

Tampella

TAMPERE.
FINLAND

Miksi Kestävä Tampere 2030?

Ilmastokunnat @ Tampere

7.11.2019

Elina Seppänen, Emmi Nieminen, Kari Kankaala



TAMPEREEN KAUPUNKI

Tampereen kaupungin organisaatio 1.1.2019

TAMPERE.
FINLAND

KAUPUNGINVALTUUSTO

Keskusvaalilautakunta

Tarkastuslautakunta

KAUPUNGINHALLITUS

Kaupunginhallituksen
konsernijaosto

PORMESTARI

Tarkastustoimikunta

Sisäinen tarkastus

Konsernijohtaja

KONSERNIOHJAUS

Hallinto - Henkilöstö – Strategia ja kehittäminen - Talous – Tietohallinto - Omistajaohjaus - Viestintä

Sosiaali- ja terveyslautakunta

APO

Johtaja

HYVINVOINNIN PALVELUALUE

Avo- ja asumispalvelut
Kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut
Kasvatus- ja opetuspalvelut

Sara Hildénin taidemuseo

Johtokunta

Sivistys- ja kulttuurilautakunta

Elinvoima- ja osaamislautakunta

APO

Johtaja

ELINVOIMAN JA
KILPAILUKYVYN PALVELUALUE

Ammatillinen koulutus
Lukiokoulutus
Työllisyyspalvelut
Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
Kehitysohjelmat
Yrityspalvelut ja edunvalvonta

Asunto- ja kiinteistölahtakunta

Yhdyskuntalautakunta

APO

Johtaja

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN
PALVELUALUE

Kaupunkiympäristön suunnittelu
Joukkoliikenne
Kaupunkiympäristön rakennutt. ja ylläpito
Kestävä kaupunki
Kehitysohjelmat
Asiakas- ja tukipalvelut
Paikkatieto

Tampereen Vesi Liikelaitos

Johtokunta

Kaupunkiseudun joukkoliikenne-
lautakunta

Tampereen kaupunkiliikenne
Liikelaitos

Johtokunta

Alueellinen jätehuoltolautakunta

Tampereen Infra Liikelaitos

Johtokunta

Pirkanmaan pelastuslaitos

Neuvottelu-
kunta

TYTÄR-
YHTIÖT JA
-YHTEISÖT



TAMPEREEN KAUPUNKI

Kaupunkiympäristön palvelualue





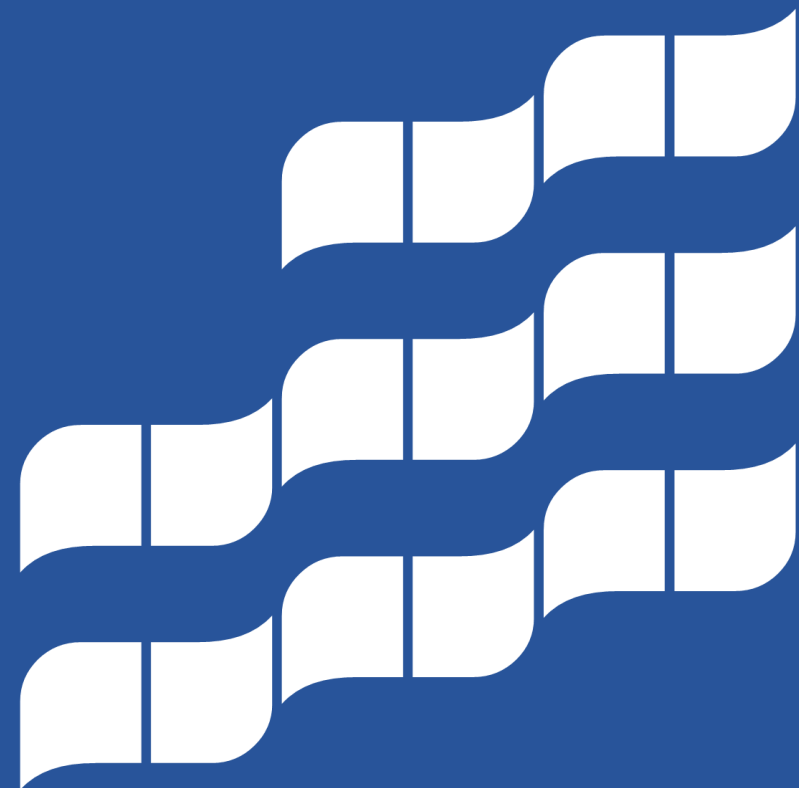
SDG 11 – Kestävät kaupungit

Tavoitteet (lyhennetty, valikoitu, KK)

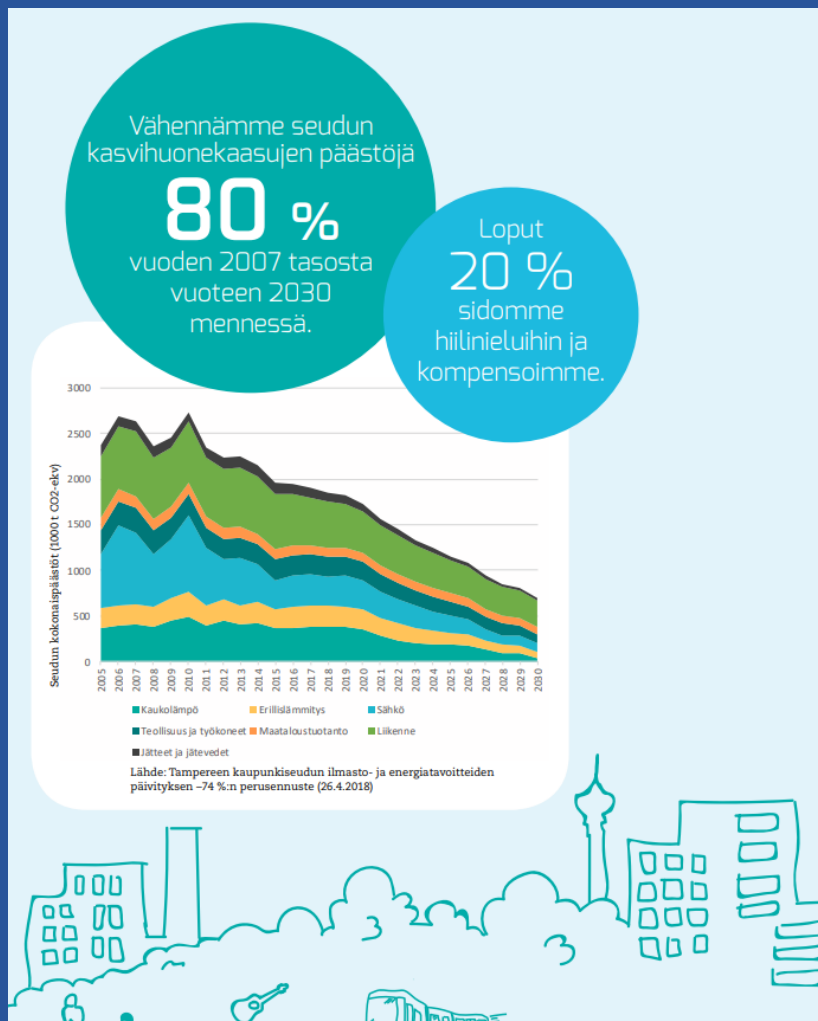
- Taata vuoteen 2030 mennessä kaikille riittävä, turvallinen ja edullinen **asunto** ja peruspalvelut.
- Taata vuoteen 2030 mennessä kaikille turvallinen, edullinen, luotettava ja **kestävä liikennejärjestelmä, erityisesti lisäämällä julkista liikennettä** ja kiinnittämällä erityistä huomiota erityisryhmien tarpeisiin.
- Lisätä vuoteen 2030 mennessä **laajamittaista ja kestävää kaupungistumista** ja mahdollisuuksia osallistavaan, integroituun ja kestäväan asuinyhdyskuntien suunnitteluun.
- Tehostaa hankkeita maailman kulttuuri- ja **luontoperinnön suojelemiseksi**.
- Vähentää vuoteen 2030 mennessä kaupunkien **haitallisia ympäristövaikutuksia**.
- Lisätä vuoteen 2020 mennessä merkittävästi niiden kaupunkien ja asuinyhdyskuntien määrää, jotka **laativat ja toteuttavat osallistamiseen, resurssitehokkuuteen, ilmastonmuutoksen vaikutusten lievittämiseen ja niihin sopeutumiseen sekä katastrofeista selviytymiseen tähtääviä yhtenäisiä politiikkoja ja suunnitelmia**.

Ponnistetaan kaupunkistrategiasta

- Kaupungilla on kestävän kehityksen tavoite strategiassaan:
 - ”Tampereen kaupunki toimii ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestävällä tavalla.”
- **Samoin selkeät ympäristötavoitteet:**
 - ”Tampere on hiilineutraali kaupunki vuonna 2030.”
 - ”Kestävästi kasvava Tampere arvostaa luontoa, säästää luonnonvaroja ja vähentää päästöjä.”



Tampereen seudun ilmastostrategia



Seudullinen ilmastostrategia jo vuodesta 2010

- Ilmastotyössä hämärtyvät jopa valtioiden rajat, kunta on hyvin pieni yksikkö, mutta samalla erittäin konkreettisten ratkaisujen tekijä.

Ilmastotavoitteiden arviointi 2016 ja päivitys 2018:

- Mahdollisuus hiilineutraaliuteen vuonna 2030. Seudullinen taakanjako esitetty konsulttiraportissa.
- Seutuhallitus suositteli kunnille liittymistä Hiilineutraalit kunnat –verkostoon.

Mitä hiilineutraalius tarkoittaa?

Vähennetään 80 % ilmastopäästöistä vuoteen 1990 verrattuna, jäljelle jäävät päästöt kompensoidaan.



Kestävä Tampere 2030 – kohti hiilineutraalia kaupunkia –linjaukset



Tarvitaan vaikutusten hallintaa ja kumppanuutta

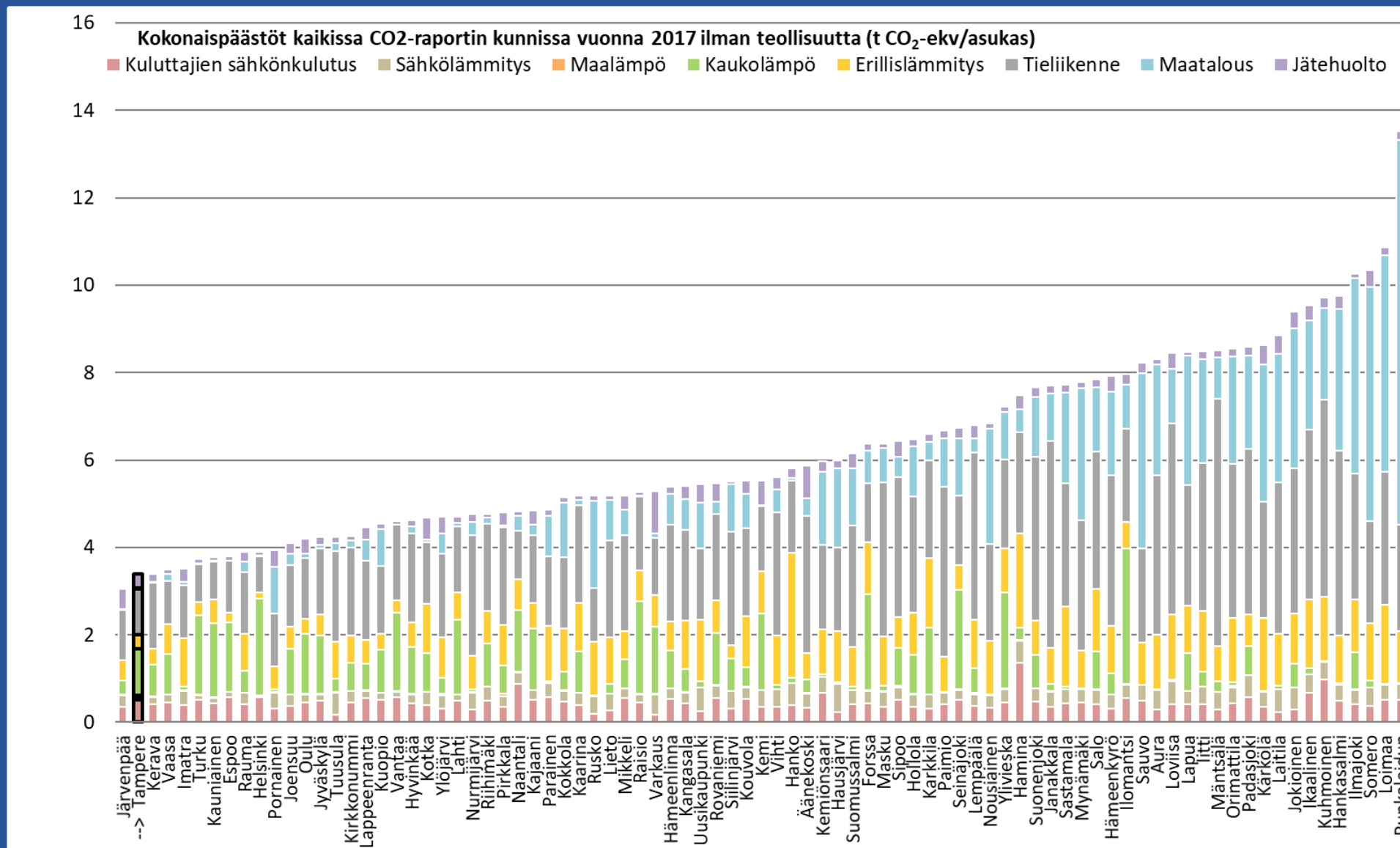
Ympäristöpolitiikka kohti kestävää, hiilineutraalia kaupunkia toteutuu läpi koko kaupunkiorganisaation - toiminnan elinkaaren aikaisia vaikutuksia tunnistamalla, ennakoimalla ja haitallisiin muutoksiin reagoivalla seurannalla.

Ympäristöpolitiikan tavoitteet ja vaikutusten hallinta ulottuvat kaupunkiorganisaation ulkopuolelle mm. isoissa kaupunkirakentamisen hankkeissa ja palvelujen tuotannon kumppanuuksissa yritysten ja muiden toimijoiden kanssa.

Toteutuksen ytimessä ovat:

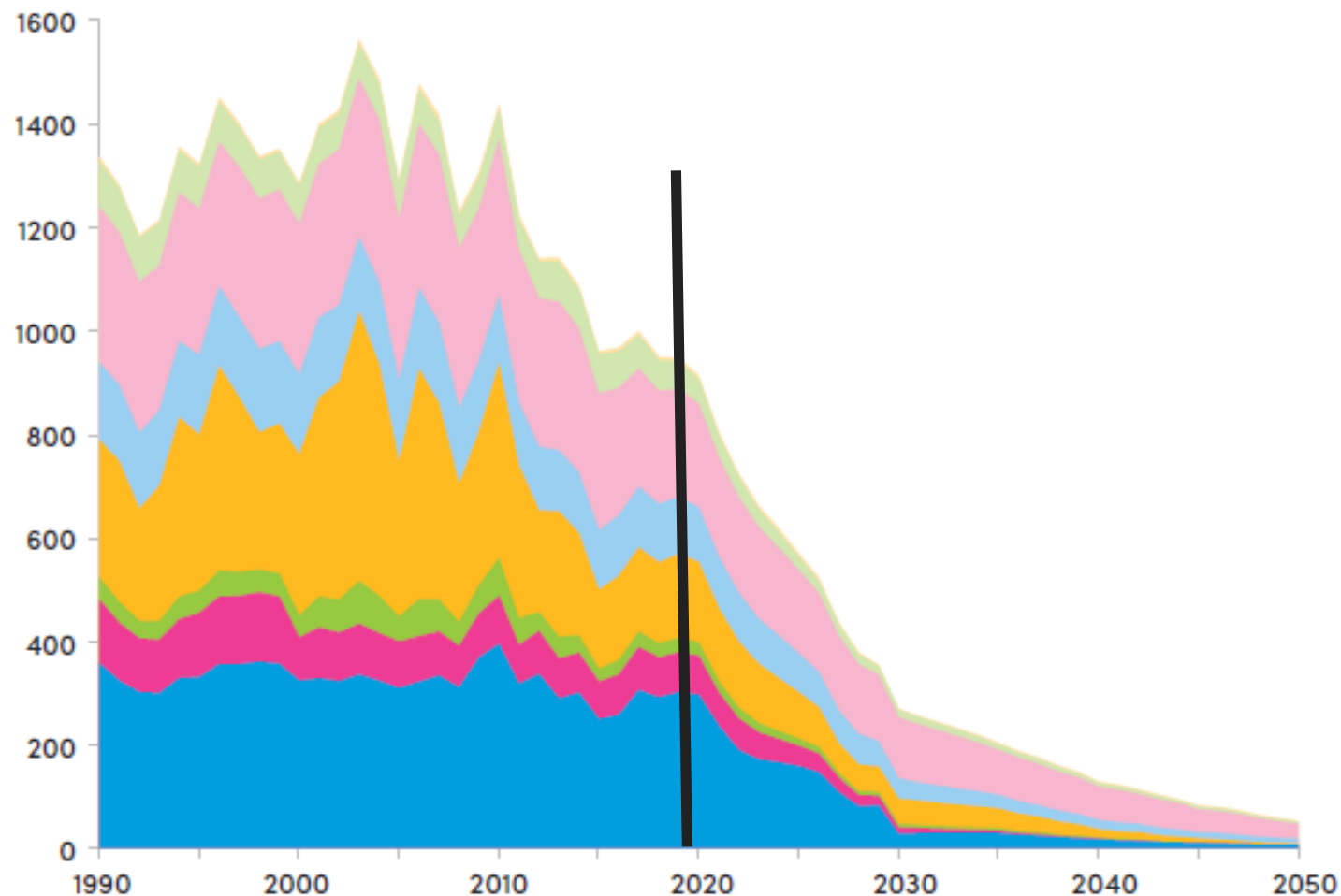
- tehokkaat, yhdessä sovitut toimintatavat
- älykkäät, päästöjä ja luonnonvaroja säästävät, elinkaaren tunnistavat ratkaisut

Kuntien päästövertailu



Tampereen kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjen kehitys toiminnoittain vuosina 1990–2050 visioskenaariossa

1000 tonnia CO₂-ekv

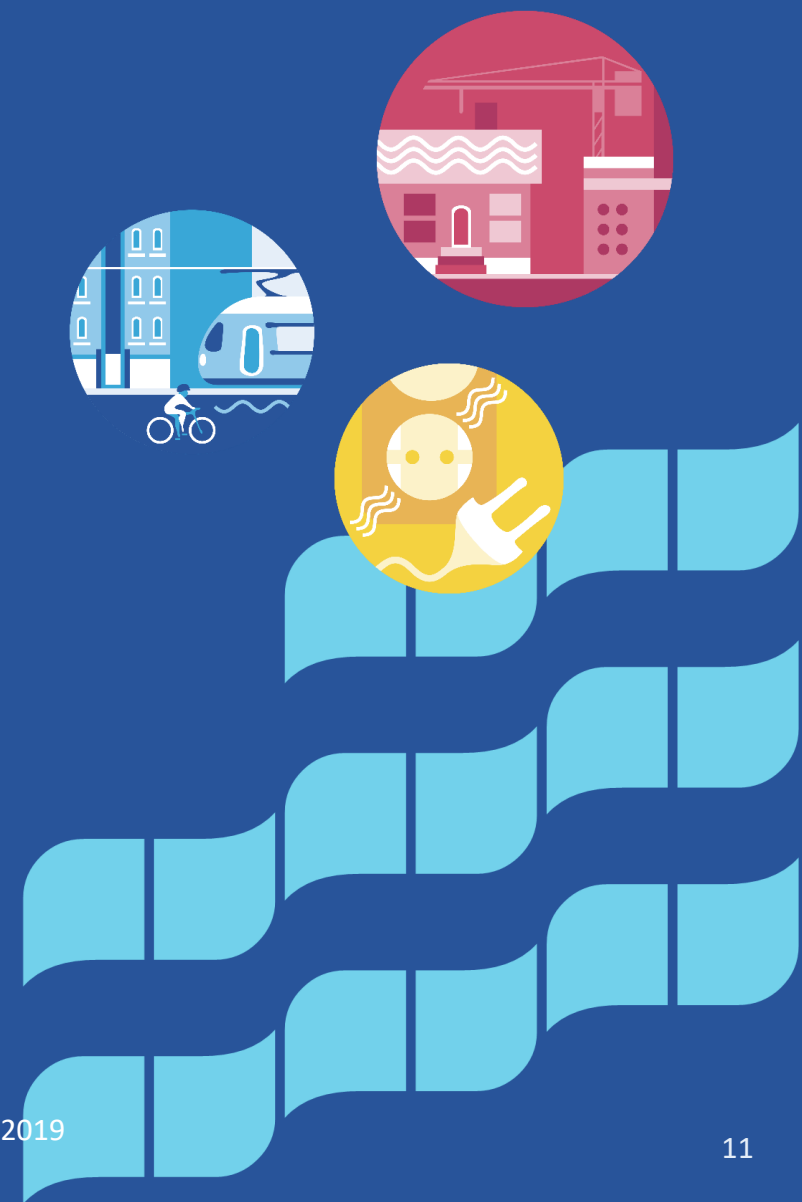
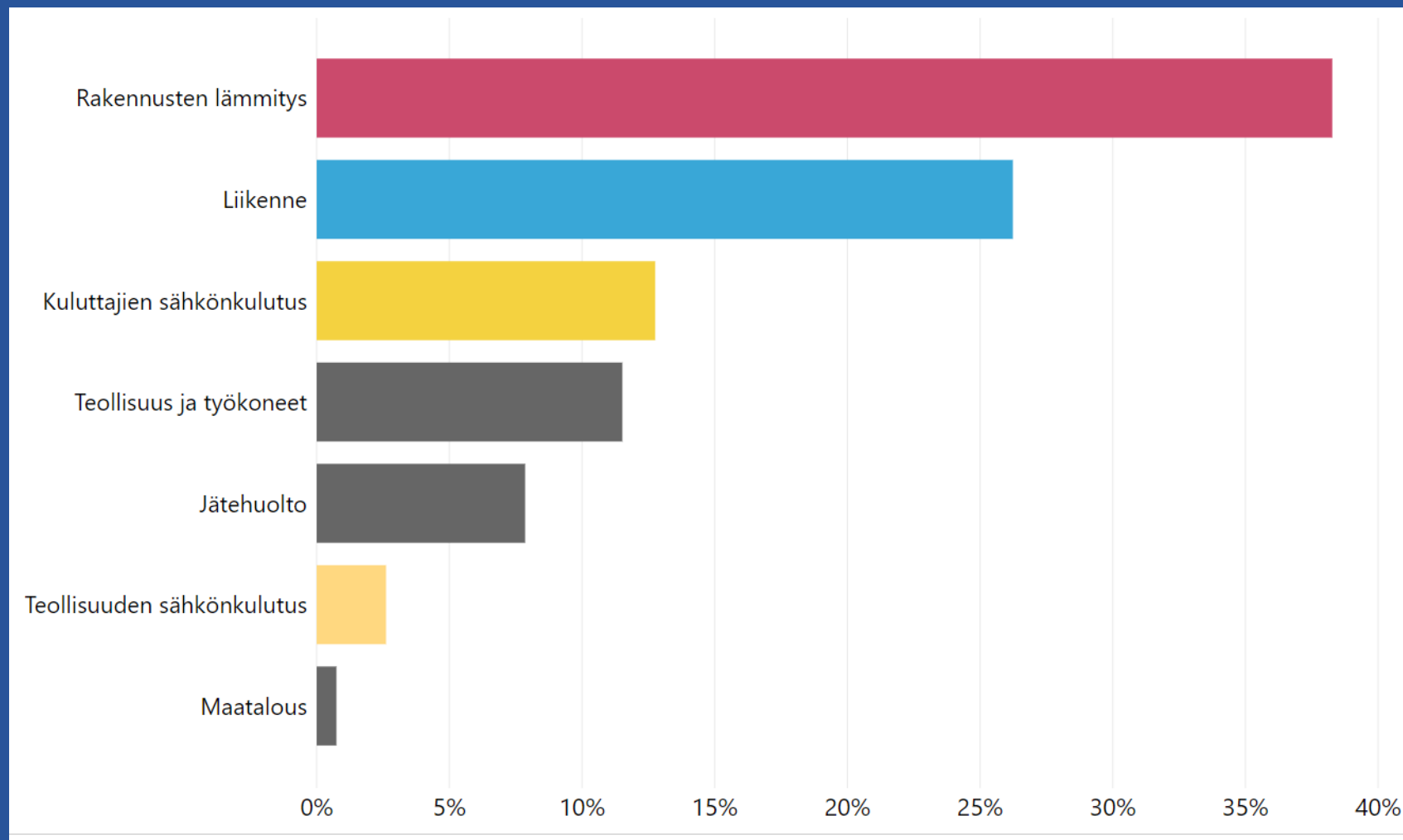


Valtuustokauden tavoite vuodelle 2021 – 40%
verrattuna verrattuna vuoteen 1990
eli 787 kt CO₂-ekv

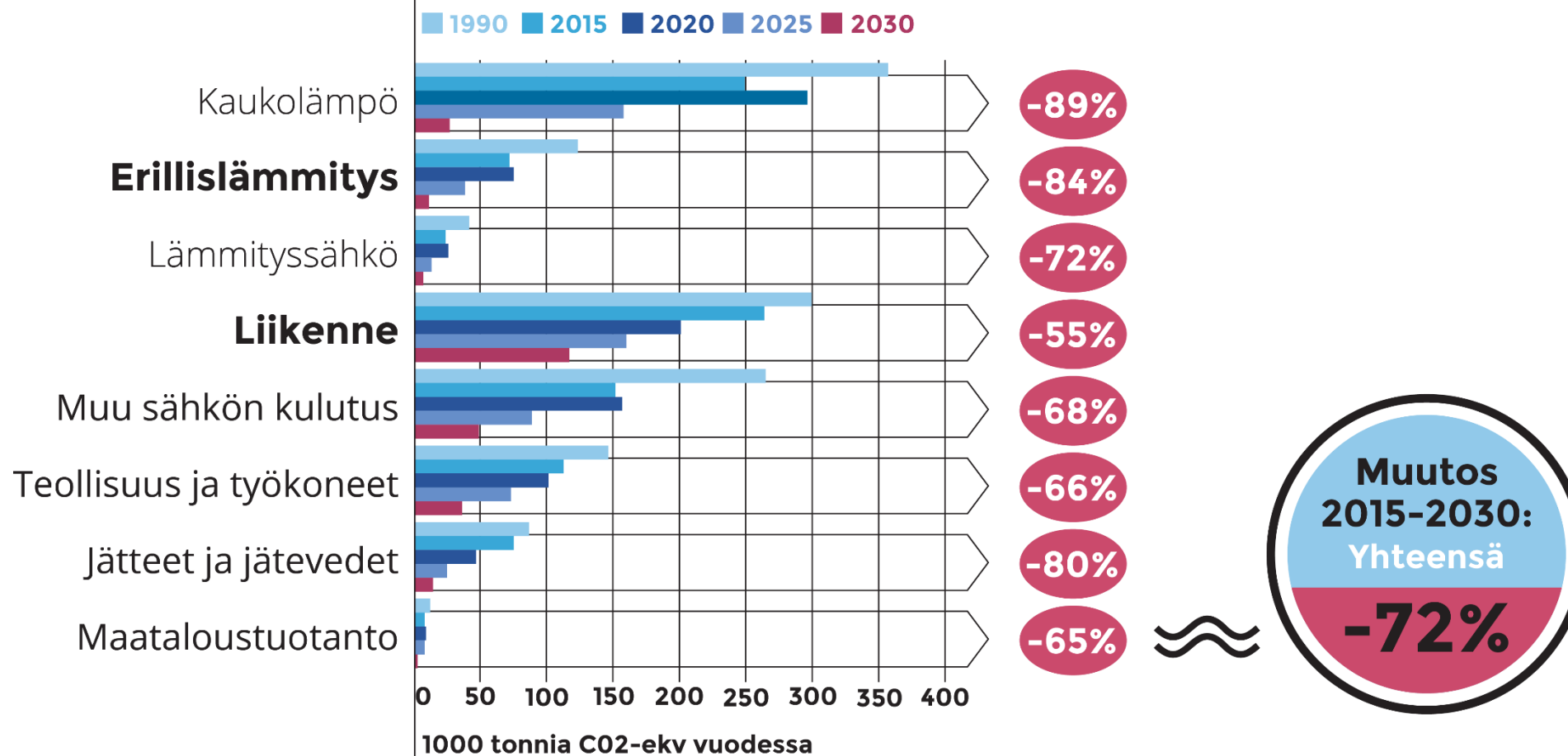
Päästöjen pitäisi vähentyä vielä noin 130-150 kt,
jotta tavoite saavutettaisiin.

Vuonna 2017 ollaan kuitenkin hyvin vision
kehitystahdissa. Toisaalta päästökehitys 2020-luvulla pitää
olla jyrkästi laskeva, jotta tavoitteeseen päästään.

Kasvihuoneekaasujen päästölähteet Tampereella 2017



Muutosta on tapahduttava kaikissa päästölähteissä



Välillisillä päästöillä on väliä

KESKIVERTOSUOMALAISEN HIILIJALANJÄLKI

25% 
2600
Muu kulutus

 33 %
3400
Asuminen

20% 
2100
Ruoka

 22 %
2200
Liikenne ja matkailu

Yhteensä
10 300 kg
CO₂e/hlö/vuosi

SITRA

Näistä asuminen ja liikenne ovat mukana suorissa päästöissä, joita kaupunki laskee. Kokonaishiilijalanjälki on noin kaksinkertainen.

Kestävä Tampere 2030 – kohti hiilineutraalia kaupunkia



Kaupunginvaltuusto hyväksyi linjaukset 18.6.2018

Valtuuston linjausten toteutusohjelma

Smart Tampere

Kaupungin strateginen kehitysohjelma 2017-2021

Ohjelman omistaja Teppo Rantanen

Kestävä Tampere 2030

*"Hiilineutraali
Tampere 2030"*

*Ohjelman johtaja
Kari Kankaala
Ohjelmapäällikkö
Pauli Välimäki*



TAMPERE

Digiohjelma

*"Digitaaliset
palvelut 2025"*

*Ohjelman johtaja
Jarkko Oksala
Ohjelmapäällikkö
Mia Vaelma*



TAMPERE

Ekosysteemi- ohjelma

*"Alustat ja
ekosysteemit"*

*Ohjelman johtaja
Seppo Haataja
Ohjelmapäällikkö
Niina Siipola*

BUSINESS
TAMPERE



**”We know what needs to be done,
we know how to begin, and
we will learn along the way.”**

- Sir Nick Stern

”Jokainen tsäänssi on mahdollisuus.”

- M. Nykänen

Toimenpiteet ja päästövähennyspotentiali

Kestävä liikkuminen ja kaupunkirakenne 94 000 t CO ₂ e					Kestävä asuminen ja rakentaminen 54 000 t CO ₂ e		Energian kestävä tuotanto ja kulutus 361 000 t CO ₂ e			Kestävä kulutus ja materiaalitalous 4000 t CO ₂ e		Kestävät hiilinielut
1. Uuden joukko-liikenne-järjestelmän toteuttaminen 16 000 t CO ₂ e	2. Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen 5000 t CO ₂ e	3. Tieliikenne-päästöjen vähentäminen 70 000 t CO ₂ e	4. Uudet liikkumis-palvelut ja liikkumisen ohjaus 3000 t CO ₂ e	5. Kestävä kaupunki-suunnittelu	6. Hiili-neutraalin asuin- ja palvelu-rakentamisen uudet ratkaisut 54 000 t CO ₂ e	7. Hiili-neutraalin infra-rakentamisen uudet ratkaisut	8. Sähkölaitok-sen uusiutuva energian-tuotanto ja älykkäät energia-järjestelmät 334 000 t CO ₂ e	9. Kuntien energia-tehokkuus-sopimus 7000 t CO ₂ e	10. Hajautettu uusiutuva energia 20 000 t CO ₂ e	11. Materiaalien kierrätyksen ja hyötykäytön uudet ratkaisut 4000 t CO ₂ e	12. Kestävän kulutuksen ja hankintojen uudet ratkaisut	13. Hiilinielujen vahvistaminen metsissä ja kaupunki-ympäristön viher-rakenteissa
Raitiotie-liikenne	Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet	Vähä-päästöiset käyttövoimat	Kestävät matkaketjut	Maankäyttö	Energia-tehokas ja vähähiilinen uudis-rakentaminen	Vähä-päästöinen kuljetus- ja työkalustot	Energiäkäänne Sähkölaitoksen energian-tuotannossa	Kuntien energia-tehokkuus-sopimuksen toteuttaminen	Öljy-lämmityksestä luopuminen	Jätehuoltoja kierrätys	Vähä-päästöinen kulutus	Metsien hiilinielut
Lähijuna-liikenne	Kävelyn ja pyöräilyn kunnossapito ja talvihoito	Autoilun hinnoittelu ja pysäköinti-politiikka	Liikkumis-palvelut	Kestävän liikkumisen edellytysten parantaminen	Energiatehokas ja vähähiilinen korjaus-rakentaminen ja asuminen	Maamassojen käyttö ja kuljetukset	Älykkäät energiaverkot ja -palvelut		Aurinko-energia kaupungin kiinteistöissä	Kiertotalous	Kaupungin kestävät hankinnat	Kaupunki-ympäristön viher-rakenteen hiilinielut
Bussi-liikenteen palvelutaso	Pyöräilyyn liittyvät palvelut	Kaupunki-logistiikka	Liikkumisen ohjaus	Matkustus-tarve	Puu-rakentaminen	Uusio-materiaalien käyttö			Hajautetut energia-järjestelmät			
Joukko-liikenteen lippu-järjestelmä	Pyörä-pysäköinti	Kaupungin tavara- ja henkilöstö-logistiikka sekä muut kuljetukset	Kaupungin henkilöstön liikkuminen									
Vähä-päästöinen bussiliikenne		Liikenne-politiikka										
										Muut vaikutusarviot		
										Puukerrostalo-rakentaminen 2 300 t CO ₂ e	Massakoordinaattori infrarakentamisen apuna 500 t CO ₂ e	Ruokahävikin vähentäminen 1 700-3 100 t CO ₂ e

Kestävä Tampere 2030 -ohjelma

Strateginen perusta

300 000 asukkaan viihtyisä ja elävä kaupunki

Hiilineutraali

Älykkään ja kestävä liikenteen ja kaupunkikehityksen edelläkävijä

Hyötytavoitteet vuodelle 2030

Toimenpidekokonaisuudet

Mittarit

Hyötytavoitteet ja toimenpidekokonaisuudet 2019-2030

TAMPERE.
FINLAND



Kaupunkistrategia: Tampere on hiilineutraali 2030

eli – 80 % päästövähennys vuoteen 1990 verrattuna

Kestävä Tampere 2030 -tiekartan päästövizio:

- Kokonaispäästöjen tavoitekehitys
- Sektorikohtaiset päästövähennystavoitteet
- Mitoitus strategian tavoitteeseen

Kestävä Tampere 2030 -linjaukset:

- Visio kestävästä, hiilineutraalista kaupunkikehityksestä Tampereella 2030 teemoittain

Kestävyyssindikaattorien määrittäminen:

- Teemojen mittarit, joilla seurataan sekä päästötavoitteen, että linjausten vision toteutumista rinnakkain

Tavoitekehikko

Jatkuva sektorikohtaisten muutostarpeiden analyysi päästötavoitteisiin pääsemiseksi

Suunniteltujen toimenpiteiden riittävyys ja priorisointi

Indikaattorien tavoitearvot vuodelle 2030

SEURANTA

1. Indikaattorien toteuma ja kehitys (vuosittain)
2. Toimenpiteiden, pilottien ja kehitysprojektien toteutuminen tiekarttojen mukaan (tiiviimpi raportointi)

BACKCASTING

FORECASTING

Päästö-
vaikutukset

+

Kustannus-
vaikutukset

+

Muut kestävyys-
vaikutukset
(indikaattoreihin perustuen)

**TIEKARTAT
VUOTEEN 2030**

Kestävän kehityksen yksikkö

Kestävä Tampere 2030 -ohjelma

ILMASTOTOIMET
YKSIKÖISSÄ



KEHITYSPROJEKTIT



PILOTIT

TEEN



Esimerkki toimintatavasta: Tavoitteena vähäpäästöinen bussiliikenne

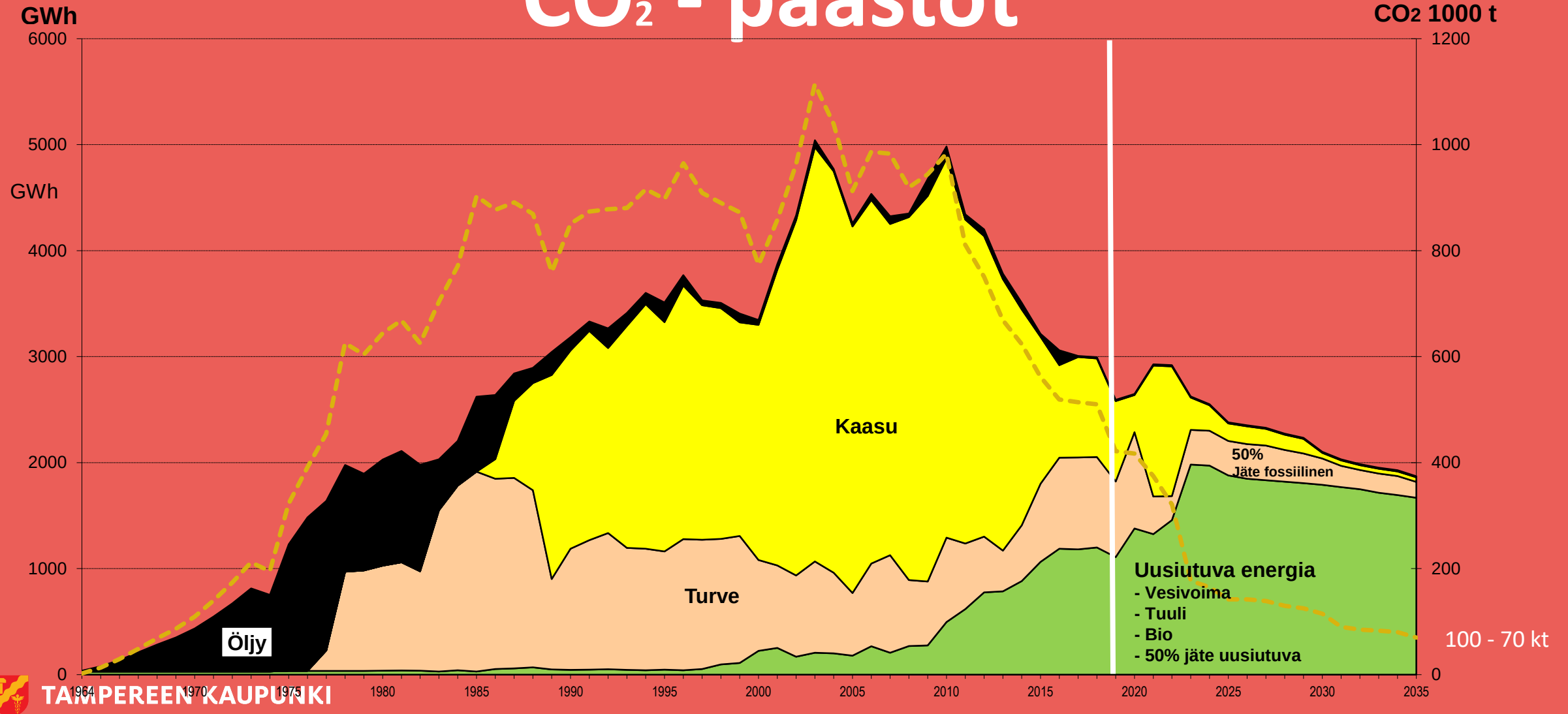
- Edullisuusjärjestys: Investointikustannukset
 - 1) Uusiutuva diesel
 - 2) Biokaasu
 - 3) Sähkö
- Edullisuusjärjestys: Kokonaiskustannukset (investointi- ja käyttökustannukset)
 - 1) Sähkö
 - 2) Biokaasu
 - 3) Uusiutuva diesel
- Edullisuusjärjestys: Vähennetyn CO₂-tonnin kustannus
 - 1) Sähkö
 - 2) Biokaasu
 - 3) Uusiutuva diesel
- Verrataan päästöjen vähentymistä siihen, jos uusioinvestoinnin sijaan lisätään vastaavalla summalla tavallista bussiliikennettä.

Päätösten tekemiseen tarjotaan riittävä tieto eri vaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista.

Arvovalinnat tekee luottamuselin.

Sähkölaitoksen energianhankinta ja CO₂ - päästöt

JAMPERE.
FINLAND



Mikä on ilmastobudjetti?

Lisää läpinäkyvyyttä tuomalla ilmastotoimet, niiden etenemisen ja käytetyt varat näkyviksi kuntalaisille.

- Kasvihuonekaasupäästöille asetetaan vuosikohtainen enimmäismäärä sektoreittain
- Kirjataan toimenpiteet tavoitteen saavuttamiseksi
- Budjetoidaan toimenpiteille vuositason käytettävät taloudelliset resurssit

→ Yhdistää ilmastotyön kaupungin tavanomaiseen **talousarviomenettelyyn**
→ Havainnollistaa toimien riittävyyden säännöllisen raportoinnin kautta **tilinpäätöksen yhteydessä**

Tampereen ilmastobudjetti

- Tampereen pormestari on liittänyt vuoden 2020 talousarvioehdotukseensa ensimmäisenä kaupunkina Suomessa ilmastobudjetin
 - Nyt: Vuosikohtainen kasvihuonekaasupäästöjen enimmäismäärä sektoreittain
 - Seuraavaksi: Kaupunkiorganisaation toimenpiteet, niiden päästövähennysarviot sekä toteuttamiseen budjetoitavat taloudelliset resurssit
- Jatkossa ilmastobudjetti raportoidaan tilinpäätöksen yhteydessä
 - Vuosikohtaiset kasvihuonekaasupäästöt, ilmastonsuojelun toimenpiteiden käyttötalous- ja investointimenot sekä toimenpiteiden edistymisen seuranta mittaristolla

ILMASTOBUDJETTI

Tampereen ilmastotyö

Kaupungeilla on suuri vastuu ja mahdollisuus hillitä ilmastomuutosta. Tampere on asettanut Sinulle Paras-kaupunkistrategiassaan tavoitteekseen olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraalustavoite tulkitaan siten, että vähintään 80 % vuoden 1990 kasvihuonekaasujen päästötasosta on vähennetty ja loput 20 % kompensoitu. Kaupunkien päästöihin lasketaan kaikki kaupungin rajojen sisällä tapahtuva sähkön, lämmön ja polttoainoiden kulutus sekä metaanipäästöjä aiheuttavat maankäytön ja jätteiden käsittelyn toiminnot. Kuntaorganisaatio voi toiminnallaan vaikuttaa suoraan vain osaan kaupungin päästöistä, mutta esimerkiksi kannustuksen ja yhteistyön avulla välillisesti kaikkiin sektoreihin. Ruuan ja muiden hyödykkeiden tuotannon muualla aiheuttamat päästöt eivät näy Tampereen päästöseurannassa, mutta ilmastotyössä nekin otetaan huomioon.

Päästövähennysten edellyttämistä toimenpiteistä tehdään Kestävä Tampere 2030 -ohjelmassa kaupungin yksiköille pitkän aikavälin tiekarttoja, joista niitä lisätään palvelualueiden vuosisuunnitelmiin. Yksittäisten toimenpiteiden toteutus varmistuu kaupungin päivittäisessä päätöksenteossa.

Mikä on ilmastobudjetti?

Ilmastobudjetti kytkee ilmastotyön kaupungin tavanomaiseen talousarviomietelyyn ja säännölliseen raportointiin tilinpäätöksen yhteydessä. Sen avulla tuodaan näkyväksi ilmastomuutoksen hillintä kaupungin toiminnassa ja seurataan toimenpiteiden riittävyyttä. Ilmastobudjetissa kasvihuonekaasupäästöille asetetaan vuosikohtainen enimmäismäärä sektoreittain. Lisäksi budjetissa esitetään ilmastomuutoksen hillinnän eteen kaupunkiorganisaatiossa tehtäviä toimenpiteitä, niiden päästövähennysarvio sekä toteuttamiseen budjetoitavat taloudelliset resurssit. Näiden asioiden kirjaaminen mahdollistaa avoimen keskustelun ja lisää läpinäkyvyyttä tuomalla ilmastotoimet ja niihin tarvittavat taloudelliset resurssit esiin.

Tampereen ilmastobudjetti 2020

Tämä Tampereen kaupungin vuoden 2020 ilmastobudjetti on ensimmäinen laatuaan Suomessa. Taulukossa esitetään Tampereen alueella syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen sektorikohtaiset enimmäismäärät tavoitevuoteen 2030 saakka. Päästöbudjetti perustuu samaan päästökensarloon kuin kaupunkistrategian hiilineutraalustavoite.

Päästöt ovat hyvällä kehitysuralla kaukolämmön, muun sähkön käytön ja teollisuuden sähkönkulutuksen osalta. Kaupungin omistamissa rakennuksissa ei ole onnistuttu laskemaan sähkön kulutusta Kuntien energiatehokkuussopimuksen mukaisesti.

Liikenteen ja erillislämmityksen päästöt sen sijaan eivät ole juurikaan laskussa. Yksityisautoilun kasvua kanta-kaupungissa täytyy hillitä, minkä lisäksi alati kasvavaa väestöä tulee ohjata kestävien liikkumismuotojen käyttöön. Öljyn käytöstä erillislämmityksessä on pyrittävä eroon.

Tampereen ilmastobudjettia tullaan kehittämään tulevana vuosina. Vuoden 2021 talousarviossa budjettiin lisätään Kestävä Tampere 2030 -ohjelman tiekarttatyöstä nousevia hillintätoimenpiteitä. Näille toimenpiteille määritellään päästövähennysarvio, toteuttamisen aikataulu ja vastuutahot sekä budjetoitetaan käyttötalouden ja investointien menot. Päästöbudjetin ja toimenpiteiden toteutumista tullaan seuraamaan vuosittain tilinpäätöksen yhteydessä. Seurannassa täytyy kuitenkin huomioida, että vahvistetut päästötiedot saadaan noin puoleltoista vuoden viiveellä, kun taas taloustiedot raportoidaan jo seuraavan kevään tilinpäätöksessä.

Päästöbudjettivuodelle 2020 sekä suuntaa-antavat budjettiarviot vuosille 2021, 2025 ja 2030 hiilidioksidiekvivalenttitonneilla (t CO₂-ekv) mitattuna. Tampereen sektorikohtaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat vahvistetun päästölaskennan mukaisesti vuodelta 2017. Päästölaskenta ja sektoriako noudattavat CO₂-raportin mukaista menetelmää sillä erotuksella, että sektori "kuluttajien sähkönkulutus" on muutettu muotoon "muu sähkönkäyttö".

	2017	2020	2021	2025	2030
Kaukolämpö	249 900	250 000	236 000	159 000	28 000
Erillislämmitys	76 600	64 000	60 000	39 000	4 000
Lämmityssähkö	23 300	21 000	20 000	14 000	7 000
Muu sähkön kulutus	116 600	108 000	105 000	75 000	40 000
Teollisuuden sähkönkulutus	23 900	22 000	20 000	13 000	7 000
Teollisuus ja työkonet	105 300	101 000	99 000	75 000	39 000
Maatalous	6 800	7 000	7 000	6 000	5 000
Liikenne	239 800	201 000	192 000	158 000	115 000
Jätteet ja jätevedet	71 800	65 000	43 000	26 000	15 000
Yhteensä	914 000	839 000	782 000	565 000	260 000
Päästövähennys vuoteen 1990 verrattuna	-30%	-35%	-40%	-57%	-80%



Kiitos.

Kari.Kankaala@tampere.fi

050 351 3020

@KariKankaala