

Edullinen ratkaisu biokaasulaitosten määtysjäännöksen käsittelylle maatalouden tarpeisiin

Jyri Koivisto, eMBA



Suomen Ekolannoite & Aquazone

- Olemme yhteisellä omistuspohjalla toimivia ympäristöteknologiayhtiöitä
- Yhteinen liikevaihto Suomessa noin 3 M€.
- Tavoitteena kansainvälistyminen

Referensseistä:

- Toimimme HSY:n operattorina Metsäpirtin kompostointialueella
- Olemme käsitelleet Mikkelin Vesilaitoksen lietteet patentoidulla menetelmällämme jo neljän vuoden ajan
- Muita referenssejä: Vihdin vesi & Kotka Mills
- Toimimme useissa tutkimusprojekteissa, mm. raskasmetallien ja lääkeainejäämien poistaminen lietteestä.

Haaste

- Mesofiilisen prosessin jäännös vaatii aina hygienisoinnin ennen maatalouskäyttöä
- Termofiilinenkään prosessi ei aina takaa maatalouskäyttöön soveltuvaa hygieniatasoa.
- Mädätysjäännöksen kokonaiskäsittelyn järjestäminen kustannustehokkaasti on haastavaa.
- Perinteiset vaihtoehdot hygienisoinnille ovat terminen kuivaus tai kompostointi. Näistä ensimmäinen on kallis, jälkimmäinen hidas.

Yksinkertainen ratkaisumme takaa parhaan tuloksen

- Patentoitu kemialliseen happokäsittelyyn perustuvat menetelmämme tuottaa riittävän hygieniatason jo mesofiilisen prosessin mädätysjäämälle.
- ➔ Ei tarvetta termofiiliselle prosessille
- ➔ Ei tarvetta hygienisoinnille kuumentamalla tai kompostoimalla

KAIKKI TUOTETTU KAASU 100% sti LÄMMÖN JA SÄHKÖN TUOTTOON
TUOTE VALMIS PELTOON 1 TUNNIN KÄSITTELYN JÄLKEEN

Menetelmän tausta

- Kehitetty alun perin hygienisoimaan puhdistamon raakalietettä tai mädätettyä puhdistamolietettä.
- Menetelmä perustuu patentoituun laitteistoon sekä patentoidun kemiallisen reseptin kontrolloituun käyttöön.
- Lopputuloksena hygieeninen liete jonka Evira on hyväksynyt viljelyskäyttöön sellaisenaan.
- Referenssit: Mikkelin Vesilaitos, Vihdin Vesilaitos, HSY, Kotka Mills



Patentoitu menetelmä tuottaa Eviran hyväksymää happokäsiteltyä lietettä



Tunnin panoskäsitely 10 tonnin erissä.

Ihanteellinen typpi- ja fosforilannoite joka vähentää myös pellon kalkitsemistarvetta.

Valmis levitettäväksi suoraan peltoon tai patteroitavaksi myöhempää levitystä varten.

Erinomainen lopputuote viljelyskäyttöön

- ✓ Taattu, tasalaatuinen hygieniataso (E.coli < 1000 PMY/mg, Salmolla 0)
- ✓ Erinomainen typen ja fosforin lähde → vähentää teollisen lannoittamisen tarvetta
- ✓ Vähentää kalkitsemisen tarvetta
- ✓ Parantaa maaperän vedenpidätyskykyä ja mururakennetta



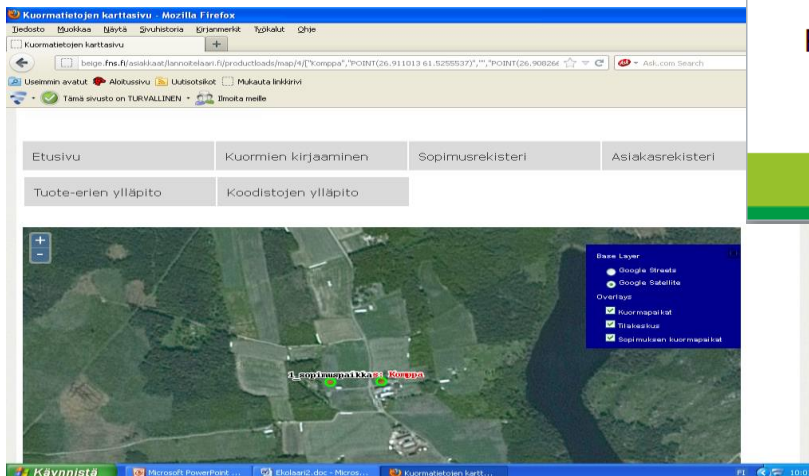
Suomen Ekolannoite tuottaa palveluna koko ratkaisun prosessista peltoon

- ✓ Lietteiden desinfiointi maanparannusaineeksi
- ✓ Mullan valmistus
- ✓ Maanparannusaineiden ja mullan myynti maanviljelijöille ja muille loppukäyttäjille
- ✓ Laadun jatkuva kontrollointi ja raportointi Ekolaari-järjestelmää hyödyntäen.

Raportointi

- mitä tuotetta on toimitettu (tuote ja toimituserä)
- milloin toimitettu (toimitus pvm.)
- mihin toimitettu (peltolohko ja GPS-paikkatieto)
- omavalvontatiedot
 - prosessitiedot (esim pH, lämpötila)
 - laboratoriotiedot esim: e.coli, salmonella

Raportointi kartalla tai siirrettävissä mm. exceliin





Alhaiset investointi- ja käyttökustannukset



Lisätietoja

Jyri Koivisto

Hallituksen puheenjohtaja, Suomen Ekolannoite Oy

Toimitusjohtaja, Aquazone

Puh: +358 40 7259009

E-mail: jyri.koivisto@aquazone.fi

Ville Knaapila, Projektipäällikkö

Ville.knaapila@aquazone.fi

Puh: +358 046 8500 856

www.ekolannoite.fi