



DORANOVA

Missiona hiilineutraalit kaasuekosysteemit

DORANOVA KEHITYSPOLKU – JATKOSSA PANOSTUS 120%:STI BIOKAASUSSA JA SYNTEETTISESSÄ KAASUSSA

1995

2000

2005

2010

2015

2020

1996
Suomen ensimmäinen pohjaveden kunnostus

1998
Suomen ensimmäinen biologinen maaperän in situ kunnostus

2004
Suomen ensimmäinen maanpesu

2005 →
RO-laitteistojen toimituksia

2009
Lohjan kaatopaikan mikroturbiini ja Kiteen biokaasulaitos

2011
Pärnun ja Tarton kaatopaikka-kaasuratkaisut

2013
Jepuan Biokaasu Oy:n biokaasulaitos

2018
6,2 mEUR kaatopaikkaprojekti Vietnamiin

2020
Ensimmäinen Hardferm –biokaasu-laitoksen toimitus

2021
Solidferm-biokaasu-laitokset

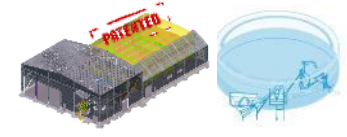
2013
Viron suurin maaperän in situ kunnostus


2015
Modulaarinen DoAct® CORE kunnostusyksikkö

2019
DoAct DIRECT® suorainjektointiyksikkö

2020
Suomen ensimmäinen terminen maaperän kunnostus

2023
PIMA- liiketoiminnan myynti

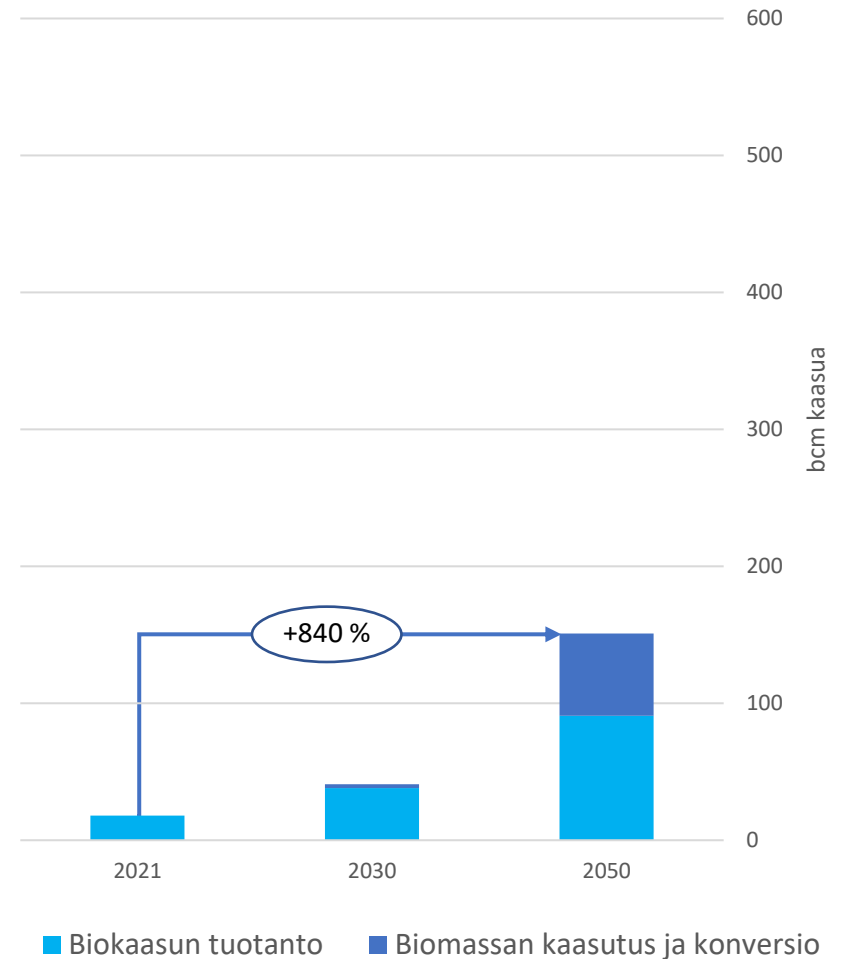
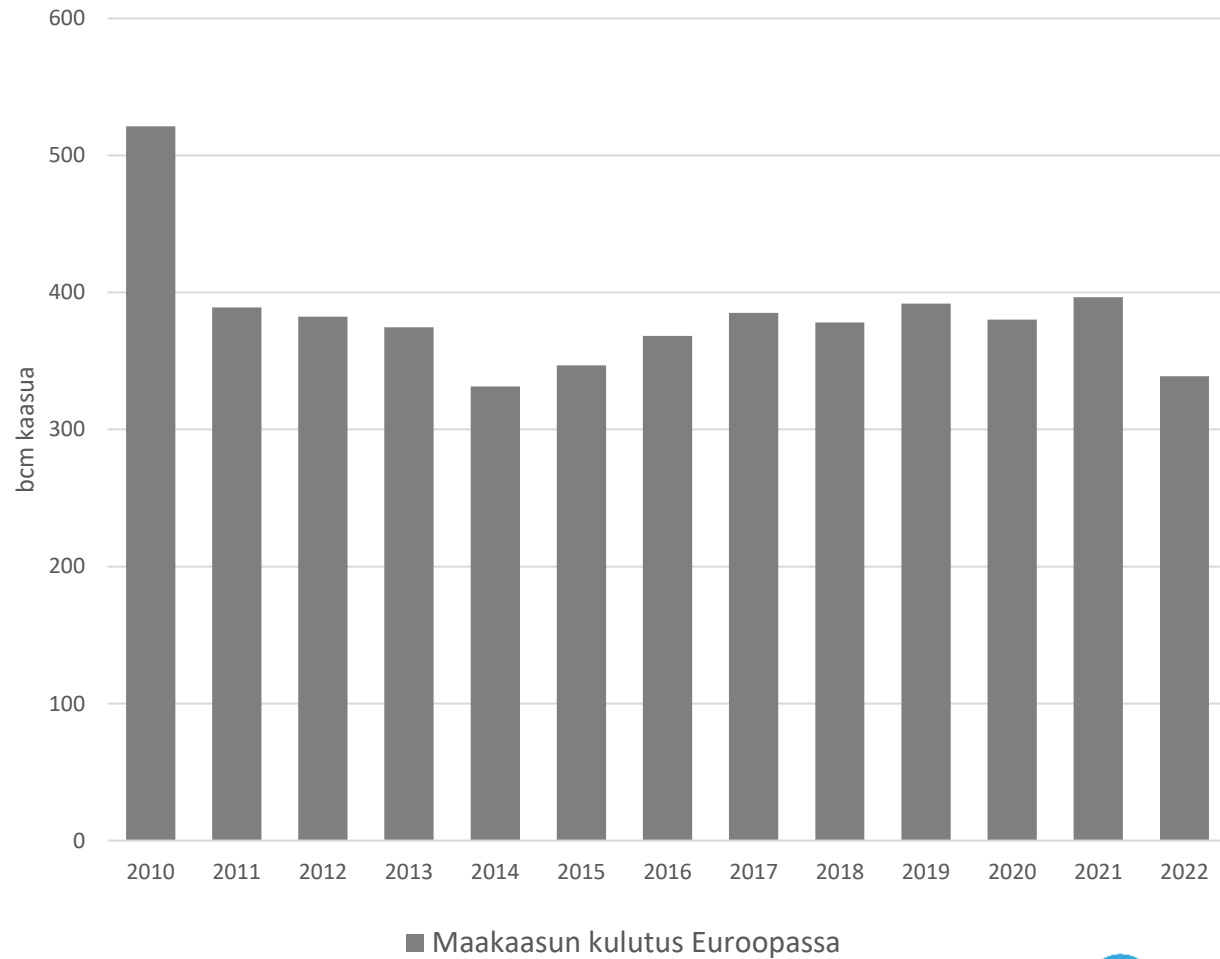


An aerial photograph of a biogas production facility. The facility features several large, spherical digesters arranged in a row. In the foreground, there is a large, rectangular processing building with a flat roof. The surrounding area is a mix of open fields and forested land. The entire image has a blue color overlay.

Perinteisesti biokaasun tuotanto on ollut jätehuoltoa, ravinteiden kierrätystä ja energian tuotantoa, tässä järjestyksessä.

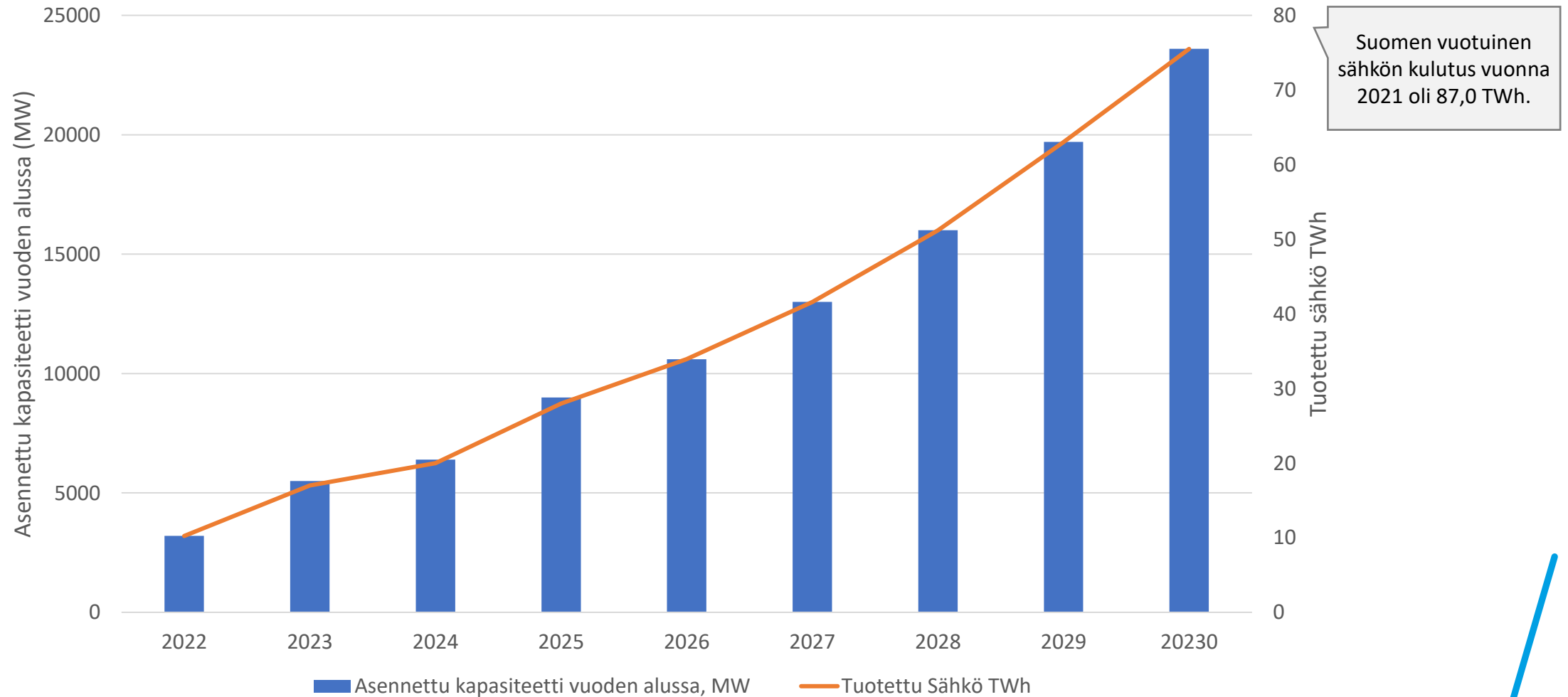
Tulevaisuudessa energian tuotannon rooli kasvaa ja hiilidioksidin hyödyntäminen tulee mukaan "uutena" kokonaisuutena.

BIOKAASUN TUOTANNON ARVIOIDAAN MONIKERTAISTUVAN – SYNTEETTISILLÄ RATKAISUILLA MERKITTÄVÄ ROOLI TULEVAISUUDESSA



LÄHDE: Biomethane production potential in the EU, Gas for Climate: a path to 2050. (07/2022)

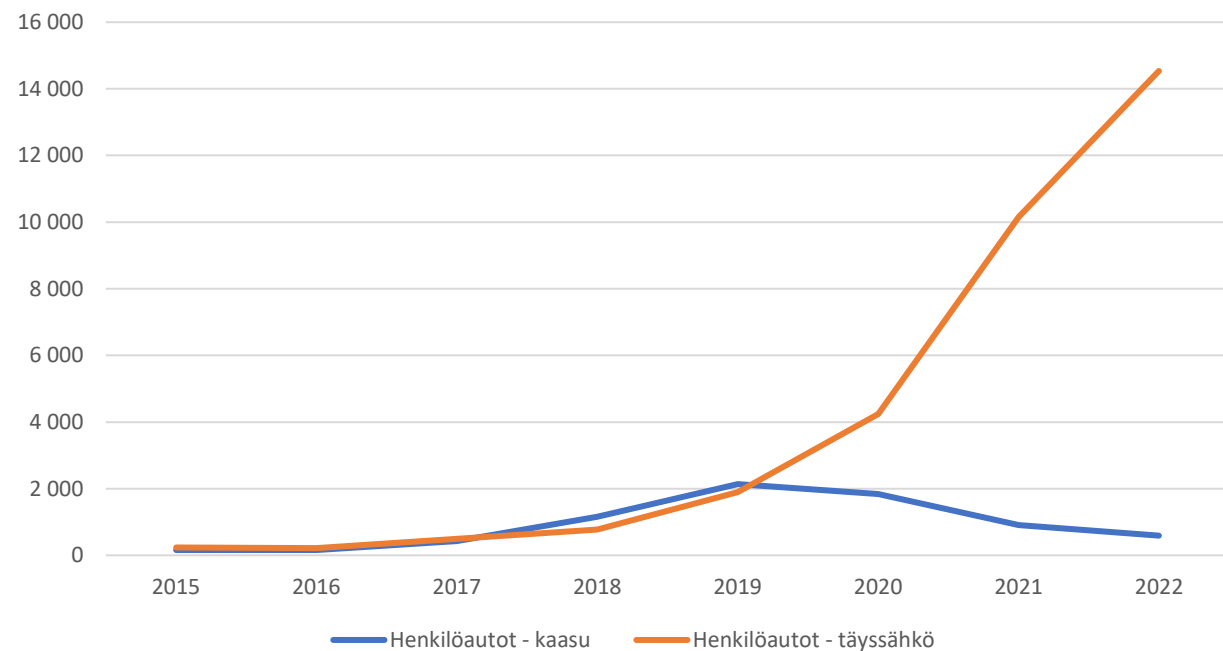
BIOKAASUN MAHDOLLISUUKSIA ARVIOITAESSA ON KUITENKIN KATSOTTAVA ENERGIAMURROSTA KOKONAISUUTENA (1/3)



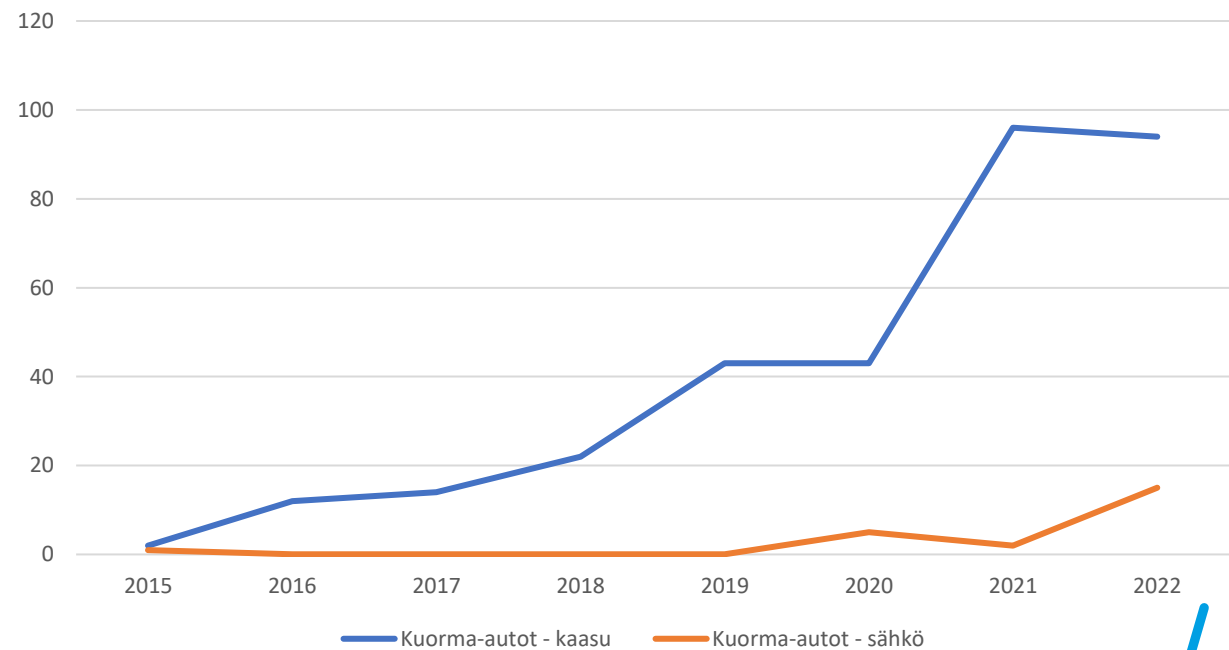
LÄHDE: Fingrid best estimate skenaario H1/2023

BIOKAASUN MAHDOLLISUUKSIA ARVIOITAESSA ON KUITENKIN KATSOTTAVA ENERGIAMURROSTA KOKONAISUUTENA (2/3)

Ensirekisteröinnit Suomessa – henkilöautot, kpl



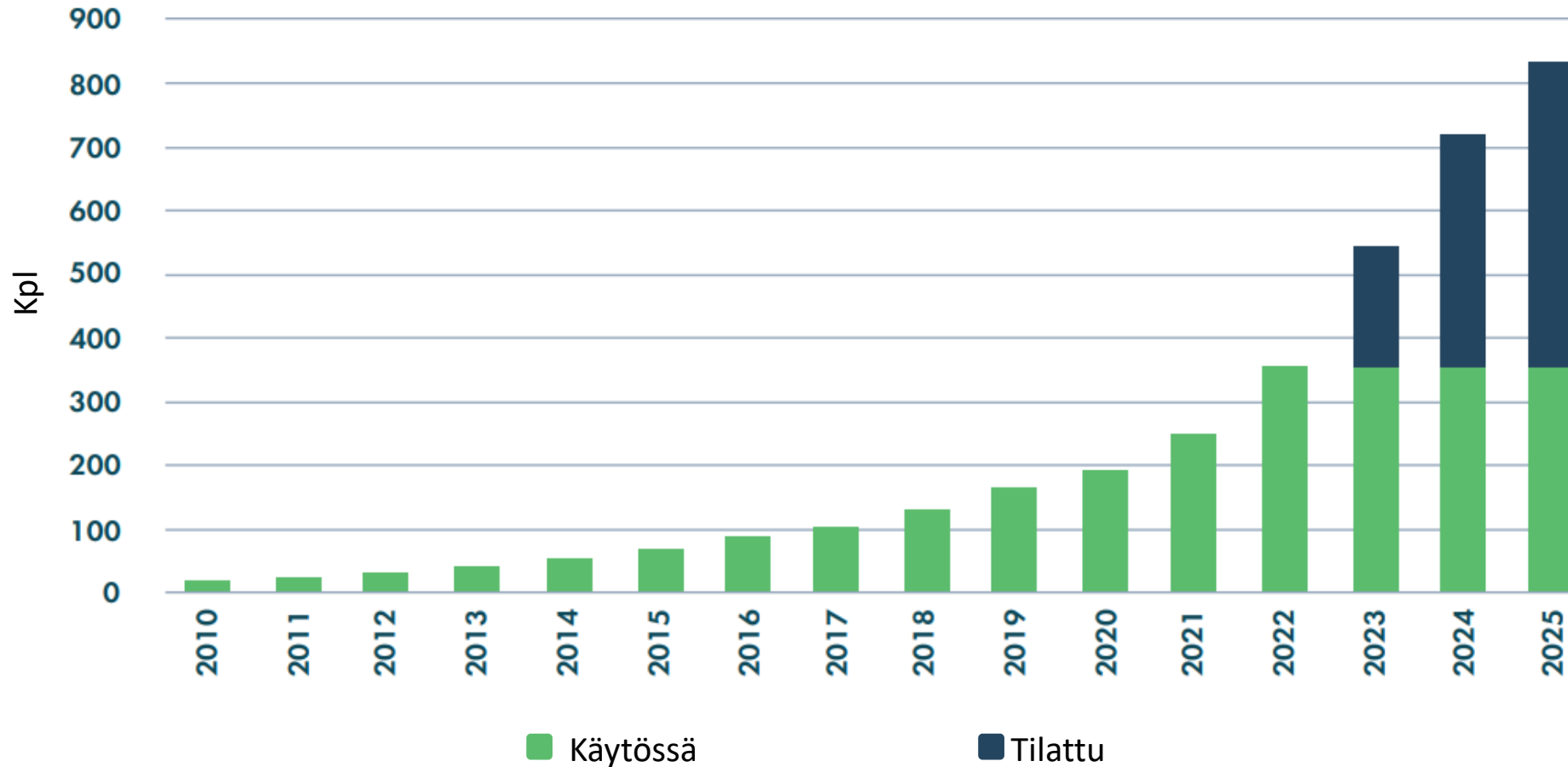
Ensirekisteröinnit Suomessa – kuorma-autot, kpl



LÄHDE: Traficom

BIOKAASUN MAHDOLLISUUKSIA ARVIOITAESSA ON KUITENKIN KATSOTTAVA ENERGIAMURROSTA KOKONAISUUTENA (3/3)

LNG:tä käyttävien laivojen määrä globaalisti



BIOKAASULAITOKSET
MAHDOLLISTAVAT MAATALOUDEN JA
JÄTEHUOLLON HIILIJALANJÄLJEN
PIENENTÄMISEN. ENERGIAN
TUOTANNON VOLYYMIÄ TULEE
KUITENKIN LISÄTÄ.



19 000

Euroopassa on noin 19 000 biokaasulaitosta, joiden tuottama käyttämä kaasu käytetään pääosin sähkön ja lämmön tuotantoon.



1,25

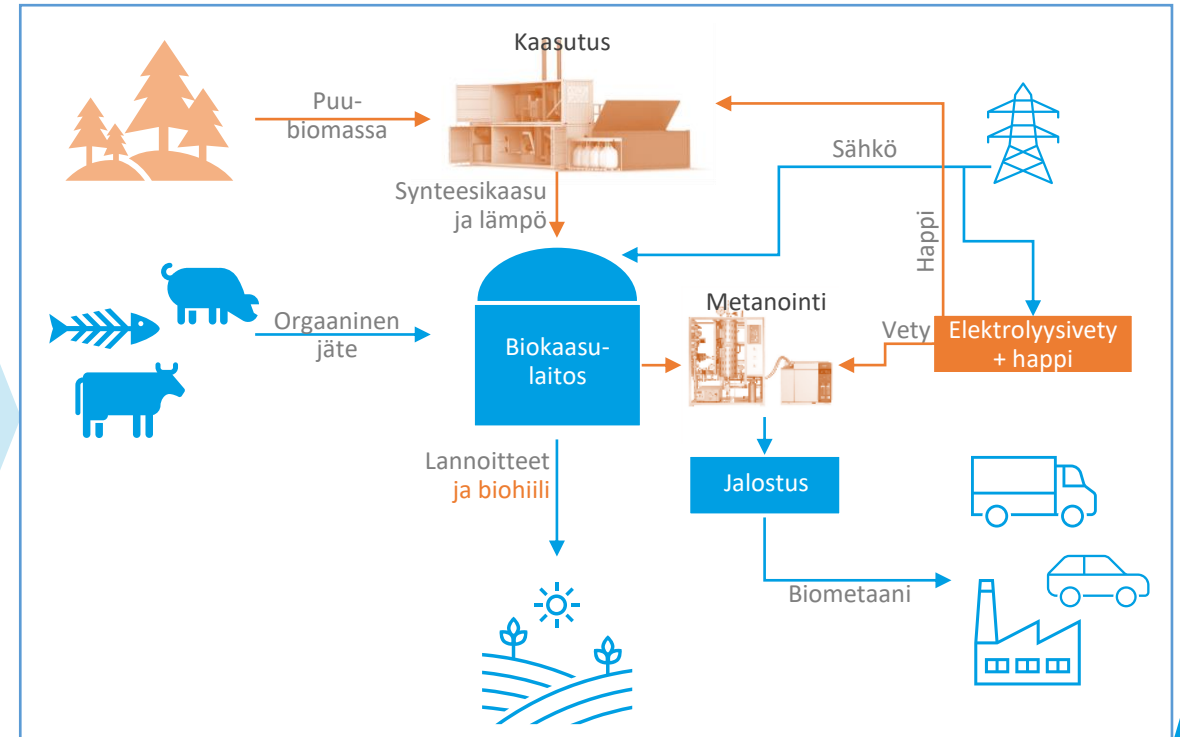
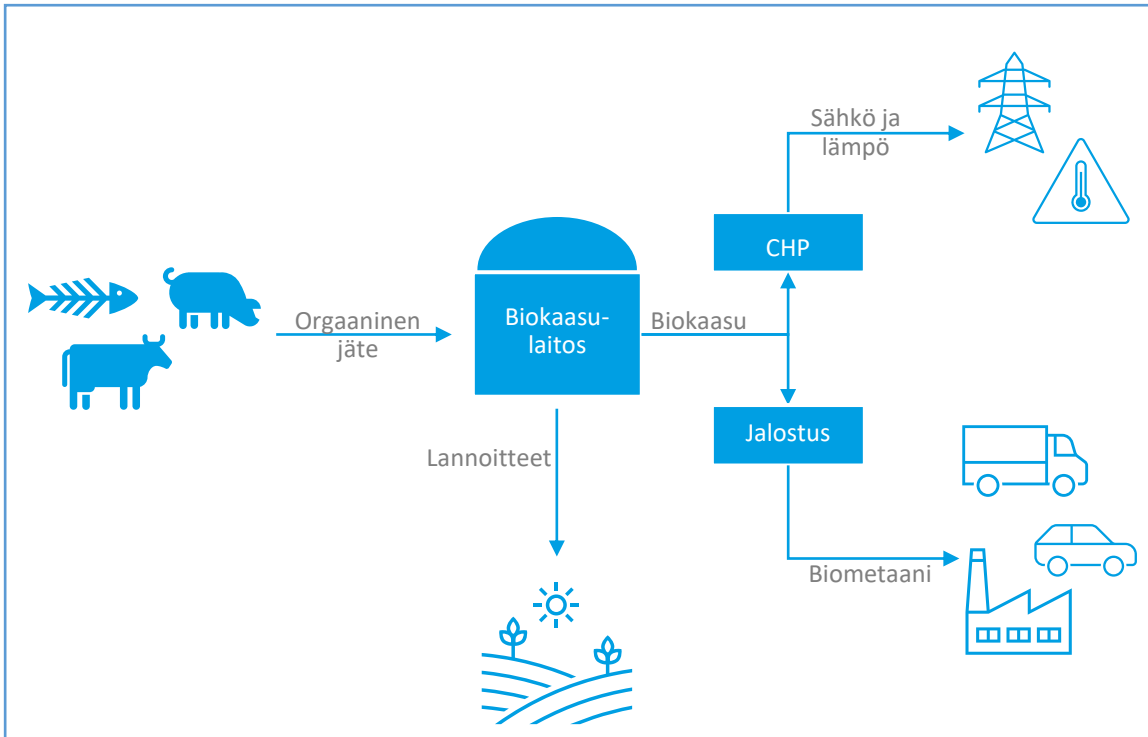
Keskimääräisen eurooppalaisen biokaasulaitoksen energiateho on 1,25 MW. Biokaasulaitosten kasvua rajoittaa saatavilla olevat syötteen.



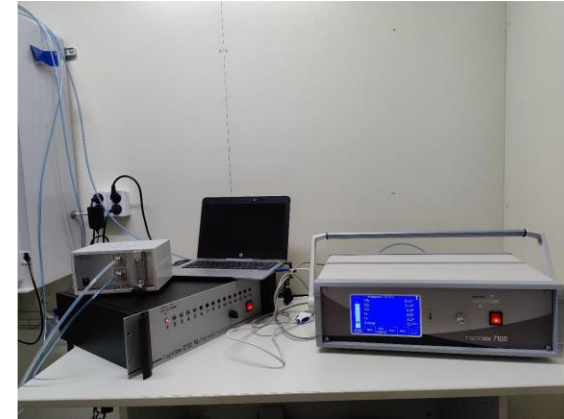
x20

Jotta maakaasu voitaisiin korvata Euroopassa kokonaan, biokaasua tulisi tuottaa noin 20 kertaa nykyistä enemmän.

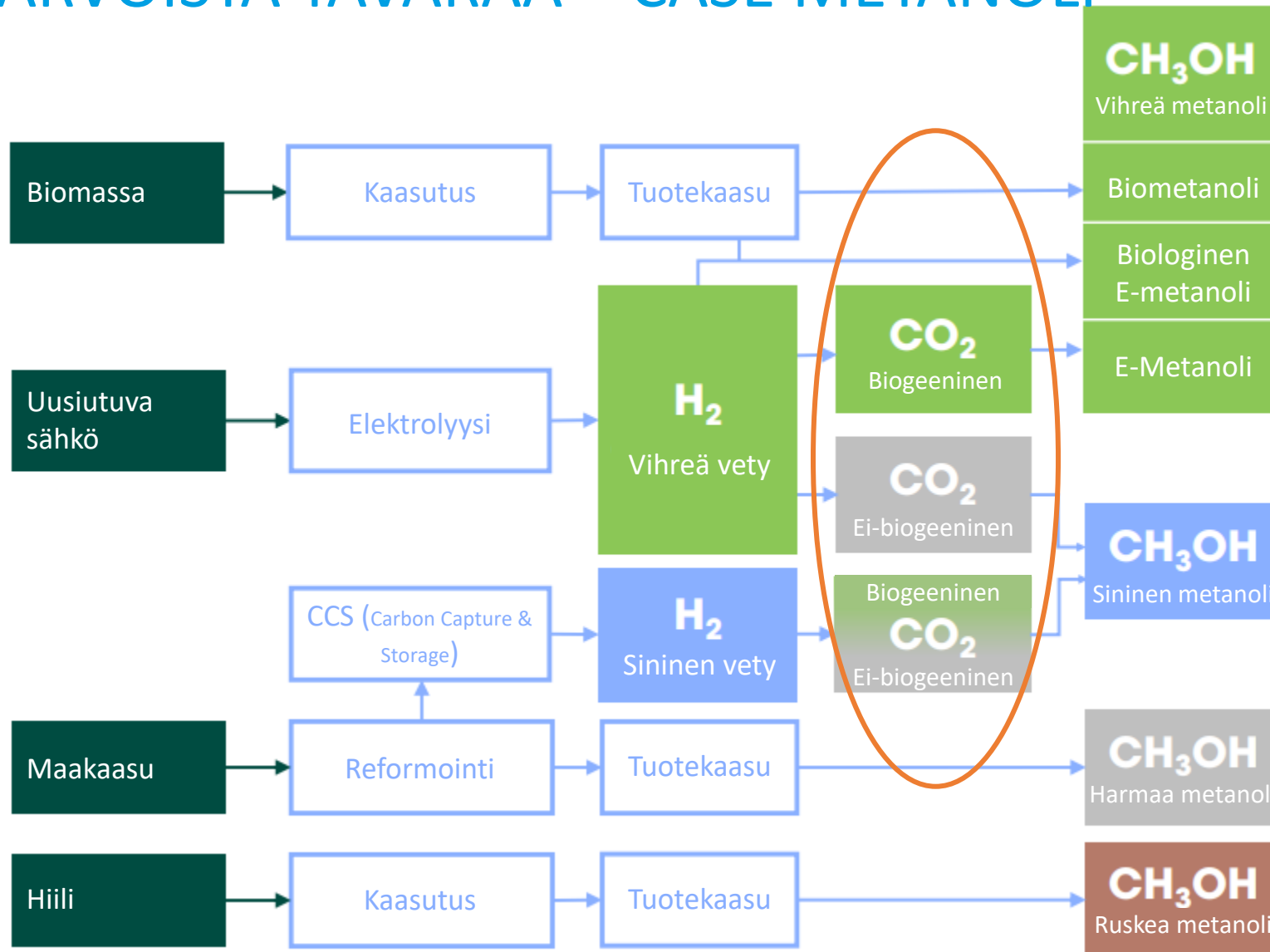
WOOD2BIOGAS – TUOTANTOKETJU, JOSSA BIOKAASUN TUOTTAJAT PYSTYVÄT LISÄÄMÄÄN KAASUN TUOTANTOA ILMAN PERINTEISTEN SYÖTTEIDEN LISÄYSTÄ



TÄLLÄKIN HETKELLÄ SYNTEETTISTÄ METAANIA TEHDÄÄN KONTTIKOKOLUOKASSA, TÄMÄN VUODEN LOPPUUN MENNESSÄ DEMONSTROIDAAN KOKONAIKUUTTA LAITOSMITTAKAASSA



JÄ LOPUKSI, KESTÄVÄSTI TUOTETTU CO₂ TULEE OLEMAAN RAHAN ARVOISTA TAVARAA – CASE METANOLI



KIITOS!



Antti Myllärinen

Toimitusjohtaja

040 549 1341
antti.myllarinen@doranova.fi



DORANOVA

