

Biojäte kiertoon - vertailumittaukset ja menetelmästandardit edistävät turvallisten kierrätyslannoitteiden tuotantoa

Elli Auvinen; Ruokavirasto, Liisa Maunuksela; Ruokavirasto, Mirja Leivuori; Suomen Ympäristökeskus

Mikä on Bin2Bean?

- EU:n rahoittama kiertotaloushanke, joka alkoi vuonna 2023.
- Tavoitteena on parantaa maaperän terveyttä ja ravinteiden kiertoa hyödyntämällä biojätteestä valmistettuja maanparannusaineita.
- Hanke toimii käytännönläheisesti Living Lab –pilottialueilla Hampurissa, Amsterdamissa sekä Kreikan Egaleossa. Alueilla kehitetään tehokkaita ja taloudellisia toimintatapoja biojätteen erilliskeräykseen, käsittelyyn sekä biojättepohjaisten tuotteiden laadunvarmistukseen.

Miksi laadunvarmistus on tärkeää?

Jotta biojätteestä valmistetut maanparannusaineet olisivat turvallisia ja tehokkaita, niiden koostumuksesta on saatava luotettavaa tietoa. Tutkittavia ominaisuuksia ovat muun muassa:

- Ravinteet (esim. typpi, fosfori)
- Haitta-aineet (esim. raskasmetallit)
- Epäpuhtaudet (esim. muovi, lasi)

Luotettava analytiikka lisää viljelijöiden luottamusta tuotteeseen sekä varmistaa, että tuotteet täyttävät lainsäädännön vaatimukset.

Vertailumittaus – askel kohti luotettavampia tuloksia

Bin2Bean hankkeessa Ruokavirasto järjestää laboratorioiden välisen vertailumittauksen yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen Proftest Syke vertailumittaustoiminnan kanssa. Vertailumittauksessa eurooppalaiset laboratoriot analysoivat samoja kompostinäytteitä. Tuloksia vertaamalla saadaan tietoa testausmenetelmien yhdenmukaisuudesta ja laboratorioiden suoriutumisesta.

Tällaiset vertailut tukevat menetelmien kehittämistä ja auttavat varmistamaan, että biojätteestä valmistettujen tuotteiden laatu arvioidaan luotettavasti ympäri Eurooppaa. Tämä on tärkeää sekä tuoteturvallisuuden että kierrätyslannoitteiden hyväksyttävyyden kannalta.



▲ Kuva 1. Edustava näyte otetaan useasta kohdasta kompostiaumaa. Kuva: Liisa Maunuksela, Ruokavirasto

Standardit tukevat käytäntöä

EU-tasolla on laadittu tutkimusmenetelmästandardeja, joiden avulla varmistetaan, että lannoitevalmisteiden analyysit tehdään samalla tavalla eri maissa. Tämä tukee paitsi reilua kilpailua myös ympäristön ja kuluttajien suojelua.

Standardit kehittyvät jatkuvasti, ja niiden toimivuutta on tärkeää arvioida myös käytännössä. Bin2Bean-hankkeen vertailumittaus tarjoaa tietoa siitä, miten laboratoriot soveltavat nykyisiä tai kehittyviä menetelmiä kompostin laadun arvioinnissa. Tulokset auttavat tunnistamaan haasteita ja tukevat menetelmien kehittämistä käytännön olosuhteisiin.



▲ Kuvat 2. ja 3. Näytteen esikäsittelyyn kuuluu seulonta sekä tilavuuspainon määrittäminen. Kuvat: Veera Pellinen, Ruokavirasto

Analyysimenetelmät osana sääntelyä

Lannoitevalmisteiden analyysimenetelmät ovat keskeisiä työkaluja viranomaisvalvonnassa, mutta ne soveltuvat myös omavalvontaan ja tuoteselosteiden laadintaan. Uusi kansallinen lannoitelaki (711/2022) ja asetus (964/2023) edellyttävät tarkennettuja analyysikäytäntöjä, jotka perustuvat EU:n lannoitevalmisteasetukseen (2019/1009).

Menetelmästandardit ovat parhaillaan uudistumassa. Valmistuvat EN-standardit julkaistaan SFS:n kautta ja toimivat jatkossa referenssisistardeina, joiden kanssa laboratorioiden tulosten tulee olla vertailukelpoisia. Uudet standardit valmistuvat vaiheittain vuoteen 2027 mennessä.



▲ Kuva 4. Hanke edistää YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista.

