



Vihermassan tuotanto biokaasu- ja rehukäyttöön

11.4.2024 Pripoli

Manu Hollmén

Biokaasutalouden edistäminen Pirkanmaalla ja Satakunnassa -hanke (BePS)

0400 422 658

manu.hollmen@proagria.fi



Palvelemme koko Suomessa



maaseuturahasto

ProAgria Länsi-Suomi

Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa

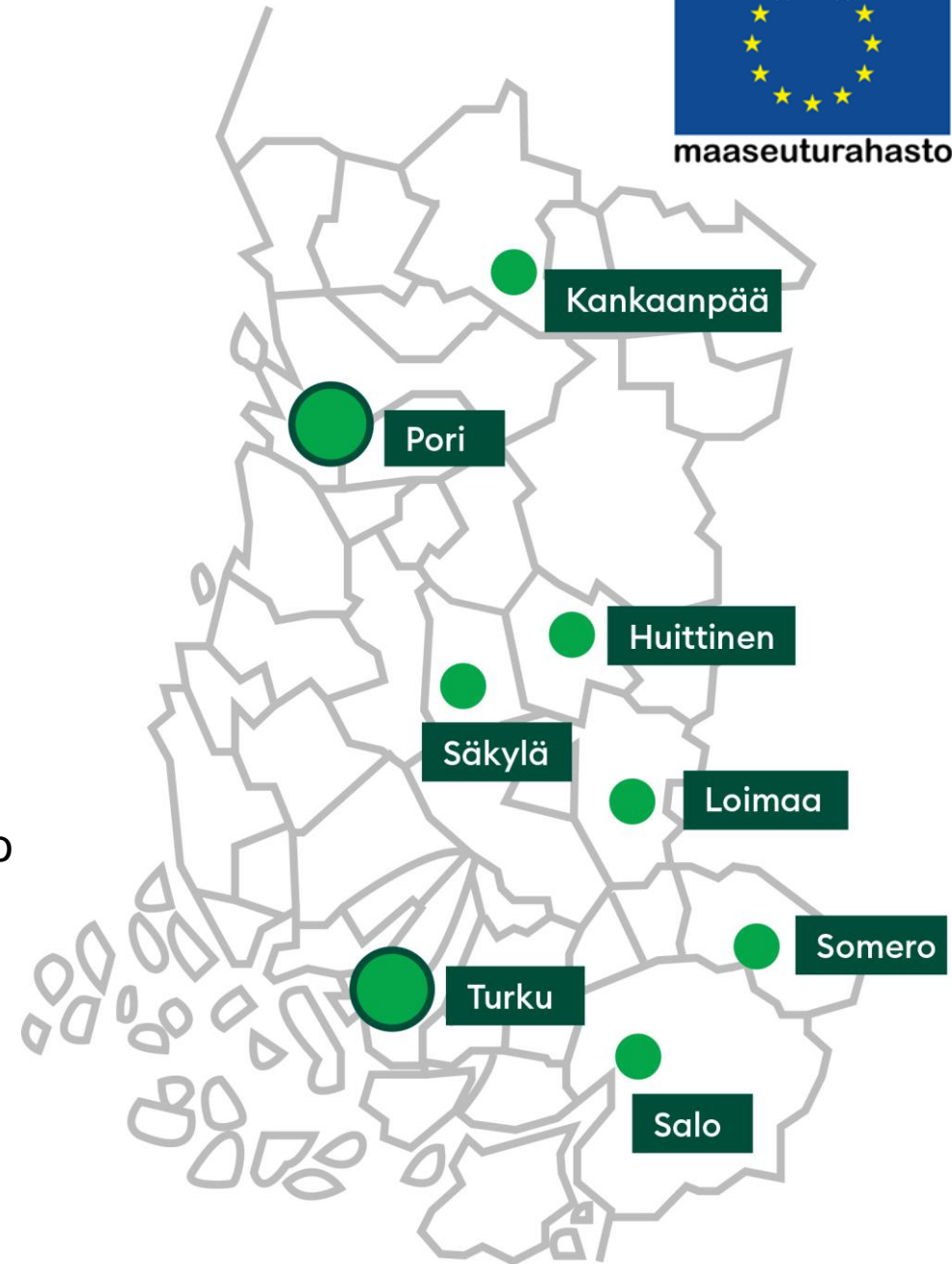
Länsi-Suomen maa- ja kotitalousnaiset

Toimipaikat:

Päätoimistot Pori ja Turku

Aluetoimistot Säkyä, Huittinen, Kankaanpää, Loimaa, Salo, Somero

ProAgriat ovat viljelijöiden hallitesemia yhdistyksiä.



Biokaasutalouden edistäminen Pirkanmaalla ja Satakunnassa, (BePS)



- Hankkeen tavoitteena on
 - Maaseudulla toimivien maatilojen ja maaseudun yritysten valmiuksien parantaminen ja käytännön toteutusten tukeminen biokaasun tuotannossa ja markkinoille saattamisessa
 - Kotimaisen energiantuotannon edistäminen siten, että maatiloille syntyy ansaintaa, eikä niille jää ainoastaan raaka-aineen tuottajan rooli
- Hankeaika 1.2.2024 – 31.1.2026
- Toteuttajat
 - ProAgria Etelä-Suomi
 - ProAgria Länsi-Suomi
- EU:n osarahoittama
 - Pirkanmaan ja Satakunnan ELY:t 80%
 - Yksityinen rahoitus 20%





maaseuturahasto

Ensin vähän biokaasusta...

- Biokaasua tuotetaan mädättämällä orgaanista ainetta
- Muodostuu myös kaatopaikoilla ja luonnossa
- Biokaasu on ns. raakakaasua, jota voidaan käyttää suoraan lämmityksessä ja puhdistamalla sähkön tuotannossa
- Biometaanii on jalostettua biokaasua, joka vastaa käytännössä maakaasua
 - Voidaan siirtää konteissa ja/tai pumpata maakaasuverkkoon
 - Nesteytettynä (LBG) raskaan liikenteen ja laivojen polttoaine



Biokaasusyöte / rehu

Periaatteessa sama asia, koska naudon ruuansulatus on yhteneväinen biokaasureaktorin toiminnan kanssa, mutta....

- Syötteessä tavoitteena ainoastaan mahdollisimman suuri orgaanisen aineen määrä
 - Voidaan korjata korsiantuneempana, myös olki kelpaa
 - Kasvit valitaan ”hehtaariuoton” mukaan, esim. kevättruis
- Rehussa tavoitteena mahdollisimman hyvä ravintoarvo ja hyödynnettävyys
 - Korjuun ajankohta tärkeä
 - Kasveja ei valita pelkästään hehtaarisadon määrän mukaan



Tuotannon toteutus välialueilla

- Haasteellista
 - Teknisesti
 - Riski vahingoittaa aurinkosähköjärjestelmiä
 - Kuinka olemassa oleva konekanta soveltuu välialueille
 - Taloudellisesti
 - Korjuu tehotonta, hehtaari- / määräsaavutus pieni verrattuna ”normi” korjuuseen
 - Tehottomuus muodostuu pääasiassa pienemmistä työleveyksistä, mutta myös ylimääräisistä käännoksistä ja varovaisemmasta työskentelystä
 - = korjuukustannus + / - tuplaantuu?
 - Nykyisellään biokaasutuottajat korjaavat sadon omakustanteisesti, mutta syötteestä ei välttämättä ole maksukykyä. Korjuukustannuksen ollessa korkeampi, osa korjuukustannuksesta voi jäädä pellon hallinnoijalle.



Ei silti heitetä kirvestä kaivoon

Vaikeampiakin yhtälöitä on saatu kannattavaksi kokonaisuudeksi.

- Mitoitetaan paneeliväli ja ”päisteet” riittäväksi ja korjuukalustolle sopivaksi
 - + Paneelit eivät varjosta toisiaan ja pystympi asennuskulma parantaa hyödynnettävyyttä
 - ”Hehtaaritho” pienenee
- Selvitetään onko ns. Intialaismallinen asennus järkevä
- Huomioidaan paneelien asennustelineiden korkeudessa välialueelle suunniteltu kasvi ja/ tai laiduntavat eläimet
- Optimoidaan ”tukipaletti” / kasvatettavat kasvit
- Vaikutetaan aktiivisesti Ruokaviraston suuntaan mahdollisimman tolkkullisten määräys / valvontalinjausten osalta





maaseuturahasto

Kiitos!!

