

Ilkka Herlinin mukaan ravinteiden parempi kierrätys ratkaisee monta Itämeren keskeistä ongelmaa. Samalla autetaan Suomen kansantaloutta. Yhdyskuntalietteiden ei pitäisi olla ongelmajätettä vaan arvokasta raaka-ainetta, joka tulisi jalostaa lannoitteeksi. Eläinten lannan ravinteet olisi saatava nykyistä laajemmalle alueelle. Viljelijät eivät ole tässä yhtälössä ongelma, vaan ratkaisu. Järki-hanke raivaa tieltä esteitä.

■ Annaleena Ylhäinen

Itämeren pelastajat

Ilkka Herlin ei halua puhua maatalouden ravinnepäästöistä.

”Pitäisi puhua ruoantuotannon ravinnepäästöistä. Ne syntyvät koko ketjussa ja jokainen, joka syö, on niistä vastuussa.”

Herlin myös näkee, että kaikki ketjussa syntyvät ravinteet täytyy saada takaisin pellolle.

Tällä hetkellä pellolle päätyy pelkkä eläinten lanta, ja senkin käyttöä olisi tehostettava.

Herlin kertoo jo isänsä yrittäneen saada jätevedenpuhdistuslaitoksien lietteitä lannoitteeksi.

Se ei käynyt päinsä raskasmetallirajoitusten takia. Eikä se onnistu kunnolla vielääkään.

Jätevedenpuhdistusmenetelmät tulisi laittaa aivan ensimmäisenä kuntoon.

Vesivessoja Herlin ei kieltäisi, mutta puhdistustekniikkaa tulisi kehittää. Fosforia ei pitäisi sitoa liukenemattomaan muotoon rautaan, vaan se

pitäisi jalostaa lannoitteeksi. Ja raskasmetallit on mahdollista puhdistaa pois.

Herlin ei näe ongelmaa siinä, että raaka-aineen jalostaisi ole-massa oleva lannoiteteollisuus, esimerkiksi Yara.

”Israelilainen lannoitevalmistaja ICL on ottanut käyttöön vanhan eurooppalaisen fosforilannoitetehtaan, tavoitteenaan käyttää kierrätettyä fosforia.”

Pääasia että ravinteet kiertävät. Ja Itämeri pelastuu.

Kierrätysmaatalous on bionaloutta

Ilkka Herlin kutsuu ravinteita kierrättävää mallia kierrätysmaataloudeksi.

Kierrätysmaatalous on etene-mässä useissa maissa. Esimerkiksi Sveitsissä on heinäkuussa tulossa lakiesitys, joka velvoittaa yhdyskuntajätevesien kierrätykseen.

Ravinteiden kierrättäminen on myös valtionhallinnon tavoitteena Suomessa, mutta Herli-

nin mielestä sen onnistumiseen tarvitaan yhteinen kansallinen näkemys ja jotain kättä pidempää, ei pelkkiä puheita.

Pitää pystyä sopimaan kuinka se tehdään, ja miten alkuvaihe rahoitetaan.

Uusiutuviin luonnonvaroihin ja kierrättämiseen perustuvaa taloutta kutsutaan biotaloudeksi, ja se on katsottu talouden seuraavaksi aalloksi fossiilitalouden jälkeen.

Valtionhallinnon visiona on tehdä Suomesta biotalousmaa, jossa biotalouteen perustuvat ratkaisut olisivat Suomen kilpailukyyn perusta.

Herlin on pitkälle samoilla linjoilla, mutta hän ei jaa valtionhallinnon näkemystä siitä, että metsät olisivat ykkössijalla.

”Metsä on tärkeä biotaloudelle, ja siellä on paljon liiketoimintamahdollisuuksia, mutta maa- ja ruokataloutta ei saa

unohtaa. Ne ovat kuitenkin biotalouden ydin.”

Ravinteet kiertoon

Biotalousperustuvassa maataloudessa lannoitteiden ravinteet ovat kierrätettyjä.

Rehuvalkuaista ei tuoda Etelä-Amerikasta vaan se tuotetaan kotimaassa. Energiakin saisi olla uusiutuvaa ja kotimaista.

Jokainen tietää, että nykyinen ravinnontuotantomalli on kuin

Titanic. Olemme katastrofikursilla, mutta isoa laivaa on vaikea kääntää, Herlin sanoo.

Typpilannoitteiden raaka-aine ammoniakki tuodaan Venäjältä, samoin iso osa energiasta. Maatalousmarkkinoita heiluttaa voimakkaasti myös Kiina. Maailman fosforivarat ovat Marokossa.

”EU:n omavaraisuus on kaksissa käsissä: **Putinin** ja marokkolaisten. Siihen on saatava muutos.”

Kaisa Riiko on Järki Lanta -hankkeen projektikoordinaattori ja Ilkka Herlin ohjausryhmän puheenjohtaja. Herlin on myös Itämeren suojelevan säätiön Baltic Sea Action Groupin (BSAG) perustaja, hallituksen puheenjohtaja ja rahoittaja. Järki Lanta toimii osana Järki-hanketta, joka on BSAGin ja Luonnon- ja riistanhoitosäätiön yhteishanke. Järki-hankkeen tarkoituksena on suojella vesistöjä ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. Tavoitteena on pelastaa Itämeri, ja säilyttää maatalous elinvoimaisena. Riiko ja Herlin uskovat sen olevan mahdollista.



Ja onhan näistä puhuttu pitkään. **A. I. Virtanen** lobbasi aikoinaan kotimaisen rehuvalkuaisen ja kierrätysmaatalouden puolesta. Silti kehitys on mennyt päinvastaiseen suuntaan.

Tavoitteena ei tarvitse olla ravinteiden suhteen puhtasopinen omavaraistalous. Keinolannoitteista ei ole mielekästä luopua kokonaan.

Perusidea kuitenkin on, että ravinteet kierrätetään täysin, ja puutteita paikataan keinolannoitteilla.

Ravinteiden kiertoonsaanti ei tule kuitenkaan ilmaiseksi.

”Itämeren puhdistaminen on kustannus ja jonkun se pitää maksaa. Maksu kuuluu koko ruokaketjun harteille”, Herlin sanoo. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi jätevesimaksujen korotusta.

Ja vaikka rahaa olisi, vaatii se teknologisia ratkaisuja. Lanta ja jätevesilietteet täytyy jalostaa mielekkääseen muotoon.

Järki-hanke etsii keinoja

Tätä vyyhteä setvimään on perustettu Järki-hanke, joka etsii keinoja lisätä ravinteiden kierrätystä ja edistää luonnon-suojelua.

Järki-hankkeen lanta-osiossa työskentelevä **Kaisa Riiko** on juuri antanut lausunnon ympäristöministeriön nitraattiasetusluonnokseen.

Lausunnon otetaan kantaa esimerkiksi kuivalannan aumassa varastoinnin puolesta.

Nitraattidirektiivi ei Itämeren pelasta. Direktiivi on laadittu keskieurooppalaisten pohjavesien suojelua varten.

Herlinin mukaan on ongelma, ettei Itämeri saa Brysselissä kummoista painoarvoa. Itämeren maiden on siksi työskenneltävä yhdessä ja päättävä meren suojelusta erikseen.

Lausuntojen antaminen kuuluu Järki-hankkeen toimenkuvaan. Samoin päättäjien lobbaus ja tiedonvälitys.

Järki-hanke ja BSAG-säätiö ovat kaikkialla, missä Itämerestä puhutaan. Usein paikalla ovat Herlin ja Riiko. Haastatteluhetkellä he ovat peltojen kuivausta

ja sen vesistövaikutuksia käsittelevässä seminaarissa.

Herlin kirjoittaa kolumneja Maaseudun Tulevaisuuteen ja pitää puheenvuoroja erilaisissa tilaisuuksissa.

Riiko puolestaan keskittyy keksimään konkreettisia keinoja, miten vesistöjä ja luontoa suojellaan maatilatasolla. Keinot voivat koskea esimerkiksi lannan levitystapoja, ojitusta, pientareita, kasvipeitteisyyttä, muokkausta tai laidunnusta.

Ydinajatuksena on löytää keinoja, joissa sekä maatalous että luonto voittavat. Viljelijän on helpompi muuttaa viljelyyn liittyviä toimenpiteitä, jos niistä on hänelle konkreettista hyötyä.

Sekä Riiko että Herlin ovat myös siviilielämässään tiukasti kiinni maataloudessa. Molemmat viljelevät luomutilaa, Herlin Tammisaarella ja Riiko Salon Halikossa.

Heillä on myös aito palo pitää Itämeri puhtaana, edistää luonnon virkistyskäyttöä ja säilyttää maaseutu elinvoimaisena.

Herlin on viettänyt lapsuutensa Espoonlahdella maatilalla ja meren keskellä. Molemmat elementit ovat yhä tärkeitä ja niihin kuluu aikaa.

Herlin kertookin vaimonsa määritelleen, että hänen ajankäyttönsä menee 60 prosenttisesti Itämerelle ja 60 prosenttisesti Cargotecille, jonka hallituksen puheenjohtaja Herlin on.

Ei pelkkää luomua

Vaikka Herlin ja Riiko viljelevät itse luomutiloja, he eivät usko luomun olevan ainoa ratkaisu.

Luomutuotanto on byrokraattinen järjestelmä. Järki-hankkeessa edetään ratkaisukeskeisesti, tietty päämäärä mielessä, he sanovat.

Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, ettei kaikkien ole mielekästä viljellä viljaa pelkällä lannalla.

”Oleellista on lisätä lannan hyötysuhdetta. Esimerkiksi syysöljykasvien alle voi levittää hyvin karjanlantaa”, Riiko sanoo.

Luomutuotannossa hoidetaan tiettyjä asioita ympäristö-

kuormituksen näkökulmasta tavanomaista tuotantoa paremmin. Niitä keinoja voi ottaa käyttöön muillakin tiloilla.

Ideana on löytää viljelykäytäntöjä, joissa ympäristökuormitus on minimaalinen. Mutta viljelykäytännöt voivat olla mitä vain, ja ne voivat tulla yhtä hyvin luomun ulkopuolelta.

Järki-hankkeen verkkosivuilla esitellään esimerkkimaitiloja, jotka kertovat käyttämistään toimenpiteistä. Ne koskevat esimerkiksi lannan separointia, lannan luovuttamista tai vastaanottamista, levitystapoja ja säilytystä.

Maataloustukia tarvitaan

Järki-hanke ottaa kantaa myös maataloustukiin. Herlinin mielestä tukia pitäisi ohjata paremmin maatalouden ympäristökuormituksen vähentämiseen.

Uudessa ympäristötukiohjelmassa on paljon hyvääkin. Riiko nimeää esimerkiksi lietelannan sijoittamisen tuen. Samoin orgaanisen aineksen lisäyksen tuen.

”Aiemmillä kerroilla lannan vastaanoton tuki ei mennyt läpi, mutta nyt se saatiin orgaanisen aineksen lisäyksen muodossa tukijärjestelmään. Se auttaa maksamaan lannan rahtikustannuksia”, Riiko sanoo.

Myös kasvipeitteisyyden tuet paranivat. Se on luonnon kannalta hyvä.

Sekä Herlin että Riiko toivovat tulevaisuudessa vesitalouden hallinnan tukia. Esimerkiksi salaojituksille ja tulvien hallinnalle pitäisi saada tukea.

”Ojien korjauksia ja uusintojituksia tulisi tehdä valtavasti lisää. Myös uusia salaojaurakoitsijoita tarvittaisiin”, Riiko sanoo.

Herlinin mukaan ideaalimaailmassa ympäristöystävällinen ruoka kannattaisi tuottaa lähi-alueella ilman tukiakin.

”Maailmantaloudessa elämme kuitenkin globaalien jättien ja tukisysteemien kanssa samalla viivalla, joten realistina täytyy hyväksyä valtion tuki omalle ruoantuotannolle ja ruokaturvalle.”

Ja ainahan sillä rahalla voi pyrkiä ruoan ja elinkeinon lisäksi saamaan positiivista vaikutusta luontoon ja kansantalouteen.

Lannan merkitys suuri

Eläinten lanta sisältää merkittävän osan maataloudessa kierrästävästä ravinteista.

Lannan merkitys ravinnepäästöissä on niin suuri, että sitä varten Järki-hankkeessa perustettiin oma Järki Lanta -osahanke. Se keskittyy täysin lannankäytön tehostamiseen Saaristomeren valuma-alueella.

”Järki Lanta -hankkeen idea on edistää kotieläintilojen ja kasvinviljelytilojen yhteistyötä lannan käytössä”, Riiko selvittää.

Riiko kertoo, että viljelijät mieltävät ravinteiden kierrättämisen tarkoittavan yleensä yhdyskuntajätevesiä.

Lannan mukana kulkeutuu kuitenkin keskimäärin 8 kiloa fosforia hehtaarille vuodessa. Teollisten lannoitteiden kautta tulee kuusi kiloa. Jätevesilietteistä tulisi vain kaksi kiloa, ja niistäkin vain hyvin pieni osa päätyy tällä hetkellä peltoille.

Lannan levittäminen nykyistä laajemmalle alueelle olisi suuri voitto.

Sen ratkaisemiseksi on selvitetty logistisia, teknisiä, taloudellisia ja sosiaalisia ongelmia.

Onnistuneena esimerkkinä Riiko mainitsee vuonna 2007 tulleen lietteen sijoittamisen tuen. Sitä ennen multaavia lietevaunuja ei ollut, mutta tuki loi niille kysyntää.

”Markkinoille tuli lietevaunurakoitsijoita ja yhä suurempi osuus lannasta sijoitettiin. Tuki toimi juuri kuten sen kuulukaan.”

Lannan merkitys on nähty myös valtionhallinnossa. Maa- ja metsätalousministeriön perustetaan lannan kierrätystä edistävä projekti, jonka lantakoordinaattorina aloittaa ympäristöneuvos **Tarja Haaranen**.

Tavoitteena ei ole vähentää lannan määrää, vaan sijoittaa se nykyistä fiksummin. □

Lisätietoja: www.jarki.fi

...ja näin sitä pelastetaan

■ Suomessa tutkitaan tänä kesänä tanskalaisen Biocover A/S:n kehittämää SyreN-menetelmää, jossa lietelantaan lisätään rikkihappoa levityksen yhteydessä.

Yksi tutkimushankkeen yhteistyökumppaneista on Baltic Sea Action Group, jonka kiertämysmaatalouden ilosanomaan tällainen tekniikka sopii kuin nenä päähän.

Rikkihapotuksen ansiosta lietteen pH laskee noin seitsemästä kuuteen, jolloin ammoniumtyypen haihtuminen vähenee, ja suurempi osa lietteen typestä jää peltoon kasvien hyödynnettäväksi.

Ammoniumtyypen haihtumiseen vaikuttaa lietteen pH:n lisäksi myös lämpötila ja

imeytymisnopeus. Tanskassa tehdyissä tutkimuksissa happolisäys on nostanut sadon määrää, ja SyreN-menetelmä on yleistynyt nopeasti lietteen multauksen rinnalla.

Hapotuksessa käytettävä rikkihappo on lähes 100-prosenttista tavaraa, joka syövyttää heikkommat materiaalit altaan. Happokontti sijoitetaan traktorin eteen törmäyksen kestävän puskurin taakse suojaan.

Hapon määrää annostellaan ohjaamosta käsin. Laite mittaa sopivan pH:n ja annostelee hapon automaattisesti.

Rikkihappoletkut ovat syövytyksen kestävää erikoismateriaalia. Hapetus tapahtuu juuri ennen levitystä.

Laitteistoa maahantuovan Konetan toimitusjohtaja **Eljas Jokinen** kertoo, että SyreN-laitteiston saa asennettua mihin tahansa letkulevittimeen.

"Viljelijälle levityksen hinnaksi tulee noin euro per kuutio. Lietekuutiosta jää noin kaksi kiloa lisää tyypeä kasvin käyttöön."

Rikkihappo on edullisinta rikkilannoitetta. Rikkihapon käyttö lisää lietelannan levityksen kustannuksia, mutta maksaa saatuina tyyppiä ja sadonlisänä itsensä takaisin.

Happoa kuluu noin litra kuutiota kohti. Tanskassa SyreN-menetelmää käyttää jo noin 200 urakoitsijaa. **AY**

Lietelannan SyreN-letkulevitystä esiteltiin Tarvasjoella kesäkuun puolivälissä. Rikkihappokäsittelyn on kerrottu vähentävän myös hajuhaittoja, mutta kyllä säilörehunurmelle levitetty naudanliete haisi ihan sille itselleen, oli se hapotettu tai ei. Levitysjäljessä ei myöskään ollut silminnähtäviä eroja. Suurimpien erojen pitäisikin olla sadon määrässä ja ympäristövaikutuksissa. Niitä on tarkoitus tutkia MTT:n koordinoimassa LANTATEKO-hankkeessa.

