

Luomun asema tulevaisuuden ruokajärjestelmässä

Tuomas Kuhmonen

Tutkimusjohtaja, KTT, MMM, agr., dos. ym.
Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto (Vesanto)

Luomupäivät 2024
Seinäjoki 05.11.2024

AVAINKÄSITE: REGIIMI



Regiimi

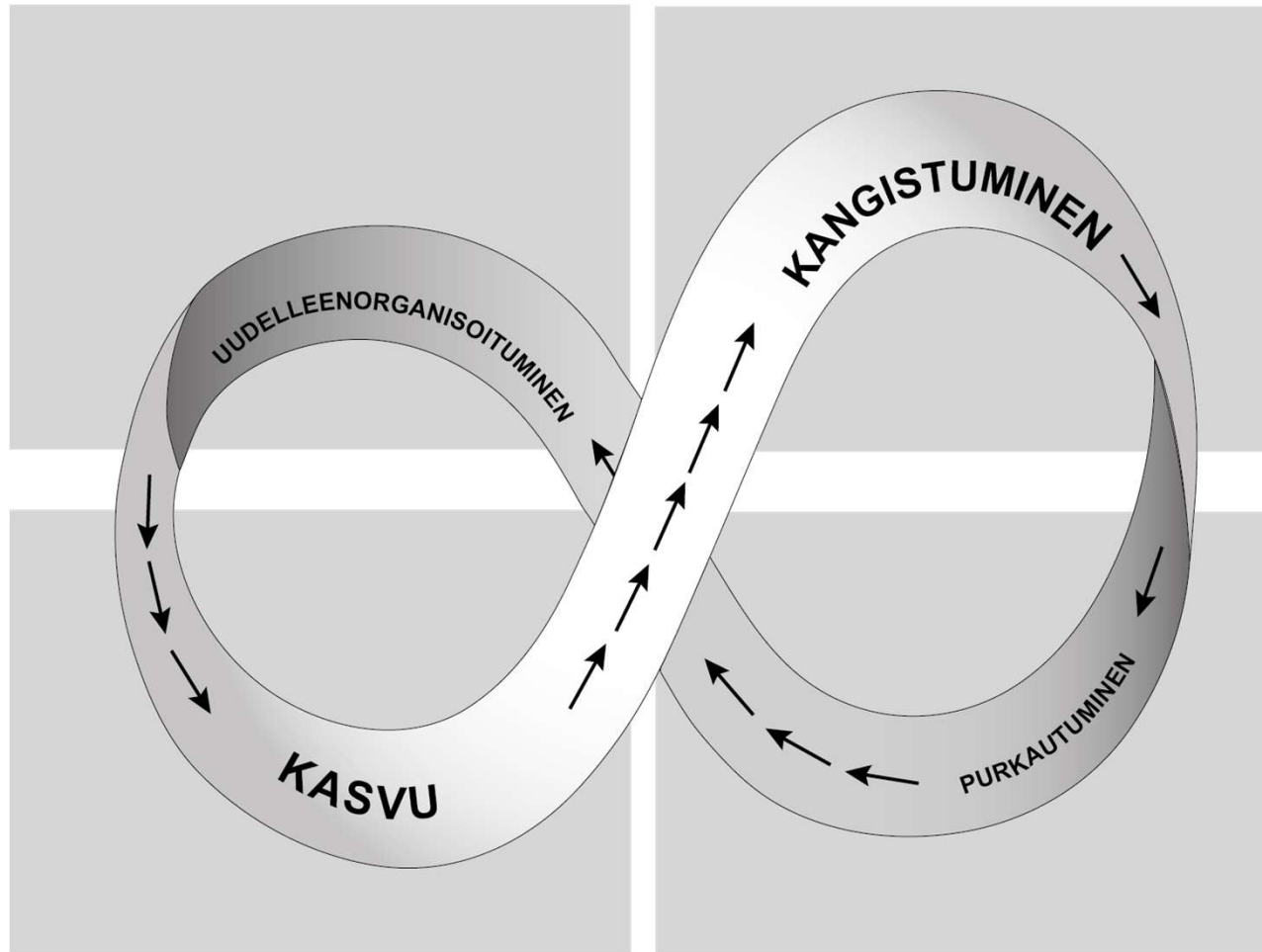
- Järjestelmän vakiintunut ja tietyssä aikana hallitseva organisoitumistapa
- Instituutiot + valta-asetelmat + teknologiat + politiikkakeinot...
- Sisäinen liima: taloussuhteet, sopimukset, jaetut normit, uskomukset, käytänteet, uponneet kustannukset...
- Dynaaminen vakaus, polkuriippuvuus: vain muutoksia, jotka eivät ravistele perusluonnetta kuten metabolistia perustaa tai valtarakenteita



HISTORIA



Ruokajärjestelmä uusiutuu regiimien vaihtuessa – mutta kasvu jatkuu



Suomen ruokajärjestelmän regiimit 1334– 2024

Paikallinen ravinne- ja energiaperusta

Yli paikallinen ravinne- ja energiaperusta

Regiimin haurastuminen

Kruunu ja aatelisto
vievät resursseja
Kapea perusta
(ruis, ohra, kala, riista)

Ravinnepula,
riistapula,
tuontiriippuvuus

Ulkomaankauppa-
riippuvuus

Työvoima rintamalla,
tuontiongelmat

Neuvottomuus,
umpikuja

Regiimien ja kriisien kuvaus

Laajentumisregiimi 1334-1721

Viljelyala laajenee asutuksen mukana
Ravinteet niityiltä ja kaskista

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

Edistysregiimi 1722-1868

Nopea väestönkasvu (4x), torppia,
valistus (lukutaito), isojako, Venäjän-kauppaa

Katovuodet, suuret nälkävuodet
1867-1868 (8 %)

Karjatalousregiimi 1869-1918

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

Sisällissota 1918, ruokapula

Esimoderni regiimi 1919-1944

Torppareille itsenäisyys (92.000 tilaa)
Fossiilitalouden alku
Protektionismi, omavaraisuus ja tuki

Sodat 1939-1945, säännöstely,
ruokapula

Modernisaatioregiimi 1945-1994

Asutusta (100.000 tilaa), fossiilipanoksia ja koneita
Protektionismi, omavaraisuus, erikoistuminen ja
eriytyminen, tuki (1/2) ja rajoittaminen (1/3)

Lama, 100.000 ihmistä leipäjonoihin

Globalisaatioregiimi 1995-

Ympäristönäkökulma syrjäyttää sosiaalisen
Vapaakauppaa, keskinäisriippuvuutta
Keskittymiskehitystä

Systeemin ulkopuoliset resurssit

Maa

Tieto

Raha (myyntitulot)

Fossiilipanokset
Koneet

Työvoima, koneet
Fossiilipanokset, kemikaalit
Raha (tuki)

Raha (tuki)



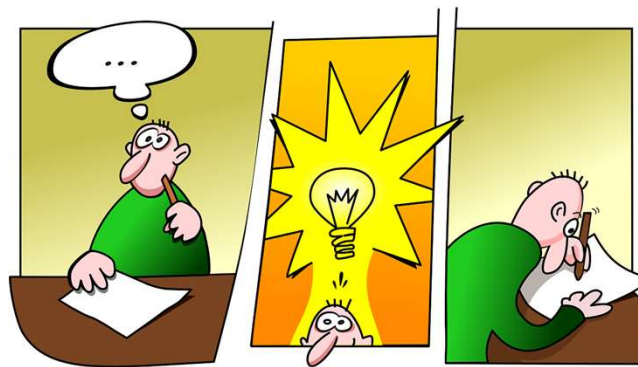
TULEVAISUUS



Olemattoman tutkiminen

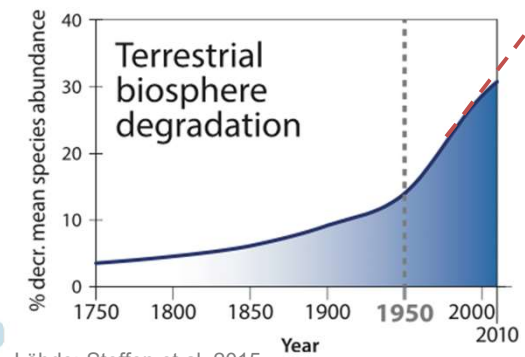
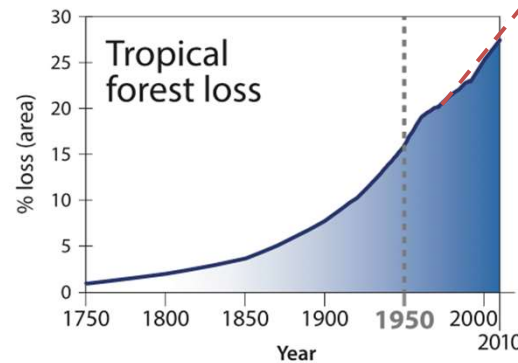
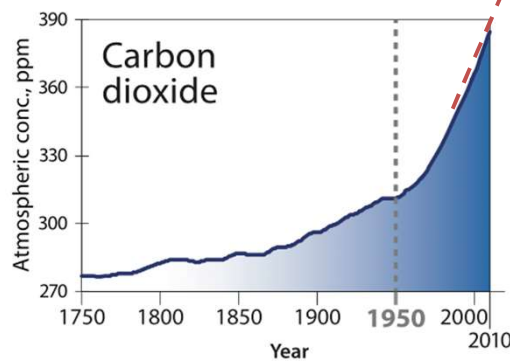
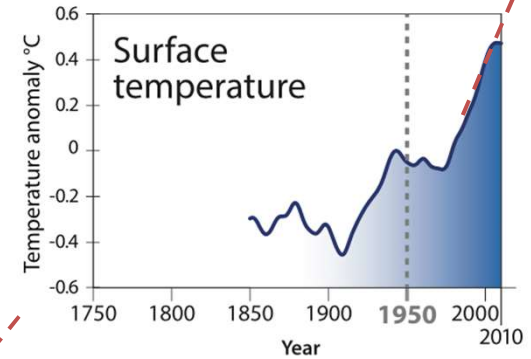
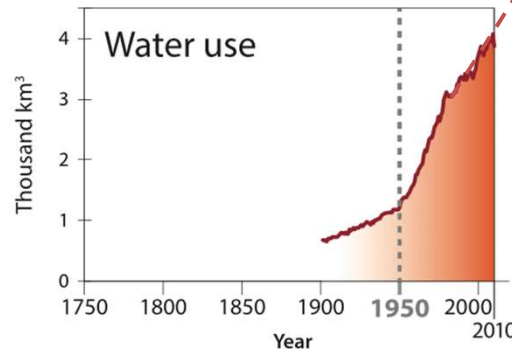
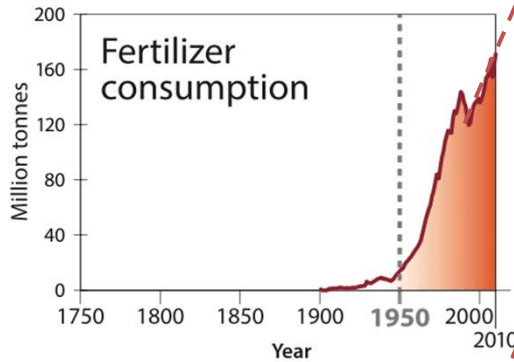
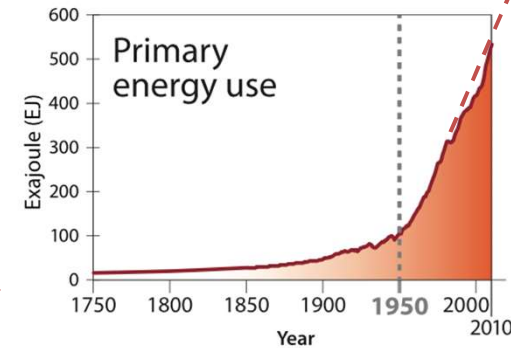
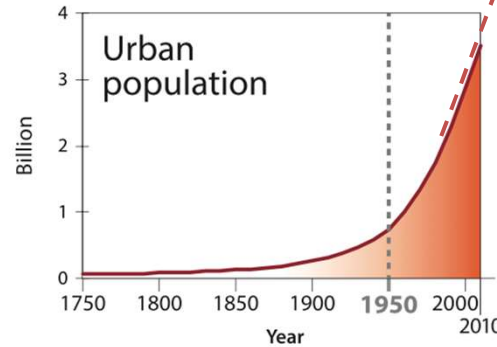
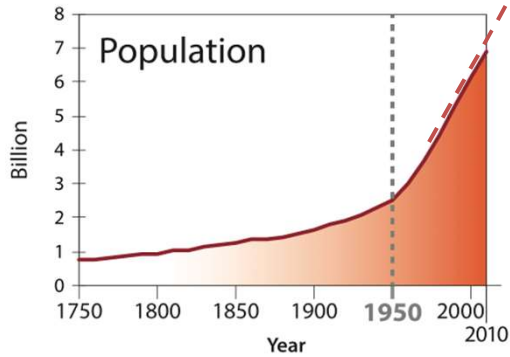
“Siinä määrin kuin **tulemme tietoisiksi** erilaisista **tulevaisuuden vaihtoehdoista**, meille avautuu uusia **valintamahdollisuuksia nykyhetkessä**. Jos kykenemme kuvittelemaan jotain minkä haluamme luoda, voimme käynnistää toimet sen tekemiseksi todeksi.” (Slaughter 1993, 290)

Futures research – tulevaisuuksientutkimus = vaihtoehtoisten tulevaisuuksien systemaattista, kurinalaista ja läpinäkyvää suunnittelua ja arviointia





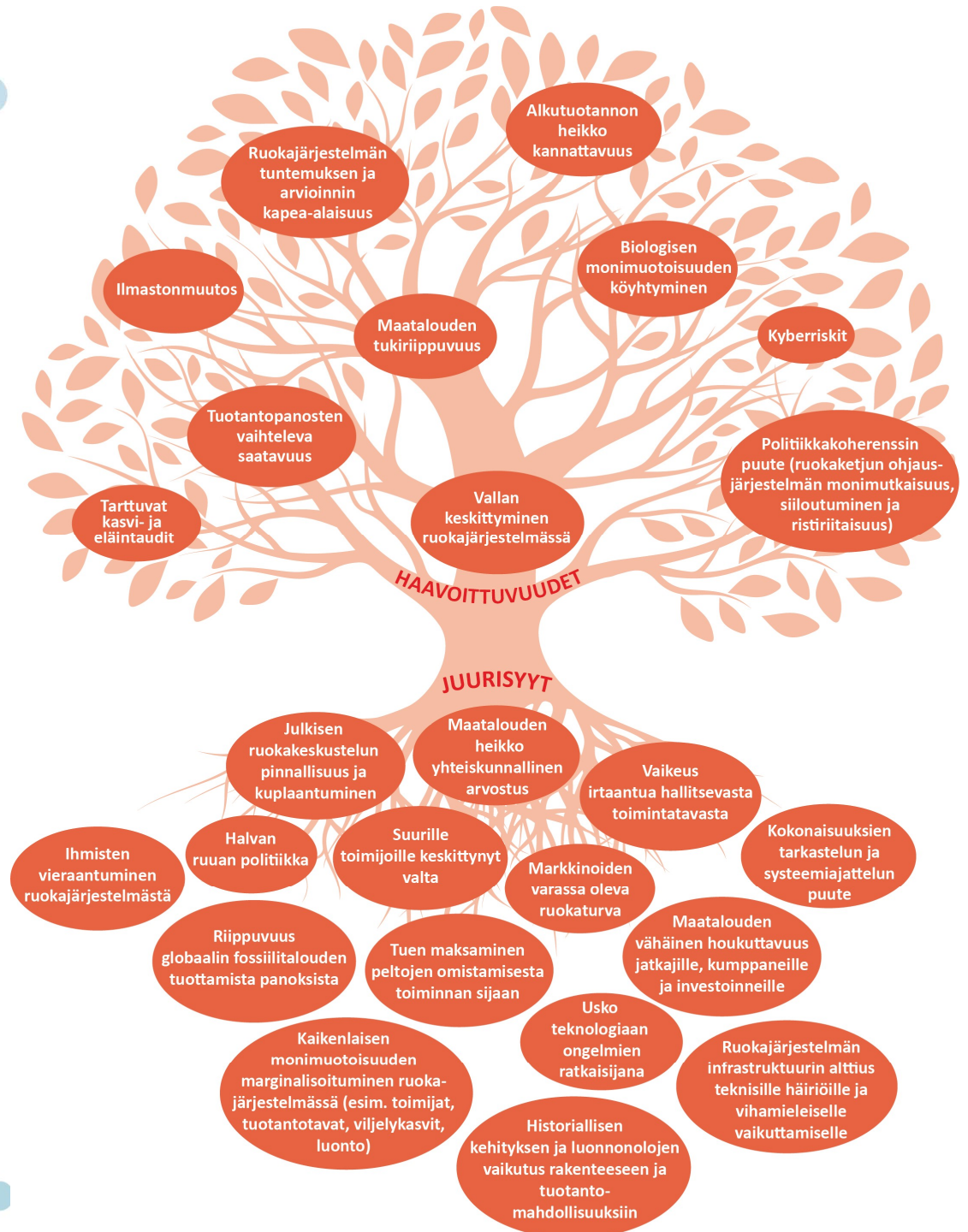
Vanha meno jatkuu?



Voidaanko nykyisen ruokajärjestelmän haavoittuvuudet ja niiden juurisyyt poistaa?

Kysely (n=169) – juurisyyt melko tai erittäin vaikeasti poistettavissa:

- Suurille toimijoille keskittynyt valta 88 %
- Vaikeus irtaantua hallitsevasta toimintatavasta 80 %
- Maatalouden vähäinen houkuttavuus 58 %
- Halvan ruuan politiikka 57 %
- Systeemijattelun puute 53 %



Kestävyyssiirtymä = regiminvaihdos



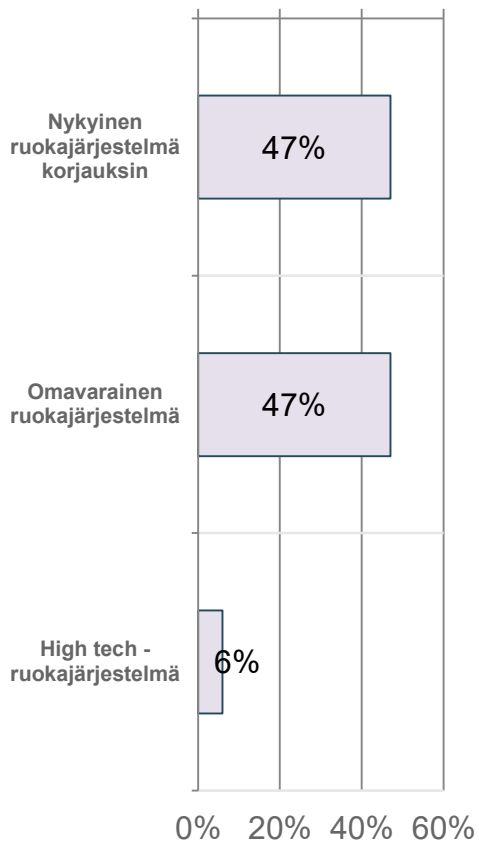
Fossiilitalous



Bio- ja kiertotalous

Perusluonne	Keskittynyt	Hajautunut
Paikkasidos	Heikko	Vahva
Talousmalli	Rajaton kasvu	Rajallinen kasvu
Talouden fokus	Kulutus, määrä	Kestävyys, laatu
Kulutusmalli	Kertakäyttötuote, jäte	Kestotuote, uudelleenkäyttö
Toimien ulkoisvaikutukset	Ei tunneta, ei huomioida	Pyritään tuntemaan ja huomioimaan
Hiilensidonta	Ei tapahdu lainkaan	Kiertävä hiili, sitoutuu ja vapautuu
Ilmentymät	Öljy, kivihiili, maakaasu, betoni, asfaltti, muovi, väkilannoitteet	Biokaasu, biodiesel, bioetanoli, biomassat, puu, luonnonkuidut, bio- ja kierrätyslannoitteet + aurinko, tuuli, vesi, maaperä
Ihmisen osa	Resurssi, kuluttaja	Toteuttaja, osallinen

Seuraava regiiimi?



Kysely, n=169

Keskinäisriippuvainen ruokajärjestelmä

GLOBALISAATIOREGIIMI

Maatilat ja alueet ovat erikoistuneita ja ruokaketjun osat eriytyneitä. Keskittynyt tuotantopanos- ja elintarviketeollisuus sekä kauppa.

Maataloudessa tuotanto-osaaminen korostuu.

Vahva keskinäisriippuvuus, heikko panosomavaraisuus. Alueellisesti vaihteleva yli/aliomavaraisuus tuotteissa.

Rahamääräinen tuotantokustannus ohjaa: mittakaavaetuja, keskittymistä.

Fossiili- ja tuontipanosiin nojaava tuotantotapa. Merkittävä ympäristökuormitus.

Kulutus, kauppa ja jakelu keskiössä.

Omavarainen ruokajärjestelmä

AGROEKOLOGIAREGIIMI

Maatalous on monimuotoista, osin pienimuotoista. Jalostusta myös maatiloilla sekä paikallisesti.

Maataloudessa monipuolinen osaaminen korostuu.

Maatilat/tilaryhmät/kylät ovat ravinne- ja energiaomavaraisia. Paikallisesti merkittävä tuoteomavaraisuus.

Kestävyysetu ohjaa: monipuolisuusetuja, hajautumista, paikallistumista.

Fossiilipanoksista on luovuttu ja ne on korvattu monipuolisilla paikallisilla energialähteillä (mm. biokaasu). Luomun tyyppiset viljelymenetelmät, kiertotalous. Vähäinen ympäristökuormitus.

Monipuolisuus, paikallisuus ja omavaraisuus keskiössä.

High tech - ruokajärjestelmä

SÄHKÖREGIIMI

Koneiden tekemää ruokaa. Tuotanto irrotetaan maasta ja eläinkannasta automaation, robotiikan, esineiden internetin, vertikaaliviljelyn ja laboratorioruuan avulla. Isot tuotantoyksiköt.

Maataloudessa kone- ja sähkötekniikan osaaminen korostuu.

Vahva riippuvuus laite- ja ohjelmistotoimittajista sekä sähköstä. Alueellisesti vahvasti vaihteleva yli/aliomavaraisuus tuotteissa.

Pääoman saatavuus ja soveltuvuus koneistamiseen ohjaavat: keskittymistä.

Sähkön tarve kasvaa ja sen tuotantoa ohjaa rahamääräinen tuotantokustannus. Maatalous alkaa toimia teollisuuden periaatteilla.

Työpanoksen minimointi ja tehokkuus keskiössä.

Kestävyyssiirtymä = regiiminvaihdos

Historiassa uusi suunta on löytynyt usein hallitsevan regiimin ”kääntöpuolelta”, kun ruokajärjestelmän resilienssi (eli toimintakyky) on menetetty tai heikentynyt – seuraavaksi:

- Erikoistuminen → monipuolistuminen
- Yksipuolistuminen → monimuotoistuminen
- Tuontipanokset ja keskinäisriippuvuus → omavaraisuus
- Globaali fossiilitalous → paikallinen bio- ja kiertotalous
- Vapaakauppa → protektionismi

- Kasvutalous (rajaton) → kohtuutalous (rajallinen)
- Kulutustalous (rajaton) → kiertotalous (rajallinen)

Luomun asema tulevaisuuden ruokajärjestelmässä?

- Jos menneisyyden dynamiikka jatkuu, nykyisen regiimin haurastuminen ja sopiva kriisi asettaa ruokajärjestelmälle uuden suunnan ja käynnistää regiiminvaihdoksen
- **Nykyisen regiimin haurastuminen:** maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden kauppataseen alijäämä kasvanut 0,5 miljardista 4 miljardiin lähes 2 miljardin **vuosittaisesta** maataloudesta huolimatta, kaupan ylivalta, erikoistuminen ja monokulttuurit, keskinäisriippuvuus, maatalousluonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, yksityiskohtaistuva sääntely – toisin toimimisen vaikeuden jatkuva kasvu
- **Kriisi:** EU:n hajoaminen, laajempi sota (Euroopassa), Suomen sisäinen luhistuminen...
- **Regiiminvaihdos:** Seuraava ruokaregiimi on nykyistä omavaraisempi, monipuolisempi ja paikallisempi, ehkä myös protektionistisempi



Kiitos!

Vesanto – paras paikka tunnetussa maailmankaikkeudessa!