



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Bio- ja kiertotaloustyö Pirkanmaan ELY- keskuksessa & case biokaasu

13.9.2019 Ilmastofoorumi





Bio- ja kiertotalous Pirkanmaan ELY-keskuksessa

- § Kiertotalous (ml. biotalous) yksi kolmesta Pirkanmaan ELY-keskuksen painopisteestä v. 2018 →
 - ELY-keskuksen kaikki vastuualueet läpileikkaava kiertotaloustiimi perustettu 2019
 - ELYn henkilöstölle kiertotaloustyöpaja 11/2019
- § ELY-keskuksen oman toiminnan ohella tarkastellaan poikkileikkaavia kokonaisuuksia, kuten biokaasutuotannon ja –käytön edistämistä.
- § Keskustelua käyty sidosryhmistä koostuvan kiertotalousverkoston perustamisesta, mutta toistaiseksi asiassa ei olla etenemässä.
- § Pirkanmaan ELY-keskuksen [uutiskirjeessä](#) 5/2019 kiertotalous teemana



Bio- ja kiertotalouden edistämisen yleisiä tavoitteita

- § Fossiilisten raaka-aineiden ja polttoaineiden käytön vähentäminen ja korvaaminen, uusiutuvien resurssien kestävä käytön edistäminen
- § Resurssien ja materiaalien käytön tehokkuus, ”vähemmällä enemmän”, kestävyuden rajoissa toimiminen
- § Teollisten symbioosien edistäminen, bio- ja kiertotalousalueiden toiminnan kehittämiseen osallistuminen
- § Bio- ja kiertotalousyritysten liiketoiminnan kasvun mahdollistaminen – ennakointi mm. vaadittavista viranomaisluvista
- § Valtakunnallisten ohjelmien ja tavoitteiden toteutumisen edistäminen (mm. hallitusohjelma)
- § Myös osana YK:n kestävä kehityksen agenda2030 toimeenpanoa



Kiertotalouden tiekartta 2.0

§ Sitran julkistama päivitetty kansallinen kiertotalouden tiekartta 2.0 "Kriittinen siirto"

Hiilineutraali kiertotalous vuoteen 2025 mennessä, joka edellyttää strategisina tavoitteina

- 1) kiertotalouden ratkaisuiden nostamista kilpailukyvyn ja talouden kasvustrategian keskiöön,
- 2) vähähiiliseen energiaan siirtymistä, energian tehokkaan käytön edistämistä sekä ilmasto- ja energiapolitiikan kunnianhimon tason nostamista,
- 3) suhtautumista luonnonvaroihin niukkuutena
- 4) arjen päätöksien valjastamista käyttövoimaksi muutokselle

§ Kiertotalouden tiekartan verkkojulkaisu ja sen tiivistelmä: www.sitra.fi/kiertotaloudentiekartta



Case biokaasutuotannon ja –käytön edistäminen Pirkanmaalla

- § Biokaasutuotannosta järjestetty kaksi tapaamista maakunnan toimijoiden kesken sekä tapaamiset Jyväskylässä ja Tampereella maakunnan liittojen ja ELY-keskusten kesken
- § Sweco ja VärikäS ovat tuottaneet BusinessTampereen toimeksiannosta nykytilakuvauksen Pirkanmaan biokaasutuotannosta
https://www.dropbox.com/s/m1acels6r6epokf/pirkanmaa-ja-biokaasu_ppt_v29.pdf?dl=0
- § Seminaari biokaasutuotannon kokonaisuudesta järjestetään Tampereella 8.10.2019, ilmoittautuminen 30.9. menn. Ohjelma ja linkki ilmoittautumiseen:
 - https://tapahtumat.metsakeskus.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/9141/OHJELMA_updated_190906.pdf
- § Tavoitteena aikaansaada tavoitetila/tiekartta Pirkanmaalle biokaasutuotannon ja –käytön edistämiseksi
 - Osallistamisen tavat ja ”tiekartan” aikataulu vielä pohdinnassa
 - Tärkeää kytkeä kansallisen tason tavoitteet ja toimijat tiiviisti mukaan, koska monet koko ketjun kehittymistä edistävästä toimista edellyttävät vähintäänkin kansallisen tason päätöksiä
 - Hyvä esimerkki eri hallinnonalat leikkaavasta kokonaisuudesta, jossa myös yhdistyvät kiertotalous ja ilmastoteema



Hallitusohjelman biokaasuun liittyvät kirjaukset

- § Toteutetaan **ravinnekierron toimenpidekokonaisuus**, jonka avulla lisätään biokaasun tuotantoa ja kulutusta sekä synnytetään markkina kierrätyslannoitteelle, jotta tarve uuden pellon raivaamiseksi lannanlevitykseen vähenee merkittävästi ja vesistöjen ravinnekuormitus pienenee.
- § Laaditaan **kansallinen biokaasuohjelma** Suomen elinvoiman kehittämiseksi ja ilmastotavoitteisiin pääsemiseksi.
- § Kestävästi tuotettu biokaasu biopolttoaineiden jakeluverkoston piiriin.
- § Biokaasulle konvertoidut traktorit tulee saada rekisteröidä tieliikennekäyttöön
- § Tuetaan latausinfra ja biokaasun jakeluverkon laajennuksia hyödyntäen EU:n rahoituspotentiaalia.
- § Tuetaan biokaasuinvestointeja ja uusia lannankäsittelytekniikoita.
- § Otetaan käyttöön ravinnekiertoon perustuva biokaasun tuotantotuki.
- § Järkevöitetään biokaasulaitosten sääntelyä muun muassa luvituksen ja energian ulosmyynnin osalta.



Ruokaketjun kehittämistarpeista

”Viranomaisten ensisijainen tehtävä tulee olla rakentavan ja avoimen yhteistyöilmapiirin luominen, ja samalla tuottajien konkreettinen auttaminen ja toimivien ratkaisujen hakeminen. Samalla myös viranomaisten on nostettava ruuan puhtauden ja turvallisuuden korostamisen rinnalle sen tuottamisen kannattavuusnäkökulma.”



Kuva 10 Miten parhaiten parannamme koko ruokaketjun tuottavuutta ja kannattavuutta? Kiireellisimmät asiat.

”Uusi alku – Maatalous on myös tulevaisuuden elinkeino”, Maa- ja metsätalousministeriön julkaisu 2019:3
http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161359/MMM_3_2019_Turvallista%20ruokaa%20Suomesta.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Tarkastelun reunaehdoista

- § Fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen
- § Maatilojen kannattavuuden paraneminen, maaseudun elinvoimaisena pitäminen, kannattava ruuantuotanto keskiössä
- § Kierrätyslannoitevalmisteiden markkinoiden kehittyminen, orgaanisten massojen prosessointiasteen nostaminen - oikea-aikaisen ja kasvin tarpeen mukainen lannoitus, pellon kasvukykyisyyden varmistaminen
- § Vesiensuojelun edistäminen ravinnehuuhtoumia vähentämällä
- § Peltoalan lisäraivaamisen välttäminen
- § Päivitettävissä olevan mittariston/seurannan hahmottaminen



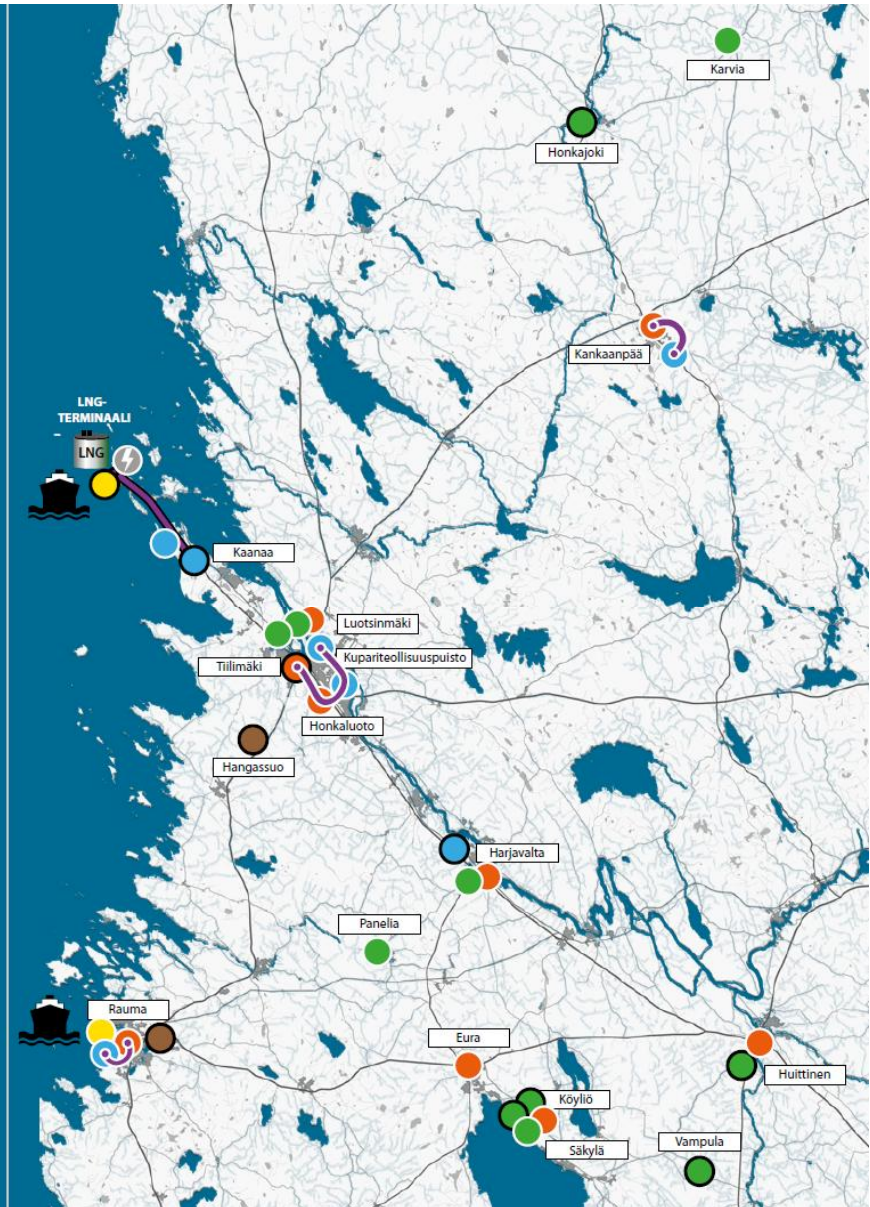
Mahdollista mittaristoa

- § Biokaasulaitos (kpl ja GWh),
 - eroteltuna biokaasun käyttökohteiden mukaan
- § Myönnetty rahoitus (€)
- § Mädätejäännöksen jalostaminen lannoitevalmisteeeksi (t/a)
- § Kierrätyslannoitteita käyttävien (kasvinviljely)tilojen määrä vai peltopinta-ala?
- § Liikenne – kaasutankkausasemat (kpl)
- § Kaasukäyttöiset ajoneuvot (henkilö- ja pakettiautot, linja-autot, raskas liikenne)
- § T&K-hankkeet



Esimerkki Satakunnan kaasutalous 2025 -julkaisusta

KAASUTALOUSTOIMINTO	NYKYTILÄ	SUUNNITTEILLA	TAVOITE
Kaasuputki	12 km		20 km
LNG:n teollisuuskäyttö	3 teollisuustoa, 7 yritystä		7 teollisuustoa, 17 yritystä
LNG-bunkraus	1 satama		2 satamaa
Biokaasulaitos	5 kpl / 65 GWh		9 laitosta / 130 GWh
Liikennebiokaasun tuotanto	0 GWh / 0 tankkausasemaa		60 GWh / 7 asemaa
Kierrätysravinteet	600 tn N, 240 tn P		1300 tn N, 500 tn P
Maatilakohtainen biokaasulaitos	1 kpl / 1,7 GWh		6 / 10 GWh
Kaatopaikkakaasujen hyödyntäminen	2 kpl		
Kaasutankkausasema	1 asema		12 asemaa
Kaasukäyttöiset henkilö- ja pakettiautot	110		+6000
Kaasukäyttöiset linja-autot	0		40
Kaasukäyttöiset rekat ja jakeluautot	0		120
Kaasukäyttöinen varvoimalaitos	0		2
Kaasuosaamis- ja turvallisuus-koulutuskeskus	0		1





Kiitos!

Irina Simola

irina.simola@ely-keskus.fi

p. 050 350 9501