



## RAVINTEIDEN KIERRÄTYKSEN KOKEILUOHJELMA 2020 – 2022

### Loppuraportin julkinen tiivistelmä

<b>Hankkeen päätoteuttaja</b>	Kauppapuutarha Verso Oy
<b>Hankkeen osatoteuttaja/-t</b>	ei osatoteuttajia
<b>Hankkeen virallinen nimi</b>	Kierrätyslannoitteet tehokkaasti käyttöön aerobisella mineralisaatiolla
<b>Hankkeen toteutusaika</b>	1.8.2021 – 1.4.2023

### Yhteenvedo hankkeesta

Hankkeessa oli tarkoituksena kehittää mikrobiologinen aerobinen hajotusmenetelmä orgaanisille lannoitteelle, jotta ravinteet ovat nopeammin ja paremmin käytettävissä kasveille. Hajotus tehtiin erillisessä vesisäiliössä, jota lämmitettiin ja hapetettiin voimakkaasti. Hankkeessa kokeiltiin monta eri mikrobisekoitusta sekä useita lähtöaineita, kuten kananlantaa, härkäpapujauhoa ja sokeriruokomelassia. Hajotuksen nopeutta mitattiin vesisäiliöstä poistuvan kaasun CO<sub>2</sub> pitoisuutta tarkkailemalla ja erän valmiutta lopputuotteen johtokykyä seuraamalla. Erien valmistuttua ne lähetettiin analysoitavaksi ravinteiden ja haitallisten mikrobien suhteen. Hajotus onnistui noin kahdessa viikossa typen osalta ammonium muotoon, sen muuntaminen nitraatiksi merkittävässä määrin havaittiin hankalaksi sen tarkan pH:n vaatimuksen takia. Hankkeen suurin ongelma oli suolistobakteerien suuri määrä kaikissa analysoiduissa näytteissä, määrä ylitti kriteerit alkutuotannon kasteluvedelle. Hankkeessa testattiin myös tehdyn ravinneliuoksen soveltuvuutta lehtisalaatin viljelyyn. Lannasta sekä papujauhosta tehdyllä liuoksella salaatti kasvoi parhaiten vaikkakin hitaammin kuin mineraalilannoituksella.

**Raportin kirjoittaja** Petteri Kainu, Kauppapuutarha Verso Oy  
(nimi ja organisaatio)

**Päiväys** 26.1.2023