

**Ympäristöministeriö**  
**Maa- ja metsätalousministeriö**  
**Ruokavirasto**  
**Etelä-Suomen aluehallintovirasto**  
**Varsinais-Suomen ely -keskus**  
**Etelä-Satakunnan ympäristötoimisto**  
**Suomen ympäristökeskus**  
**Pyhäjärvi -instituutti**

**Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry**

**Asia: Toimenpidehakemus Eurajoen elokuun 2021 bakteerikuormituksen selvittämiseksi sekä tutkimushankkeen käynnistämiseksi suolistoperäisten bakteerien ja muiden mikrobien säilymisestä maaperässä lannan peltolevityksen seurauksena. Tutkimukseen liittyvien toimenpiteiden käynnistäminen liittyen nitraattiasetukseen (1250/2014 – FINLEX) ja sen ohjeistukseen.**

### **Taustatietoja**

Varsinais-Suomen ELY-keskus tiedotti 11.8.2021, että viikon 32 Eurajoen vesistön velvoitetarkkailun (9.8.) perusteella Eurajoessa kaikilla näyteasemilla Kauttuankoskelta Pappilankoskelle asti olivat koli- ja enterokokkibakteerimäärät normaalia selvästi korkeampia. Myös Köyliönjoesta mitattiin korkeita bakteeripitoisuuksia. Eurajoen bakteeripitoisuudet olivat koholla käytännössä lähes koko elokuun. Jokivesi oli kasteluvesi- ja uintikiellossa. Uintikielto kesti lähes kolme viikkoa ja päättyi 27.8. Vieläkään ei voida olla täysin varmoja, onko bakteerikuormitus jo ohitse, sillä vielä 24.8. Etelä-Satakunnan ympäristötoimiston ottamista näytteistä löytyi kohonneita bakteeripitoisuuksia. Tapauksen aikana joesta otettiin suuri määrä vesinäytteitä niin VARELY:n, Etelä-Satakunnan ympäristötoimiston kuin paikallisten jätevedenpuhdistamoiden toimesta.

Eurajoesta otetuissa vesinäytteissä havaittiin korkeita bakteeripitoisuuksia erityisesti Ahmasojassa ja Ruonojassa sekä niihin laskevissa sivu-uomissa, kertoi VARELY tiedotteessaan 23.8.2021. Valvontaviranomaisen mukaan Eurajoen yläosassa kahden isomman ojan valuma-alueella on levitetty broilerinlantaa monen viljelijän toimesta useille lohkoille jo keväällä. Kesä 2021 on ollut hyvin kuiva ja ensimmäiset voimakkaammat sateet saatiin vasta elokuussa. Valvontaviranomaisen mukaan kesän kuivuuden takia bakteerit ovat saattaneet säilyä maaperässä sateisiin saakka ja tulleet vasta nyt näytteenotossa havaittaviksi ja kuormitus johtuisi siis vanhoista kuivalannan levityksistä melko kaukana vesistöistä. Viranomaisten mukaan levitys on tehty nitraattiasetuksen mukaisesti lannanlevitysaikaan ja nykyaikaisella sijoittavalla kalustolla.

Eurajoen vesistö-alueella harjoitetaan yleisesti jokiveteen perustuvaa avomaan kasteluviljelyä ja kasvihuoneviljelyä. Tämä koskee myös ko. jokiosuutta. Alueella kasteluviljellään muun muassa vihanneksia, juureksia ja kasvihuonetuotteita. Pyhäjärvisseudulla on myös merkittävää elintarviketeollisuutta, jonka raaka-aineet ovat peräisin suurelta osin paikallisilta maatiloilta. Joen alajuoksulla jokivettä käytetään lisäksi juomaveden raakavetenä ja teollisuuden prosessivetenä. Eurajoen vettä käyttävät muutkin kuin maatalous, teollisuus ja yhdyskunnat. Jokivarressa harjoitetaan yleisesti kalastusta ja ravustusta. Joillekin matkailuyrityksille nämä joenkäytön muodot ovat elintärkeitä. Jokivarren uimarit ja paikallisia vihanneksia, juureksia ja kasvihuonetuotteita

käyttävät kuluttajat ovat epätietoisia, levottomia ja harmissaan bakteeripäästöjen vaikutuksista Eurajokeen ja sen seurannaisvaikutuksista.

### **Bakteerien, virusten ja alkueläinten säilyminen ympäristössä**

Kirjallisuustietojen perusteella mikrobien säilymisestä ympäristössä tiedetään seuraavia seikkoja: ”Ulostebakteerien ja virusten määrä vähenee niiden päätyessä vesistöön tai maaperään, sillä ne eivät juuri lisäänty kantajansa ulkopuolella. Lisäksi auringon UV-säteily tappaa mikrobeja. Vaikka bakteerien ja virusten määrä vähenee mm. laimentumisen ja kuoleamisen myötä vesistöissä, ne voivat kuitenkin säilyä pitkiäkin aikoja taudinaiheuttamiskykyisinä. Etenkin bakteerien ja alkueläinten muodostamat kestromuodot ovat erittäin säilyviä eri elinympäristöissä ja kestävät suuriakin olosuhteiden muutoksia.

Suomen olosuhteet ovat oivallisia taudinaiheuttajien säilymiselle vesistöissä. Useiden tutkimusten mukaan ulostebakteerit ja -virukset ovat pitkäikäisempiä viileissä vesissä. Joissa ja järvissä ulostemikrobien säilyvyys on parempi kuin meri- ja murtovesissä. Myös auringonpaisteen vähyys ja jääpeite säilyttävät taudinaiheuttajat pidempään elinkykyisinä, kun auringon UV-säteilyn tuhoava vaikutus ei tavoita mikrobeja.

Suolistoperäiset bakteerit ja virukset elävät lähes hapettomissa olosuhteissa suolistossa ja ruoansulatuskanavassa. Tästä syystä maaperässä ja pohjavedessä mikrobit säilyvät pidempään taudinaiheuttamiskykyisinä kuin vesistöissä tai esimerkiksi viljelykasvien pinnalla. Vesistöissä taudinaiheuttajabakteerien säilyvyys on päivistä kuukausiin. Kesällä auringonpaisteessa ja lämpimässä mikrobien kuoleminen on nopeampaa kuin talvella pimeässä ja kylmässä vedessä. Kasvustojen pinnalla säilyvyysaika on hieman lyhyempi. Maaperässä taudinaiheuttamiskyky säilyy jopa muutamia kuukausia. Osa suolistoperäisistä viruksista on kestävämpiä kuin bakteerit. Bakteerien kestromuodot, ns. bakteeri-itiöt, ovat lähes yhtä kestäviä kuin virukset.”

(Lähde: <http://vesiopas.kuntatekniikka.fi> )

### **Kyseessä voi olla merkittävä ympäristö- ja terveysriski**

Jos yllä esitetyt johtopäätökset ja tiedot pitävät paikkansa, ne on tutkittava tarkemmin ja yksityiskohtaisesti, sillä kyse saattaa olla ihmisen terveydelle vaarallisesta ilmiöstä ja merkittävästä ympäristöriskistä. Tutkimustieto lannan peltolevityksen ympäristövaikutuksista on myös valtakunnallisesti merkittävää. On muun muassa tutkittava onko lannan peltolevityksellä yhteyttä Suomen Ympäristökeskuksen vuonna 2019 julkaisemiin tutkimustuloksiin, jonka yksi johtopäätös on, että koko Lounais-Suomi on Itämeren merkittävimpiä ravinnekuormittajia.

Saadun tiedon perusteella näyttäisi siltä, että suolistobakteerit voivat elää ja säilyä maaperässä jopa useita kuukausia. On myös teoriassa mahdollista, että suolistobakteerit kontaminoituvat uuteen isäntään, kuten esimerkiksi pikkunisäkkäisiin, jolloin ne voivat myös ulosteiden kautta lisääntyä maaperässä.

Lannan peltolevitystä ohjaa ns. nitraattiasetus (Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta).

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141250>

Sen 10 §:ssä todetaan muun muassa seuraavaa: ”Lannoitteiden käyttö

Lannoitteet on levitettävä pellolle siten, että valumia vesiin ei tapahdu eikä pohjamaan tiivistymisvaaraa ole.”

**Eurajoen vesiensuojeluyhdistys esittää, että viranomaiset ja tutkimuslaitokset ryhtyvät seuraaviin toimenpiteisiin edellä esitetyn tapauksen johdosta:**

1. On selvittävä, onko kyseisten peltoaluiden keväinen lannalevitys tapahtunut nitraattiasetuksen mukaisesti. Lisäksi on selvittävä, onko kysymyksessä ympäristön turmeleminen.
2. Kuormitusalueen seurantaan pitää jatkaa vesinäytteiden otolla. Lisäksi tulee ottaa peltoalueilta maaperänäytteitä.
3. On käynnistettävä valtakunnallinen tutkimushanke lannan peltolevityksen ympäristövaikutuksista. Samalla on selvittävä, mikä on ilmastonmuutoksen merkitys kyseisen kaltaisissa bakteerikuormituksissa. Tutkimushankkeen pilottialueeksi Vesiensuojeluyhdistys ehdottaa Etelä-Satakuntaa.
4. Tehtyjen selvitysten ja tutkimustiedon perusteella nitraattiasetusta pitää uudistaa ja lannan peltolevityksen ja siinä yhteydessä tehtävään maanmuokkauksen määräyksiin on tehtävä korjauksia. Lannan peltolevityksen määräyksissä tulee huomioida peltolevityksen ympäristö- ja terveysvaikutukset.
5. Lainsäädäntöä tulee muuttaa siten, että lannan peltolevityksestä on tehtävä ilmoitus viranomaiselle. Käytännössä ilmoitus on helppo tehdä sähköisesti.

Eurassa 4. syyskuuta 2021

Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry:n puolesta:

Seppo Varjonen  
puheenjohtaja

Jari Lainio  
varapuheenjohtaja

Yhteystiedot:

Seppo Varjonen  
Karvarinkuja 7  
27400 Kiukainen  
p. 050 5607357

[sevarjo@saunalahti.fi](mailto:sevarjo@saunalahti.fi)

EVSY ry  
[www.evsy.fi](http://www.evsy.fi)