

Biokaasu Suomessa

Teija Paavola, puheenjohtaja, Suomen Biokaasuyhdistys ry

www.biokaasuyhdistys.net, info@biokaasuyhdistys.net

teija.paavola@atria.com

Kutsuvierastilaisuus biokaasualan toiminnanharjoittajille ja viranomaisille,
25.9.2017, Jyväskylä

Suomen
Finnish

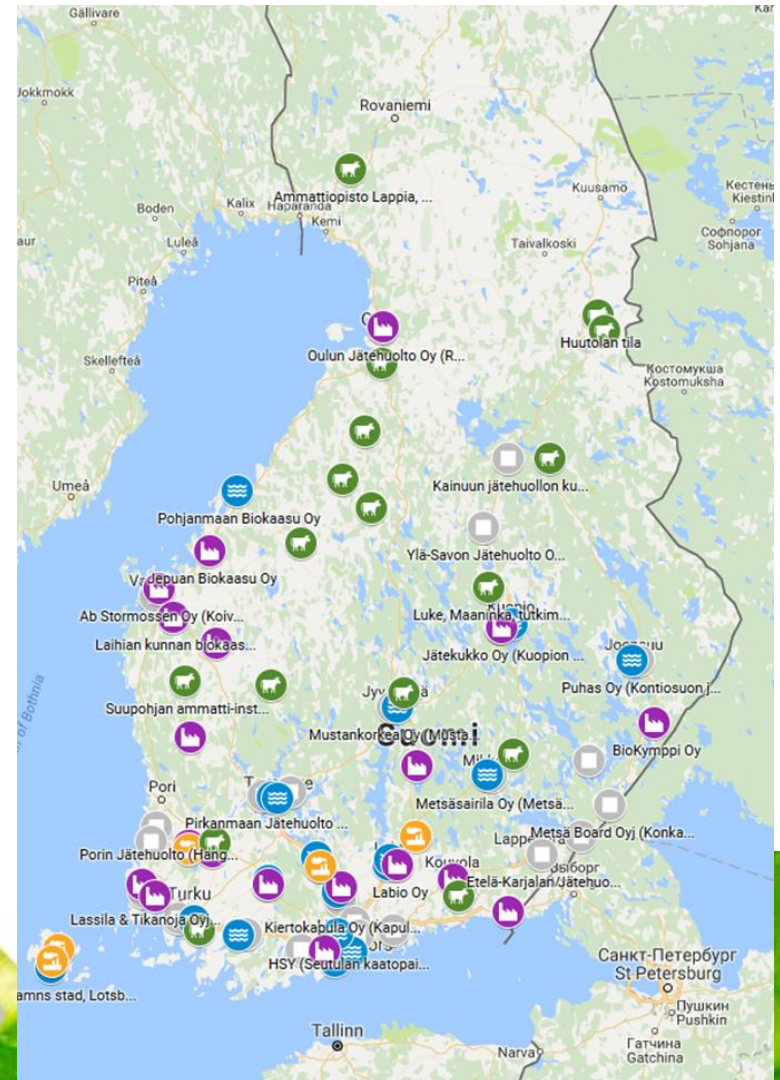


Biokaasuyhdistys
Biogas Association



Biokaasun tuotanto

- Vuonna 2016 yhteensä noin 156 miljoonaa m³ (raakakaasua) = 920 GWh
 - Lämpöä tuotettiin 480 GWh
 - Sähköä tuotettiin 143 GWh
 - Ylijäämäpolttoon noin 115 GWh
 - Liikenteessä käytettiin 24 GWh



Biokaasun potentiaali energiana

- Biokaasun tuotannon potentiaali Suomessa 9 – 16 TWh
- 80 % potentiaalista maatalouden biomassoissa

Ravinnerikkaita biomassoja syntyy Suomessa paljon

Ravinnerikkaita biomassoja yhteensä

21 100 000 t / vuosi



259 000 t
Elintarvike-
teollisuuden sivuvirrat



578 000 t
Metsäteollisuuden
lietteet



667 000 t
Yhdyskunta-
jätevesiliete



809 000 t
Biojätteet



1 510 000 t
Ylijäämänurmet



17 300 000 t
Kotieläinten lanta

Vertailua

Maailman suurin pyramidi Kheops painaa 5,75 miljoonaa tonnia. Ravinnerikkaiden biomassojen vuotuinen määrä Suomessa vuodessa vastaa painoltaan

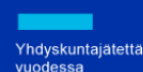


3,7 pyramidia

Risteilyalus Silja Serenade painaa noin 27 000 tonnia. Ravinnerikkaiden biomassojen vuotuinen määrä Suomessa vuodessa vastaa painoltaan



780 risteilyalusta



Yhdyskuntajätettä
vuodessa

2 740 000 t



Kierrätysravinteiden
raaka-aineiksi sopivia biomassoja

21 100 000 t

LÄHDE: Marttinen ym., Kohti ravinteiden kierrätyksen läpimurtoa – Nykytila ja suositukset ohjauskeinojen kehittämiseksi Suomessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus, Luke 2017.

Suomen
Finnish



Biokaasuyhdistys
Biogas Association

Biokaasun potentiaali kierrätysravinteina

- Kierrätysmateriaalit
 - Fosfori 26 000 t/a
 - Typpi 95 000 t/a
- Epäorgaaniset lannoitteet
 - Fosfori 11 000 t/a
 - Typpi 152 000 t/a

Kierrätysravinteilla voidaan korvata perinteisiä lannoitteita

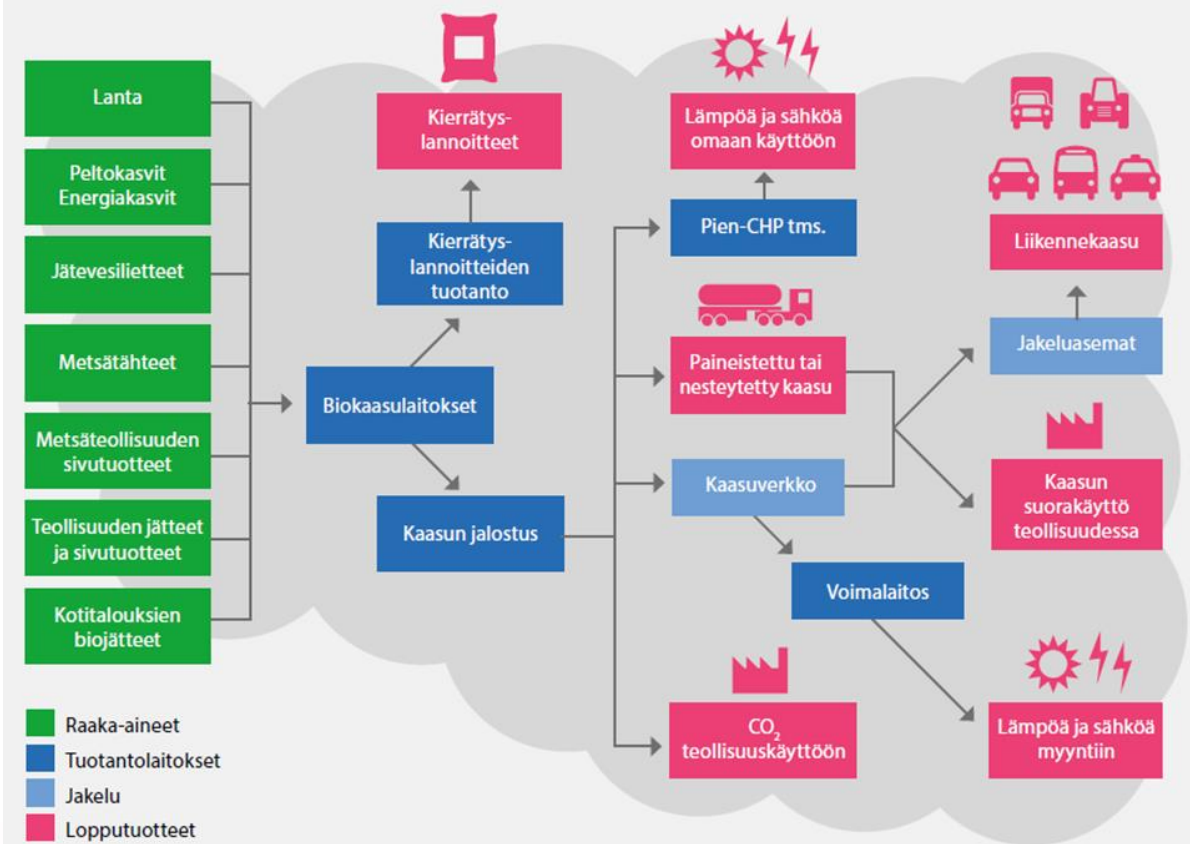
Kierrätettävissä olevaa fosforia yhteensä

26 000 t / vuosi



Biokaasuliiketoiminta on usean sektorin toimintaa

Kuva 1. Biokaasuliiketoiminnan kokonaiskuva.



Kuva: Mutikainen ym. 2016. Biokaasusta kasvua.
Biokaasuliiketoiminnan ekosysteemien mahdollisuudet.
Sitran selvityksiä 111.