



SAVONIA

Maatila2020-tietopankki



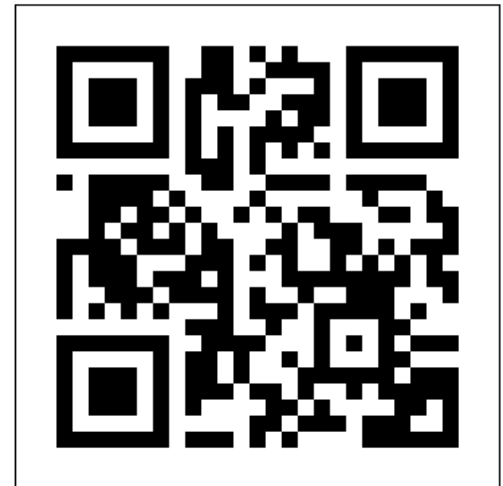
Teija Rantala

Savonia-amk

Teija.rantala@savonia.fi



Mitä toivoisit
maatila2030-
tietopankilta?



<https://bit.ly/2W6Ncti>



SAVONIA

Savonia-ammattikorkeakoulu

- Yksi Suomen suurimmista ammattikorkeakouluista: 500 työntekijää, 6 000 opiskelijaa.
- Koulutusyksiköt Kuopiossa, Iisalmessa ja Varkaudessa.
- Koulutusta kuudella eri koulutusalueella: muotoilu, liiketalous, luonnonvara-ala, matkailu ja ravitsemus, musiikki ja tanssi tekniikka sekä sosiaali- ja terveysala.
- Savonia palvelee aktiivisesti ympäröivää työelämää: Tutkimus- ja kehitystoiminta tarjoaa palveluja ja yksilöllisiä ratkaisuja yritysten ja työyhteisöjen kehittämistarpeisiin.
- Toiminnan profiili tiivistyy painoaloihin, jotka ovat Soveltava hyvinvointitekniikka, Vastuullinen ruokatuotanto, Vesiturvallisuus sekä Uudistuva kone- ja energiateollisuus.



<https://bit.ly/2W6Ncti>



SAVONIA

Vesiturvallisuus soveltavan tutkimuksen kärkenä

Ympäristötekniikan opetus- ja tutkimusyksikkö tarjoaa yrityksille ja yhteisöille ympäristöalan tuotekehitys- ja testauspalveluita sekä harjoittaa soveltavaa tutkimustoimintaa yhteistyössä alalla toimivien yritysten ja eri tutkimuslaitosten kanssa. Kansainvälinen yhteistyö on keskeinen osa toimintaa.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan painopisteitä ovat vesiturvallisuus ja bioprosessit. Vesiturvallisuuteen liittyvä soveltava TKI -toiminta keskittyy veden monitorointi- ja mallinnusmenetelmien ja puhdistusteknologioiden kehittämiseen ja testaamiseen sovellusalueinaan erityisesti yhdyskuntien vesihuolto, maatalous sekä runsaasti vettä käyttävät teollisuuden alat, kuten kaivosteollisuus ja sellu- ja paperiteollisuus. Bioprosessien osalta toiminta on painottunut uusien sovellusten kehittämiseen erityisesti teollisuuden orgaanisten jätevirtojen hyödyntämiseksi energiaksi ja biomateriaalien raaka-aineiksi mikrobiologisten prosessien avulla.





SAVONIA

Vastuullinen ruokatuotanto

Vastuullinen ruokatuotanto -painoala varmistaa turvallisen ja terveellisen, vastuullisesti tuotetun ruuan riittävyden kaikille sekä ruokaan liittyvän liiketoiminnan vastuullisuuden, kehittymisen ja kannattavuuden. Painoalalla on osaamista maataloudesta ja siihen kytkeytyvistä elinkeinoista ja yritystaloudesta sekä elintarviketeollisuuden tuotekehityksestä ja ruoka- ja ravitsemisliiketoiminnasta. Painoalalla on myös kuluttajatiedon hallintaa koskevaa tutkimusosaamista ja -infraa. Koko ruokaketjun kattavaa painoalaa leimaa kokonaisvaltainen ”pellolta pöytään” -ajattelu. Ruokaturvallisuus, siitä huolehtiminen ja viestiminen ja sen kehittäminen on painoalan toiminnan ytimessä. Painoalalla tehdään elintarvikkeiden ravintosisällön ja toksisuuden analysointia omassa laboratoriossa. Painoala tukeutuu vahvasti kumppanien (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä, Luonnonvarakeskus) koetiloihin tutkimustoiminnassaan.





Savonian vetovastuulla olevia hankkeita

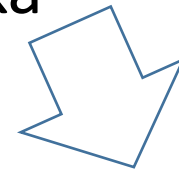
Päätyneitä hankkeita, mm.

- Ravinnehävikit euroiksi, RAE
- Energiatehokas maatilarakentaminen, ERKKA
- Rehulogistiigan kehittäminen karjatiloiilla, REKKA



Meneillään olevia hankkeita, mm.

- Ravinnerenki
- Lantalogistiikka
- WaterPro





Ravinnerengissä haetaan vastauksia mm. seuraaviin aihepiireihin:

- Missä olosuhteissa lietelannan syyslevitys lisää ravinnehuuhtoumaa?
- Miten maan tiivistyminen vaikuttaa nurmikasvien ravinteidenottoon?
- Mikä on maan varastokaliumin merkitys satomääriin?
- Miten järviruokoa voidaan hyödyntää maanparannuksessa?
- Soveltuuko järvenkunnostuksen biomassat biokaasuntuotantoon?
- Miten laskennallisia malleja ja paikkatietojärjestelmiä voidaan hyödyntää lannoituksen optimoinnissa?
- Miten ympäristötoimenpiteiden talousvaikutuksia voidaan arvioida tilatasolla?

Hanketta toteutetaan yhteistyössä Luken, SYKEN, ProAgria Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan sekä YSAOn ja Karelia-ammattikorkeakoulun kanssa.





- Tavoitteena merkittävä parannus karjanlannan hyödyntämisessä erityisesti Pohjois-Savon alueella.
- Hanke pyrkii löytämään tehostamiskeinoja laajasti lannankäsittelyn eri osa-alueilta.
- Painopisteet
 - Separointi
 - Biokaasutuotanto
 - maan kasvukunto
- Tavoitteena on lannan siirtämisen vähentäminen tieliikenteessä logistiikan suunnittelua ja uusia menetelmiä yhdistämällä.
- Hanketta toteutetaan yhteistyössä Luken ja YSAOn kanssa.





RavinneRenki

[Kirjaudu sisään](#)

- [Etusivu](#)
- [Ajankohtaista](#)
- [Tapahtumat](#)
- [Tutkimus](#)
- [Julkaisut](#)
- [Yhteystiedot](#)
- [Linkit](#)
- [Palaute](#)
- [In English](#)

Etusivu



Ajankohtaista

- 12.3.2019 Naudan ruokinnan ympäristövaikutukset Iisalmi
- 25.4.2019 Separoitua tietoa lannasta ja ravinteista, Ravinnerenki- ja Lantalogistiikka-hankkeen tulosseminaari Kuopiossa, myös etäyhteys
- Muhkea maaperä -tilaisuus kiinnosti Kuopiossa. Esitykset katsottavissa!
- Vetävätkö salaojasi? Ota RavinneRengin uusi Salaojatyökalu avuksi kunnostustarpeen arviointiin!

Ravinnerenki huhkii maatalon ravinteet kiertämään!

RavinneRenki vauhdittaa maatalouden ravinnekiertoa ja vesienhoitoa testaamalla uusia ratkaisuja maataloilille ja edistämällä niitten käyttöönottoa erityisesti Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueella. Toiminta-aikana (24.6.2015 - 31.5.2019) RavinneRenki havainnollistaa parhaaksi todettuja keinoja ravinnekiertoon, maan hyvään rakenteeseen ja valumavesien hallintaan liittyen alueen maataloililla järjestettävien pellonpiennartilaisuuksien, teemapäivien ja työnäytösten avulla sekä tarjoaa kannattavuuslaskureita päätöksenteon tueksi. Hanke saa rahoitusta Euroopan maaseudun kehittämisen maaseuturahastosta.

Tervetuloa mukaan rakentamaan Itä-Suomesta kiertotalouden edelläkävijä!

[f RavinneRenki Facebookissa](#)

 Savonia-ammattikorkeakoulu
PL 6 (Microkatu 1), 70201 Kuopio

 **Karelia**
AMMATTIKORKEAKOULU

 **Yli-Savon ammattiopisto**

 **Luke** SYKE

 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

 **Agria**

 Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Ravinnerenki.savonia.fi
Lantalogistiikka.savonia.fi
Water-pro.eu





Ravinnerenki
@ravinnerenki

Etusivu

- Palvelut
- Arvostelut
- Kauppa
- Tarjoukset
- Kuvat
- Videot
- Julkaisut
- Tapahtumat
- Tietoja
- Yhteisö
- Työpaikat
- Tiedot ja mainokset

Markkinointi

Hallinnoi markkinointeja

Tykkäty ▾ Seurataan ▾ Jaa ...



Ravinnerenki

Julkaisija: Teija Rantala (?) · 22. helmikuuta kello 12:53 · 🌐

Uudessa Meijän Luvalle -lehdessä on Ravinnerengin juttu kierrätyslannoitevalmisteista sivuilla 34-36. Savonian agrologiopiskelijöiden laatimasta lehdestä löytyy myös paljon muita ajankohtaisia teemoja maataloudesta. Tutustu lehteen:

https://issuu.com/savonia/docs/meijanluvalla2019_issuu_2



ISSUU.COM

Meijän Luvalle 1/2019

Savonia-ammattikorkeakoulun agrologiopiskelijöiden kurssijulkaisu.

👥 199 henkilöä tavoitettu

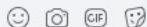
Mainosta julkaisua

👍 Ravinnerenki, Virpi Kaarakainen, Sirpa Hokkanen ja 3 muuta

👍 Tykkää 💬 Kommentoi ➦ Jaa 🌐



Kirjoita kommentti...



Lähetä sähköposti ✉

Sivut, joista tämä sivu on tykännyt >

Lanta Logistiikka Lantalogistiikka

VAAVI Vaavi-hanke

Euro Maito EuroMaito-hanke

Suomi · English (US) · Svenska · Español · Português (Brasil) +

Tietoja sivun kävijätiedoista
Yksityisyys · Käyttöehdot · Mainostaminen ·
Mainokseni > · Evästeet · Lisää ·
Facebook © 2019

@ravinnerenki
@lantalogistiikka
@waterpro





SAVONIA

Maatila2020.savonia.fi



[Etusivu](#) > Ravinteet

Ravinteet ja lannoitus

Ravinnetaseet

Maan rakenne

Lannan varastointi

Lannan käsittely

Typensitoja- ja kerääjäkasvit

Ravinteet ja ympäristö

Säädökset



Ravinteet

Ravinteiden tehokas käyttö on kannattavuuden perusta

Viimeksi päivitetty: 27.06.2018 09:57

Karjanlanta on erinomainen ravinnelähde ja maanparannusaine.

Kotieläintilalla karjanlannan hyödyntäminen tuo merkittäviä kustannussäästöjä ja kasvinviljelytilalle tuotuna se lisää maaperän eloperäisen eli orgaanisen aineksen määrää ja ravinteita. Maaperä tarvitsee eloperäistä aineista, koska se lisää maan veden- ja ravinteidenvarastoimiskykyä sekä estää huuhtoutumista ja eroosiota. Hyväkuntoinen maaperä on rakenteeltaan huokoista, mururakenteeltaan pientä ja pyöreää.

Lannan erilaiset käsittelymenetelmät vaikuttavat lannan ravinteiden käyttökelpoisuuteen.

Multaamalla levitetyn lietteen lannoitusvaikutus on huomattavasti suurempi, kuin pintalevitetyn lietteen. Lietettä voi myös ilmastaa, jolloin lietesäiliöön pumpataan ilmaa, minkä johdosta lannan ravinteet ovat paremmin kasvien käytettävissä ja lannan hajuhaitat vähenevät.

Kuivalannan varastoinnissa tapahtuu kompostoitumista, jolloin saadaan eloperäinen aines kasveille käyttökelpoiseen muotoon. Lannan hajuhaitat vähenevät ja ravinteiden lannoitusvaikutus tasapainottuu. Kompostoinnin kautta tapahtuu mahdollisten haitta-aineiden häviäminen sekä mahdollisten rikkakasvien ja kasvitautien puhdistuminen orgaanisesta materiaalista.

? Tiesitkö että...

Tiesitkö että kerääjäkasvit voivat kerätä typpeä jopa 100kg/ha?

Lähde:

[Pelto vihreämmäksi kerääjä- ja peitekasvien avulla](#)
(www.ymparisto.fi)



ravinteet
LASKURIT



ravinteet
TIETOKORTIT



ravinteet
TIESITKÖ ...



Etusivu
Ravinteet
Logistiikka
Karja
Energia
Talous

Tietokortit
Laskurit
Julkaisut
Info
In English

Ravinteet

[Lannan kasittelyn vaihtoehtoja.docx](#)
[Lannan kasittelyteknologiat.pdf](#)

[Biohiilen vaikutukset maan kasvukuntoon.pdf](#)
[Maan kasvukunnon korjaaminen.pdf](#)
[Maan rakenteen vaikutus ravinnetalouteen.pdf](#)
[Maan tiivistymisen vaikutukset ja sen välttäminen peltoviljelyssa.pdf](#)
[Peltomaan rakenteen analysointi.pdf](#)
[Saatosalaojitus.pdf](#)
[Viljelymaan rakenneongelmat.pdf](#)

[Maatilan ravinnetaseiden laskennasta.pdf](#)
[Ravinnetaseet.pdf](#)
[Ravinnetaseet nurmenviljelyssa ja niiden merkitys.pdf](#)
[Ravinnetaselaskelmat viljelijan ja neuvojan tyokaluna.pdf](#)
[Ravinteiden tehokas hyodyntaminen.pdf](#)

[Biohiilen kayttomahdollisuudet maataloudessa.pdf](#)
[Biokaasulaitoksen jaannos lannoitteena.pdf](#)
[Fosforilannoituksen taloudellinen optimointi.pdf](#)
[Lihaluujauho lannoitteena.pdf](#)
[Ravinteiden tehokas hyodyntaminen.pdf](#)

[Ajankohtaisia tutkimustuloksia nurmenviljelyn ymparistovaikutuksista.pdf](#)
[Hevostalous ja ymparisto.pdf](#)
[Hevostalous ja ymparisto2.pdf](#)
[Kotieläintalouden ylijäämäfosfori kasvintuotannossa.pdf](#)
[Nautakarjan vesistokuormitus.pdf](#)
[Piennar-ohjeet.pdf](#)
[Ravinnekuormituksen vahentaminen suojakaistoilla.pdf](#)
[Suunnitellut toimenpiteet.pdf](#)
[Tarhatutkimuksen lyhennelmaraportti.pdf](#)
[Tutkimustuloksia nurmenviljelyn ymparistovaikutuksista2.pdf](#)
[Vesien tila ja maatalouden vesienhoitotoimenpiteet.pdf](#)
[Vesistovaikutuksen arviointi.pdf](#)

[Keraajakasvien kaytto.pdf](#)



SAVONIA

Työkalu salaojien ongelmien tunnistamiseen

Salaojatyökalu

Tämä työkalu auttaa salaojituksen ongelmien selvittämisessä, tunnistamisessa, paikantamisessa, korjaamisessa sekä ennaltaehkäisyssä. Salaojituksen ongelmat heikentävät pellon kuivamista ja kasvukuntoa. Ongelmat voivat ilmetä seuraavissa kohdissa:

Laskuaukosta ei tule vettä

Vesi seisoo piiriojissa

Pellolla on vettä

Pelto ei kuiva tarpeeksi nopeasti

Ongelmien syyt

Korjaustoimenpiteet

Käsitteet

Yhteystiedot



SAVONIA

Kierrätyslannoitteet.wordpress.com

Kierrätyslannoitteet ja -maanparannusaineet

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



Etusivu

Näiltä sivuilta löydät saatavilla olevat kierrätyslannoitteet ja -maanparannusaineet Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan alueilla. Sivuille on kerätty tietoa tuotteista, niiden käytöstä ja kierrätyslannoitevalmisteita koskevista haasteista.

Sivuston tarkoitus on jakaa tietoa kierrätyslannoitevalmisteista ja mahdollistaa niiden vertailu.

Kierrätyslannoitevalmisteiden sisältö ja laatu voi vaihdella eräkohtaisesti, joten tarkista ajankohtaiset tuoteselosteet aina tuotteen toimittajalta ennen



SAVONIA Tuotettua materiaalia

Tietokortit

Jaloittelualueet ja ulkotarhat

Järviruokoa peltoon

Maan pH:n optimointi

Maan pieneliöstö ja sen toiminta

Maan rakenne

Maan tiivistymisen ehkäisy

Monipuolinen viljely parantaa maan kasvukuntoa

Pellon kasvipeitteisyys sitoo ja kerää ravinteita

Rantalaidunnus

Ravinnevalumien vähentäminen vesitaloutta kohentamalla

Salaojitus ja niiden kunnossapito

Syväjuuriset kasvit

Videot

Järviruokoa peltoon -työnäytös

Pellon maan laadun tutkiminen

Ravinnerenki kaltevilla pelloilla

Lietelannan letkulevitys

Kuivalannan levittäminen

Lietelannan multaus

Kuivalannan kuormaus

RavinneRenki



Pellon kasvipeitteisyys sitoo ja kerää ravinteita

Kerääjäkasvit keräävät maasta mineraalityppeä ja estävät sen huuhtoutumista vesistöihin. Niitä voidaan kylvää joko aluskasveiksi tai aikaisin korjattavan satokasvin jälkeen peitekasviksi.

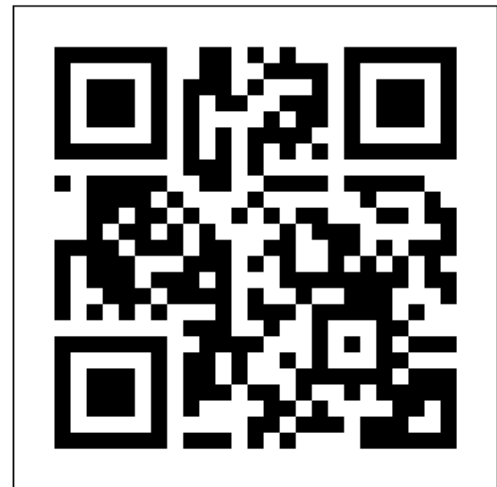
Aluskasvit kasvavat yhdessä satokasvin kanssa. Ne jätetään peltoon kasvamaan myös sadonkorjuun jälkeen. Aluskasveina voidaan käyttää esimerkiksi apilaa, nurmia, heinälajeja sekä näiden seoskasvustoja.

Peitekasvit kylvetään sadonkorjuun jälkeen. Ne voivat kasvaa myös riviväleillä samaan aikaan satokasvin kanssa.

Kasvipeitteisyyden hyötyjä

- Typpihuuhtoutuma pelloilta vähenee kerääjäkasvin sitoessa maaperän liukoisia ravinteita pääkasvin sadonkorjuun jälkeen. Typen huuhtoutuminen jää sitä pienemmäksi, mitä pidemmän ajan vuodesta maa on elävän kasvillisuuden peitossa.
- Kerääjäkasveista esimerkiksi apilat sitovat ilmakehän typpeä maaperään, jolloin muusta typpilannoituksesta voidaan säästää.
- Aluskasvit ehkäisevät rikkakasvien kasvua, koska tiheimmän kasvuston vuoksi rikkakasvien elintila pienenee. Samalla torjunta-aineiden tarve vähenee.
- Peitekasvit suojaavat pellon pintaa eroosiolta sekä parantavat maan mururakennetta ja multavuutta.

Mitä toivoisit
maatila2030-
sivustolta?



<https://bit.ly/2W6Ncti>

SEPAROITUA TIETOA LANNASTA JA RAVINTEISTA 25.4.2019

RavinneRenki ja LantaLogistiikka-hankkeiden yhteinen tulosseminaari
Hotelli IsoValkeinen, Majaniementie 2, 70420 Kuopio

Maatilayrittäjä ja maatalouden asiantuntija, tule mukaan Lantalogistiikka ja Ravinnerenki -hankkeiden yhteiseen tulosseminaariin! Tarjolla on tuoreita tuloksia Luonnonvarakeskuksen uusista tutkimuksista ja runsaasti ajankohtaisia puheenvuoroja lannan ja ravinteiden tehokkaasta käytöstä, maaperän kasvukuntoa unohtamatta.

OHJELMA

- 9.00 Aamukahvit
- 9.20 Aamupäivän puheenvuorot
Seminaarin avaus
Teija Rantala, RavinneRenki, Savonia
- Separoinnin kannattavuustekijät, separoitu kuivajae biokaasulaitoksen syötteenä, Ville Pyykkönen, Luke
- Separoitu kuivajae kuivikkeena, Lilli Frondelius, Luke
- Separointi - käytännön kokemukset, Jussi Ahonen, Ylä-Savon ammattiopisto
- Lantaidean palkitseminen
Pasi Eskelinen, Lantalogistiikka, Savonia
- 11.40 Lounastauko (lounas tarjotaan 100 ensimmäiselle osallistujalle)
- 12.30 Iltapäivän puheenvuorot
CAP-uudistuksen suuntaviivoja, Vuokko Mähönen, CAP-työryhmä
- Pellon tiivistyminen, lietelannan hapotus, Mari Rätty, Luke
- Järviruoko maanparannusaineena, Päivi Jokinen, ProAgria
- Ravinnetaseet avuksi lannoituksen suunnitteluun, Tiina Hyvärinen, ProAgria
- Nurmien fosforilannoitus, Arja Mustonen, Luke
- Mallinnuksella tehokkuutta ravinteiden käyttöön, Markus Huttunen, SYKE
- Lietelannan täsmälevitys, Juha Kilpeläinen, Karelia
- 15.00 Seminaari päättyy



Ilmoittaudu mukaan maksuttomaan tilaisuuteen: <https://bit.ly/2VX7Cpe>

