

Biokaasun nykytilanne ja tulevaisuusnäkymät Suomessa

Anna Virolainen-Hynnä, johtava biokaasuasiantuntija,
Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

Tällä hetkellä yhdistyksen jäseniä ovat:

- [Atria Suomi Oy](#)
[Auris Energia Oy](#)
[Banmark Oy Ab](#)
[BGCNordic Oy](#)
[BioBag Finland Oy](#)
[BioGFinland Oy](#)
[BioKymppi Oy](#)
[Biopallo Systems Oy](#)
[Brenntag Nordic Oy](#)
[Demeca Oy](#)
[Digikierto Oy](#)
[Doranova Oy](#)
[DTS Finland \(Digi Toilet Systems Oy\)](#)
[Emomyly Oy](#)
[Envitecpolis Oy](#)
[Enwin Oy](#)
[Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy](#)
[Fimuskraft Oy](#)
[Gasum Oy](#)
[Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut -
kuntayhtymä](#)
[Honkainfra Oy](#)
[Humuspehtoori Oy](#)
[Jeppo Biogas Ab](#)
[Kekkilä-BVB Oy](#)
- [Kemira Oyj](#)
[Kiertokaari Oy](#)
[Kiertokasvu Oy](#)
[Kiertoravinne Oy](#)
[Koskelan BioGas Oy](#)
[Kuljetus Tero Liukas oy](#)
[Labio Oy](#)
[Lakeuden Etappi Oy](#)
[Lampin Voima Oy](#)
[Latvaenergia Oy](#)
[Länsi-Suomen Prosessivesi Oy](#)
[Metener Oy](#)
[Metsäsairila Oy](#)
[Mustankorkea Oy](#)
[Mäntsälän Biovoima Oy](#)
[Naturabiomat Finland Oy](#)
[Nevel Oy](#)
[Nivala-Haapajärven seutu NIHAK ry](#)
[NPHarvest Oy](#)
[Nurmiwirta Oy](#)
[Ojasaaren Biokaasu Oy](#)
[Pirkanmaan Jätehuolto Oy](#)
[PK Biogas AbOy](#)
[Pohjois-Suomen Biokaasu Oy](#)
[Pyhäjärven Biokaasu Oy](#)
- [Quanturi Oy](#)
[Rakeistus Oy](#)
[Reseni Oy](#)
[Rohe Solutions Oy](#)
[Ruthon Services Oy](#)
[Soilfood Oy](#)
[SSAB Europe Oy](#)
[St1 Biokraft Oy](#)
[Ab Stormossen Oy](#)
[Suomen Biovoima Oy](#)
[Suomen Kaasuyhdistys ry](#)
[Suomen Kiertovoima ry, KIVO](#)
[Tampereen Öljytukku Oy](#)
[TM System Finland Oy](#)
[TSG Finland Oy](#)
[Vaasan Oy](#)
[Vaisala Oyj](#)
[Valio Oy](#)
[Vehkosuon Komposti Oy](#)
[Vogelsang Oy](#)
[Wega Group Oy](#)
[Ålbicom AB](#)



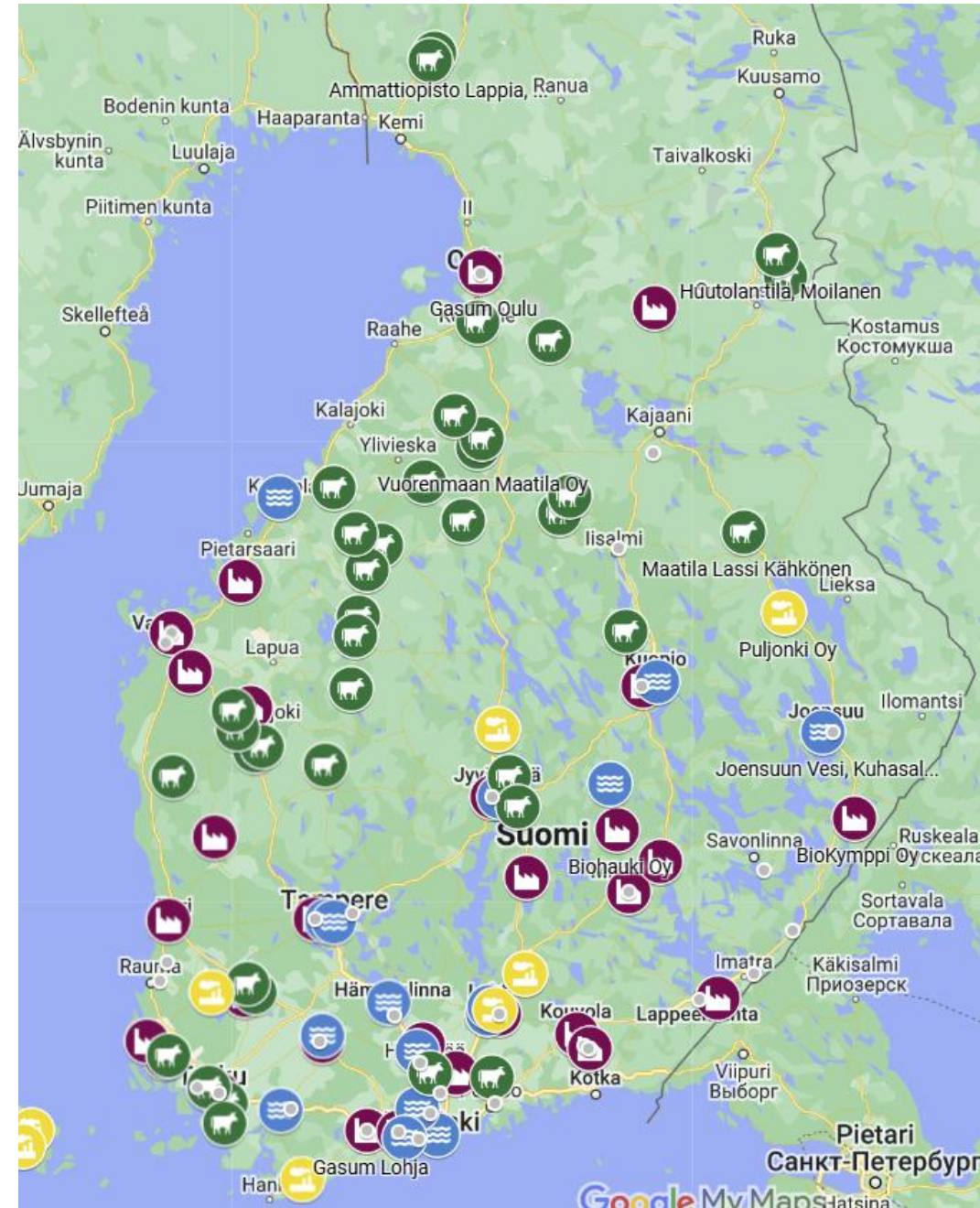
Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry on **biokaasun ja ravinteiden kierrätyksen** edistämisestä kiinnostuneiden yritysten ja yhteisöjen vuonna 2019 perustama valtakunnallinen yhdistys.
- Yhdistyksen tavoitteena on varmistaa toimijoille hyvät toimintaedellytykset sekä tuotteiden kilpailukyky. Alan yritysten valmistamia tuotteita ovat biokaasu liikennekäyttöön ja energiantuotantoon, orgaaniset lannoitevalmisteet, kasvualustat sekä kierrätyskemikaalit.
- Jäsenenä European Biogas Association (**EBA**) sekä European Compost Network (**ECN**).
- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry | Biokretslopp och Biogas Finland r.f. | Finnish Biocycle and Biogas Association.
- **Suomen Biokierto ja Biokaasu ry**, SBB, on ravinteiden kierrätyksestä ja biokaasun edistämisestä kiinnostuneiden yritysten ja yhteisöjen vuonna 2019 perustama valtakunnallinen yhdistys. SBB jäsenet vastaavat Suomen biokaasun tuotannosta 70 %, käytössä olevista liikennekaasun jakeluasemista 85 % sekä yli 50 % kotimaisesta kierrätysravinnetuotannosta.

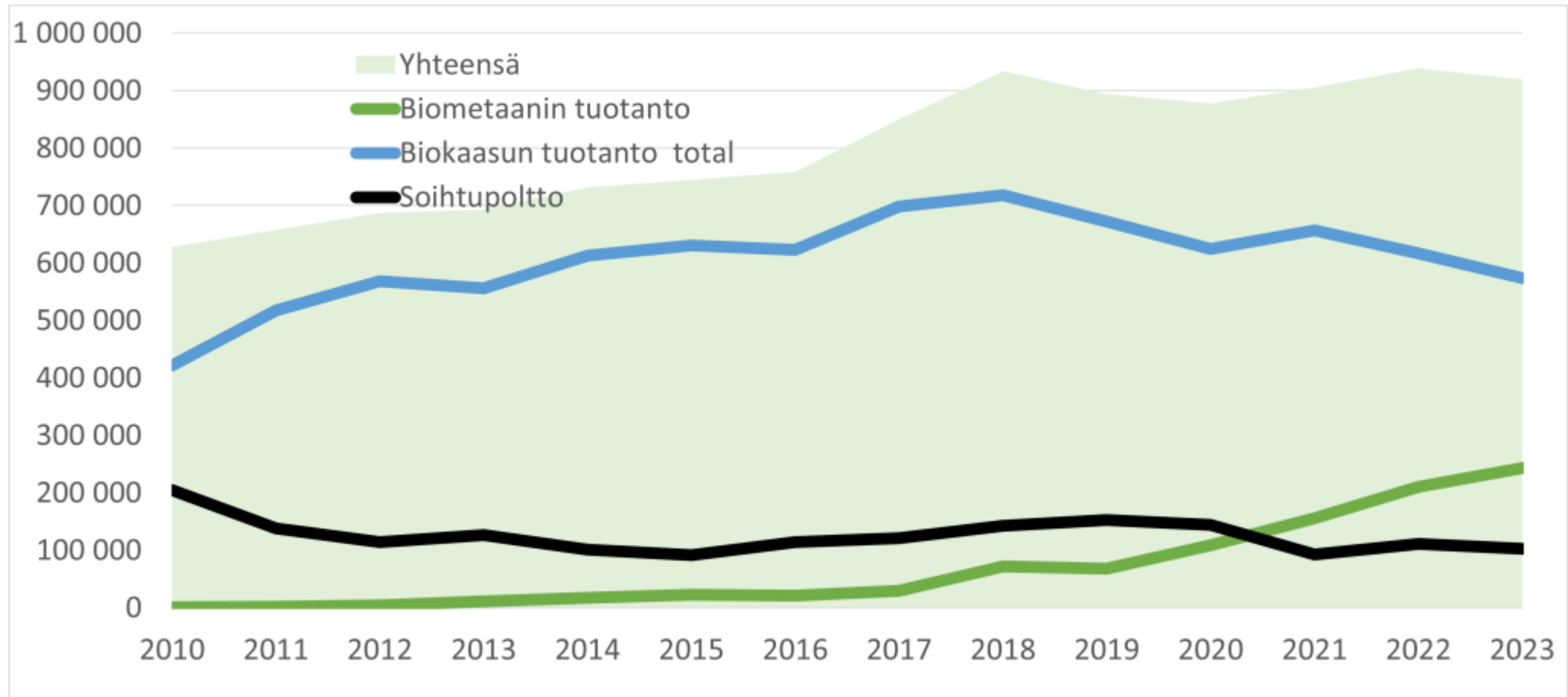
NYKYTILA

Biokaasulaitokset

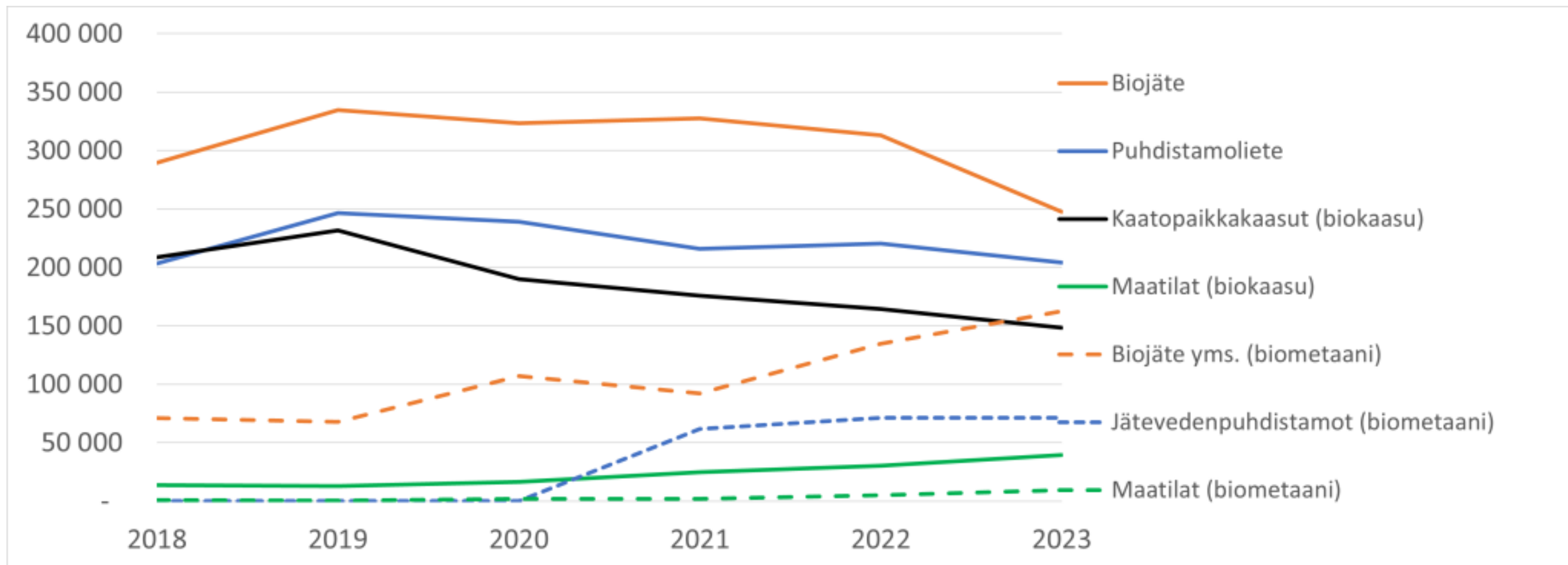
- Vuonna 2025 (tilanne 27.3.2025) oli kaikkiaan 34 kaatopaikkakaasun keräyspistettä ja reaktorilaitoksia **97** (46 maatilamittakaavan laitosta, 7 teollisuuslaitosta, 26 biojätteen ja lietteen yhteiskäsittelylaitosta, 18 lietemädättämöitä). Tutkimuslaitosten yhteydessä on yhteensä 6 biokaasulaitosta/-reaktoria.
- Biometaania jalostettiin kaikkiaan 28 laitoksella.
- Kaikki Suomessa sijaitsevat biokaasulaitokset löytyvät SBB:n [biokaasulaitoskartalta](https://www.biokierto.fi/biokaasulaitoskarta).



Tuotanto 2010-2023

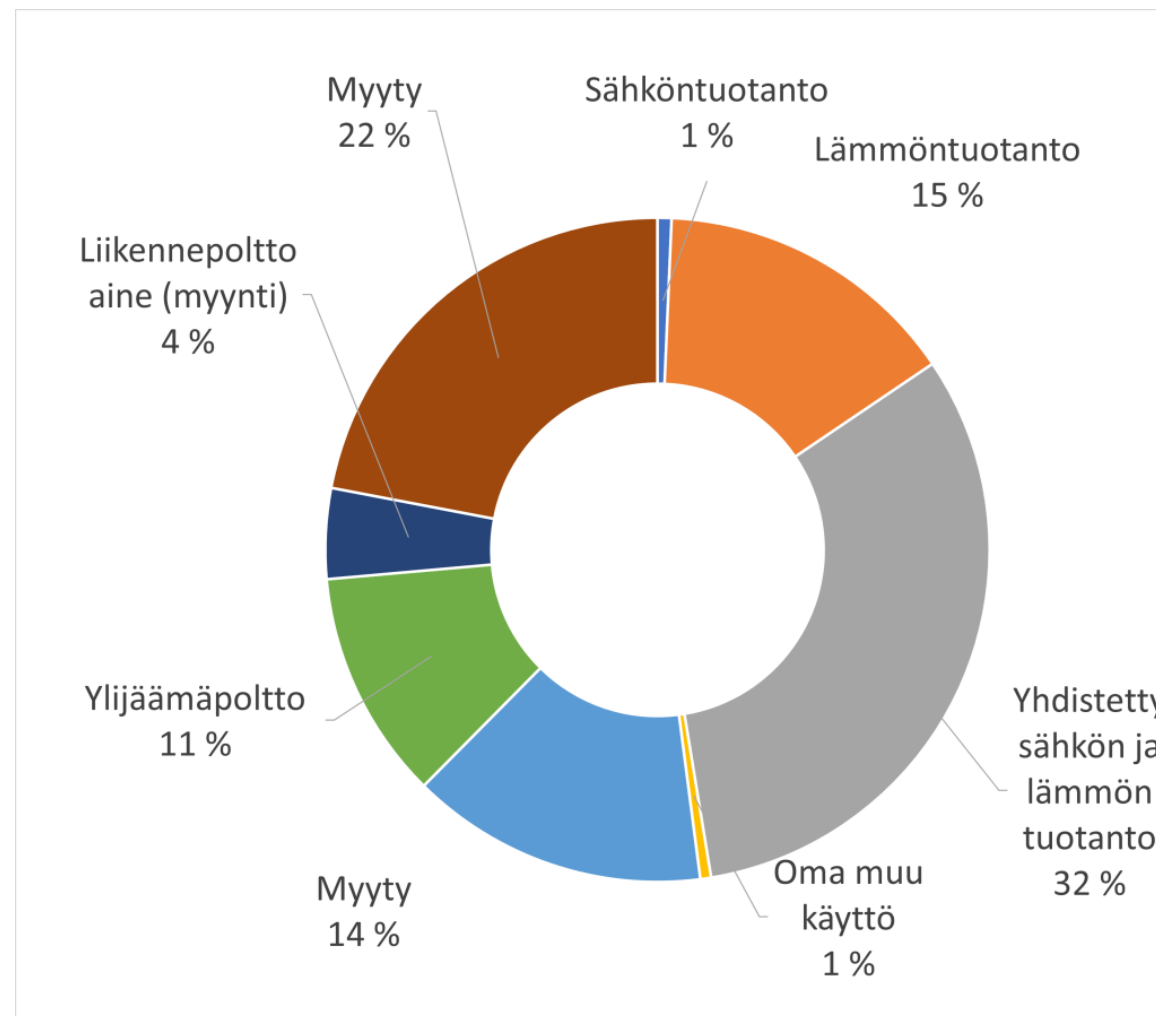


Kuva: Biokaasun tuotanto eri laitostyypeissä vuonna (MWh). Lähde: Tilastokeskus

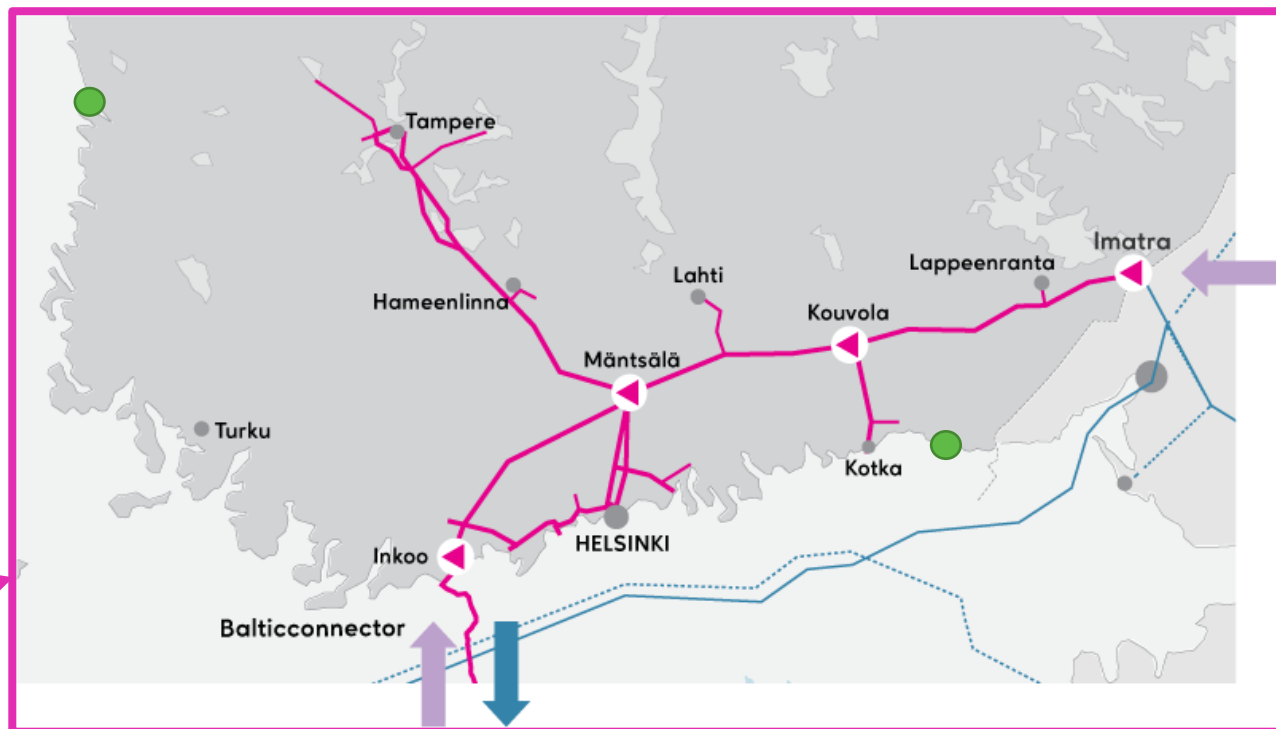
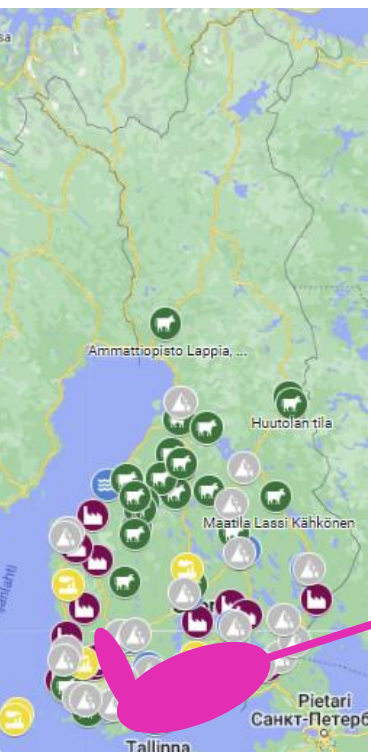


Biokaasun ja biometaanin hyödyntäminen

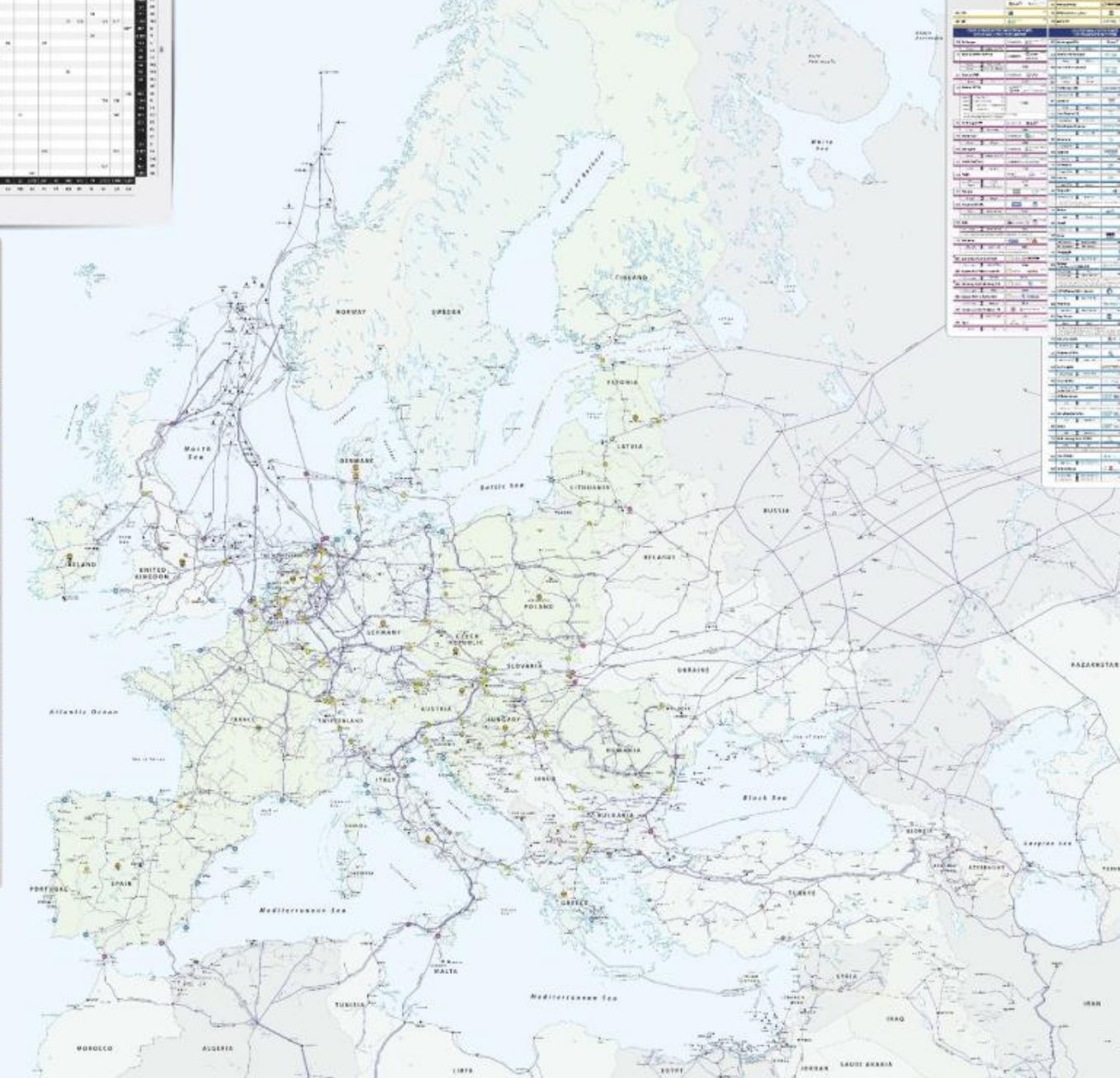
- Suurin osa biokaasusta hyödynnetään lämmön ja sähkötuotannossa, suurin osa biometaanista puolestaan liikenteestä. Biometaanin käytön osuus oli noin **26** prosenttia kaikesta biokaasun ja biometaanin käytöstä vuonna 2023, mistä suurin osa käytetään liikenteessä. Vuonna 2022 biometaanin osuus oli 22 prosenttia.
- Vuonna 2023 biokaasun käyttö tieliikenteessä kasvoi 16 prosenttia vuodesta 2022. Maakaasun käyttö tieliikenteessä oli vähäistä.
- **Gasgridin mukaan Q2/2025 aikana biometaanin alkuperätakuiden siirtoja Suomeen 440 GWh edestä. Suomessa 2023 tuotanto Suomessa **242 GWh!!****



Suomen kaasuverkko



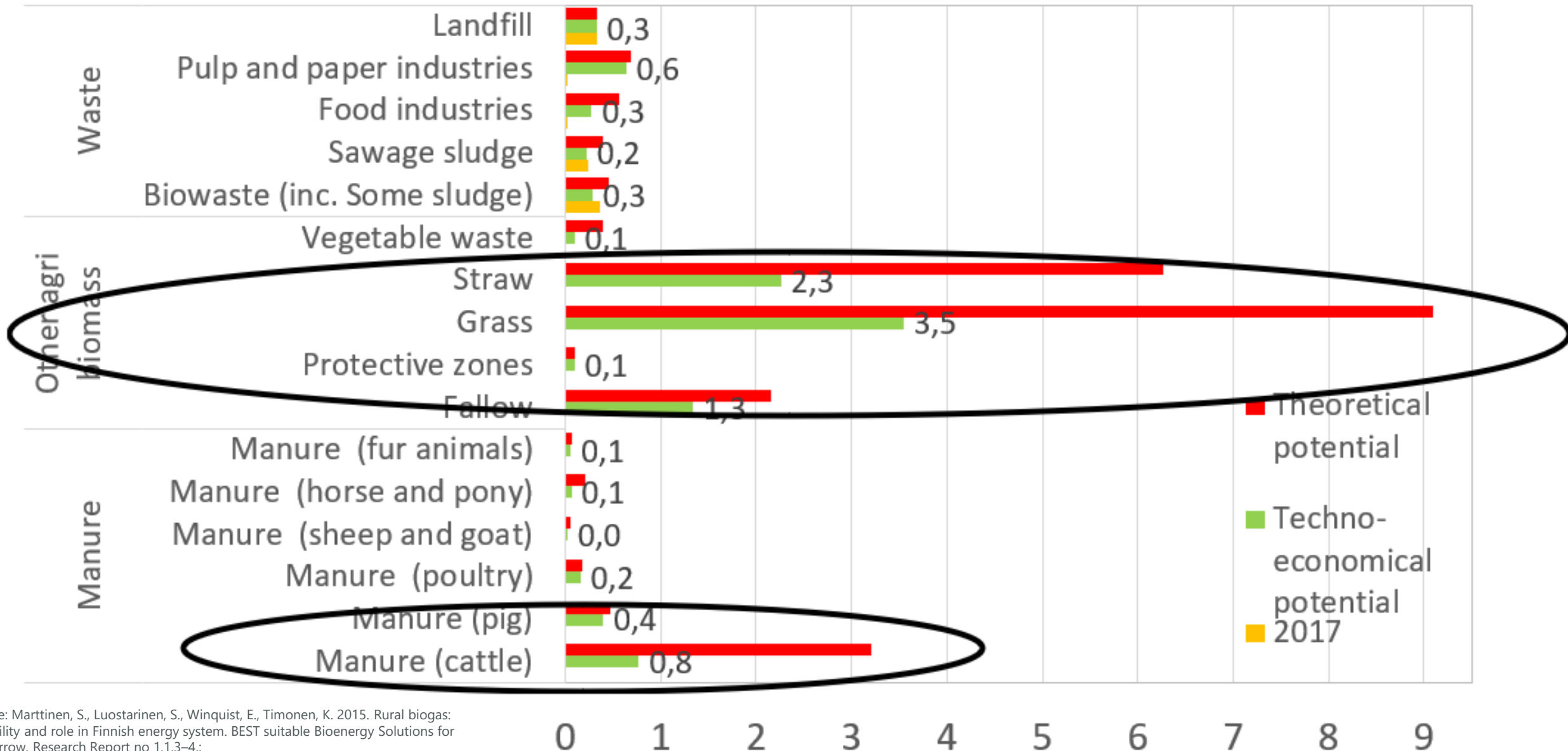
- 5 biokaasulaitosta kiinni siirtoverkossa
- 1 biokaasulaitosta jakeluverkossa
- LNG-terminals: Hamina, Tornio, Pori, Kokkola, Inkoo (LNG-terminal ship), Vaasa (coming),



- Kaasuverkko kattava
- Puola kiinnostava
- Pohjola eroaa (Suomi, Ruotsi, Norja)
- LNG-terminaalit

Tulevaisuuden- näkymät

Finland: biogas production by substrate (TWh)



■ Theoretical potential

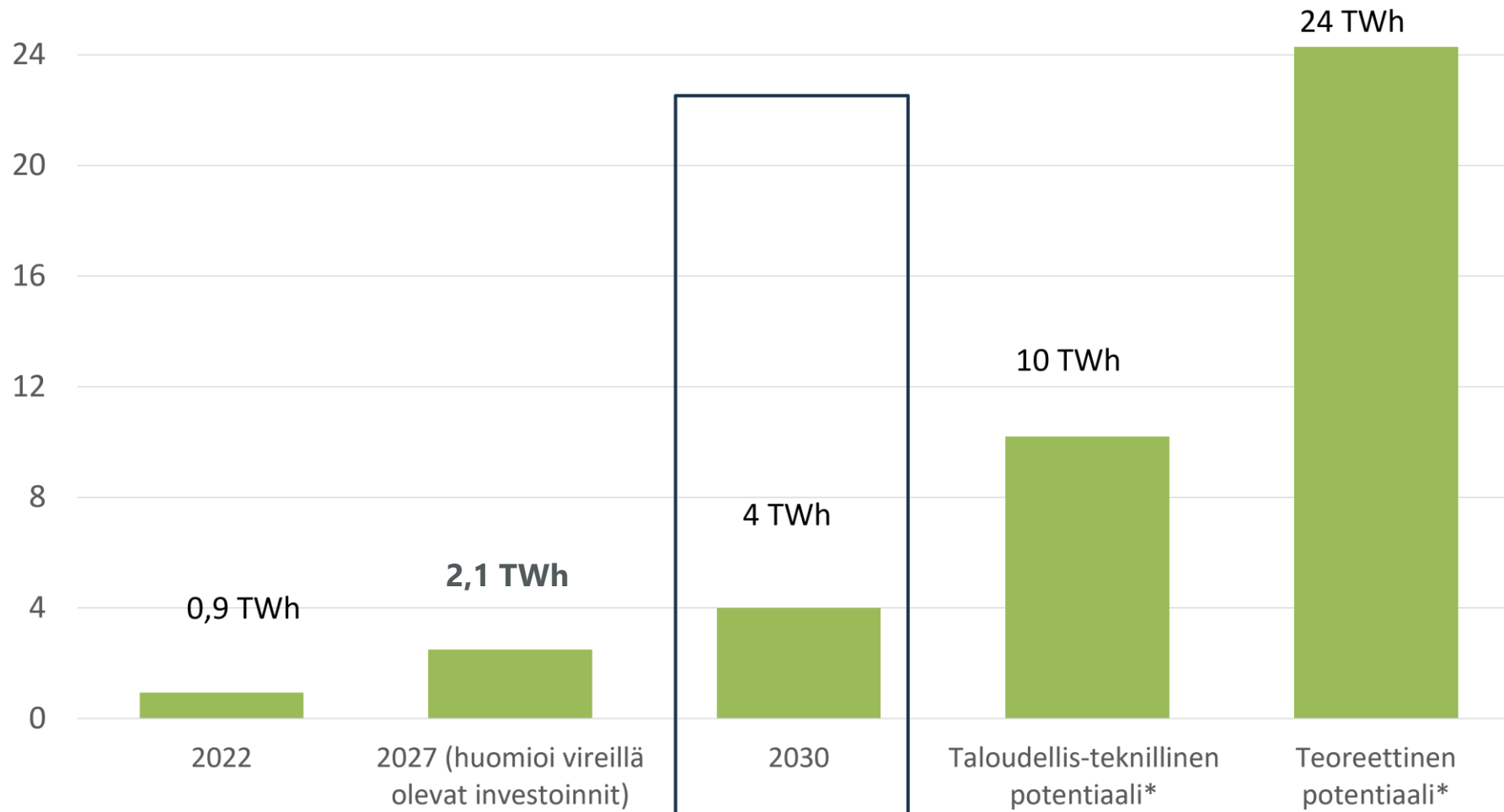
■ Techno-economical potential

■ 2017

Source: Marttinen, S., Luostarinen, S., Winquist, E., Timonen, K. 2015. Rural biogas: feasibility and role in Finnish energy system. BEST suitable Bioenergy Solutions for Tomorrow. Research Report no 1.1.3–4.; <http://bestfinalreport.fi/files/aRural%20biogas%20-%20feasibility%20and%20role%20in%20the%20Finnish%20energy%20system.pdf>

TAVOITTEENA 4 TERAWATTITUNTIA KOTIMAISTA BIOKAASUN TUOTANTOA VUONNA 2030

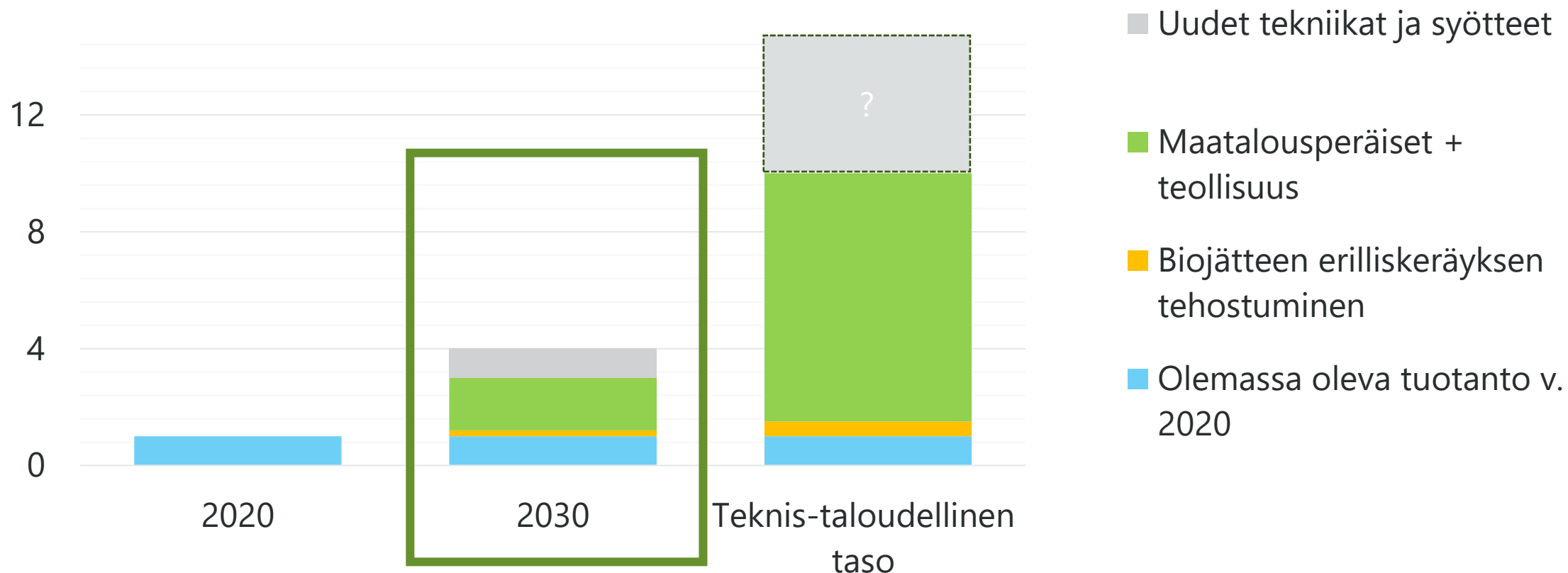
www.biokaasu2030.fi



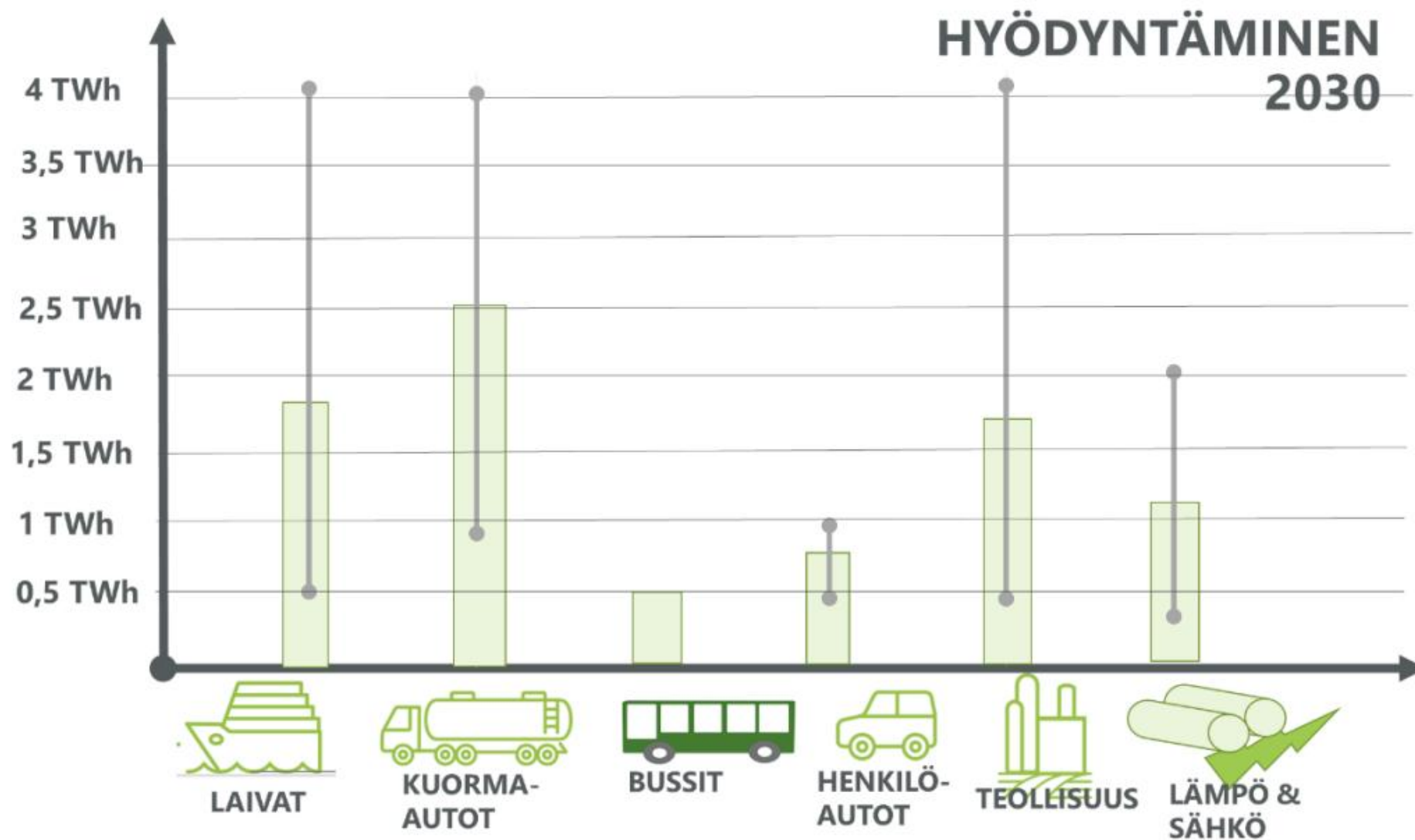
Kuva 1. Biokaasun tuotanto vuonna 2022, arvio tuotantotasosta vuonna 2027, vuoden 2030 tavoite ja tuotantopotentiaalit (TWh).

Lähteet: vuoden 2022 luvut Tilastokeskus. Vuoden 2027 luku sisältää vireillä olevat laitosinvestoinnit. Potentiaali luvut ovat Marttinen, S., Luostarinen, S., Winqvist, E., Timonen, K. 2015. Rural biogas: feasibility and role in Finnish energy system. BEST suitable Bioenergy Solutions for Tomorrow. Research Report no 1.1.3–4.; *Potentiaaliluvut eivät sisällä biometaanin tuotannon yhteydessä talteenotetusta ja hyödynnetystä hiilidioksidista tuotettua e-metaanin.

Biokaasun tuotanto vuonna 2020, vuoden 2030 tuotantotavoite sekä tuotantopotentiaali (TWh)



Lähde: vuoden 2020 luvut ovat peräisin Suomen Biokierto ja Biokaasu ry:ltä, SBB. Teknis-taloudellinen taso (pl. uusi tekniikka) mukailevat biokaasun tuotannon taloudellis-tekniistä tasoa, joka ei ole pois ruuantuotannosta. Nämä potentiaaliluvut ovat peräisin Marttinen, S., Luostarinen, S., Winquist, E., Timonen, K. 2015. Rural biogas: feasibility and role in Finnish energy system. BEST suitable Bioenergy Solutions for Tomorrow. Research Report no 1.1.3–4.;



Suomessa oli vuoden 2024 lopussa liikennekäytössä noin 3,2 miljoonaa autoa, joista noin 2,7 miljoonaa oli henkilöautoja. Pakettiautoja oli liikennekäytössä noin 346 000, kuorma-autoja noin 90 000 ja linja-autoja noin 11 100. Autokannan koko on ollut viime vuosikymmenen aikana kasvanut keskimäärin 1,0 prosentilla ja väestön määrä keskimäärin 0,3 prosentilla vuodessa.

Kuva 4 Arviot Biokaasun hyödyntämisestä käyttökohteittain vuonna 2030

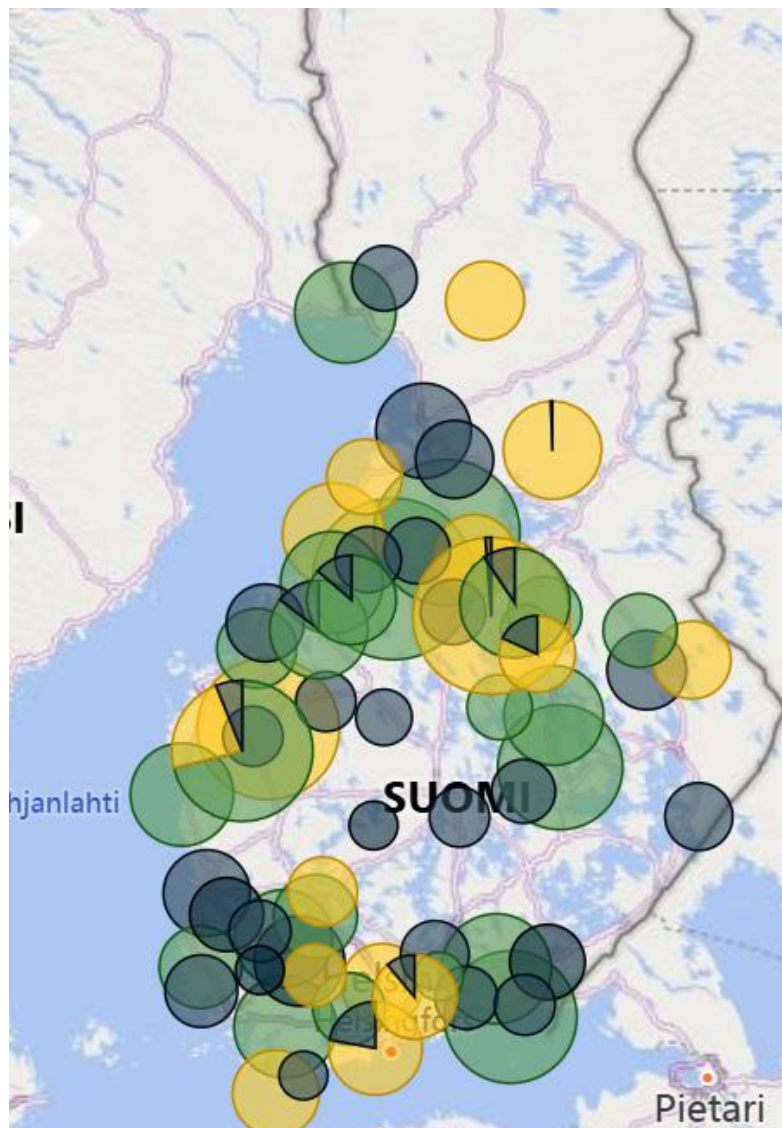
Investoinnit

36 biokaasulaitoshanketta on vireillä 2025-2027 + 10 hankkeen aikataulu avoimna

<https://biokierto.fi/tilastot/biokaasutilastot/> (7.4.2025)

Aloitusaika	valmistumisvuosi	Hankkeen vaihe	Status tarkemmin	uusi laitos	biokaasu/biometaan	Laitoksen tyyppi	Data lisätty	Nimi	Paikkakunta
2020		esiselvitys	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	kyllä	x	Keskikokoiset biokaasulait	29.1.2025; 29.3.2023	Ab PK Biogas Oy	Pännäinen
2024	2026	suunnitteluvaihe	Myönnettiin RRF-rahoitusta 1 (kyllä)	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025	BioAurora Oy	Punkalaidun
2024	2026	esiselvitys	12/2024 YVA-päätös; 2/2024 R-kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 3.4.2024	BioGFinland Oy	Humppila
2022	2025	suunnitteluvaihe	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	kyllä	x	Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 29.3.2023	BioGPaimio Oy	Paimio
2022	2026	suunnitteluvaihe	YM:n RAKI-rahoitus 9/2024; R-kyllä	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 3.4.2024; 2	Bio-VV Oy	Kalajoki
2024	2027	esiselvitys	1. vaiheelle myönnetty 10/2024	kyllä	x	Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 3.4.2024; 6	Botnia BioGas Oy; Kaustisen biokaasulaitoshanke 1. vaihe	Kaustinen
2024	2026	suunnitteluvaihe	1. vaiheelle 10/2024 myönnetty	kyllä	x	Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 28.10.2024	Botnia BioGas Oy; Kaustisen biokaasulaitoshanke 2. vaihe	Kaustinen
2022		esiselvitys	Nykyisen laitoksen laajennus ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.3.2023	Envor Pori Oy	Pori
2022	2026	suunnitteluvaihe	Perussuunnitteluvaiheessa ja ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	17.3.2025; 29.3.2023	Gasum Oy	Kuopio
2022	2026	suunnitteluvaihe	perussuunnitteluvaiheessa ja ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	17.3.2025; 29.3.2023	Gasum Oy	Kouvola
2024	2026	suunnitteluvaihe	Yva- ja ympäristölupavaihe alla ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	28.10.2024; 3.4.2024	Honkainfra Oy	Puolanka
2024	2025	rakennusvaihe	HSY toteuttaa hankkeessa jat ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 6.3.2024	HSY:n Ämmäsuon biokaasulaitoksen laajennus	ESPOO
2022		suunnitteluvaihe	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	kyllä	x	Keskikokoiset biokaasulait	29.1.2025; 30.3.2022	Koskelan BioGas Oy	Karkkila
2022		esiselvitys	Hanke viivästynyt, yva-prose: kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	29.1.2025; 29.3.2023	Lampin Voima Oy	Toholampi
2023	2025	rakennusvaihe	laitoksen kilpailutus käynnist kyllä	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	26.9.2023	Latvaenergia Oy	Pyhäntä
2023	2025	suunnitteluvaihe	12/2023 demolaitostuki myö kyllä	x		Muu, kaatopaikkakaasu	22.1.2024	Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n metanointilaitos Saloo	Salo
2024	2026	esiselvitys	2/2024 REPowerEU-haku kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	3.4.2024	Luumäen Biopower Oy	Luumäki
2022	2026	suunnitteluvaihe	Ympäristölupa 3/2025; RePoV kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	3.4.2024; 30.3.2022	Lännen Biokaasu Oy	Kurikka
2023	2025	rakennusvaihe	Laajennetaan nykyistä laitost ei	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 31.3.2023	Mäntsälän Biovoima Oy	Mäntsälä
2021		suunnitteluvaihe	23.12.2023 — Hallinto-oikeus kyllä	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.3.2023	Narvan Biokaasu Oy	Vesilahti
2022	2025	rakennusvaihe	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	ei	x	Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 26.9.2023	Nevel Oy	Forssa
2022	2026	suunnitteluvaihe	Ympäristölupavaihe 2/2024 ; kyllä	x		Teollisuuslaitokset	29.1.2025; 6.3.2024; 2	Nevel Oy Kotka	Kotka
2022	2026	suunnitteluvaihe	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	kyllä	x	Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 27.8.2024	Nordic Biogas Oy (aikaisemmin Tornion Energia ja Perämi)	Tornio
2023	2025	rakennusvaihe	Laitoksen rakentaminen ajoit kyllä	x		Maatilalaitokset	29.1.2025; 29.3.2023	Pielisen Bio Oy	Liekka
2023	2026	esiselvitys	2. vaiheessa toteutettava inv ei	x		Keskikokoiset biokaasulait	28.10.2024;	Pohjois-Suomen Biokaasu Oy	Ranua
2023	2025	rakennusvaihe	yrittäjien perustaminen syks kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	28.10.2024; 26.9.2022	Pohjois-Suomen Biokaasu Oy	Ranua
2022	2025	rakennusvaihe		kyllä	x	Keskikokoiset biokaasulait	23.3.2023	Pohjolan Peruna Oy	Vihanti
2024	2026	esiselvitys	YVA-tarveharkinta 8/2024; 2/ kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 3.4.2024	Rannikon Biokaasu Oy	Pjälax
2024	2026	suunnitteluvaihe	Kaksivaiheisen investoinnin ensimmäisen	x		Isot keskitetyt maatalouss	18.3.2025	Rantsilan Metaani Oy (aikaisemmin Tarmo Erkal Oy)	Siikalatva
2022		suunnitteluvaihe	selvitysvaihe 3/2022	kyllä	x	Yhteiskäsitellyt laitokset	29.3.2023	Rovaniemen biokaasulaitoshanke	Rovaniemi
2017		esiselvitys	Hanke viivästynyt, Harjavalta kyllä	x		Teollisuuslaitokset	29.1.2025; 29.3.2023	SATBioGAS Oy	Harjavalta
2021	2026	esiselvitys	YVA-vaihe, ei rahoitusta	kyllä	x	Keskikokoiset biokaasulait	29.1.2025; 23.3.2023	Suomen Kiertoaines Oy	Laitila
2024	2027	esiselvitys	Lantakaasu Oy selvittää bioka kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	6.3.2024	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Kokkola-Pietari
2024	2027	esiselvitys	Lantakaasu Oy selvittää bioka kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	6.3.2024	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Nivala-Haapavesi
2022	2026	rakennusvaihe	Kokonaisuus sisältää myös pi kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 6.3.2024; 1	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Kiuruvesi
2023	2026	suunnitteluvaihe	Kuuluu Kiureveden biokaasul kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	22.1.2024	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Lapinlahti
2023	2026	suunnitteluvaihe	Kuuluu Kiureveden biokaasul kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	22.1.2024	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Nurmes
2023	2026	suunnitteluvaihe	Kuuluu Kiureveden biokaasul kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	22.1.2024	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio)	Sonkajärvi
2022	2026	rakennusvaihe	REPowerEU-rahoitushaku 2/2 kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	28.10.2024; 6.3.2024; 2	Suomen Lantakaasu oy (St1, Valio) (Nurmon Bioenergia C	Nurmo
2018	2025	rakennusvaihe	rakennusvaihe 3/2022	kyllä	x	Jäteveden puhdistamot	29.3.2023	Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy	Tampere
2023		esiselvitys	ei päivitettyä tietoa hankkeesta	kyllä	x	Teollisuuslaitokset	29.1.2025; 12.10.2022	Varpio Puutarha Oy	Orimattila
2019	2026	suunnitteluvaihe	10/2024 myönnettiin RRF-tuk kyllä	x		Yhteiskäsitellyt laitokset	29.1.2025; 3.4.2024; 2	Vesilahti-Lempäälän Biopower Oy	Vesilahti
2023	2026	suunnitteluvaihe	10/2024 RRP-tuki myönnetty kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	28.10.2024; 3.4.2024	Vieremän Lämpö ja Vesi Oy (Vieremän kunta)	Vieremä
2022	2025	rakennusvaihe	biometaanin jalostusyksikön kyllä	x		Keskikokoiset biokaasulait	29.1.2025; 22.1.2024;	Viskaalin Ekokylä Oy	Muhos
2024		esiselvitys	Hankkeen kehitys aloitetaan kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 6.3.2024;	Wega Group Oy & Copenhagen Infrastructure Partners	Kannus
2023	2026	suunnitteluvaihe	Demolaitosrahoitus 26 061 9 kyllä	x		Isot keskitetyt maatalouss	29.1.2025; 6.3.2024; 2	Wega Oy & CI ABFI (CI ABFI DevCo Oy)	Nivala

Tuotantomäärä tuplaantuu 2024 vs. 2027 (9.6.2025)



Investoinnit paikkakunnittain

Vaihe ● 1. Suunnittelu ● 2. Investointipäätös ● 3. Käynnistys

Lähde:

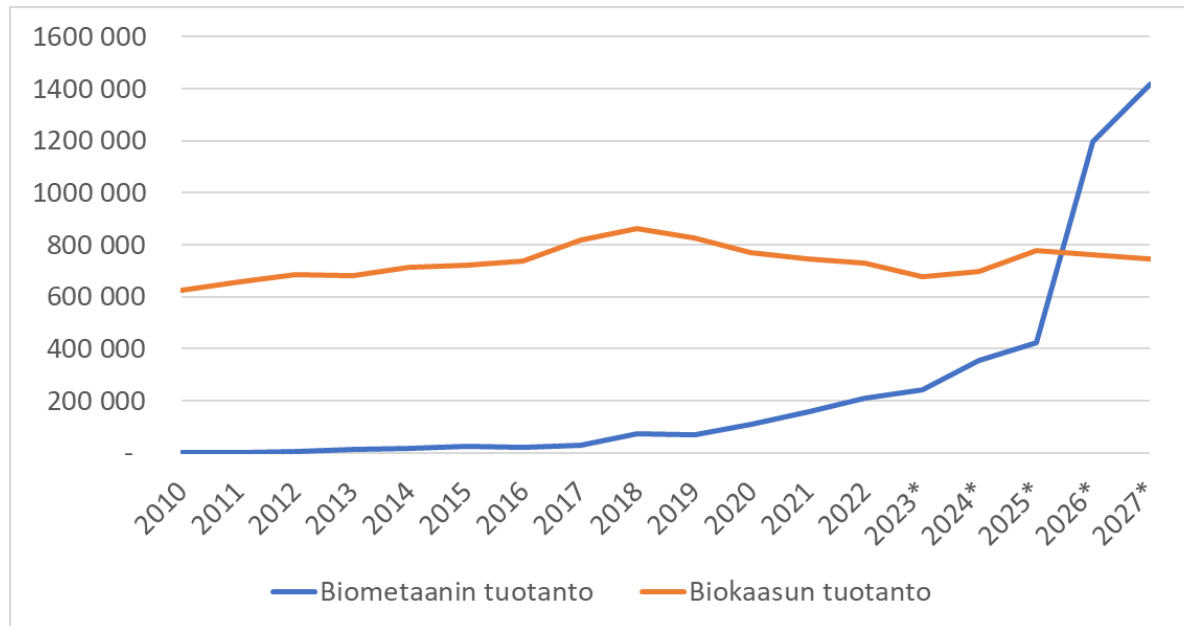
- <https://ek.fi/tutkittua-tietoa/vihreat-investoinnit/>
- Tiedote: Suomeen on suunnitteilla ja rakenteilla 45 biokaasulaitosinvestointia vuosina 2023-2026 31.10.2023 / Suomen Biokierto ja Biokaasu ry



27.10.202

5

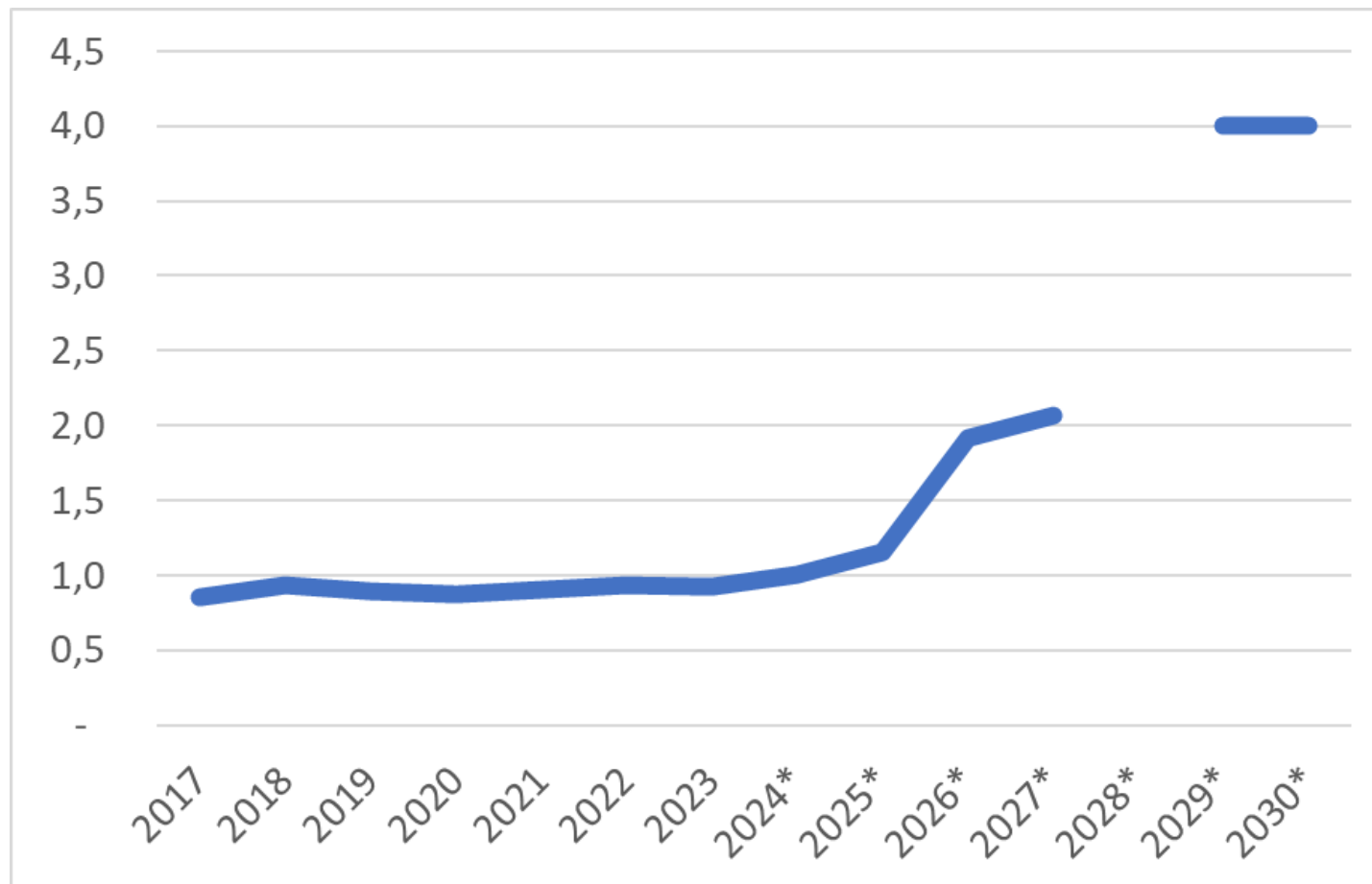
Tuotantomäärä tuplaantuu 2024 vs. 2027 (31.3.2025)



- ✓ 36 biokaasulaitoshanketta on vireillä 2025-2027 + 10 hankkeen aikataulu avoinna
- ✓ 1373 GWh
 - 973 GWh LBG
 - 1105 GWh maataloussyötepohjaista
- ✓ 2 895 000 tonnia erilaisia jätteitä sekä maatalouden ja elintarviketeollisuuden sivuvirtoja
- ✓ 739M€
- ✓ 800 pysyvää työpaikkaa biokaasulaitoksiin

GWh	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Biometaani	109	156	211	243	353	424	1 196	1 419
Biokaasu	769	744	730	676	696	776	761	746
Yhteensä	878	899	941	919	1 049	1 200	1 957	2 165

4 TWh:n tavoite realistinen, haastava ja järkevä



- 2,1 TWh vuonna 2027 (3/2025)
- 2,3 TWh vuonna 2027 (3/2024)
 - Usea hanke viivästynyt, mutta ainoastaan 3 keskeytettyä hanketta (235 GWh)
- 2025-2027:
 - 11 rakennusvaihe (357 GWh)
 - 21 suunnitteluvaihe (578,5 GWh)
 - 14 esiselvitys vaiheessa (437 GWh)

**PYSYTÄÄN
KYYDISSÄ!
OLLAAN
OHJAIMISSA!**

Anna Virolainen-Hynnä

Johtava biokaasuasiantuntija

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry | Finnish
Biocycle and Biogas Association

Eteläranta 10, 00131 Helsinki, Finland

anna.virolainen-hynna@biokierto.fi

Nettisivut

www.biokierto.fi

Twitter

[@SuomenBiokierto](https://twitter.com/SuomenBiokierto) [@Biokaasu](https://twitter.com/Biokaasu)

Facebook

[@SuomenBiokierto](https://facebook.com/SuomenBiokierto)