Vesilaitosyhdistys
Vattenverksföreningen VVY

Lieteresurssi tänään ja huomenna
28.11.2019, Aalto-yliopisto

Tilannekuva

Vesiasiain päällikkö Saijariina Toivikko

Tilannekuva

- Lietteitä koskeva lainsäädäntö
- Lietteen käsittely ja hyödyntäminen Suomessa
- Tilanne muualla EU:ssa

LAINSÄÄDÄNTÖ

Kansallinen lainsäädäntö

- Lannoitevalmistelaki 539/2006
- MMM:n asetus lannoitevalmisteista 24/11 ja sen muutokset (12/12, 7/13)
- MMM:n asetus lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta (11/12)
- Jäteasetus 179/2012 määräyksiä lietteen laadun seurantaan, kirjanpitoon ja raportointiin
- Jätelaki 646/2011
- Lietedirektiivi 86/278/EEC on toimeenpantu kansalliseen lainsäädäntöön

EU:n lannoiteasetus

- Uusi EU:n lannoiteasetus astui voimaan 15.7.2019.
- Asetusta tulee noudattaa 16.7.2022 alkaen joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta.
- Lannoiteasetukseen sisältyvät myös orgaaniset lannoitevalmisteet, kuten mädätteet ja kompostit.
- Lannoiteasetus asettaa vaatimukset CE-merkityille EU-lannoitevalmisteille.
- Puhdistamoliete on raaka-aineena rajattu asetuksen ulkopuolelle.
- Lannoiteasetukseen tullaan lisäämän uusia kategorioita CMC (component material categories) talteenotetuille tuotteille
  - Pyrolyysi ja kaasutusmateriaalit (biohiili – liete ei sallittu raaka-aine)
  - Saostetut fosfaattisuolat (struviitti)
  - Termisesti hapetetut materiaalit ja johdannaiset (Lietteen polton tuhkat)
- Lannoiteasetuksen kansallinen toimeenpano alkaa syksyllä 2019

Yhdyskuntalietteet kansallisessa lainsäädännössä

- Puhdistamolietteistä valmistetut lannoitevalmisteet jäävät jatkossa kansallisella lainsäädännöllä säädeltäviksi.
  - Kansallisilla lietepohjaisilla lannoitevalmisteilla on edelleen jätestatus, vaikka ovat lannoitevalmistelain mukaisia lannoitevalmisteita
  - Jätelainsäädännön nojalla voidaan kansallisesti asettaa kriteerit ja/tai prosessi, jossa määritellään milloin lannoitevalmiste ei enää ole jätettä. (end-of-waste)
  - Jätelainsäädännön uudistus valmisteilla, lausunnoille 12/2019
  - Tuotteita koskee REACH –asetus
    - Kompostit rajattu REACH:n ulkopuolelle
    - Mädätteet rajattu myös jatkossa ulkopuolelle, mutta määrittely vastaa lannoiteasetuksen mädätteen määrittelyä

Lietelainsäädäntö tulevaisuudessa

- Lannoitevalmistelaki avataan EU:n lannoiteasetuksen toimeenpanon myötä
  - Muutokset kansalliseen lainsäädäntöön ovat tässä yhteydessä mahdollisia
- EU:n lietedirektiivin uusimista on tarkasteltu useita kertoja, mutta direktiiviä ei ole uusittu, vaikka se on vanhentunut
  - Lietedirektiivin uusiminen tai muiden EU-tason säädösten asettaminen lietepohjaisille lannoitevalmisteille on mahdollista.

LIETTEEN KÄSITTELY JA HYÖDYNTÄMINEN SUOMESSA

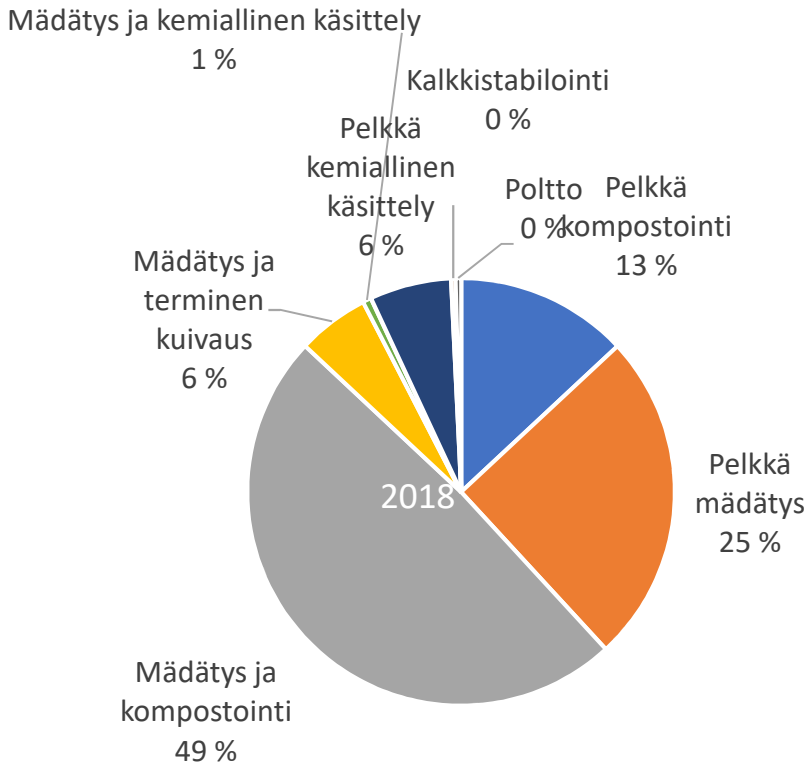
Selvitys lietteen käsittelyn nykytilanteesta

- VVY kokosi sekä 2017 että 2019 tilaston lietteen käsittely- ja hyötykäyttömääristä
- Julkaisut:
  - Yhdyskuntalietteen käsittelyn ja hyödyntämisen nykytilannekatsaus, Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 46, Helsinki 2017
  - Yhdyskuntalietteen käsittelyn ja hyödyntämisen nykytilannekatsaus, Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 57, Helsinki 2019
- Tilastot on laadittu vuosille 2015 - 2018
- Rahoitus Vesihuoltolaitosten kehittämisrahastolta ja VVY

Vesihuoltolaitosten kehittämisrahasto

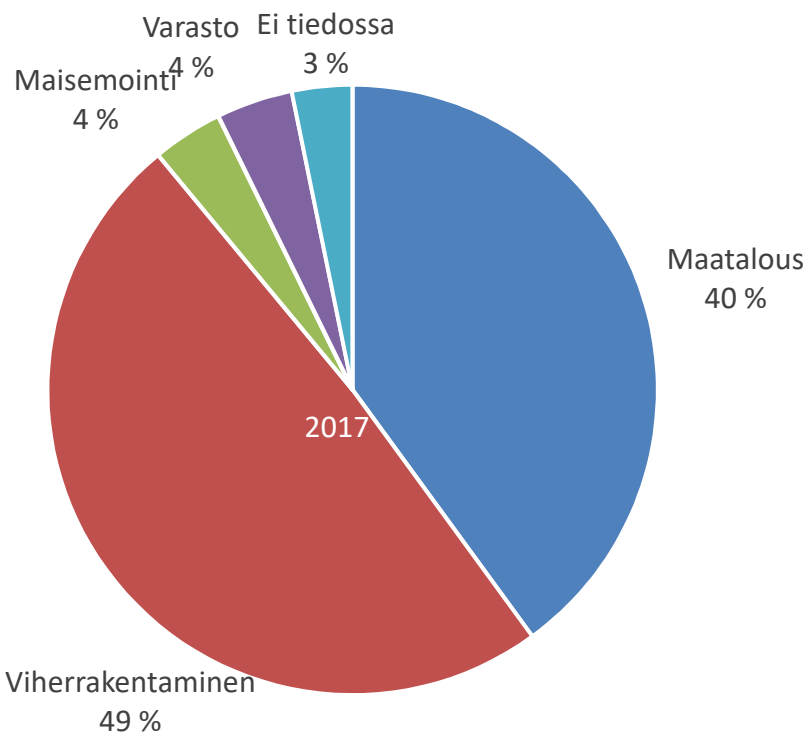
Vesilaitosyhdistys
Vattenverksföreningen VVY

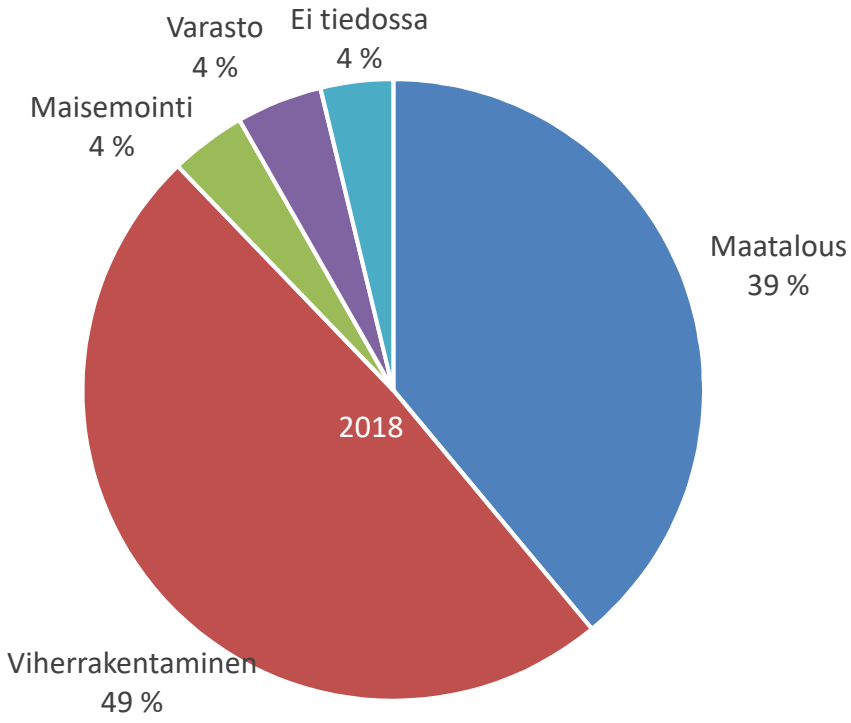
Tulokset: lietteen määrä ja käsittely



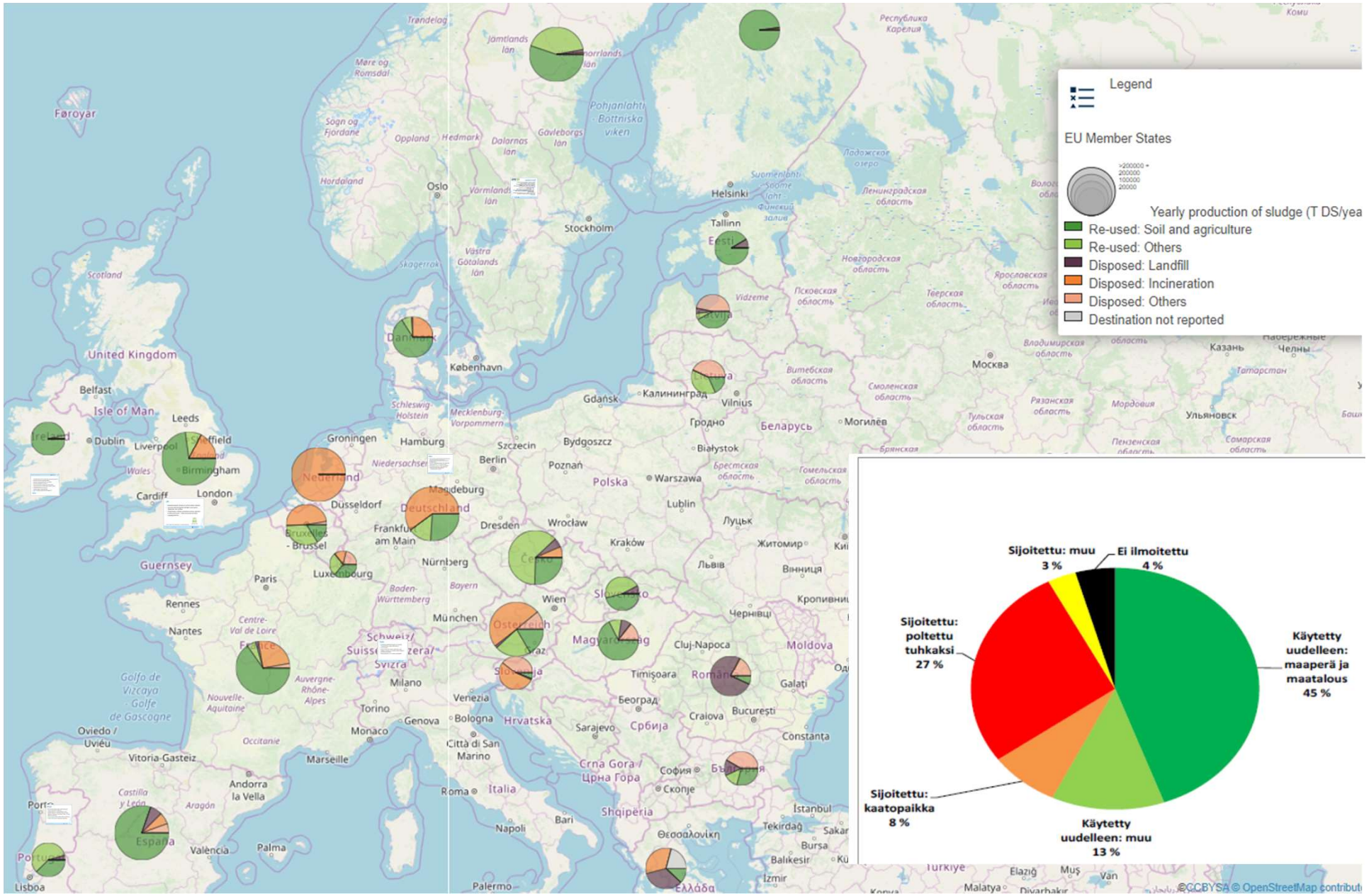
Vesilaitosyhdistys
Vattenverksföreningen VVY

Tulokset: hyötykäyttötapojen osuudet





TILANNE MUUALLA EU:SSA



Lähteet: https://uwwtd.eu/content/sewage-sludge-map, Yhdeksäs kertomus yhdyskuntajätevesien käsittelystä annetun neuvoston direktiivin91/271/ETY täytäntöönpanon tilasta ja täytäntöönpano-ohjelmista, 2017

Sveitsi

- Sveitsissä puhdistamolietettä ei ole käytetty maataloudessa vuoden 2006 jälkeen.
- Liete poltetaan
- Vuonna 2016 tuli voimaan Jäteasetus, joka määrää, että fosfori on otettava talteen kaikesta puhdistamolietteestä.
- Toimeenpanolle on 10 vuoden siirtymäaika

Saksa

- Vuonna 2015 hyväksyttiin jätevesilieteasetuksen, joka velvoittaa fosforin talteenottoon puhdistamolietteestä kaikissa yli 50 000 AVL:n puhdistamoissa
- Noin 60 % lietteestä poltetaan, 26 % käytetään maataloudessa ja 12 % maisemoinnissa.
- Asetuksessa on 12–15 vuoden siirtymäkausi.
- Pienemmät puhdistamot voivat jatkossakin hyödyntää lietettä maataloudessa.
  - Laatuvaatimukset kiristyvät

Tilanne Ruotsissa

REVAQ®
Renare vatten – bättre kretslopp

- Ruotsin hallitus on kesäkuussa 2018 tilannut selvityksen, jossa ehdotetaan kieltoa puhdistamolietteen maaperähyödyntäminen ja ehdotetaan vaatimusta lietteen **fosforin** kierrättämiselle. Selvitys valmistuu 2020 alkupuolella.
- Selvityksessä tarkastellaan vaihtoehtoja:
  - VE 0: Nykykäytäntö
  - VE 1: Maaperähyödyntäminen kielletään täysin
  - VE 2: REVAQ-laatujärjestelmän lannoitevalmisteita saisi edelleen käyttää. Lainsäädäntöön asetetaan tiukat laatuvaatimukset.
- Ruotsissa on pitkään toiminut laatujärjestelmä REVAQ, jonka puitteissa lietteen laatua on seurattu ja parannettu.

Portugal

- 95% lietteistä hyödynnetään maataloudessa tai muussa maanparannuskäytössä
- Puhdistamolietteen maatalouskäyttö on hyvä ratkaisu, koska se on parantaa maaperän laatua orgaanisen aineksen ja ravinteiden myötä. On myös edullinen menetelmä.
- Lietteen laatua pyritään käsittelemällä parantamaan
- Erilaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja tarkastellaan

Irlanti

- 98% puhdistamolietteistä käsitellään ja hyödynnetään maataloudessa
- Laatujärjestelmä suunnitteilla
- Tutkimushankkeita orgaanisista haitta-aineista, mikromuoveista ja antibioottiresistenssistä
- Termisen käsittelyn ja fosforin talteenotonmahdollisuuksia selvitetään.
- Jatkossa tarkoitus käsitellä lietteet biokaasulaitoksilla ja hyödyntää lannoitevalmisteina

UK

- Maatalouskäyttö yleistä ja hyvänä pidetty ratkaisu
- Lannoitevalmistekäyttöä pidetään parempana ratkaisuna kuin polttoa
- Tiedostetaan erilaiset puhdistamolietteen käyttöön kohdistuvat huolet – lisää tutkimusta tarvitaan
- Laatujärjestelmä

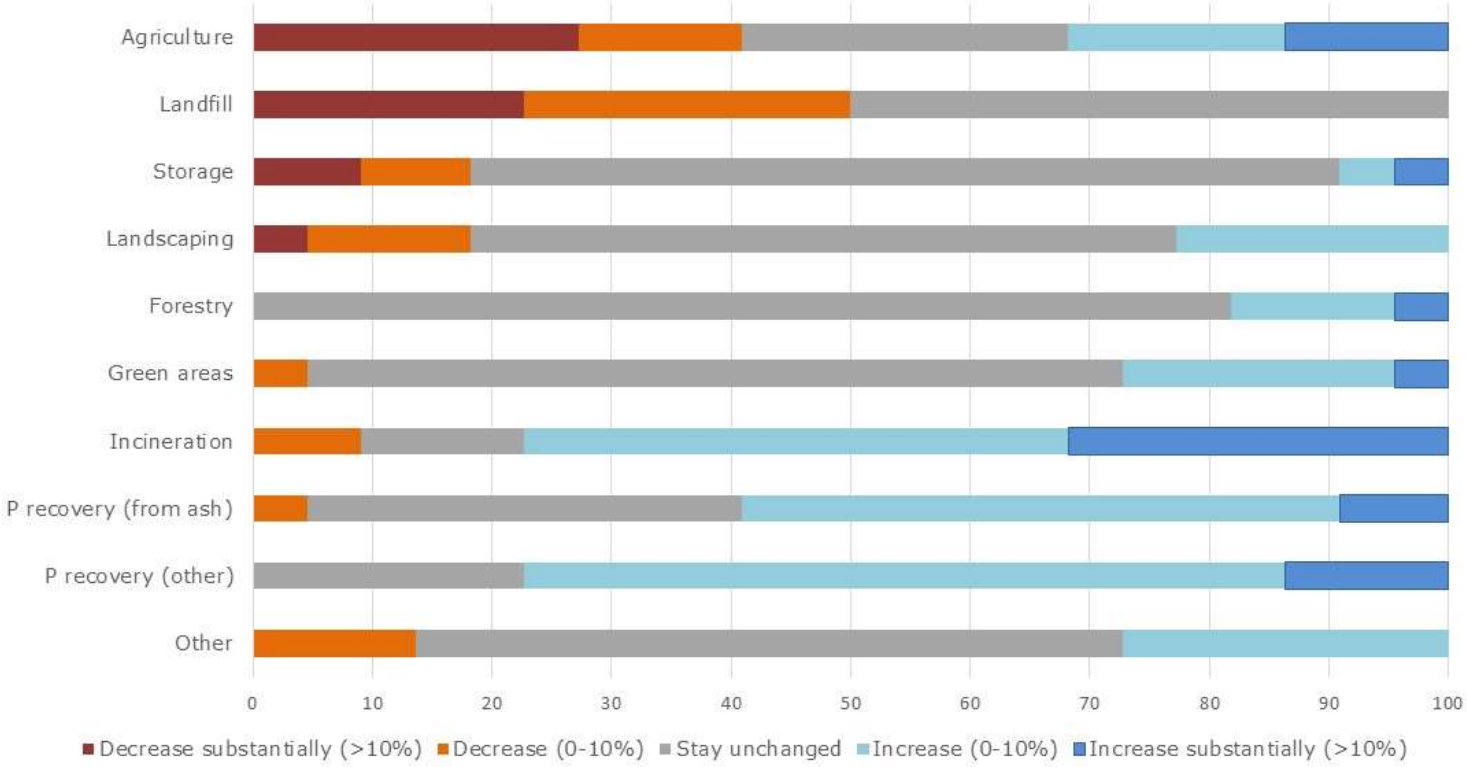
BAS
BIOSOLIDS ASSURANCE SCHEME
Assured Biosolids Limited
Biosolids Assurance Scheme

Lähde: https://assuredbiosolids.co.uk/about-biosolids/

Trends for the future of sludge end-point (10 years)

EurEau

Experts opinion, not data



Lähde: Answers to the Sewage Sludge Questionnaire EurEau document 4.10.2016

Vesilaitosyhdistys
Vattenverksföreningen VVY

Kiitos mielenkiinnosta!

Lisätietoja:

Ratamestarinkatu 7 B
00520 HELSINKI

Puhelin 09 868 9010
Sähköposti vvy@vvy.fi
www.vvy.fi