

# Resurssiviisas maatalous turvaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksia

Maataloudessa energian omavarainen tuotanto ja ravinteiden kierrätys ovat merkittäviä mahdollisuuksia parantaa maatilojen kannattavuutta ja vähentää haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Maatalous elinkeinona on tyypillisesti kulkenut suvussa – isältä pojalle ja äidiltä tyttarelle. Elinkeinoon harjoittamisen edellytyksenä ovat edellisten sukupolvien toimet: kuinka tilaa on hoidettu ja missä kunnossa se on jatkajien ottaessa ohjat käsiin.

Samaa edellytystä palvelee käsite ”kestävä kehitys”. Missä kunnossa luovutamme tämän elintilamme tuleville sukupolville?

Kilpailu luonnonvaroista aiheuttaa talouden näkökulmasta epävarmuutta. Luonnonvarat – vesi, maaperä, puhdas ilma ja ekosysteemipalvelut eli kaikki ihmisen luonnosta saamat aineelliset ja aineettomat hyödyt – ovat elämän ehto.

Globaali luonnonvarojen kysyntä on kaksinkertaistunut vuodesta 1966. Vaikka resurssien käytön tehokkuus on kasvanut jopa 40 prosenttia viimeisten 30 vuoden aikana, ei tämä riitä tuompeensoimaan kasvavaa maailmanlaajuista materiaalien kulutusta.

Globaalit haasteet heijastavat seurauksia myös Suomeen. Suomi on sijoittunut Euroopan ympäristöviraston (EEA) tekemissä resurssitehokkuustarkasteluissa häntäpäähän.

Käytämme lähes 3,5 maapalloa vastaavan määrän luonnonvaroja. Tulevaisuudessa kriittisiä tulevat olemaan paitsi vesi, myös erilaiset mineraalit.

Ilmastonmuutoksen ja väestönkasvun edetessä kriittiseksi muodostuvat viljelysmaan tila ja saatavuus.

## Maataloudesta kiertotalouden veturi

Kiertotalous tarkoittaa toimintaa, joka suunnitellaan niin, ettei jätettä synny. Tuotteet suunnitellaan niin, että niiden purkaminen ja uudelleenkäyttö on mahdollista.

Kiertotaloudessa erotellaan tarkasti kaksi ainekiertoa – toinen biologisten aineiden ja toinen teknisten aineiden kierto.

Biologisia aineita – myrkyttömiä ja luonnolle jopa hyödyllisiä ainevirtoja voi palauttaa luontoon. Tekniset ainevirrat (muun muassa metallit ja useat muovit) eivät sovi luontoon, vaan niiden käyttö pitää alun alkaen suunnitella kierrätettäväksi.

Tuotteiden tuotantoon käytetty energia tulee olla uusiutuvilla tuotettu, mikä osaltaan vähentää riippuvuutta niukoista luonnonvaroista ja lisää järjestelmän kestävyttä riskitilanteita vastaan.

Kiertotalouden hyödyntämisen maataloudessa on tuttua historiasta. Vaikka ihminen on osannut kehittää muun muassa tietoteknologiaa valtavia harppauksia eteenpäin, ovat luon-

## Alueellinen yhteistyö on tärkeää.

nonvarojen kestävä käytön ja jätteiden ehkäisemisen haasteet vielä valtavia.

## Ratkaisuna kierrätysmaatalous

Sitran viime syksynä yhteistyössä Järki-hankkeen kanssa toteuttamassa kierrätysmaatalouskokeilussa hahmoteltiin käytännössä yhden maatilan eri resurssivirtoja: ravinteita, jätteitä, energian tuotantoa ja kulutusta sekä määrien että eurojen suhteen.

Maatalouden näkökulmasta resurssivirtojen, kuten esimerkiksi ravinne-, energia- ja jätevirtojen määrä on kasvanut tilakoon kasvaessa.

Kierrätysmaatalous mahdollistaa omavaraisen maatalouden ja lisää taloudellisen toimintakyvyn varmuutta. Kierrätysmaataloudella on suuri merkitys myös Suomen taloudelle, jos voisimme lannoitteiden ostamisen sijasta itse kierrättää ravinteita kiertotalouden tyyliin.

Hyödyntämällä öljykasveja, lantaa, kasvijätteitä, järvivirkkoa, poistokalastusta tai vaikkapa leviä, voisimme siirtyä öljyriippumattomaan maatalouteen polttoaineiden ja energian käytössä.

Myös alueellinen yhteistyö on

tärkeää, sillä näin voidaan asiota tehdä tehokkaammin sekä resurssien, osaamisen, kustannusten että teknologian kannalta.

## Suunnittelusta päästävä tekoihin

Kierrätysmaatalouden ja resurssiviisauden edistäminen on haastavaa. Aina asiat eivät etene suunnitellulla tavalla.

Nykyinen suunnitelmatalous tuottaa paljon hyviä tutkimustuloksia sekä raportteja, mutta asioiden vieminen käytäntöön vaatii kuitenkin hyvin konkreettisia toimia ja erityisesti ymmärrystä asioiden toteuttajien arjesta.

Hankaluutena on myös, että eri resurssisiin liittyviä kysymyksiä ei tarkastella kokonaisvaltaisesti, vaan ne ovat siiloutuneet yhteiskunnan ja hallinnon eri alueille.

Kierrätysmaatalouskokeilun tulokset toivat esille, että jo yksinkertainen eri resurssivirtojen listaus hoksauttaa mieltimään, miten kierrätystä voisi parantaa ja voisiko energiaa lähteä tuottamaan itse.

Hankaluutena on vähäinen tieto kierrätysmaatalouden hyödyistä ja käytännön avun sekä porkkanoiden puute. Kuka opastaisi kierrätysmaatalouden huomioimista ja auttaisi oppien toteuttamisessa helposti ja asiakaslähtöisesti? Kuka viestittäisi asiasta?

Myös tukikäytäntöjen tulisi paremmin huomioida muun muassa kierrätysravinteet se-

kä omavarainen energiantuotanto.

## Resurssiviisuus näyttää tietä

Sitra on vuoden alussa käynnistänyt uusia aloitteita liittyen luonnonvarojen älykkääseen käyttöön.

Yhtenä projektikokonaisuutena on resurssiviisauden edistäminen. Tavoitteenamme on parantaa hyvinvointia ja resurssitehokkuutta sekä vähentää ihmisille ja ympäristölle koituvia haittoja paitsi nykyisten niin myös tulevien sukupolvien osalta.

Kehityskumppanikseen tähän työhön Sitra on valinnut Jyväskylän alueen.

Projektissa haemme vastauksia kysymyksiin: Kuinka alueellisia resurssieja voisi hyödyntää paremmin ja miten kestävää tuotantoa ja kulutusta voisi tarkastella kokonaisuutena? Miten edistää kiertotaloutta? Miten paikallisten asukkaiden, yritysten ja julkisten toimijoiden tarpeita voisi tyydyttää resurssitehokkaammin samalla parantaen alueen omavaraisuutta, taloutta ja yhteistoimintaa alueen ja toimijoiden hyvinvoinnin kehittämiseksi?

JOHANNA KIRKINEN

Kirjoittaja on tekniikan tohtori, joka toimii johtavana asiantuntijana Sitrassa vastaten alueellista resurssiviisautta edistävästä projektikokonaisuudesta.