



JYVÄSKYLÄ UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

Ruokajärjestelmän resilienssi ja agroekologia

Irene Kuhmonen

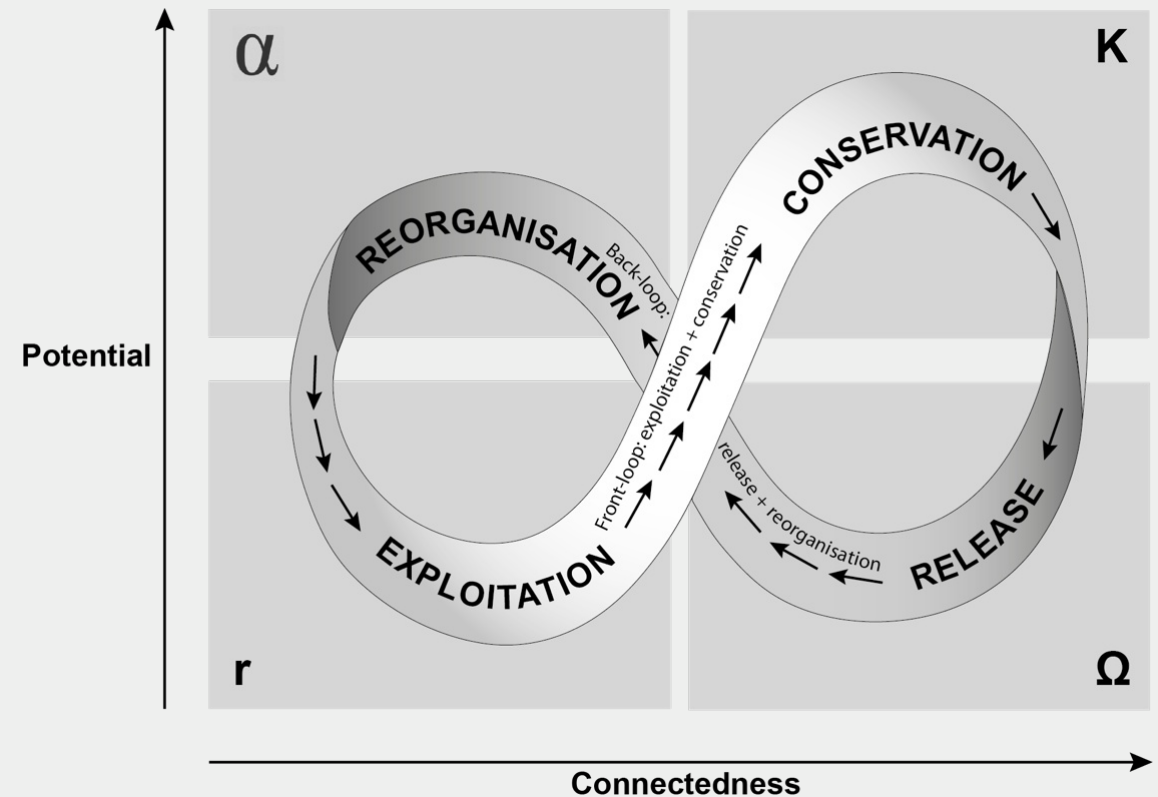
Jyväskylän yliopiston Kauppakorkeakoulu

Kohti kestäväää ruokajärjestelmää 2.2.2024, Niipalan tila, Hollola



Mitä on ruokajärjestelmän resilienssi?

- Resilientti ruokajärjestelmä kykenee tuottamaan riittävän ja terveellisen ravitsemuksen kaikille sen piirissä oleville ihmisille kaikkina aikoina ja kaikissa olosuhteissa
- Resilienssi on uhattuna tyypillisesti *kriisien ja mullistusten siivittämissä murrosvaiheissa*
- Vaikka resilienssin menetykseen yleensä liittyy kriisi, siihen johtavat syyt eivät ole juuri koskaan puhtaasti ulkoisia, vaan *järjestelmän sisäinen haavoittuvuus ja jäykkyys* tekee siitä alttiin ulkoisen kriisin kertautuville vaikutuksille





JSB
E

Ruokajärjestelmä organisoituu ruokaregiimeiksi

- Regiimi = tietyssä aikana vallalla oleva systeemin organisoitumistapa, jota pitävät yllä tietyt institutionaaliset säännöt
- Regiimin kypsyessä sen säännöt luovat syvenevää polkuriippuvuutta, joka lopulta heikentää järjestelmän resilienssiä

Paikallinen ravinne- ja energiaperusta

Yli paikallinen ravinne- ja energiaperusta

Laajentumisregiimi 1334-1721

Viljelyala laajenee asutuksen mukana
Kruunu ja aatelisto vievät resursseja



Kato, suuret kuolonvuodet 1695-1697 (25 %)
Suuri Pohjan sota 1700-1721

Edistysregiimi 1722-1868

Nopea väestönkasvu, torppia, tietoa (lukutaito)
Ravinteet niityiltä ja kaskista



Ravinnepuute, kato, suuret nälkävuodet 1867-1868 (8 %)

Karjatalousregiimi 1869-1918

Karjatalous kasvaa, pelloilta rehua, metsistä rahaa
Vapaakauppaa, tuontia ja vientiä



Vapaakaupan loppu, sisällissota 1918, ruokapula

Esimoderni regiimi 1919-1944

Torppareille itsenäisyys, fossiilitalouden alku
Protektionismi, omavaraisuus ja tuki



Sodat 1939-1945, säännöstely, ruokapula

Modernisaatioregiimi 1945-1994

Asutusta, fossiilipanoksia ja koneita
Protektionismi, omavaraisuus, tuki ja rajoittaminen



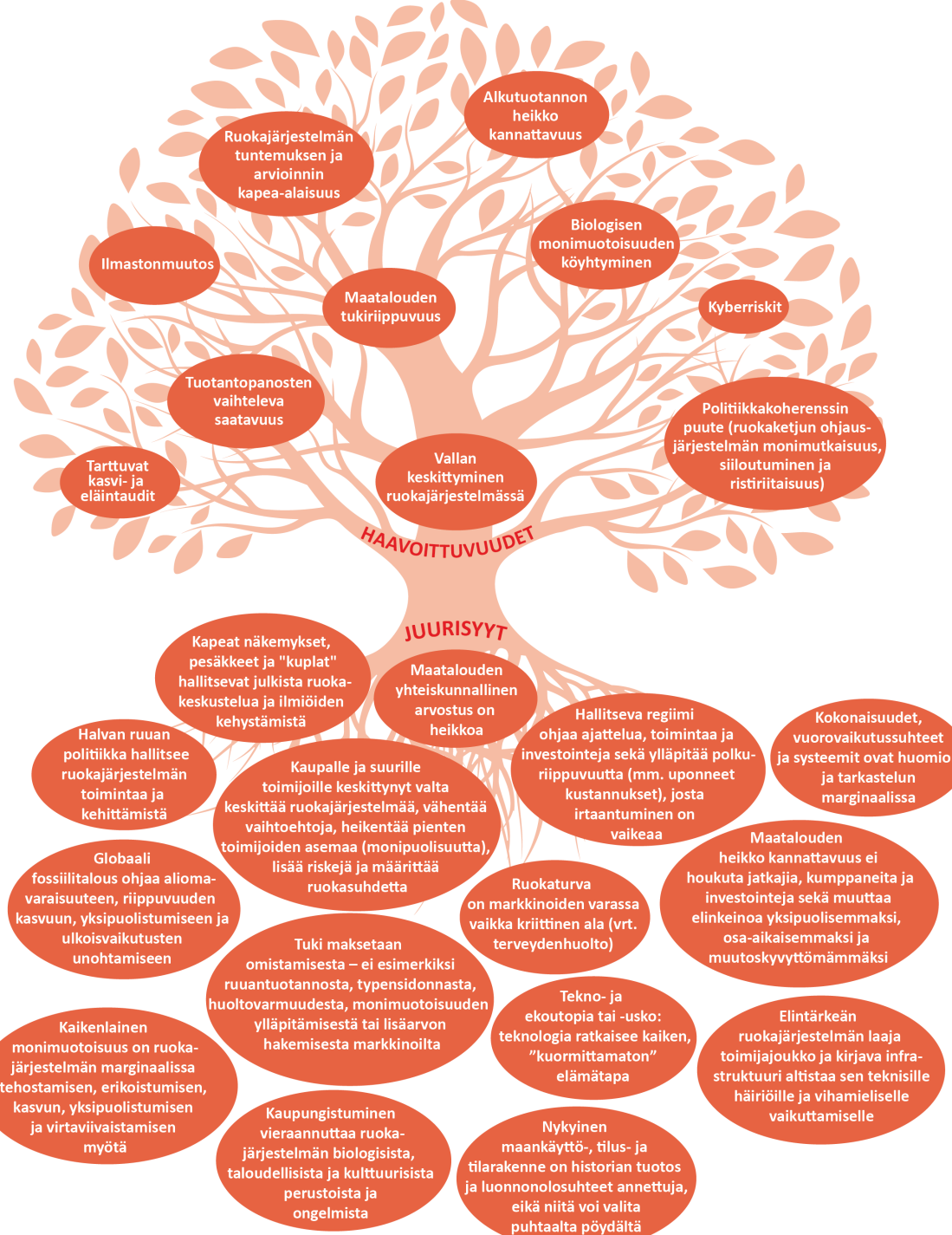
Lama, 100.000 ihmistä leipäjonoihin

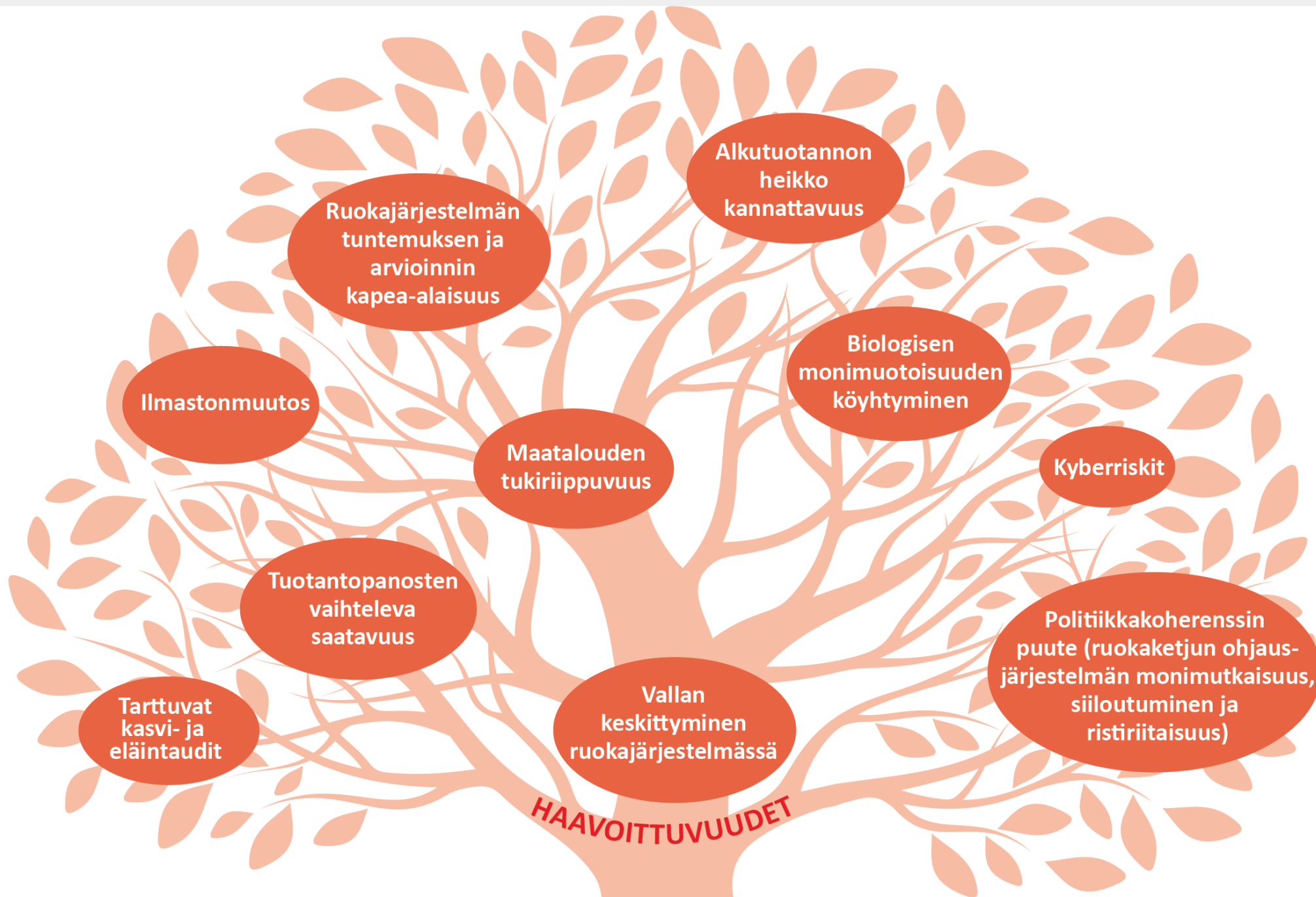
Globalisaatioregiimi 1995-

Ympäristönäkökulma syrjäyttää sosiaalisen
Vapaakauppaa, keskinäisriippuvuutta



Ruokajärjestelmän haavoittuvuudet ja niiden juurisyyt





JUURISYYT

Julkisen ruokakeskustelun pinnallisuus ja kuplaantuminen

Maatalouden heikko yhteiskunnallinen arvostus

Hallitseva regiimi ohjaa ajattelua ja toimintaa ja karsii vaihtoehtoja

Ihmisten vieraantuminen ruokajärjestelmästä

Halvan ruuan politiikka

Suurille toimijoille keskittynyt valta

Markkinoiden varassa oleva ruokaturva

Kokonaisuuksien tarkastelun ja systeemiajattelun puute

Ruokajärjestelmän infrastruktuurin alttius teknisille häiriöille ja vihamieleiselle vaikuttamiselle

Tuen maksaminen peltojen hallinnasta toiminnan sijaan

Maatalouden vähäinen houkuttavuus jatkajille, kumppaneille ja investoinneille

Usko teknologiaan kaikkien ongelmien ratkaisijana

Kaikenlaisen monimuotoisuuden marginalisoituminen ruokajärjestelmässä

Historiallisen kehityksen ja luonnonolojen vaikutus rakenteeseen ja tuotantomahdollisuuksiin

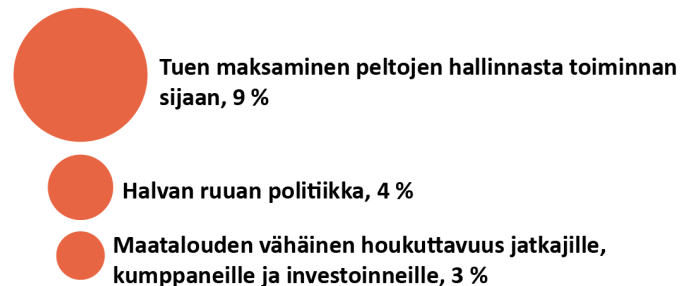
Riippuvuus globaalista fossiilitaloudesta

Tärkeimmät juurisyyt

Keskittymisen, erikoistumisen ja yksipuolistumisen toimintamalli, 45 %



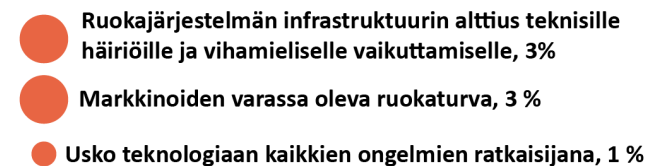
Edullisen elintarvikeraaka-aineen tarjonnan varmistaminen, 16 %



Hallitseva ruokadiskurssin pinnallisuus ja kapeus, 32 %



Hyvin toimivan maailman paradigma, 7 %



JSB
E



Miksi agroekologia?

- Haavoittuvuuksien poistaminen ja resilienssin vahvistaminen ei onnistu ilman järjestelmän sääntöjen muokkaamista
- Nykyjärjestelmässä keskittyminen on keskeinen haavoittuvuuksien juurisyy → lääkkeeksi ei voi tarjota järjestelmän hienosäätöä
- Agroekologia tarjoaa sääntöperustaltaan hyvin erilaisen järjestelmän kuin nykyinen keskinäisriippuva järjestelmä

Miksi agroekologia on ratkaisevan erilainen kuin nykyregiimi?

	GLOBALISAATIOREGIIMI Keskinäisriippuvainen ruokajärjestelmä	AGROEKOLOGIAREGIIMI Omavarainen ruokajärjestelmä	SÄHKÖREGIIMI High tech -ruokajärjestelmä
TUOTANTO	Maatilat ja alueet ovat erikoistuneita ja ruokaketjun osat eriytyneitä. Keskittynyt tuotantopanos- ja elintarviketeollisuus sekä kauppa.	Maatalous on monimuotoista, osin pienimuotoista. Jalostusta myös maatiloilla sekä paikallisesti.	Koneiden tekemää ruokaa. Tuotanto irrotetaan merkittävältä osin maasta ja eläinkannasta automaation, robotiikan, esineiden internetin, vertikaaliviljelyn ja laboratorioruuan avulla. Isot tuotantoyksiköt.
OSAAMINEN	Maataloudessa tuotanto-osaaminen korostuu.	Maataloudessa monipuolinen osaaminen korostuu.	“Maataloudessa” kone- ja sähkötekniikan osaaminen korostuu.
OMAVARAISUUS	Vahva keskinäisriippuvuus, heikko panosomavaraisuus. Alueellisesti vaihteleva yli/aliomavaraisuus tuotteissa.	Maatilat/tilaryhmät/kylät ovat ravinne- ja energiaomavaraisia. Paikallisesti merkittävä tuote- ja panosomavaraisuus.	Vahva riippuvuus laite- ja ohjelmisto-toimittajista sekä sähköstä. Alueellisesti vahvasti vaihteleva yli/aliomavaraisuus tuotteissa.
AJURIT	Rahamääräinen tuotantokustannus ohjaa: mittakaavaetuja, keskittymistä.	Kestävyysetu ohjaa: monipuolistumista, hajautumista, paikallistumista.	Pääoman saatavuus ja soveltuvuus koneistamiseen ohjaavat: keskittymistä.
TUOTANTOTAPA	Fossiili- ja tuontipanoksiin nojaava tuotantotapa. Merkittävä ympäristökuormitus, vähäinen maatalousluonnon monimuotoisuus.	Fossiilipanoksista on luovuttu ja ne on korvattu monipuolisilla paikallisilla energialähteillä (mm. biokaasu). Luomun tyyppiset viljelymenetelmät, kiertotalous. Vähäinen ympäristökuormitus, korkea maatalousluonnon monimuotoisuus.	Sähkön tarve kasvaa ja sen tuotantoa ohjaa rahamääräinen tuotantokustannus. Maatalous alkaa toimia teollisuuden periaatteilla. Vaikeasti ennakoitava ympäristökuormitus, olematon maatalousluonnon monimuotoisuus.
ORGANISOITUMINEN	Kulutus, kauppa ja jakelu keskiössä.	Monipuolisuus, paikallisuus ja omavaraisuus keskiössä.	Työpanoksen minimointi ja tehokkuus keskiössä.



Se, millaista järjestelmää halutaan rakentaa, vaikuttaa siihen, millaisia toimenpiteitä kannattaa hyödyntää:

Nykyinen ruokajärjestelmä korjauksin

- Juurisyytä ei tarvitse poistaa
- En osaa sanoa

Omavarainen ruokajärjestelmä

- Visio
- Ulkoisvaikutusten hinnoittelu
- Niche-toimijoiden tukeminen

High tech – ruokajärjestelmä

- Kriisi
- Valtarakenteiden horjuttaminen



...mutta

- Siirtymä agroekologiaan on haastava toteuttaa – miten rakennetaan järjestelmä jonka pitäisi toimia täysin eri säännöillä kuin millä nykyinen järjestelmä toimii?
 - / Tarvittaisiin erilaista yhdyskuntarakennetta; miten saavutetaan riittävä kriittinen massa?
 - / Työvoiman ja osaamisen tarve kasvaa?
 - / Kuluttajien valmius maksaa lisää hintaa ruoasta?
- Agroekologiseen regiimiin liittyy myös haavoittuvuuksia
 - / Ruoan riittävyys?
 - / Alttius sääolojen vaihteluille?
 - / Sosiaalisesti kuormittava?
 - / Kuluttajat eriarvoisessa asemassa?



JSB
E

Kiitos!

Raportti ja lisätietoa:
<http://www.ruokavarma.info>

irene.a.kuhmonen@jyu.fi



Tuomas Kuhmonen, Atte Penttilä. Irene Kuhmonen, Marjatta Selänniemi,
Riikka Saarimaa, Anni Savikurki, Kalsa Karttunen

SUOMEN RUOKAJÄRJESTELMÄN HAAVOITTUVUUS: KESKINÄISRIIPPUVUUKSIEN VERKKO TOIMINTAKYVYN HAASTEENA



TULEVAISUUDEN TUTKIMUSKESKUS
TUTU eJULKAISUJA 7/2023