

Katsauksia

Anja Yli-Viikari¹

Kokeilun kipinäistä leviävät murrokset: case luomutuotannon kehitys Suomessa

Johdanto

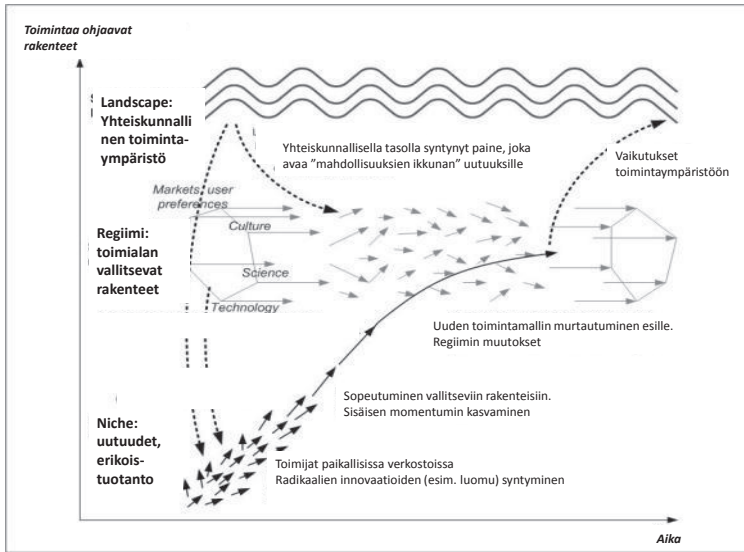
Länsimaisen kulttuurin nykyistä kehitysvaihetta on luonnehdittu tietoyhteiskunnan käsitteen avulla. Yhteiskunnan kasvu ja kehitys eivät siis synny pelkästään tuotteisiin ja palveluihin liittyvien ainevirtojen kautta, vaan erityisesti tietointensiivisiä toimintamalleja kehittämällä. Tietoteknologian kehityksen myötä on tiedon tarjonta kasvanut räjähdysmäisesti. Tiedon saatavuus ei välttämättä ole enää tärkein kasvua hillitsevä tekijä; merkittäväksi nousevat toimijoiden taidot ja kyvyt tietoaineistojen käyttöönottoon ja tilanteen mukaiseen soveltamiseen. Brittiläisen ajattelijan Julian Stoddin (2014) mukaan olemme siirtymässä tietoyhteiskunnan jälkeiseen aikakauteen, jolloin painottuvat tietoaineistojen hyödyntämiseen liittyvät kyvyt. Ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa tapahtuvan sosiaalisen oppimisen haasteena on toimintamallien pitäminen ”elävinä”, niin että osamme käsitellä ennen kaikkea tietoon liittyviä merkityksiä.

Kokeiluhankkeet ovat yksi sosiaalisen oppimisen toimintamuodoista, joissa tietoa käsitellään kiinteässä yhteydessä toimintaan ja yhteisön tavoitteisiin. Tässä artikkelissa tarkastelen kokeilujen syntymistä, toteuttamista ja arviointia ohjaavia tekijöitä. Uutena näkökulmana nostetaan esille tehokkuusajattelun merkitys tietyn toimialan uudistumisessa.

Artikkelin *case*-tapauksena ovat luomutuotannon varhaiset kokeilut, jotka Suomessa sijoittuivat 1970- ja 1980-luvuille, sekä näiden innovaatioiden leviäminen toimialan laajempaan käyttöön. Moni kokeilutoiminnan tutkimus kohdistuu parhaillaan toteutettaviin kokeiluhankkeisiin, jolloin tarkastelu rajautuu väistämättä lyhyelle aikajaksolle. *Case*-kohteen valinta tässä katsauksessa sallii kokeilutoiminnan tarkastelun maatalous- ja elintarvikealan pitkän aikavälin uudistumisen näkökulmasta ja sitä kautta kokeilujen laajemman merkityksen jäsentämisen. Luomutuotannon tarkastelu innovaationa tuo esille, miten tuotantotapa on levinnyt alun pienimuotoisesta toiminnasta laajalti tunnetuksi tuotannonalaksi. Muiden elintarvikkeiden tarjonnasta luomutuotteet erottavat selkeimmin tuotantotapaan yhdistyvät ympäristöarvot. Tuotantotapa on sinällään vuosituhansia vanha, mutta se on luomussa paketoitu uuteen muotoon, joka vastaa nykypäivän kuluttajien toiveita.

Ruoantuotannon uudelleenajattelulle on ollut tarvetta, koska tavanomaiseen maataloustuotantoon sisältyy merkittäviä ympäristöhaittoja. Luomutuotannon varhaisen kehittämisen aikaan keskusteluissa olivat esillä muun muassa kysymykset maaperän kasvukunnosta samoin kuin torjunta-aineiden käytön riskit (Jokinen 1995, Mononen 2008). Myöhemmin vuosikymmeninä, 1990- ja 2000-luvuilla, ovat esille nousseet myös maatalouden aiheuttama vesistöjen ravinnekuormitus sekä kasvihuonekaasupääs-

1. Luonnonvarakeskus, anja.yli-viikari@luke.fi



Kuva 1. Innovaatioiden leviäminen systeemitasojen välisen vuorovaikutuksen kautta tarkasteltuna. Alkuperäinen malli: Geels 2002.

Figure 1. Multi-Level Perspective showing the interdependencies for innovation diffusion. Source: Geels 2002.

töjen aiheuttamat ilmastovaikutukset.

Ensimmäisenä osakysymyksenä kartoitan tässä katsauksessa luomuinnovaation synnyn ja leviämisen osavaiheita kestävyteen tähtäävien rakennesiirtymien (*sustainability transitions*) näkökulmasta. Tämä tutkimussuuntaus on perehtynyt kokeilujen ja varhaisen vaiheen innovaatioiden leviämiseen yhteiskunnan eri tasojen välisen vuorovaikutuksen kautta. Toisena osakysymyksenä tutkin tuottavuusajattelun roolia osana toimialan vallitsevia käytäntöjä. Miten luomuinnovaation etenemiselle on tämän kautta suljettu tai avattu väyliä?

Kirjoituksen lähdeaineistona käytän aikaisempia julkaistuja tutkimuksia, joissa on tarkasteltu luomutuotannon liikkeelleläähtöä ja siihen vaikuttaneita tekijöitä. Innovaatioiden muodostumisen ja leviämisen näkökulmasta asiaa ovat tarkastelleet Jussila (1984) ja Roslakka (2005). Luomuviljelijöiden ominaispiirteisiin syventyivät Lehtinen ja Salo (2000). Sampsa Heinonen (2002, 2004, 2006) on perehtynyt erityisesti luomuviljelyn varhaisiin kehitysvaiheisiin. Tuija Mononen (2008) on puolestaan tarkastellut luomuviljelyn kehitystä toimijaverkostojen näkökulmasta. Tavoitteena on edetä yksityiskohtien tasolta yli 50 vuoden mittaisen kehityskaaren yleisten piirteiden jäsentämiseen.

Varhaiset luomukokeilut ja luomun leviäminen marginaaleista valtavirtaan

Rakennesiirtymien teoria

Kestävyteen tähtääviä rakennesiirtymiä tarkasteleva tutkimus pyrkii tunnistamaan kokeilutoiminnan käynnistymiseen ja tuottaman osaamisen laajemman käyttöönoton edellytyksiä (Foxon *et al.* 2009; Rotmans & Loorbach 2009; van der Bosch 2010; Loorbach 2010; Berg *et al.* 2014). Hollantilaistutkijat Rene Kemp ja Frank Geels ovat tarkastelleet teemaa erityisesti systeemitasojen välisen vuorovaikutuksen kautta (Kemp 1994; Geels 2002, *et al.* 2008, 2011).

Oheisessa kuvassa (Kuva 1) on kuvattu innovaatiokehityksen kolme tasoa. Vakiintuneita rakenteita haastavien, niin sanottujen radikaalien innovaatioiden ajatellaan syntyvän niche-tasolla. Esimerkiksi luomutuotannon varhaisina vuosina tuotettuja luomuelintarvikkeita voidaan ajatella markkinoiden näkökulmasta uutuuksina tai erityistuotteina, jotka vasta pieni osa kuluttajista tunsi. Nichen toiminta ja yhteistyösuhteet ovat vielä väljästi rakentuneita, eikä toiminnan säätelyyn ole

Taulukko 1. Luomutuotannon kehitystä kuvaavia tunnusmerkkejä.

Table 1. Keystones of the evolution within organic production.

	1970	1980	1990	2000 jälkeen
Luomu-tuotannon laajeneminen	n. 20 tuotantoa harjoitettavaa tilaa*	Vuonna 1989 tarkastettuja luomutiloja 373*	Vuonna 1995 luomutiloja 2793**, joista tarkastettuja 818*	Vuonna 2000 luomutiloja 5225 eli 6,5% kaikista tiloista. Vuonna 2013 luomutiloja 4215**
Innovaation vakiintumiseen liittyviä tunnuspiirteitä	Paikallinen yhteistyö luomuliikkeen muodossa Tuotteiden myynti suoramyynninä tai luontaistuotekaupoissa. Ensimmäinen oppikirja luonnonmukaisesta maataloudesta ”Luonnonmukainen maatalous” –käsitteen vakiintuminen Bios ry:n ja Bios-Tuote Oy:n perustaminen	Suomen luonnonmukaisten yhdistysten liiton perustaminen Liiton muodostamat luomutuotannon ehdot Ensimmäiset luomua käsitelleet toimikunnat Maa- ja metsätalousministeriössä Ministeriön määräraha 6 luomuneuvon palkkaamiseen	Siirtymävaiheen tuki tiloille Euroopan yhteisön luonnonmukaisen tuotannon asetus ja sen mukainen valvonta Luomu mukana maaseutupoliittisessa ohjelmassa Maatalouspolitiikassa luomun määrittely yhtenä maatalouden suuntautumismuutoksena	Lähi- ja luomuruoka-ohjelmat Maa- ja metsätalousministeriössä Maabrändiryhmän raportti

Lähteet tilojen lukumäärästä: * Heinonen 2002, 2004 ja 2006, ** TIKE 2013. Muut lähteet: Jussila 1984; Ahvenjärvi-Häkkinen 1997; Lehtinen & Salo 2000; Roslakka 2005; Mononen 2008.

olemassa vakiintuneita sääntöjä tai ohjeistuksia (Geels 2002).

Mallin seuraavilla tasoilla tarkastellaan toimialan vallitsevia käytäntöjä eli regiimiä sekä tästä edelleen laajempaa yhteiskunnallista toimintaympäristöä (*landscape*). Regiimin vaikutukset toimijoihin voivat todentua esimerkiksi politiikkatoimien, alan toimintakulttuurin, teknologian tai tuotantomenetelmien kautta (Kemp et al. 1998z; Schot & Geels 2008). Sekä regiimin että toimintaympäristön rakenteiden katsotaan olevan verrattain pysyviä. Tätä yhteiskunnallisissa rakenteissa ilmenevää jäähmyyttä on kuvattu myös polkuriippuvuuden (path dependency) käsitteellä (Barnes et al. 2004). Toimijoille on edullista turvautua olemassa oleviin ja yleisesti hyväksytyihin toimintamalleihin, joihin liittyvät riskit ja epävarmuustekijät ovat huomattavasti vähäisempiä kuin uusiin malleihin ja kokeiluihin liittyvät. Regiimin uudistuminen on usein hidasta, ja tapahtuu vallitsevien arvovalintojen ja käytäntöjen asettamissa rajoissa.

Luomukehityksen osavaiheet

Tarkastelen seuraavassa luomutuotannon kehitystä edellä esiteltynä innovaatiokehityksen osavaihei-

den kautta. Oheisessa, aiempaan kirjallisuuteen perustuvassa, taulukossa (Taulukko 1) esitellään luomukehityksen tunnuspiirteet ajallisessa järjestyksessä. *Niche*-tason toimintana käsitellen seuraavassa sekä 1) luomutuotannon myötä syntyneitä *uutuuksia*, että 2) luomun tuottamia *erikoistuotteita*. Regiimitasolla (3) jäsenän luomun kehitysvaiheita, joissa tuotannonala on saavuttanut vakiintuneen toimialan tunnuspiirteitä. Innovaatiokehityksen viimeisessä osavaiheessa selvitan yhteiskunnalliseen merkityksiin liittyvien tunnuspiirteiden esiintymistä.

Luomutuotannon uutuudet

Luomutuotannon varhaiset vaiheet, joissa kokeilutoiminnalla oli vahva rooli, sijoittuvat Suomessa 1970- ja 1980-luvuille. Ensimmäiset luomutuotannon menetelmiä käyttäneet tilat aloittivat jo 1960-luvun puolella (Heinonen 2002, 2006). 1970-luvulla luomutuotantoa harjoittavien tilojen määrä oli kasvanut noin pariin kymmeneen. 1980-luvun lopulla, jolloin luomutilojen tarkastamiseen oli luotu erillinen valvontajärjestelmä, laskettiin tarkastettuja tiloja olevan kaikkiaan 373 (Heinonen 2004).

Luomun pioneerit oppivat viljelyn yrityksen ja erehdyksen kautta kokeilemalla. Toiminnan aloittamiseen liittyi runsaasti taloudellisia riskejä ja epävarmuutta. Neuvontamateriaaleja oli vähäisesti saatavilla, joten osaamisen kehittäminen perustui pitkälti omakohtaiseen kokeiluun ja paikallisen vertaisverkoston kautta saatavaan tukeen (Heinonen 2006; Mononen 2008).

Monosen (2008) ja Roslakan (2005) mukaan luomuviljelyn valinneiden yrittäjien motiivit liittyivät suurelta osin omiin henkilökohtaisiin tavoitteisiin ja elämänarvoihin, etenkin haluun vähentää myrkkujen käyttöä. 1960-luvun alussa oli käynnistynyt julkinen keskustelu DDT:n käytöstä. Luomualan valinneet viljelijät halusivat tehdä itsenäisiä ratkaisuja luopumalla kokonaan torjunta-aineiden käytöstä. Henkilökohtaisina kannusteina valintaan olivat kemikaalien käsittelyn terveysriskit sekä halu tuottaa oman perheen käyttöön myrkyttömiä ja turvallisia elintarvikkeita. Myös maaperän hoitoon ja kasvukuntoon liittyvät tekijät nousivat Monosen (2008) mukaan toistuvasti esille luomuviljelijöiden motiiveissa. 1970-luvulla julkiseen keskusteluun nousivat happamien sateiden aiheuttamat vauriot metsissä sekä teollisuuden ja taajamien vesistöjä kuormittavat päästöt (Mononen 2008), mutta maatalouden merkitystä vesistöjen rehevöitymisessä arvioitiin vasta 1980-luvun lopulla (Jokinen 1995, 2000).

Olemassa olevat julkiset järjestelmät eivät tässä vaiheessa olleet vielä tunnistanee tuotannonalan mahdollisuuksia. Vuonna 1973 perustettiin Bios ry, jonka rinnalle syntyi Bios-Tuote Oy. Yritys alkoi tehdä luomuviljelijöiden kanssa viljelysopimuksia, joissa sitouduttiin määriteltyjen tuotanto-ehdojen noudattamiseen (Mononen 2008).

Luomu erikoistuotannon alana

Vähitellen yksittäisten toimijoiden viljelytoiminta alkoi saada vakiintuneempia piirteitä, ja kuluttajat oppivat tuntemaan luomutuotteet elintarvikemarkkinoiden erikoistuotteina. Uudelle ja kehittyvälle tuotannonalalle löydettiin käsitteitä, joiden avulla tuotteisiin liittyvistä arvoista voitiin viestiä laajemmalle kohdejoukolle. Esimerkiksi luomu-käsitteen käyttöönotto ja vakiintuminen ajoittuvat 1970-luvulle. Tätä ennen käytettiin muun muassa ”biologisen”, ”orgaanisen”, ”vaihtoehtoisen” ja ”vanhan ajan” viljelyn sekä ”omavaraisen maatalouden” käsitteitä käyden samalla jatkuvaa kamppailua tuotannonalan keskeisistä tavoitteista ja sisällöistä (Mononen 2008).

Luomutuotteiden myyntiin ja markkinointiin

alkoi myös vähitellen löytyä kaupallisia välitysrakenteita sekä vakiintunutta asiakaskuntaa, joiden tarjoama rahavirta loi taloudellista pohjaa toiminnan laajentamiselle. Tuotannonalan sisäinen yhtenäisyys vahvistui, kun vuonna 1985 perustettiin Suomen luonnonmukaisen viljelyn yhdistysten liitto (SLVYL) koordinoimaan kansallisen tason toimintaa. (Heinonen 2004).

Kokeilujen rooli oli keskeinen pitkälle 1980-luvulle. Esimerkiksi Suomussalmen ekokuntakokeilun yhtenä keskeisenä tavoitteena oli luomutuotannon kehittäminen. Hankkeessa luotiin noin 80 luomuviljelijän verkosto. Alkuinnostuksen jälkeen toiminta kuitenkin nopeasti lopahti, sillä viljelijät joutuivat pettymään tuotannonalaan kohdistuneissa odotuksissaan. Viljelytoiminta oli keskittynyt lähinnä perunan tuotantoon, ja perunan varastoinnissa oli isoja hankaluuksia.

Julkisessa keskustelussa esiintyneet mielipiteet olivat vielä tuolloin monesti avoimen luomuvastaisia (Jussila 1984). Maatalouden keskeiset organisaatiot hallinnossa, tutkimuksessa, koulutuksessa ja neuvonnassa eivät vielä nähneet luomua liiketoiminnallisesti ja tuotannollisesti varteenotettavana tuotannon alana. Luoman (2002) selvityksissä myös Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliiton, MTK:n suhtautuminen oli varauksellista. Luomun siirtymisen katsottiin alentavan tuottavuutta ja heikentävän maatalouden kannattavuutta. Moni maatalouden toimijoista ajatteli suomalaisen maatalouden olevan jo sinällään tarpeeksi luonnonmukaista ilman luomutuotannon käytäntöjäkin. Ajattelutavat luomun ja tavanomaisen välillä erosivat useissa käytännön kysymyksissä, mistä Rajala (1995) antaa esimerkin rikkakasvien osalta. Tavanomaisessa tuotannossa nämä nähdään viljelyä ja sadonmuodostusta haittaavina tekijöinä, joista pyritään eroon mahdollisuuksien mukaan. Luomutuotannossa rikkakasveilla ajatellaan olevan oma roolinsa ja tehtävänsä osana peltoekosysteemin toimintaa.

Regiimitasolla ilmenneestä vastuksesta kertovat myös maatalous- ja maaseutupolitiikan yhteydessä tehdyt linjaukset. Muun muassa Maa- ja metsätalousministeriön vuonna 1985 asettama luonnonmukaisen viljelyn toimikunta totesi raportissaan, kuinka luomuun on alettu suhtautua entistä myönteisemmin (Komiteanmietintö 1986). Myönteisyys ei kuitenkaan riittänyt käytännön toimiin saakka, sillä mietinnössä annettuja, muun muassa markkinointiin, tuotannon ohjaamiseen ja valvontaan liittyviä lakiehdotuksia, ei toteutettu. Toinen komiteamietintö ennakoï puolestaan ammattimaisen luomun pysyvän vielä lähitulevaisuudessakin

vähäisessä roolissa. (Komiteanmietintö 1984). Monosen (2008) arvion mukaan luomulla ei vielä tuolloin katsottu olevan riittävää yhteiskunnallista merkitystä.

Maatalouspolitiikan toimijoiden nihkeä suhtautuminen ei ollut pelkästään suomalainen ilmiö, vaan vastaavan kaltaista keskustelua käytiin muissakin maissa. Clunies-Rossin ja Coxin (1994) mukaan maatalouden politiikkayhteisö Iso-Britanniassa esti tietoisesti luomualan laajenemista, koska sen ennakoitiin kiristävän myös tavanomaisen viljelyn ympäristövaatimuksia. Brittiläisen maataloushallinnon asenne muuttui myönteisemmäksi vasta 1990-luvulla luomutuotteiden kasvaneen kysynnän myötä. Myös Saksassa käytiin vastaavan kaltaista kriittistä keskustelua (Freyer *et al.* 1995).

Luomun vakiintuminen regiimin tasolla

Suomalaisen luomun innovaatiokehityksessä päästiin uuteen vaiheeseen, kun maatalouden toimijat alkoivat suhtautua myönteisemmin luomun edistämiseen. Maa- ja metsätalousministeriön ensimmäiset aktiiviset tukitoimet sijoittuvat 1990-luvun vaihteeseen. Vuonna 1987 ministeriö myönsi määrärahan kuuden luomuneuvojan palkkaamiseen. Pari vuotta myöhemmin otettiin käyttöön siirtymävaiheen tuki luomutiloilta (Heinonen 2002). Näihin aikoihin julkaistiin myös kolmas luomua käsitellyt komiteanmietintö (Komiteanmietintö 1991). Alan kehittämistoimet katsottiin nyt tarpeellisiksi, jotta kotimaiseen luomutuotteiden kysyntään voitiin vastata ja kasvattaa samalla myös luomutuotteiden vientiä. Maa- ja metsätalousministeriö rahoitti myös luomututkimusta, kun Juvan kunnan omistuksessa ollut Partalan tutkimusyksikkö siirtyi vuonna 1996 osaksi Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskusta (MTT). Tässä vaiheessa myös MTK:n kannanotot olivat muuttuneet luomun suhteen myönteisiksi (Luoma 2002). Luomua oli kaiken kaikkiaan alettu tarkastella maa- ja puutarhatalouden yhtenä tuotannonalana.

Luomutuotannon muuttuneen aseman taustalla on nähtävissä muun muassa EU:n maatalouspolitiikan linjaukset, joissa maatalouden ympäristötavoitteet nostettiin keskeiseen asemaan tukipolitiikassa. Kotimaisissa linjauksissa todettiin luomutilojen kannattavuuden parantuneen ja tuotannonalan kuuluvan maaseudun kasvavien tuotannonalojen joukkoon (Toimiva maaseutu 1996; Koikkalainen 2014; MMM 2014). Myös luomutuotteiden jalostamiseen ja kauppaan liittyvät rakenteet olivat tässä vaiheessa vahvistuneet ja monipuolistuneet. Luomutuotannon vakiintunut

asema näkyy myös siinä, että tuotannon aloittavien viljelijöiden motiiveissa korostuvat nyt enemmän liiketaloudelliset ja ammatilliset tekijät varhaisille toimijoille tyypillisten arvopohjaisten motiivien jäädessä taka-alalle (Roslakka 2005).

Geelsin esittämän mallin mukaisesti toimialan vakiintumiseen liittyy ohjaavien rakenteiden voimistunut vaikutus ja toimijoiden alkuperäisen vapausasteen väheneminen. Näin tapahtui myös luomukehityksen yhteydessä. Tästä esimerkkinä on luomun määrittely, joka alkuvaiheessa tapahtui väljästi paikallisyhdistysten toiminnan tasolla. Vähitellen saatiin käyttöön kansallisen tason määrittelyt. Myöhemmässä vaiheessa siirryttiin noudattamaan kansainvälisen luomujärjestön IFOAM:n suosituksia sekä EU:n luomuasetuksessa annettua ohjeistusta. Myös tuotannon valvontaan satsataan. Tilojen alkutarkastusten lisäksi tuotantoa harjoittavat tilat tarkastetaan vuosittain. Seppäsen ja Heleniuksen (2004) mukaan tilakohtaisten tarkastusten neuvonnallinen ja vuorovaikutteinen osuus on jäänyt vähäisiin, vaikka tarkastusten ajateltiin alun perin palvelevan myös tätä päämäärää.

Yhdenmukaisesti määrittely luomun tuotantotapa on saavuttanut laajan tunnettuuden kulluttajien keskuudessa. Onko haittana kuitenkin tuotannonalan sisäisen vaihtelun kapeneminen ja sitä kautta vähitellen kapenevat mahdollisuudet tuotannon uudistumiseen? Maanviljelijä Mikko Vähttilä (2016) antaa esimerkin nykyisen luomuhajauksen tiukoista rajoista:

”...luomu-sertifikaatin saa tuotteelleen vain jos pystyy ja haluaa täyttää luomusäädösten jokaisen ehdon. Kuluttaja ei ymmärrä, että luomupossun kinkusta tulee ei-luomua, jos se savustetaan palvaamossa, jolla ei ole luomuyhtäläisyksiä. Eivätkä he ymmärrä sitäkään, että ruisleipää, jonka jokainen raaka-aine on luomua, ei voi markkinoida luomuna, jos leipomoa ei ole tarkastettu luomun varalta”.

Vakiintuneen tuotantotavan vaiheessa alan haasteeksi näyttää nousevan oikeantasaisen säätelyn löytäminen. Tällöin tuotanto olisi riittävän yhteistä, mutta myös käytäntölähtöiseen oppimiseen perustuva uudistuminen ja reagointi yhteiskunnan jatkuvasti muuttuviin tarpeisiin sallitaan.

Vaikutukset toimintaympäristön tasolla

Luomukeskustelun teemat ovat 2000-luvun Suomessa ulottuneet monesti myös yhteiskunnallisen toimintaympäristön tasolle. Osoituksena luomun merkittävistä vaikutuksista voi nostaa esille Suo-

men maabrändiä pohtineen työryhmän mietinnön. Siinä luomu mainitaan yhtenä suomalaisen yhteiskunnan kansallisena vahvuustekijänä, koska luomutuotteiden imagon katsotaan täydentävän sopivasti Suomen pohjoiseen sijaintiin jo ennestään liitettyjä mielikuvia (Maabrändityöryhmä 2010). Työryhmä ehdottikin luomutuotannon osuuden nostamista puoleen kaikesta maataloustuotannosta vuoteen 2030 mennessä. Idea siirtyi Jyrki Kataisen hallituksen hallitusohjelmaan (2011), jossa lähi- ja luomuruoan osuuden kääntäminen vahvaan nousuun oli yksi hallituksen keskeisistä maatalouspoliittisista tavoitteista.

Luomun pitkän aikavälin kehitystrendeissä toteutuvat siis Geelsin innovaatiomallin kaikki osavaiheet. Luomu syntyi muutamien asiasta kiinnostuneiden yksilöiden halusta irrottautua vallitsevista maataloustuotannon kehittämisideaaleista ja reagoida ympäristöongelmiin omakohtaisen toiminnan kautta. Varhaisten kehitysvaiheidensa aikana tuotannonala on kohdannut runsaasti vastustusta maatalousalan vallitsevien rakenteiden taholta. 2010-luvun Suomessa on luomutuotanto kuitenkin onnistunut vakiintumaan osaksi maatalouden nykyisiä toimialarakenteita. Jopa yhteiskunnallisen toimintaympäristön tasolle ulottuneita vaikutuksia on todettavissa, kuten maabrändityöryhmän ja hallitusohjelman linjaukset osoittavat.

Tuottavuus- ja tehokkuustavoitteet maatalouskehityksen ohjaajina

Tarkastelen seuraavaksi tarkemmin tuottavuus- ja tehokkuusajattelun roolia osana maataloustoimijoiden alkuvaiheen kriittistä asennetta. Tuottavuuteen ja tehokkuuteen liittyvät teemat ovat pitkään olleet maatalouden kehittämisen ytimessä. Tämä on kuitenkin tapahtunut uuden teknologian ja osaamisen käyttöönoton myötä, ei niinkään erillisenä ilmaistujen politiikkatavoitteiden kautta. Muun muassa 1980-luvun politiikkakeskusteluissa painopiste oli ylituotannon rajoittamisessa. Odotukset tuottavuuden kasvusta olivat tunnistettavissa lähinnä maatalojen tulokehitykseen ja rakennepolitiikkaan liittyvien tavoitteiden yhteydessä (Vihinen 2004, Uusitalo 2009).

Käytännön tasolla tuottavuuskehitys oli kuitenkin erittäin voimakasta sekä Suomessa että kansainvälisesti. Muun muassa FAO:n tilastojen (FAO, USDA 2012) mukaan tärkeimpien viljelykasvien hehtaarisadot ovat lähes kaksin- tai kolminkertaisesti viimeisen 60 vuoden aikana. Maatalouden harjoittamisen intensiivisyys on jatkuvasti kasvanut, kun tuotantopanosten käyttöä kehittämällä

pyritään hehtaarikohtaisten satojen nostamiseen (Constable & Somerville 2003). Lannoitteiden ja kasvinsuojeluaineiden ohella jalostettiin tuotteisempia viljelykasveja ja eläinrotuja. Teknisten ratkaisujen myötä voitiin korvata kallista ihmistyövoiman käyttöä (Matson *et al.* 1997). Intensiivisten tuotantomallien myötä on voitu kasvattaa maatalouden tuotantoyksikköjen kokoa ja toimijat ovat voineet erikoistua entistä kapeampiin tuotannonaloihin. Samat kehitystrendit ovat toteutuneet Suomessakin, vaikkakin joiltain osin hieman lievemässä muodossa kuin kansainvälisesti (Myrre & Pietola 1999).

Tuottavuusajattelun vahva asema maatalouden kehittämässä selittää monin osin luomutuotannon kohtaamaa arvostelua ja väheksyntää. Luomuviljelyn varovainen uudistaminen ei nostanut satotasojä, vaan johti jopa satojen pienenemiseen. Kuten edellä todettiin, luomuviljelijät eivät myöskään olleet kiinnostuneita uusimman menetelmäosaamisen käyttöönotosta, mikä olisi sallinut mitatakaavaetuihin perustuvan tuottavuuskehityksen. Luomuun kohdistuneessa kritiikissä ei ehkä niinkään nostettu esille suoraa vertailutietoa luomun ja tavanomaisen maatalouden välisistä tuottavuus- ja kannattavuuseroista. Pikemminkin kysymys näyttää olleen vallitsevista näkemyksistä sen suhteen, minkälaisen toimintamallien kautta maataloustuotannon kasvu ja kehitys tulee tapahtumaan.

Tuottavuusajatteluun sisältyy myös lähtökohteisesti näkökulman kapeneminen, jolloin huomio kiinnittyy tunnettujen osatekijöiden välisen suhteen kehittämiseen. Tuottavuuden lisääminen tapahtuu joko tuotosta kasvattamalla tai tuotantopanosten käyttöä tehostamalla (Uusi-Rauva 1997, Saari 2000, Arvio 2002). Keskittyminen tunnetuihin osatekijöihin voi olla tarkoituksenmukaista niin kauan kuin valitut toimintatavat ovat vallitsevien olosuhteiden ja sidosryhmien tarpeiden mukaiset. Muuostilanteissa, kuten maatalouden ympäristöongelmia koskevan tietoisuuden lisääntyessä, vaaditaan kuitenkin uskallusta myös vallitsevien käytäntöjen kyseenalaistamiseen. Luomutuotannon myötä muodostui tällainen foorumi, jossa maatalouden ympäristösuhdetta voitiin tarkastella uusista näkökulmista.

Päätelmät

Varhaisten luomutoimijoiden mielissä syttyneet kipinät eivät sammuneet vuosikymmenien saatossa, vaan niistä lähti leviämään pitkälle maatalouden toimialarakenteisiin ja -käytäntöihin vaikuttanut murros. Luomun laajeneminen samanaikaisesti

sekä kotimaassa että ulkomailla osoittaa, että taustalla oli yhteiskunnallisen muutoksen aikaansaama kysyntää. Maatalouden ympäristösuhteeseen oli tarpeen löytää uudenlaisia ratkaisuja.

Kokeilutoimintaa tarkasteltiin tässä artikkelissa pitkän aikavälin kehityksen näkökulmasta. Geelsin esittämää innovaatiomallia käyttäen päästiin käsiksi luomukehityksen osavaiheiden määrittelyyn ja noin 50-vuotisen kehityksen yleisten tunnuspiirteiden kuvaamiseen. Tutkimustehtävä oli haasteellinen, mutta aineisto tähän näyttäisi riittävältä. Yleiskuva kehityksen pääpiirteistä tuskin muuttui, vaikka aineiston keruuta edelleen jatkettaisiin.

Geelsin mallin vahvuutena oli ennen kaikkea vallitsevien käytäntöjen (regiimi) ja toimintaympäristön tasolta (*landscape*) tulevan säätelyn tunnistaminen. Erityisesti katsauksessa oli tarkastelussa tuottavuusajattelun rooli regiimin toimintaan vaikuttavana tekijänä. Tuottavuusajattelun kytkeytyminen maatalouden vallitseviin käytäntöihin perustuu vuosituhtantien toimintakulttuurin perinteeseen, jossa toimialan kehitystä on aina haettu satotasojen kasvattamisen kautta. Viimeisten vuosikymmenten aikana tuottavuuskehitys on entistään kiihtynyt uudenlaisen teknisen osaamisen myötä. Tuottavuusajattelun vahva asema maataloudessa näyttää siis osaltaan selittävän sitä, miksi luomutuotannon on ollut vaikea saavuttaa yleistä hyväksyntää. Luomun lähestymistavat olivat monissa kysymyksissä lähes täysin päinvastaiset kuin mitä tuottavuuden kasvattamiseen pyrkivien maataloustoimijoiden piirissä oli totuttu.

Kokeilutoiminnan voidaan tässä yhteydessä nähdä toimineen tärkeänä yhteiskunnallisen uudistumisen väylänä. Luomu-käsitteen myötä muodostui *niche* eli toiminnallinen ja vuorovaikutteinen ympäristö, jossa varhaisen vaiheen edelläkävijöille oli mahdollista tarkastella maatalouden ympäristösuhdetta vaihtoehtoisista näkökulmista. Toiminnan painopiste oli vahvasti käytännön tekemisessä ja sen kautta saaduissa opeissa. Aikaa myöten luomutuotannossa löydettiin myös liiketoiminnallisesti toimivia tuotantotapoja sekä toimivia kanavia tuotteiden jalostukseen ja markkinointiin. Yrittäjien toimeentulon ohella ne tarjosivat yhden purkauksiväljän maatalouden ympäristöongelmien synnyttämille yhteiskunnallisille muutospaineille. Vaikutusten voidaan nähdä myös heijastuneen tavanomaisen maataloustuotannon pariin, jossa sielläkin on viime vuosien aikana tapahtunut ympäristöajattelun merkittävää vahvistumista. Luomun kokeilujen, jotka oman aikakautensa näkökulmasta vaikuttivat pitkään toissijaiselta puuhastelulta, osoittautuivat yhteiskunnan kannalta merkittäviksi

kasvun ja kehityksen voimavaroiksi. Nyt vakiintuneessa asemassa toimivan luomutuotannon haasteeksi saattaa muodostua sen oman uudistumiskyvyn ylläpitäminen; tasapainon löytäminen tarpeellisen ulkoisen säätelyn ja käytännön toimijoille jäävän, ammatillisen harkinnan ja valinnanvapauden välille.

Tuottavuuden lisäämiseen ja uudistumiseen liittyvien ajattelumallien huomattiin olevan keskenään monin osin ristiriitaisia. Keskittyminen tuotannon kasvuun ja tehokkuutta luovaan rajattuun näkökulmaan on tarkoituksenmukaista ja perusteltua, niin kauan kuin valitut toimintatavat ovat vallitsevien olosuhteiden ja sidosryhmien tarpeiden mukaisia. Muutostilanteissa vaaditaan kuitenkin uskallusta myös vallitsevien käytäntöjen kyseenalaistamiseen.

Lähteet

- Ahvenjärvi, Hannu & Häkkinen, Matti (1997). Luonnonmukainen maatalous läntisessä Euroopassa. *Terra* 109: 4, 198–207.
- Arvio, Ari J. (2002). Profitable productivity measurement. *MBA Thesis*, Nokia, 84 p.
- Barnes, William, Gartland, Myles & Stack, Martin (2004). Old habits die hard: path dependency and behavioral lock-in. *Journal of Economic Issues*, 38:2, 371–377, DOI: 10.1080/00213624.2004.11506696.
- Berg, Annukka, Hildén, Mikael & Lahti, Kirsi (2014). Analyysi Jyväskylän resurssiviisaista kokeiluista strategisen kehittämisen työkaluina. *Sitran selvityksiä*, Helsinki.
- van den Bosch, Suzanne (2010). *Transition experiments. Exploring societal changes towards sustainability*. Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Clunies-Ross, Tracey & Graham, Cox (1994). Challenging the productivist paradigm: organic farming and the politics of agricultural change. Teoksessa: Lowe, Philip, Marsden, Terry & Whatmore Sarah (toim.) *Regulating agriculture*. David Fulton Publishers, London, 53–74.
- Constable, George, Somerville, Bob (2003). *A Century of innovation: twenty engineering achievements that transformed our lives*. Washington, DC, Joseph Henry Press.
- FAO, USDA (2012). Common wheat: plant profile. FAO, *FAOSTAT*, electronic database, faostat.fao.org. Päivitetty 23.2.2012.
- Foxon, J, Geoffrey P, Hammond, Peter J, Pearson, Jacquelin, Burgess & Tom Hargreaves (2009). Transition pathways for a UK low carbon energy system: exploring different governance patterns. Paper for 1st European conference on sustainability transitions: Dynamics and governance of transitions to sustainability, Amsterdam.
- Freyer, Bergard, Rudolf Rantzau & Hartmut Vogtman (1995). Case studies of farms converting to organic agriculture on Germany. Teoksessa Lampkin, Nicolas H. & Padel, Susanne (toim.). *The economics of organic farming. An international perspective*. CAB International, United Kingdom, 243–263.
- Geels, F.W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy* 31(8–9), 1257–1274.

- Geels, F.W., Hekkert, M.P. & Jacobsson, S. (2008). The dynamics of sustainable innovation journeys. *Technology Analysis & Strategic Management* 20(5), 521–536.
- Geels, F.W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1(1), 24–40.
- Heinonen, Sampsa (2002). Suomalaisen luomun juurilla. Teoksessa: Saukkonen, Anna (toim.). Ympäristöhistorian monet kasvot – kirjoituksia suomalaisesta ympäristöhistoriasta. *Turun yliopiston Historian laitoksen julkaisuja* 62. Turku, 327–347.
- Heinonen, Sampsa (2004). Luonnonmukainen maatalous. Teoksessa: Markkola, Pirjo (toim.). *Suomen maatalouden historia III. Suurten muutosten aika jälleerakennuskaudesta EU-Suomeen*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Helsinki, 331–343.
- Heinonen, Sampsa (2006). Raitis raadaton ravinto. Karjatton maatalous liike Suomessa 1910–1930. Teoksessa Mononen Tuija & Tiina Silvästi (toim.) *Ruokakäsitys. Näkökulmia yhteiskuntatieteelliseen elintarviketutkimukseen*. Gaudeamus, Helsinki, 88–212.
- Jokinen, Pekka (1995). Tuotannon muutokset ja ympäristöpolitiikka. Ympäristösosiologinen tutkimus suomalaisesta maatalouden ympäristöpolitiikasta vuosina 1970–1994. *Turun yliopiston julkaisuja C 116*, Turku.
- Jokinen, Pekka (2000). Advanced industrial countries, Europeanisation and ecological modernisation: agri-environmental policy and practices in Finland. *Environmental Policy* 9(1), 138–167.
- Jussila, Heikki (1984). Maatalouden muutoksen innovaatioista ja innovaatiotraditiosta Suomussalmella. *Oulun yliopisto, Pohjois-Suomen tutkimuslaitos B 5*, Oulu.
- Kemp, R. (1994). Technology and the transition to environmental sustainability: the problem of technological regime shifts. *Futures* 26(10), 1023–1046.
- Kemp, R., Schot, J. & Hoogma, R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis and Strategic Management* 10(2), 175–195.
- Komiteamietintö (1984). Luonnonmukaisen viljelyn toimikunnan mietintö. Maa- ja metsätalousministeriö. *Komiteamietintö 29*. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Komiteamietintö (1986). Luonnonmukaisen viljelyn tutkimuksen, opetuksen ja neuvonnan kehittäminen. Maa- ja metsätalousministeriö. *Komiteamietintö 37*. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Komiteamietintö (1991). Luonnonmukaisen elintarviketalouden kehittäminen. Maa- ja metsätalousministeriö. *Komiteamietintö 9*. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Koikkalainen, Kauko (2014). Miten maatalouden tukiuudistus vaikuttaa luomutuotantoon erilaisilla tiloilla; kannustaako luomuuun vai ei? ProLuomu, Helsinki 10.6.2014
- Lehtinen, Juha & Mikko Salo (2000). Onko luomuviljelijöissä joitain erikoista? *Maaseudun uusi aika* 1, 8–22.
- Loorbach, D. (2010). Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. *An International Journal of Policy, Administration, and Institutions* 23 (1), 161–183.
- Luoma, Pentti (2002). Vihreä viirit: muutosten ja pysyvyys Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliiton ympäristöpoliittisissa näkemyksissä vuosina 1980–2000 Maataloustuottaja-lehden valossa. Oulun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikkö. Acta Universitatis Ouluensis. E, Scientiae rerum socialium 53.
- Maabrändityöryhmä (2010). *Miten Suomi ratkaisee maailman viihäisimpiä ongelmia. Consider it solved*. Maabrändityöryhmän raportti 25.11.10.
- Matson, Parton, W.J., Power, A.G., Swift, M.J. (1997). Agricultural Intensification and Ecosystem Properties. *Science* 277 (5325), 504–9.
- MMM (2014). *Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelma vuosille 2014–2020*. Maa- ja metsätalousministeriö. <https://www.maaseutu.fi/fi/Maaseutuohjelma/Sivut/default.aspx>
- Mononen, Tuija (2008). Luomun verkostot – tutkimus suomalaisen luomutuotannon toimijaverkostojen muutoksesta. *Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja nro 85*. Joensuun yliopisto. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-219-083-3/urn_isbn_978-952-219-083-3.pdf
- Myyrä, Sami & Pietola, Kyösti (1999). Tuottavuuskehitys Suomen maataloudessa vuosina 1987–97. *Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos (MTTL). Tutkimuksia* 234.
- Rajala, Jukka (1995). Luonnonmukainen maatalous. Helsingin yliopisto, Maaseuduntutkimus- ja koulutuskeskus, Mikkeli. *Julkaisuja* 38, Mikkeli.
- Roslakka, Juha (2005). Luomutuotanto ja innovaation omaksuminen. Luonnonmukaisen tuotannon omaksumiseen Pohjois-Karjalassa vaikuttaneet sosiaaliset, spatiaaliset ja taloudelliset tekijät. *Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja* 76, Joensuu.
- Rotmans, J. & Loorbach, D. (2009). Complexity and transition management. *Journal of Industrial Ecology* 13(2), 184–196.
- Saari, S. (2000). *Tuottavuuden mittaus osana kannattavuuden mittausta teollisuusyrityksessä: Mittausmenetelmien vertaileva tutkimus*. Teknillinen korkeakoulu. Väitöskirja.
- Seppänen, Laura & Helenius, Juha (2004). Do inspection practices in organic agriculture serve organic values? *Agriculture and Human Values* 21(1):1–13.
- Stodd, Julian (2014). The Social leadership handbook. Smashwords. <https://www.smashwords.com/books/view/474090>.
- Schot, J. & Geels, F.W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis & Strategic Management* 20(5), 537–554.
- TIKE (2014). Maatilatilastollinen vuosikirja 2014. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Helsinki.
- Toimiva maaseutu (1996). Maaseutuohjelma. Maa- ja metsätalousministeriön asettaman työryhmän ehdotukset ja perustelut. *Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu* 1.
- Uusi-Rauva, Erkki (2006). Tuottavuusajattelun kehityslinjoja. Teoksessa: Juuti, P. (toim.). *Jobtaminen elen, tänään, huomenna*. Helsinki, Otava, 43–58.
- Uusitalo, Eero (2009). *Maaseutu väliinputoajasta vastuunkantajaksi. Maaseutupolitiikan itsenäistymisen alue ja maatalouspolitiikan puristuksessa*. Ruralia-instituutti.
- Vihinen, Hilka (2004). Maaseudun muutos. Teoksessa: Markkola, Pirjo (toim.). *Suomen maatalouden historia III. Suurten muutosten aika jälleerakennuskaudesta EU-Suomeen*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Helsinki, 331–343.
- Välttilä, Mikko (2015). Luomun vahva brändi on suuri ongelma suomalaisen lähiruuan voittokululle. Uusi-Suomi. *Puheenvuoro*. 22.1.2015 21:20. <http://mikkovlttil.puheenvuoro.uusisuomi.fi/185055-luomun-vahva-brandi-on-suuri-ongelma-suomalaisen-lahiruuan-voittokululle>.