

# Biokaasun käyttö ja edistäminen Vantaalla

Jari Viinanen, ympäristöpäällikkö

Kaupunkiympäristö

Kaupunkirakenne ja ympäristö, Ympäristökeskus



# RESURSSIVIISAUDEN TIEKARTTA



- Resurssiviisauden neljä kaistaa ohjaavat Vantaan kehitystä kohti päästötöntä, jätteetöntä ja luonnonvaroja kestävästi käyttävää kaupunkia, jossa ei ylikuluteta. Samanaikaisesti halutaan tukea kaupunkilaisten hyvinvointia sekä kaupungin elinvoimaisuutta. Hiilineutraaliustavoite on asetettu vuodelle 2030.
- Jokaiselle kaistalle on määritelty vuotta 2030 kuvaava tavoitetilä, jota pitkin kuljetaan kohti resurssiviisasta Vantaata. Lisäksi tiekartassa ja toimialojen (5 kpl) toteutussuunnitelmissa määritellään koko kaupunkia koskevat toimenpiteet tavoitteisiin pääsemiseksi.
- Keskiössä on kiertotalous, uusiutuva energia sekä ympäristövastuullisesti toimivat asukkaat ja yritykset.





# YHDYSKUNTARAKENNE JA LIIKKUMINEN

Lisätään vaihtoehtoisilla polttoaineilla (sähkö, hybridi ja biokaasu) käyvien ajoneuvojen määrää kaupungin toiminnassa.

Siirrytään uusiutuvan dieselin käyttöön (60 %).



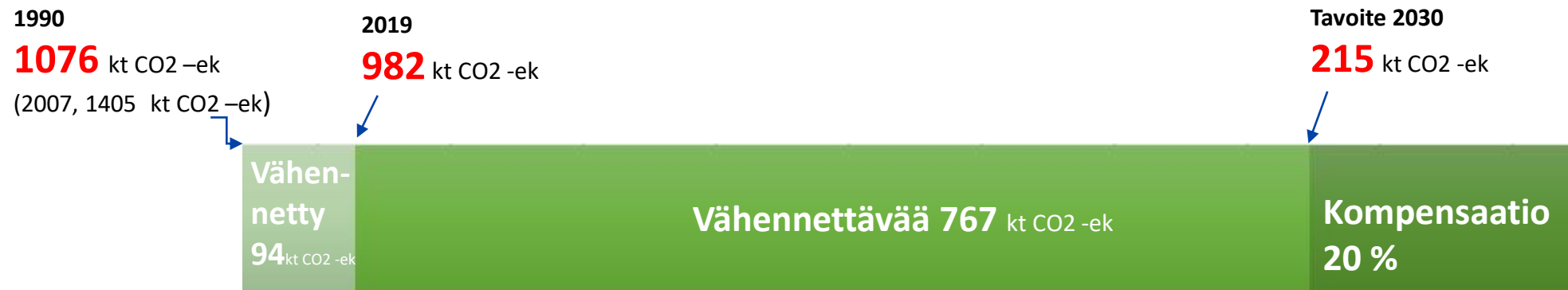
# KULUTUS JA MATERIAALIT

Kuljetuspalveluiden ja kuljetuspalveluita sekä työkoneiden käyttöä sisältävien hankintojen kilpailutuksissa tiukennetaan ympäristökriteereitä.

# Kohti hiilineutraalia Vantaata 2030

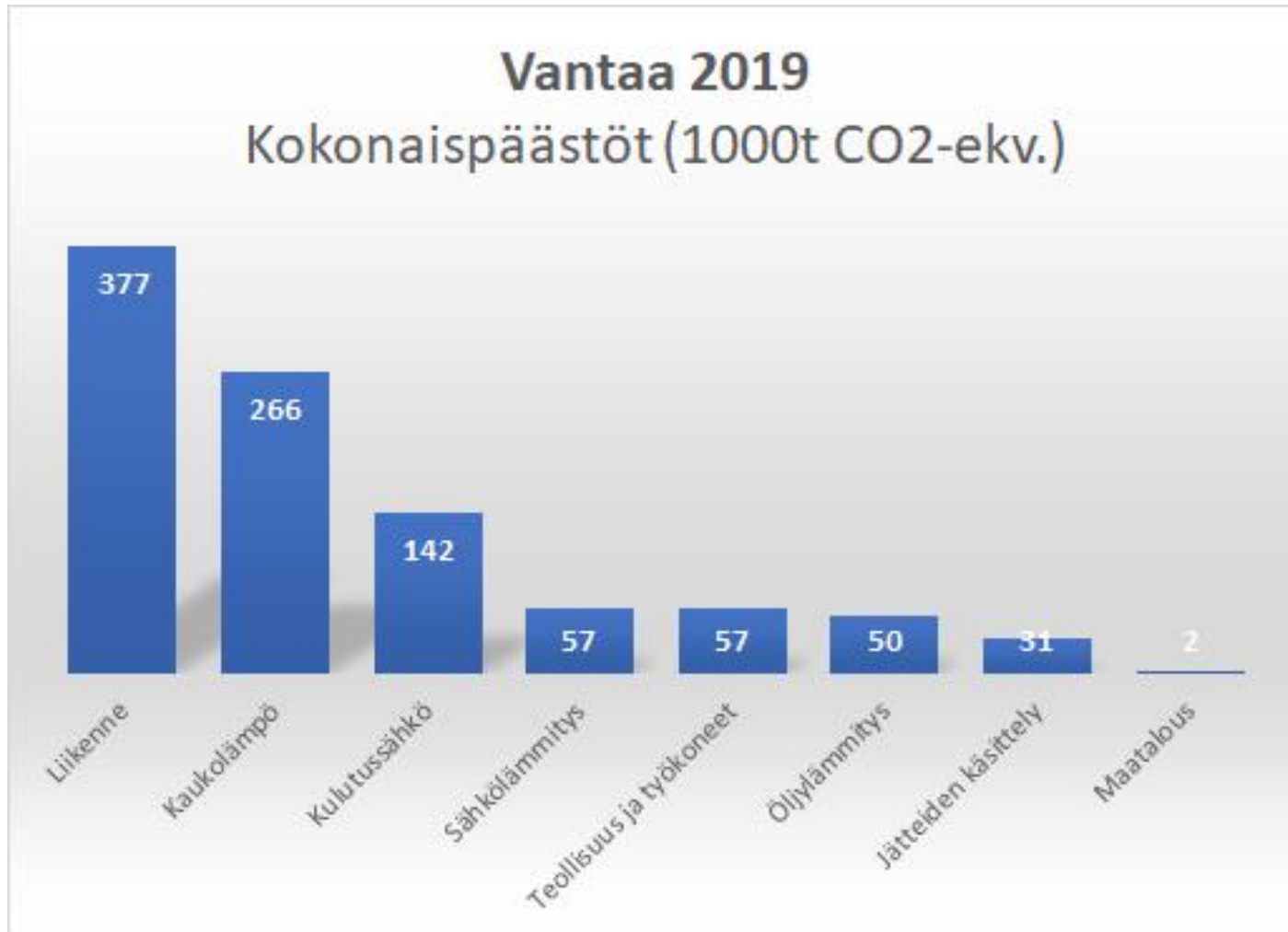


Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan merkittäviä vähennyksiä energiantuotannon ja -kulutuksen sekä liikenteen päästöihin.



- Vuoden 2019 päästöt olivat 982 kt CO<sub>2</sub>-ekv, laskua edellisvuodesta noin yhdeksän prosenttia ja myös yhdeksän prosenttia alhaisemmat verrattuna vuoteen 1990.
- Asukaskohtaiset päästöt olivat 4,2 kt CO<sub>2</sub>-ekv, laskua edellisvuodesta 11 prosenttia. Vuoteen 1990 verrattuna asukaskohtaiset päästöt olivat 39 prosenttia alemmat.

# Päästöjen jakautuminen eri sektoreihin vuonna 2019



# Kaupungin rooli



- Ohjata; maankäyttö, rakentaminen (myös energiaratkaisuja)
- Toteuttaa omissa hankkeissa ja omissa hankinnoissa (kalusto, lämmitystapa)
- Toimia edelläkävijänä (omat hankinnat)
- Mahdollistaa ja luoda kohteita innovaatioille (hankkeet kuten HNRV, ILPO)

# Biokaasun tuotanto



- Itä- ja Keski-Vantaan jätevedet ohjataan jätevedenpuhdistukseen Helsingin Viikinmäkeen ja Länsi-Vantaan Espoon Suomenojalle (2022 Blominmäen) jätevedenpuhdistamolla.
- Kotitalouksien Biojätteen osalta biokaasun tuotanto tapahtuu etenkin Ämmässuolla Espoossa.

## Potentiaaleja

- Hevosten lannan tekninen biokaasupotentiaali 0,65 GWH/vuodessa. Muiden eläinten osalla huomattavasti vähäisempi.
- Peltobiomassoja olisi mahdollista mädättää myös biokaasuksi, esimerkiksi oljen osalta.
- Onko elintarviketeollisuuden ja muiden kun kotitalouksien biojätteiden biokaasupotentiaalia käyttämättä?

# Liikenteen biokaasu



Vantaalla on kolme Gasumin (bio)kaasun tankkausasemaa Petikossa, Porttipuistossa ja Tuupakassa

- Porttipuistossa hyödynnetään raaka-aineena Ikean ruokajätettä, joka käsitellään Riihimäen biokaasulaitoksella
- Tuupakan asemalta on mahdollista tankata myös nesteytettyä maakaasua ja nesteytettyä biokaasua (LNG/LBG) ja se soveltuu raskaalle liikenteelle

LÄHDE: [https://www.motiva.fi/files/17466/Vantaa\\_kaupunki\\_-\\_Uusiutuvan\\_energian\\_kuntakatselmus\\_2019.pdf](https://www.motiva.fi/files/17466/Vantaa_kaupunki_-_Uusiutuvan_energian_kuntakatselmus_2019.pdf)





# Kaupungin (bio)kaasukalusto



- Vantaalla puitesopimuksissa kaasutot ovat kilpailutettu omana ryhmänä.
- Sopimus biokaasun hankinnasta Gasumin kautta.
- Kalustoa uusiessa tarjotaan aina, tehtävään soveltuvaa, mahdollisimman ympäristöystävällistä vaihtoehtoa käyttäjille. (sähkö, kaasu...)
- Kaasutot soveltuvat Vantaan kaupungin toimintaan, koska kaasutankkauspaikkoja on vantaalla 3 kpl eri puolilla kaupunkia.

Kaasutot on yhteensä 14 kpl.

- 7 kpl Iveco
- 5 kpl Volkswagen Gaddy
- 2 kpl Seat Ibiza

Tulossa 2 kpl Ivecon kaasukuorma-autoa

Kaasutotjen ongelma on, että tarjonta on heikkoa, monet auton valmistajat (ha, pa) ovat lopettaneet niiden valmistamisen. Käytännössä ainoastaan Iveco ja VAG- konserni valmistavat kevyemmän luokan kaasutotja. VAG on myös ilmoittanut, että eivät enää kehitä kaasumootoreita.

# Päästöttömien työmaiden green deal 9.9.2020 YM:n kanssa

## Tavoitteet

**6/2021**

- Päästötön työmaa konsepti luotu
- Uudet työmaat: Stage IIIB, Euro V

**2022**

- Päästötön työmaa konsepti on käytössä
- Seurantajärjestelmä (kalustoluettelo) luotu
- Fossiilivapaus: Itse toteutetut työmaat
- Uudet työmaat: Stage IV, Euro VI

**2025**

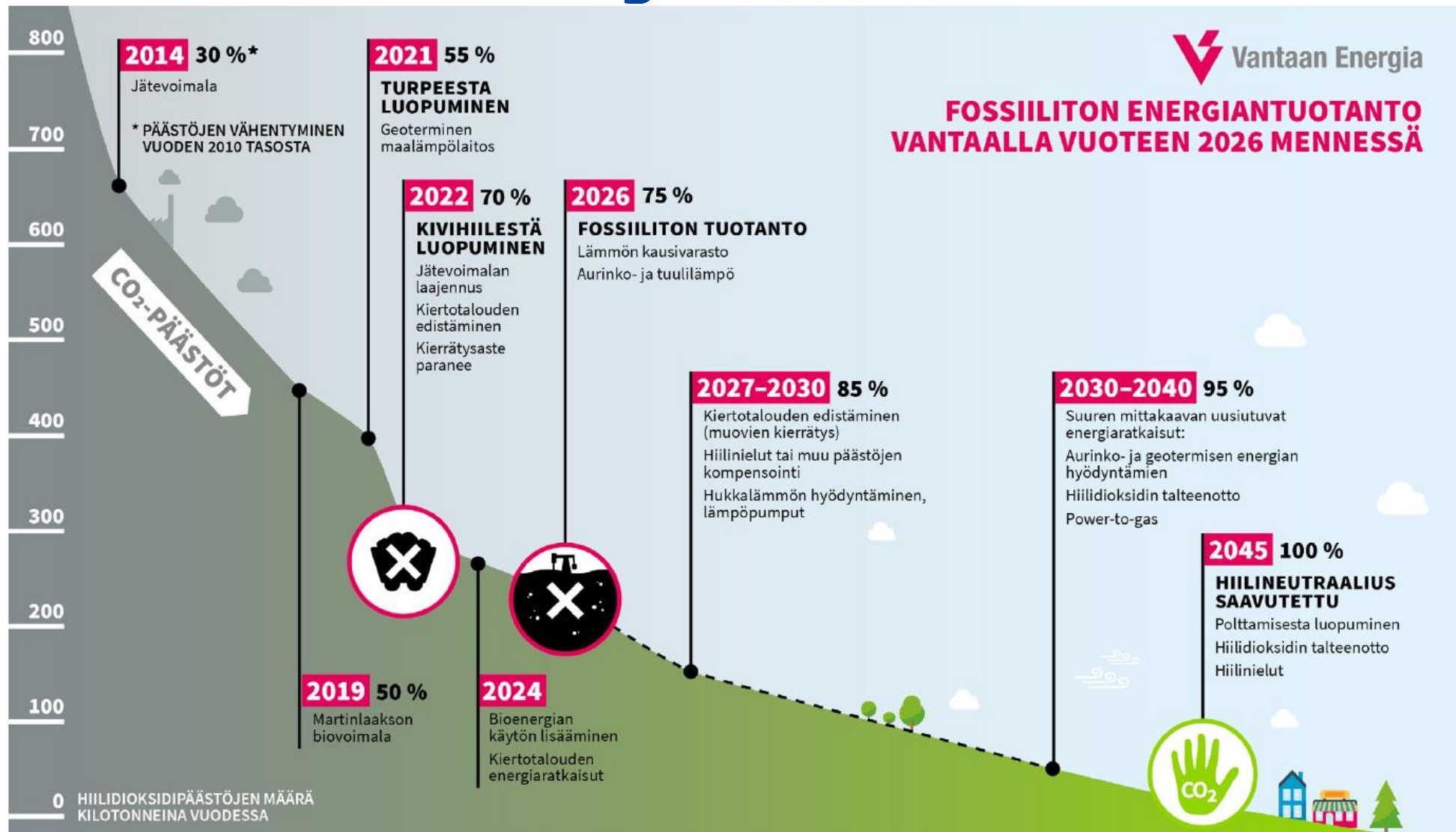
- Fossiilivapaus: Kaikki työmaat
- Työkoneet ja kuljetuskalusto: 20 % sähkö, vety, biokaasu
- Vain työmaan sisällä tapahtuvat toiminnot

**2030**

- Fossiilivapaus: **Kaikki työmaat**
- Työkoneet ja kuljetuskalusto: **50 %** sähkö, vety, biokaasu
- Ml. kuljetukset työmaalle

\*tavoite aina vuoden loppuun mennessä

# Vantaan Energia lopettaa fossiilisten käytön vuonna 2026

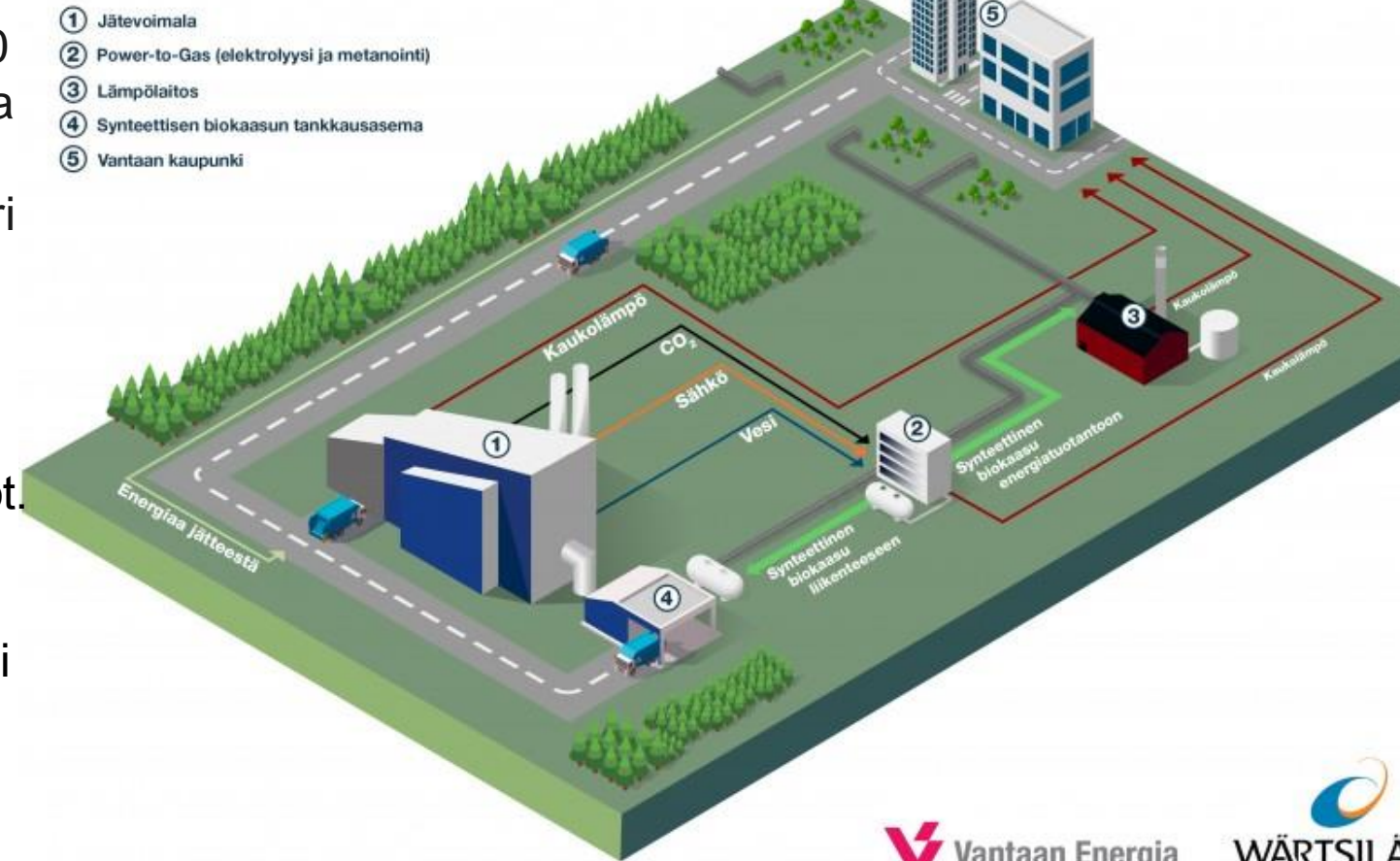


# Vantaan Energian synteettinen biokaasu



Vantaan Energia käyttää tällä hetkellä noin 240 gigawattituntia maakaasua vuosittain kuudessa lämpökeskuksessaan. Lämpimänä talvena kuten viime talvena maakaasua ei käytetty juuri lainkaan.

- Selvitys 2020-: optimaalinen koko, synteettisen biokaasun valmistuksen kustannukset ja tekniset toteutusvaihtoehdot.
- Korvaisi kaukolämmön ja (jätekuljetus)liikenteen maakaasua
- Tuotantolaitoksen kokoluokka on alustavasti noin 10 MW, jolloin laitos tuottaisi kaasua vuodessa 80 GWh.
- Käyttöön 2025-



# Vastuullinen vantaalainen 2030



**Hiilineutraali Vantaa 2030**

[www.vantaa.fi/vastuullinenvantaalainen](http://www.vantaa.fi/vastuullinenvantaalainen)



<https://www.vantaa.fi/resurssiviisasvantaa>