






SYKEN 25-vuotislahja Canemurelta Hinku-kunnille



SYKEN juhlavuosislahja Hartolalle

- ▶ Haluamme kiittää Hinku-kuntia sitoutumisesta haastavaan tavoitteeseen. Siksi SYKE on antanut 25-juhlavuotensa kunniaksi teille tämän paketin, jossa on kuntakohtaista tietoa ja työkaluja jatkuvan ilmastotyön tueksi.
- ▶ Tästä esityksestä löytyy tietoa Hinku-verkoston, kunnan ja maakunnan päästökehityksestä, sekä eri ilmastomuutoksen hillinnän indikaattoreista ja niiden kehityksestä kunnassa. Tiedon avulla voitte seurata edistymistänne kohti tavoitetta ja vertailla sitä muihin.
- ▶ Diat on suunniteltu hyödynnettäväksi sellaisenaan sekä kunnan sisäisessä että ulkoisessa viestinnässä. Jos jaatte dioja sosiaalisessa mediassa, muistakaa tunniste #Hinku. Voitte myös mainita meidät:
 - ▶ Suomeksi:  @hiilineutraali | @SYKEinfo  @sykeresearch
 - ▶ Englanniksi:  @canemure | @SYKEint

Interaktiivinen sisällysluettelo

► Klikkaa kuvaketta esitystilassa siirtyäksesi eri osioihin:

Hinku-kunnat



Hartola



Päijät-Häme



Suosituksset



Hinku-kunnat

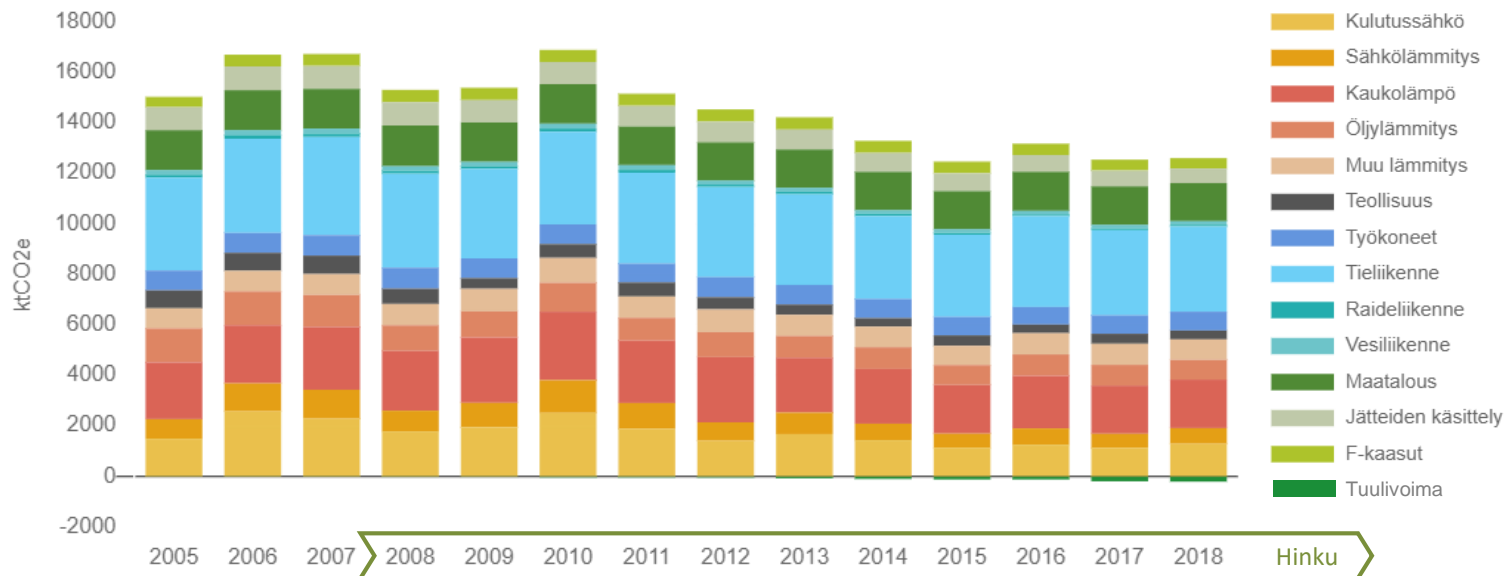


Hinku-kuntien kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain

Päästöt Hinku-laskennan mukaan vuonna 2018:

- ▶ Kokonaispäästöt 12 378,6 kt CO₂e
- ▶ Muutos 2007 - 2018 -26 %
 - ▶ Suomi -24 %

- ▶ Päästöt per asukas 6,5 t CO₂e/as
 - ▶ Suomi 6,9 t CO₂e/as
- ▶ Muutos/as 2007 - 2018 -28 %
 - ▶ Suomi -27 %



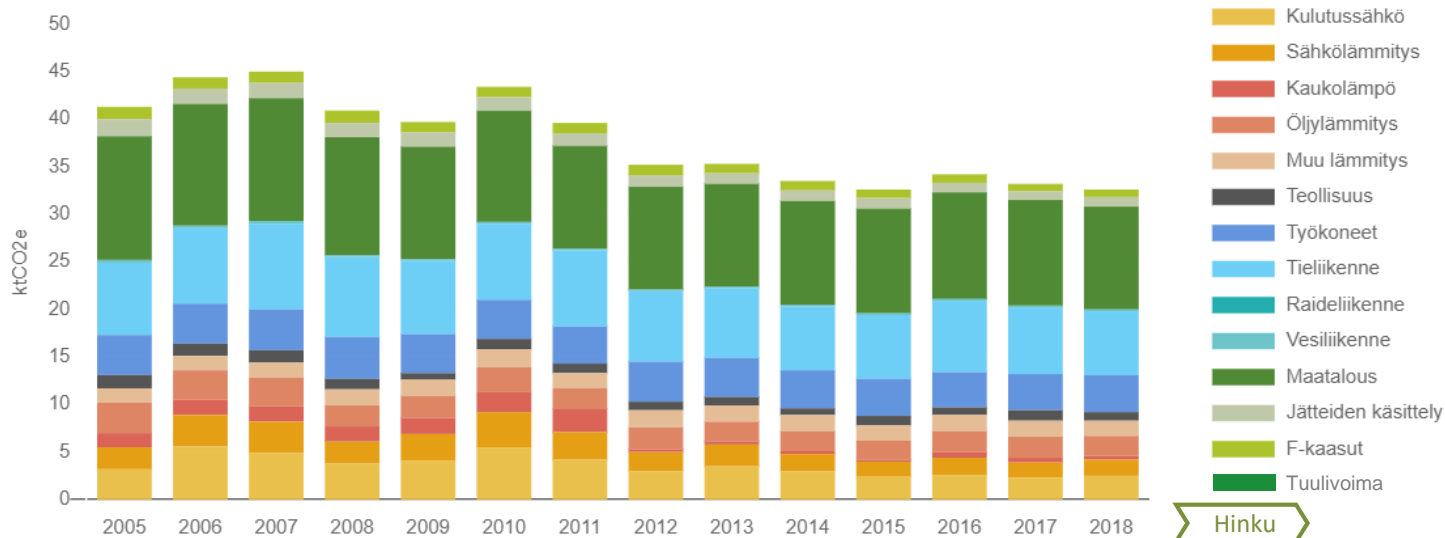
Hartola

Hartolan kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain

Päästöt Hinku-laskennan mukaan vuonna 2018:

- ▶ Kokonaispäästöt **32,6 kt CO₂e**
- ▶ Muutos 2007 - 2018 **-27 %**
 - ▶ Hinku-kunnat **-26 %**

- ▶ Päästöt per asukas **11,7 t CO₂e/as**
 - ▶ Hinku-kunnat **6,5 t CO₂e/as**
- ▶ Muutos/as 2007 - 2018 **-7 %**
 - ▶ Hinku-kunnat **-28 %**



Kunta-alan energia- tehokkuussopimus

KETS 2008-2016: **EI**

KETS 2017-2025: **✓**



Aurinkoenergian tuotanto

	2017	2018
Hartola yhteensä	46 MWh	104 MWh
per asukas	16 kWh/as	37 kWh/as
Päijät-Häme yhteensä	0,82 GWh	1,4 GWh
per asukas	4,1 kWh/as	6,9 kWh/as



Tuulivoima- tuotanto

	2017	2018
Hartola yhteensä	0 MWh	0 MWh
per asukas	0 kWh/as	0 kWh/as
Päijät-Häme yhteensä	0 GWh	0 GWh
per asukas	0 kWh/as	0 kWh/as



Tuulivoima- kapasiteetti

	2017	2018
Hartola yhteensä	0 MW	0 MW
per asukas	0 kW/as	0 kW/as
Päijät-Häme yhteensä	0 MW	0 MW
per asukas	0 kW/as	0 kW/as

Ilmastotyön indikaattoreita 2 | 4

Parempi

Sama

Huonompi



Öljyn energiakäyttö

2017

2018

Hartola yhteensä 25 643 MWh 24 671 MWh

per asukas 8 898 kWh/as 8 874 kWh/as

Päijät-Häme yhteensä 931 GWh 929 GWh

per asukas 4 625 kWh/as 4 630 kWh/as



Biokaasun tuotanto

2017

2018

Hartola yhteensä 0 MWh 0 MWh

per asukas 0 kWh/as 0 kWh/as

Päijät-Häme yhteensä 82 GWh 82 GWh

per asukas 407 kWh/as 408 kWh/as



Maalämpöpumpujen lämmitysala

2018

2019

Hartola yhteensä 5 733 m² 5 853 m²

per asukas 2,1 m²/as 2,2 m²/as

Päijät-Häme yhteensä 484 024 m² 554 858 m²

per asukas 2,4 m²/as 2,8 m²/as



Täyssähkö- autot

	2019	2020
Hartola yhteensä	0 kpl	3 kpl
per 10 000 asukasta	0 kpl/10t as	11 kpl/10t as
Päijät-Häme yhteensä	79 kpl	154 kpl
per 10 000 asukasta	3,9 kpl/10t as	7,7 kpl/10t as



Ladattavat hybridit

	2019	2020
Hartola yhteensä	5 kpl	7 kpl
per 10 000 asukasta	18 kpl/10t as	26 kpl/10t as
Päijät-Häme yhteensä	421 kpl	856 kpl
per 10 000 asukasta	21 kpl/10t as	43 kpl/10t as



Kaasu- autot

	2019	2020
Hartola yhteensä	2 kpl	3 kpl
per 10 000 asukasta	7,2 kpl/10t as	11 kpl/10t as
Päijät-Häme yhteensä	410 kpl	581 kpl
per 10 000 asukasta	20 kpl/10t as	29 kpl/10t as

Ilmastotyön indikaattoreita 4 | 4



Autokannan CO₂-päästöt keskimäärin

	2019	2020
Hartola	162,9 g/km	160,7 g/km
Päijät-Häme	159,6 g/km	157,7 g/km

Parempi

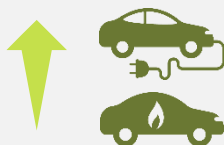
Sama

Huonompi



Sähkölatauspaikat

	2019	2020
Hartola yhteensä per 10 000 asukasta	2 kpl 7,2 kpl/10t as	2 kpl 7,4 kpl/10t as
Päijät-Häme yht. per 10 000 asukasta	27 kpl 1,3 kpl/10t as	39 kpl 2,0 kpl/10t as



Sähkö/hybridi/kaasu osuus hlö-autoista

	2019	2020
Hartola	0,44 %	0,84 %
Päijät-Häme	0,88 %	1,5 %



Kaasutankkausasemat

	2019	2020
Hartola yhteensä per 10 000 asukasta	0 kpl 0 kpl/10t as	0 kpl 0 kpl/10t as
Päijät-Häme yht. per 10 000 asukasta	2 kpl 0,10 kpl/10t as	2 kpl 0,10 kpl/10t as

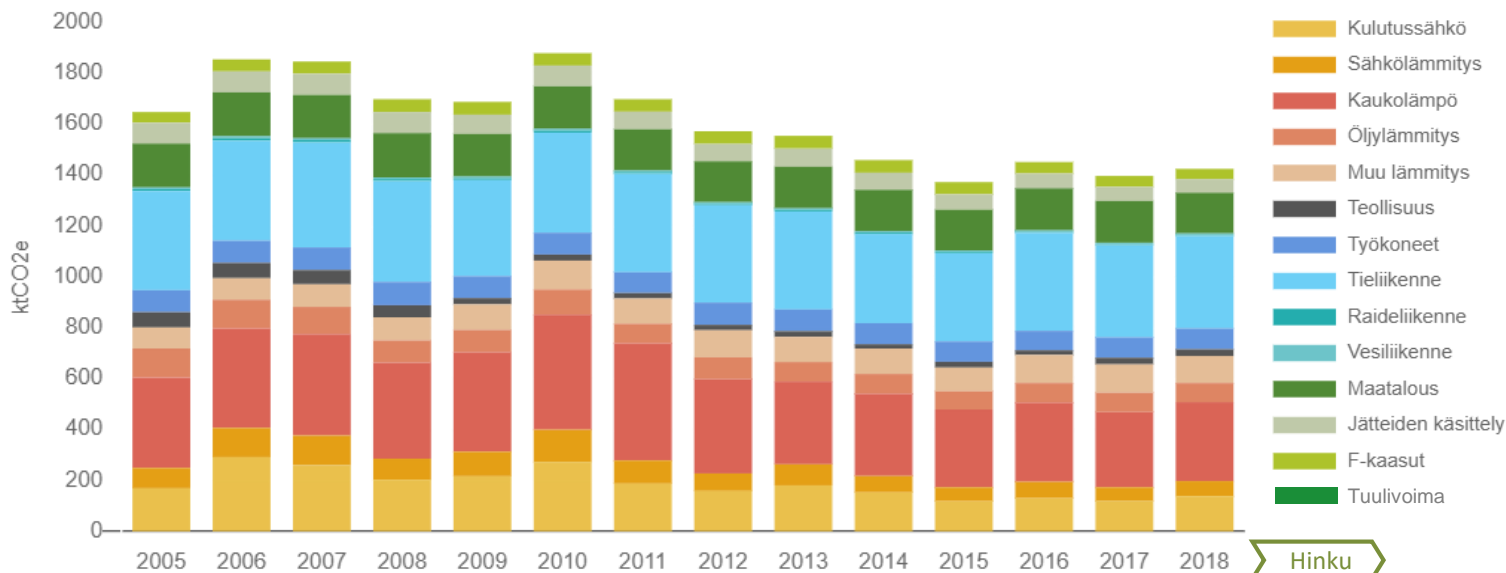
Päijät-Häme

Päijät-Hämeen kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain

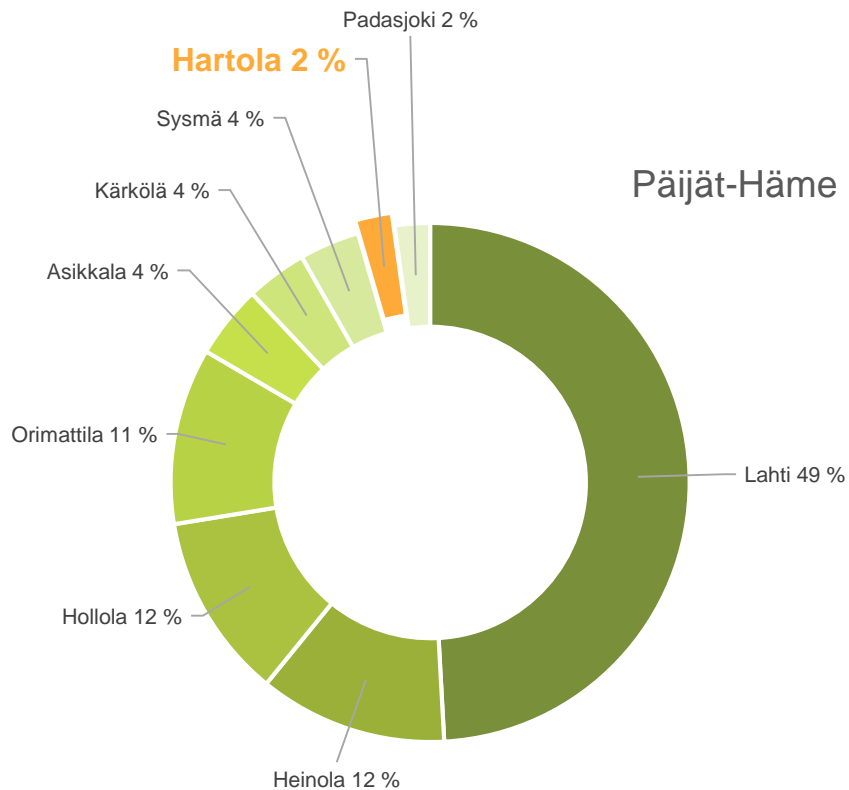
Päästöt Hinku-laskennan mukaan vuonna 2018:

- ▶ Kokonaispäästöt 1 422,6 kt CO₂e
- ▶ Muutos 2007 - 2018 -23 %
 - ▶ Hinku-kunnat -26 %

- ▶ Päästöt per asukas 7,1 t CO₂e/as
 - ▶ Hinku-kunnat 6,5 t CO₂e/as
- ▶ Muutos/as 2007 - 2018 -23 %
 - ▶ Hinku-kunnat -28 %



Kuntien osuudet Päijät-Hämeen päästöistä



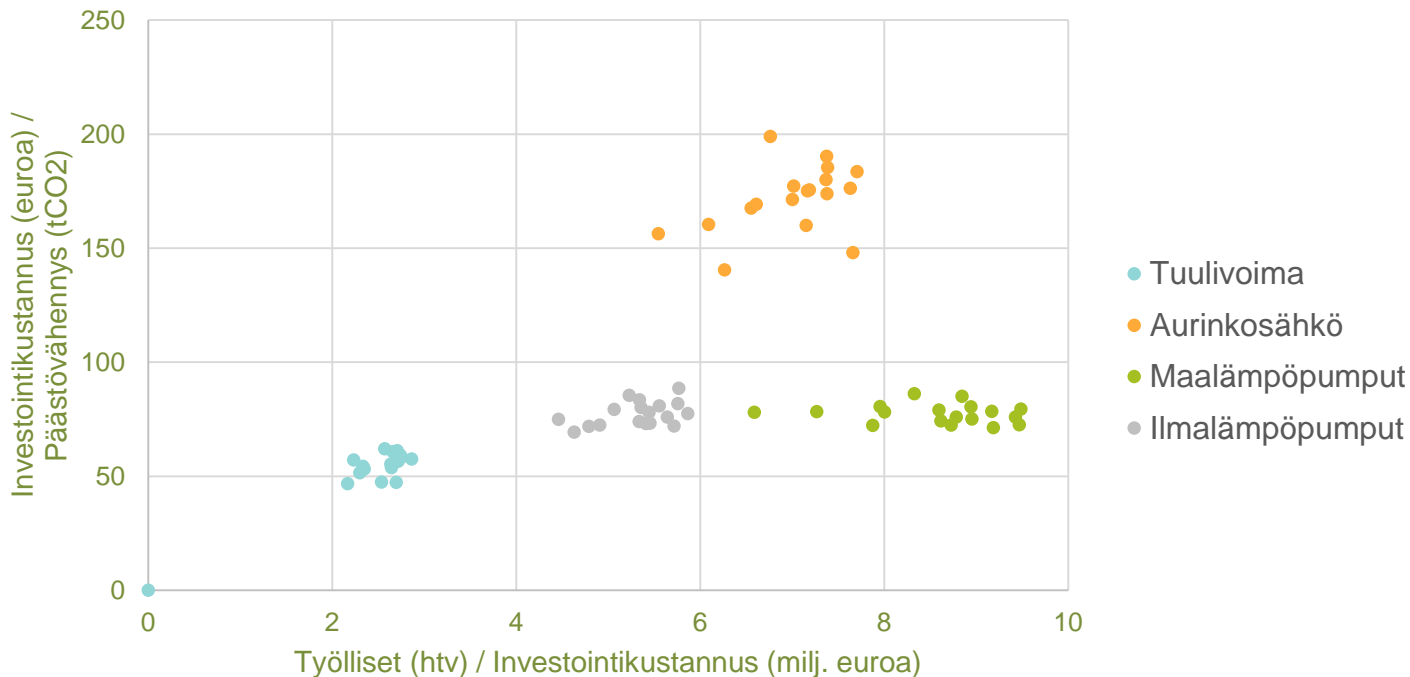
Uusiutuvan energian potentiaalit

- ▶ Seuraavaan diaan on koottu arvioita uusiutuvan energian potentiaaleista maakuntatasolla. Nämä perustuvat rakennuskannan ominaisuuksiin sekä todennäköisimmin toteutuviin suunniteltuihin tuulivoimahankkeisiin.
 - ▶ **Kustannukset** (milj. euroa) hankinnoista, jotka vaaditaan uusiutuvan energian potentiaalien investointeihin. Lisäksi eriteltynä on kustannukset jotka kohdistuvat maakuntaan.
 - ▶ **Energia:** vuotuinen uusiutuvan energian tuotanto, kun kaikki potentiaalit on otettu käyttöön. Luvut esitetty gigawattitunteina (GWh) vuodessa.
 - ▶ **Työllisyys:** Potentiaalit, jotka otetaan käyttöön vuosina 2020-2030. Taulukossa esitetty työllisyys seuraa kaikkien näiden potentiaalien käyttöönotosta eli investointien tekemisestä vuoteen 2030 mennessä. Työllisyys on mitattu henkilötyövuosina (htv).
 - ▶ **Päästöt:** Päästövaikutukset vuonna 2030, kun kaikki uusiutuvan energian potentiaalit on otettu käyttöön. Muutokset sähkön kulutuksen päästöissä on estimoitu marginaalipäästökertoimilla. Yksikkö on ktCO₂.

Uusiutuvan energian potentiaalit

	Kustannukset (kaikki, M€)	Kustannukset (alueelle, M€)	Energia (GWh/v)	Työllisyys (htv)	Päästöt (kt CO ₂)
Aurinkosähkö	101	60	66	745	- 17
Ilmalämpö	20	8,5	63	109	- 18
Maalämpö	173	131	276	1 588	- 97
Tuulivoima	9,1	2,1	22	25	- 6,2
Yhteensä	303	202	426	2 466	- 138

Uusiutuvan energian työllistävyyden ja päästövähennysten kustannustehokkuuden vertailu



Suosituksset

Suosittelut julkaisut, linkit ja työkalut

- ▶ [Hiilineutraalisuomi.fi](https://hiilineutraalisuomi.fi)
 - ▶ Katso kaikki julkaisut [täältä](#)
 - ▶ Tarkastele ja vertaa kuntien päästöjä: paastot.hiilineutraalisuomi.fi
 - ▶ Kokeile erilaisia laskureita [täältä](#)
 - ▶ Katso tulevat ja menneet Hiilineutraali-webinaarit [täältä](#)
- ▶ Best Practice Briefs -julkaisut:
 - ▶ [Merkittävimmät päästövähennystoimet ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi \(5/2020\)](#)
 - ▶ [Ratkaisuja keskeisimpiin ilmastotyön haasteisiin kunnissa \(11/2020\)](#)
 - ▶ [Maatalouden päästöt vähenevät muuttamalla toimintatapoja ja maankäyttöä \(3/2020\)](#)
- ▶ [Energialoikka.fi](https://energialoikka.fi) - Ideoita ja inspiraatiota käytännön toimiin
- ▶ Hyödynnä myös Hinku-verkoston uusi Teams-alusta. Vertais- ja asiantuntijatukea - kysy mitä tahansa!
 - ▶ Muista laittaa kanavan ilmoitukset päälle, jotta näet mistä verkostossa keskustellaan

Rakennetaan yhdessä hiilineutraalia Suomea!



@hiilineutraali

@canemure



@resurssiviisaus

#Hinku | @SYKEinfo

#canemure | @SYKEint

hiilineutraalisuomi.fi

Tietolähteet & koonti

Kasvihuonekaasut & muut indikaattorit

- KHK-päästöt, tuulivoimatuotanto, öljyn energiakäyttö (SYKE ALas 6/2020)

hiilineutraalisuomi.fi

paastot.hiilineutraalisuomi.fi

- Aurinkoenergian tuotanto (SYKE 9/2020)

- Tuulivoimakapasiteetti (Suomen tuulivoimayhdistys 2019)

tuulivoimayhdistys.fi

- Biokaasun tuotanto (Suomen biokaasulaitokset 2018) [linkki](#)

- Maalämpöpumppujen lämmitysala (Digi- ja väestötietovirasto, Rakennus- ja huoneistorekisteri 9/2020) dvv.fi/

Kerännyt:

Johannes Lounasheimo
Suomen ympäristökeskus

Liikenteen indikaattorit

- Liikennekäytössä olevat henkilöautot ja käyttövoimien määrät (Traficom 6/2019; 6/2020) ja henkilöautojen keskimääräiset CO₂-päästöt (Traficom 3/2019; 7/2020) trafi2.stat.fi/

- Sähkölatauspaikat = kohde, jossa voi olla yksi tai useampi saman- tai erityyppinen latauspiste (Latauskartta.fi 5/2019; 9/2020) latauskartta.fi/

- Kaasutankkausasemat (Gasum 9/2019; 9/2020) gasum.com → [tankkausasemat](https://gasum.com/tankkausasemat)

- Kaasutankkausasemat (Gasum 9/2019; 9/2020)

gasum.com → [tankkausasemat](https://gasum.com/tankkausasemat)

Kerännyt:

Johanna Mäkinen
Tampereen yliopisto

Uusiutuvan energian potentiaalit

(SYKE 11/2020)

Menetelmät ja laskennat

hiilineutraalisuomi.fi

Kerännyt:

Santtu Karhinen

Suomen ympäristökeskus

Väkiluku

Kuntien ja maakuntien väkiluku (Tilastokeskus, Väestörakenne)

- 31.12.2017

- 31.12.2018

- 31.12.2019

Paketin koonti

Venla Riekkinen

Roosa Komokallio

Niina Nousiainen

Suomen ympäristökeskus