

Suvi Huttunen¹

”Oli semmonen ylimääräinen kannustin kokeilla”

Maanviljelijöiden kokeilut ympäristöpolitiikan kehittämisen keinona²

”There was an extra incentive to try it out.” Farmer experiments for developing agri-environmental policies

Farmers develop their farming methods and practices via experimentation. This experimentation is an important means for the creation of new local knowledge. It allows farmers to introduce and adjust new farming methods and knowledge at their farms to better fit their particular farming systems. In addition, experimentation enables farmers to create novelties in relation to farming practices. The experiments can be seen as operating between agri-environmental policies and actually occurring changes in farming practices. This informal experimentation performed to develop one’s livelihood does not play visible role in the emerging literature related to sustainability experiments. In this article, I scrutinize farmer experiments as an essential part of sustainability experiments and assess the role of farmer experiments in mediating between environmental policies and farming practices. The analysis is based on thematic interviews of 31 Finnish farmers. Farmer experiments were identified important in translating innovative technologies and practices promoted by policies to the local circumstances. For the experimentation to occur, policies need to leave sufficient room for local adaptation while encouraging practice change. If collected in a systematic manner, farmers’ experiments could be used as an important source for improving the policies as well as facilitating the spreading of environmentally friendly practices.

Keywords: experimental culture, agri-environmental policies, sustainability experiments, local knowledge, livelihood experiments

Johdanto

Kokeiluista ja kokeilemisestä on tullut lähes muoti-ilmiö yhteiskuntien vastatessa kestävyys haasteisiin. Kestävää järjestelmämuutosta (*sustainability transitions*) teoretisoivassa kirjallisuudessa kokeilemistä pidetään keskeisenä kestävä kehityksen mukaisen yhteiskunnallisen muutoksen ajurina (van den Bosch 2010). Kokeiluihin sisältyy kui-

tenkin paradoksi (Huttunen & Zavestoski 2016): yhtäältä kokeiluille tarvitaan keskusjohtoista suunnittelua varmistamaan haluttu kehityksen suunta ja muutoksen kestävyys, toisaalta keskusjohtoinen suunnittelu kadottaa kokeiluista ruohonjuuritasolla syntyvän orgaanisen kehityksen, joka voi olla hyvinkin nopeaa.

Suomessa kokeilut ovat päässeet hallitusohjelmaan asti. Pääministeri Sipilän hallitus on nosta-

1. Suomen ympäristökeskus, suvi.huttunen@ymparisto.fi

2. Artikkelin aikaisempi, erilainen versio on julkaistu englanniksi IFSA 2016-symposiumin sivuilla (<http://www.harper-adams.ac.uk/events/ifsa-conference/papers/1/1.5%20HUTTUNEN.pdf>). Se tullaan myöhemmin julkaisemaan symposiumin varsinaisessa julkaisussa.

nut kokeilut Suomen uudistamisen yhdeksi keskeiseksi keinoksi (VNK 2015). Hallitusohjelma edistää kokeilukulttuuria, jonka kautta kehitetään ”*innovatiivisia ratkaisuja, parannetaan palveluita, edistetään omatoimisuutta ja yrittäjyyttä sekä vahvistetaan alueellista ja paikallista päätöksentekoa ja yhteistyötä*” (emt. s.27). Kokeilujen paradoksi ilmenee selvästi, sillä kokeilujen on tarkoitus olla kansalaislähtöisiä, mutta niitä koordinoidaan ja tuetaan keskusjohdoksen kokeiluohjelman kautta. Kokeiluja on siis osin myös tarkoitus järjestää. Kokeilutoiminnalle on määritelty kolme erilaista tasoa (VNK 2016). Ylimpänä on strateginen taso, jolle kuuluvat hallituksen määrittelemät laajempaan politiikkauudistukseen tähtäävät kokeilut, esimerkiksi perustulo. Seuraavalla tasolla ovat alueelliset, järjestöjen ja yritysten toteuttamat hallitusohjelman mukaiset kokeilut, ja alimmalla tasolla ovat kansalaisyhteiskunnan kokeilut. Hallituksen kokeilut eivät rajaudu ainoastaan kestävän kehityksen edistämiseen, vaan niiden avulla tähdätään yleisemmin yhteiskunnallisten muutosten nopeuttamiseen ja politiikan teon ”ketteröittämiseen” esimerkiksi juuri perustulokokeilun avulla.

Maanviljelijöiden kokeilut muodostavat yhden sattumanvaraisten ruohonjuuritason kokeilujen joukon. Niitä on vaikea sijoittaa hallitusohjelman kokeilujen tasoille. Maanviljelijöiden kokeilut voidaan ymmärtää laajasti prosessina, jossa jotakin täysin tai osittain uutta otetaan käyttöön tilalla, käyttöönoton vaikutuksia arvioidaan ja arvioinnin perusteella päätetään jatkotoimenpiteistä (Kummer *et al.* 2012). Näin kokeilut voivat olla sekä suunniteltua että suunnittelematonta toimintaa, jossa havainnoidaan alkutilanne, toteutetaan kokeilu ja havainnoidaan lopputulos (Hoffman *et al.* 2007; Kummer *et al.* 2012). Käytännössä viljelijän kokeilu voi tarkoittaa esimerkiksi uuden kasvilajin tai muokkaus- tai lannoitusmenetelmän testaamista käytännössä ja sen kehittämistä edelleen tilalle paremmin sopivaksi. Toisin kuin kestävän kehityksen kokeiluissa yleensä, kokeilun ei tarvitse tähdätä laajempaan kuin yhden tilan toiminnan parantamiseen, ja se voi olla myös sattumanvarainen vailla suurempaa suunniteltua kontekstia tai kehityskohdetta. Tällöin kokeilun merkitys tuotetaan vasta arvioinnin yhteydessä.

Edes hallituksen mainitsema alin kokeilujen taso, kansalaisyhteiskunnassa tapahtuvat kokeilut, ei selkeästi sisällä näin pienen mittakaavan kehittämiskokeiluja. Kuitenkin juuri tällaiset kokeilut voisivat olla niitä ketteriä laaja-alaisen muutoksen aikaansaajia, jotka hyödyntävät paikallisia voimavaroja ja alihödynnettyä tietoa uusien toimintata-

pojen luomisessa. Esimerkiksi maaseudun kehitykseen ja erilaisiin viljelytapoihin liittyvissä tutkimuksissa on havaittu, kuinka viljelijöiden kyky kehittää uusia innovaatiota on johtanut monivaikutteisen ja ekologisesti kestävämmän maatalouden käytönten syntyyn erilaisilla tiloilla ja maaseutualueilla (van der Ploeg 2014; Horlings & Marsden 2014). Hallituksen lähestymistapa voidaan asettaa laajemman kestävään järjestelmämuutokseen liittyvän tieteellisen kokeilukirjallisuuden kontekstiin. Tämän kirjallisuuden keskiössä on ollut kaupunkiympäristö, ja siinä oletetaan kokeilujen pyrkivän edistämään kestävää kehitystä tavoitteellisesti (Kivimaa *et al.* 2015). Tällöin ulkopuolelle jäävät sattumanvaraiset tai muihin tarkoituksiin kuten oman elinkeinon kehittämiseksi tehdyt kokeilut. Kestävä kehitys voi kuitenkin mahdollistua myös tällaisten kokeilujen kautta. Maanviljelijöiden kokeiluihin liittyvä kirjallisuus on pitkälti elänyt omaa elämäänsä tieteellisten kokeilujen ja osallistavan maataloustutkimuksen rajapinnalla vailla yhteyttä muuhun kokeilukirjallisuuteen. (Huttunen & Zaveskoski 2016.)

Tämän artikkelin tarkoituksena on tuoda esiin maanviljelijöiden elinkeinon kehittämiseen liittyvät kokeilut osana kokeilukulttuuria ja tarkastella niiden roolia ympäristöpolitiikan toimeenpanossa. Kokeiluja koskevan ymmärryksen laajentaminen suunnitelmallisten kestävän kehityksen kokeilujen ulkopuolelle tarjoaa kiinnostavan mahdollisuuden myös pienemmän mittakaavan sektoripolitiikan toteuttamiseen ja kehittämiseen. Näin kokeiluissa ei tarvitse rajoittua ainoastaan jonkin ennalta määritellyn asian kehittämiseen, vaan niihin sisältyy myös aidosti ruohonjuuritason ja pienen mittakaavan toiminta, joka edistää erityyppisen tiedon integroitumista ja sen kautta uudenlaisia avauksia.

Maatalouden ympäristöpolitiikka tarjoaa kiinnostavan kontekstin viljelijöiden kokeiluille. Ympäristötuki tai -korvaus pitää sisällään laajan kirjon valinnaisia ja kaikille tukeen sitoutuneille vapaaehtoisia menetelmiä, joille on tarjolla erisuuruisia lisäkannusteita (MMM 2015). Ympäristötuen tarkoituksena on ollut toimia tulotukena ja kannustaa viljelijöitä muuttamaan viljelykäytäntöjään niin, että he ottavat käyttöön erilaisia uusia menetelmiä ja laskentatapoja esimerkiksi lannoittamisessa ja kasvinsuojelussa (Aakkula & Leppänen 2014). Näin tuen avulla viljelijöille on yritetty syöttää uutta tietoa ja mahdollistaa uusien toimintatapojen omaksuminen. Etenkin uusien toimintatapojen omaksuminen vaatii kokeiluja niiden toimivuudesta yksittäisillä maatiloilla. Toisaalta viljelijät kritisoivat ympäristöpolitiikan keinoja nimenomaan

siitä, että ne eivät sovi heidän paikalliseen kontekstiinsä, päämääriinsä ja käytäntöihinsä (Kaljonen 2011; Huttunen 2015; Huttunen & Oosterveer 2016). Tässä tilanteessa kokeilujen potentiaalinen rooli politiikan toimeenpanossa ja tavoitteiden toteuttamisessa monimutkaistuu. Artikkelin empiirinen analyysi pyrkii vastaamaan kahteen tutkimuskysymykseen: 1) Millaisia ovat suomalaisten viljelijöiden kokeilut? ja 2) Miten kokeilut siirtävät ympäristöpolitiikkaa käytäntöön?

Maanviljelijöiden kokeilut kokeilukulttuurissa

Kokeilukulttuuri ja kestävän kehityksen kokeilut

Kokeiluja on tarkasteltu etenkin järjestelmämuutosten johtamisessa (*transition management*) ja uusien innovaatiopolkujen edistämässä (*strategic niche management*) (Schot & Geels 2008; Kivimaa *et al.* 2015). Ydinajatuksena molemmissa on, että laajemman mittakaavan muutokset tai siirtymät voivat tapahtua kokeilujen kautta ja että kokeiluympäristöjä tukemalla mahdollistetaan innovaatioiden kehittyminen. Toisaalta kokeilutoiminta nähdään suunniteltuna prosessina, jossa onnistuneet kokeilut voidaan laajentaa jopa koko yhteiskuntaa koskeviksi (esim. Loorbach *et al.* 2010; Berkhout *et al.* 2010).

Tässä kestävän järjestelmämuutoksen kirjallisuudessa kokeiluja kutsutaan monilla eri nimillä: järjestelmämuutoskokeilut tai transitiokokeilut (Van den Bosch 2010), kestävän kehityksen kokeilut (Wieczorek *et al.* 2015), politiikkakokeilut (Heilman 2008) tai hallintakokeilut (Hoffman 2011). Nimitysten vakiintumattomuus aiheuttaa kokeilujen määrittelyn epäyhtenäisyyden (Kivimaa *et al.* 2015). Huttunen ja Zavestoski (2016) ehdottavat, että kestävän kehityksen kokeilut tulisi määrittellä laaja-alaisesti niin, että jakoa ei muodostu tarkkaan suunniteltujen ja epämuodollisten kokeiden välille eikä selkeästi yhteiskunnallista muutosta ajavien ja paikalliseen ongelmanratkaisuun kohdistuvien kokeilujen välille. Tällöin kestävän kehityksen kokeilut eivät rajautuisi vain selkeän tavoitteellisiin kokeiluihin, vaan niiden toiminta-alue laajenisi epämuodollisten kokeilujen suuntaan, eikä niiltä odotettaisi suoraa ja suunnitelmallista siirtymätavoitetta kohti kestävämpää yhteiskuntaa. Näin kestävän kehityksen kokeilut voivat ottaa paremmin huomioon paikallisen tiedon, eli tieteellisen tai viranomaistiedon ulkopuolelle jäävän epämuodollisemman, usein kirjoittamattoman, suullisesti

leviävän ja arkielämän havaintojen ja kokemusten varassa rakentuvan tiedon mahdollisuudet kestävän kehityksen mukaisen muutoksen edistämässä (Raymond *et al.* 2010; Bartel, 2014).

Maanviljelijöiden tekemät kokeilut eroavat laajemman mittakaavan suunnitellusta kokeiluista, sillä ne muistuttavat niin kutsuttuja ruohonjuuritason innovaatioita ja niihin liittyviä kokeiluja (Seyfang *et al.* 2014). Tavallisten ihmisten arjessa tapahtuvat innovaatiot ovat herättäneet vähänlaisesti kiinnostusta transitiokirjallisuudessa, mutta myös ne voivat tukea kestävän järjestelmämuutoksen aikaansaamista. Nämä niin kutsutut elinkeinon kehittämiskokeilut (*livelihood experiments*) tai kansan kokeilut (*folk experiments*) (Bentley 2006), eli kokeilut joita tehdään arkielämässä tavoitteena kehittää omaa elinkeinoa, ovat herättäneet kiinnostusta maatalousjärjestelmien ja maatalouteen liittyvän innovaatiotutkimuksen piirissä (Maat 2010).

Maanviljelijöiden kokeilut

Maatalouden kehitys perustuu viljelijöiden kokeiluihin. Myös 1800-luvulla syntyneen maataloustieteen juuret ovat viljelijöiden kokeiluissa. Tieteellisten menetelmien kehitys on hämärtänyt tämän perustan ja irrottanut viljelijöiden kokeilut varsinaisesta luonnontieteellisestä tutkimuksesta (Maat 2010). Nykyään maatalousjärjestelmiin, innovaatioihin ja neuvontaan liittyvässä tutkimuksessa maanviljelijöiden kokeiluja lähestytään eri näkökulmista. Osallistavan tutkimuksen näkökulmasta viljelijöiden kokeilut mahdollistavat sekä viljelijöiden paikallisen tiedon hyödyntämisen että tiedon leviämisen ja kehittymisen viljelijöiden verkostoissa (Hoffman *et al.* 2007; Baars 2011). Innovaatiotutkimuksen näkökulmasta viljelijöiden kokeilut liittyvät siirtymään kohti innovaatioiden yhteiskehittämistä sen sijaan, että innovaatioiden ajateltaisiin leviävän ylhäältä tieteellisestä tiedosta alas kohti käytännön hyödyntäjiä (Knicker *et al.* 2009). Viljelijöiden kokeiluja on tutkittu etenkin kehitysmääkkötyksessä (esim. Bentley *et al.* 2010; Akpo *et al.* 2014). Kehittyneissä maissa viljelijöiden kokeiluja on tarkasteltu osana uusien, virallisen maataloustutkimuksen ulkopuolella kehittyneiden menetelmien, kuten luonnonmukaisen viljelyn tai suora-työn, muotoutumista ja leviämistä (esim. Padel 2001; Goulet 2013).

Maanviljelijöiden omaehtoiset kokeilut kattavat laajan kirjon erilaisia lähestymistapoja (Lyon 1996; Bentley 2006; Kummer 2011; Vogl *et al.* 2015). Kokeilut voivat tulla lähelle tieteellisten kokeiden tekemistä vertailuruutuineen ja mittauksineen.

Ne voivat tapahtua vahingossa, jolloin kokeileva viljelijä vasta jälkepäin tiedostaa tehneensä kokeen ja tekee sen pohjalta johtopäätöksiä (Bentley 2006; Kummer 2011).. Kokeilut voivat kohdistua yksittäiseen ongelmaan tai niillä voidaan pyrkiä ratkaisemaan laajempia tilan kehittämiseen liittyviä ongelmakokonaisuuksia. Tällöin viljelijät tekevät useita peräkkäisiä kokeiluja, joiden avulla asiaa kehitetään eteenpäin pidemmällä tähtäimellä yrityksen ja erehdyksen kautta (Coughenour 2003; Ingram 2010). Viljelijöiden kokeilut eivät välttämättä kohdistu uusien innovaatioiden kehittämiseen, eivätkä ne välttämättä vaikuta edes kovin innovatiivisilta laajemmassa maatalouden kehityksen kontekstissa. Sen sijaan tilan näkökulmasta ne ovat innovatiivisia ja soveltavat muiden innovaatioita tilan toimintoihin.

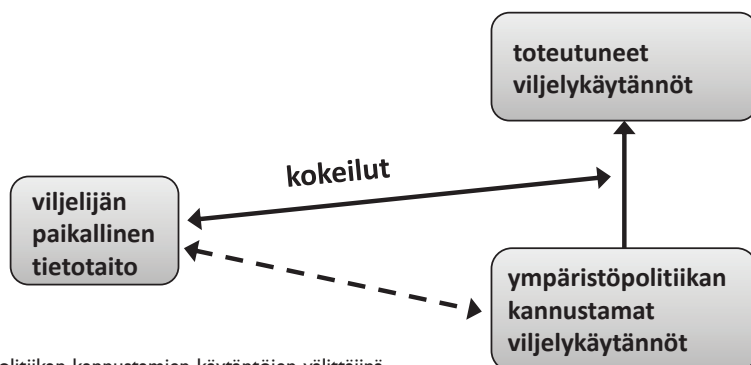
Viljelijät arvioivat kokeilujaan holistisesti huomioiden monia eri tekijöitä samanaikaisesti. Näin he hyödyntävät sukupolvien aikana kehittyntä paikallista tietoa esimerkiksi säätiloista ja maaperästä tavoilla, joihin määriteltyjen asioiden mittaamiseen perustuva luonnontieteellinen tutkimus harvoin pystyy (Lyon 1996; Baars 2011; Vogl *et al.* 2015). Keskustelut paikallisyhteisössä ja naapureista tai muista viljelijöistä koostuvissa viljelijäverkostoissa vaikuttavat viljelijöiden ymmärrykseen kokeilujen tuloksista (Goulet 2013; Dolinska & d’Aquino 2016). Näin tulosten tuottamaa paikallista tietoa luodaan myös yhteisötasolla. Viljelijöiden kokeiluilla onkin kaksi merkittävää etua ylhäältä ohjautuvaan innovaatioiden levittämiseen ja neuvontaan verrattuna: paikallisin kokeiluina aikaansaadut tulokset ovat suoraan käyttöön otettavissa, ja ne leviävät nopeasti viljelijöiden omissa verkostoissa, jolloin niiden käyttöönotto nopeutuu. Toisaalta viljelijöiden kokeilujen kautta kehittämät ratkaisut eivät välttämättä ole esimerkiksi ympäristön kannalta parhaita mahdollisia, tai edes hyviä,

eivätkä kaikki viljelijät ole halukkaita jakamaan tuloksiaan (Ingram 2010). Suuresta potentiaalistaan huolimatta viljelijöiden kokeilut eivät näin edusta aukotonta ratkaisua kestävästä maatalouden aikaansaamiseksi.

Kokeilunäkökulma maatalouden ympäristöpolitiikan toimeenpanoon

Viljelijöiden kokeilut tuovat uuden näkökulman maatalouden ympäristöpolitiikan kohtaanto-ongelmaan. Sekä kansainvälisesti että Suomen oloissa maatalouden ympäristöpolitiikan on todettu istuvan huonosti viljelijöiden omiin tavoitteisiin, paikalliseen tietoon ja viljelijäyhteisön kulttuurisiin normeihin (esim. Riley 2008; Burton & Paragahawewa 2011; Kaljonen 2011; Nguyen *et al.* 2014; Huttunen 2015). Sovellatut politiikkakeinot perustuvat pitkälti saneluun siitä mitä viljelijöiden tulee tehdä, mutta sanellut asiat eivät useinkaan istu viljelijän arkeen tai käsitykseen siitä mitä maanviljely hänen paikalliskontekstissaan tarkoittaa. Poliittikkakeinot tuottavat esimerkiksi maisemallisesti tai viljelytuloksen kautta sellaista maataloutta, jonka viljelijät itse helposti kokevat huonona. Näin toteutettu politiikka ei kannusta viljelijöitä omaehtoiseen ympäristökäytäntöjen parantamiseen, eikä politiikan kannustamien menetelmien käyttöönottoon laajemmin. Tällöin myös viljelijöiden paikallisen tietotaidon hyödyntäminen jää vajaaksi, eivätkä toteutuneet viljelykäytännöt välttämättä vastaa politiikan alkuperäistä tarkoitusta (Huttunen 2015).

Viljelijöiden kokeilut voidaan nähdä välittäjinä ympäristöpolitiikan kannustamien viljelykäytäntöjen ja niiden edustaman tietopohjan sekä viljelijän paikallisen tietotaidon ja itseymmärryksen välillä (kuva 1). Kokeilujen kautta politiikan kannustamat käytännöt muovataan niihin muotoihin, jotka oi-



Kuva 1. Kokeilut ympäristöpolitiikan kannustamien käytäntöjen välittäjinä.
Figure 1. Experiments mediating between policy and practice.

keasti toteutuvat viljelijöiden arjessa. Näin kokeilut mahdollistavat väylän sopeuttua ympäristöpolitiikkaa ja sen tarjoamaa tietoa tilan arkeen ja olemassa olevaan tietoon. Kokeilujen kautta voidaan tarkastella politiikan kohtaanto-ongelman muodostumista ja mahdollisia ratkaisuja. Tarkastelen analyysissä sitä millä tavoin tämä kokeilujen politiikkaa välittävä rooli realisoituu viljelijöiden kertoessa kokeiluistaan.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa haastateltiin 31 maanviljelijää loppuvuodesta 2014. Haastateltavat poimittiin kolmelta erilaiselta alueelta: Uudeltamaalta, Keski-Pohjanmaalta ja Varsinais-Suomesta. Näin haastatellut edustivat monipuolisesti kooltaan ja tuotantosuunniltaan erityyppisiä tiloja (taulukko 1). Haastattelut olivat laadullisia ja niissä käytettiin temaattista kysymyspatteristoa, jossa haastateltavat saivat vapaasti hyppiä aiheesta toiseen, mutta haastattelija varmisti, että kaikki suunnitellut aiheal-

uet tulivat käsiteltyä. Yksittäisen haastattelun kesto vaihteli tunnista kolmeen tuntiin. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Haastattelut keskittyivät viljelykäytännöissä tiloilla tapahtuneisiin muutoksiin vuodesta 1995, eli Suomen EU jäsenyyden aikana ja jolloin maatalouden ympäristöpolitiikkaa on aktiivisesti harjoitettu. Haastattelujen temaattisia osa-alueita olivat viljelijöiden kokeilujen rooli osana muutosten toteutumista, sekä maatalouden ympäristöpolitiikan vaikutus viljelykäytäntöjen muutoksiin. Maaseudun ympäristöpolitiikan suhteen haastattelut sijoittuvat vuonna 2014 päättyneen tukikauden loppuun. Tarkastelu kohdistuu pääosin vuosina 2007–2014 voimassa olleisiin tukiihin, mutta aineistonkeruun maatilojen kehitystä peilaava luonne sisältää myös aiempien tukikausien tarkastelua.

Metodisesti analyysi noudatti laadullista sisälönanalyysiä (Tuomi & Sarajärvi 2013), jossa oli mukana pieni määrällinen osio havainnollistamassa aineistoa (taulukot 1 ja 2). Litteroidut haastattelut luokiteltiin laadullisen analyysiin suunniteltua

Taulukko 1. Haastatellut viljelijät, heidän maatilansa ja kokeilut
Table 1. The conducted interviews and identified experiments

		Kokeiluja toteuttaneet viljelijät (18)	Kaikki viljelijät (31)
Kokeilujen määrä yhdellä tilalla	0		13
	1-2	11	12
	3-6	7	6
Maatilat alueittain	Uusimaa	5	11
	Lounais-Suomi	5	11
	Keski-Pohjanmaa	7	9
Maatilat tuotantosuunnittain	Kasvintuotanto	7	16
	Maitotilat	7	8
	Muut karjatilat	4	7
Peltopinta-ala (ha)	10-30	3	5
	31-60	1	6
	61-100	9	12
	101-250	4	8
Maatilan työllistävyys	yksi osa-aikaisesti	2	5
	yksi tai enemmän kokopäiväisesti	17	26
Viljelijän ikä (vuosina)	25-35	4	6
	36-50	7	12
	51-66	7	13
Haastateltavien sukupuoli	Mies	11	21
	Nainen	2	2
	Pariskunta	5	8

Taulukko 2. Tunnistettujen 43 kokeilun erilaiset muodot Table 2. Identified 43 experiments and their classifications

Kokeilun kohde	Uusi viljelykasvi/ kasvisekoitus	13
	Lannoitus	9
	Suorakylvö/ kevytmuokkaus	5
	Viherlannoitus	4
	Maaperän kunnostus	3
	Kasvinsuojelu	2
	Jokin muu (esim. lannan separointi, ravinnetaseen laskeminen, siementen ympäys)	7
Motivaatio (samalla kokeilulla voi olla useita)	Taloudellisen tuloksen parantaminen: Pääoman säästö Satotason/ laadun parantaminen	16 11
	Uteliaisuus	14
	Peltojen tai maan parannus	9
	Työmäärän säästö	7
	Saatavilla olevat tuet	5
	Jokin muu (ympäristön tilan parantaminen/ päästöjen vähentäminen, ympäristön muutokseen sopeutuminen, toisen viljelijän auttaminen)	3
Idean alkuperä (Samalla kokeilulla voi olla useita, joillekin ei ole yhtään)	Toinen viljelijä (mukaan lukien urakoitsijat)	10
	Maatalousneuvoja tai kehitysprojekti	8
	Ammattilehti/ kirjallisuus/ netti	7
	Oma idea	5
	Politiikkakeinon kannustin	5
	Kaupallinen toimija (esim. maatalouskaupan myyjä)	5
	Koulutus	2
	Muu (ulkomaanmatka, aiempi työkokemus)	3
Suunnittelu ja toteutus	Testaus pienellä alalla	21
	Suora sovellus suurelle alalle	7
	Idean kehittäminen sarjalla kokeita	9
	Rinnakkaisten lohkojen vertailu	3
	Kokeilu tapahtui vahingossa	2
Kokeilun innovatiivisuus	Uuden muualla yleisen tekniikan/viljelykasvin/viljelykäytännön käyttöönotto tilalla	24
	Uuden harvinaisen tekniikan/viljelykasvin/käytännön käyttöönotto ja soveltaminen tilalla	16
	Täysin uuden tai merkittävästi erilaisen sovelluksen kehittäminen	3
Tulos	Uuden tekniikan/viljelykasvin/käytännön käyttöönotto	21
	Ei selkeää tulosta, lisää kokeiluja tarvitaan	14
	Testattua asiaa ei otettu käyttöön tilalla	8

NVivo-ohjelmistoa ja Excel-taulukointia hyödyntäen. NVivolla aineistosta koodattiin kaikki kokeiluja käsittelevät osiot, eli kohdat, joissa haastattelutava kertoi kokeilleensa tai testanneensa jotakin asiaa. Tunnistettut kokeilut luokiteltiin aineistolähtöisesti ja aiempaa kirjallisuutta hyödyntäen (esim. Kummer 2011; Vogl *et al.* 2015) niiden motiivin,

idean alkuperän, toteutuksen, innovatiivisuuden ja tulosten mukaan (taulukko 2). Kokeilujen tarkastelun jälkeen huomio kiinnitettiin laajemmin koko haastatteluihin, joista tarkasteltiin kokeilujen suhdetta viljelykäytännöissä tapahtuneisiin muutoksiin ja näiden yhteyksiä ympäristöpolitiikkaan. Analyysissä hyödynnettiin Excel- taulukointia,

joka mahdollisti tiiviiden kuvausten kirjoittamisen jokaisesta haastattelusta ja kokeilusta, sekä niiden keskinäisen vertailun.

Viljelijöiden kokeilujen muodot

Haastatelluista viljelijöistä 18 kertoi ainakin yhdestä kokeilusta. Yhteensä haastatelluista tunnistettiin 43 kokeilua (Taulukko 1). Kokeilujen määrä on kuitenkin ainoastaan suuntaa-antava. On todennäköistä, että viljelijät kertoivat vain itselleen tärkeimmistä ja sillä hetkellä muistamistaan kokeiluista.

Kokeiluja tehtiin kaiken tyyppisillä tiloilla (Taulukko 1). Ne vaihtelivat muodoiltaan ja aiheiltaan (Taulukko 2). Yleisimmän kokeiluissa oli kyse viljelytekniikan, kasvilajin tai menetelmän soveltamisesta omalla tilalla. Jotkin kokeilut olivat innovatiivisempia ja kehittivät vielä Suomessa harvinaisia tai kokonaan uusia sovelluksia. Kokeilujen pääasiallinen tarkoitus oli parantaa jotakin viljelyn osaluuetta, joko ratkaisemalla ilmenneitä ongelmia tai etsimällä uusia tapoja parantaa viljelyn kannattavuutta. Kokeilujen motivaationa oli yleisimmän halu parantaa tilan taloudellista tulosta. Toisaalta kokeiluja tehtiin myös puhtaasti tiedonhalusta, esimerkiksi kiinnostuksesta nähdä miten jokin uusi menetelmä toimisi omalla tilalla. Muutamaa kokeilua motivoi halu vähentää päästöjä ympäristöön. Myös politiikan tarjoamat tuet motivoivat kokeilemaan tuettuja viljelytapoja.

Viljelijät saivat ideoita kokeiluihin monista erilaisista lähteistä, useimmin toisilta viljelijöiltä ja maatalousneuvojilta. Joillekin viljelijöille oli tärkeää lukea ammattilehtiä ja etsiä uutta tietoa internetistä. Nuori perunanviljelijä kuvailee raiheinän viljelyyn liittyvää kokeiluun:

”Mä silloin pari vuotta sitten ennen kylviä kysyin kaverilta, kun sillä on luomupellot ja se oli tehnyt sitä että se laittaa paljon sinne, seos.. mitä kaikkea siellä on: vehnää, ohraa ja kauraa ja bernettä sun muuta, ja sitten on vielä raiheinä siinä pohjalla. [...] Niin siltä kysyin sitä siemenmäärää siihen, ja kun se mun mielestä silloin justiin sinä vuonna jäi liian pieneksi se määrä, niin mä lisäsin tälle vuodelle sitä määrää, niin se onnistu paremmin. Mutta justiin tomonen, kaveriltakin saa hyviä vinkkejä.” (C2)

Viljelijät arvostivat käytännön viljelykokemusta tiedonhankinnassaan. Maatalousalan koulutuksesta tai neuvoilta peräisin olevaan tietoon suhtauduttiin varauksella, mikäli sitä ei oltu sovellettu käytännössä vastaavissa olosuhteissa (vrt. Hoffman *et al.* 2007; Lyon *et al.* 2011). Tämä antoi aiheen ko-

keilulle, mutta saattoi johtaa myös tiedon hylkäämiseen, jos käytännön tieto soti neuvoa vastaan. Luomuviljelijä kertoo:

”Varsinkin kun on luomutuotannossa, niin mä olen huomannut sen että kun puhutaan että mennään vähän niin kun viivästettyyn kylvöön, että ne rikka-robotkasvaa ja ne äestetään, mutta se ei välttämättä täällä päde, kun sitten taas menetetään sitä kallista kevätkestenttä. Täällä on yleensä tällä alueella jubanukseen saakka aika paljon satamatonta.” (A10)

Viljelijät suunnittelivat kokeiluja vaihtelevasti. Yleisimmän uutta asiaa testattiin aluksi pienellä peltosalalla. Näin mahdollinen epäonnistuminen ei tuottanut taloudellisia tappioita tai ongelmia esimerkiksi rehun riittävydessä. Joskus kokeilu tehtiin suoraan suuressa mittakaavassa, mutta tällöin viljelijä oli varma kokeilun onnistumisesta. Viljelijät saattoivat myös suunnitella kokeiluja tieteellisten kokeiden tapaan esimerkiksi vertailemalla vierekäisiä peltolohkoja. Nuori maitotilallinen kertoo uusia viljelykasveja koskevista kokeiluistaan:

”No nyt mä kyllä kokeilin ihan hirveen paljon, mutta sillai että siitä ei ole mitään häntää vaikka se menee päin mäkeä. Että kyllä mä sillai olen yrittänyt sen. Just sitä härkäpapua oli 2,5 hehtaaria, että tosi pieni pala, kun mä ajattelin että jos se nurmi ei siellä selviä-kään, niin en sitten uskaltanut kokeilla sen enempiä. Mutta se mailanen tuli vähän niin että meillä on yks iso lohko, mikä on 16 hehtaaria, ja se on aika hyvä lohko. Niin mä ajattelin, että kokeillaan siihen. Mutta se on aika pienellä osuudella, 10 % siinä seoksessa sitä mailasta, että jos ei se nyt siellä viihdy niin siellä on vielä niin paljon sitä muuta, että se ei ole koko 16 hehtaaria pilalla sen takia. Mutta sitä tuli kokeiltua nyt aika paljon ja samalla mä kokeilin sitä että siinä samalla lohkoilla on kahta eri mailaslajiketta.” (A9)

Huolimaton suunnittelu ja luottamus toisten viljelijöiden kokemuksiin saattoi johtaa kokeilun epäonnistumiseen. Lihakarjan kasvattaja kokeili uutta rehukasviseosta:

”Kerran yhtenä vuonna tehtiin kokeiluja vähän liikaa ja kun ne epäonnistu niin se vähän säikäytti. [...] siinä kävi näin, että ohra ei itänyt ja kaura iti, taikka siis ohra hukkuu siihen kauran sekaan. Ja sehän oli sitten ruokinnallisesti meille kaikkein epäedullisin seos. Mutta sekin olis kannattanu tehdä sillä lailla, että jobonkin kokeilla ja sitä mukaan kun alkaa onnistua niin lisää. Mutta kun me tehtiin kaikki kerralla, katottiin että naapuri on hyvin onnistunu.” (C5)

Jos ensimmäinen kokeilu johti positiivisiin tuloksiin, viljelijä yleensä laajensi kokeilua ja kehitti samalla ideoita eteenpäin. Lopulta kokeiluketju saattoi johtaa uuden viljelymenetelmän käyttöönottoon. Kahdessa tapauksessa viljelijä kertoi vahingossa alkaneesta kokeilusta, joka lopulta johti viljelykäytännön pysyvään muutokseen. Vanhempi kasvitilallinen kertoo kevennettyyn muokkaukseen ja suorakylvöön siirtymisestään:

”Joskus on jäänyt kyntämättä vaan pellot, osa syksyllä. Pienellä traktorilla yksin semmoista alaa kynsin, niin siinä tuli käytännön asiat vastaan, joskus jäi kyntämättä. Niin totesin, että siitä ei ollut mitään ongelmaa. Sitten mä aloin kokeilla jättää kyntämättä osan pelloista ja totesin, että hyvä sato. Sitten mä kokeilin järjestelmällisesti osaan peltoja.” (A4)

Viljelijät arvioivat kokeilujaan omien havaintojensa perusteella. He tarkkailivat kasvien kasvua, maan rakennetta, satotasoja ja rikkaruohoja riippuen kokeilun kohteesta. Kokeilujen tuloksia myös vertailtiin toisten viljelijöiden kanssa. Tämä levitti tietoa kokeiluista, mutta myös rakensi kokeilujen tuloksia kanssakäymisessä muiden kanssa. Kasvitilallinen kertoo:

”Tekemällä oppii. Ja sitten muiden kanssa pubumalla [...] muitten isäntien kanssa. Kysyee, että miten sä, mitä sä laitoit ja minkä verran ja miten onnistu ja tämmöstä. Vertailemalla tavallaan.” (C9)

Viljelijöiden kokeiluja on kuvattu yhdessä oppimisen prosessina, jossa uutta paikallista tietoa tuotetaan diskursiivisesti viljelijäyhteisössä vertailemalla kokemuksia eri tiloilla (Dolinska & d’Aquino 2016). Näin kokeilujen rooli määrittyy laajemmin kuin yhden tilan käytäntöjen muutoksena. Kokeilut myös kytkeytyvät olennaiseksi osaksi viljelijöiden tekemällä oppimisen tapaa, jossa paikallista tietoa tuotetaan ja se kerääntyy vuosien saatossa aiempien sukupolvien tuottaman tiedon päälle. Hoffmania ja kumppaneita (2007) mukaillen voidaan sanoa, että maanviljely on elämänmittainen kokeilu tai tapaustutkimus, jossa tulokset muodostuvat kokonaisvaltaisesti suhteessa aikaan ja paikkaan. Aiemmat sukupolvet ja toiset viljelijät toimivat väylinä uuteen tietoon, sen reflektointiin ja paikalliseen rakentamiseen. Koulutus ja neuvonta tarjoavat puolestaan pääsyn tieteellisen tiedon äärelle ja sen paikallisen toimivuuden testaamiseen.

Yleisesti ottaen haastateltujen suomalaisten viljelijöiden kokeilut muistuttavat muualla havainnoiduista viljelijöiden kokeiluista (esim. Vogl *et al.* 2015,

ks. luku 2.2) ja asettuvat näin hyvin tukemaan Pohjois-Euroopassa kokeiluista kerättyjä tietoja. Aiempi kokeiluihin keskittyvä kirjallisuus ei kuitenkaan ole tarkastellut politiikkaohjauksen roolia suhteessa kokeiluihin. Tähän kysymykseen paneudutaan seuraavassa osiossa.

Viljelijöiden kokeet ympäristöpolitiikan välittäjinä

Politiikkakeinot motivoivat kokeilemaan

Haastatellut viljelijät suhteuttivat politiikkakeinoja erilaisten viljelymenetelmien toimivuutta koskevaan paikalliseen tietoon. Uudet, politiikan kannustamat viljelymenetelmät eivät helposti muuttaneet käsitystä toimivista ja hyvistä viljelytavoista. Päävastoin viljelijät kokivat politiikkakeinojen olevan usein ristiriidassa heidän paikallisen tietonsa kanssa (ks. myös Morris 2006; Riley 2008; Bartel 2014). Toisaalta tämä ristiriita yhdistettynä politiikkakeinojen tarjoamiin tukiin kannusti kokeilemaan tuettujen viljelymenetelmien sopivuutta paikallisiin olosuhteisiin. Yleisimmin kokeiluihin kannustivat politiikkakeinot, jotka tähtäsivät lannoituksen vähentämiseen ja talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisäämiseen. Nuori viljelijä kertoo, kuinka talviaikaisen kasvipeitteisyyden vaatimus oli johtanut syysrukiin viljelyn kokeilemiseen:

”Syysviljat otettiin silloin viljelykseen sen takia. Yhdenä syynä, että rukiin hinta oli niin korkealla ja siten taas toisaalta se talviaikainen kasvipeitteisyys. Ja haluttiinkin kyllä sitä kokeilla, kun ei oltu koskaan, että miten se onnistuu. Ja se onnistu tosi hyvin.” (B1)

Viljelijöiden politiikkakeinojen valinta perustui pitkälti heidän ennakkokäsitykseensä siitä, mikä parhaiten soveltuisi tilalle ja sen olemassa oleviin käytäntöihin. Tämä ennakkokäsitys rajoitti politiikkakeinojen mahdollisuuksia kannustaa kokeiluihin. Toisaalta politiikkakeinot saattoivat hieman yllättäen myös epäsuorasti tukea kokeiluja, jotka eivät liittyneet politiikan varsinaiseen tarkoitukseen. Esimerkiksi maaperän rakenteen parantamiseksi erilaisia kokeiluja tehnyt viljelijä hyödynsi kosteikon perustamiseen tarjolla ollutta tukea ja käytti kosteikkoalueelta poistettua maata savipeltojensa parantamiseen, vaikka kosteikon perustamiseen saatava tuki ei tavoitellut maaperän rakenteen parantamista.

Politiikkaan liittynyt kokeilu estyi, mikäli politiikkakeinoon sisältyneet määräykset olivat liian

tiukkoja. Tällöin kokeiluille ei ollut tilaa tai koko tekniikkaa ei voitu soveltaa vääränlaisten määräysten vuoksi.

*”Mutta tämmöset, jossain kohtaa oli näistä kevyt-
muokkauksistakin, onneks mitkä on poistuneetkin,
niin oli tietyt määräykset, että kuinka syvälle saa
muokata. Oliko se kevytmuokkauksessakin joku 13
senttiä vai mikä se oli rajana, mitä ei kukaan pysty
missään mittaamaan edes, eikä sellaista värkkiä ole
olemassakaan millä sen voisi toteuttaa niin kuin mää-
räykset sanoo.”(B2)*

Pelko uusista ja kiristyvistä määräyksistä johti myös siihen, että politiikan tarjoamaan tukeen ei haluttu sitoutua. Uusia menetelmiä kuitenkin kehitettiin ja otettiin käyttöön tästä huolimatta. Tällaiset kokeilut eivät kuitenkaan mitenkään edistäneet politiikan päämääriä, sen sijaan menetelmien taustalla olevan tiedon soveltaminen ja yhdistäminen paikalliseen tietoon toteutui.

Politiikat ja uuden tiedon luominen

Kokeileminen tarjosi viljelijöille keinon rakentaa uutta tietoa, joka yhdisti paikallista ja politiikan mukanaan tuomaa tietoa. Vihannesviljelijä kertoo lannoituskäytäntöjensä kehityksestä suhteessa politiikan tuomaan kannustimeen:

”Kyllä sitä on koko ajan kyseenalaistanut, että toimiko tämä oikeasti näin. Ja sitten kun lähdettiin sen kautta että tehdään useampi lannoituskerta sille kasville, jolloin saadaan oikea ravinne oikeaan aikaan oikeaan paikkaan, niin sitä kautta se väheneminen lähti käyntiin. Ja sitten tietysti se että ravinneanalyysien perusteella katsottiin se maan jäljellä oleva fosforimäärä esimerkiksi, niin nehan oli ihan hurjia sitten. Periaatteessa me ei oltais silloin tarvittu fosforia lainkaan. Ja sitten sitä kokeiltiin ihan muutamalla pienellä alalla, ettei laitettu fosforia lainkaan. Niin kyllä me sitten jouduttiin palaamaan siihen että meidän on laitettava osa kasvin tarpeesta, siis osa fosforitarpeesta, joka lannoituskerralla niin että se saadaan se kasvi voimaan hyvin, jolloin se pystyy sitten hyödyntämään sitä maassa olevaa.”(A2)

Viljelijä oli hyvin motivoitunut pienentämään tilansa ympäristökuormitusta. Hän oli sisäistänyt tarpeen lannoituksen vähentämisestä vesistöjen pilaantumisen ehkäisemiseksi ja yhdistänyt tämän pyrkimyksensä viljelykustannusten leikkaamiseen. Hän testasi politiikan tarjoamaa lannoituksen vähentämistä käyttämällä vaadittuja mittaustuloksia

maan lannoitearvoista ja omia havaintojaan kasvien kasvusta. Näin yleistä tutkimustietoa ja omia havaintojaan yhdistämällä hän muunteli viljelytapaansa. Kokeilun avulla muotoutunut uusi viljelykäytäntö korvasi aiemman käsityksen kasvien lannoitustarpeesta ja sen toteuttamisesta paikallisuusolosuhteissa.

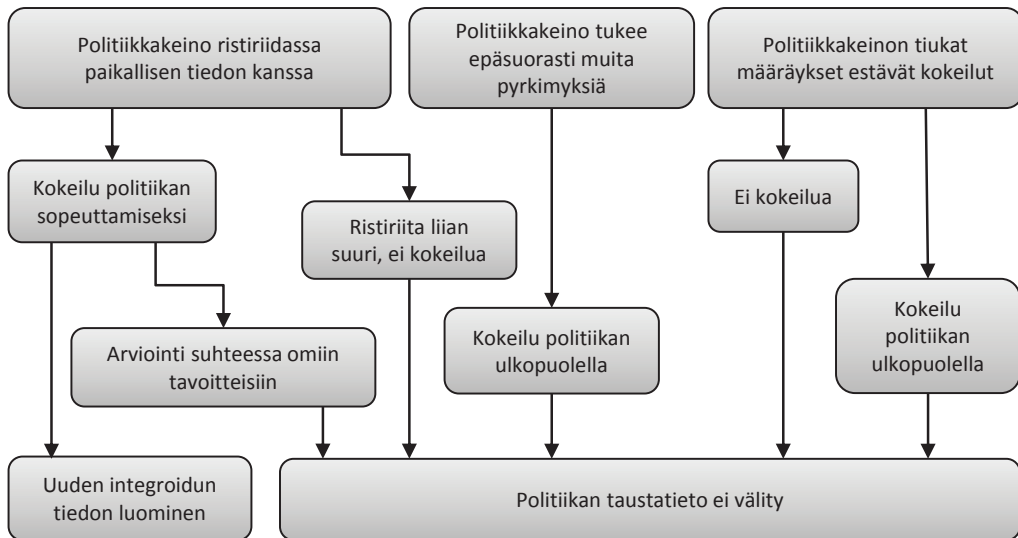
Esimerkin viljelijä arvioi lannoitussysteemiään ennen kaikkea suhteessa kasvien hyvinvointiin. Samaan tapaan myös toiset viljelijät kertoivat arvioivansa ja kehittävänsä politiikkaan liittyneiden kokeilujensa tuloksia ennen kaikkea oman viljelysysteeminsä sujuvuuden tai taloudellisen tuloksen kannalta, ei niinkään suhteessa ympäristöpolitiikan tavoitteisiin. Tämä johti siihen, että onnistuneet kokeilut eivät välttämättä välittäneet politiikan tarjoamaa tietoa viljelijöille, vaan ainoastaan ulkoisesti sopeuttivat viljelyn politiikan vaatimuksiin (vrt. Nguyen *et al.* 2014). Näin käy helposti etenkin, mikäli politiikan perustelut ja perustelujen taustalla olevat tieteelliset faktat jäävät viljelijöille hämäräksi, eli tieto siitä, miksi heitä vaaditaan tekemään jotakin, ei välity. Taloudellisten tai muulla tavoin tilan toimintaa parantavien hyötyjen etsiminen ympäristöpolitiikasta johti jopa pettymyksiin ja politiikan toimivuuden kyseenalaistamiseen. Karjatilallinen kertoo typpilannoituksen tarkentamisen ohjauskeinosta:

Viljelijä: Meillä on typpilannoituksen tarkentaminen peltokasveille.

Haastattelija: Muistatko yhtään millä perusteella se tuli?

Viljelijä: Se oli, se ajatus taisi olla periaatteessa näin että kaikki se millä voi edes teoriassa lannoituskustannusta pienentää, mutta sitten kun meillä on itsellä se typpisalkku tuolla ja me on tehty niitä analyysyjä, niin kyllä se vähän turhauttava, ei me ole kyllä löydetty sillei että olis pitänyt tiputtaa. (C3)

Viljelijä koki ohjauskeinon ajanhukkana, koska se ei johtanut varsinaisen mittaustapahtuman lisäksi mihinkään toimenpiteeseen tilalla. Se ei hyödyntänyt tilan kehittämistä tai vähentänyt lannoituskustannuksia. Tieto typpilannoituksen tilasta ei ollut tärkeää. Arviointitapa on luonteva, kun otetaan huomioon pyrkimys valita ennalta tämänhetkiseen toimintaan sopiva tai sitä mahdollisesti parantava ohjauskeino. Se kertoo myös politiikan epäonnistumisesta tuottaa viljelijöiden kannalta sellaisia merkityksellisiä tavoitteita, joihin he voivat sovitaa oman toimintansa. Havainto sopii hyvin ajatukseen maatalouden ympäristöpolitiikan epäon-



Kuva 2. Kokeilut politiikan edustaman tiedon välittäjinä
 Figure 2. Experiments mediating (or not) policy knowledge

nistumisesta maanviljelyn sosiokulttuurisen kontekstin puutteellisen huomioonoton vuoksi (Burton & Paragahawewa 2011) ja osoittaa kokeilujen olevan ennen kaikkea sidottuja viljelijän omaisiin, ei ulkoa tuleviin päämääriin.

Koulutus ja etenkin korkeakoulutus auttoi ympäristöohjauksen tarkoituksien ymmärtämisessä ja helpotti myös keinojen soveltamista. Uusi tieto oli näin helpompi yhdistää aiempaan, kun uuden ja vanhan tiedon välinen ristiriita ei ollut kovin suuri. Tiedon yhdistämisen helpottamisen ohella koulutus tarjosi keinoja viljelyn kehittämiseksi kokeilujen kautta. Se lisäsi valmiutta soveltaa mittatuloja havainnoinnin ohella ja rohkaisti uusien ideoiden kokeiluun. Maitotilallinen kertoo koulutuksen merkityksestä:

”Mulla ei ole sellai kynnystä kokeilla mitään, niin isoa kynnystä kun mun vanhemmillani on ollut. Että se jotenkin on avartanut sitä maailmankatsomusta [...] antanut valmiuksia kokeilla ja ei ole torjuntareaktio se ensimmäinen mikä yleensä tulee, niin kun monilla tulee, [...] varmaan se on tuonut sitä niin sanottua tieteellistä maailmankatsomusta, että uskoo ehkä paremmin tutkimustuloksia. Että antaa niiden tutkimustulosten ikään kuin vaikuttaa ehkä paremmin. Ja kyllä se myös ehkä tekee sen että kun ympäristötuessa on kaikenlaisia ohjeita ja määräyksiä, niin periaatteessa on parempi mahdollisuus ymmärtää niitä taustoja ja ymmärtää että miksi ne on olemassa.” (B8)

Tulosten perusteella kokeilut välittävät politiikka-ohjausta ja sen taustalla olevaa tieteellistä tai muuta tietoa eri tavoilla (Kuva 2).

Kokeilujen tiedonvälittäjärooli tulee esiin selkeimmin tilanteessa, jossa politiikan tavoitteet ja vaikutukset on ymmärretty ja omaksuttu osaksi kokeilun arviointia. Poliittikan kannustamien viljelykäytäntöjen kannalta tämä tarkoittaa, että valtaosa viljelijöiden politiikkaan liittyvistä kokeiluista ei suoraan tue ympäristöpolitiikan päämäärien saavuttamista. Ohjauskeinojen tavoitteiden ymmärtämisen ja niiden omaksumisen suhde viljelijöiden kokeiluihin ja laajemmin kokeilevaan viljelytyyliin on tärkeä ympäristöpolitiikan kehittämisessä (ks. myös Stobbelaar *et al.* 2009). Nykyinen maatalouden ympäristöpolitiikka ja sen tavoitteiden saavuttaminen eivät kannusta kokeiluihin tai innovaatioihin. Kokeilujen rooli kaventuu helposti vain valmiiden toimenpiteiden yhteensovittamiseen maatalon käytäntöjen kanssa. Maatalouden ympäristöpolitiikka voisikin hyödyntää maanviljelijöiden kokeilevaa oppimisen tapaa politiikan suunnittelussa ja toimeenpanossa.

Maatalouden ympäristöpolitiikan kehittäminen

Maatalouden ympäristöpolitiikan kehittämiseksi tulosten perusteella voidaan esittää kaksi johtopäätöstä: 1) Poliittikan päämäärien ja niiden toteutumisesta edistämään suunniteltujen politiikkakeinojen

yhteyttä ja toimintaa on avattava yksityiskohtaisesti siten, että lisätään viljelijöiden ymmärrystä keinojen toimintamekanismista ja taustatiedosta. 2) Poliitiikan päämäärien saavuttamista tukevia kokeiluja on mahdollistettava.

Viljelijäpariskunta keskusteli kuvaavasti motivaation ja ymmärtämisen laiminlyönnistä ja sen merkityksestä suhteessa maatalouden ympäristöpolitiikan toimeenpanoon:

Viljelijä 1: Minä ainakin uskon siihen, että se parempi tie on se, että sillä joka niitä asioita tekee, niin sillä on motivaatio ja oma tavoite. Ja että pystytään vaikuttamaan siihen. Jos esimerkiksi ajatellaan ympäristöasioita, että saatais aikaiseksi se, että halutaan hoitaa sitä ympäristöä. Eikä että se tapahtuu niin, että sille annetaan kymmenen määräästä että sun pitää tehdä nämä ja nämä toimenpiteet. Jotka aiheuttaa varsinkin suomalaisissa aikalaila vastustusta. [...]

Haastattelija: Niin et se pitäis olla ikään kuin ymmärrys siitä, että minkä takia näin tehdään ja ymmärtää se et siitä on jotain konkreettista hyötyä?

Viljelijä 1: Joo, kyllä.

Viljelijä 2: Se toimis suomalaiselle paremmin, ihan varmasti.

Viljelijä 1: Nimenomaan nää kohtaa siihen, että ei jaeta niinkään sitä ymmärrystä. Vaan niitä määräkysä. Että vedä viiva seinään tänä ja tänä päivänä.

Viljelijä 2: Sinun ei tarvitse tietää mitään, kuhan teet nämä. Tämä on aika paljon asenne kyllä näissä tukiasioissa. Että ei se sinulle kuulu, kuhan teet vaan. Tiedottaminen on ehdottomasti, tarkemmin ajatellen. Se on kyllä, se on ala-arvoista ihan suoraan sanoen. (A4)

Viljelijöiden ymmärrys ympäristöpolitiikkakeinojen perusteista ja heidän itselähtöinen motivaationsa muuttaa toimintaansa keinojen mukaisesti saa laajasti tukea niin kotimaisesta kuin kansainvälisestäkin kirjallisuudesta (esim. Stobbelaar *et al.* 2009; Burton & Schwarz 2013; Nguyen *et al.* 2014; Huttunen 2015). Käytäntöjen muutos vaatii myös laajempaa materiaaliisiin, taidollisiin ja esimerkiksi kulttuuristen normien ja arvojen tarjoamiin edellytyksiin ulottuvaa tukea (Peltomaa 2015; Huttunen & Oosterveer 2016). Poliitikalla tavoitellun toiminnan syy-yhteyksien avaamista käytännön toimijoille voidaan kuitenkin pitää vähimmäisoletuksena pysyvien muutosten aikaansaamiselle.

Maatilan toiminnan kehittämiseen tähtäävä keuleminen tuo uudella tavalla esiin tämän ymmärryksen merkityksen. Kokeileminen tapahtuu pääsääntöisesti tilan toiminnan parantamiseksi, mikä tekee motivaatiosta ja ymmärryksestä keskeisiä.

Viljelijöiden taipumus valita ennalta ne politiikka-keinot, jotka parhaiten sopivat olemassa olevaan toimintaan, jotka olisi toteutettu joka tapauksessa tai jotka merkitsisivät vähiten muutoksia tai haittaa, ei anna virikkeitä innovaatioille eikä pakota toiminnan uudistamiseen. Toisaalta ne tapaukset, joissa ympäristöpolitiikan tavoitteet oli omaksuttu osaksi tilan päämääriä, osoittivat, kuinka politiikkakeinon soveltaminen voi tilatasolla olla hyvinkin innovatiivista ja mennä paljon määritellyn toimenpiteen omaksumista pidemmälle.

Toiminnan kehittämiseen tähtäävät kokeilut rakentuvat politiikan tavoitteiden ymmärtämisen ja omaksumisen päälle. Kokeilut eivät mahdollistu kun politiikkakeinot on määritelty niin tiukoiksi, että keinoja voidaan soveltaa vain tarkasti rajatulla tavalla. Karjatilallinen kuvaa asiaa:

"Pitäisi luoda mahdollisuuksia toimia, että tämä järjestelmä ohjaisi niitä mahdollisuuksia, että tilojen kannattaisi tehdä tiettyjä asioita [...]mihin sitä tukijärjestelmää itseään voisi kehittää, niin siihen suuntaan, että miten se tila tavallaan voisi tehdä niitä valintoja, jollain lailla tuettuja valintoja jotka taas vie sitä kokonaispalettia eteenpäin (C3)

Kokeilujen näkökulmasta politiikan tulisi luoda mahdollisuuksia aktiivisesti kehittää maataloutta ja tilan toimintaa ja välttää tarpeettoman tiukkoja rajoituksia. Tässä tutkimuksessa havaitut politiikkaan liittyvät kokeilut eivät olleet kovin innovatiivisia, vaan ne liittyivät usein jonkin muualla jo varsiin yleisen käytännön omaksumiseen. Tämä johtui osaltaan juuri politiikkakeinojen sisältämistä rajoituksista ja pienestä liikkumatilasta niiden soveltamisessa. Toisaalta kuten Kaljonen (2011) kuvaa, standardoidutkaan politiikkakeinot eivät siirtyä joka tilan käytäntöihin samanlaisina. Sen sijaan että paikallista soveltamista pyritään ehkäisemään, voisi olla hyödyllistä pyrkiä hyödyntämään sitä politiikan päämäärien saavuttamiseksi.

Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että maatalouden ympäristöpolitiikka kykenee pitkällä aikavälillä muokkaamaan viljelijöiden käsitystä siitä, millaista viljelyn tulisi olla (Huttunen & Peltomaa 2016; Riley 2016). Samalla viljelijät ovat omaksuneet osan ympäristöpolitiikan tavoitteista. Maatalouden ympäristöohjauksen kehittyminen suuntaan, jossa viljelijälle maksetaan saavutetuista ympäristöhyödyistä sen sijaan että kompensoidaan tiettyjen toimenpiteiden suorittamisesta aiheutuvaa haittaa (ks. Burton & Schwarz 2013), voisi olla yksi tapa avata politiikkaa ruohonjuuritason toimijoiden kokeiluille. Ne jättävät tilaa viljelijöiden

omille ympäristöhyötyjä tuottaville innovaatioille. Lisäksi ne osaltaan kehittävät ymmärrystä ympäristöhyödyistä ja auttavat sisäistämään politiikan tavoitteita. Tämän ohella olisi hyvä huolehtia riittävästä resurssista kokeilujen mahdollistamiseksi.

Päätelmät

Viljelijöiden kokeilut ovat yksi vähälle huomiolle jäänyt osa kokeilukulttuuria. Niiden parempi huomioiminen voisi auttaa suunnitelmallisuuden ja suunnittelemttomuuden tasapainottamisessa suhteessa kokeilukulttuuriin. Kokeilut voivat johtaa innovaatioihin, joita voisi hyödyntää laajemminkin edistämään uusien menetelmien käyttöönottoa erilaisilla tiloilla. Tiloilla kehitetyt ratkaisut ovat usein helposti sovellettavia toisilla tiloilla. Kokeilujen tuloksia voisi kerätä ja levittää systemaattisemmin, mukaan lukien myös epäonnistumiset, jotta samoja virheitä ei tarvitse toistaa. Toisaalta viljelijöiden kokeiluja voisi myös arvioida etenkin mahdollisten haitallisten ympäristövaikutusten osalta. Kaikkia kokeilujen luomia ratkaisuja ei välttämättä kannata levittää. Tästä huolimatta tämän tutkimuksen perusteella viljelijöiden kokeilut voivat ennen kaikkea tarjota tärkeän keinon korjata maatalouden ympäristöpolitiikan kohtaanto-ongelma.

Viljelijät oppivat kokemusten kautta kasaantuvista havainnosta. Kokeilemista voidaan pitää keskeisenä tämän oppimisen mahdollistavana prosessina. Kokeilujen tavat ja määrä vaihtelevat viljelijöiden välillä. Kokeileminen on keino sovitaa ympäristöpolitiikan edustamaa tietoa ja sen kannustamia käytäntöjä viljelijöiden paikalliseen tietoon ja arkeen. Samalla politiikka voi tarjota inspiraatiota kokeiluille, jotka synnyttävät uusia innovaatioita. Kokeilujen kautta innovaatioita voidaan levittää ruohonjuuritasolla ja kehittää niitä edelleen paremmin sopiviksi erilaisten tilojen tarpeisiin.

Tästä huolimatta maatalouden ympäristöpolitiikka ei tällä hetkellä välity hyvin kokeilujen kautta. Syynä tähän ovat politiikkakeinojen tukka määritys ja rajoittavat ehdot sekä puutteellinen panostus politiikkakeinojen taustojen avaamiseen ja tavoitteiden viljelijöille ymmärrettäväksi tekemiseen. Tuloksista nousi esiin viljelijöiden motivaation ja ymmärryksen keskeinen asema suhteessa ympäristöpolitiikan pyrkimyksiin ja vaikutusketjuihin. Silloin kun viljelijöillä on motivaatio ympäristönsuojeluun ja he ymmärtävät politiikkatoimien taustalla olevat vaikutusketjut, voidaan kokeilujen kautta parantaa politiikan tuloksia. Toisaalta jos motivaatio ja määritys puuttuvat, menetetään viljelijöiden innovatiivisuuden tarjoamat mahdol-

lisuudet ympäristöystävällisten viljelykäytäntöjen luomisessa, ja kokeilut rajoittuvat politiikkakeinojen istuttamiseen tilan muihin pyrkimyksiin.

Kokeilut mahdollistavat politiikkatoimien sijoittamisen maatalon paikallisuuteen, tilan historiassa kehittyneisiin toimintatapoihin ja niiden perusteluihin. Näin politiikan kannustamista menetelmistä tulee osa tilan tarinaa, eivätkä ne jää ulkokohtaisiksi tai liu'u politiikan alkuperäisten päämäärien ulkopuolelle. Se, miten tämä tapahtuu, on olennaista. Maatalouden ympäristöpolitiikkaa voisi laajentaa niin, että se ottaa huomioon kokeilujen merkityksen. Näin se voisi toimia keinona yhdistää politiikka paremmin osaksi tilan toimintaa ja tavoitteita. Samalla se voisi vastata esimerkiksi Kaljosen (2011), Aakkulan ja Leppäsen (2014) tai Peltomaan (2015) peräänkuuluttamaan tarpeeseen tunnistaa paremmin maatalon ja maaseudun heterogeenisyys ja politiikan toiminnan eritasoiset skaalat. Ennen kaikkea tämä osallistaisi viljelijät aktiivisiksi ympäristöpolitiikan tuottajiksi ja keinojen määrittelijöiksi.

Lopulta on hyvä välttää myös toista ääripäätä. Kokeiluista ei kannata tehdä uutta itseisarvollista pakkoa, kokeilemista kokeilemisen vuoksi. Tällöin uhkana on omaehtoisen kokeilemisen kaventuinen, jolloin menetetään juuri se mitä tavoiteltiin: sattumanvaraisuus ja suunnittelematta kehittyvät innovaatiot. Sen sijaan tulisi keskittyä luomaan edellytyksiä kokeilemisen mahdollistamiseksi ja niiden tulosten hyödyntämiseksi.

Kiitokset

Tätä artikkelia ei olisi olemassa ilman neljää tahoa: 1) Kiitos kaikille haastatetuille viljelijöille, jotka nostivat viljelijöiden kokeilevuuden myös minun tietoisuuteeni. 2) Kiitos Suomen ympäristökeskuksen kokeilupuheelle, joka herkisti minut maanviljelijöiden kokeilujen huomaamiseen. 3) Kiitos YHYS:n vuoden 2015 syyskollokvion maaseudun kokeilujen työryhmään osallistuneille kannustavista kommentteista varsinaisen artikkelin kirjoittamiseksi. 4) Kiitos Suomen Akatemialle tutkijatohtorirahoituksesta hankkeelle nro 277896.

Lähteet

Aakkula, Jyrki & Leppänen, Johanna (toim.) (2014). Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantaratkaisu (MYTVAS 3). Loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriö 3/2014. Saatavilla osoitteesta: http://mmm.fi/documents/1410837/1720628/MMM_myttvas_loppuraportti_WEB.pdf/2cc8f041-82f2-4bbf-85e3-bd4a8d6964b3 (29.4.2016)

- Akpo, Essegbemon, Crane, Todd A., Vissoh, Pierre V. & Tosou, Rigobert G. (2014). Co-production of knowledge in multi-stakeholder processes: Analyzing joint experimentation as social learning. *Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 369–388.
- Baars, Ton (2011). Experiential science; Towards an integration of implicit and reflected practitioner-expert knowledge in the scientific development of organic farming. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 24, 601–628.
- Bartel, Robyn (2014). Vernacular knowledge and environmental law: cause and cure for regulatory failure. *Local Environment* 19, 891–914.
- Bentley, Jeffery W. (2006). Folk experiments. *Agriculture and Human Values* 23, 451–462.
- Bentley, Jeffery W., Van Mele, Paul & Acheampong, George K. (2010). Experimental by nature: Rice farmers in Ghana. *Human Organizations* 69, 129–137.
- Berkhout, Frans, Verbong, Geert P. J., Wieczorek, Anna, Raven, Rob P. J. M., Lebel, Louis & Bai, Xuemei (2010). Sustainability experiments in Asia: innovations shaping alternative development pathways? *Environmental Science and Policy* 13, 261–271.
- Burton, Rob J. F. & Paragahawewa, Upananda H. (2011). Creating culturally sustainable agri-environmental schemes. *Journal of Rural Studies* 27, 95–104.
- Burton, Rob J. F., Schwarz, Gerald (2013). Result-oriented agri-environmental schemes in Europe and their potential for promoting behavioural change. *Land Use Policy* 30, 628–641.
- Coughenour, C. Milton (2003). Innovating Conservation Agriculture: The Case of No-Till Cropping. *Rural Sociology* 68:2, 278–304
- Dolinska, Aleksandra & d'Aquino Patrick (2016). Farmers as agents in innovation systems. Empowering farmers for innovation through communities of practice. *Agricultural Systems* 142, 122–30.
- Goulet, Frédéric (2013). Narratives of experience and production of knowledge within farmers' groups. *Journal of Rural Studies* 32, 439–447.
- Heilmann, Sebastian (2008). Policy experimentation in China's economic rise. *Studies in Comparative International Development*, 43:1, 1–26.
- Hoffman, Matthew J. (2011). *Climate governance at the crossroads: experimenting with a global response*. New York: Oxford University Press.
- Hoffman, Volker, Probst, Kristen & Christinck, Anja (2007). Farmers and researchers: How can collaborative advantages be created in participatory research and technology development? *Agriculture and Human Values* 24, 355–368.
- Horlings, Lummina. & Marsden, Terry (2014). Exploring the 'new rural paradigm' in Europe: Eco-economic strategies as a counterforce to the global competitiveness agenda. *European Urban and Regional Studies* 21, 4–20.
- Huttunen, Suvi (2015). Farming practices and experienced policy coherence in agri-environmental policies: The case of land clearing in Finland. *Journal of Environmental Policy & Planning* 17, 573–592.
- Huttunen, Suvi & Oosterveer, Peter (2016). Transition to sustainable fertilisation in agriculture. A practices approach. *Sociologia Ruralis* (in press, available online)
- Huttunen, Suvi & Peltomaa, Juha (2016). Agri-environmental policies and 'good farming' in cultivation practices at Finnish farms. *Journal of Rural Studies* 44, 217–226.
- Huttunen, Suvi & Zvestoski, Stephen (2016). Knowledge asymmetries and livelihood experiments: creating hybrid knowledge for sustainability transitions. (submitted article manuscript)
- Ingram, Julie (2010). Technical and Social dimensions of farmer learning: An analysis of the emergence of reduced tillage systems in England. *Journal of Sustainable Agriculture* 34, 183–201.
- Kaljonen, Minna (2011). Caught between standardisation and complexity. Study on the institutional ambiguities of agri-environmental policy implementation in Finland. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis 1594. Tampereen yliopistopaino.
- Kivimaa, Paula, Hildén, Mikael, Huitema, Dave, Jordan, Andrew & Newig, Jens (2015). Experiments in Climate Governance. Lessons from a Systematic Review of Case Studies in Transition Research. *SPRU Working Paper Series (SWPS)*, 2015-36: 1-31. ISSN 2057- 6668. Available at www.sussex.ac.uk/spru/swps2015-36
- Knickel, Karlheinz, Brunori, Gianluca, Rand, Sigrid & Proost, Jet (2009). Towards a better conceptual framework for innovation processes in agriculture and rural development: From linear models to systemic approaches. *Journal of Agricultural Education & Extension* 15, 131–146.
- Kummer, Susanne (2011). *Organic farmers' experiments in Austria. Learning processes and resilience building in farmers' own experimentation activities*. Doctoral thesis. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna.
- Kummer, Susanne, Milestad, Rebecka, Leitgeb, Friedrich & Vogl, Christian R. (2012). Building resilience through farmers' experiments in organic agriculture: examples from Eastern Austria. *Sustainable Agriculture Research* 1:2, 308–21.
- Loorbach, Derk (2010). Transition management for sustainable development: A perspective, complexity-based governance framework. *Governance* 23, 161–183.
- Lyon, Fergus (1996). How farmers research and learn: The case of arable farmers of East Anglia, UK. *Agriculture and Human Values* 13, 39–47.
- Lyon, Alexandra, Bell, Michael M., Gratton, Claudio & Jackson, Randall (2011). Farming without a recipe: Wisconsin graziers and new directions for agricultural science. *Journal of Rural Studies* 27, 384–393.
- Maat, Harro (2010). The history and future of agricultural experiments. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* 57, 187–195.
- Morris, Carol (2006). The boundary between state-led and farmer approaches to knowing natures: An analysis of UK agri-environment schemes. *Geoforum* 37, 113–127.
- MMM (2015). Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelma 2007-2013. CCI2007 FI 06 RPO 001. Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavilla osoitteesta: <https://www.maaseutu.fi/fi/maaseutuohjelma/aiemmat-ohjelmakaudet/Sivut/Ohjelmakausi-2007-2013.aspx> (29.4.2016)
- Nguyen, Thi P. L., Sddalu, Giovanna & Roggero, Pier P. (2014). Hybrid knowledge for understanding complex agri-environmental issues: nitrate pollution in Italy. *International Journal of Agricultural Sustainability* 12, 164–182.
- Padel, Susanne (2001). Conversion to organic farming: A typical example of the diffusion of an innovation? *Sociologia Ruralis* 41, 40–61.

- Peltomaa, Juha (2015). Tehotuottajat ja Ellun kanat. Maatilojen muutos ja ympäristöpolitiikan kehittämisen mahdollisuudet. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis 2014. Tampereen yliopistopaino.
- Raymond, Christopher M., Fazey, Ioan, Reed, Mark S., Stringer, Lindsay C., Robinson, Guy M., & Evely, Anna C. (2010). Integrating local and scientific knowledge for environmental management. *Journal of Environmental Management* 91, 1766–1777.
- Riley, Mark (2008). Experts in their fields: Farmer-expert knowledges and environmentally friendly farming practices. *Environment and Planning A* 40, 1277–1293.
- Riley, Mark (2016). How does longer term participation in agri-environment schemes [re]shape farmers' environmental dispositions and identities?. *Land Use Policy*, 52, 62–75.
- Schot, Johan, & Geels, Frank W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis & Strategic Management* 20(5), 537–554.
- Seyfang, Gill, Hielscher, Sabine, Hargreaves, Tom, Martiskainen, Mari & Smith, Adrian (2014). A grassroots sustainable energy niche? Reflections on community energy in the UK. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 13, 21–44.
- Stobbelaar, Derk J., Groot, Jeroen C. J., Bishop, Carly, Hall, Jilly, Pretty, Jules (2009). Internalization of agri-environmental policies and the role of institutions. *Journal of Environmental Management* 90, 5175–5148.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2013). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- van den Bosch, Suzanne (2010). *Transition experiments. Exploring societal changes towards sustainability*. Academic dissertation. Erasmus University Rotterdam. Available at: <http://repub.eur.nl/pub/20714/>
- van der Ploeg, Jan (2014). Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies* 41, 999–1030.
- VNK (2015). Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Valtioneuvoston kanslia. Eedita Prima.
- VNK (2016). Kokeilutoiminnan kolme tasoa. Valtioneuvoston kanslia. Saatavilla osoitteesta: <http://kokeilevasuomi.fi/kokeilutoiminnan-kolme-tasoa> (viitattu 23.3.2016)
- Vogl, Christian R., Kummer, Susanne, Leitgege, Friedrich, Schunko, Christoph & Aigner, Magdalena (2015). Keeping the actors in the organic system learning: The role of organic farmers' experiments. *Sustainable Agricultural Research*. 4: 3 doi:10.5539/sar.v4n3p140
- Wieczorek, Anna J., Raven, Rob., & Berkhout, Frans. (2015). Transnational linkages in sustainability experiments: A typology and the case of solar photovoltaic energy in India. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 17, 149–165.