



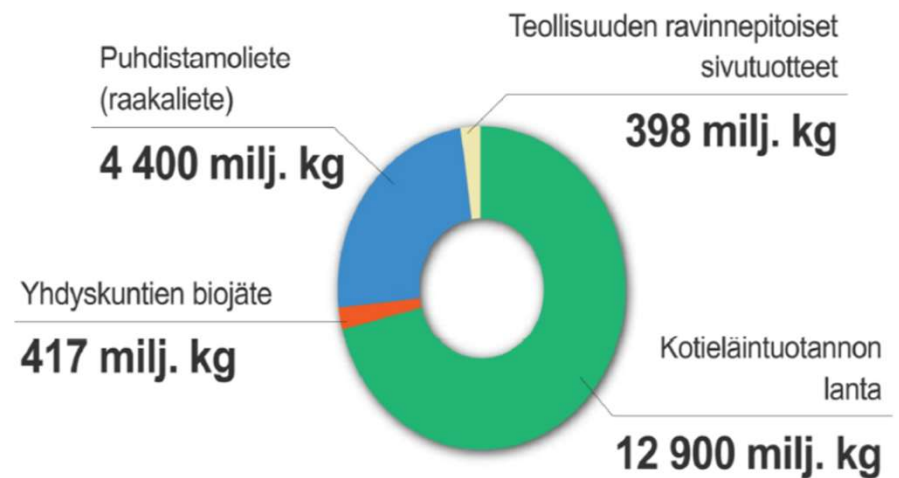
Kierrätyslannoitteet

Lounapuiston biokaasuverkoston aamukahvit | Salo, 7.10.2025

Kierrätysravinteet Suomessa

- Kierrätyslannoitteiden osuus koko markkinasta 5-7%
- Kotimaisen maatalouden fosforin tarpeesta pystytään kierrätysravinteilla kattamaan 90%
- Kotimaisen maatalouden typen tarpeesta pystytään kierrätysravinteilla kattamaan noin 30%

Biomassojen määriä koko maassa per vuosi

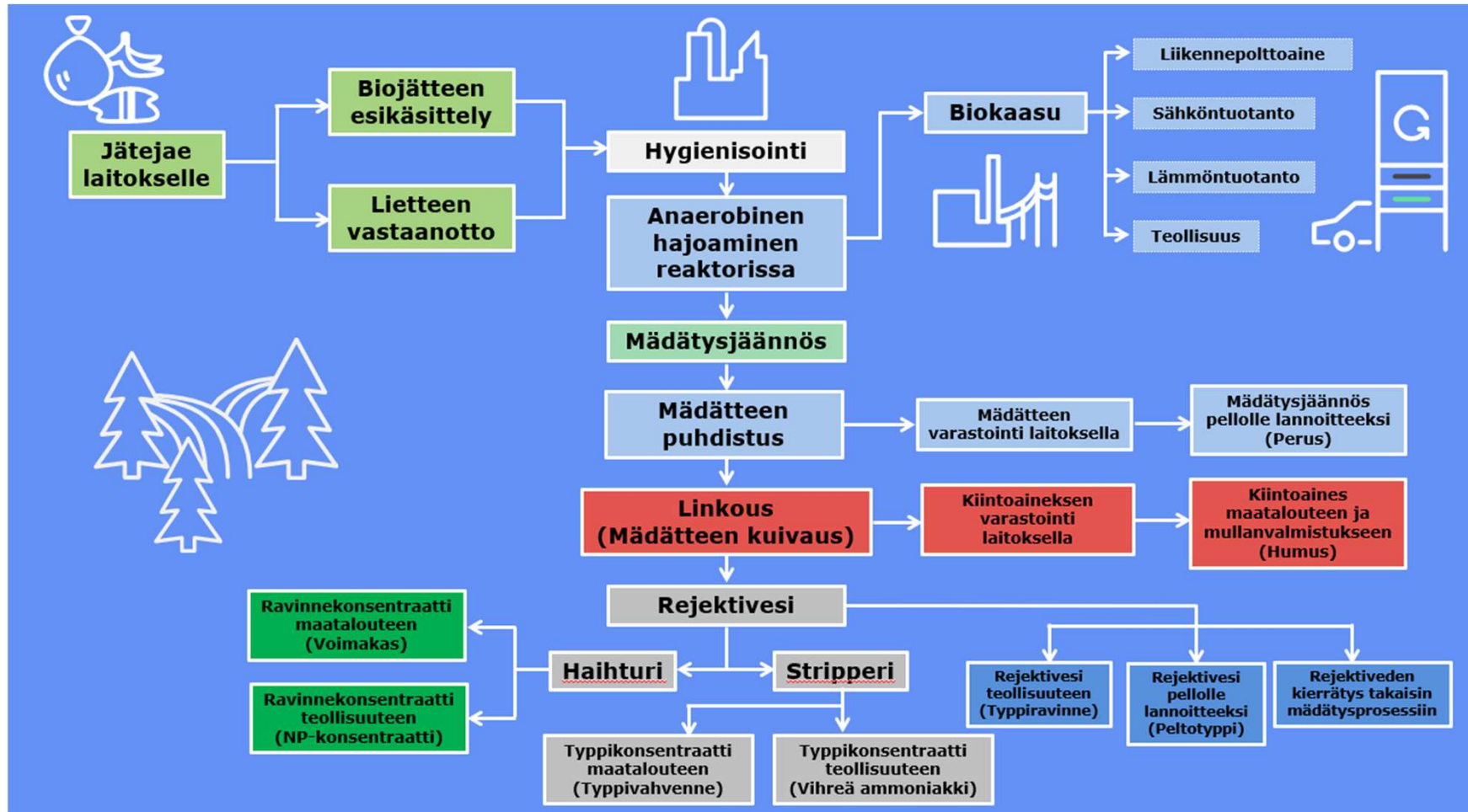


Lähde: Luonnonvarakeskus / Ravinteiden kierrätyksen indikaattori

Kierrätysravinteiden tulevaisuus

- Kierrätysravinteiden tuotantomäärät kasvavat ja sitä kautta saatavuus paranee
- Isoja lantapohjaisia laitoksia rakenteilla
 - Nurmo | 240.000t syötettä | käynnistys 2026
 - Kiuruvesi | 500.000t syötettä | käynnistys 2026
- Isoja lantapohjaisia hankkeita, investointipäätös tehty
 - Nivala | 600.000t syötettä | käynnistys 2027
- Isoja hankkeita selvitysvaiheessa, muun muassa
 - Säskylä, Varsinais-Suomi
 - Oripää, Varsinais-Suomi
 - Kannus, Pohjanmaa
 - Kruunupyy, Pohjanmaa

Biokaasuprosessi uuden sukupolven laitoksilla



Kierrätysravinteiden luokittelu

- Luomuun soveltuvat lannoitteet
 - Ei sisällä yhdyskuntien puhdistamolietteitä
 - Raaka-ainepohja on GMO-vapaa
- Tavanomaisen viljelyn käytönrajoituksettomat lannoitteet
 - Ei sisällä yhdyskuntien puhdistamolietteitä
- Tavanomaisen viljelyn käytönrajoitukselliset lannoitteet
 - Sisältää yhdyskuntien puhdistamolietteitä (ei sovellu nurmille eikä suoraan syötäville kasveille kuten vihannekset)

→ Käytössä huomioitava omien viljelysopimusten ehdot, toisaalta kannattaa huomioida myös suositukset

Kiertoravinne Oy

- Pääomistaja Biolan Oy
- Operatiivinen toiminta alkanut 10/2022
- Suomalainen kiertotalousyritys, joka rakentaa toimivaa ja luotettavaa ravinnekiertoa - tuomme ravinteet takaisin luonnon kiertoon turvallisesti, tehokkaasti ja vastuullisesti
- Toimimme sillanrakentajana ravinnevirtojen ja loppukäytön välillä
- Kiertoravinne tarjoaa hyötykäyttöpalvelua erityisesti biokaasulaitosten sivuvirtoina syntyville ravinnetuotteille



Kiertoravinne numeroina

Liikevaihto 2023 3,4M€

Liikevaihto 2024 7,2M€

Toimitusvolyymi 2024 512.000t

Palvelemme noin 1500 maatalousasiakasta vuodessa

Tuotteitamme käytetään noin 50.000 hehtaarille

Toimitamme 13.700 autokuormaa vuodessa | 53 autokuormaa päivässä

Kierrätämme joka päivä tuhat tonnia ravinnetuotteita 

Ravinnevälytyksessämme olevat laitokset

- 11 biolaitosta
 - 2 luomulaitosta
 - 6 laitosta käsittelee yhdyskuntien puhdistamolietteitä
- Raaka-aineina mm biojäte, puhdistamolietteet, eläinperäiset sivutuotteet, biolietteet



Ravinnevälytyksessämme olevat tuotteet

- Biokaasulaitosten sivuvirrat
 - Lietemäiset lannoitteet
 - NPK (5-12kg/m³)
 - Kiinteät maanparannusaineet
 - NPK (12-20kg/m³)
 - Konsentraatit
 - NPK (17-35kg/m³)
 - Ammoniakkivesi (15-18%)
 - N (150-180kg/m³)



Tuotteiden käyttökohteet

Maatalous

- Lannoittaminen
- Maanparannus
- Tilan lietteiden vahventaminen

Mullan valmistus

(infra- ja viherrakentaminen)

- Noin 25% seoksesta biokaasulaitoksen kuivajaetta
- Muuta lannoitusta ei tarvita

Teollisuus

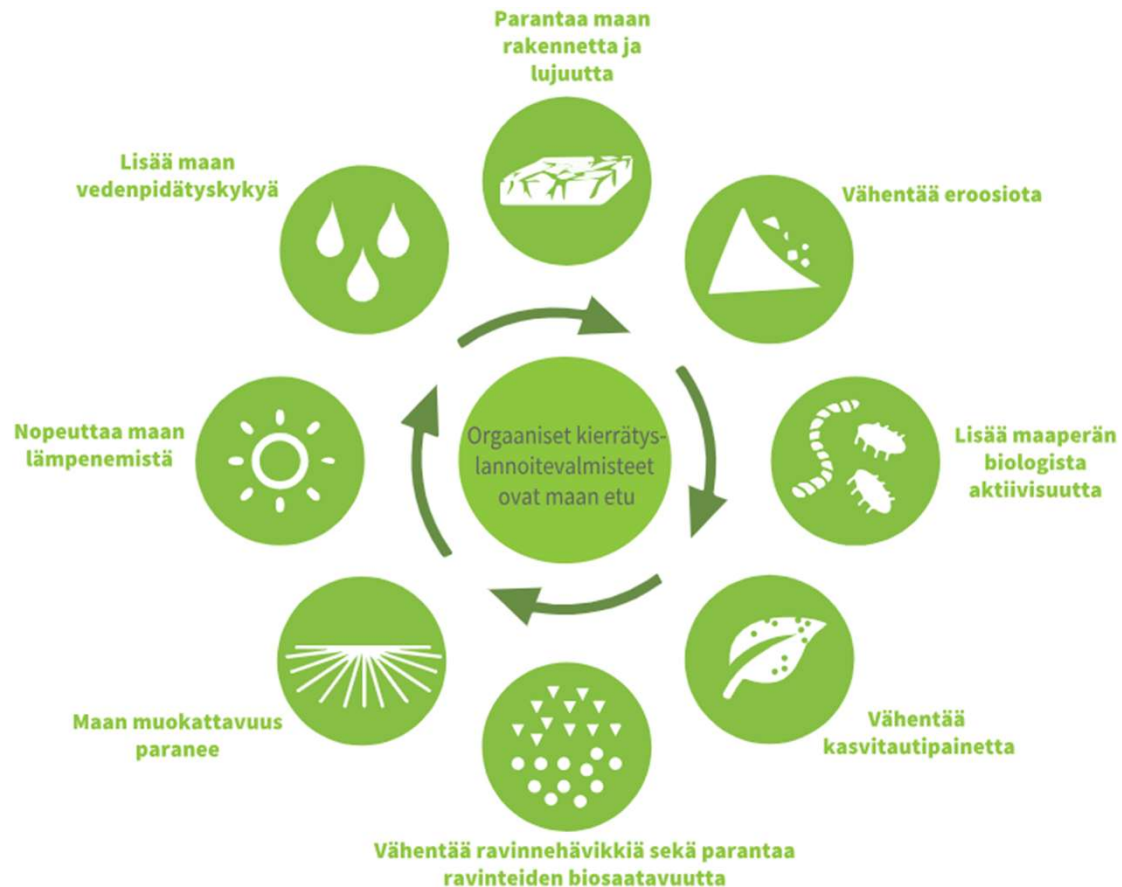
- Teollisten jätevedenpuhdistamoiden ravinnesyöte
- Teollisuuden NoX-päästöjen hallinta
- Mahdollisuuksia: mm tihkukastelu, biohiili

Palvelumme viljelijäasiakkaille

- LaTo-lannoitteen toimituspalvelu
 - Kiinteähintaiset 3v toimitussopimukset
 - Tuki maanparannusaineiden uusien varastojen investointiin
- Konttilevitykset
 - Sopiviin sijainteihin toteutamme peltolevityksiä myös ”peltolevityskontin” kautta
- Levitysurakointi
 - Autamme löytämään sopivan urakoitsijan



Org. kierrätysravinteiden käytön mahdollisuudet



- Maaperä on viljelijän arvokkain pääoma
 - Aloittamalla käytön turvaa tulevaisuutta menettämättä mitään
- Orgaaniset kierrätyslannoitteet / maanparannusaineet ovat kustannustehokkaita käyttää
- Huoltovarmuus
- Omavaraisuus
- Hyödyt viljelyn ilmasto-ohjelmissa

Org. kierrätysravinteiden käytön haasteet

- Hajautettu tuotanto → ei yhtä toimijaa ja tiettyjä tuotteita, jotka kaikki tuntevat ja tietävät
 - Tutustuttava paikallisiin vaihtoehtoihin ja toimijoihin
 - Tuotteiden vertailtavuus heikkoa → erilaiset tuoteselosteet jopa samankaltaisissa tuotteissa, koska toimijoita on paljon vs mineraaliset tuotteet
 - Hankintakanava muuttuu → maatalouskaupasta biolaitostoimijaan tai kierrätystuotteiden välittäjään
- Tuotteiden ominaisuudet
 - Tasalaatuisuus
 - Varastointi ja levitys
 - Ravinteiden liukoisuus
 - Tuotteiden käyttö vaatii uuden opettelua erityisesti kasvinviljelytiloilla
- Tuotteiden laatu
 - Tutkimustieto on hajaantunutta
 - Tuotteiden laatu vaihtelee laitoskohtaisesti ja elää syötepuhjan mukaan
- Urakoinnin tarve saattaa lisääntyä
 - Valtaosa tuotteista on muussa muodossa kuin rakeistettuna
 - Levitykseen tarvitaan urakoitsija, jos omaa kalustoa ei ole

Esimerkki tuoteselosteesta

Tuoteseloste Gasum Perus Lohja

Tuoteseloste Jepuan Kasvuvoima

Esimerkki tutkimushankkeesta

- Tuki-Tietoa turvallisempien kierrätyslannoitteiden tueksi – konsortiohanke
- Hankepartnerit Luke, Ruokavirasto ja Kiertoravinne
- Hankkeen toteutus 1.5.2025-30.11.2026
- Tuottaa päivitettyä julkista tietoa Suomessa valmistettavien kierrätyslannoitteiden mikromuovi- ja muista haitta-ainepitoisuuksista

Kiitos!

- Lisätietoa www.kiertoravinne.fi | myynti@kiertoravinne.fi
- Somekanavamme: [Facebook](#) | [Instagram](#)
- Lukuvinkki: [Kierrätyslannoiteopas](#)

