

# Pirteä Porsas Oy ja Biopir Oy

Vastuullisella sianlihantuotannolla mahdollistetaan kestävä  
biokaasuntuotanto sekä saaristomeren tilan parantaminen

Jyrki Heilä

# Pirteä Porsas Oy ja Biopir Oy

- ▶ Kolmen viljelijän omistamat yhtiöt, Jari Kaskinen, Matti Isolauri ja Jyrki Heilä
- ▶ Yritysten kotipaikka on Vehmaa, joka sijaitsee saaristomeren valuma-alueella
- ▶ Pirteä porsas Oy:llä on emakkosikala, jossa on 1600 emakkoa (kapasiteetti 1750 emakkoa)
  - ▶ Tuottaa 50 000 välitysporsasta vuodessa, joka on vajaa 3% koko suomen porsastuotannosta
  - ▶ Lantaa syntyy noin 16 000 m<sup>3</sup> vuodessa
  - ▶ Työntekijöitä 12

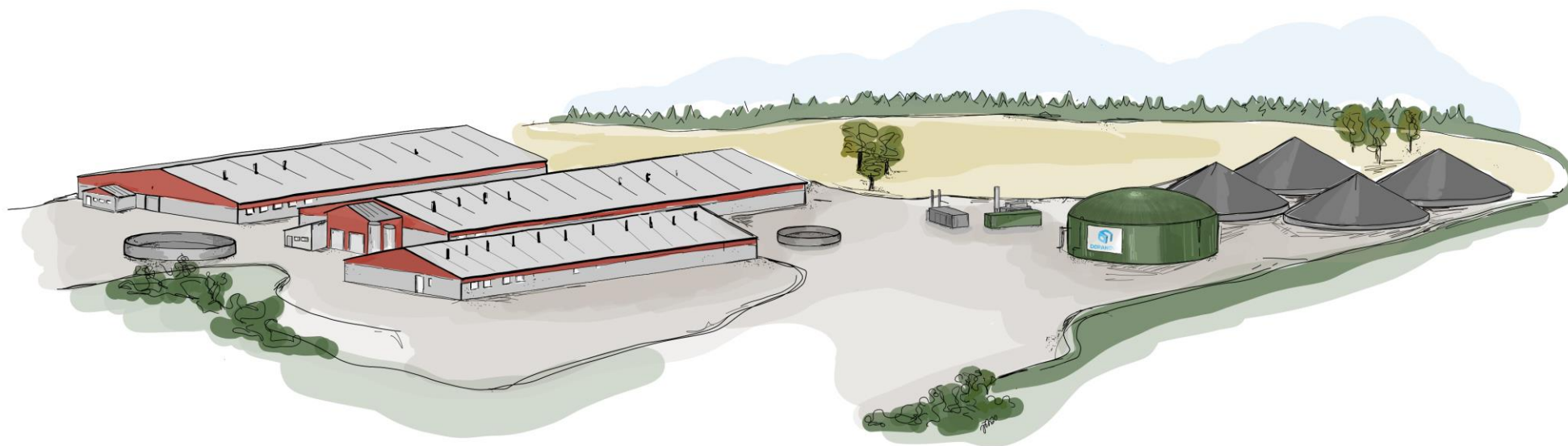
Rakennettu uusi rakennus vuonna 2019 vapaaporsitusta varten 4600 m<sup>2</sup>

- ▶ 480 kpl porsitus paikkaa
- ▶ 6,4 m<sup>2</sup> karsinat
- ▶ 2020 tammikuusta alkaen kaikki porsitukset
- ▶ Eläinten hyvinvoinnin parantaminen

## Havainnekuva alueesta

Pirteä Porsas Oy

Biopir Oy









# Kestävä sikatuotanto agrisymbioosien kautta (Agris)

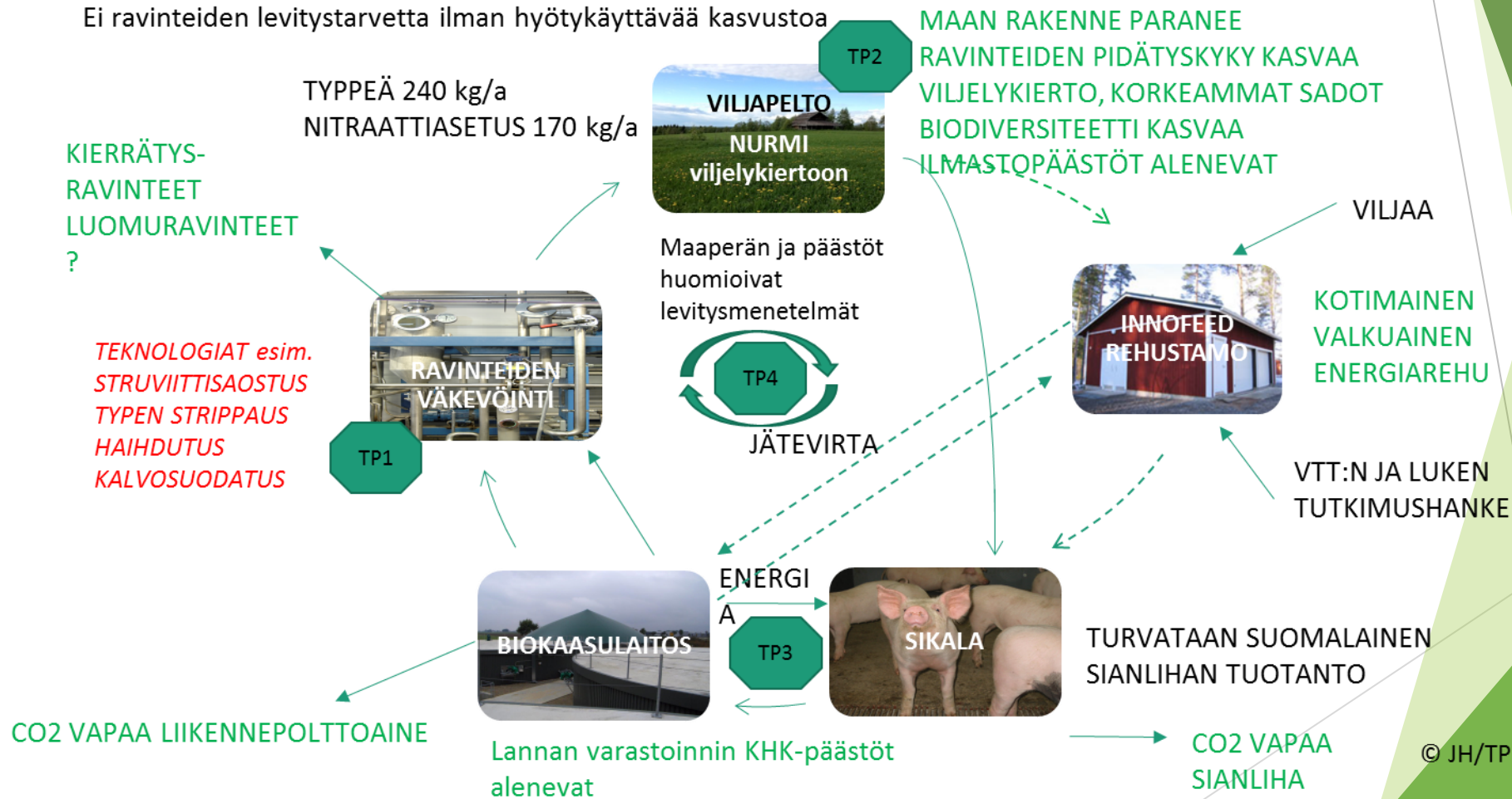
# NYKYKÄYTÄNTÖ SIKATALOUDESSA - VUOTOJA JA FOSSIILISIA PANOKSIA



# Tavoitetila

## KESTÄVÄ TEHOTUOTANTO – AGRISYMBIOOSIEN KAUTTA

Ei ravinteiden levitystarvetta ilman hyötykäyttävää kasvustoa



# Johtopäätöksiä (1/4)

- ▶ Symbioosit voivat parantaa sikatilan ravinnetasetta ja vähentää rehevöittäviä ravinnepäästöjä
  - ▶ Fosforin uusjako
  - ▶ Typen hyötykäyttöasteen paraneminen
  - ▶ Syyslevityksestä luopuminen
  - ▶ Suurempi orgaanisten typpiravinteiden käyttö lisää ammoniakkipäästöjä
  - ▶ Olennaista koko toimintaketjun hyvä hallinta
    - ▶ Lannoitejakeiden varastointi katettuina, levitys sijoittavin menetelmin tai pikaisesti multaamalla



# Johtopäätöksiä (2/4)

- ▶ Symbioosit parantavat sikatilan energiatasetta ja vähentävät ilmastovaikutuksia 35 - 50 % nykytilaan verrattuna riippuen biokaasun hyödyntämistavoista
  - ▶ Suurimmat päästövähennykset, kun biokaasu hyödynnetään liikennepolttoaineena
  - ▶ Olennaista
    - ▶ Raakalannan varastointiajan minimointi > metaanipäästöjen minimointi
    - ▶ Syötteiden riittävä viipymä kaasunkeräyksen piirissä > uusiutuvan energian maksimointi, laitoksen ja energiantuotannon metaanipäästöjen minimointi
    - ▶ Tuotetun biokaasun tehokas hyödyntäminen > puhdistustehokkuus ja poistokaasujen käsittely
  - ▶ Mädätteen ja jalostettujen jakeiden varastoinnin päästöt?
  - ▶ Ilmastovaikutusta voidaan edelleen laskea korvaamalla soijan käyttöä kotimaisilla valkuaisjakeilla > Tuotantomäärät ja viljelyvarmuus
  - ▶ Symbioosien vaikutus maaperän hiilivaraston muutokseen voi olla merkittävä > vaikutus emakkotilan elinkaaripäästöihin varsin vähäinen

# Biopir Oy

- ▶ Biopir Oy:llä on biokaasulaitos, jolla on lietelannan käsittelyyn 35 000 tn ympäristölupa
  - ▶ Reaktorin kapasiteetti on 4300 m<sup>3</sup> eli lietteen viipymä on 45 vrk nykyisellä ympäristöluvalla
  - ▶ 30 vrk viipymällä voidaan käsitellä 53 000 m<sup>3</sup>
- ▶ Lietettä syntyy Pirteällä ja Vehmaalla olevissa lihasikaloissa noin 45 000 m<sup>3</sup>

# Biopir Oy:n energian tuotanto

## Tällä hetkellä

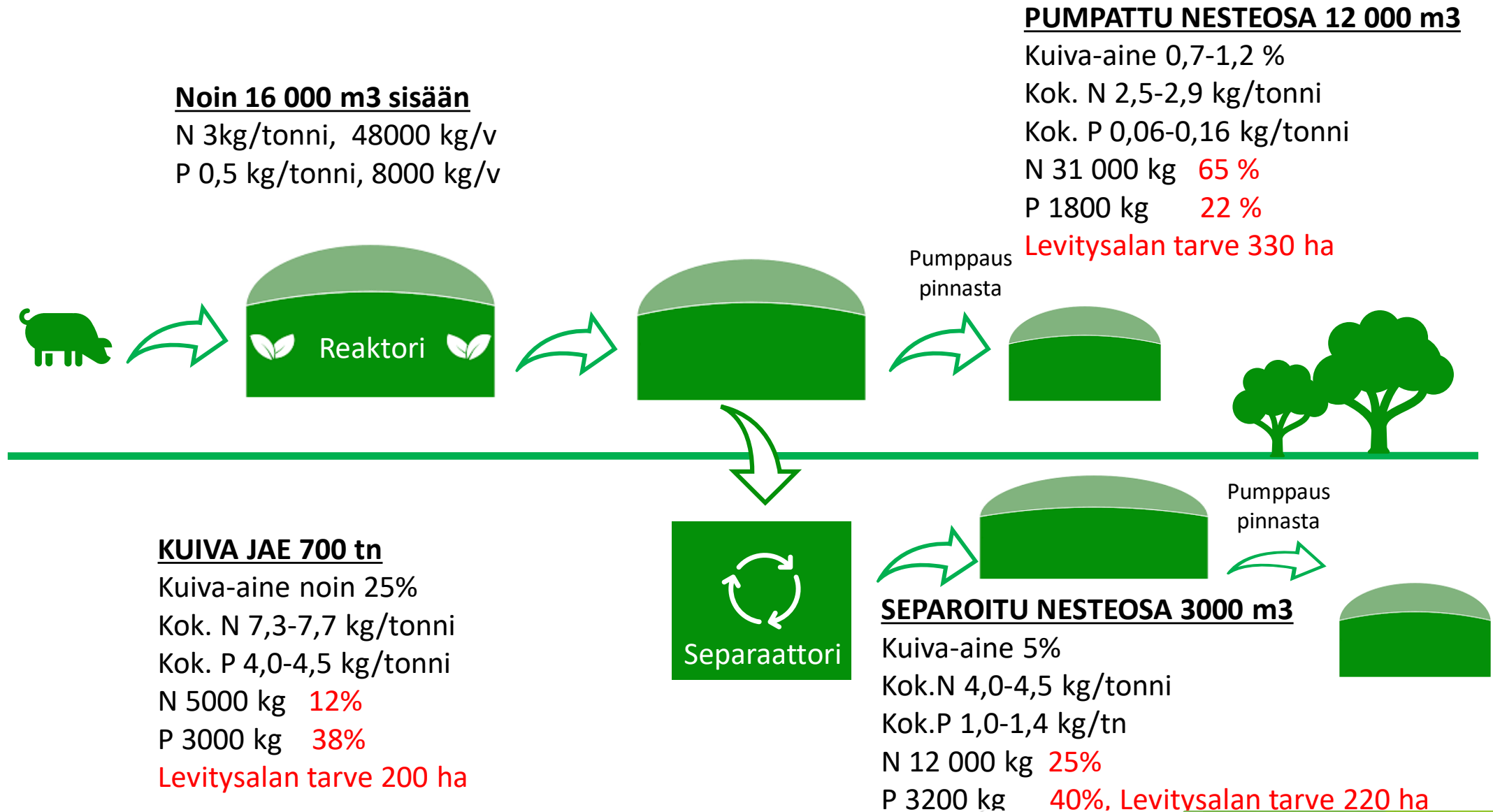
- ▶ CHP:llä sähköä 120 KW ja lämpöä 130 KW teholla
- ▶ Kaasukattilalla 200 KW teholla lämpöä
- ▶ Tuotantomäärä noin 2 GWh

## Tulevaisuudessa

- ▶ Biokaasun puhdistus ja paineistus (investointituki myönnetty 900 000 €)
  - ▶ Ensimmäisessä vaiheessa tuotantomäärän lisäys 4-6 GWh
    - ▶ Raaka-aineeksi lähialueen sikaloiden laskeutettua lantaa ka. 10-12%
    - ▶ Biokaasulaitos ei tarvitse lisäinvestointia
    - ▶ Termofiilinen prosessi (lämpötila 52 astetta)
  - ▶ Toisessa vaiheessa tuotantomäärän lisäys 10-15 GWh (yhteensä noin 20 GWh)
    - ▶ Uusi ympäristölupa, tarvitaan ympäristön vaikutusten arviomenettely (Riittävän suuri)
    - ▶ Lupaprosessi noin kaksi vuotta
    - ▶ Tarvitaan toinen biokaasureaktori
    - ▶ Nurmibiomassa mukaan, mahdollinen Innofeed rehustus



# Ravinteiden jako ja P siirto tavoite 80%



# Lietteen nesteosan levitys tällä hetkellä

- ▶ Maahan upotettu putkilinja 4 km
- ▶ Vetoletkulevitys pinnallista putkea 1,5 km
  - ▶ Etäisyys lantaloista putkilinjoja pitkin enimmillään 5,5 km

# Kiitos mielenkiinnosta

Parannetaan saaristomeren tilaa yhdessä