



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Biokaasulaitosten ravinnekiertotuki Saaristomeren tilan parantamisessa

Vesiensuojelun kick-off

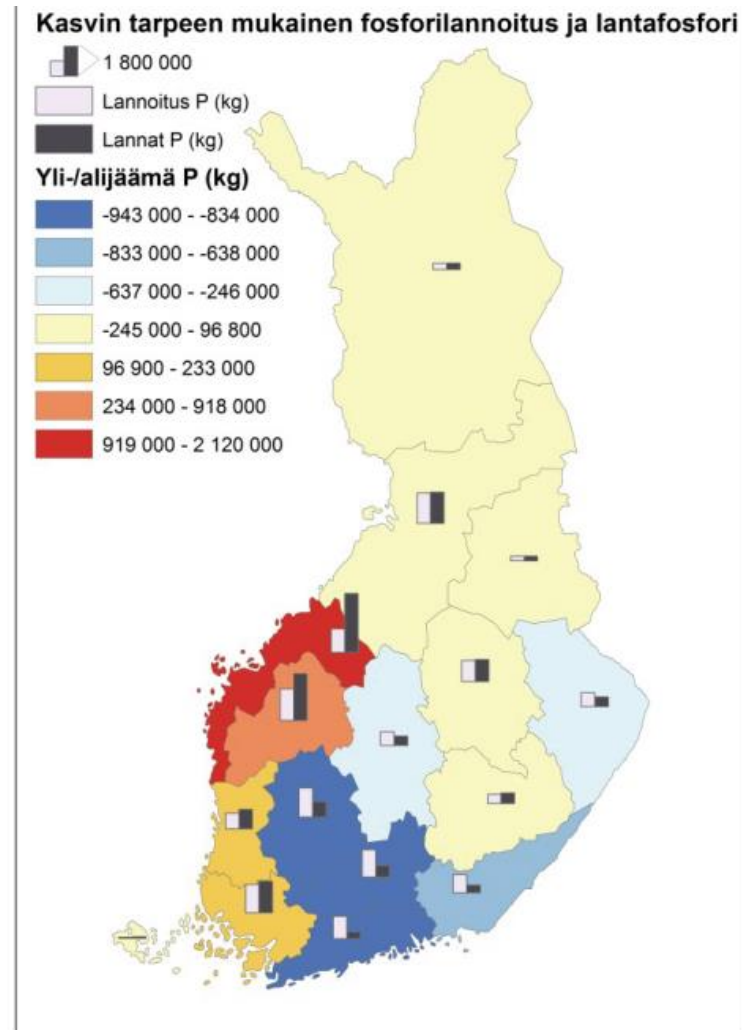
Olli Salo
6.10.2022

Taustaa (1)

- Koko Suomen peltoalan fosforilannoitustarve olisi tyydytettävissä kotieläinlantafosforilla. Tarve = 8,6 kg/ha, Pot. = 8,8 kg/ha. (MTT report 124, 2014)
- Väkilannoitefosforin käyttö voitaisiin korvata kokonaan kierrätyslannoitteilla.
- Vaatii lantafosforin kuljettamista kauemmaksi syntysijoiltaan, mikä ei ole nykyhetkessä taloudellisesti kannattavaa.
- Lannan ja biokaasuprosessin rejektin huono kuljetuskelpoisuus yhdistettynä pelloille levitykseen aiheuttaa merkittävää fosforikuormaa vesistöissä fosforiylijäämäalueilla (maatalouskeskittymät).

Taustaa (2)

- Kotieläintuotanto keskittynyt länsirannikolle ja Pohjois-Savoon → suora yhteys alueiden fosforiylijäämän muodostumiseen
- Kuva, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2019



Taustaa (3)

- Lannan teoreettinen kansallinen biokaasupotentiaali on 3,93 TWh/a. (noin 1,5 %:a kansallisesta vuotuisesta energiantarpeesta)
- Biokaasutuotannossa hyödynnettiin vain n. 1 %:a Suomen vuotuisesta lannan määrästä vuonna 2019. (Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2019)
- →Lannan fosfori ympäristöystävällisemmin ja tehokkaammin hyödynnettävissä, biokaasupotentiaali pääasiallisesti hyödyntämättä.

Ongelmaan tartutaan konkreettisesti

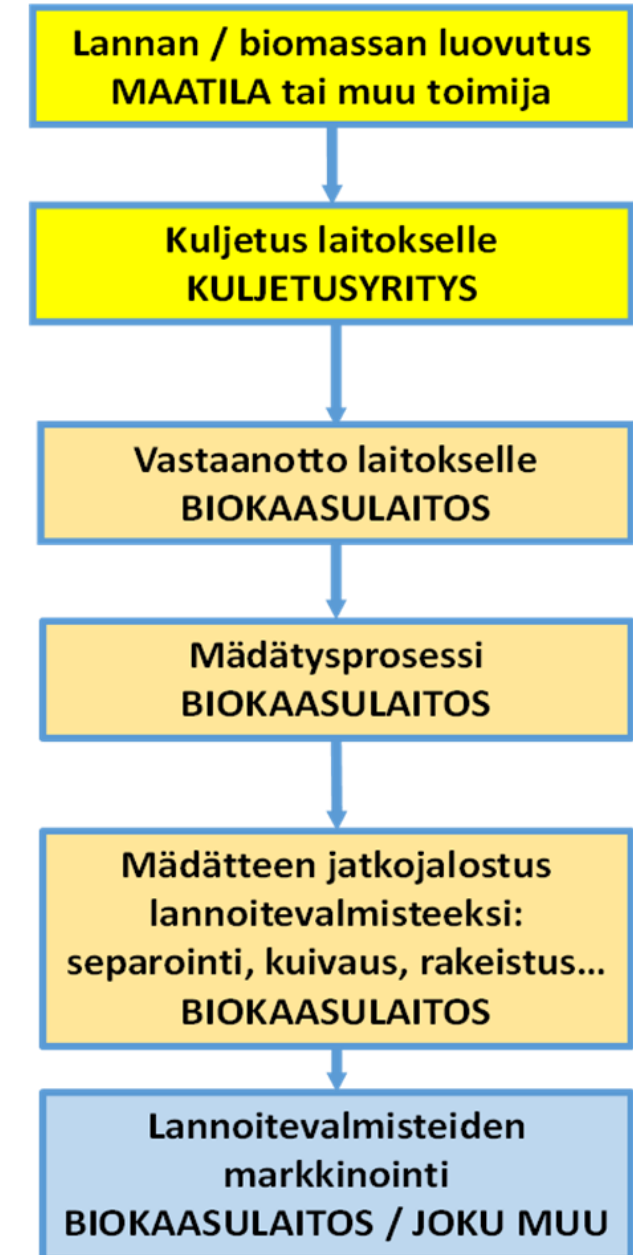
- MMM:ssä valmisteilla biokaasulaitoksille suunnattu **ravinnekiertotuki**. Valtionapuviranomaisena kansallisesti toimii VARELY.
- Tuen tavoitteena edistää;
 - Ravinteiden siirtymistä ravinneylijäämäalueilta käytettäväksi alueilla, jossa vastaavaa ylijäämää ei ole,
 - Kierrätysravinnevalmisteiden tuotantoa,
 - Biokaasun tuotantoa.

Tässä esitetty tukimalli voi muuttua kansallisen valmistelun sekä komission vaatimusten vuoksi!

Tukimalli lyhyesti

- Ravinnekierrotuki on toimintatukea biokaasulaitokselle, joka tuottaa lannasta ja vesistökasvillisuuden niittojätteestä biokaasua ja pitkälle jalostettuja ravinnevalmisteita, joita on helppo kuljettaa ja varastoida.
- Tukea maksetaan biokaasulaitokseen vastaanotettujen, biokaasutettujen ja edelleen orgaanisiksi lannoitevalmisteiksi käsiteltyjen ravinnepitoisten lanta- tai kasvijättemateriaalien perusteella (suunniteltu tukiperuste vastaanotetut fosforikilot).
- Haasteena ollut löytää valtioneuvoston säännöistä sopivaa kohtaa toteuttaa ravinnekierrotuen kaltainen toimintatuki (valmistelu viivästynyt).
- Yleisen ryhmäpoikkeusasetuksen uudistus tuo mukanaan sopivan artiklan, joka mahdollistaa tukijärjestelmän toteuttamisen.
- Suuntaviivoissa toimintatuen yhtenä ehtona on, että tuki on myönnettävä tarjouskilpailumenettelyssä.

Prosessin vaiheet:



Tukikelpoiset biomassat

- Tukikelpoisia biomassoja ovat kotieläinten, turkiseläinten ja hevosen kuivalanta ja lietelanta sekä vesistökasvillisuuden niittojäte.
 - Samalla linjastolla voi käsitellä tietyin rajauksin myös muita biomassoja kuten esim. erilliskerättyjä biojätteitä ja elintarviketeollisuuden sivuvirtoja.
 - Prosessin tulee täyttää EU:n lannoitelainsäädännön ja sivutuoteasetuksen mukaiset vaatimukset.
 - Tuen ehtona on, että laitos prosessoi tukikelpoista biomassoista lannoitevalmisteita myyntiin.
- Laitoksessa tuotetulle biokaasulle ei tämän tuen osalta aseteta ehtoja.

Mädätteen prosessointi (1)

- Tuen ehtona on, että tukikelpoisista biomassoista valmistetaan ravinnevalmisteita, jotka voidaan kuljettaa kauas syntypaikastaan
- Miten tämä varmistetaan teknologianeutraalisti?
 - Mahdollisia toteutusvaihtoehtoja:
 - Minimikuiva-ainepitoisuus (kuivalannoitteet), minimiravinnepitoisuus (neste/kuivalannoitteet)
 - Fosforille esim. 5-6-kertaisen väkevöityminen verrattuna alkuperäiseen lietemäiseen mädätteeseen verrattuna
 - Rakeistetut/rakeistamattomat lannoitteet
 - Rakeistetut lannoitevalmisteet katsotaan riittävän pitkälle jalostetuksi → ei väkevöitymisvaatimusta

Mädätteen prosessointi (2)

- Ravinnevalmisteiden tulee täyttää EU:n lannoitelainsäädännön mukaiset vaatimukset
- Ravinnevalmiste voi sisältää myös tiettyjä tuen ulkopuolisia biomassoja lukuun ottamatta esim. yhdyskuntien ja teollisuuden puhdistamolietteet
- Ravinnevalmisteita mahdollisuus vähäisessä määrin väkevöidä epäorgaanisilla mineraalilannoitteilla
 - Ravinnesuhteita helpompi hienosäätää vastaamaan viljelykasvien tarpeita
 - Kilpailee paremmin fossiilisten mineraaliravinteiden kanssa

Tarjouskilpailu (1)

- Valtiontukisääntöjen mukaan toimintatuki on myönnettävä tarjouskilpailumenettelyssä
 - Uusi menettely MMM hallinnonalalla → mahdollisuus tarvittaessa tarkentaa toimintatapoja myös myöhemmillä tarjouskilpailukierroksilla
- Laitos jättää tarjouksen fosforikilon prosessointikustannuksesta €/P kg, joka kerrotaan vuotuisen tukikelpoisen biomassan fosforikilomäärällä.
- Laitos ilmoittaa tarvitsemansa tuen määrän, jotta toiminta on kannattavaa.

Tarjouskilpailu (2)

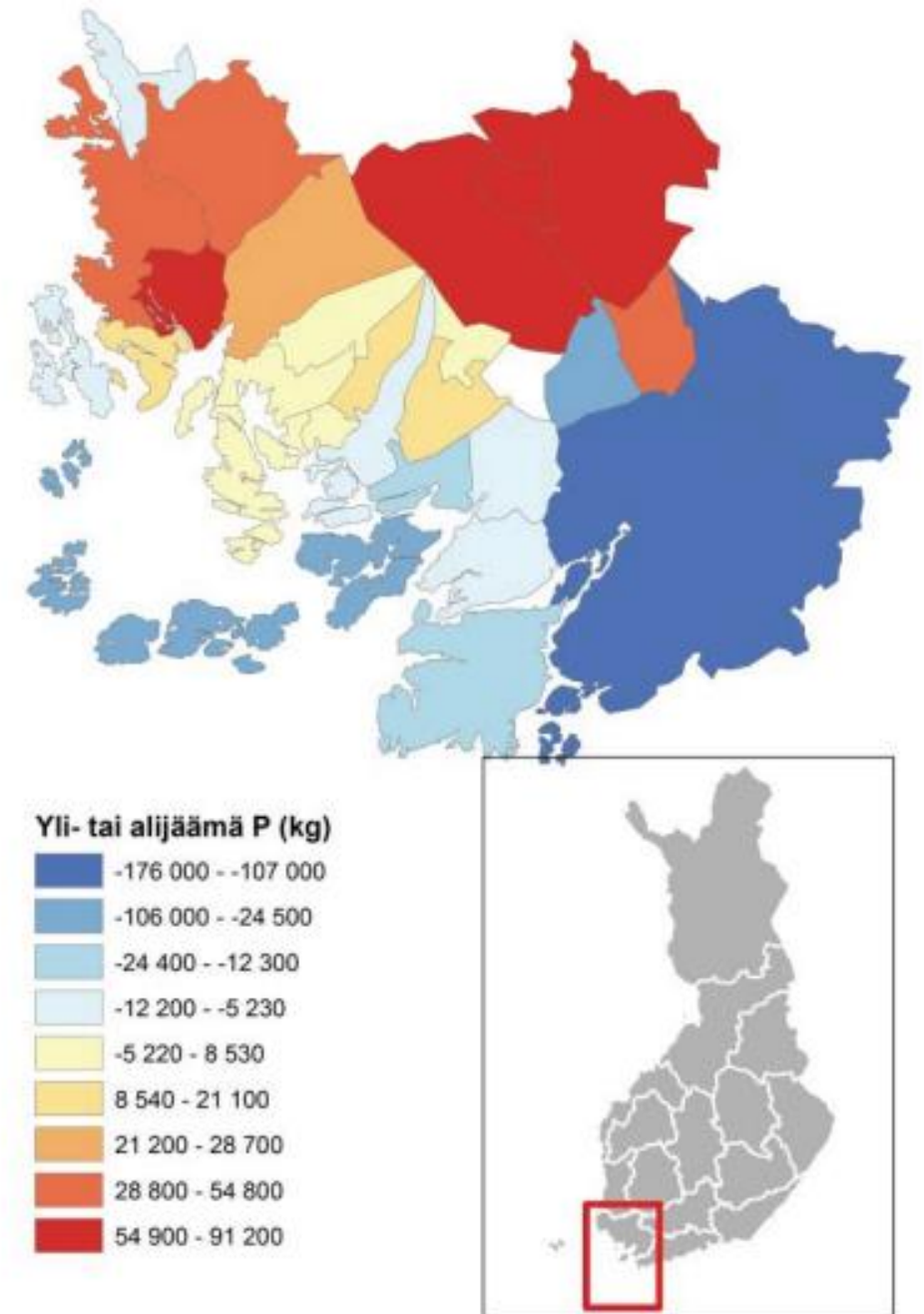
- Käsittelykustannusta painotetaan ennakolta ilmoitetuilla kriteereillä (max 30 %).
- Lisäpisteitä:
 - Lopputuotteen korkeammasta jalostusasteesta
 - Tarpeellisista positiivisista vesistövaikutuksista
 - Muilla määritetyillä kriteereillä.

Tarjouskilpailu (3)

- Kaikki toimijat eivät saa tukea!
- Tarjoukset asetetaan parhausjärjestykseen painotuskriteereillä painotettuina.
- Tukea myönnetään parhausjärjestyksessä, kunnes tukimäärärahat ovat käytetty.

Mitä merkitystä Saaristomerellä?

- Tuen kohdentuminen fosforilyijäämäalueille varmistetaan kilpailutuksessa!
- Toteutustavan valinta säädöstekniset rajoitteet huomioiden.
- Kuva, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2019



Valmistelun tilanne

- Toimeenpanoa valmistellaan RPA-uudistuksen rinnalla.
- Kansallisen asetusluonnoksen ja tarjouskilpailun päälinjat varmistuvat RPA-uudistuksen asettamien rajoitusten mukaisesti.
- Tarjouskilpailu voi alkaa vasta kun ryhmäpoikkeusasetus on uudistettu, tukijärjestelmä on käynyt läpi RPA:n mukaisen menettelyn ja kansallisen asetuksen on hyväksynyt valtioneuvosto.
 - Aikaisintaan kevättalvella 2023.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kiitos!

Lue lisää:

Luostarinen, S., Tampio, E., Niskanen, O., Koikkalainen, K., Kauppila, J., Valve, H., Salo, T. & Ylivainio, K. 2019. Lantabiokaasutuen toteuttamisvaihtoehdot. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 40/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 75 s.

Ylivainio, K., Sarvi, M., Lemola, R., Uusitalo, R. & Turtola, E. 2014. Regional P stocks in soil and in animal manure as compared to P requirements of plants in Finland. MTT report 124. 36 s.

Alm, M. 2022. Uusiutuva energia – biokaasulla kohti hiilineutraalia tulevaisuutta. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. TEM toimialaraportit 2022:1. 83 s.

oli.m.salo@ely-keskus.fi

veli-pekka.reskola@gov.fi

karoliina.pietilainen@gov.fi