

Ravinteiden kierrätysuunnitelma Suomessa

Development plan on market creation for recycled nutrients in Finland

Deliverable 4.17.1

SUOMEN BIOKIERTO JA BIOKAASU RY

Huhtikuu 2022



European Union

European Regional
Development Fund

1. JOHDANTO

Sustainable Biogas on Interreg Central Baltic -ohjelman rahoittama suomalais-latvialainen yhteistyöhanke, joka keskittyy biokaasuntuotannosta Itämerelle aiheutuvien ravinnekuormitusriskien pienentämiseen.

Hanke tukee ravinteiden hallintaa biokaasuntuotannossa mm. laatimalla kehittämisehdotuksia ja luomalla ympäristöviranomaisille ja biokaasualan toiminnanharjoittajille työkaluja suunnitteluun ja valvontaan. Kehittämistyö alkoi biokaasuntuotannon ravinteidenhallinnan nykytilan katsauksella, jonka pohjalta tunnistettiin kehittämistarpeet ja laadittiin tämä ehdotus Suomen kansallisen tason ja Ahvenanmaan alueellisen tason kehittämistoimista.

Tämä asiakirja on sisällöltään sama kuin D.T1.3.2-asiakirjan luku 2.4. Kierrätysravinteiden hintakilpailukyky ja kysyntä.

2. KIERRÄTYSRAVINTEIDEN HINTAKILPAILUKYKY JA KYSYNTÄ

2.1 Nykytila

Kierrätysravinteet ja -lannoitevalmisteet ovat moninainen joukko erilaisia lannoitevalmisteita, joita valmistetaan erilaisista jätemateriaaleista. Kierrätyslannoitevalmisteet voivat olla myös epäorgaanisia, mutta näissä kehittämisehdotuksissa keskitytään orgaanisiin lannoitteisiin ja maanparannusaineisiin. Lanta ei ole kierrätyslannoite, mutta lannasta prosessoidut lannoitevalmisteet ovat. Toistaiseksi Suomessa lantaa prosessoidaan laitosmaisesti ainoastaan pieniä määriä.

Kierrätysravinteiden ja -lannoitevalmisteiden markkinat ovat kehittymättömät. Tällä hetkellä tarjolla ei ole oikeanlaisia valmisteita, oikeassa paikassa, oikeaan aikaan eikä oikeaa määrää. Kysynnän suhteen tilanne on puolestaan se, että toistaiseksi suurin osa Suomessa käytetyistä lannoitteista on väkilannoitteita, vaikka huomattava osa maataloudessa käytettävästä fosforista ja osa myös typestä ja kaliumista voitaisiin saada kotimaisista kierrätyspohjaisista lannoitevalmisteista. Lannoitteiden käyttäjät ovat valinneet lannoiteratkaisuksi edulliset väkilannoitteet, joiden käyttö on helppoa, tuotemerkit tuttuja ja valmisteet imagoiltaan laadukkaita, niiden käyttö viljelyrytmien mukaista ja viljelijöillä on levitykseen vaadittava laitteisto ja välineistö.

Elintarviketeollisuus on myös asettanut rajoituksia erityisesti lietepohjaisten kierrätyslannoitevalmisteiden käytölle. Jossain tapauksissa rajoitukset on laajennettu koskemaan myös muista syötteistä valmistettujen kierrätyslannoitteiden käyttöä. Tämän johdosta viljelijät suhtautuvat tällä hetkellä vähintäänkin varauksella kierrätyslannoitevalmisteisiin. Syy elintarviketeollisuuden asettamiin rajoituksiin johtuu asiakkaiden muuttuneista laatuvaatimuksista Keski-Euroopassa, missä suhtaudutaan skeptisesti lietepohjaisten lannoitevalmisteiden käyttöön. Puhdistamolietteiden laatu ei yleisesti ole Keski-Euroopassa niin hyvä kuin Suomessa, mikä johtuu muun muassa erilaisesta jätevesijärjestelmästä. Oma vaikutuksensa on varmasti myös

sillä, että EU-tason puhdistamolietteitä koskeva lainsäädäntö on jäänyt päivittämättä. Sitä ollaan parhaillaan päivittämässä.

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, etteivät suomalaiset kierrätyslannoitevalmisteet sisällä merkittäviä määriä haitta-aineita - tämä pätee myös lietepohjaisiin valmisteisiin. Ylipäänsä suomalainen lannoitelainsäädäntö asettaa tiukemmat rajat haitta-aineille kuin EU-sääntely (lannoitteet ja puhdistamolietteen käyttö maataloudessa). Suomessa lannoitelainsäädäntö asettaa selkeät säännöt lannoitteiden valmistukseen, valmisteiden laadulle ja käyttöön. Suomessa lainsäädäntö on lannoitteiden osalta kattavampi kuin esimerkiksi Ruotsissa ja Saksassa.

Yleinen tavoitetila Euroopassa on, että kierrätyslannoitteiden määrää halutaan kasvattaa nykyisestä, mikä on nostanut laatu- ja turvallisuuskysymykset suurempaan rooliin. Kierrätyslannoitteita käytetään kyllä Suomessa, mutta nykyiset käyttömäärät ovat kaukana käyttöpotentiaalista.

Toistaiseksi kierrätyslannoitteiden valttina on ollut niiden edullinen hintataso alueilla, joilla niitä syntyy runsaasti. Kierrätyslannoitteiden levittäminen voi kuitenkin vaatia lisäinvestointeja, mikä nostaa niiden käytön kokonaiskustannuksia. Kierrätyslannoitteiden lisäksi maatilalle tulee kustannuksia myös mineraalilannoitteista, joita usein tarvitaan täydentämään lannoitusvaikutusta. Kierrätyslannoitteiden kysynnän kasvua on puolestaan hidastanut ainakin niiden levitykseen vaadittava erityiskalusto, epävarmuus valmisteiden laatutasosta, huono saatavuus ja tiedon puute. Myös myyntityössä olisi tehostamisen varaa. Tyypillisesti ammattikäyttöön suunnatut kierrätyslannoitevalmisteet valmistetaan paikallisesti ja myydään usein yritysten omien myyntikanavien kautta, usein myös pienin myynti- ja markkinointiresursein. Perinteisesti kierrätyslannoitevalmisteiden valmistus on yrityksen sivutoimi, kun päätuote/-palvelu on usein joku muu toiminto, kuten jätteen käsittely. Kiristytvä lainsäädäntö asettaa uusia ja entistä tiukempia vaatimuksia valmistajille. Tämä varmistaa turvallisemmat ja tehokkaammat kierrätyslannoitevalmisteet, mutta samalla vaatimukset voivat kasvaa kohtuuttomiksi pienille toimijoille.

Tällä hetkellä kierrätyslannoitevalmisteiden valmistaminen ei ole taloudellisesti kannattavaa, sillä tuotantokustannukset ovat liian korkeat ja lopputuotteesta maksettava hinta on liian alhainen ja väkilannoitteet ovat suhteessa edullisempia. Liiketoiminnan huono kannattavuus rajoittaa tuotekehitystä. Lisäksi muuttuva lainsäädäntö nostaa investointien riskitasoa, mikä hidastaa investointien toteutumista.

2.2 Tavoite

Kierrätysravinteita voitaisiin käyttää Suomessa huomattavasti nykyistä enemmän, mikä parantaisi kansallista ravinneomavaraisuutta ja vähentäisi kotimaisen ruuantuotannon riippuvuutta fossiilisesta tuontienergiasta. Näin voitaisiin varmistaa myös lannoitteiden kohtuullinen hintataso keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

Euroopassa on ollut vuosina 2021-2022 energiakriisi, jota Ukrainan sota on edelleen pahentanut. Energian korkea hinta on nostanut myös lopputuotteiden, kuten fossiilisella energialla valmistettavien lannoitevalmisteiden hintoja. Venäjän tuontirajoitukset ovat koskeneet merkittävässä määrin myös lannoitteita. Näiden kriisien myötä kiinnostus kotimaisia, usein jopa paikallisia, ravinneratkaisuja kohtaan on lisääntynyt. Talvella 2022 kiinnostus kierrätyslannoitevalmisteita kohtaan on ollut ennätyskellisen korkea, ja usea valmistaja on myynyt varaston tyhjäksi jo ennakoon.

Energiakriisin aiheuttama lisääntynyt kysyntä toki vahvistaa kierrätysravinnemarkkinoita, mutta pysyvän markkinakehityksen esteenä ovat kuitenkin edelleen perustavaa laatua olevat ongelmat: tuotanto on kannattamatonta ja tuotteiden jalostustaso on alhainen. Kierrätysravinnemarkkinoiden kehittämiseen on syytä satsata pitkäjänteisesti ja laaja-alaisin toimin. Tarvitaan toimivaa lannoitelainsäädäntöä, t&k-panostusta tuotekehitykseen sekä viestinnällisiä toimia. Myös sujuvat lupamenettelyt ovat tärkeitä, jotta uudet tuotantolaitokset saadaan rakennettua.

2.3 Toteutussuunnitelma

Toimenpide	Kuvaus	Vastuutaho ja aikataulu
1. Ravinteiden kierrätyksen hyödyistä viestiminen	Laaditaan viestintämateriaalia ravinteiden kierrätyksen hyödyistä.	Sustainable Biogas -hanke 2022
2. Kehitetään kansallinen brändi biojäte- ja lietepohjaisille lannoitevalmisteille	Kehitetään kansallinen brändi biojäte- ja lietepohjaisille lannoitevalmisteille. Työssä hyödynnetään nykyistä Laatulannoitejärjestelmää.	SBB yhdessä sidosryhmien kanssa 2022-2024
3. Lisätään tietoa kierrätyslannoitteiden hyvistä ominaisuuksista	Kehitetään ohjeistus kierrätyslannoitteiden hiilijalan- ja -kädenjäljen laskemiseksi.	SBB, Pro Agria, VYR, VVY ja yritykset 2022-2023
4. Laaditaan kansallinen kierrätyslannoitteiden kehittämissuunnitelma 2030 asti	Laaditaan kansallinen ohjelma, joka sisältää tarvittavat lainsäädännön kehitystoimet ja suunnitelman tuotannon kannattavuuden parantamiseksi (laitosinvestoinnit, levityskoneiston hankintatuki myös yhteisostoihin). Työ sisältää mm. lisätoimenpiteiden tarveselvityksen (esim. arvonlisäveron alentaminen, EU:n hiilitullin toimivuus).	MMM, YM, TEM yhdessä sidosryhmien kanssa 2023-2024
5. Tuet kierrätyslannoitevalmisteiden t&k- ja laitosinvestointeihin	Varmistetaan, että myönnettävät tuet lisäävät kestävästä ravinteiden kierrätystä	YM, MMM, 2022-
6. Lainsäädäntö tukemaan turvallista ja tehokasta ravinteiden kierrätystä	Kiertotaloutta edistävä lainsäädännön kehittäminen (Jäte- ja lannoitelakien päivitys ja toimeenpano) sekä EEJ-kriteerien laatiminen kierrätyslannoitevalmisteille.	YM, MMM 2023-2024

sustainablebiogas.eu

CONTACT:
ANNA VIROLAINEN-HYNNÄ, FINNISH BIOGAS
AND BIOCYCLE ASSOCIATION

anna.virolainen-hynna@biokierto.fi

Sustainable Biogas -hanke työskenteli yhdessä biokaasualan ja eri sidosryhmien kanssa ravinnepäästöjen vähentämiseksi biokaasun koko tuotantoketjussa raaka-aineiden käsittelystä mädätykseen ja ravinnerikkaiden mädätteiden turvalliseen hyödyntämiseen.

Hankkeen tulosten mukaan kestävä ravinteiden hallinta vaatii huolellista harkintaa biokaasulaitosten suunnittelussa, lupia myönnettäessä ja biokaasuntuotannossa siten, että huomioidaan alueellinen ravinnetasapaino, raaka-aineiden ja mädätteiden varastojen riittävyys ja tarkoituksenmukaisuus sekä kasvien tarpeiden mukainen mädätteen levitys.

Kierrätysravinteiden laatua tulee parantaa ja niiden käyttöä edistää.

Lisäksi puhdistamolietteen käsittelyn osittain ristiriitaisten tavoitteiden - saastumisen ehkäiseminen, ravinteiden kierrätys ja ilmastonmuutoksen hillintä - yhteensovittamista tulee jatkaa.

Sustainable Biogas on Interreg Central Baltic -ohjelman rahoittama hanke, jonka toteuttivat John Nurmisen Säätiö, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry, Latvian valtiolliset ympäristöpalvelut ja Latvian Biokaasuyhdistys.

SUSTAINABLEBIOGAS.EU