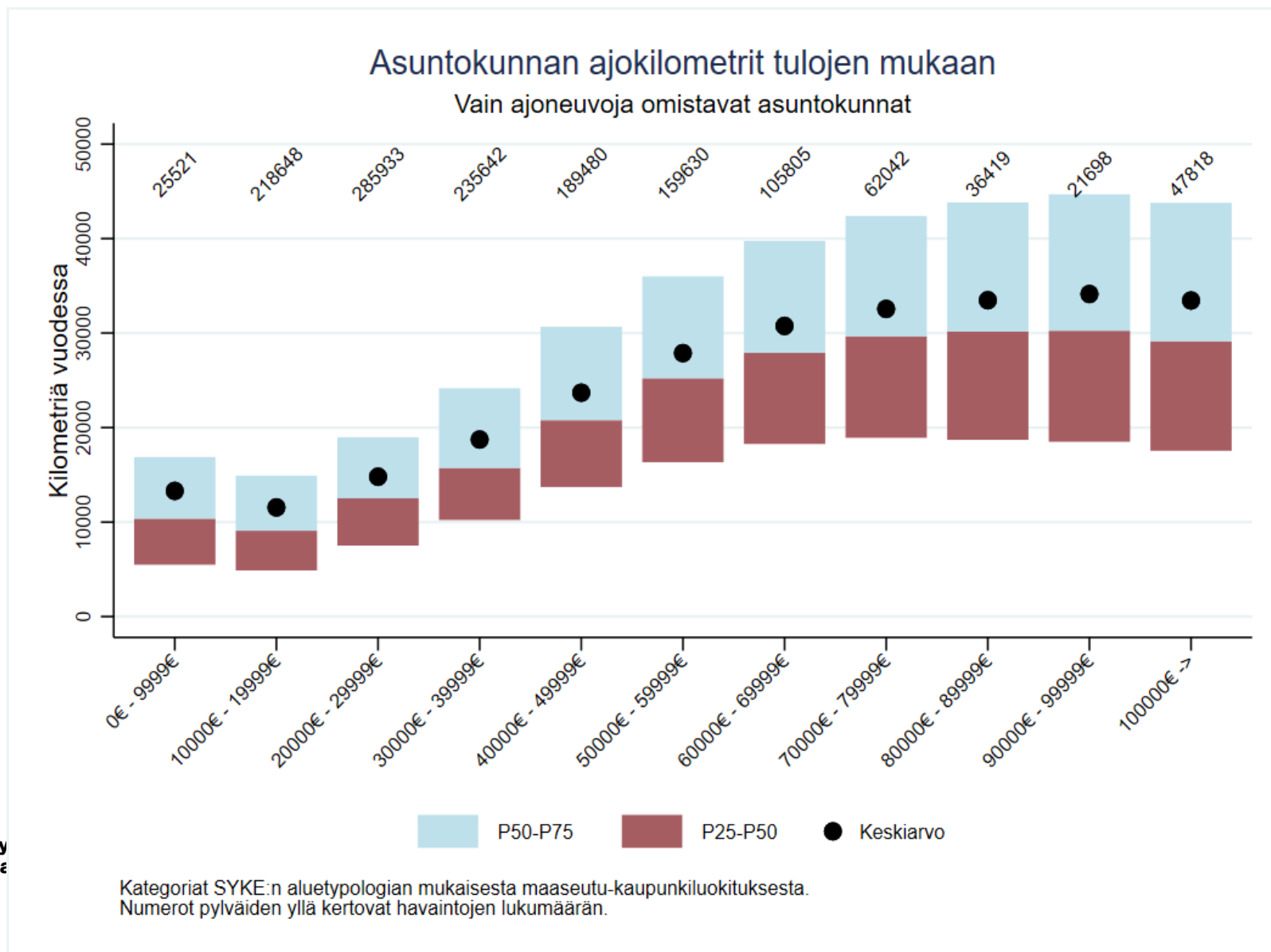
25% autoista, 50% päästöistä



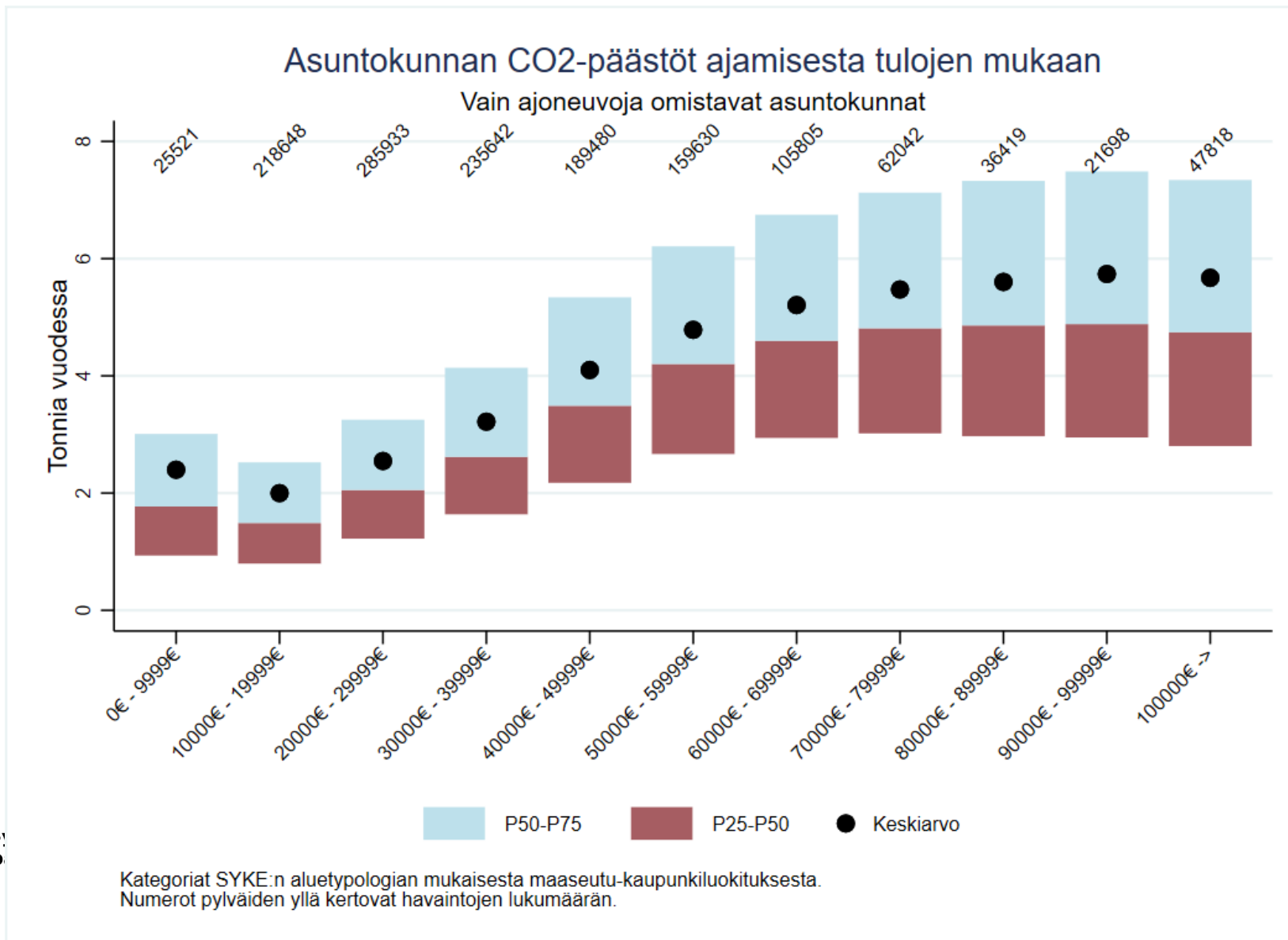
Tulot ja autot



Tulot ja kilometrit



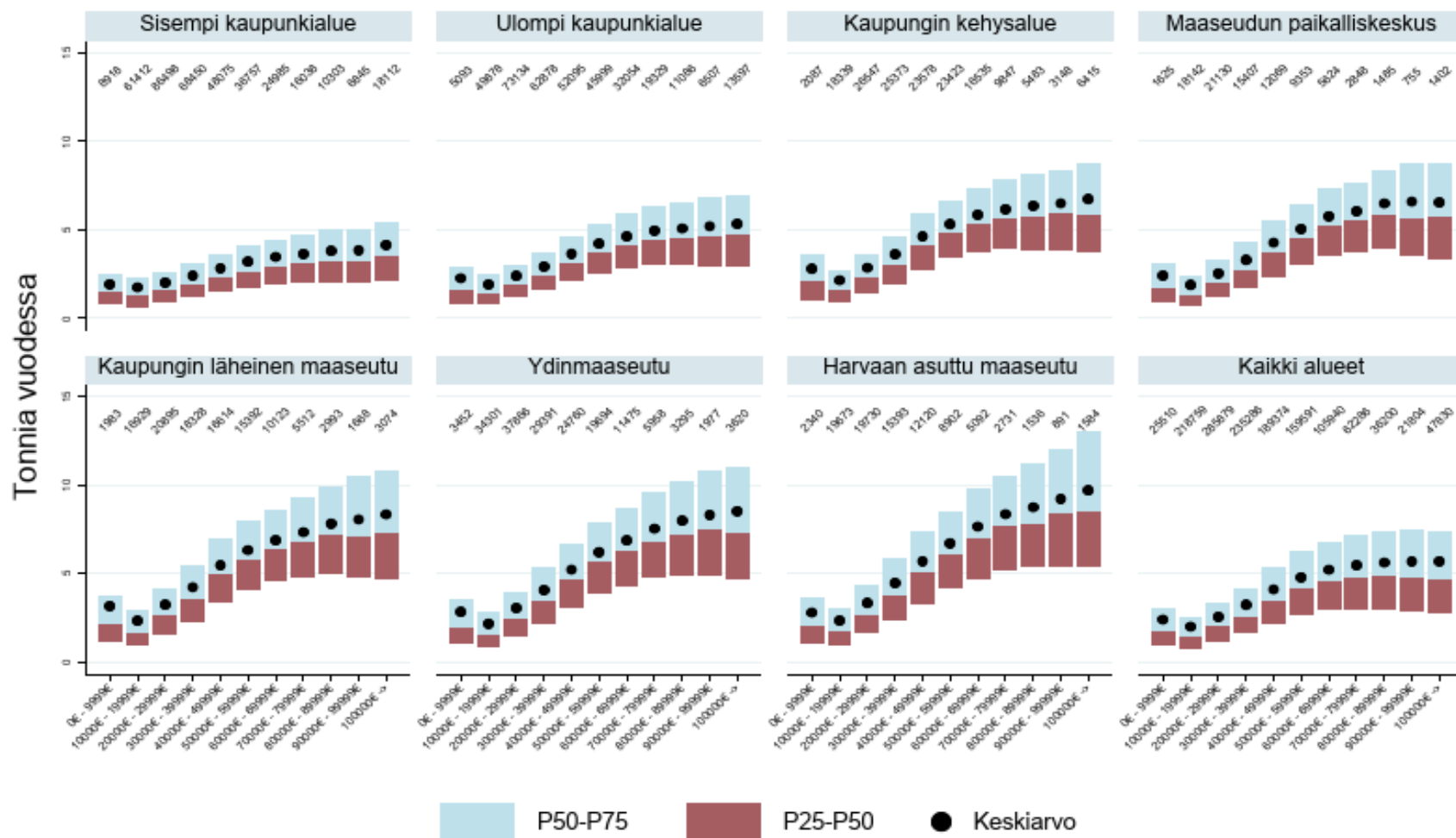
Tulot ja päästöt



Tulot ja päästöt alueittain

Asuntokunnan CO2-päästöt ajamisesta tulojen mukaan

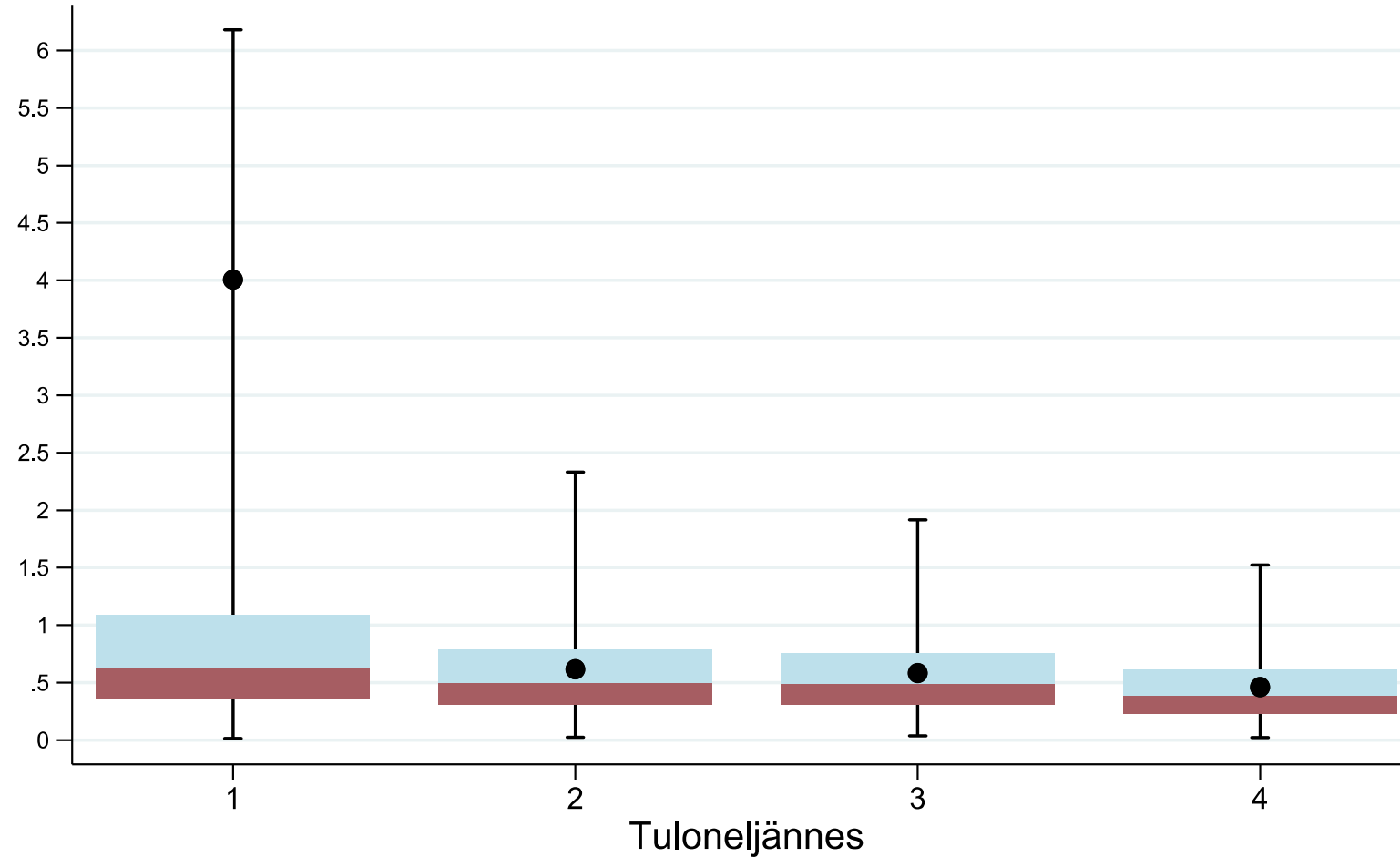
Koko Suomi, Vain ajoneuvoja omistavat asuntokunnat



Kategoriat SYKE:n aluetypologian mukaisesta maaseutu-kaupunkiluokituksesta. Numerot pylväiden yllä kertovat havaintojen lukumäärän.

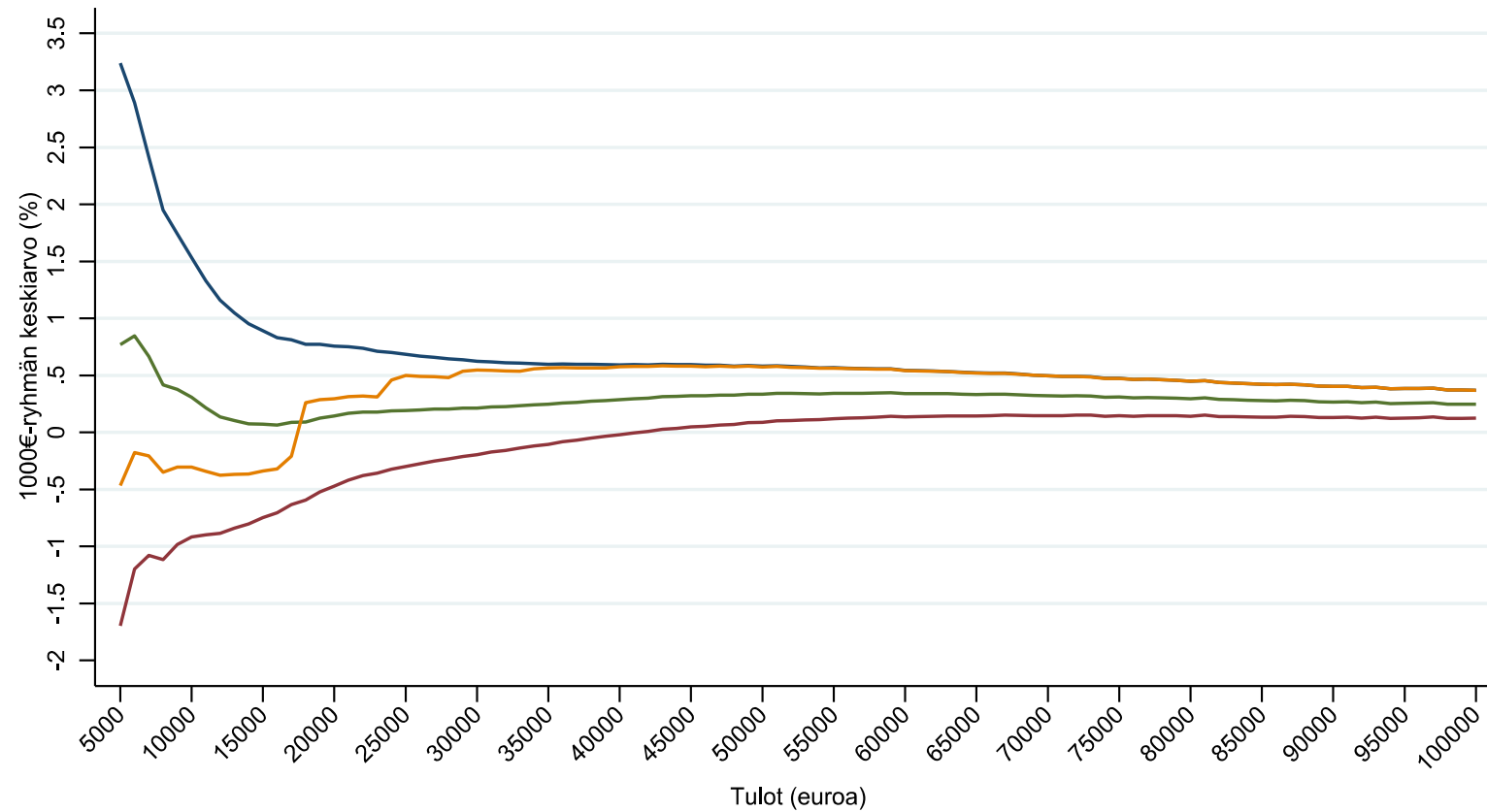
Hiilidioksidimaksut ja tulot

Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus tuloista (%)



Hiilidioksidimaksujen palautukset ja keskimääräiset tulo-osuudet

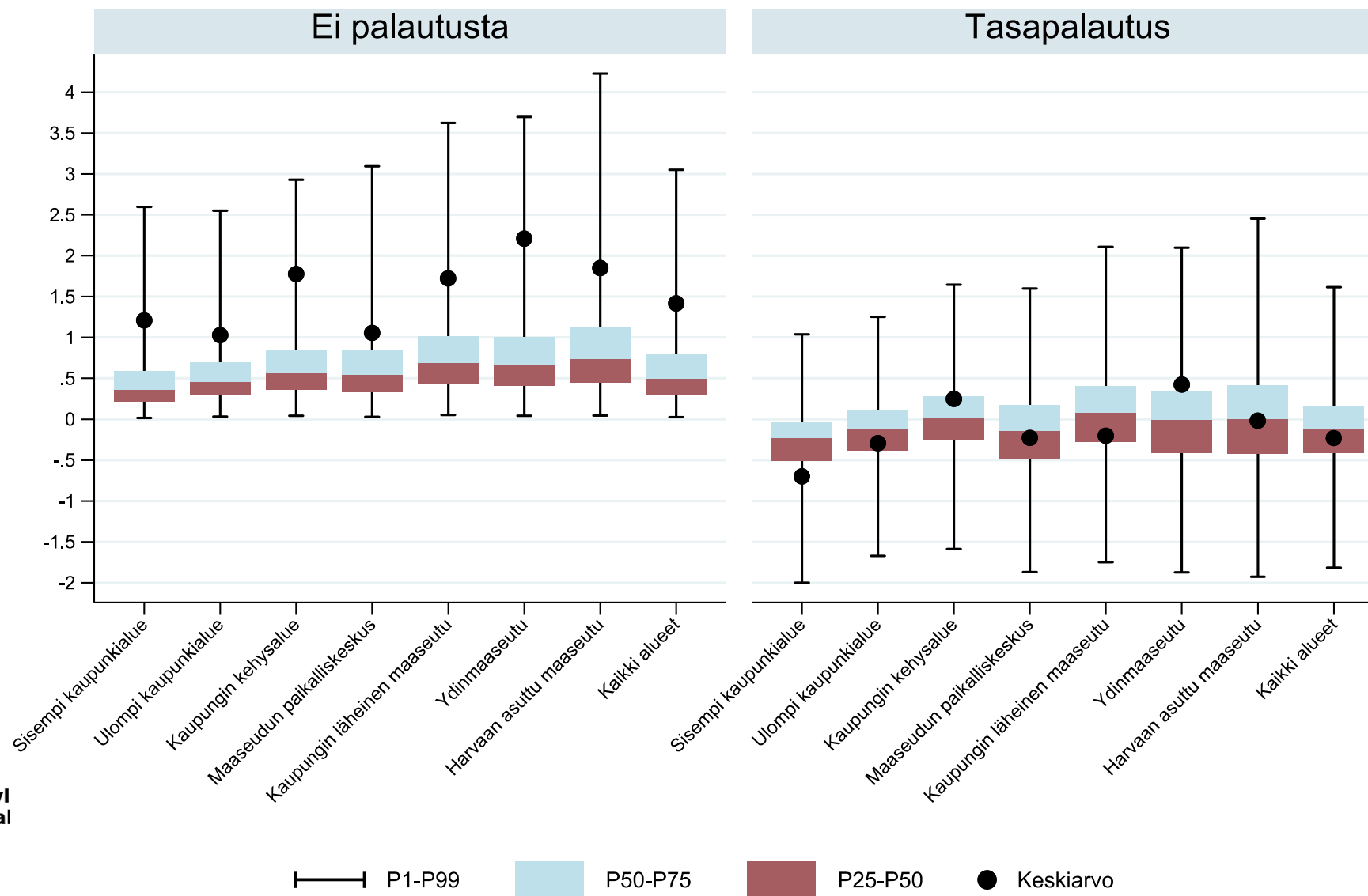
Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus asuntokunnan tuloista eri palautuksilla



Vain bensiini- ja dieselajoneuvoja omistavat asuntokunnat.
Alle 5000 € ja yli 100 000€ vuositulot piilotettu kuvaajan luettavuuden vuoksi.

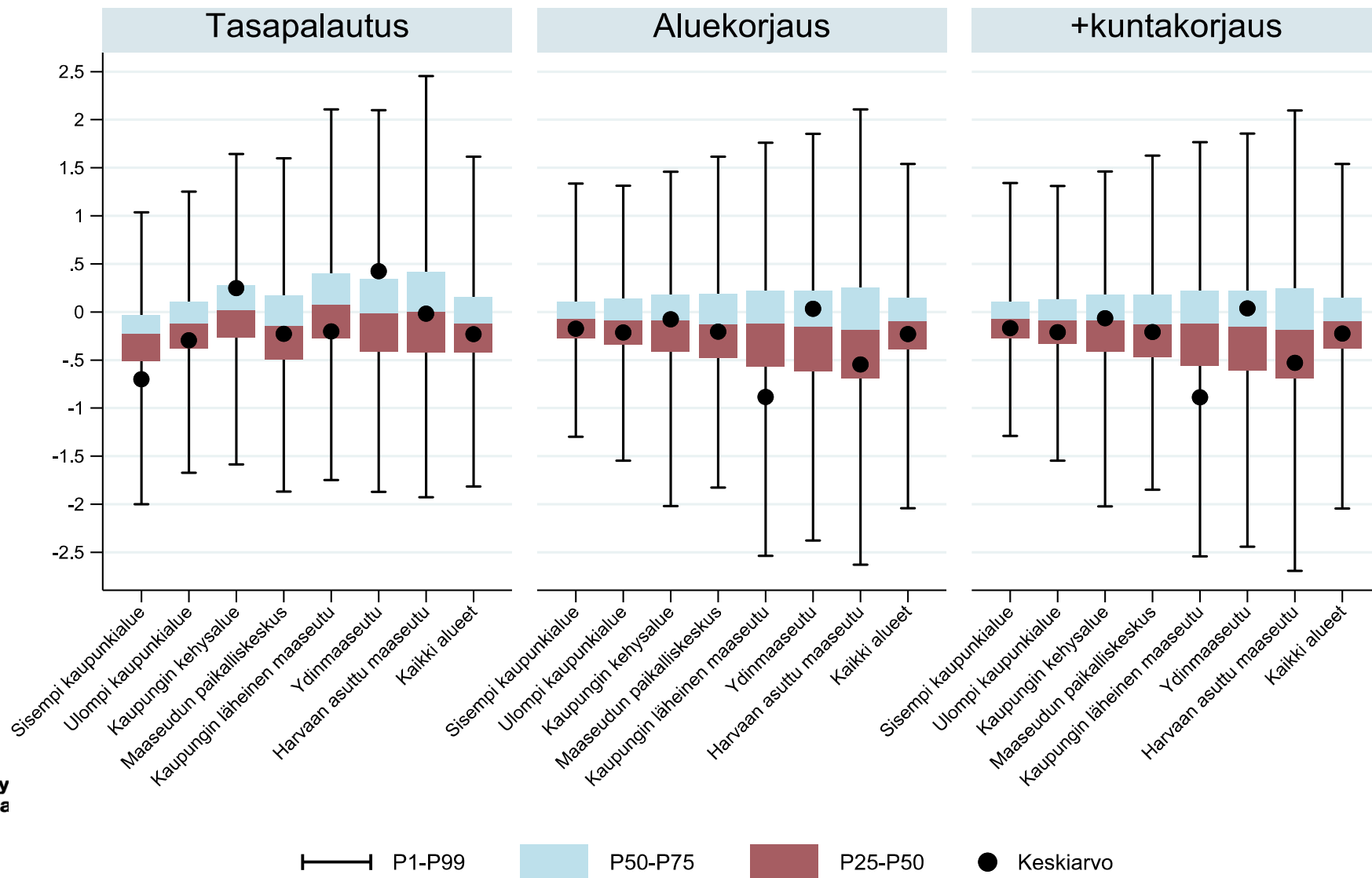
Alueelliset erot ja tasapalautus

Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus tuloista (%)



Alueelliset palautukset

Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus tuloista (%)



Johtopäätökset

- Keskimääräisestä veron regressiivisyydestä voidaan päästä eroon pienin kustannuksin suuntaamalla veronpalautus pienituloisille
- Jos halutaan, että verotaakka on yhtä suuri tyypilliselle autoilijalle kaupungissa ja maaseudulla, päästään tähän parhaiten palauttamalla kullekin aluetyypille sen asukkaiden maksama vero. Tämä tarkoittaa, että kompensatio ei synnytä tulonsiirtoja alueiden välille
- Näyttäisi siltä, että palautukset kannattaisi kohdentaa suoraan tuotettujen päästöjen mukaan – takautuvasti kotitalouden aiempien vuosien päästöjen perusteella.

Kysymyksiä ja keskustelua

Kysymyksiin vastaamassa

yksikön johtaja **Päivi Antikainen**
liikenne- ja viestintäministeriö

erityisasiantuntija **Atro Andersson**
liikenne- ja viestintäministeriö

professori **Matti Liski**
Aalto-yliopisto

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035



PANEELIKESKUSTELU

Mitä liikenteen päästövähennyskeinoista tiedetään?

Professori **Matti Liski**
Aalto-yliopisto

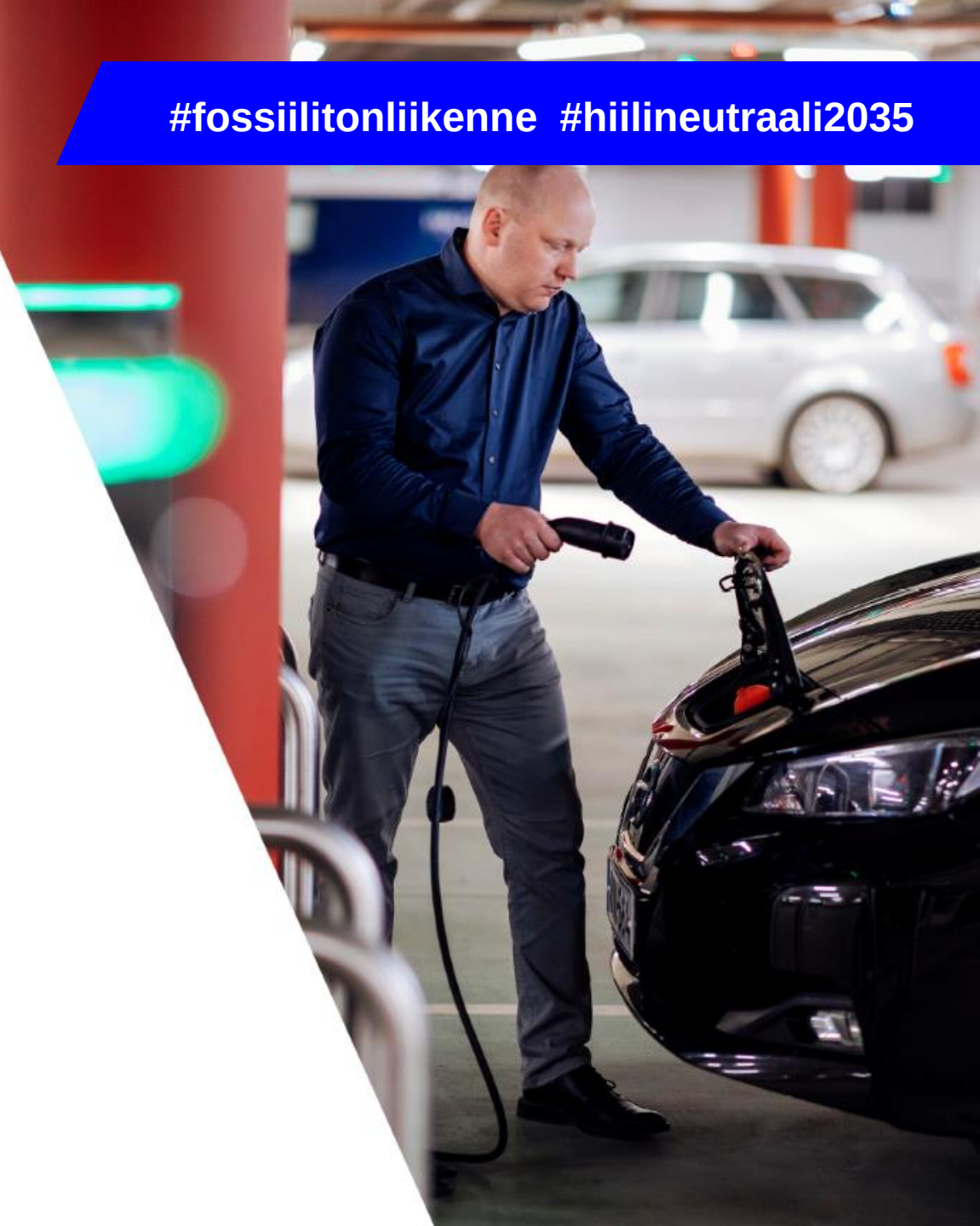
Johtava tutkija **Juhani Laurikko**
VTT

Puheenjohtaja **Markku Ollikainen**
Ilmastopaneeli

Johtava asiantuntija **Saara Tamminen**
Sitra

28.10.2020

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035



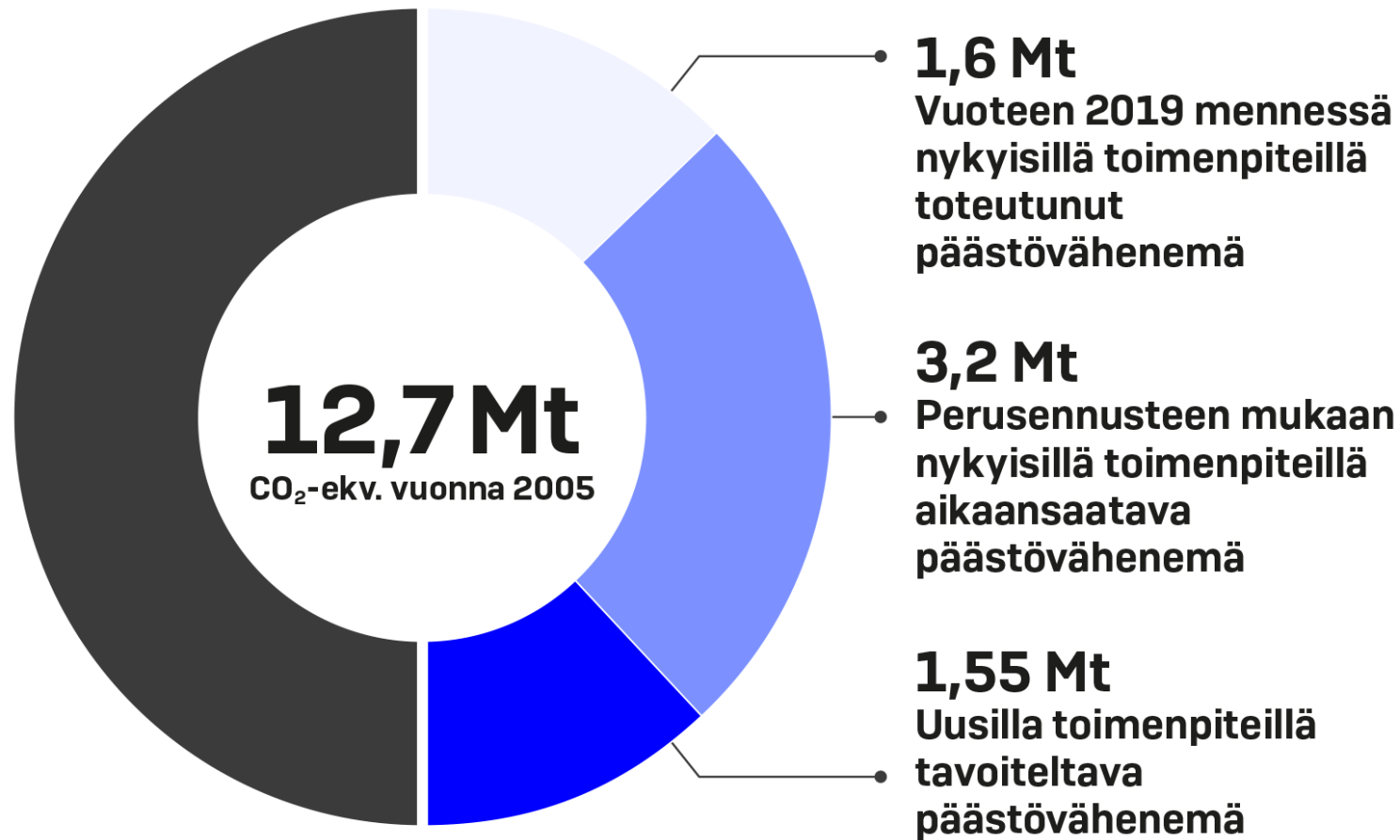


#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Kiitosten aika

Työryhmän puheenjohtaja, ylijohdaja
Sabina Lindström, LVM

Tavoitteena puolittaa liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä



Liikenteen päästöt vuonna 2019 olivat 11,1 miljoonaa tonnia. Päästöjen odotetaan vähenevän nykytoimin vielä noin 3,2 miljoonaa tonnia vuoteen 2030 mennessä (VTT:n perusennuste 2020).

Perusennusteen mukaan liikenteen päästöjen puolittaminen edellyttää vielä noin 1,55 miljoonan tonnin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä.

Kiitos työhön osallistuneille!

#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Ammattiliitto Pro ▲ Autoliitto ▲ Auto- ja kuljetusalan
työntekijäliitto AKT ry ▲ Autotuoajat ry ▲ Energiateollisuus ry ▲
Ficom ry ▲ Finavia Oyj ▲ Finnair Oyj ▲ ITS Finland ry ▲ Kuntaliitto
▲ Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ▲ Linja-autoliitto ▲
Logistiikkayritysten liitto ry ▲ Maa- ja metsätalousministeriö ▲
Meriteollisuus ry ▲ Pyöräliitto ▲ Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
▲ Gasum Oy ▲ Suomen Kuljetus- ja Logistiikka SKAL ▲ Suomen
luonnonsuojeluliitto ▲ Suomen satamaliitto ry ▲ Suomen
Taksiliitto ry ▲ Suomen varustamot ry ▲ Teknologiateollisuus ry
▲ Työ- ja elinkeinoministeriö ▲ Valtiovarainministeriö ▲
VR-Yhtymä Oy ▲ Väylävirasto ▲ Ympäristöministeriö ▲
Ilmastopaneeli ▲ Sitra ▲ VTT



#fossiilitonliikenne #hiilineutraali2035

Yhteistyö jatkuu

lvm.fi @lvmfi @LindstromSabina