

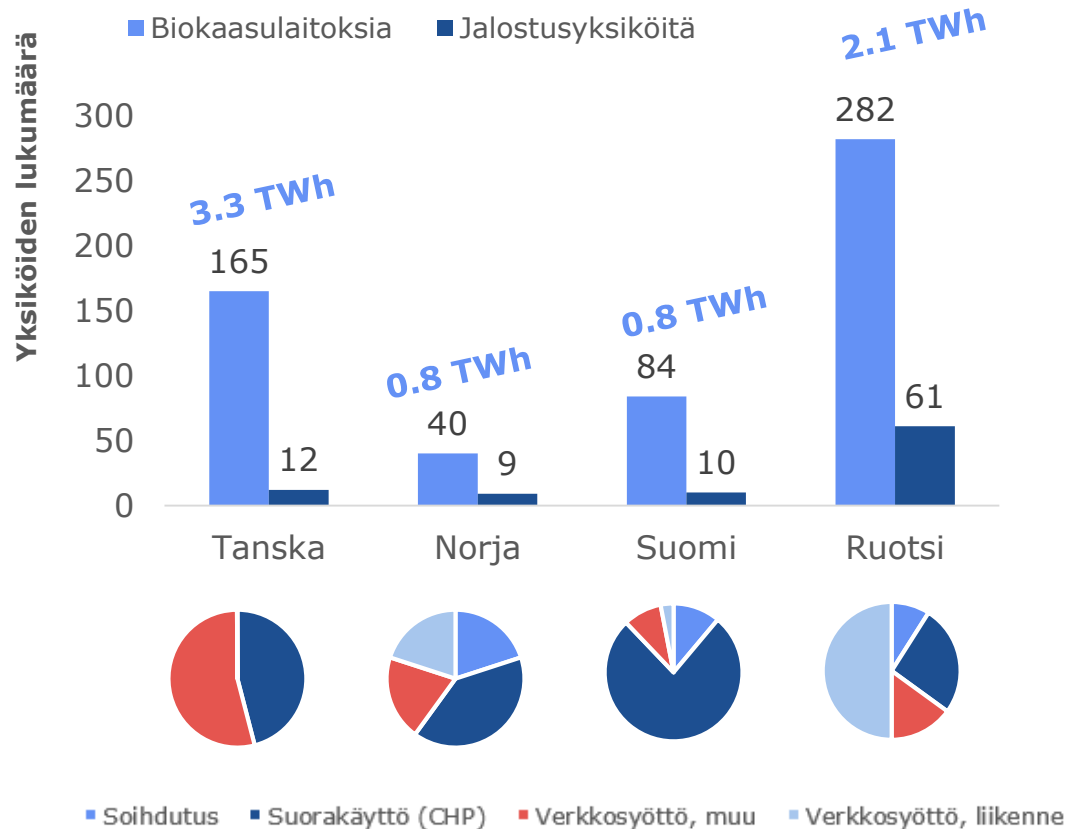
G

Suomen biokaasusektori 2020-luvulla: mahdollisuudet ja haasteet

Biokaasuyhdistyksen iltapäiväseminaari 11.12.2018, Ravintola Bryggeri
Aleksi Haverinen

Gasum

NYKYTILANNE: BIOKAASU POHJOISMAISSA 2017



Suomi vs. Ruotsi

Kuinka suuri osuus biokaasusta jalostetaan?

- Ruotsissa 65 %
- Suomessa 10 %

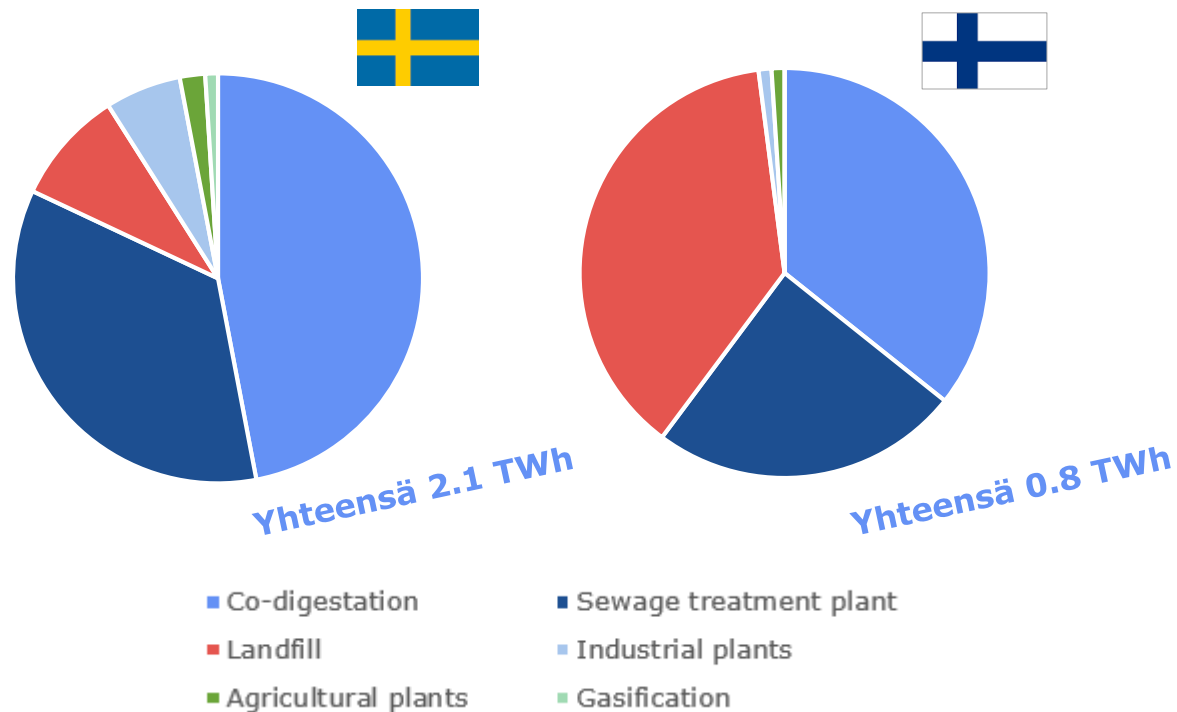
Kaasuautojen määrä tällä hetkellä?

- Ruotsissa > 55 000
- Suomessa > 6 000
 - Tavoite 2030: 50 000

Ruotsissa on pitkäjänteisesti tuettu biokaasun liikennekäyttöä, joka on mahdollistanut investoinnit myös kaasunjalostukseen, verkkoonsyöttöön ja liikenneinfraan.

NYKYTILANNE: BIOKAASUN TUOTANTO JA RAAKA-AINEET

Biokaasun tuotanto Ruotsissa ja Suomessa laitostyypeittäin



Lähde: Energigas Sweden

Lähde: Suomen biokaasulaitosrekisteri n:o 20 (2016)

Suomi vs. Ruotsi

Suomessa hyödynnetty teknistaloudellisesti helppo tuotantopotentiaali

- Kaatopaikkakaasun osuus on merkittävä
- Puhdistamolietteet ja biojätteet keskeisiä

Ruotsissa on pitkään tuettu lannan hyödyntämistä biokaasulaitoksilla - Siitä tuotetaan viidennes biokaasusta.

Maatalouden ja esim. metsäteollisuuden jakeiden hyödyntäminen on Suomessa alkutekijöissä.

BIOKAASUPOTENTIAALI SUOMESSA

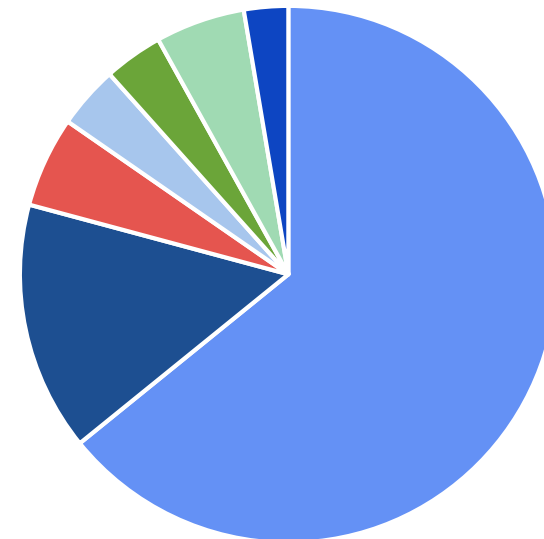
Suomen biokaasupotentiaali arvioidaan yleensä välille 20-25 TWh/a.

- Teknicaloudellisesti hyödynnettävissä noin puolet.

Maatalouden biokaasupotentiaali on merkittävä, mutta hyödyntäminen on olematonta.

- Biokaasun kokonaistuotanto voitaisiin kaksinkertaistaa hyödyntämällä puolet lannan biokaasupotentiaalista Suomessa.
- Lanta tuottaa raaka-aineista suurimman ilmastohyödyn.
- Ravinteet takaisin peltoon.

Suomen biokaasupotentiaali raaka-aineittain



- Maatalouden sivuvirrat
- Yhdyskuntien biojätteet ja lietteet
- Elintarviketeollisuus
- Kaatopaikat
- Lanta
- Yhdyskuntien sekajätteet
- Metsäteollisuuden sivuvirrat

SUOMEN BIOKAASUSEKTORI 2020-LUVULLA: MAHDOLLISUUDET JA HAASTEET

Mahdollisuudet:

- Maatalouden ja metsäteollisuuden biokaasupotentiaali ja ravinnekierrätyskonseptit.
- Liikennekäytön kehitys potentiaalinen nostamaan myös olemassa olevan biokaasutuotannon arvoa.
- Kaasuverkon ulkopuolisen infran kehittyminen.
- Kuluttajien tietoisuus.

Biokaasutuotannon nopea kasvu on teknisesti toteutettavissa nykyisillä raaka-aineilla.

- **Investointeja suurempiin laitoksiin ja biokaasun jakeluun.**
- **Vaatii luotettavuutta tukijärjestelmiin ja liikennekäytön markkinakehitykseen.**
- **Ruotsissa kansallinen biokaasustrategia luo paremmat edellytykset investoinneille.**

Haasteet:

- Maatalouden biokaasutuotannon kannattavuusrakenne.
- Materiaalivirtojen logistiikka harvaanasutussa maassa. Kannattava laituskoko mahdollistaen biokaasun nesteyttämisen.
- Ravinnekierrätys.

WE ♥ GAS