



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Pirkanmaan biokaasutiekartta - olemmeko pysyneet tiellä?

Biokaasua Pirkanmaalle 2.0 –seminaari 31.1.2023 UKK-instituutti, Tampere

Pirkanmaan biokaasutiekartta vuoteen 2030

- Valmisteltu etäyhteyksin järjestetyissä työpajoissa v. 2020-2021 ja verkoston aihepiirin viestintää koottu www.pirkabio.fi –sivustolle
- Tiekartta julkaistu [tarinakarttana](#) 4.5.2021, edelleen kokonaisuutensa ja sisältönsä osalta valtaosin kiinni ajassa
- Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Pirkanmaan liiton koollekutsumana verkosto ei ole kokoontunut alkuvuoden 2021 jälkeen eikä tarinakarttaa toistaiseksi ole päivitetty
 - Onneksi menossa on kuitenkin hankkeita ja yhteistyötä, jotka vievät asioita eteenpäin
 - Seuraavaksi lyhyt kurkistus ja mieliin palautus joihinkin poimintoihin tiekartasta

Pirkanmaan biokaasutiekartta vuoteen 2030

- 1) Ohjeet lukijalle
- 2) Pirkanmaan biokaasuverkosto
- 3) Pirkanmaan biokaasutiekartan sisältö ja tavoitteet
- 4) Biokaasutuotantoon soveltuvat raaka-aineet Pirkanmaalla
- 5) Biokaasun tuotanto
- 6) Biokaasun käyttö
- 7) Mädatejäännösten hyödyntäminen ja prosessointi sekä ravinnekierrätyksen edistäminen
- 8) Pirkanmaan biokaasuekosysteemin kehittymisen pullonkaulat
- 9) Biokaasuekosysteemin TKI-aihoita
- 10) Yhteenveto
- 11) Aineistoja aihepiirin selvityksiin ja toimijoihin

Olemmeko pysyneet tiellä?

Henkilö- ja pakettiautot EU-tasolta ohjattu sähköistymään

Toimialan TKI ja kansallisen biokaasuohjelman toimeenpanon seuranta?

Biokaasutuotanto lisääntyy hitaasti Pirkanmaalla, mutta hyviä avauksia muualta Suomesta

Biometaani tärkeä keino raskaan liikenteen päästövähennyksissä

Pirkanmaan tavoitteesta "500 GWh/a ja 5-10 laitosta" ollaan vielä kaukana

P2X-ratkaisut ja synteettinen metaani vahvistavat tuotantoa

Alkutuotannon kannattavuus- ja kustannuskriisi

Kierrätyslannoitteiden merkitys nousussa

Rahoitusta saatavilla, mutta miten rahoituksen ja luvituksen ajallinen yhteensovittaminen?

Maakunnassa biokaasun rooli tunnistettu, hanketoimijat keskenään verkottuneita ja hankkeita meneillään

Toimintaympäristön muutokset, huoltovarmuuden ja omavaraisuuden merkitys lisääntyneet entisestään (ks. esim. LUKEn "Kaskadivisio: Alueellisesti mukautuva biokiertoalouden – kaskadiprosessoinnilla biomassasta lisäarvoa, hyvinvointia ja resurssiviisautta")

Poimintoja biokaasutiekartasta

- Biokaasutuotantoon soveltuvat raaka-aineet **Pirkanmaalla – suuruusluokat lienevät ennallaan ja toimenpiteitä toteutettu**

Vuoden 2022 loppuun mennessä Pirkanmaalla on kartoitettu merkittävimmät paikalliset biokaasutuotannon yhteistyöalueet ja maatilakokoluokan biokaasutuotannosta kiinnostuneet.

Toteutus: ProAgrian [AgroEko-hanke](#), jonka puitteissa voidaan järjestää tilaisuuksia ja tuottaa esiselvityksinä toteuttamis- ja käyttöselvityksiä.

Kartoitetaan teollisuustoimijoiden kiinnostusta tarjota biokaasutukseen soveltuvia jakeita, hyödyntää biokaasua sekä halukkuutta osallistua ekosysteemiin kytkeytyviin T&K-hankkeisiin ja investointeihin.

Toteutus: Selvitetään mahdollisuus hyödyntää selvityksessä Tampereen ammattikorkeakoulun keväällä 2021 käynnistynyttä Pirkanmaan teolliset symbioosit ([PITS](#)) -hanketta. → **PITS-hankkeessa koostettu tietoa alueen sivuvirroista, joskaan ei erikseen selvitetty biokaasutukseen soveltumista, listausta sivuvirroista <https://projects.tuni.fi/pits/tulokset/tunnistettuja-sivuvirtoja/>**

Poimintoja biokaasutiekartasta

- Biokaasun käyttö – tankkausasemia auennut käyttöön ennakoidusti, yksi nesteytetyn biokaasun asema
- Mädätejännösten ja ravinnekiertojen osalta tilanne pysynyt ennallaan, joskin valuma-alue-tason tarkasteluissa pilotteja (Pirkanmaalla metsätalouteen liittyvä)

Kuvan lähde:

<https://www.gasum.com/> (27.1.2023)



Biokaasu- ja ravinnekiertokokonaisuuden kehittymistä tukevia tavoitteita VALTSUssa

- Päivitetty Valtakunnallinen jätesuunnitelma (VALTSU) on hyväksytty keväällä 2022 ja se ulottuu vuoteen 2027 asti. Siinä on yhtenä painopisteenä mm. **biohajoavat jätteet**.
 - <https://ym.fi/valtakunnallinen-jatesuunnitelma>, [VALTSU-julkaisu](#)
- Toimenpiteet sitovat valtion hallintoa, mutta sisältävät toimenpide-ehdotuksia myös muille toimijoille
- Biohajoavien jätteiden osalta yhteensä 15 toimenpidettä (s. 47 →)

Biohajoavat jätteet

- Ruokahävikki puolitetaan vuoteen 2030 mennessä
- Kaikesta syntyvästä yhdyskuntajätteen sisältämästä biojätteestä kierrätetään 65 %
- Kierrätyslannoitevalmisteiden käyttö lisääntyy ja niillä korvataan neitseellisistä raaka-aineista valmistettuja lannoitevalmisteita

TAVOITE: ”Kierrätyslannoitevalmisteiden käyttö lisääntyy ja niillä korvataan neitseellisistä raaka aineista valmistettuja lannoitevalmisteita”

Toimenpiteitä valtionhallinnolle:

- 1) Jatketaan tutkimus- ja kehitysrahoitusta kierrätyslannoitevalmisteista sekä ravinteiden talteenotosta jätteistä - *Vastuutaho: MMM, YM, Ruokavirasto, Business Finland (aikataulu 2022–2027)*
- 2) Kehitetään ja otetaan käyttöön maatalouden ohjauskeinoja, jotka kannustavat kierrätysravinteiden käyttöön peltoviljelyssä - *Vastuutaho: MMM, Ruokavirasto (aikataulu: 2022-)*
- 3) Selvitetään erilaisille biohajoaville materiaaleille soveltuvia sääntelymalleja ja otetaan niitä käyttöön - *Vastuutaho: MMM, YM, SYKE, ELYt (aikataulu: 2022-)*
- 4) Tehdään selvitys puhdistamolietteen hyödyntämisestä ja hyödyntämisen parhaista käytännöistä - *Vastuutaho: YM, MMM, SYKE, LUKE, VVY, MTK, SBB (aikataulu: 2023-)*
- 5) Parannetaan kierrätysravinteiden kilpailukykyä kehittämällä tuotteiden helppokäyttöisyyttä sekä jalostus ja levitystekniikoita - *Vastuutaho: SBB, MTK, YTP, tutkimuslaitokset, yritykset, yhdistykset*



TAVOITE: ”Kierrätyslannoitevalmisteiden käyttö lisääntyy ja niillä korvataan neitseellisistä raaka aineista valmistettuja lannoitevalmisteita”

Toimenpide-ehdotuksia muiden toimijoiden käyttöön:

- 1) Parannetaan kierrätysravinteiden kilpailukykyä kehittämällä tuotteiden helppokäyttöisyyttä sekä jalostus- ja levitystekniikoita - *Vastuutaho: SBB, MTK, YTP, tutkimuslaitokset, yritykset, yhdistykset*
- 2) Vapaaehtoista kierrätyslannoitevalmisteiden laatujärjestelmää markkinoidaan ja kehitetään - *Vastuutaho: SBB, VVY ja alan yritykset, YM*
- 3) Luodaan räätälöityjä kierrätysravinteiden tarjoamis- ja hyödyntämismalleja - *Vastuutaho: lannoitevalmisteiden valmistajat, yhdistykset, neuvojat, konsultit, viljelijät, LUKE*
- 4) Kuntien ja muiden julkisten hankkijoiden viherrakentamisen hankintaohjeita kehitetään edistämään kierrätysravinteiden käyttöä - *Vastuutaho: Kunnat ja muut julkiset hankkijat, KEINO, SBB, Viherympäristöliitto ry, VVY*

VALTSU-toimeenpanoa alueilla

- Jätelain 88 §:n mukaisesti ELY-keskusten asetettava alueellinen yhteistyöryhmä tukemaan valtakunnallisen jätesuunnitelman valmistelua, toimeenpanoa ja toimeenpanon seurantaa. ELY-keskukset voivat asettaa yhteistyöryhmän yhdessä, jos se on tarpeen tehtävän hoitamiseksi alueellisesti tarkoituksenmukaisella tavalla.
- Etelä- ja Länsi-Suomen alueen ELY-keskusten yhteistyö yhteistyöryhmien perustamisessa ja toiminnan koordinoinnissa
 - ELSEVA-koordinaatioryhmä (kaikki 7 ELY-keskusta)
 - Läntinen jätehuollon yhteistyöryhmä
 - Etelä-Pohjanmaan ELY, Keski-Suomen ELY, Pirkanmaan ELY (Y-vastuualuejakojen mukaan)
 - Eteläinen jätehuollon yhteistyöryhmä
 - Hämeen ELY, Kaakkois-Suomen ELY, Uudenmaan ELY ja Varsinais-Suomen ELY sekä Pirkanmaa koordinaation osalta (Y-vastuualuejakojen mukaan).

-  Läntinen yhteistyöryhmä
-  Eteläinen yhteistyöryhmä



Muuta ajankohtaista aihepiiristä

- **Pirkanmaan maaseudun kehittämisohjelma 2023-2027**
 - <https://www.doria.fi/handle/10024/185841>
Lisätietoja: Anne Värilä
- Tulossa olevia webinaareja → <https://www.ely-keskus.fi/tapahtumat-ja-koulutukset>
 - **Yritystuet – webinaari ke 8.2.2023 klo 9.00-10.00**
Lisätietoja: Saija Selin ja Petri Tallila
 - **Hanketuet – webinaari ti 21.2.2023 klo 9.00-10.00**
Lisätietoja: Anne Värilä
 - **Maatilojen investointituet ja tilanpidon aloittaminen – webinaari maaliskuussa**
Lisätietoja: Mikko Teivaala ja Juuso Mettänen

Hyvää talven jatkoa!



Irina Simola
irina.simola@ely-keskus.fi