

Toteutuneita biokaasulaitoksia Suomessa

Alavuden Kehitys Oy
Biokaasu-info
Toni Taavitsainen
8.1.2020



envitecpolis



Suomalainen
asiantuntijayritys

Käynnissä 12. toimintavuosi

Biokaasu
Aurinko

Maatilojen kannattavuus
Hiililaskenta
Aluemallinnus

Laskettua tietoa
pääöksenteon tueksi

Biokaasun hyödyt:

- Maatilojen energiaomavaraisuus
- Säästöt energiakuluissa
- Uusia tulonlähteitä maatalolle
- Ravinteiden kierrätys ja ostolannoitesäästöt
- Hajuhaittojen väheneminen



- Lantojen rikkakasvin siementen tappaminen
- Säästöt kuivikkeissa
- Aluetaloudelliset vaikutukset ja yhteistyö
- Ilmastonäkökulma – metaanin talteenotto ja muuttaminen hiilidioksidiksi (haitattomampaan muotoon)
- Maan kasvukunnon kohentuminen

Teknologiaratkaisuja





DORANOVA



Jepuan Biokaasu Oy (Doranova Oy)



Teknologia mahdollistaa hyvin laajan syöteporhan aina maatalouden massoista erilaisiin elintarviketeollisuuden sivuvirtoihin sekä biojätejakeisiin.



Biokaasun puhdistus ja paineistus.

Kuvat: Taavitsainen

Jepuan Biokaasu OY



Kuvat: Taavitsainen



METENER



Metener Oy – jatkuvatoiminen märkämädätys

- Märkämädätys edustaa perinteistä biokaasutusta
- Betonielementeistä rakennettu märkäreaktori, Maaninka



Kuvat: Taavitsainen

Metener Oy – panostoiminen kuivamädätys

- Uusi teknologia
- Erityisesti peltobiomassat; nurmet ja olki



Kuva: Metener.



Kuva: Taavitsainen

Mädätysjäännös Metenerin kuivamädätyslaitokselta on kuivalannan tyyppistä. Kuvan syötteenä nurmi.

Palopuron Biokaasu Oy



- Panostoiminen kuivamädätys
- Palopurolla tuotetaan biokaasua ajoneuvojen käyttöön
- Biokaasun tankkausaseman avajaisia vietettiin 12.1.2019
- Palopuron Biokaasu Oy yhteistyössä:
 - Nivos
 - Knehtilän tila
 - Metener Oy
 - Lehtokummun tila

Lisää aiheesta:

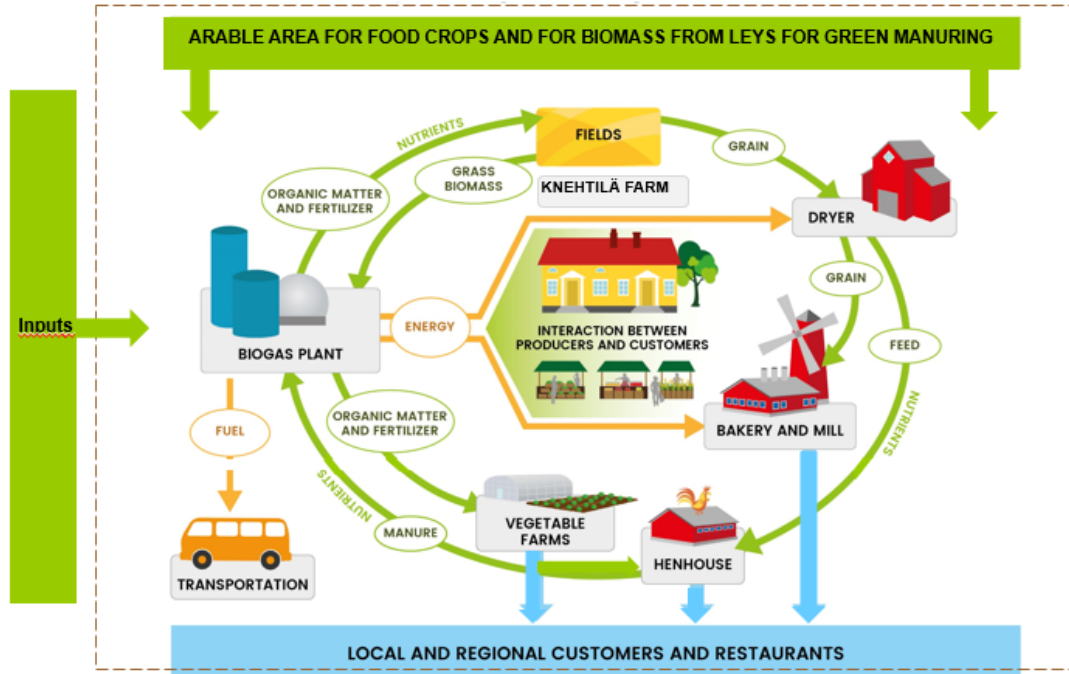
<https://www.nivos.fi/biokaasu/palopuron-biokaasu/palopuron-biokaasu>



Kuvat: Taavitsainen/Karjalainen

Palopuron Biokaasu Oy

Palopuro pilot case of AES in Hyvinkää, Finland



Kaavio:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X18304736?via%3Dihub>

2018

Juvan Bioson Oy (Metener Oy)



Syötteen: n. 19 500 t

- nautatiloja
- kanaloita
- kasvimassaa
- mukana luomutiloja

Biokaasu



Lämpö



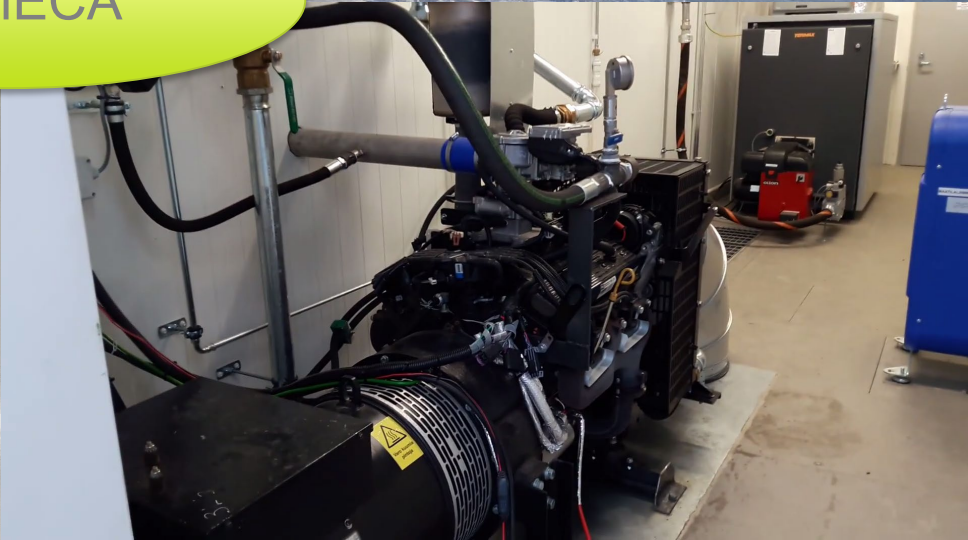
Sähkö



Kuvat: Taavitsainen/Karjalainen



DEMECA



Demeca Oy



Avajaiset 7.-8.11.2017
Utajärvi

Kuva: Karjalainen

Hietakorpi Ay (Demeca Oy)



Kuvat: Karjalainen



SAUTER



Omatoimi-Huutolan tila



- 1 robotin lypsykarjatilaa Suomussalmella
- Sähkönkulutus 150 000 kWh/v
- Lämmöntarve < 100 000 kWh/v
- Jatkuvatoiminen märkämädätyslaitos
- Investoinnin kokoluokka 260 000 €
- Investointituki 15 % (vuosi 2012)
- Kaasua Maatilalta Osa 1:
<https://youtu.be/ILUtfMm0jhE>



Omatoimiratkaisu 1

Huutolan tila, Suomussalmi



Kähkönen - Omatoimi



Kuva: Moilanen

- Lassi Kähkösen tila Valtimolla Pohjois-Karjalassa
- Valinnut poluksi Omatoimi -ratkaisun
- Jatkuvatoinen märkämädätyslaitos
- Kaasua Maatilalta Osa 4: <https://youtu.be/S2ldbzo3pDY>

Omatoimiratkaisu 2

Lassi Kähkösen tila, Valtimo



Kuvat: Taavitsainen



Tietoa maatalan biokaasuntuotannosta mm.

- Kaasua Maatilalta –videosarjaan, jossa esitellään 5 kpl suomalaisia maatilakohtaisia biokaasulaitoksia:
 - Huutolan tila: <https://www.youtube.com/watch?v=ILUtfMm0jhE>
 - Vuorenmaan tila: <https://www.youtube.com/watch?v=ds8EIQCJ6jI>
 - Lähteen tila: <https://www.youtube.com/watch?v=4xMknPHCNdI>
 - Kähkösen tila: <https://www.youtube.com/watch?v=S2ldbzo3pDY>
 - Salosen tila: <https://www.youtube.com/watch?v=21f9ssd6lGU>
- Muita videoita:
 - Juvan Bioson Oy: <https://www.youtube.com/watch?v=w0bJo8ZsG3w>
 - Biohauki Oy: <https://www.youtube.com/watch?v=8N-JJqWkezU>
(nykyinen Etelä-Savon Energia Oy)
- Seuraa ja osallistu keskusteluun Kaasua maatilalta-ryhmässä [Facebookissa](#)



Kiitos ja ottakaa yhteyttä!

Toni Taavitsainen
Johtava asiantuntija

p. 044 303 5006

toni.taavitsainen@envitecpolis.fi

www.envitecpolis.fi

