



Kierrätyslannoitevalmisteiden mahdollisuudet

*Muhkea maaperä
- Asiaa maan rakenteesta ja
ravinteista 5.9. Kuopio*

Teija Rantala



Kierrätyslannoitevalmisteet?

- Mitä ne ovat? Mistä niitä saa? Kuka toimittaa? Mitä maksaa?
- Mitä hyötyä niistä on? Ravinteiden määrät?
- Millainen koostumus on? Millä levitetään?
- Käytön rajoitukset, tuet?
- Onko niissä liikaa raskasmetalleja?

Kierrätyslannoitteet ja -maanparannusaineet

[Etusivu](#) / [Miksi kierrätyslannoite?](#) / [Tuotevalikoima](#) / [Haitta-aineet](#) / [Säädökset](#) / [Kuvia](#) / [Lisätietoja](#) / [Käyttäjäkokemuksia](#)



Kierratyslannoitteet.wordpress.com

Mitä ne ovat?

Kierrätyslannoitevalmisteet: Lannoitevaikutuksia, ravinnepitoisuudet vaihtelevat.

Maanparannusaineet: Ravinteita vähän, maata parantava vaikutus.

Raaka-aineet: Erilaisia maatalouden ja teollisuuden sivutuotteita tai niiden seoksia.



Kalkkikuitu



Broilerhyvä

Kierrätyskalkki

Melassi

Bioenergiatuotannon sivuvirrat

Biokaasulaitoksen sivutuote

Metsäteollisuuden kuituliete

Metsäteollisuuden kuituliete

Metsäteollisuuden hake

Puuhake

Kuusenkuori

Verijauho

Kananlanta

Tarjolla olevat tuotteet PS ja PK, syksy 2018

| Yritys | Kauppanimi | Alkuperä |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| BioKymppi Oy | <i>LuomuKymppi A</i> | Suomi, Kitee |
| BioKymppi Oy | <i>LuomuKymppi B</i> | Suomi, Kitee |
| BioKymppi Oy | <i>PeltoKymppi A</i> | Suomi, Kitee |
| Fortum Waste Solution | <i>Kalkkikuitu</i> | Suomi, Kuopio |
| Soilfood | <i>NKS-vinassi</i> | Suomi |
| Soilfood | <i>NS-vinassi</i> | Suomi |
| Soilfood | <i>Ammoniumsulfaattineste (42%)</i> | Suomi |
| Soilfood | <i>Ravinnekuitu</i> | Suomi, Imatra |
| Soilfood | <i>Nollakuitu</i> | Suomi, Imatra |
| Gasum | <i>Gasum Humusvoima</i> | Suomi, Kuopio |
| Gasum | <i>Gasum Perus</i> | Suomi, Kuopio |
| Humuspehtoori Oy | <i>Broilerhyvä</i> | Suomi |
| Hämeen kuljetus Oy | <i>Peltotuhka</i> | UPM-Kymmene Oyj, Kaipola |
| Tuhka Hukka Oy | <i>Arppen-tuhka</i> | Kiteen Lämpö Arppen voimalaitos, Kitee |
| Tuhka Hukka Oy | <i>Haku-tuhka</i> | Stora-Enso Kiteen saha, Kitee |
| Tuhka Hukka Oy | <i>Si-tuhka</i> | Metsä Board ja Metsä Fibre, Simpele |
| Ecolan | <i>Agra Organic 8-4-4</i> | Suomi, Honkajoki Oy |
| Ecolan | <i>Agra Organic 8-4-8</i> | Suomi, Honkajoki Oy |
| Ecolan | <i>Agra Organic 13-0-0</i> | Suomi, Honkajoki Oy |
| Hankkija | <i>Luomulannoite 3-1-3</i> | Suomi, Oripää |

RavinneRenki

Käytön turvallisuus?

Lannoitevalmistelaki ja asetus lannoitevalmisteista vaatii valmistajilta laitosluvan ja hyväksynnän sekä omavalvonnan tuotantolaitokselle. Eviran valvonnassa.

Raskasmetallien raja-arvot eivät saa ylittyä markkinoille tulevissa tuotteteissa. Levityksessä viljelijän on laskettava kadmiumin kertymää. Se ei saa ylittää 7,5 g / ha viiden vuoden aikana.



TAULUKKO 1. Haitallisten aineiden enimmäispitoisuudet lannoitevalmisteissa (Evira 2018g.)

| Alkuaine | Enimmäispitoisuus mg/kg ka | Enimmäispitoisuus mg/kg ka metsätaloudessa käytettävissä tuhkalannoitteissa ja niiden raaka-aineissa |
|---------------|----------------------------|--|
| Arseeni (As) | 25 | 40 |
| Elohopea (Hg) | 1,0 | 1,0 |
| Kadmium (Cd) | 1,5 | 25 |
| Kromi (Cr) | 300 | 300 |
| Kupari (Cu) | 600 | 700 |
| Lyijy (Pb) | 100 | 150 |
| Nikkeli (Ni) | 100 | 150 |
| Sinkki (Zn) | 1500 | 4500 |

RavinneRenki



Käytön rajoitteet ja tuki

- Lannoitusmäärissä samat lainsäädännön ja tukiehtojen rajoitukset kuin muillakin lannoitevalmisteilla.
- Ympäristökorvaus ja P-määrän huomiointi (osuus P-kok.):
 - Lanta ja perunan soluneste: 100 %
 - Turkiseläinten lanta, lihaluujauho ja elintarviketeollisuuden sivuvirrat: 60 %
 - Tuhka: 40 %
 - Seokset tuotteissa: Menee sen tuotteen mukaan, mitä on eniten.
- Nitraattiasetus koskee osaa tuotteista.
- Ympäristökorvauksen ”ravinteiden ja orgaanisten aineiden kierrättäminen” 40 € / ha voi hakea tuotteille, joiden orgaanisen kuiva-aineen pitoisuus on vähintään 20 %. Levitysmäärän on oltava vähintään 15 m³ / ha vuodessa. Samana vuonna ei voi luovuttaa tai vastaanottaa orgaanista ainetta tilalla. Lannan sijoittamiselle ei voi saada samaan aikaan tukea.



kierratyslannoitteet.wordpress.com

- Sivustolta löytyy mm. tuotteiden:
 - Raaka-aineet, alkuperä
 - Pääravinteet ja hivenravinteet
 - Raskasmetallit
 - Tilavuuspaino, olomuoto, käyttötarkoitus (kalkitus, lannoite jne.), levityskalusto, luomukelpoisuus, toimitusmuoto
 - Kuiva-aine (%), orgaaninen aine (%)
 - Ympäristökorvaustuen (40 € / ha) mahdollisuus, nitraattiasetuksen vaatimukset, levityksen rajoitteet,
 - Käyttömäärä tuoteselosteen mukaan, hintatietoja

Huom. Tiedot on sivuille merkityistä lähteistä merkittyinä päivämäärinä otettuja. Muutokset ovat mahdollisia.

Lisätietoja:

Facebook: <https://www.facebook.com/ravinnerenki>

Kotisivut: <http://ravinnerenki.savonia.fi>

Projektipäällikkö: Teija Rantala, teija.rantala@savonia.fi, 044 785 5522

