

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

A''

Aalto-yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Ae_i

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 verotason
- 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 asutokunnan tuloista**
 - Teknologia: päästävyys (160-180 CO₂g/km) ei juurikaan vaihtele
 - 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**
massavaihtelulla

Päätulokset

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

Päätulokset

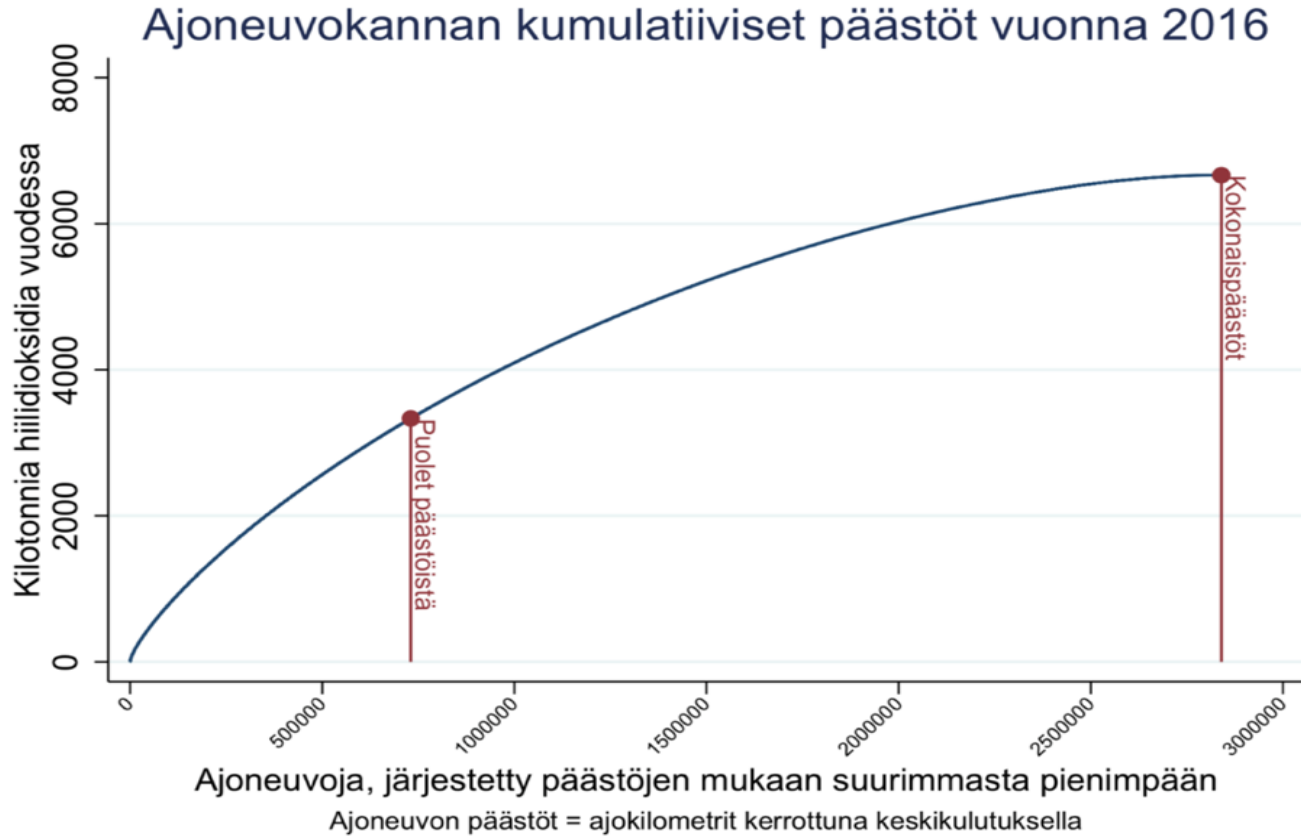
Kertymän tasapalautus kaikille poistaa hiilidioksidimaksun regressiivisyyden

- Alempi tulotasojen kotitalouksista voittajia, eli niiden kustannus bensiinipumpulla jää pienemmäksi kuin veronpalautus
- Mutta esimerkiksi vain 15%:n alemmille tuloille suunnattu palautus saavuttaa saman

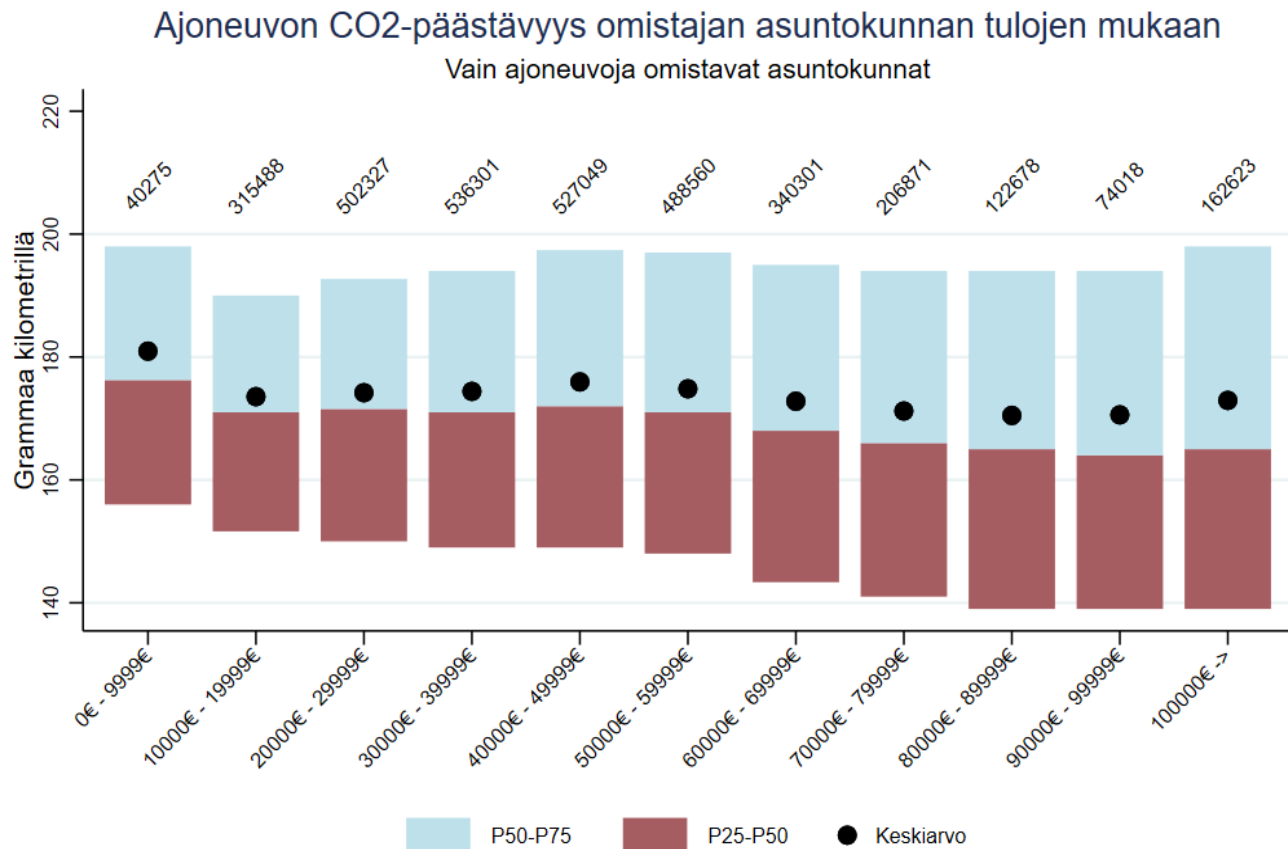
Alueellinen vaihtelu hiilidioksidimaksuissa on suurta

- Alueellisia eroja voidaan vähentää palauttamalla verotulot alueittain, mikä poistaisi alueiden väliset tulonsiirrot

25% autoista, 50% päästöistä

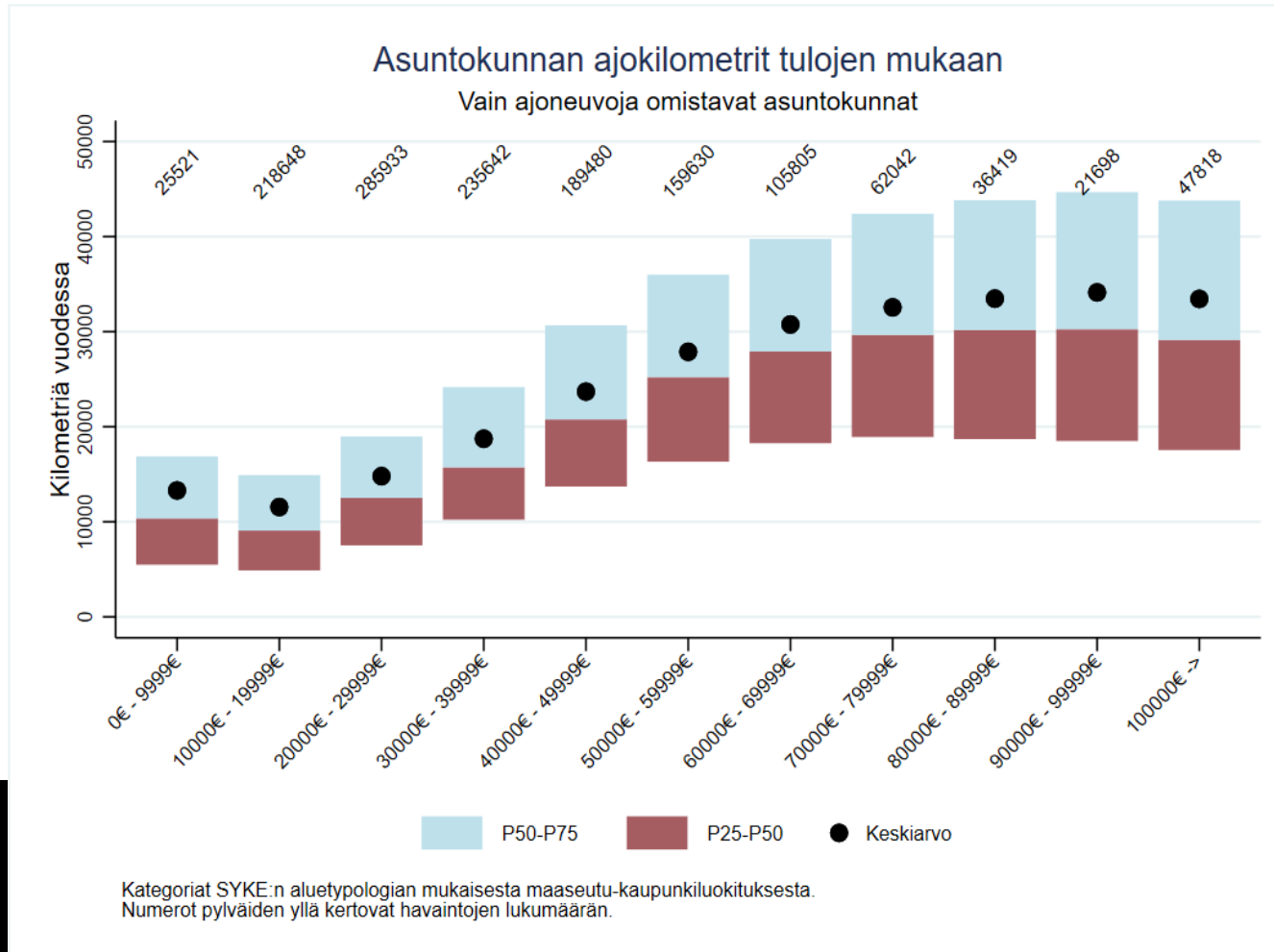


Tulot ja autot

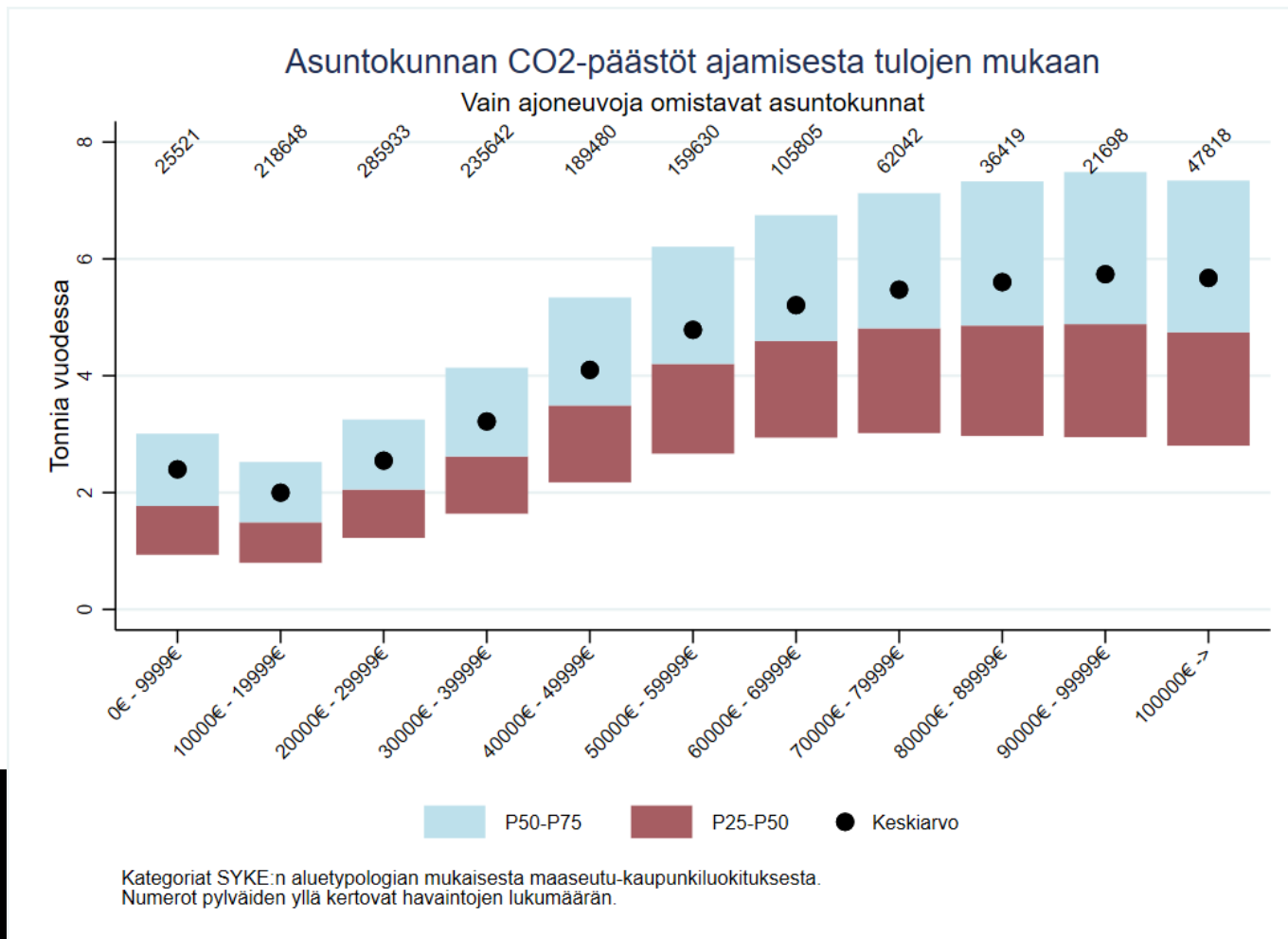


Kategoriat SYKE:n aluetypologian mukaisesta maaseutu-kaupunkiluokituksesta.
Numerot pylväiden yllä kertovat havaintojen lukumäärän.

Tulot ja kilometrit

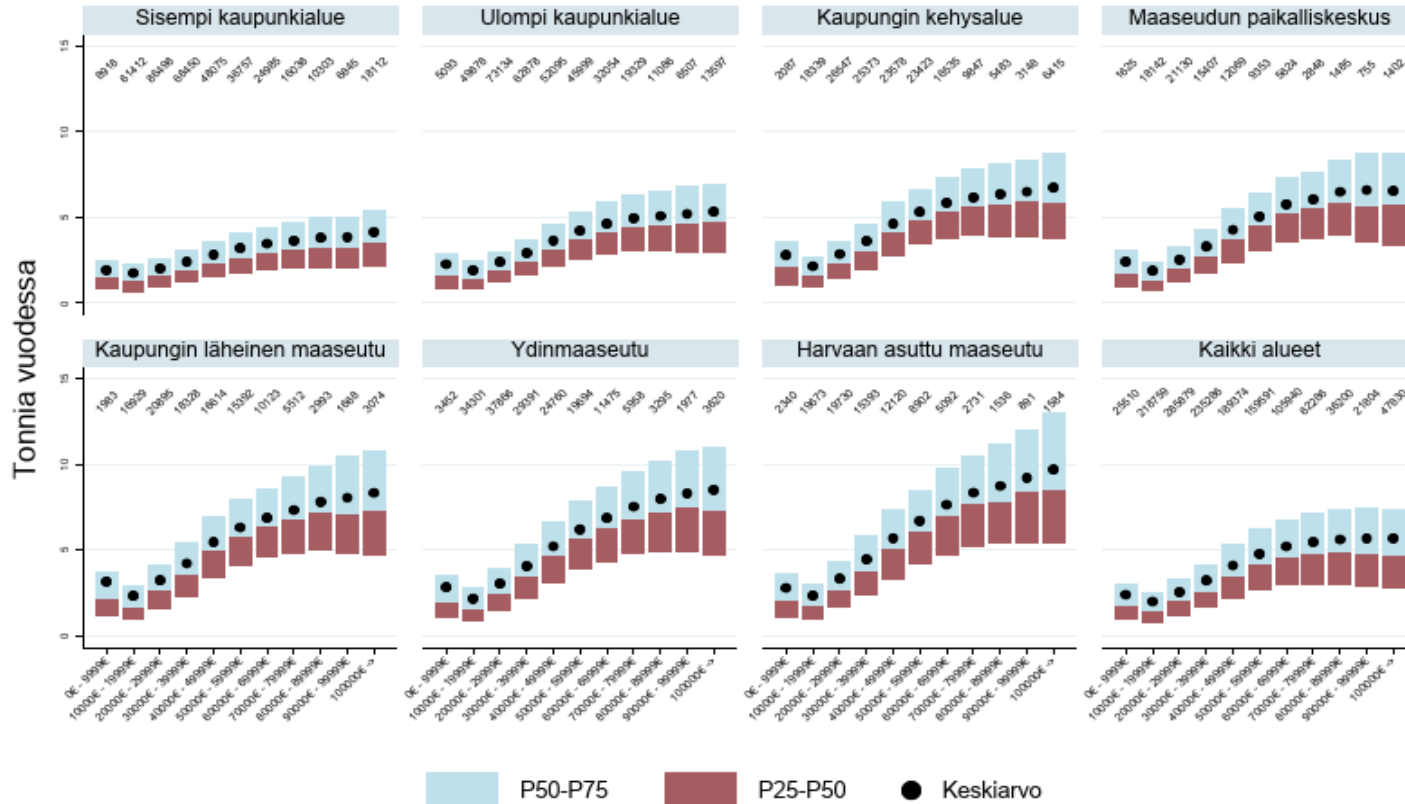


Tulot ja päästöt



Tulot ja päästöt alueittain

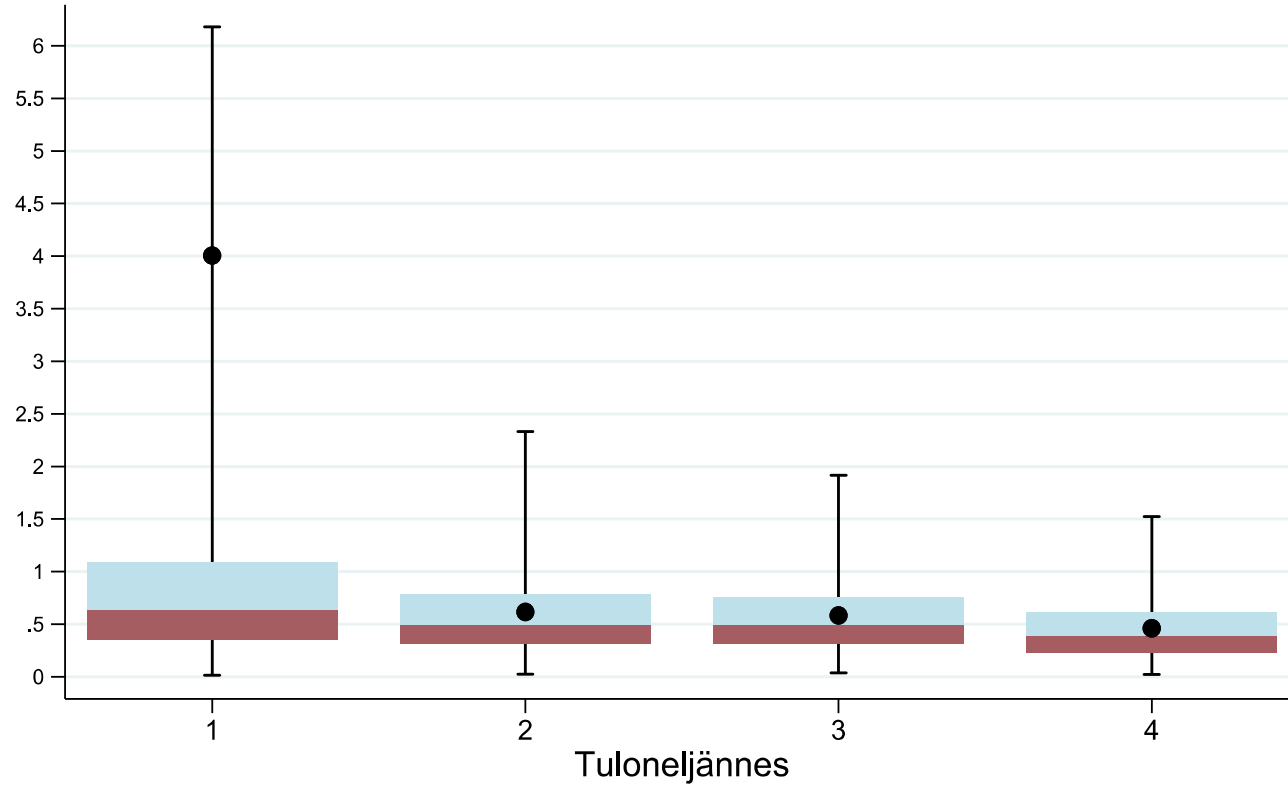
Asuntokunnan CO₂-päästöt ajamisesta tulojen mukaan
Koko Suomi, Vain ajoneuvoja omistavat asuntokunnat



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

Hiilidioksidimaksut ja tulot

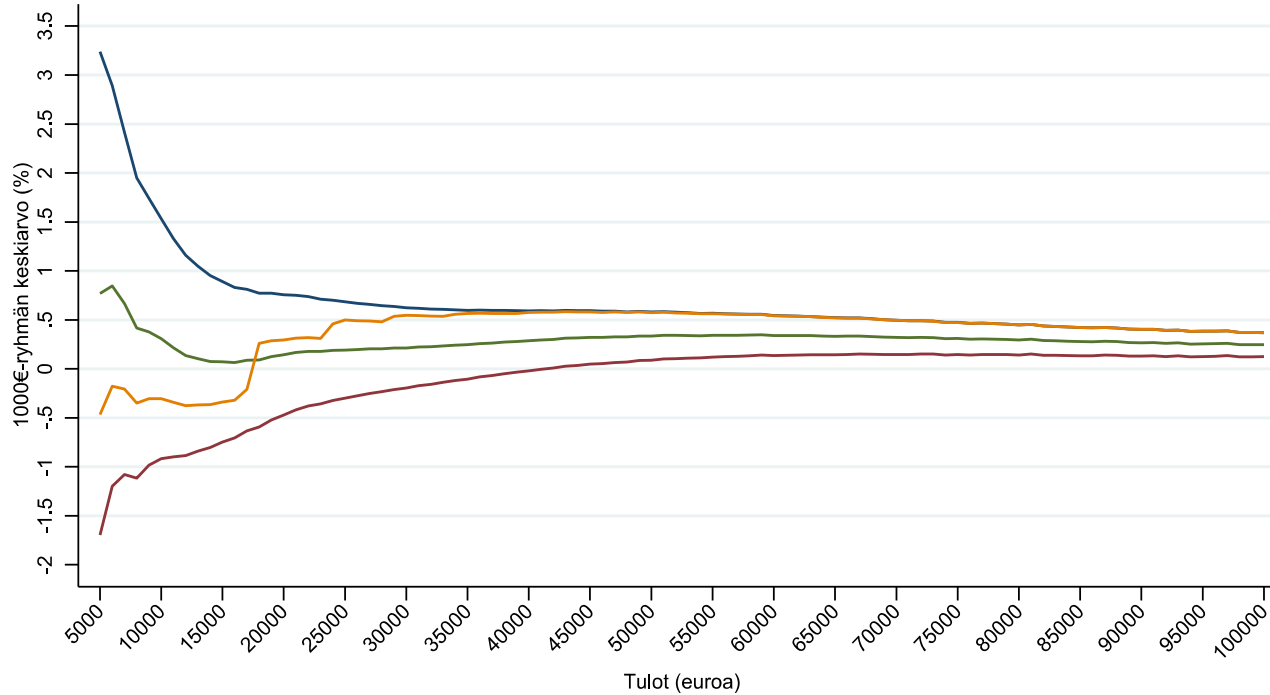
Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus tuloista (%)



— P1-P99 P50-P75 P25-P50 ● Keskiarvo

Hiilidioksidimaksujen palautukset ja keskimääräiset tulo-osuudet

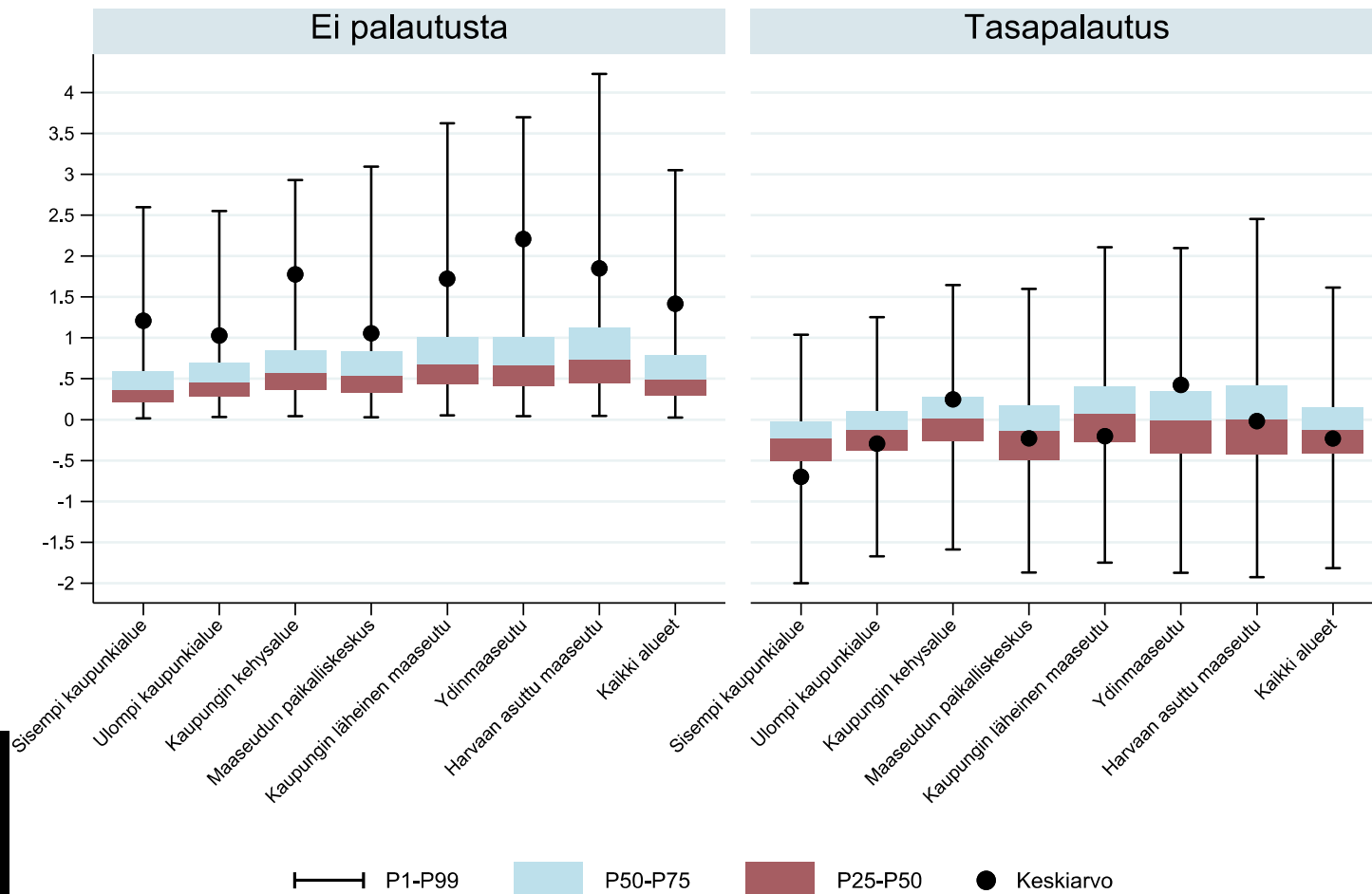
Polttoaineen hiilidioksidiveron osuus asuntokunnan tuloista eri palautuksilla



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

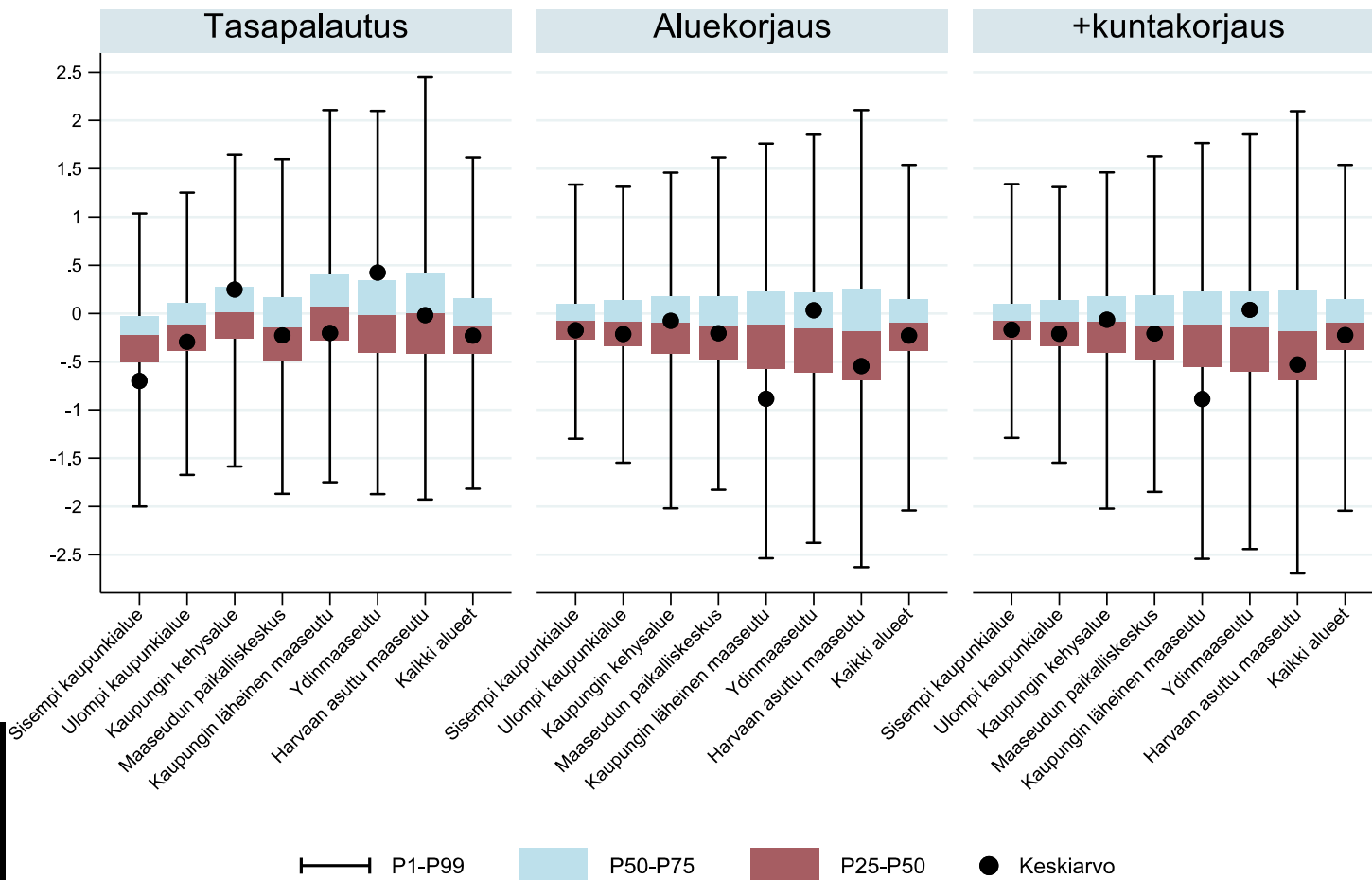
Alueelliset erot ja tasapalautus

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 aluetypille 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.