

KOEHANKE RAVINTEIDEN KIERRÄTYKSEN SYMBIOOSIN, FOSFORIN TALTEENOTON TAI NIIDEN YHDISTELMÄN TOTEUTTAMISEKSI – TIEDUSTELU KIINNOSTUKSESTA

Ravinteiden kierrätyksen symbioosi

Ravinteita kierrättävässä symbioosissa ryhmä erilaisia toimijoita toimii sopimuksenvaraisesti yhdessä, toistensa lähellä tuottaen esimerkiksi kierrätyslannoitevalmisteita paikallisiin tarpeisiin. Tämä tarjoaa toimijoille mahdollisuuden ravinteita paremmin kierrättävään toimintaan sekä aiempaa parempaan kannattavuuteen.

Perustan symbioosille luo esimerkiksi toimintarengas, jossa yhden toimijan sivuvirtaa, jätettä tai hyödykeylimäärää käyttää toinen toimija raaka-aineena tai hyödykkeenä tuotantoprosesseissa ja toiminnan tukiprosesseissa. Symbioosi voi olla täyskiertoinen tai toimia kiertoliittymänä, jossa vastaanotetaan ja jaetaan hyödykkeitä, sivuvirtoja, jätteitä ja tuotteita myös varsinaisen symbioosin ulkopuolelta.

Symbioosin lähtökohtana on kaikenlaisten synergioiden tunnistaminen ja toimijoiden toisiaan sivua- viden intressien yhteensovittaminen. Ollakseen ympäristöllisesti ja luonnonvarojen käytön kannalta kestävä, symbioosin on kierrätettävä materiaalit ja ravinteet ja käytettävä kaikki energia mahdollisimman tehokkaasti. Tämä olisi ympäristöllisesti/ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävien kehitteillä olevien agroekologisten symbioosimallien mukaista.

Fosforin talteenotto

Fosfori on EU:n tasolla nimetty kriittiseksi raaka-aineeksi koska louhittavissa olevien fosforimineraalien riittävyys ja varantojen sijainti epävakailta alueilla vaarantavat käytettävissä olevan neitseellisen fosforin saatavuuden. Siksi fosforin kierrättämistä on painotettu niin globaaleissa kuin kansallisissa fosforistrategioissa. Yhdyskuntajätevesien käsittelyssä poistettu fosfori siirtyy syntyvään lietteeseen. Puhdistamoliete on yhteiskunnan suurimmista jätevirroista ylivoimaisesti fosforipitoisinta.

Puhdistamolietepohjaisia lannoitevalmisteita käytetään nykyään viherrakentamisessa ja maataloudessa. Vaikka lainsäädäntö mahdollistaa näiden lannoitevalmisteiden käytön, on viime vuosina lisääntynyt varovaisuus liittyen lietteeseen sitoutuneisiin haitta-aineisiin, kuten orgaanisiin yhdisteisiin ja mikromuoveihin.

Koska ravinteet halutaan puhtaana kiertoan, on erityisesti fosforia jätevedestä ja/tai jätevesilietteestä ilman haitta-aineita talteen ottavien menetelmien kehittäminen kansainvälisesti vahvasti käynnissä.

Spesifinen jätevesilietteen fosforin talteenottolaitos voi olla myös osa edellä esitettyä symbioosia.

Hankkeen toteutus

Alustavasti on harkinnassa valtion mahdollinen osarahoitus ravinteidenkierrätysymbioosille, jossa erilaiset toimijat muodostavat ravinnekierrätyksen toimintakokonaisuuden jätteille, sivuvirroille ja/tai hyödykkeille. Tämän hankkeen lisäksi joko yhdessä tai erikseen on harkinnassa mahdollinen osarahoitus jäteveden ja/tai jätevesilietteiden fosforin talteenoton täysimittakaavaiseen koehankkeeseen, jossa Suomessa uudella menetelmällä erotettu ja talteen otettu fosfori olisi käytettävissä lannoitevalmisteiden tuotannossa tai muissa teollisissa fosforia käyttävissä prosesseissa. Hankkeilla haetaan uudenlaisia toimintatapoja ja menetelmiä ja selvitetään toiminnan kannattavuutta ravinteiden kierron varmistamisen näkökulmasta.

- Ensi vaiheessa ympäristöministeriö kartoittaa mahdollisten toimijoiden kiinnostusta ja edellytyksiä panostaa kyseisiin koehankkeisiin. Ympäristöministeriö pyytää lyhyen (enintään 1 sivu) kiinnostuksenosoituksen ja alustavan kuvauksen ravinteiden kierrätyksen edistämisestä symbioosin, talteenoton tai niiden yhdistelmän keinoin sekä tiedon hankkeen mahdollisesta suunnittelutilanteesta.

- Ensi vaiheen kartoituksen perusteella ympäristöministeriö avaa harkintansa mukaan avustushaun koehankkeita koskevien teknis-taloudellisen selvitysten laatimiseen. Selvitysten tulee sisältää mm. osiot teknisistä ja organisatorisista ratkaisuista, taloudellisista edellytyksistä, ml. mahdollinen EU-rahoitus, ja ympäristövaikutuksista. Lisäksi selvityksessä esitetään koehankkeen konsepti ja laajuus. Hakemus selvityksen toteuttamiseksi tehdään sitä varten olemassa olevan ohjeistuksen ja lomakkeiden mukaan, jotka tulevat ympäristöministeriön Ravinteidenkierrätysohjelman verkkosivuille hakuajan alkaessa. Lisätietoja ohjelmasta, rahoituksesta ja käynnissä olevista hankkeista löytyy sivuilta www.ym.fi/ravinteidenkierratys. Ympäristöministeriön mahdollinen avustus teknistaloudelliseen selvitykseen on harkinnanvarainen ja EU:n valtiontukisääntöjen mukainen.
- Itse koehankkeen toteutusta varten ympäristöministeriön on tarkoitus avata avustushaku ravinnekierrätyksen symbioosin, jätevesilietefosforin talteenottokohteen tai niiden yhdistelmän rakentamiseksi. Avustuksen hakijoilta edellytetään riittäviä teknis-taloudellisia selvityksiä hankkeen toteuttamisesta. Avustukseen käytettävissä olevat määrärahat ovat sidoksissa vuosien 2021-2022 valtion budjettipäätöksiin ja avustukset ovat harkinnanvaraisia ja EU:n valtiontukisääntöjen mukaisia.

Ensi vaiheen mukaisia kiinnostuneita toimijoita pyydetään ilmoittamaan kiinnostuksestaan ympäristöministeriöön viimeistään 14.4.2020 sähköpostiosoitteeseen kirjaamo@ym.fi. Sähköpostin otsikkokenttään kirjoitetaan "Dnro VN/5165/2020, Ilmoitus kiinnostuksesta".

Lisätietoja antaa:

Neuvotteleva virkamies Ari Kangas: ari.kangas@ym.fi, p. 0295250340