



Pirkanmaan päästövähennyspolun laskentaa ja (väli)tuloksia

Beata Heikkonen
Pirkanmaan ELY-keskus

Pirkanmaan ilmastofoorumi 15.9.2021

YMPÄRISTÖVIISAS
PIRKANMAA

Kertausta ja taustaa

Päästövähennyskuilu



- 774,5 kt CO₂e, josta 20% (155 kt) katetaan lisäämällä hiilinieluja
- Uusien toimien päästövähennyspotentiaali oltava vähintään 620 kt CO₂e

PÄÄSTÖ- VÄHENNYS- POLUN LASKENNAT

Liikenteessä tarkastellaan

- Fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoitteiden merkitys Pirkanmaalla
 - 1.Hankintaan a) virka- ja työsuhdeautoiksi vain sähköautoja sekä b) virka- ja työsuhdepyöriä (myös sähköpyöriä)
 - 2.Kehitetään liityntäpysäköintiä
 - 3.Tuetaan nesteytetyn biokaasun tuotantoa ja jakelua
 - 4.Pyritään uusien kaava-alueiden sijoittamiseen olevaan rakenteeseen

Hiilinieluissa tarkastellaan (käytettävissä olevien aineistojen rajoissa)

- 1.Kasvun lisääminen metsänhoidollisin toimenpitein
 - a)Ilmastokestävä metsänhoito
 - Kasvun lisääminen lannoittamalla
 - c)Metsän istutus joutomaille
- 2.Poistumien vähentäminen
 - a)Metsänhoitosuosituksen mukaisesti tehtävät hakkuut
 - b)Poistumien merkityksen selvittäminen ja tuominen päätöksentekoon

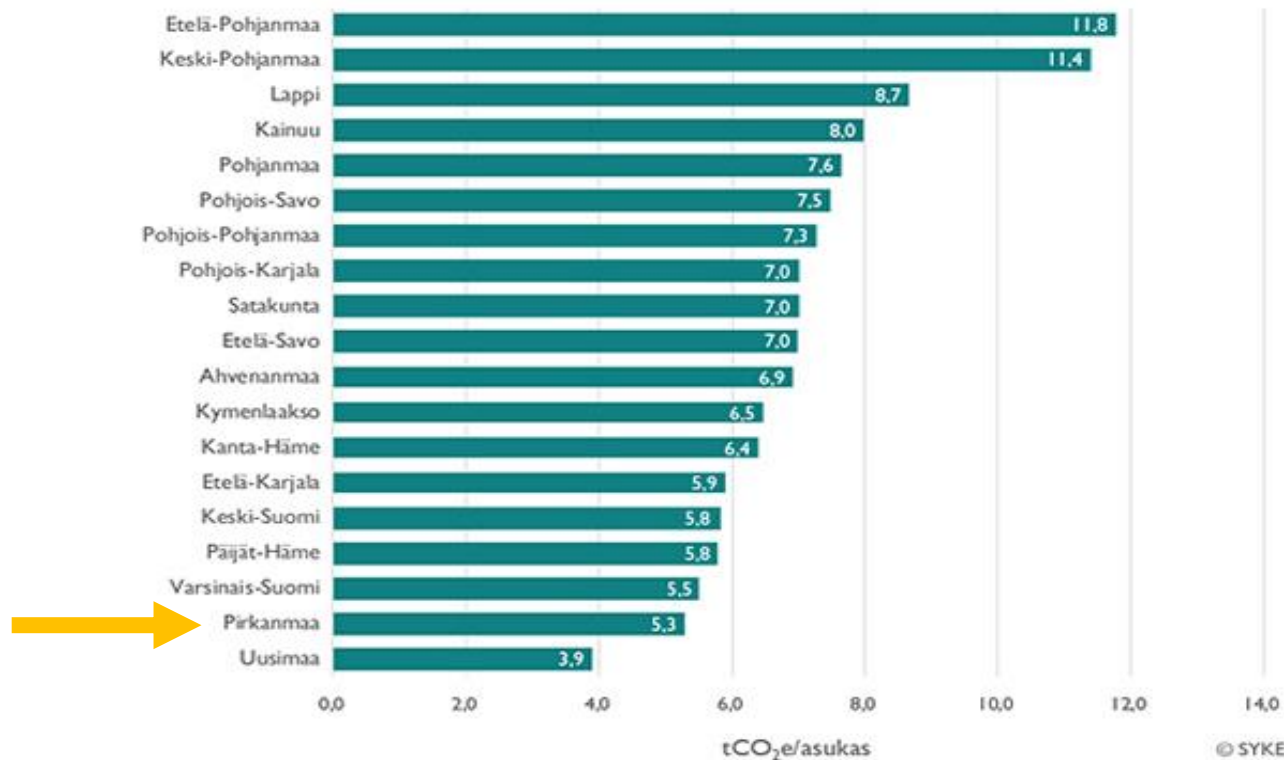
Energiassa tarkastellaan

- Erillinen energiajärjestelmäselvitys vireillä
- Tarve muille tarkasteluille harkinnassa, esim. Pirkanmaalla toteutettujen toimenpiteiden merkityksen selvittäminen (tällä hetkellä hukkuu, koska tilastoissa käytetään kansallisia kertoimia)

Missä mennään?

Missä mennään?

Kasvihuonekaasupäästöt asukasta kohti vuonna 2020

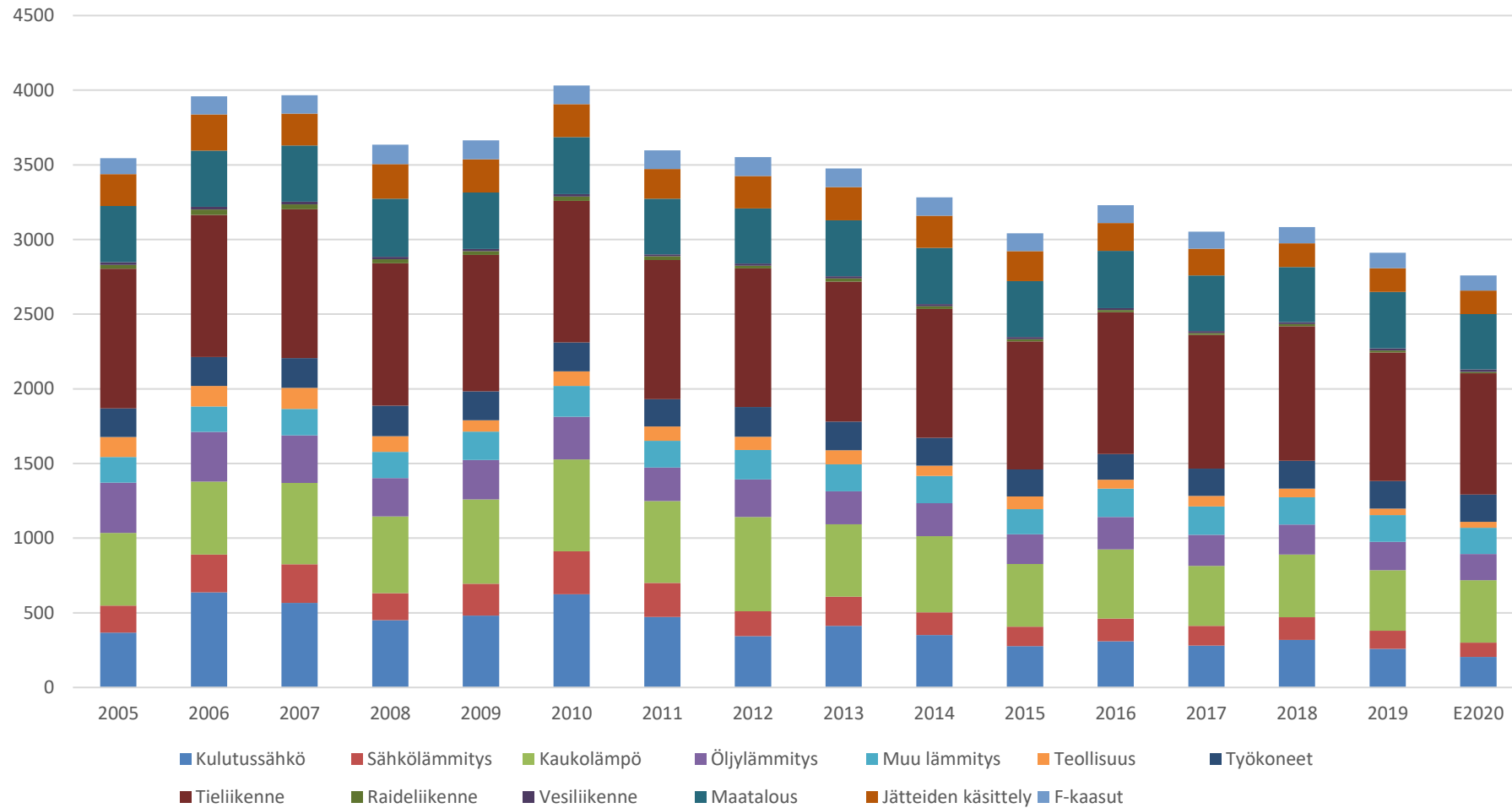


© SYKE

[https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kuntien_ilmastopaastot_vahenivat_74_pros\(61298\)](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Kuntien_ilmastopaastot_vahenivat_74_pros(61298))



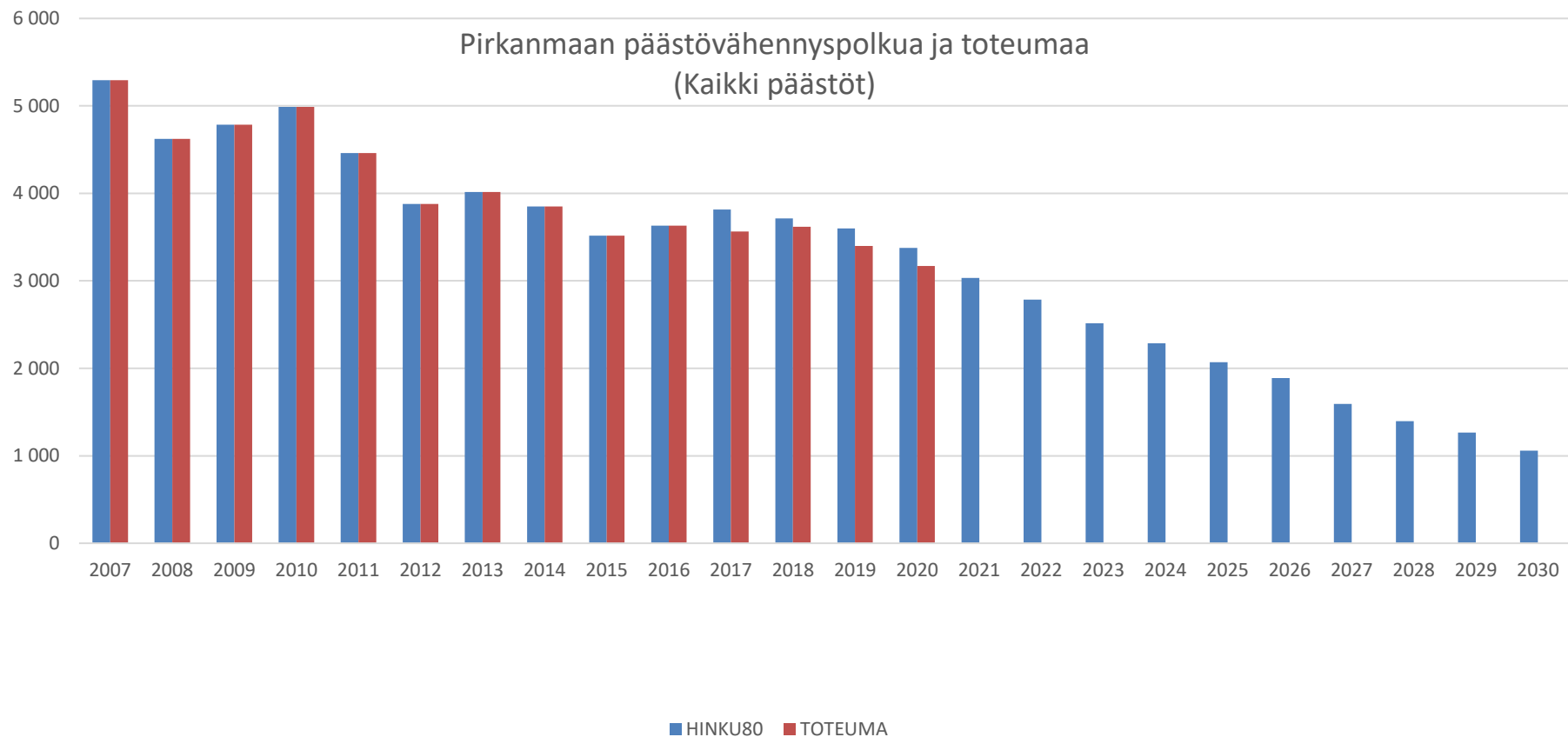
Pirkanmaan khk-päästöt



2020: yht 2758,3 kt CO₂e — tavoite 2030: 790 kt
(Hiilinieluja ei ole huomioitu tässä kaaviossa!)

Lähde:
<https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>



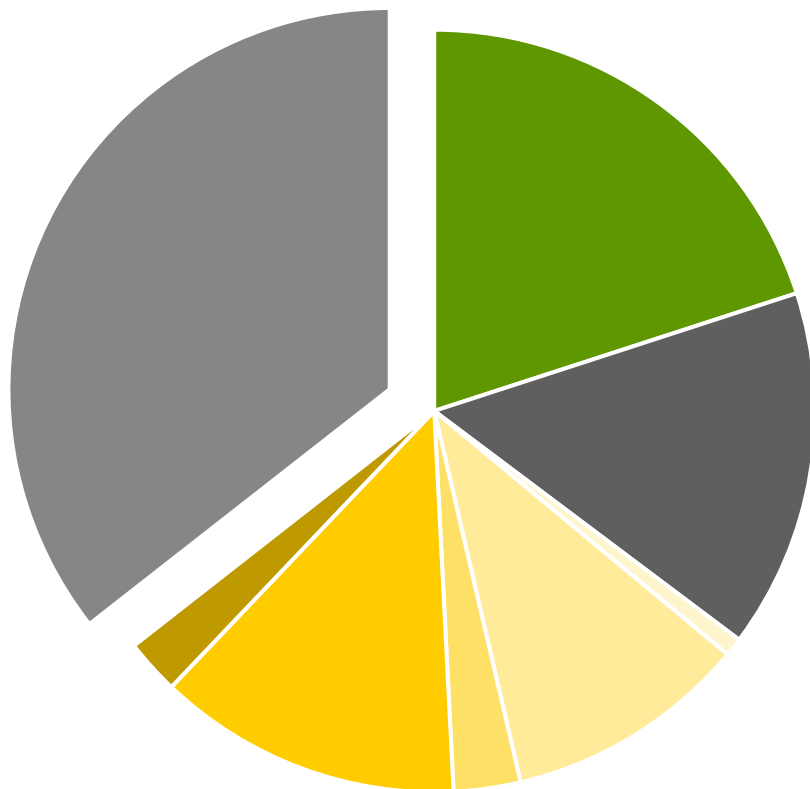


Erot luvuissa tämän kaavion ja muun esityksen välillä johtuvat laskentatavasta: kaikki päästöt vs. Hinku-laskenta



Kuilun kattamista

Päästövähennystarve 774 kt CO₂e/a ja päästövähennyspotentiaalit



- Hiilinielut
- Öljylämmityksestä luopuminen
- Vain sähköautoja ja -pyöriä virka- ja työsuhdekäyttöön
- Biokaasu (bussit ja kuorma-autot)
- Liityntäpysäköinnin kehittäminen
- Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen
- Pyöräilyn edistäminen
- Kuilua jäljellä

Näillä tulee katetuksi noin 65% kuilusta.

Energiankäytön päästöt (pl. öljylämmitys)
964,8 kt (2019)

892,9 kt (2020)

Pelkästään tämä kattaisi koko kuilun!



Öljylämmityksestä luopuminen

- Pirkanmaalla on n. 23 000 öljylämmitteistä pientaloa, joista noin puolet on asuinkäytössä
 - Vuonna 2020 öljylämmityksen päästöt 175,7 kt CO₂e
- Realistisesti öljylämmityksestä luopumalla saataisiin n. 120–140 kt CO₂e päästövähennys vuodessa (15–18% päästövähennyskuilusta)
 - Ei ole todennäköistä, että kaikki öljylämmitteiset pientalot siirtyisivät ei-fossiiliseen lämmitykseen 2030 mennessä
 - Öljylämmityksen päästöjä vähentää myös se, että osa vanhemmista taloista jää pois asuinkäytöstä



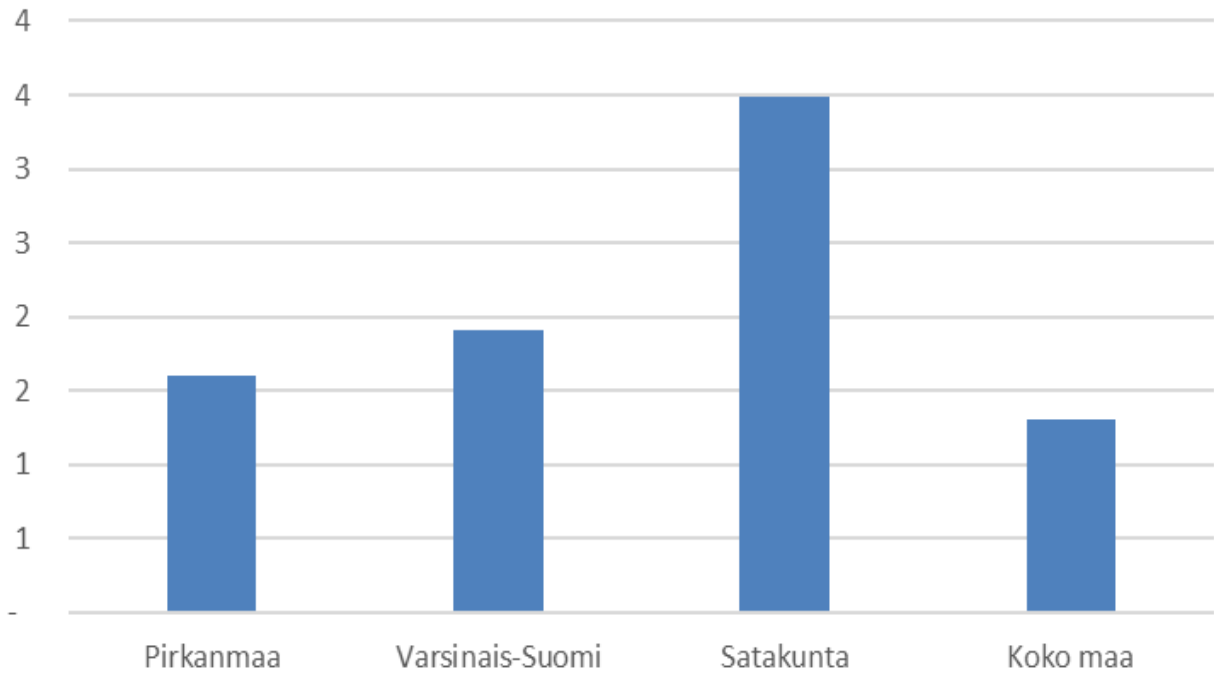
Öljylämmityksestä luopuminen

- Pirkanmaan ELY-keskus vastaa valtakunnallisesti avustusten jakamisesta öljylämmityksestä luopumiseksi
- Avustuksia myönnetty n. 7160 kpl, joista n. 840 Pirkanmaalle
- Tällä hetkellä budjetoitu rahoitus riittää em. lisäksi noin 19000 pientalon öljylämmityksestä luopumiseen
- Tällä hetkellä jakamattoman avustuksen päästövähennyspotentiaali 105–125 kt
- Pirkanmaalla on valtakunnallisesti suhteessa melko paljon öljylämmitystä

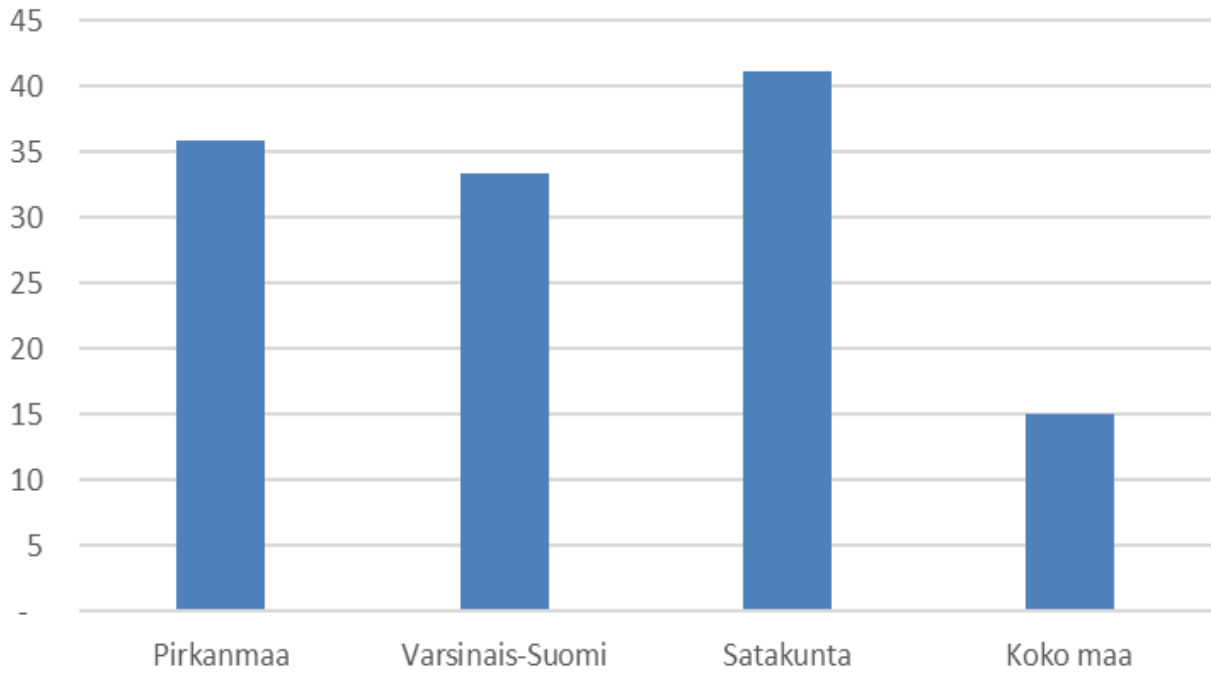


Myönnetyt avustukset öljylämmityksestä luopumiseksi

Avustuksia/1000 as



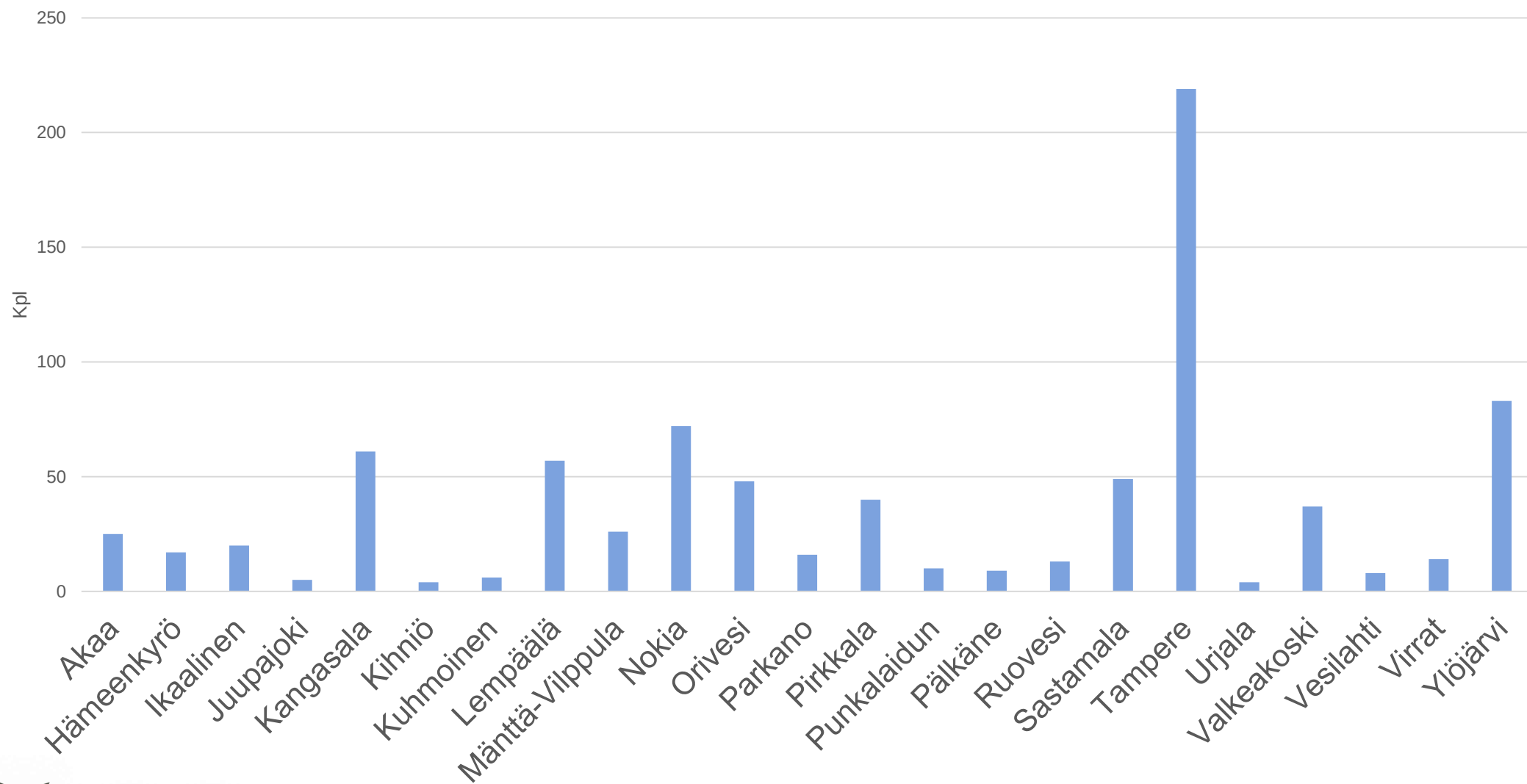
Avustuksia / 1000 öljylämmitteistä pientaloa



Maakunta	Avustuksia
Pirkanmaa	837
Varsinais-Suomi	921
Satakunta	750
Koko maa	7163

Esityksen alatunniste tässä 22.9.2021 dia 12

Avustuspäätösten lukumäärä kunnittain öljylämmityksen korvaushankkeissa Pirkanmaalla 2020



Korvaavat lämmitysmuodot avusta saaneissa öljylämmityksen korvaushankkeissa Pirkanmaalla 2020



Biokaasu

- Pirkabion tiekartan tavoitteena tuottaa 500 GHw (1,8 TJ) biokaasua vuodessa 2030 mennessä
- Tällä määrällä ajaa kaupunkibusseilla tai kuorma-autoilla jopa 100 Mkm
- Päästövähennys dieseliin verrattuna n. 80 kt CO₂e (10% päästövähennyskuilusta)



Tieliikenne

- Joukkoliikenteen palvelutasoa ja liityntäpysäköintiä kehittämällä mahdollinen päästövähennys 120 kt CO₂e (16% kuilusta) vuodessa tai enemmänkin
- Pyöräilyinfrastruktuuria parantamalla vähintään 18 kt (2% kuilusta) CO₂e vuodessa vähennys
 - 30% aikuisväestöstä korvaisi 1 automatkan päivässä pyöräilyllä 200 päivänä vuodessa
 - Pyöräilyn määrän kaksinkertaistuminen Tampereen seudulla toisi 14 kt päästövähennyksen



Tamperelaisen 16 km:n työmatka eri kulkutavoilla

Kasvihuonekaasupäästöt per henkilö vuonna 2030, yksikkö CO₂-ekv

**Kasvihuonekaasupäästöt yhteensä, jos *kaikki* kulkisivat näin
(Tampereen seutu)**

950 kg
370 kt



HENKILÖAUTO

280 kg
109 kt



BUSSI

30 kg
12 kt



RATIKKA

0 kg



KÄVELY TAI PYÖRÄILY

YHDISTELMIÄ

250 kg
98 kt



25 %

75 %

110 kg
43 kt



25 %

75 %

10 kg
4 kt



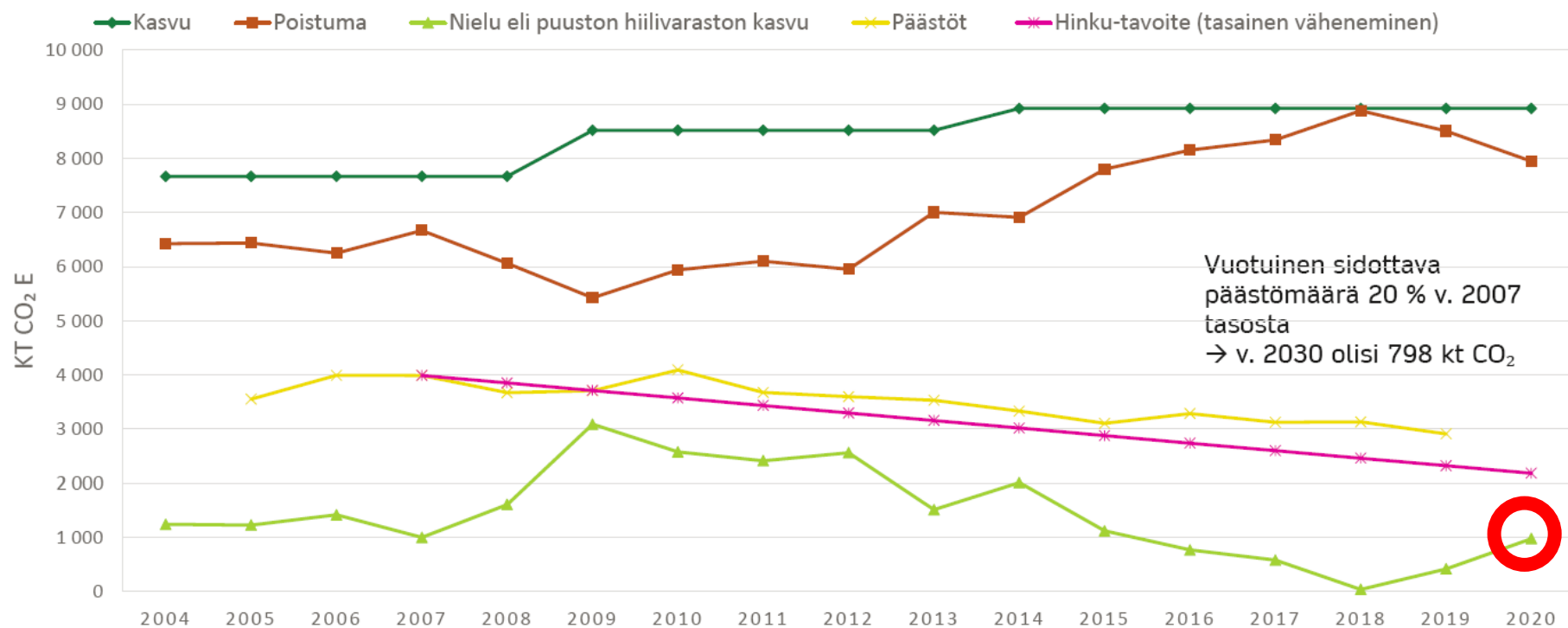
25 %

75 %

Hiilinielut



Pirkanmaan puuston nielu, Hinku-tavoite



Hiilinielut

- *Tällä hetkellä* hiilinielujen koko on riittävä, mutta
- Nielujen määrä ei saisi nykyisestä ainakaan pienetä, vaikka
 - Maakuntakaavassa poistuu metsäalueita
 - Puun kysyntä kasvanee jälleen pandemian lievetessä
- Metsitys ja lannoittaminen
 - Metsityksen vaikutus hiilinieluihin alkaa näkyä vasta 20–30 vuoden päästä
 - Lannoituksella voidaan lisätä hiilinielujen kasvua Pirkanmaalla jopa 8,5 kt vuodessa
- Tulevaisuudessa on olennaista ottaa suunnitteluvaiheessa huomioon vaikutukset hiilinieluihin, hiilivarastoon ja metsäkatoon!

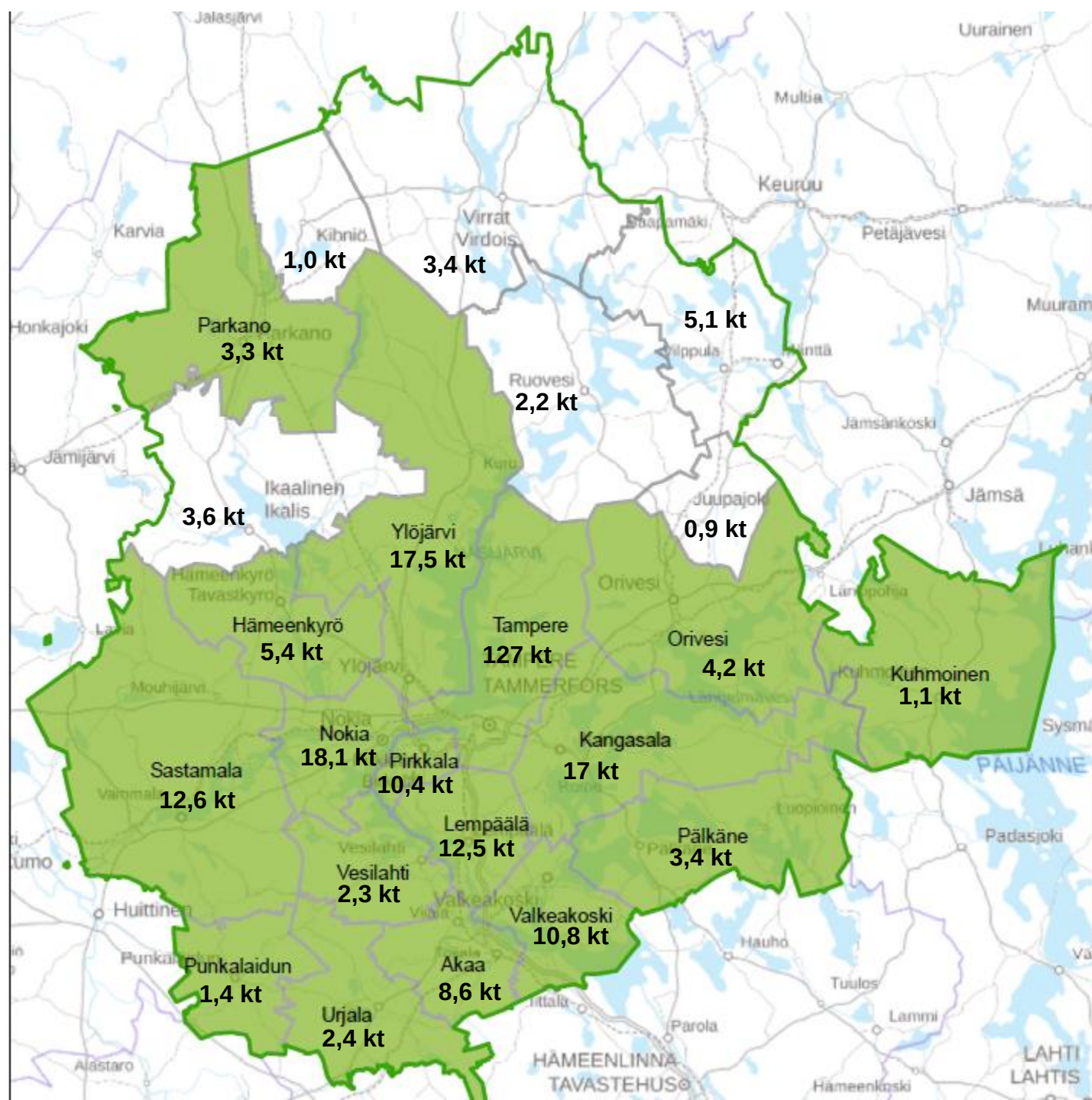


Lisätoimien tarve

- Jos kaikki em. toimet toteutetaan, päästövähennyskuilua jää yhä n. 275 kt (n. 35% kuilusta)
 - 0,5 t asukasta kohden
 - Energiaselvityksen valmistuttua tiedetään paremmin jäljellä olevan kuilun koko



Laskennalliset kunnittaiset päästövähennyskuilut



YMPÄRISTÖVIISAS
PIRKANMAA

Kiitos.



YMPÄRISTÖVIISAS
PIRKANMAA