



Laatulannoite-järjestelmä ja säädökset

Juha Pirkkamaa, T:mi Taitosuuli

15.12.2021

ProAgria: Biokaasulaitoksen ravinnekierto
Biokaasua ja ravinteita kannattavasti -webinaarisarja

Peruslähtökohdat

Kierrätyslannoitevalmisteiden mittavampi käyttö maataloudessa on perusteltua useista eri syistä:

1. Lähes kaikki peltokasvien tuotannossa Suomessa vuosittain käytettävä mineraalilannoitteiden fosfori on korvattavissa lannan ja muiden kierrätysravinteiden sisältämällä fosforilla. Myös suuri osa mineraalilannoitteiden mukana annetusta **typestä** on korvattavissa kierrätysravinteiden typellä.
2. **Mineraalilannoitteiden fosforiraaka-aine on uusiutumaton luonnonvara ja lannoitteiden typen valmistus vaatii runsaasti energiaa.**
3. Kierrätyslannoitevalmisteilla **viljelymaahan lisätään myös orgaanista ainesta**, jolla on lannoitusvaikutuksen lisäksi useita myönteisiä vaikutuksia:

- maan pieneliötoiminnan vilkastuminen
- maan vesitalouden parantuminen
- hiilensidonnan tehostuminen ja
- eroosion väheneminen



4. Ravinnekierrätyksellä on vahva synergia biokaasutuotantoon, koska **mädätysjännös on lannoitteena tasalaatuisempaa, nopeavaikutteisempaa sekä hygieenisempää kuin sen syötemateriaali.**

Hiilensidonnann tarve maailmassa vuoden 2018 luvuin

Fossiilisen hiilidioksidin päästöt ilmakehään	37 mrd t/v
Päästöt maankäytön muutoksista	4 ”
<u>Päästöt yhteensä</u>	41 ”
<u>Valtamerten, metsien puuston ja maatalouden hiilinielut yht.</u>	17 ”
<u>Vaje</u>	24 ”!

Nykytila:

Nykyisin Suomen pellot ovat kasvihuonekaasujen päästölähde. Kivennäismaa-
peltojen hiilikato on 0,5 ja eloperäisten peltojen 6,4 miljoonaa tn CO₂ vuodessa.
Suomen kokonaispäästöt olivat v 2017 yhteensä 56 miljoonaa tn CO₂.

Mahdollisuus:

Hiilen sitominen maatalousmaahan on iso mahdollisuus ruokajärjestelmälle vastata
ilmastokriisiin!

Tulevaisuus:

Maaperän hiilensidontaa voidaan tehostaa

- muuttamalla viljelymenetelmiä sekä
- lisäämällä maahan orgaanista ainesta

Maaperän hiilen lisääminen hillitsee ilmastonmuutosta sekä parantaa peltojen
tuottavuutta ja sopeutumiskykyä vaihteleviin olosuhteisiin. Hiilirikas maa pidättää
paremmin ravinteita!

Tarpeelliset säädökset (katsaus)

Erilaisten EU-tason ja kansallisten säädösten tarkoituksena on turvata uusiutuvan energian eli biokaasun sekä kierrätyslannoitevalmisteiden tuotanto ja käyttö, tuotteiden laatu sekä ympäristön tila. Niillä edistetään turvallisten ja laadukkaiden tuotteiden tarjontaa ja sivutuotteiden hyötykäyttöä. Säädöskehys on **monimutkainen kokonaisuus, josta syntyy erilaisia velvoitteita, rajoitteita ja oikeuksia** prosessin eri vaiheissa. Katsaus perustuu v. 2020 Suomen Biokierto ja Biokaasu ry:lle laadittuun selvitykseen (Lainsäädäntö ja rahoitus orgaanisten jätteiden, lietteiden ja sivutuotteiden peltokäytön hyödyntämisessä).

Säädökset voidaan jaotella seuraavasti:

1. Yleinen kestävä kehitys, biotalous ja kiertotalous
2. Lannoitesäädökset
3. Jätesäädökset
4. Kemikaalisäädökset
5. Maatalouspolitiikan säädökset
6. Muut säädökset



1. Yleinen kestävä kehitys, biotalous ja kiertotalous

A. Green Deal

EU julkaisi vuoden 2019 lopussa Euroopan vihreän kehityksen ohjelman eli Green Dealin. Ohjelma sisältää kahdeksan tavoitekokonaisuutta. Niistä Maa- ja metsätalousvaliokunta nosti mietinnössään 2019 esille erityisesti seuraavat näkökulmat:

- vaihtoehtoisten polttoaineiden tuotannon ja jakelun edistämiseen liittyvän lainsäädännön päivittäminen;
- ravinteiden ja lannoitteiden kestävä käytön ja turvallisuuden tehostaminen;
- biokaasun käytön edistäminen mm. mahdollistamalla valtiontuki myös energiaa ulosmyyville tiloille;
- turvallisten materiaalikiertojen edistäminen ja kiertotalouden tukeminen; sekä
- kestävä rahoituksen ohjelman kriteereiden teknologianeutraaliuden varmistaminen.

Kokonaisuutena ohjelman toimenpiteet lisäävät tuottajien ympäristöilmastovelvoitteita.

Euroopan neuvosto hyväksyi 2.12.2021 kaudella 2023–2027 noudatettavan yhteisen maatalouspolitiikan (CAP). Suomen kansallinen suunnitelma viimeistellään loppuvuonna ja CAP-suunnitelman toimeenpano käynnistyy vuoden 2023 alusta. CAP-rahoituksen oikeanlainen ja tehokas kohdentaminen tulee olemaan merkittävässä roolissa, samoin kuin tutkimuksen ja kestävien investointien tukeminen.

B. Hallitusohjelma

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmaan 2019 on sisällytetty maatalous omana kokonaisuutenaan. Kohta sisältää kolme eri tavoitekokonaisuutta, joihin sisältyy laaja keinovalikoima. Keskeisimmät kohdat:

Tavoite 1. Ilmasto- ja ympäristöystävällinen ruokajärjestelmä:

- Vähennetään maatalouden ilmastopäästöjä ja lisätään hiilinieluja maatalouden toimintaedellytyksiä kehittämällä
- Ympäristökorvausjärjestelmän toimenpiteitä suunnataan siten, että maatalouden päästöjä pienennetään
- **Ilmastokestävän ruokajärjestelmän toimintasuunnitelma** poikkihallinnollisella yhteistyönä vuoteen 2030 mennessä
- **Biokaasu**
 - o Otetaan käyttöön biokaasun tuotantopotentiaali laatimalla **kansallinen biokaasuohjelma (2019-2020)**
 - o Tuetaan biokaasuinvestointeja ja uusia lannankäsittelytekniikoita
 - o Otetaan käyttöön ravinnekiertoon perustuva biokaasun tuotantotuki
 - o Järkevöitetään biokaasulaitosten sääntelyä muun muassa luvituksen ja energian ulosmyynnin osalta
- Pienennetään maatalouden vesistövaikutuksia
 - o Tuetaan **ravinteiden kierrätystä edistäviä investointeja**
 - o Jatketaan vesiensuojelun tehostamisohjelmaa ja ravinteiden kierrätyksen kärkihanketta
 - o Kehitetään poikkihallinnollisesti ravinteiden kierrätystä tukevaa sääntelyä ja kierrätyslannoitemarkkinoiden toimivuutta

Tavoite 2. Elinvoimainen ja kannattava elintarviketalous:

- Turvataan maatalouden tukitasot**
- Teetetään selvitys maatalouden ympäristöluvituksen prosesseista, resursoinnista ja hyvistä käytänteistä**

Tavoite 3. Kasvua ja työllisyyttä luonnon antimista.

Hallitusohjelmassa on melko hyvin tunnistettu maatalouden biomassojen rooli biokaasutuotannon kasvattamisessa sekä kierrätysravinteiden merkitys osana ilmasto- ja ympäristöystävällisyyttä.

Helmikuussa 2020 Valtioneuvosto julkaisi tiekartan hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Siihen sisältyy ajoneuvojen käyttövoiman uudistaminen, ilmastoinnovaatioiden edistäminen perustettavan ilmastorahaston avulla ja biokaasuohjelman toimeenpano.

Pääministeri Sanna Marinin hallitus esitti hallitusohjelmassa kiertotalouden innovaatioihin ja investointeihin tulevaisuusinvestointipaketissa tukea yhteensä 85 milj euroa vuosille 2020–2022.

C. Kiertotalouden strateginen edistämishjelma

Hallitusohjelman mukaan Suomen edelläkävijyyttä kiertotaloudessa vahvistetaan ja toteutetaan poikkihallinnollinen, strateginen kiertotalouden edistämishjelma mittareineen. Ohjelmassa asetetaan tavoitteet, määritellään tarvittavat toimenpiteet ja varataan tarvittavat resurssit.

Valtioneuvoston 8.4.2021 tekemässä periaatepäätöksessä linjataan keskeiset toimet, joita ministeriöt sitoutuvat toteuttamaan vastuualueillaan vuosina 2021-2024 siinä määrin, kuin se on niiden resurssien puitteissa mahdollista. Rahoitusta vaativat toimenpiteet käsitellään ja niistä päätetään erikseen talousarvio- ja JTS-prosesseissa.

Vaikutukset:

Periaatepäätöksen toimenpiteet edistävät Suomen hiilineutraalisuustavoitetta. Tavoitteena on vähentää uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta, kaksinkertaistaa resurssien tuottavuus sekä materiaalien kiertotalousaste vuoteen 2035 mennessä.

Taloudelliset vaikutukset: Alueellinen kiertotaloustyö ja teolliset symbioosit, julkisten hankintojen edistäminen sekä sektorisuunnitelmien laatiminen edellyttävät 12,5-14,5 miljoonan euron rahoitusta/v.

D. Uusiutuvan energian direktiivi

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RED II) tuli voimaan vuoden 2018 lopulla ja sen kansallinen toimeenpano tuli tehdä 7/2021 mennessä.

Direktiivi sisältää sitovat EU-tason kestävyyskriteerit biomassoille, joita käytetään energian tuotantoon. Kestävyyskriteereillä halutaan varmistaa, että bioenergian lisääntyvä käyttö EU:ssa tuottaa merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. RED II:ssa säädetään sitovasta unionin yleistavoitteesta, jonka mukaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus on vähintään 32 prosenttia unionin energian kokonaisloppukulutuksesta vuonna 2030. **Suomi on ilmoittanut tavoittelevansa vähintään 51 prosentin uusiutuvan energian osuutta vuonna 2030.**

Kestävyyslain (laki biopolttoaineista ja bionesteistä) muutokset tulivat Suomessa voimaan 1.1.2021. **Siirtymäsäännöksillä** tarkennetaan uuden sääntelyn voimaantuloa niin uusien sääntelyn piiriin tulevien toiminnanharjoittajien, kuin myös niiden toiminnanharjoittajien osalta, joilla on voimassa olevan lain nojalla hyväksytty kestävyysjärjestelmä.

E. Maatalouden ilmastotiekartta ja Ilmastoruokaohjelma

Vuonna 2020 laadittu Maatalouden ilmastotiekartta on osa Työ- ja elinkeinoministeriön ilmastotiekarttojen toimeksianto laatia Suomen ilmastotavoitteita tukevia vähäpäästöistä kehitystä kuvaavia **vähähiilitiekarttoja vuoteen 2050**. Tavoitteena on luoda tilannekuva sektorien päästökehityksestä.

Ravinnekierrätyksen kannalta kiintoisia ovat ilmastotiekartan skenaariot (WEM1 ja kunnianhimoisemmat WAM1 ja WAM2) **liittyen lannasta ja nurmesta tuotettavaan biokaasuun**. Lisäkannustinten myötä maatalouden biokaasutuotantoa on mahdollista lisätä merkittävästi. Erityisesti **lantabiokaasuun panostamalla** energiaa on tuotettavissa noin **2 TWh** tarkoittaen käytännössä kokonaan uutta biokaasutuotantoa nykytilanteeseen verrattuna (WAM1- skenaario). Lisäohjauskeinoilla ja lannan hyödyntämisen lisäksi nurmen biokaasukäytön kasvattamisella maatalouden biokaasutuotanto on tuplattavissa **4 TWh:in** (WAM2- skenaario, ja **myös Kansallisen biokaasuohjelman tavoite**), mikä vastaa jo 40 % yleisesti teknistaloudellisesti tuotettavissa olevaksi esitetystä noin 10 TWh biokaasuenergiasta. Ilmastotiekartan tekijät pitivät WAM1-skenaariota toteuttamiskelpoisimpana.

Maa- ja metsätalousministeriö valmistelee hallitusohjelman mukaisesti **ilmastoruokaohjelman**, jonka tavoitteena on tukea yhteiskunnan siirtymistä kohti ilmastokestävää ruokajärjestelmää, jossa huomioidaan kaikki kestävyys näkökulmat: sosiaalinen, taloudellinen, kulttuurinen ja ekologinen kestävyys. **Keskitytään toimintaan pelloilta eteenpäin, pääpaino on ruuan kulutuksen päästöjen vähentämisessä**. Ohjelman poliittinen käsittely on kesken, joten ohjelmaa ei ole vielä julkistettu.

F. Kansallinen biotalousstrategia

Vuonna 2014 laaditun kansallisen biotalousstrategian strategiset päämäärät ovat:

1. Kilpailukykyinen biotalouden toimintaympäristö
2. Uutta liiketoimintaa biotaloudesta
3. Vahva osaamisperusta biotaloudelle ja
4. Biomassojen käytettävyys ja kestävyys

Biotalous osuus Suomen kansantaloudesta on yli 16 prosenttia. Suomen biotalouden tuotos oli laadintahetkellä **yli 60 miljardia euroa vuodessa ja työllisten määrä yli 300 000**, vaikka luvut eivät sisällä teknologiateollisuuden biotaloudeksi katsottavaa osuutta.

Toimenpidekokonaisuudessa todetaan mm.:

Biotalousmarkkinat ovat monelta osin **uusia ja kasvuvaiheessa**. Kysynnän käynnistämiseksi tarvitaan referenssejä: **uusia biotalouden ratkaisuja on kokeiltava, pilotoitava ja demonstroitava innovaatioiden kaupallistamiseksi, ratkaisujen toimivuuden varmistamiseksi ja hyötyjen konkretisoimiseksi**. Tämä vaatii riittävää ja joustavaa **rahoitusta rohkeillekin kokeiluille**. Lisäksi tarvitaan muita uusien biotalousratkaisujen markkinoillepääsyä tukevia toimia, kuten **testauksen, todentamisen ja standardisoinnin kehittämistä**.

Biotalousstrategia **päivitetään** vastaamaan toimintaympäristön muutoksia.

2. Lannoitesäädökset

Lannoitevalmisteita säädellään sekä kansallisella että EU-lainsäädännöllä. Tarkoituksena on turvata kasvintuotannon ja elintarvikkeiden laatu sekä ympäristön tila. Ne edistävät turvallisten ja laadukkaiden lannoitevalmisteiden tarjontaa ja sivutuotteiden hyötykäyttöä.

Tyyppinimiluetteloa ylläpitää Ruokavirasto. Jokaisen Suomessa markkinoille saatettavan ja maahan tuotavan lannoitevalmisteen tulee kuulua joko kansalliseen lannoitevalmisteiden tyyppinimiluetteloon tai EU-lannoitteiden osalta lannoitetyyppien luetteloon.

EU:n uusi lannoitevalmisteasetus annettiin vuonna 2019 ja sitä sovelletaan 16.7.2022 alkaen.

Vuonna 2020 käynnistyi kansallinen lannoitelainsäädännön uudistus, jossa pääpainona on päivittää säädöksiä nykytekniikan ja politiikan mukaiseksi, toimeenpanna uutta EU-lannoitevalmisteasetusta sekä soveltuvissa määrin myös jätedirektiiviä. Asetuksessa vahvistetaan kriteerit, joiden perusteella jätedirektiivin mukaisesti jätteeksi luokiteltu materiaali voi lakata olemasta jätettä (EoW), jos se sisältyy vaatimustenmukaiseen EU-lannoitevalmisteeseen.

Lannoitelainsäädännön kokonaisuudistuksen tavoitteena on valmistella EU-lainsäädännöstä ja kansallisista tarpeista johtuvat muutokset uuteen lannoitelakiin. Tavoitteena on saattaa lainsäädäntö voimaan 16.7.2022.

3. Jätesäädökset

Jätelakia sovelletaan lannoitevalmisteiden ja soveltuvin osin niiden raaka-aineiden valmistukseen markkinoille saattamista varten, markkinoille saattamiseen, käyttöön, kuljettamiseen, maahantuontiin sekä maastavientiin.

Euroopan komissio hyväksyi jo vuonna 2015 kiertotalouden toimenpideohjelman, jonka osana hyväksyttiin vuonna 2018 jätesäädöspaketti lisäämään materiaalien resurssitehokasta käyttöä ja kierrätystä. Jätepaketin kuuden jätealan direktiivin täytäntöönpano edellytti merkittäviä muutoksia jätelakiin (646/2011) ja useimpiin jätealan asetuksiin sekä joitakin muutoksia ympäristönsuojelulainsäädäntöön ja kemikaalilakiin ja niiden nojalla annettuihin asetuksiin.

Jätelain laaja uudistus astui voimaan 19.7.2021 vahvistaen Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä. Uudistuksen taustalla on EU:n kunnianhimoiset kierrätystavoitteet, joita se edellyttää jäsenvaltioiltaan. Jätesäädöspaketin keskeisinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä sekä tuoda näin kiertotaloutta uudelle asteelle. Uudistetun jätedirektiivin mukaisesti yhdyskuntajätteestä tulee kierrättää 55 prosenttia vuonna 2025 ja 65 prosenttia vuonna 2035. Yhdyskuntajäte pitää sisällään Kotitalouksissa syntyvän jätteen ja tuotannossa syntyvän kotitalousjätteisiin verrattavan jätteen. Nykyinen kierrätysaste on noin 42 prosenttia, joten jätteiden lajittelua ja erilliskeräystä kiinteistöiltä on lisättävä tuntuvasti.

4. Kemikaalisäädökset

Jäte-, tuote- ja kemikaalisäätelyn väliset **rajapinnat** korostuvat, kun kyseessä ovat kierrätysmateriaalit. Kierrätettävä tai muutoin hyödynnettävä materiaali on EU:n REACH-asetuksen mukaan rekisteröitävä samojen tietovaatimusten mukaan kuin mikä tahansa kemiallinen aine, ellei se ole erikseen säädettyjen **poikkeusten** piirissä, joihin kuuluvat esimerkiksi jätteet.

REACH-asetuksessa biokaasulaitoksen **mädäte** määritellään puolikiinteäksi tai nestemäiseksi jäännös-materiaaliksi, joka on puhdistettu ja stabiloitu biologisessa käsittelyprosessissa, jonka viimeinen vaihe on anaerobinen mädätys ja jossa käytetään biohajoavia materiaaleja, jotka ovat peräisin ainoastaan ei-vaarallisista erotelluista lähteistä, kuten elintarvikejätteistä, lannasta ja energiakasveista.

Jätteet ovat REACH-velvoitteiden ulkopuolella. Siten kriittinen piste kemikaalisäätelyn osalta on **jätteen luokittelun päätyminen (End of Waste, EoW) tai siitä vapautuminen (sivutuote)** ja tuotteen ohjaaminen markkinoille. Materiaalin jäteluonteen päättyessä siitä voi tuotteena tulla kemiallinen aine tai seos, joka vaatii REACH-asetuksen mukaisen rekisteröinnin – näitä ovat esimerkiksi teollisuuden kuonat. Jättestatuksen ei kuitenkaan välttämättä tarvitse päättyä, jotta ainetta voidaan käyttää esimerkiksi lannoitetuotteena. Juuri tuote- ja jätesäädösten epäjohtamukaisuus ja ristiriidat aiheuttavat epävarmuutta tuotteistamisen osalta.

5. Maatalouspolitiikan säädökset

Euroopan unionin maatalouspolitiikka kuuluu EU:n toimivaltaan, ja yksittäisellä jäsenmaalla on mahdollisuus soveltaa kansallista maatalouspolitiikkaa unionin säännösten antamissa rajoissa. Euroopan neuvosto hyväksyi 2.12.2021 virallisesti kaudella 2023–2027 noudatettavan yhteisen maatalouspolitiikan (CAP). Uuden politiikan keskeinen piirre on strategiasuunnitelmien käyttöönotto jäsenmaatasolla. Hallitukset voivat räätälöidä CAP:n säännökset maatalousväestönsä tarpeisiin yhteistyössä paikallisviranomaisten ja asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa. Lisäksi politiikka ylittää ympäristölliseltä tavoitetasoltaan aikaisemmin noudatetun, sillä suorista tuista neljäsosa varataan vihreille viljelykäytännöille. Lisäksi CAP:iin sisältyy nyt aivan ensimmäistä kertaa sosiaalinen ulottuvuus, jolla pyritään takaamaan maataloustyöntekijöille asianmukaiset työolot.

CAP:n siirtymäasetus hyväksyttiin loppuvuodesta 2020, ja sen tavoitteena oli varmistaa, että CAP:n oikeudellinen ja taloudellinen tuki viljelijöille ja muille tuensaajille jatkuu vuoteen 2023 asti.

Euroopan komissio esitti 1.6.2018 kolme lainsäädäntöehdotusta, joiden tarkoituksena on saada CAP tulevaisuuden tarpeisiin sopivaksi. Ehdotusten tärkeimmät näkökohdat ovat seuraavat:

- kohdennetummat suorat tuet ja maaseudun kehittämisen tukitoimet on sisällytettävä strategiasuunnitelmiin
- uusi vihreä arkkitehtuuri, joka perustuu viljelijöitä koskeviin ympäristövaatimukseen sekä uusiin vapaaehtoiisiin toimenpiteisiin molemmissa pilareissa
- suoritusperusteinen toimintatapa ("uusi täytöntöönpanomalli"), jonka mukaan jäsenmaiden olisi raportoitava saavutuksistaan vuosittain

6. Muut säädökset

EU-komissio pyysi julkisesti vuonna 2020 palautetta liittyen vuodelta 1991 peräisin olevan **Yhdyskunta-jätevesien käsittelystä annetun direktiivin (91/271/EEC) uudistamisesta**. Tämän lietedirektiivin arvioinnin tiekartta on julkaistu kesällä 2020. Sen aikataulun mukaan toteutettiin tiekartan kommentointi, sidosryhmien konsultointi ja kaikille avoin konsultaatio v. 2020. Arvioinnin oli tarkoitus valmistua vuoden 2021 lopulla.

Ravinnekierrätyksen kannalta uudistuksessa olennaista on tarve suunnata direktiiviä paremmin esim. jätevesilietteen hyödyntämiseen ja ravinteiden talteenottoon liittyviin kysymyksiin. Kyseeseen tulevat mm. tarvittavat säädökset haitta-aineiden (kuten lääkeaineet) poistamiseksi jätevesistä sekä jätevesilietteen käsittelyyn ja sen jälkeiseen käyttöön lannoitteina. Yhtenä selvitettävänä mahdollisuutena nostetaan esiin tuottajavastuun kasvattaminen, kuten jo tällä hetkellä on kiinteiden jätteiden osalla.

Näkökulmia säädöksiin

Ravinnekierrätystä ohjaava lainsäädäntö on **hajanaista ja sekavaa**, eikä rahoitus- ja investointitukipolitiikka ole ollut pitkäjänteistä. Lainsäädännön tämänhetkinen kehikko ei vielä tue ravinnekierrätystä.

Ravinteiden peltokäytön lisäämiseen on potentiaalia, mutta tämä **vaatisi viisaasti uudistettua lainsäädäntöä ja kierrätyslannoitevalmisteiden käyttöä tukevia ohjauskeinoja.**

On riski, että kun lainsäädäntöä uudistetaan, päädytään vain luomaan lisää esteitä. Sillä asia liittyy niin moneen eri toimialaan! Ravinnekierrätykseen **tarvittaisiin kokonaiskuvaa.** Kansallisen biokaasuohjelman tapaiset, strategisen ylätasoin suunnitelmat ovat tärkeitä. **Syksyllä 2021 on julkistettu Ravinnekierto2030 –visio!** (= hyvä alku!)

Ongelmia on myös nykyisissä tukirahoitusmekanismeissa, sillä **tuki kohdistuu usein vain pieneen osaan kokonaisuudesta.** Erilaisten sivuvirtojen hyödyntämistä kannattaisi tukea erityisesti nyt, kun markkinat ovat vasta kehittymässä. Viljelijät tarvitsevat tuen kierrätyslannoitteiden käyttöön. Biokaasu- ja -ravinnealan toimijat uskovat, että koehankkeiden rahoituksella olisi erittäin myönteinen vaikutus alan kehitykseen.

Suomeen tarvittaisiin **kierrätyslannoitemarkkinoiden toimivuutta edistävää sääntelyä.** Valmisteille olisi saatava kansalliset kriteerit, jolloin niitä ei enää luokiteltaisi jätteeksi (ns. end-of-waste-kriteerit).



Kansallinen laatujärjestelmä kierrätysravinteista prosessoiduille lannoitevalmisteille
- julkistettiin v. 2020

Kyseessä on **vapaaehtoinen, kansallinen laatujärjestelmä ja laatu­merkki** biokaasutuksen, Kompostoinnin tai muun vastaavan menetelmän avulla tuotetuille kierrätyslannoitevalmisteille. Laadittiin alan yritysten, järjestöjen, tutkimuksen, neuvonnan, viranomaisten sekä viljelijöiden ja viherrakentajien **yhteistyöllä**.



Uuden laatujärjestelmän tarve

- ✓ Suomessa ei aiemmin ollut tuotekohtaista laatujärjestelmää
- ✓ myönteiset esimerkit muista maista (Saksa, Belgia, Ruotsi)
- ✓ tarve parantaa tuotteiden laatua, imagoa, tunnettuutta ja menekkiä
- ✓ työkaluja mm. yritysten omien laatujärjestelmien ja tuoteselosteiden laadintaan
- ✓ lisää tietoa kierrätysravinteista ja niihin liittyvästä tutkimus- ja kehittämistoiminnasta
- ✓ tehostetaan tiedonvaihtoa sidosryhmien välillä
- ✓ luodaan pysyviä yhteistyörakenteita

Kierrätyslannoitevalmisteet

Tyyppinimiryhmät:

- lannoitteet, kalkitusaineet, maanparannusaineet, kasvualustat ja mikrobivalmisteet
- pidemmälle jalostettujen (kuivatut, rakeistetut jne.) lannoitetuotteiden valikoima sekä määrä ovat kasvussa

Raaka-aineet:

- erilliskerätty biojäte, elintarviketeollisuuden sivuvirrat, lannat, erilaiset biomassat, tuhkat, metsätalouden tuottamat raaka-aineet sekä jätevedenpuhdistamoiden yhdyskuntaliete

Käyttäjärühmät:

- viljelijät, viherrakentajat sekä lähitulevaisuudessa myös metsäalan edustajat



Sertifiointi ja laatumerkin ylläpito edellyttää yrityksiltä mm.:

**Sitoutumista Laatu käsikirjassa
(www.laatulannoite.fi) esitettyihin
sääntöihin ja laatuvaatimukseen, jotka
osittain velvoittavampia kuin säädökset**

**Tuotteiden analysointia määräajoin
laatuvaatimusten mukaisesti**

**Laitoksen sisäistä ja ulkoista
auditointia määräajoin**



Laatukäsikirja

Kansallinen laatu järjestelmä Kierrätyslannoitevalmistelle

Versio 2.1

Voimassaolo 11.9.2020 alkaen





Ensimmäiset "Laatulannoite" -merkillä sertifioidut tuotteet markkinoilla:

- ❖ **Ecolan Agra 8-4-2 (luomukelpoinen)**
- ❖ **Metsäpirtin Biojätekomposti**
- ❖ **Metsäpirtin Maanparannuskomposti**
- ❖ **Metsäpirtin Tuorekomposti**
- ❖ **Metsäpirtin Puutarhakomposti**
- ❖ **Metsäpirtin Viherjätekomposti**
- ❖ **Metsäpirtin Jätevesilietekomposti**
- ❖ **Ranu-maanparannusrae**

Laatulannoite on testattu ja toimiva, vapaaehtoinen, uusimman tutkimustiedon mukaan täydentyvä laatujärjestelmä kaikkien potentiaalisten yritysten käyttöön!



Laatujärjestelmän kehittäminen

- säädösten muutokset ja uusimmat tutkimustulokset huomioon
- uudentyyppiset tuotteet mukaan (mm. epäorgaanisia raaka-aineita sisältävät)
- ohjeistukset

Laatulannoite -järjestelmän kehittämisestä vastaa ylläpitäjä **Suomen Biokierto ja Biokaasu ry**. Yhteistyötahoina ovat alan yritykset, järjestöt, tutkimus ja viranomaiset.



Kiitos!

T:mi Taitosuuli

<https://sites.google.com/view/taitosuulicom>