

Kuntien merkittävimmät ilmastoteot

Johtaja, professori Jyri Seppälä

Suomen ympäristökeskus, Suomen ilmastopaneelin jäsen

Ilmava - orientaatio , avajaiset ja itsearviointi 15.1.2021



Miksi nyt kuntien kannattaa toimia kasvihuonekaasupäästöjen päästövähennyksissä?

- Kotiutetaan EU-rahoja välttämättömien päästövähennysten tekemiseen – kunnilla konkreettiset mahdollisuudet päästä osalliseksi **kestävän kasvun ohjelman** rahoituksen vieläkin paremmin mitä merkittävimpiä päästövähennyksiä voi osoittaa
- Luodaan talousalueelle osaamista ja kysyntää, jolla on **menestymisen eväät tulevaisuudessa** – Ilmastokysynnän globaali vahvistuminen Kiinan 2060 hiilineutraaliustavoitepäätöksen ja USA:n uuden presidentin myötä.
- Rakennetaan **yhdessä Suomelle** menestymisen eväät –hiilineutraali Suomi 2035 - **kokoaan suurempi vaikuttaja ja toimija**



Mistä syntyy merkittävimmät ilmastoteot ?

- Sieltä missä päästöjä saadaan eniten alas
- Mutta ei hinnalla millä hyvänsä
- Samalla rahallisella panostuksella voidaan saada isompi päästövähennys **pienistä puroista** kuin satsaamalla rahat muutamaankin kohteeseen
- Merkittävät ilmastoteot syntyvät kun **osataan panostaa oikeisiin asioihin** – päästöjen muodostuminen ja omien vaikutusmahdollisuuksien tunnistaminen on perusedellytys työssä onnistumiselle

Mihin päästöihin kunta kiinnittää huomiota pyrkiessään merkittäviin päästövähennyksiin?

- Merkittävyyttä haetaan mahdollisen **kunnan päästövähennystavoitteen alueelta**, koska sitä seurataan ja tuloksia arvioidaan sen pohjalta
 - Kuntien päästövähennystavoitteet koskevat poikkeuksetta alueensa kasvinhuonekaasupäästöjä (kunta + elinkeinoelämä + asukkaat + maatalous (ei CO₂-päästöt))
 - – maankäyttösektorin (LULUCF) –päästöt eivät mukana eikä isot teollisuuslaitokset ja valtakunnalliset erillisenergiantuotantolaitokset (EU:n päästökauppa)
 - Hiilineutraaliustavoitteen yhteydessä kaikki alueen päästöt ja nielut mukana (siis ml. LULUCF ja EU:n päästökauppa)
- Merkittäviä päästövähennyksiä voi syntyä myös kunta-alueen ja maamme rajojen ulkopuolella – eivät kuitenkaan mukana kuntatavoitteissa (pl. kompensatiot)

Mistä merkittävät päästöt syntyvät Suomessa?

- Kasvihuonekaasupäästöjä syntyy eniten (n. 75% (pl. LULUCF-päästöt) **fossiilisten polttoaineiden polttamisesta** mm. lämmityksessä ja liikenteessä.
- Maatalouden päästöt aiheutuvat etenkin märehtijöiden ruoansulatuksesta, typpilannoitteiden käytöstä, lannan käsittelystä ja peltojen orgaanisen aineen hajoamisesta.
- Teollisuusprosessien päästöt syntyvät muun muassa typpihapon, teräksen ja sementin valmistuksesta.
- Maankäyttösektorilta suurin osa päästöistä syntyy Suomessa turvemaapeltojen, ojitettujen turvemaametsien ja turvetuotantoalueiden maaperän orgaanisen aineen hajoamisesta.



Ojitettujen soiden maaperästä tulee päästöjä, kun vanhojen turvekerrosten hiili vapautuu kuivatuksen seurauksena hiilidioksidina ilmakehään

- XXXX eivät kuulu ns. HINKU-laskentasäännöstöön mukaan + erillisenergiatuotantolaitokset poissa

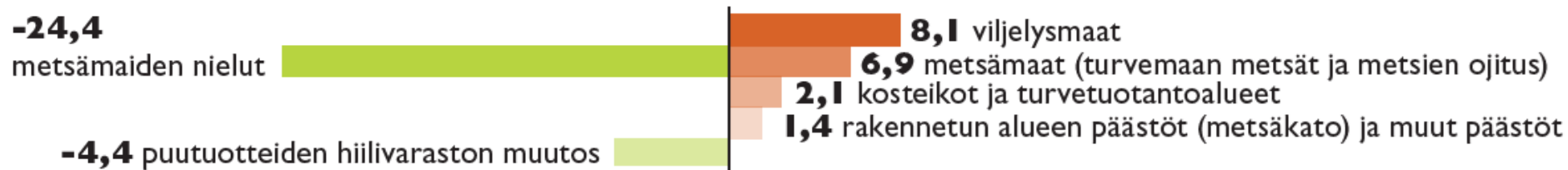
Suomen päästöt ja nielut 2018

Hiilineutraalius saavutetaan, kun **päästöt** ovat yhtä suuret kuin niitä sitovat **hiilinielut**

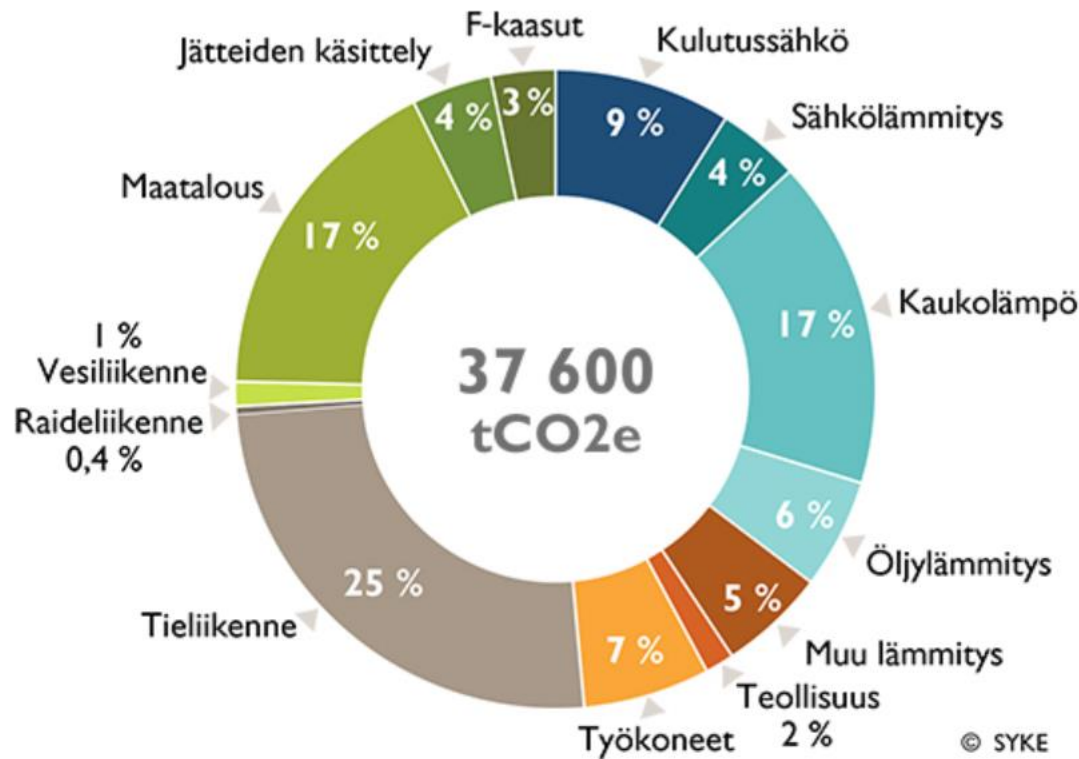
Päästökauppa- ja taakanjakosektorin päästöt yhteensä 56,4 Mt CO₂ ekv. (75%)



Maankäyttösektorin päästöt yhteensä 18,7 Mt CO₂ ekv. (25%) ja nielut -28,9 Mt CO₂ ekv.



Suurin osa kuntien alueen päästöistä syntyy ALas-laskennassa fossiilisten polttoaineiden polttamisesta ajoneuvoissa ja lämmityksessä



Lisätietoja:

[https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_paastolaske ntajarjestelma_kaikille_\(54833\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_paastolaske ntajarjestelma_kaikille_(54833))

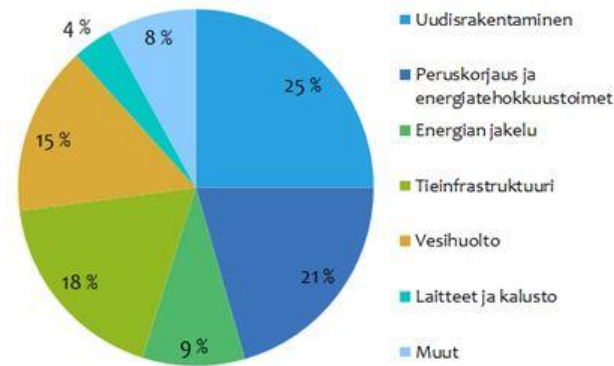
Suomen kuntien yhteenlaskettujen kasvihuonekaasupäästöjen jakauma vuonna 2017. Päästöt on laskettu Hinku-laskentasaäntöjen mukaisesti. © SYKE



Miten kunta voi vaikuttaa alueensa päästöihin ?

• Toimia esimerkinnäyttäjänä

- omat kiinteistöt, ajoneuvokanta, energiatuotanto, metsät
- omat palvelut
 - esim. kunnan keittiöiden ruokatarjonta , ruokahävikin minimointi
- omistajapolitiikka
 - Esim. energia-, vesi- ja jätelaitokset
- julkiset hankinnat
 - Suomessa kunnilla noin 20 miljardia € vuodessa, noin puolet palveluita, noin kolmasosa investointeja
 - Painopiste hyvää valmisteluun ja elinkaarivaikutusten huomioon ottoon, hiilijalanjälki kriteeriksi



=> säästöjä ja uusia ansaintamahdollisuuksia

Hinku-kuntien investointien
jakaantuminen vuonna 2015
Lähde: Alhola ym. 2016, SYKE

Konkreettisia esimerkkejä kustakin osa-alueesta

TOIMENPIDE
Kiteen jäähalliin led-valaistus

*Suomi
Finland
100*

KOHDE
Jäähalli
Kitee

TOTEUTUSAIKA 2015	INVESTOINTIKULUT 34 000 €
KÄYTTÖAIKA 11 vuotta	TAKAISINMAKSUAIKA 4 vuotta
SISÄINEN KORKO 24 %	SÄÄSTÖ / VUOSI 9 000 €

TOTEUTUNUT PÄÄSTÖVÄHENNYS
18 000 kg CO₂e / vuosi

#ENERGIALOIKKA

Lisätietoja



HIINKU Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni Euroopan talousalue





Toimia mahdollistajana ja ohjaajana

- kaavoitukselliset ratkaisut ja infra
 - vaikutukset rakennuskannan ja liikkumisjärjestelmän energiatehokkuuteen
- liikennesuunnittelu, julkinen liikenne
 - julkisten sähkölatausasemien rakentaminen, biokaasun liikennekäytön edistäminen
- ympäristökasvatuksen järjestäminen (kestävä kulutus)
- lupaehdot ja säädökset joustaviksi
 - esim. aurinkopaneelien asentaminen helpoksi
- kokeilujen ja uusien toimintamallien edistäminen
- tiedon jakaminen ja viestintä eri sidosryhmille
- aktiivinen vaikuttaminen kuntalaisiin ja yrityksiin (ks. jäljempänä)

- => houkutteleva asuinalue ja yritysten kotipaikka, säästöjä ja uusia ansaintamahdollisuuksia, ilmastoystävällinen kysyntä ja tarjonta => alueen elinvoimaisuus
- **VEROTULOJA**



Esimerkki: tuulivoima kunnan tulolähde ja päästöjen vähentäjä

- Yhden suuren (5 MW sähköntuotantoteho) tuulivoimalan keskimääräiset kiinteistöveron tuotot ovat noin 34 000 euroa vuodessa.
- Canemure-hankkeen laskeman mukaan suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet tarkoittaisivat esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla keskimäärin yli 31 miljoonan euron vuotuisia kiinteistöverotuloja vuoteen 2045 saakka. Uudellamaalla vuotuista kiinteistöverotuottoa kertyy 3,7, Varsinais-Suomessa 1,3 ja Etelä-Savossa 0,9 miljoonaa euroa.

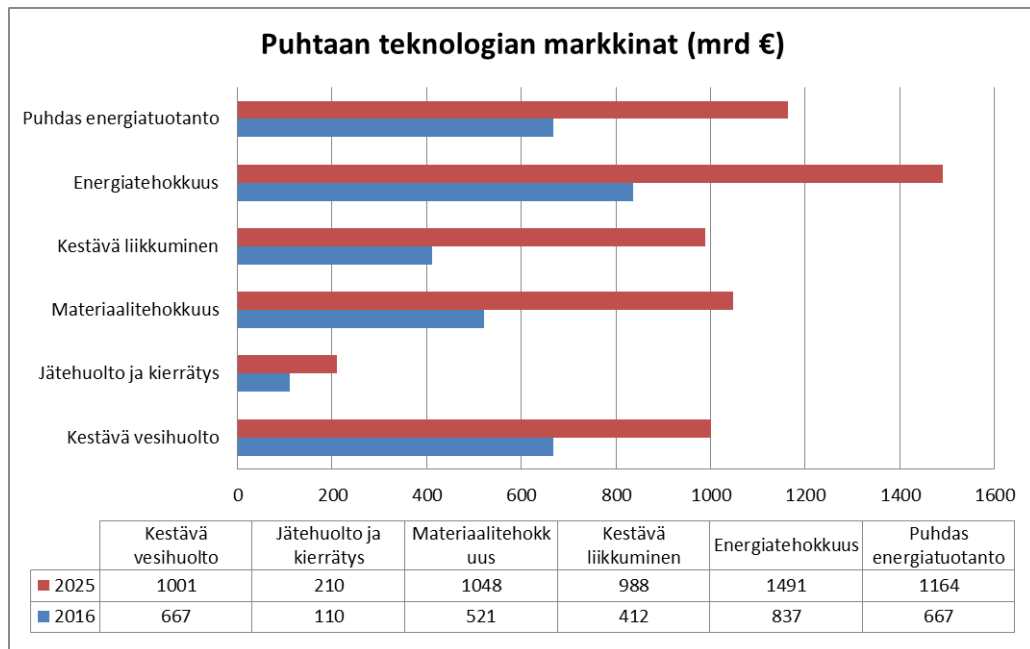


Yritystoiminnan herättely ja tukeminen

- Integroidaan osaksi kunnan yrityspolitiikkaa
 - Yritysalueiden sijoittuminen (liikenneyhteydet, energiaratkaisut)
 - Yritysten ”hoksauttaminen” ilmastoviisaaseen toimintaan
 - Keskitettyä tukea energia- ja materiaalitehokkuuden edistämiseen
 - Tuotteiden ja palveluiden hiilijalanjälkilaskelmien (tuki ja mahdollisuuksienavaaminen)
 - Tietoa yhteiskunnan ilmastoviisaista tukimahdollisuuksista
 - Tietoa ilmastoviisaista parhaista yrityskäytännöistä
- Elinkeinoelämän ilmastoviisaat ratkaisut otetaan huomioon julkisissa hankinnoissa
 - Tarjotaan innovatiivisten julkisten hankintojen kautta referenssejä yrityksille
- Kaikki tukitoiminta, joilla yritykset pystyvät tekemään ilmastoratkaisuja (vastaamaan kysyntää ja myös synnyttämään sitä), pienentämään hiilijalanjälkeään (kaikkien yritysten velvollisuus) ja toimimaan vastuullisesti



Ilmastonmuutoksen hillintä luo markkinoita (cleantechin kasvuennuste 2016-2025 noin 7%/vuosi (BMU))



Lähde: Roland Berger (2017) / BMU 2018



Kunnille tulossa Canmure-hankkeen kautta tärkeimpien päästöihin vaikuttavien tekijöiden tunnistamis- ja suunnittelutyökalu

- Työkalussa on valmiiksi laadittuna kuntakohtainen perusskenaario, jossa olemassa olevat politiikat ja tiedossa olevat, kansallisella tasolla jo päätetyt toimet vaikuttavat kuntien sektorikohtaisiin päästöihin
 - Mm. energia- ja ilmastostrategia, KAISU, toimialojen vähähiilisyystiekartat, jakeluvelvoitelaki, kivihiilikielto
- Tavoiteskenaariossa määritellään lisätoimet, joilla saavutettuja päästövähennyksiä verrataan perusskenaarioon
 - Eri toimenpiteillä on erilaiset päästövaikutukset, mikä mahdollistaa tärkeysjärjestyksen hahmottamisen



Esimerkkejä työkalusta – Espoo

Arvioi kuinka suuri osa öljy- ja sähkölämmityksestä vaihdetaan maalämpöön tai kaukolämpöön. Arvioi myös kuinka paljon kaukolämmöstä siirrytään maalämpöön. Maalämpö sisältää tässä myös ilma-vesilämpöpumpun, poistoilmalämpöpumpun tai muut energiatehokkuudeltaan maalämpöön verrattavat sähkölämmitysratkaisut.

ÖLJYLÄMMITYKSEN VAIHDOT

PIENTALOT



RIVITALOT



ASUINKERROSTALOT



MUUT RAKENNUKSET



SAHKOLÄMMITYKSEN VAIHDOT

PIENTALOT



RIVITALOT



ASUINKERROSTALOT



MUUT RAKENNUKSET



Ajosuorite

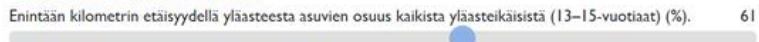
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPOJEN SAAVUTETTAVUUS



ALA-ASTEIDEN SAAVUTETTAVUUS



YLÄ-ASTEIDEN SAAVUTETTAVUUS



LINJA-AUTOLIIKENTEEN SAAVUTETTAVUUS



JUNALIIKENTEEN SAAVUTETTAVUUS



KEVYEN LIIKENTEEN VÄYLIEN MÄÄRÄ

Arvio kunnassa sijaitsevien kevyen liikenteen väylien pituudesta kilometreinä. Lähtöaineistona on käytetty Digiroadin tietoa kevyen liikenteen väylistä, jotka eivät sisällä ajoradasta reunakivellä tai maalaussella erotettuja väyliä. Digiroadin tietoja on täydennetty Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKESin selvityksellä pyöräilyn olosuhteista Suomen kunnissa vuonna 2018.



ULOSPENDELÖINTI



TAAJAMIEN ASEMAKAAVOITETTU ALA





Mikä ovat merkittävien ilmastotekojen ja talouden yhdistämisen onnistumisen avaintekijät?

- **Johdon sitoutuminen** (pätee kaikkiin organisaatioihin)
- Innostuneet ja kyvykkäät **toimeenpanijat**, joilla johdon tuki
 - Ilman resursseja ei saa tuloksia aikaiseksi
- Otetaan ilmastoasiat **kaikessa päätöksenteossa** huomioon
 - pystytään katsomaan asioita riittävän pitkäjänteisesti

Kokoaan suurempi hiilikädenjälki

- **Kuntien verkostot** – sekä kansalliset ja kansainväliset – tarjoavat ainutlaatuisen tavan välittää tietoa kustannustehokkaista päästöjen vähentämistoimista ja toimintamalleista
 - Kaikkea ei tarvitse keksiä itse, opitaan monistamaan
- Kunta- ja aluetaloudelliset **tunnusluvut ilmastotoimien vaikutuksista** – puhuttelevat kuntien lisäksi maakuntien ja valtion päättäjiä – resursseja tekemiseen !





LIFE17 IPC/FI/000002
LIFE-IP CANEMURE

KIITOS!



SYKE