

Juhani Paavilainen 16.4.2020

Hankkeen tuloksena syntyi

## Malli lantaekosysteemeistä Ylä-Savossa

- Biokaasulaitokset 2 kpl Vieremän taajaman läheisyydessä ja Kiuruvedellä Pielaveden rajamailla.
  - Biokaasulaitoksen kokoluokka - syötettä 100.000 m<sup>3</sup> lietelantaa
  - Laitoksessa lannan /mädätteen prosessointi- ja erotustekniikat (veden ja ravinteiden erotus)
  - Biokaasun jalostus liikennebiometaaniksi (paineistettu kaasu)
  - Lannan ja mädätteen logistiikka puoliperävaunulla / kuorma-autolla
  - Jakelu 5- ja 4 valtateiden jakeluasemien kautta
  - Yksi laitos maksaa noin 25 milj. €
  - Laitokselle ensin YVA- menettely ja ympäristölupa vähintään 1,5 vuotta

## Hyötyjä maataloille, kuluttajille, ympäristölle ja ilmastolle

- Lannan/mädätteen fraktiointi lannoitejakeiksi (n. 40%) ja vedeksi (n.60%)
  - Lietteen levityskustannukset laskevat
  - P-pitoinen kuivajae varastolannoituksena nurmeen ja uudismaille
  - NK pitoinen -tiiviste voidaan levittää suoraan kasvustoon
- Mädate ei ole lantaa -> ei lannanlevitysalavaatimusta -> pellon käytön tehostuminen
- Varastotilojen tarve vähenee
- Kohti hiilineutraalia maidon- ja lihantuotantoa >< kuluttajien kysyntä
- Hajuhaitat vähenevät
- Ravinteiden kierrätys paranee - > vesistöpäästöt alenevat
- Liikennebiokaasu korvaa fossiilista öljyä -> CO<sub>2</sub> päästöt



## Tilanne nyt maaliskuussa 2020

Kokonaislantamäärät on selvitetty tarkemmin Vieremän- Kiuruveden ja läntisen lisalmen alueella osin puhelinkyselyä.

- Yli 35 lehmän maitotilat
- Yli 80 eläinpaikan nautakarjatilat
- Lietelanta ja kuivalannat

Tällä alueella on 380.000 m<sup>3</sup> lietelantaa ja 35.000 tn kuivalantaa

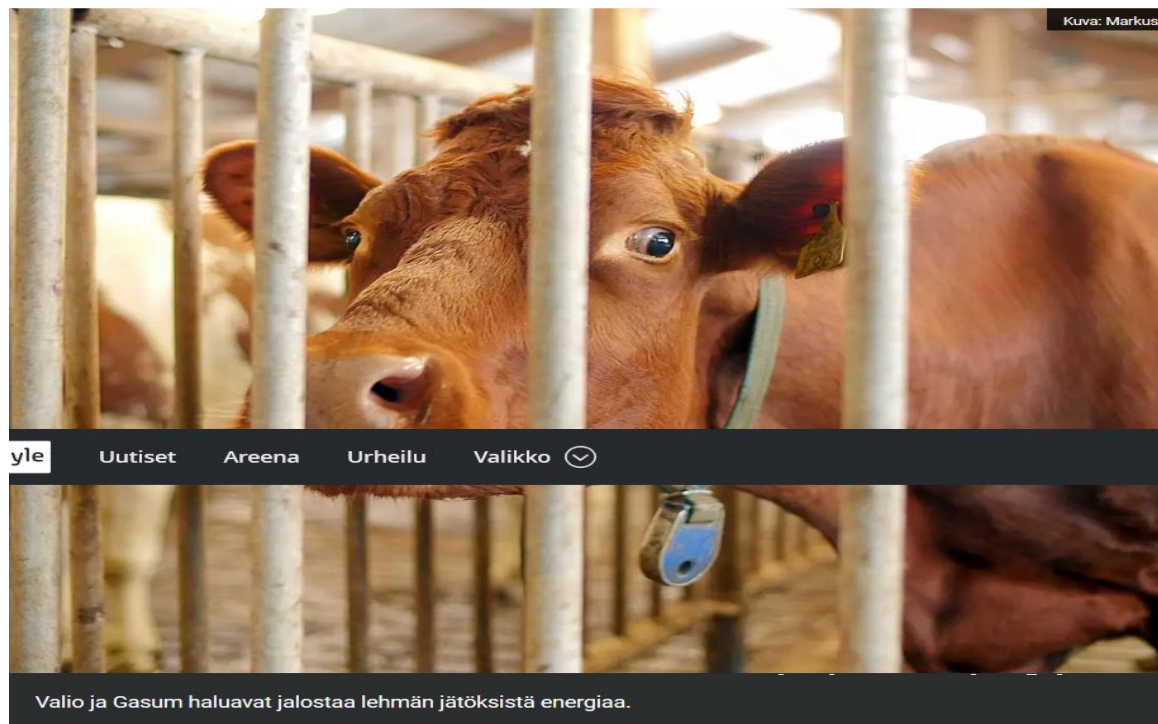
- Ylä-Savo on vahvoilla

## Valio ja Gasum suunnittelevat biolaitosverkostoa Suomeen – Ylä-Savo vahvoilla

Karjan määrä alueella vaikuttaa siihen, mihin tuotantolaitokset tullaan sijoittamaan.

Biopolttoaineiden valmistus

4.4.2019 klo 14.22 | päivitetty 4.4.2019 klo 15.59



Petra Husu



123

Ruokatalo Valio ja energiayhtiö Gasum aikovat aloittaa lehmänlannan jalostamisen energiaksi. Tarkoitus on tuottaa lähinnä nestemäistä polttoainetta raskaan liikenteen tarpeisiin.

Yhtiöt suunnittelevat parhaillaan biolaitosverkostoa Suomeen. Yksittäisten

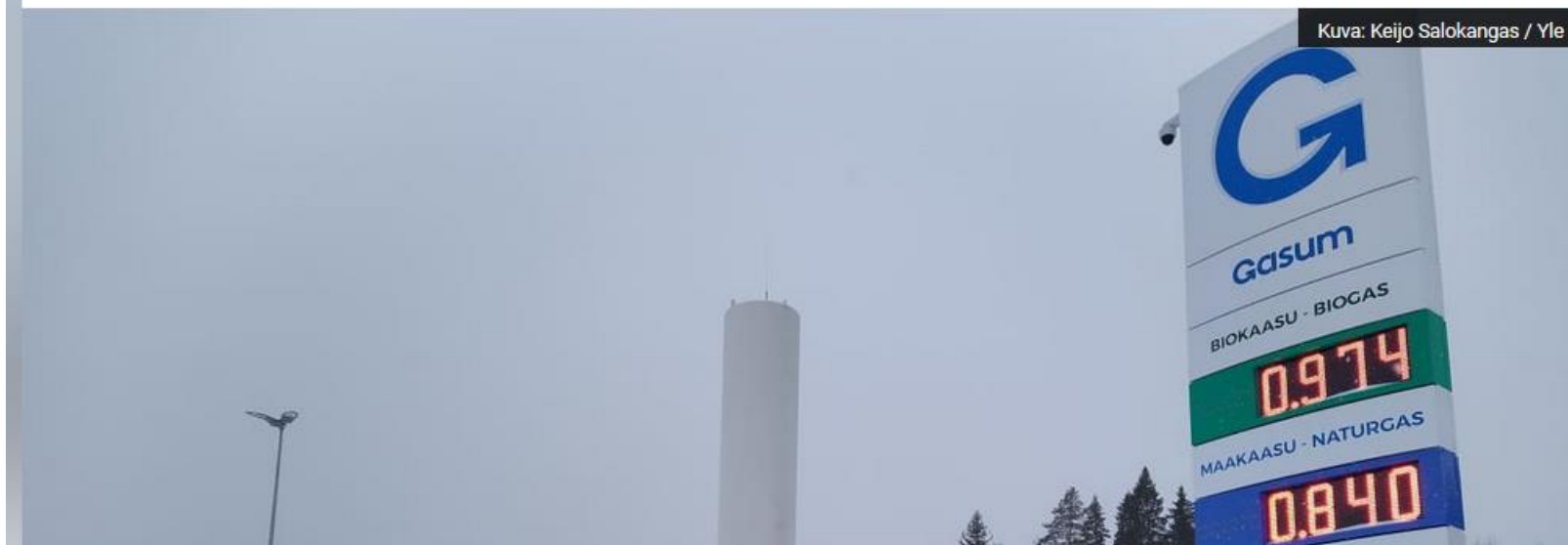


# Kaasuautojen tankkausasema avautui Kuopiossa

Asemalta voi tankata henkilö- ja jakeluautoja sekä busseja ja raskaan liikenteen ajoneuvoja.

**Kuopio** 30.1.2020 klo 11.22

Kuva: Keijo Salokangas / Yle



Luke 40-2019 Lantabiokaasutuen toteuttamisvaihtoehdot .pdf - Adobe Acrobat


Tiedosto Muokkaa Näytä Ikkuna Ohje

Luo

1 / 77 75%

Työkalut Kommentoi Jaa

Avaamasi tiedosto vastaa PDF/A -standardia ja on avattu vain luku -muotoon muokkauksen estämiseksi .



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2019

## Lantabiokaasutuen toteuttamisvaihtoehdot

Sari Luostarinen, Elina Tampio, Olli Niskanen, Kauko Koikkalainen, Jussi Kauppila, Helena Valve, Tapio Salo & Kari Ylivainio

Luke

Windows taskbar: File Explorer, Word, Chrome, Calendar, Edge, Excel, Firefox, Outlook, PDF viewer, M, System tray: Fi, 14:37, 18.09.2019

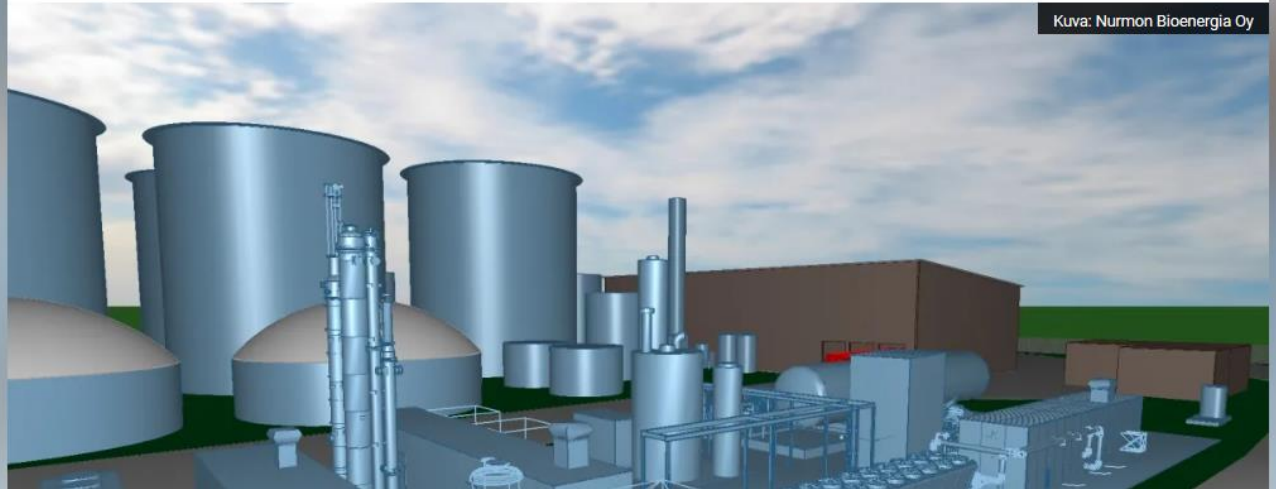


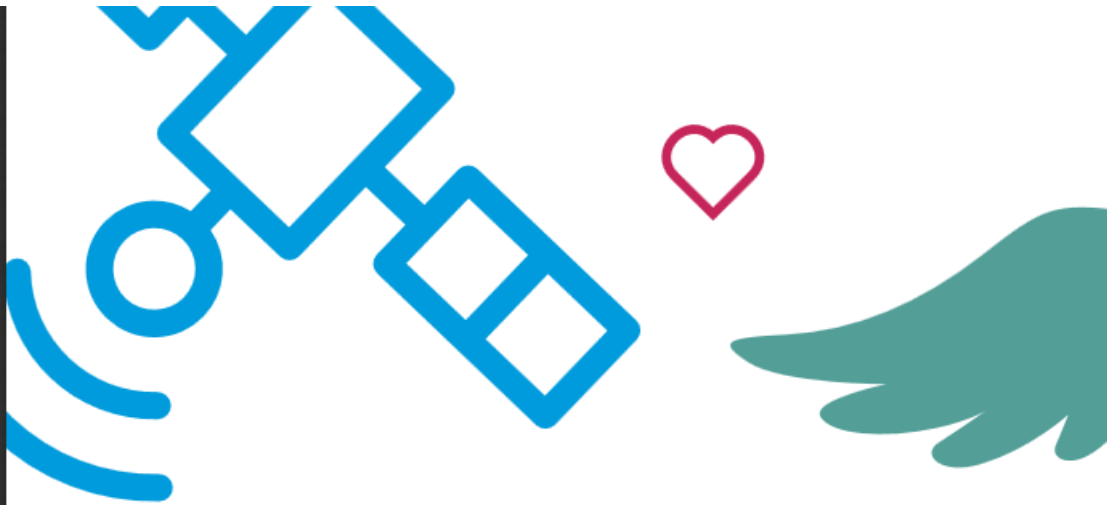
## Nurmon biokaasulaitos odottaa kaavaa ja ympäristölupaa

Nurmoon suunnitellaan maan suurinta biokaasulaitosta, joka tekisi biokaasua maatalouden sivutuotteista.

Seinäjoki 14.5.2019 klo 12.13 | päivitetty 14.5.2019 klo 14.23

Kuva: Nurmon Bioenergia Oy





Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019

# OSALLISTAVA JA OSAAVA SUOMI

– sosiaalisesti, taloudellisesti  
ja ekologisesti kestävä yhteiskunta





Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu • Energia • 2020:3

# Biokaasuohjelmaa valmistelevan työryhmän loppuraportti