



Resilienssi eli muutosjoustavuus maatilalla ja ruokajärjestelmässä

Maatalouteen ja ruokajärjestelmiin kohdistuu monia erilaisia muutoksia ja häiriöitä. Hyökkäyssota Ukrainaa vastaan, pitkittynyt koronapandemia, ilmastonmuutoksen kiihtymiseen liittyvät lisääntyneet sään ääri-ilmiöt sekä luontokato ja niiden vaikutukset tuntuvat koko yhteiskunnassa ja vaikuttavat viljelijänkin elämään. Globaalien häiriöiden vaikutukset välittyvät ulkomaankaupan kautta maasta toiseen.

Maanviljelijöiden arjessa energian ja lannoitteiden hintojen nousu ja saatavuusongelmat sekä alhaiset tuottajahinnat aiheuttavat vakavia kannattavuusongelmia, mikä uhkaa jo vakavasti ruokajärjestelmän toimintakykyä. Maatalouden kannattavuuden parantaminen, viljelijöiden hyvinvoinnista huolehtiminen ja luonnon ekosysteemien turvaaminen on tärkeää resilienssin eli muutosjoustavuuden kehittämiseksi koska se turvaa ruoan saatavuutta ja riittävyyttä epävarmuuden lisääntyessä.

Mitä resilienssi tarkoittaa?

Ruokajärjestelmissä resilienssi tarkoittaa kykyä selvitä muuttuvista olosuhteista ja huolehtia terveellisen, turvallisen, kohtuuhintaisen ja kulttuurisesti sopivan ruoan riittävydestä häiriöistä huolimatta. Maatiloilla resilienssin taso määrittelee miltä esimerkiksi ilmastoon liittyvät sään ääri-ilmiöt, hintojen heilahtelut ja politiikan muutokset tuntuvat ja miten niihin pystytään vastaamaan. Esimerkiksi kuivuuden aiheuttamiin talousvaikutuksiin vaikuttaa maaperän terveys ja kasvukyky, käytetyt viljelytavat, kastelumahdollisuudet, muut tulonlähteet, luoton saantimahdollisuudet ja satovakuutuksien käyttö.

Monimuotoisuus varmistaa tuotantoa

Monimuotoisuus on tärkeä tekijä sopeutumisen edistämiseksi. Monimuotoisuutta voi edistää lajitasolla, viljelykätännöissä, markkinakanavissa, toimeentulovaihtoehdoissa tai toimijoiden erilaisen tiedon suhteen. Maatalousjärjestelmissä viljelijä toimii yhteistyössä luonnon kanssa. Biologinen monimuotoisuus tarjoaa ”vakuutuksen” ympäristön vaihtelua vastaan, koska eri lajit reagoivat eri tavoin vaihteluihin. Tämä auttaa ylläpitämään ekosysteemipalveluiden tuotantoa, esimerkiksi pölytystä ja tuholaisien ja tautien biologista säätelyä.

Monimuotoisuus tukee maan kasvukuntoa ja parantaa sopeutumista

Pienempi riippuvuus ulkoisista panoksista ja suurempi riippuvuus biologisista prosesseista tukee maaperän terveyttä ja kasvukuntoa. Monimuotoisuuden lisääminen vähentää eroosiota, lisää hiilen varastoitumista maaperään, edistää ravinnetasapainoa ja kiertokulkua ja lisää maaperän biologista monimuotoisuutta. Tilatasolla eri kasvilajien ja lajikkeiden viljely samana vuonna joko samalla tai eri lohkoilla parantaa viljelyn resilienssiä. Esimerkiksi kasvinviljelytilalla kuivuuden tai korkean lämpötilan sattuessa kevätiljojen kriittiseen vaiheeseen, eri kasvuvaiheessa olevat öljykasvit, palkokasvit tai syysviljat kompensoivat häiriön kohteeksi joutunutta kevätiljaa ja turvaavat näin sadon onnistumista.

Monimuotoisuus viljelykierrossa parantaa maaperän terveyttä ja edistää toipumista erilaisista ilmastonmuutoksen aiheuttamista sääilmiöistä, esimerkiksi kuivuudesta ja tulvista. Kasvinviljelytilalla nurmien, öljykasvien ja palkokasvien lisääminen viljoihin perustuvaan viljelykiertoon parantaa resilienssiä. Valkuaiskasvien viljelyalan lisääminen Suomessa vähentäisi myös tarvetta tuoda maahan soijaa eläinten rehuksi ja parantaisi kotimaisen kasvi- ja eläinproteiinituotannon arvoa lisäten ilmastoviisautta ja resilienssiä koko ruokajärjestelmässä.

Monipuoliset markkinakanavat ja verkostot

Viljelykäytäntöjen, tuotteiden ja markkinakanavien monimuotoisuuden lisääntyminen voi auttaa välttämään epävarmojen markkinoiden tai politiikan muutosten aiheuttamia riskejä. Esimerkiksi energian, lannoitteiden, kasvin-suojeluvälineiden, lääkkeiden ja valkuaisrehujen suhteen monipuoliset markkinakanavat turvaavat näiden kriittisten panosten saatavuutta häiriötilanteissa. Samoin eri kanavat markkinoida tuotteita turvaavat menekkiä. Monipuoliset kanavat työvoiman saatavuudelle, niin eri maista kuin eri työntekijäryhmistä varmistavat monille tiloille tärkeän kausityövoiman saatavuutta. Myös laaja vähittäismyyntiverkosto turvaa kuluttajille ruoan saatavuutta esimerkiksi kyberhyökkäyksen kohdistuessa tiettyyn ketjun toimijaan.

Varmuusvarastot tuovat turvaa yllättävissä tilanteissa

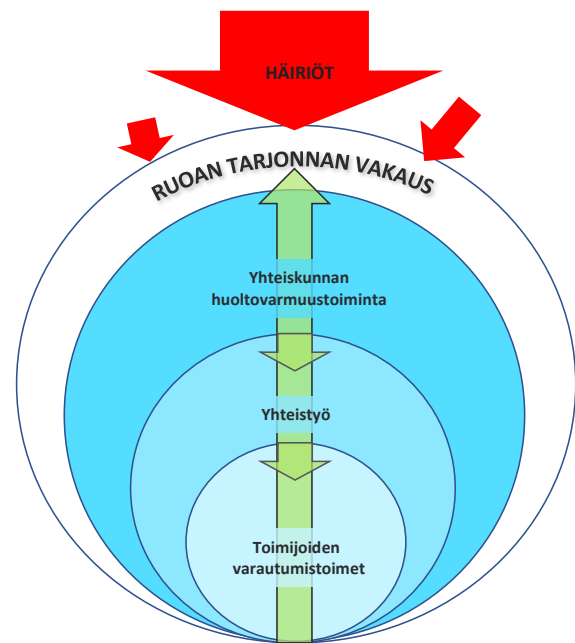
Aktiivisten resilienssitoimien lisäksi riittävät varajärjestelmät ja fyysiset varmuusvarastot turvaavat raaka-ainevirtoja ruokajärjestelmän kaikilla tasoilla maataloilta aina kuluttajalle asti. Erityisesti tuonnin varassa olevien kriittisten panosten ja raaka-aineiden saatavuuteen liittyvissä yllättävissä häiriötilanteissa varastot ovat tärkeitä. Varastot myös tasapainottavat vuosien välisiä satovaihteluita.

Yhteistyö edistää toiselta oppimista

Ruokajärjestelmässä luottamukseen perustuva yhteistyö ja tiedonvaihto eri toimijoiden välillä lisää ymmärrystä ruokajärjestelmästä kokonaisuutena, toimijoiden välisistä vuorovaikutuksista ja eri toimintojen reunaehdoista. Häiriötilanteessa tiedonvaihto mahdollistaa tilannekuvan muodostumisen, mikä nopeuttaa oikeanlaista reagoimista. Monipuoliset ja yhteistyötä tekevät viljelijät kestävät paremmin taloudellisia ja sosiaalisia haasteita. Tuotantotavoiltaan erilaiset tilat ja alueellisesti kattava ja monipuolinen maatalouden tuotantorakenne turvaavat kotimaisten raaka-aineiden riittävyttä elintarviketeollisuudelle. Erityisesti kylminä ja runsassateisina kasvukausina viljojen ja erikoiskasvien viljelyyn Suomessa liittyy monia sääriskejä. Suomessa vahva nurmirehuhin perustuva kotieläinsektori on historiallisesti turvannut ruoan saatavuutta kun kasvin-tuotannossa on koettu satotappioita.

Tiedon monimuotoisuus

Maatilayritysten johtaminen ja ruokajärjestelmien hallinta perustuu ensisijaisesti ihmisten päätöksiin. Tiedon, käytäntöjen ja uusien ideoiden jakaminen ja yhdessä kehittäminen sitouttaa ruokajärjestelmän toimijoita yhteistyöhön, joka voi helpottaa eri toimijoiden tiedon yhdistämistä. Perinteinen ja kokemustieto eri menetelmistä eri tilanteissa, käytännön tieto viljelystä ja viljelijöistä, markkinoista ja kauppiaista, naisten ja miesten tieto, paikallinen tieto ja tutkimustieto ovat arvokasta pääomaa, minkä yhdistäminen edistää oppimista ja mahdollistaa useiden toimijoiden välisen keskustelun. Se auttaa ajattelemaan ja ymmärtämään maatalous- ja ruokajärjestelmiä laajassa merkityksessä ja vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin rakentamalla yhdessä ratkaisuja kestävämmän tulevaisuuden saavuttamiseksi.



Ruokajärjestelmässä ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen muutosjoustavuuden parantaminen kulkevat käsi kädessä. Resilienssin edistäminen edellyttää hyviä käytäntöjä, yhteistyötä ja tiedonvaihtoa toimijoiden välillä sekä yhteiskunnan tukea. Lähde: Rimhanen, K., Rikkonen, P. ja Aakkula, J. DEFORFO Suomen Akatemiahanke 2020-2021.

Lisätietoja:

Ilmastoviisas ja muutosjoustava ruokajärjestelmä pelloilta kuluttajalle (MURU). Rahoittaja Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelma (Hämeen ELY-keskus). Hankkeen toiminta-aika 1/2022 - 12/2024. Hanke välittää monipuolisesti ja käytännönläheisesti tietoa ruokajärjestelmän muutosjoustavuuteen vaikuttavista tekijöistä, tunnistaa ruokajärjestelmän vahvuuksia ja tuottaa ratkaisuja sen rakenteellisiin ja alueellisiin ongelma-kohtiin yhdessä toimijoiden kanssa. www.ilmastoviisas.fi

Determinants of successful foresight system in preventing food crisis (DEFORFO). Suomen Akatemiahanke 2020-2021. Tutkimuksessa analysoidaan ruokajärjestelmän resilienssin eli muutosjoustavuuden keskeisiä tekijöitä ja ennakoinnin painopisteitä Delfoi-arviointiprosessin avulla. <https://www.luke.fi/fi/projektit/covidohankkeet-deforfo>.

Kohti resilienssiä ruokajärjestelmää epävarmuuksien edessä (TREFORM). Suomen Akatemiahanke 2020-2023. Tutkimus tuottaa uutta tietoa suomalaisten elintarviketuotannon ja -markkinoiden rakenteista ja tuontiriippuvuuksista niin alkutuotannon ja elintarvikkeiden kuin tuotantopanosten suhteen. Tämä tieto on tarpeellinen, kun arvioidaan Suomen ruokahuollon ja -markkinoiden haavoittuvuutta ja varautumista häiriötilanteisiin. <https://www.luke.fi/fi/projektit/treform>.

Kirjoittanut: Karoliina Rimhanen, kuva: Erkki Oksanen / Luke.

Tietokortti on tuotettu Ilmastoviisas ja muutosjoustava ruokajärjestelmä pelloilta kuluttajalle (MURU) -hankkeessa.

Lisää tietoa löydät sivustolta: www.ilmastoviisas.fi.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022061546604>