



pasrea

Pasrea Oy

- Perustettu 2016, päätoimipiste Petäjävedellä Keski-Suomessa.
- Kehittää tilatasolle suunnattua kompostointiteknologiaa.
- Kompostointijärjestelmälle on myönnetty patentti.
- Pyrkii realisoimaan kuivikepohjalannan potentiaalin.



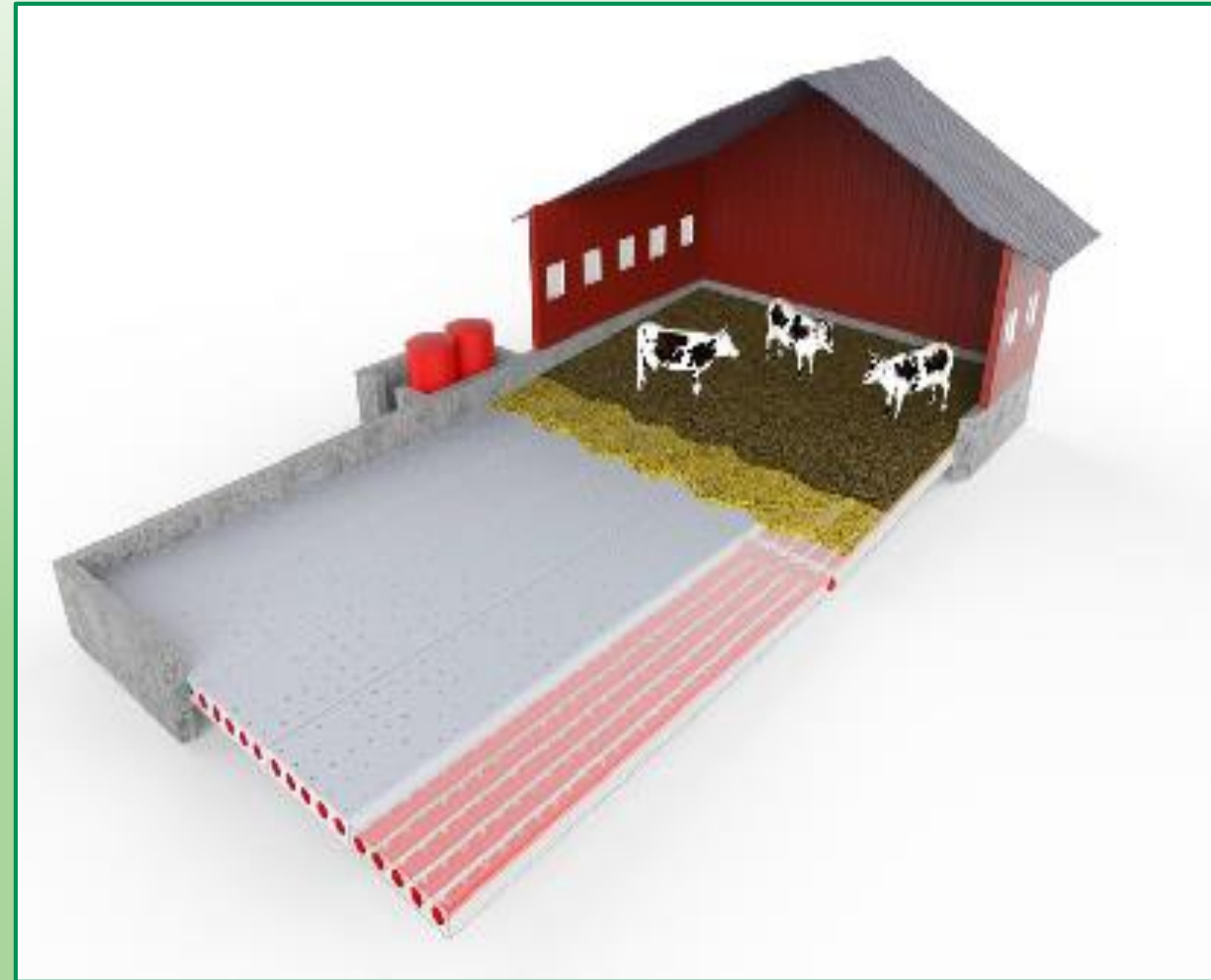
Ongelma / parannus jota haetaan

- Kuivikepohjalannan ravinteiden parempi hyödyntäminen
 - Liukoisen typen osuuden kasvattaminen
 - Ravinteiden rikastuminen (kg/t)
 - Typen ja muiden ravinteiden käyttö erikseen
- Kuivikepohjalannan bioenergia potentiaalın hyödyntäminen
- Kuivikepohjalannan tehostunut käsittely



Pasrean ratkaisu

- Kompostoiva lattiarakenne
- Lannan ilmastus alipaineella lattiarakenteen läpi.
- Avustetaan rei'ittämällä.
- NH₃:n talteenotto poistoilmasta
- Lämmön keruu lattiasta



Hankkeen tuloksia

- Järjestelmä on rakennettavissa, sekä koe- että pilottimittakaavassa
- Lampaan kuivikepohjalanta saatiin kompostoitumaan eläinsuojassa.
- Panostoimisesti kokeiltiin myös naudän ja hevosen lantaa
- Järjestelmä ei pysty vastaamaan jäteveden puhdistamoiden tarpeisiin

Hankkeen tuloksia, ravinteet

- Lanta-analyysien mukaan liukoinen typpi laski 30-40%,
- Muut ravinteet rikastuivat jäljelle jääneeseen kompostiin +30%
- Poistoilman mukana tuleva ammoniakki virta oli epätasaista 10-600 ppm, sekä pienempää kuin odotettu
- Ammoniakin talteenoton kokeillut menetelmät eivät olleet riittävän tehokkaita, taloudelliseen ammoniakin keräykseen.
- Jos ammoniakkia saadaan poistoilmaan enemmän ja tasaisesti sen talteenotto on taloudellisesti kannattavaa.

Hankkeen tuloksia, lämpö & lannan käsittely

1. Kompostoinnin tuottamaan lämpöä pystyttiin keräämään sekä käyttämään.
 - Lämmitysjärjestelmien vertailussa Pasrea-kompostori ei pärjää kustannustehokkuudessa maa-, tai hake-lämmitykselle. Se oli n. 20% kalliimpi kuin muut.
 - Käyttö vähentää lannan kuormaus- & levitystyötä 40% mutta rei'ittäminen vaatii lisää viikoittaista konetyötä n. 1h.

Kokeilun luoma liiketoimintapotentiaali

- Hankkeessa rakennettiin ja kokeiltiin järjestelmää ensimmäistä kertaa.
- Hankeen pohjalta on mahdollista kehittää järjestelmää edelleen tehokkaammaksi, se on liiketoiminnan edellytys.
- Tuleva liiketoimintaperustuu patentin hyödyntämiseen sekä kerrytettyyn ammattitaitoon
- Kaupallinen ratkaisu on n. 1-2v. päässä.



Yhteistyö / Hanketyö

- Hankkeessa tehtiin yhteistyötä Luke:n sekä Piesalantilan kanssa.
 - Luonnonvarakeskuksen kanssa toteutettiin tutkimuspuolta.
 - Piesalantila tarjosi kehittämiselle ja kokeiluille paikat, sekä tukitoimintoja
- Aiottu yhteistyö saatiin tehtyä, aina voi parantaa viestintää.
- Hanketyö:
 - Yllätyksinä suunnitelmien muuttuminen ja niiden aiheuttama lisätyö, esim. henkilöstön vaihtuvuus, aikataulussa pysymisen haasteet, yms.



Kiitos mielenkiinnosta!
Kysymyksiä?



pasrea