

RUOKAVARMA–hanke

www.ruokavarma.info

Tuomas Kuhmonen

Tutkimusjohtaja

Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto (Vesanto)

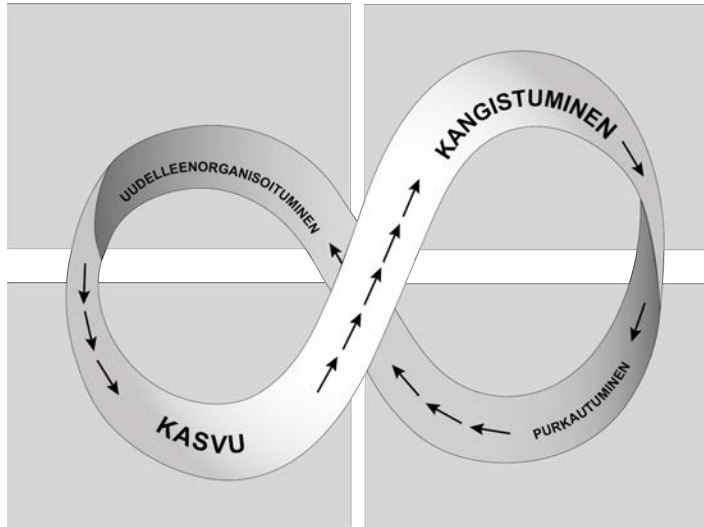
Irene Kuhmonen

Väitöskirjatutkija

Kauppakorkeakoulu, Jyväskylä yliopisto (Vesanto)

KOTIETU- ja RUOKAVARMA-hankkeiden päätöswebinaari
Teams 2.3.2023

Ruokajärjestelmän regiimit 1334–2022



Seuraavaksi purkautuminen ja uudelleenorganisoituminen?

Palkallinen 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



Ravinnepula, 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 regimit 2022– (?)

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 tuontipanosin 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.

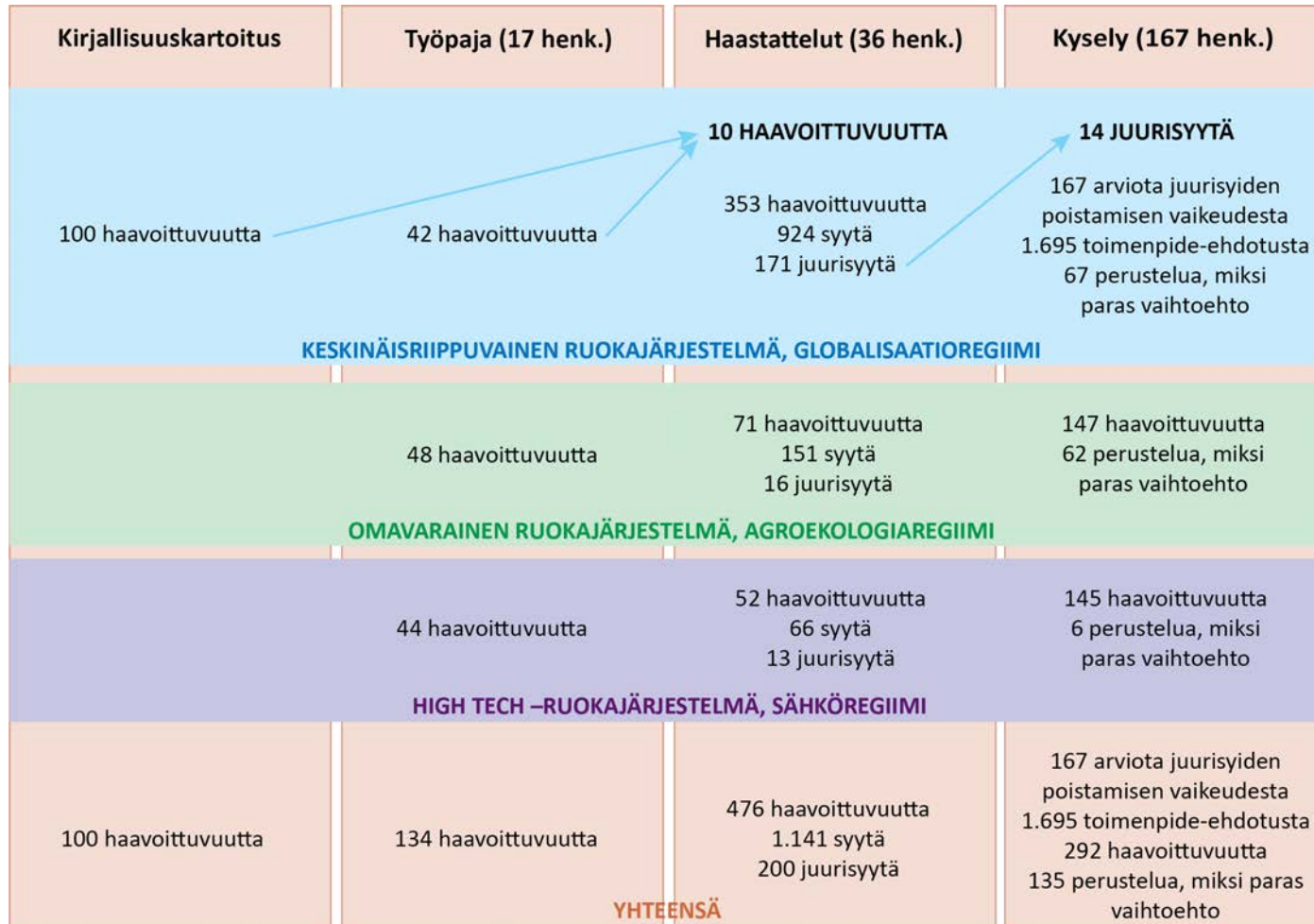
Vahva riippuvuus laite- ja ohjelmistotoimittajista sekä sähköstä. Alueellisesti vahvasti vaihteleva yli/aliomavaraisuus tuotteissa.

Pääoman saatavuus ja soveltuvuus koneistamiseen ohjaavat: keskittymistä.

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

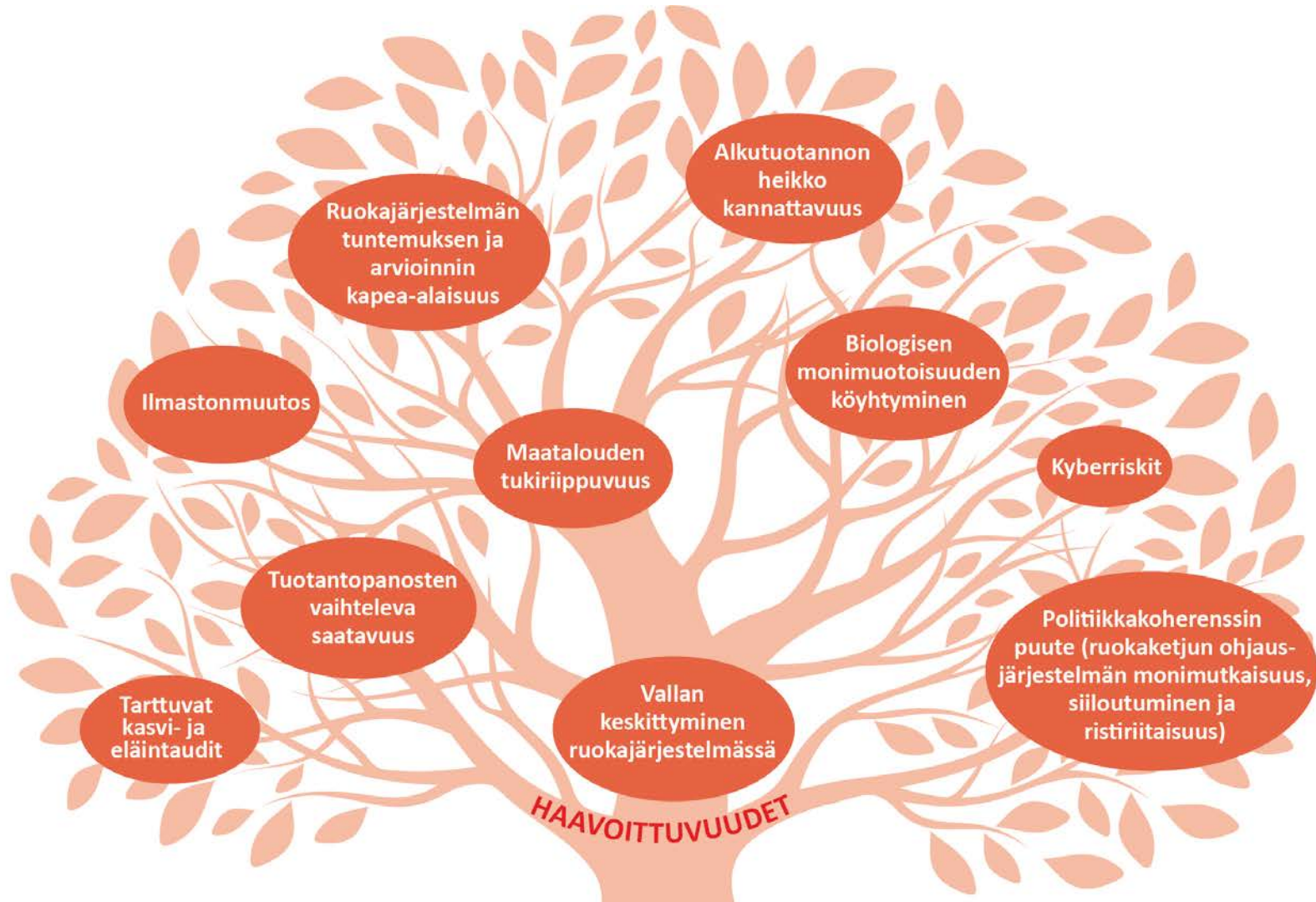
Työpanoksen minimointi ja tehokkuus keskiössä.

Tutkimusprosessi



1.002 haavoittuvuutta – 1.141 syytä – 200 juurisyytä – 167 arviota juurisyiden poistamisen vaikeudesta – 1.695 toimenpide-ehdotusta juurisyiden poistamiseksi – 135 perustelua, mikä kolmesta on paras vaihtoehto

Ydinhaavoittuvuudet 10 kpl



Myös vaihtoehtoisissa ruokajärjestelmissä on haavoittuvuuksia

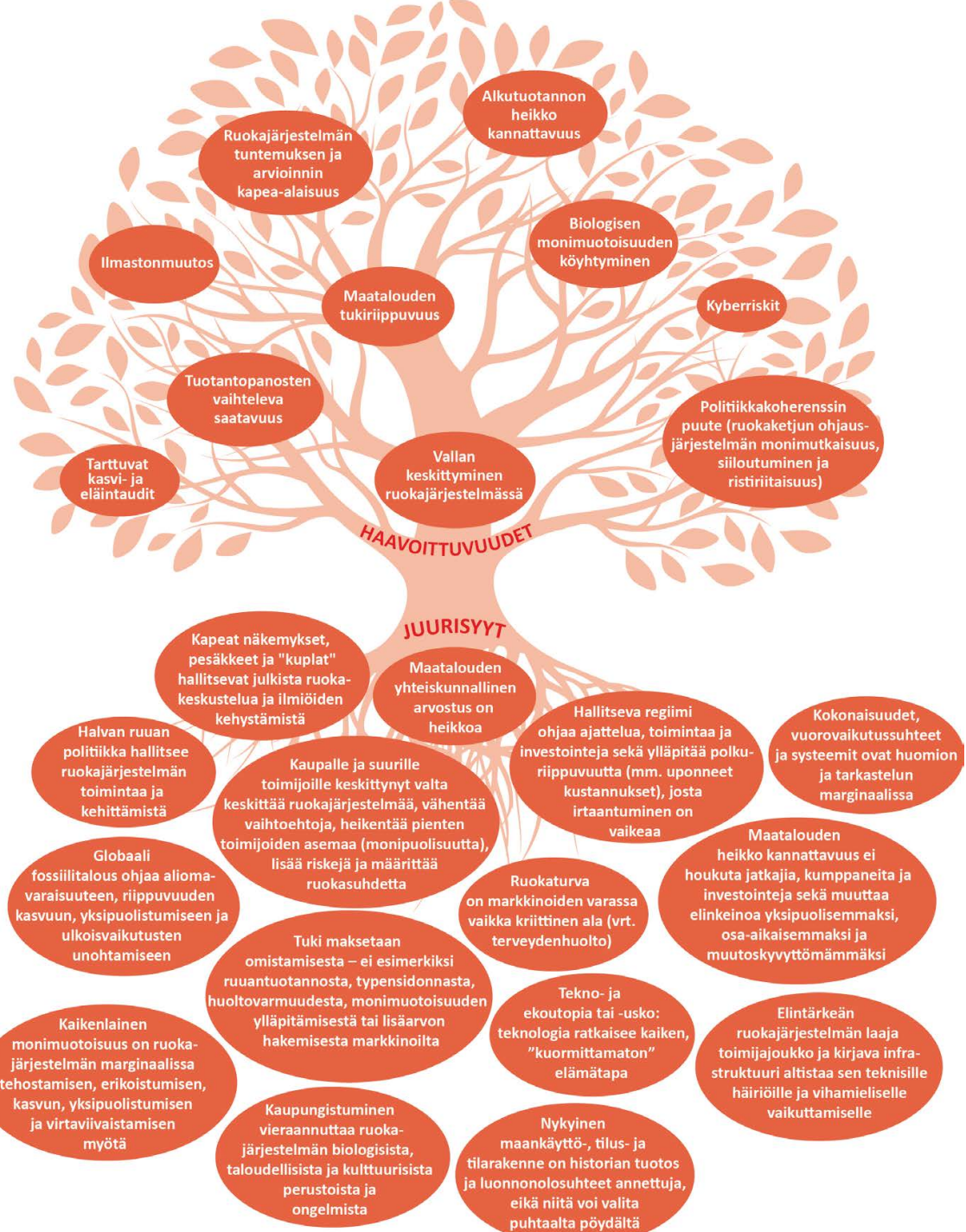
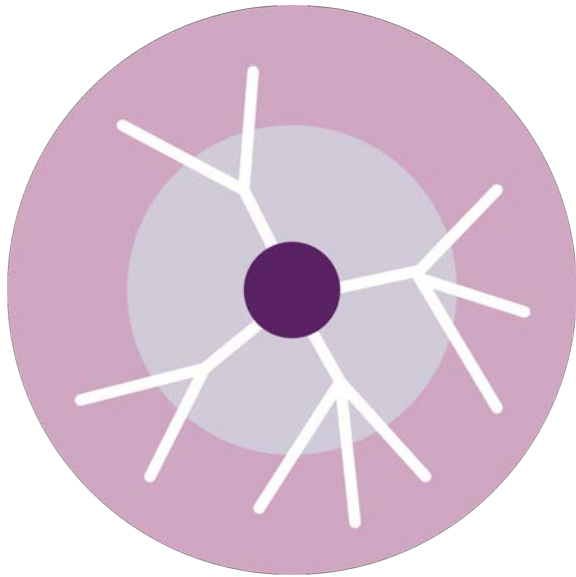
OMAVARAINEN RUOKAJÄRJESTELMÄ, AGROEKOLOGIAREGIIMI

- Heikko hintakilpailukyky ja kannattavuus
- Pienentyvät sadot ja ruuan riittävyys
- Työvoimaa ei saada riittävästi
- Suuret säästä johtuvat vuosivaihtelut
- Siirtymä

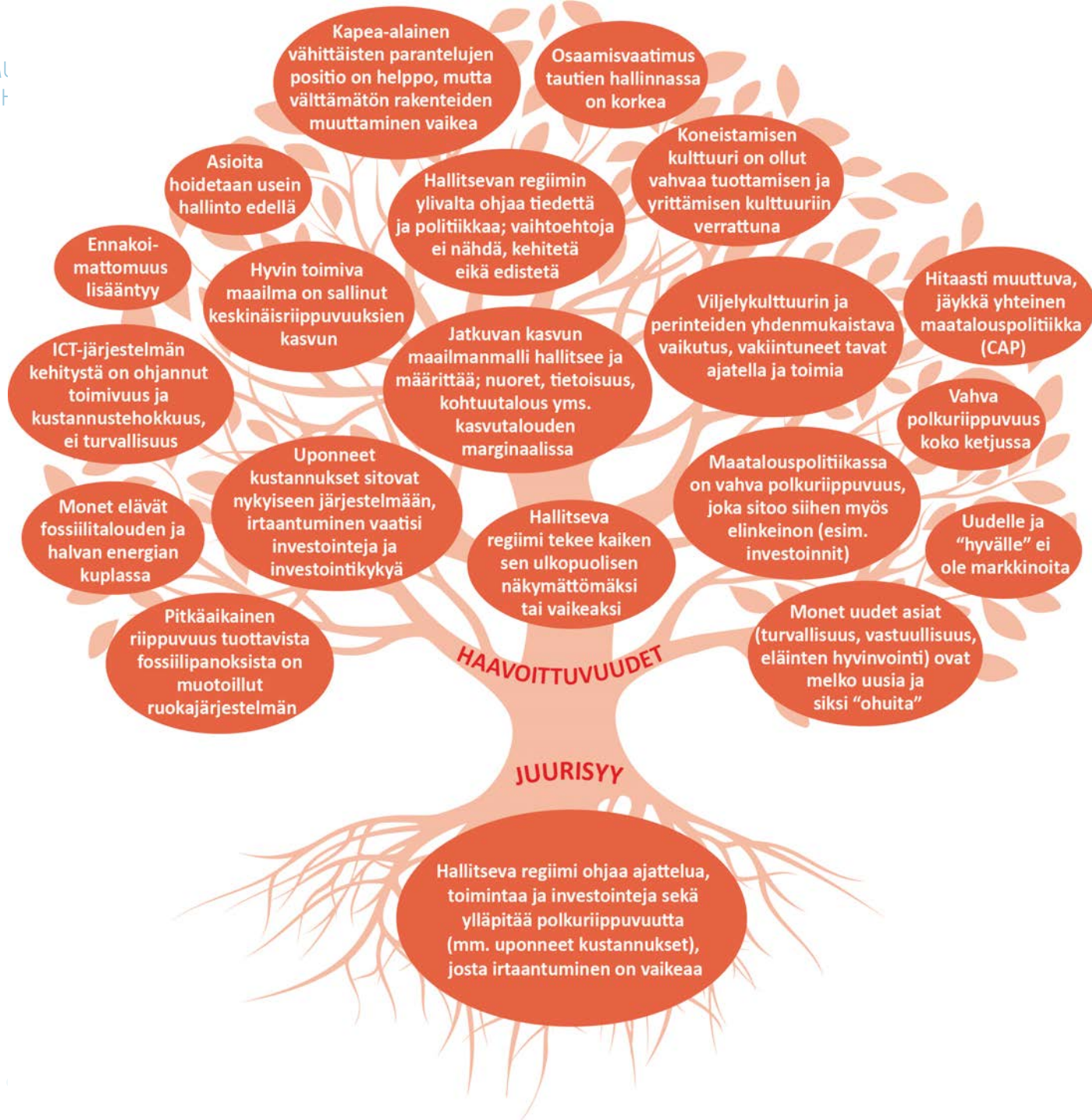
HIGH TECH RUOKAJÄRJESTELMÄ, SÄHKÖREGIIMI

- Riippuvuus laite- ja ohjelmistotoimittajista, komponenteista, varaosista
- Sähköriippuvuus ja energian hinta
- Keskittyminen
- Alttius pahantahtoiselle vaikuttamiselle
- Luonnonvarojen saatavuus ja heikentyminen

10 ydinhaavoittuvuuden juurisyyt 15 kpl (kausaalikartat 30 kpl)

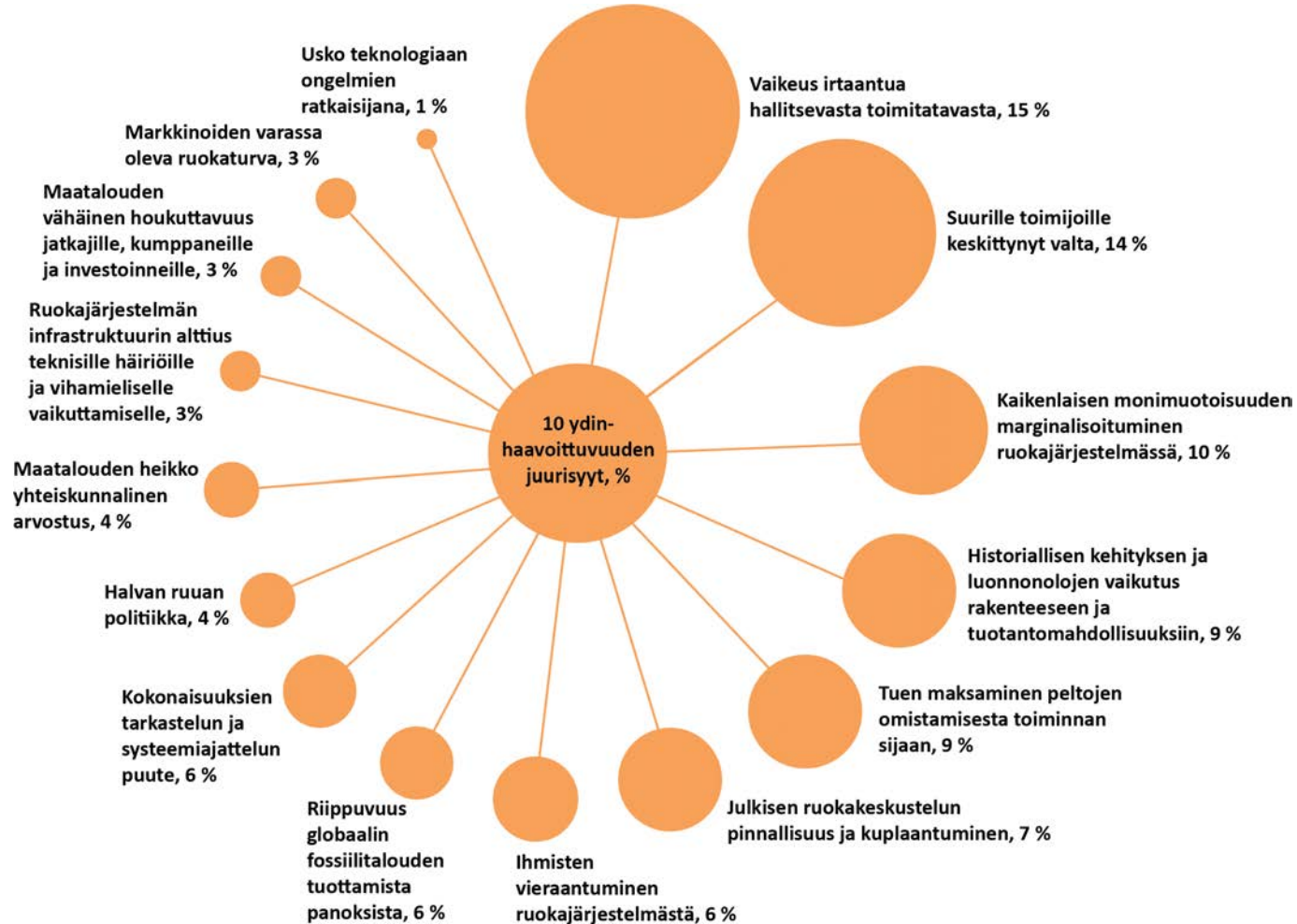


Kukin juurisyy ylläpitää monenlaisia haavoittuvuuksia



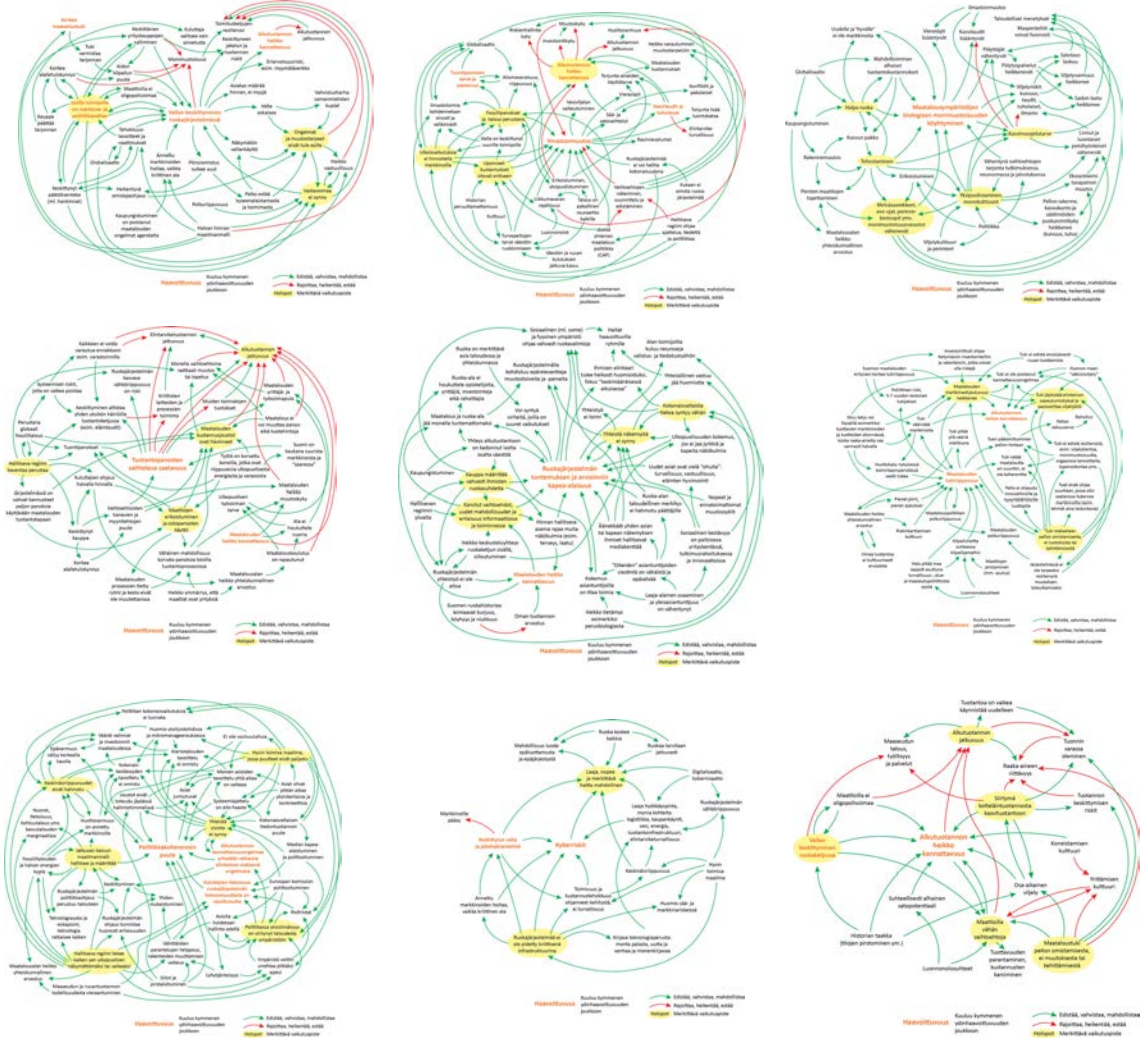
10 ydinhaavoittuvuuden juurisyyt 15 kpl

Haastatteluaineistosta (30 henk.) tunnistetut nykyisen ruokajärjestelmän haavoittuvuuksien juurisyyt (n = 135), %

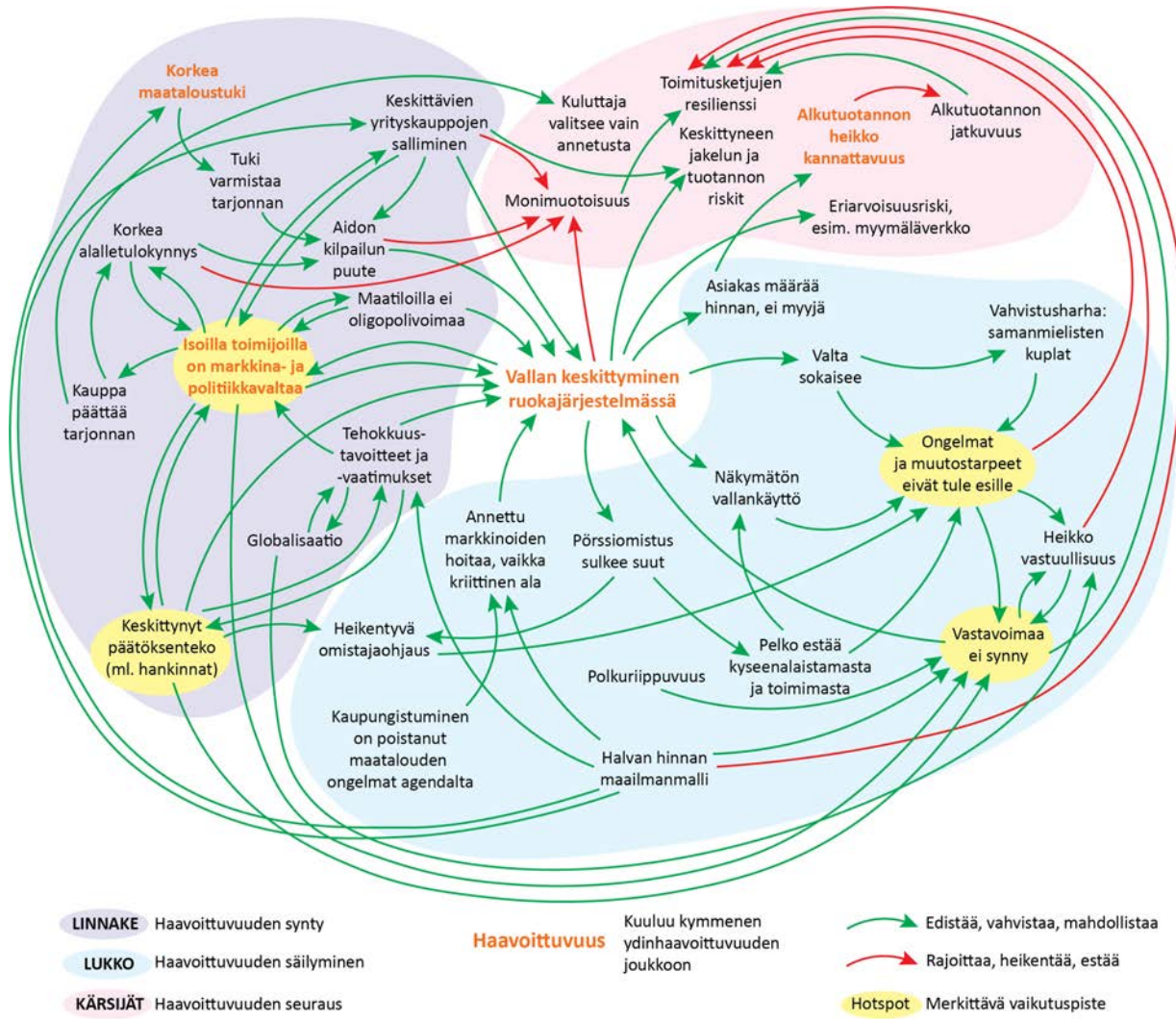




Voidaanko nykyisen ruokajärjestelmän haavoittuvuudet ja niiden juurisyyt poistaa – pehmeän systeemimetodologian lähestymistapa



Voidaanko nykyisen ruokajärjestelmän haavoittuvuudet ja niiden juurisyyt poistaa – pehmeän systeemimetodologian lähestymistapa

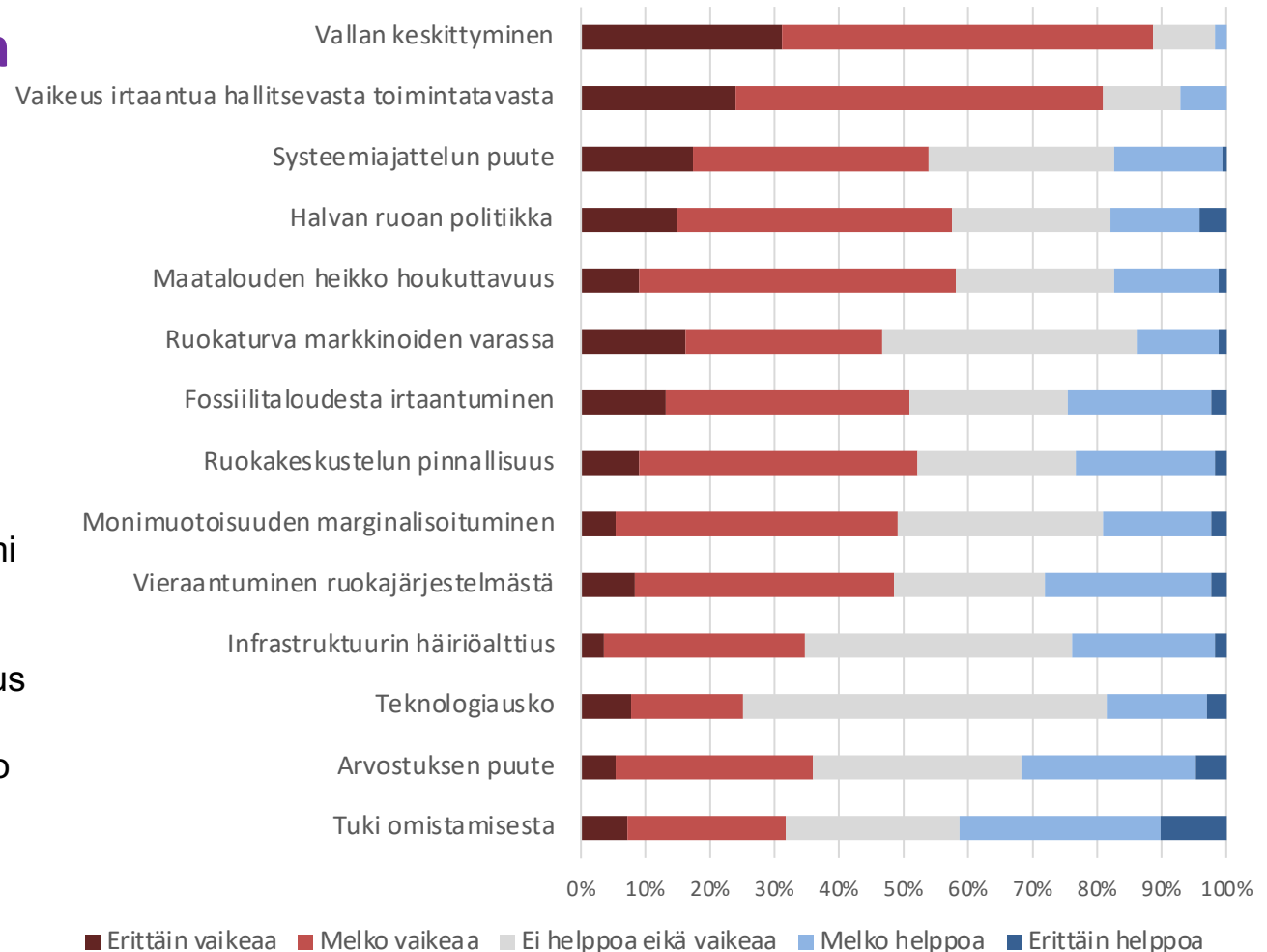


Hotspot	Kysymys
Isoilla toimijoilla on markkina- ja poliittikavaltaa	Miten isojen toimijoiden markkina- ja poliittikavaltaa vähennetään (ja pienten lisätään)?
Keskittynyt päätöksenteko (mm. hankinnat)	Miten päätöksentekoa hajautetaan (ml. hankinnat)?
Ongelmat ja muutostarpeet eivät tule esille	Miten ongelmien ja muutostarpeiden esilletuloa lisätään?
Vastavoimaa ei synny (vallan keskittymiselle)	Miten vastavoiman syntyä edistetään?
Vallan keskittyminen ruokaketjussa	Miten valtaa ruokaketjussa hajautetaan?
Alkutuotannon jatkuvuus	Miten alkutuotannon jatkuvuus turvataan?
Siirtymä kotieläintuotannosta kasvituotantoon	Miten siirtymää kotieläintuotannosta kasvituotantoon hidastetaan?
Maatiloilla vähän vaihtoehtoja	Miten maatilojen vaihtoehtoja lisätään?
Maataloustuki pellon omistamisesta, ei muutoksesta tai kehittämisestä	Miten maataloustukea maksetaan enemmän muutoksesta tai kehittämisestä?
Maatalouden markkinaohjautuvuus heikkenee	Miten maatalouden markkinaohjautuvuutta vahvistetaan?
Tuki jäykistää elinkeinon sopeutumiskykyä ja passivoittaa viljelijöitä	Miten tuella edistetään elinkeinon sopeutumiskykyä ja viljelijöiden aktiivointia?
Tuki maksetaan pellon omistamisesta, ei tuotoksista tai kehittämisestä	Miten maataloustukea maksetaan enemmän tuotoksista tai kehittämisestä?
Keskinäisriippuvuudet eivät hahmotu	Miten keskinäisriippuvuuksien hahmottumista parannetaan?
Jatkuvan kasvun maailmanmalli hallitsee ja määrittää	Miten jatkuvan kasvun maailmanmallin vaikutuksista päästään irti?
Hallitseva regiimi tekee kaiken sen ulkopuolisen näkymättömäksi tai vaikeaksi	Miten hallitsevan regiimin vaikutuksista päästään eroon?
Politiikassa yksisilmäisyys on siirtynyt taloudesta ympäristöön	Miten politiikan moniulotteisuutta vahvistetaan?
Yhteistä visiota ei synny	Miten yhteinen visio voitaisiin synnyttää?
Hyvin toimiva maailma, jossa puutteet eivät paljastu	Miten puutteet tehdään näkyviksi?
Laaja, nopea ja merkittävä haitta mahdollinen (kyberriskit)	Miten haitan laajuutta, nopeutta ja merkittävyyttä vähennetään (kyberriskit)?
Ruokajärjestelmää ei ole pidetty kriittisenä infrastruktuurina	Miten ruokajärjestelmästä tehdään kriittistä infrastruktuuria?
Hallitseva regiimi kaventaa perustaa	Miten hallitsevan regiimin vaikutuksista päästään eroon?
Maatilojen erikoistuminen ja ostopanosten käyttö	Miten maatilojen erikoistumista ja ostopanosten käyttöä vähennetään?
Maatalouden kustannusjoustot ovat hävinneet	Miten maatalouden kustannusjoustoja lisätään?
Alkutuotannon jatkuvuus	Miten alkutuotannon jatkuvuus turvataan?
Ulkoisvaikutuksia ei hinnoitella markkinoilla	Miten ulkoisvaikutukset saadaan hinnoiteltua?
Uponneet kustannukset sitovat entiseen	Miten uponneista kustannuksista päästään eroon?
Fossiilipanokset ja -talous perustana	Miten fossiilipanoksista ja -perustasta luovutaan?
Alkutuotannon heikko kannattavuus	Miten alkutuotannon kannattavuutta parannetaan?
Taloudellista kilpailukykyä tavoitellaan maailmassa kirjavin keinoin	Miten taloudellista kilpailukykyä päästään tavoittelemaan maailmassa yhtäläisin ehdoin?
Tuonti (tautitiski)	Miten tuonnin tautiriskiä vähennetään?
Halpa ruoka	Miten halvan ruuan politiikasta päästään eroon?
Tehostaminen	Miten tehostamista vähennetään?
Metsäsaarekkeet, avo-ojat, perinnebiotoopit yms. monimuotoisuusvarastot vähenevät	Miten erilaisia monimuotoisuusvarastoja lisätään?
Yksipuolistaminen, monokulttuurit	Miten yksipuolistamista ja monokulttuureja vähennetään?
Kasvinsuojelutarve	Miten kasvinsuojelutarvetta vähennetään?
Kauppa määrittää vahvasti ihmisten ruokasuhdetta	Miten kaupan asemaa ihmisten ruokasuhteen määrittäjänä heikennetään?
Karsitut vaihtoehdot, uudet mahdollisuudet ja erilaisuus informaatiossa ja toiminnassa	Miten vaihtoehtoja, uusia mahdollisuuksia ja erilaisuutta lisätään informaatiossa ja toiminnassa?
Yhteistä näkemystä ei synny	Miten yhteinen näkemys saadaan syntymään?
Kokonaisvaltaista tietoa syntyy vähän	Miten kokonaisvaltaista tietoa tuotetaan enemmän?

Voidaanko nykyisen ruokajärjestelmän haavoittuvuuksien juurisyyt poistaa – kysely

Kysely ruokajärjestelmän asiantuntijoille, talvi 2023

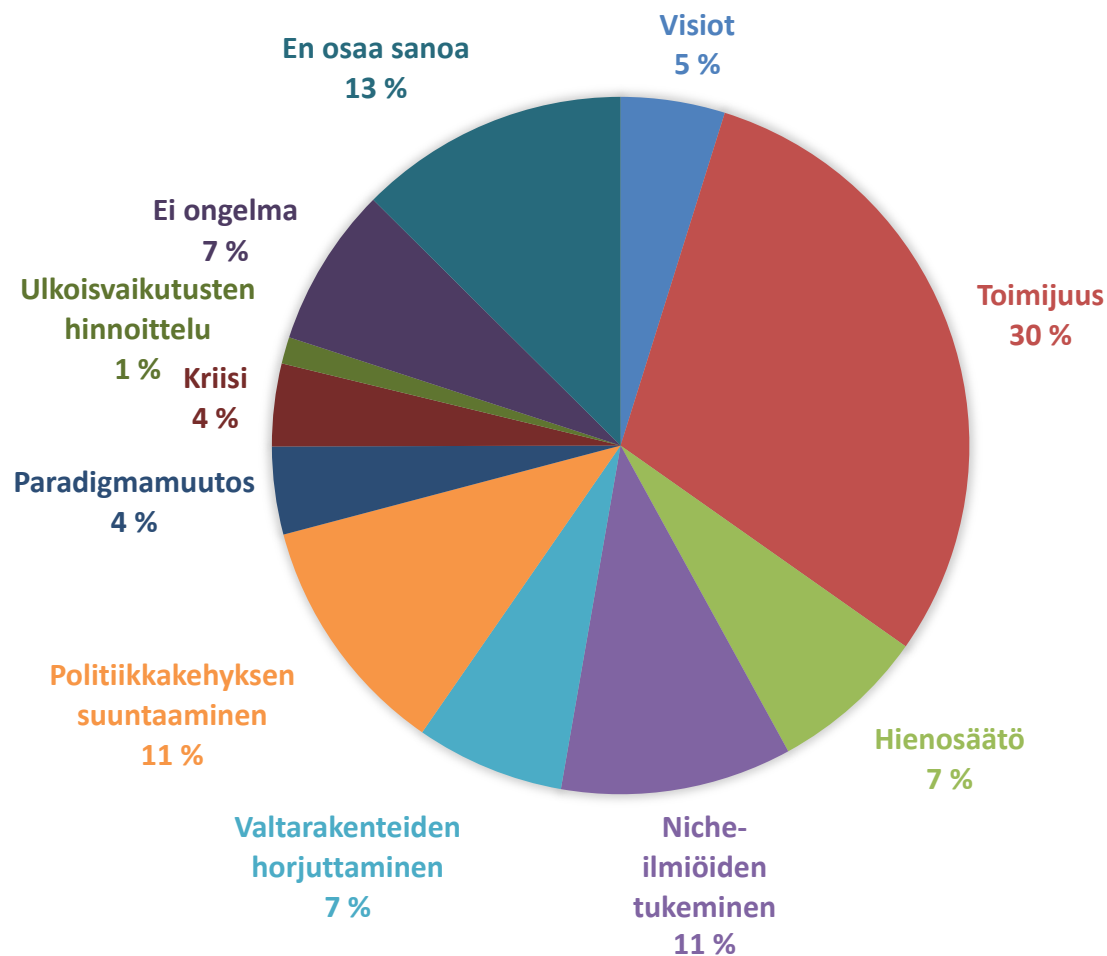
- 167 vastausta
- Uusimaa 32%, Länsi-Suomi 21%, Sisä-Suomi 27%, Itä-Suomi 20%
- Suurimmat vastaajaryhmät: tutkimus ja kehittäminen 28%, maatalous 23%, hallinto 20%





Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

Yhteensä 1697 vastausta
luokiteltuna 11 luokkaan

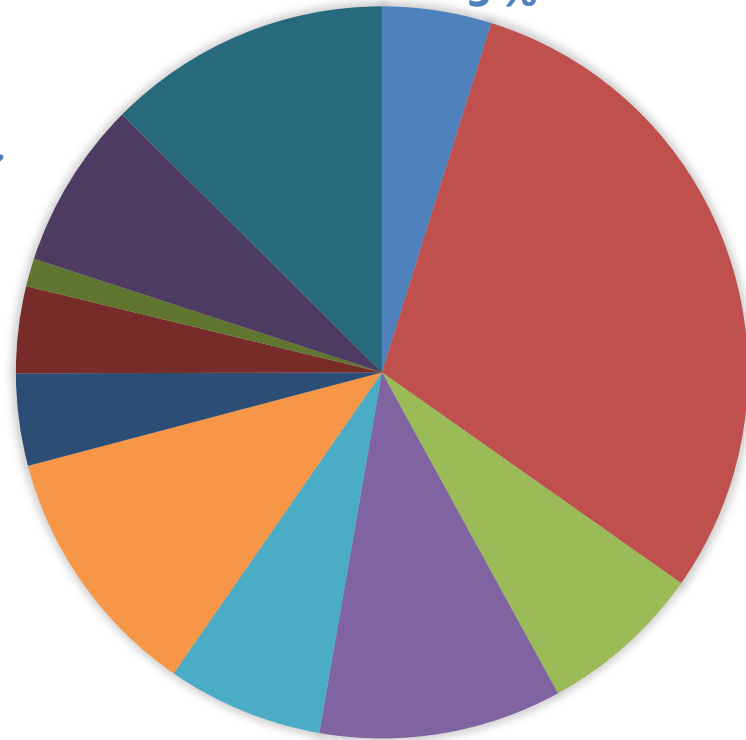


Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

Visioiden ja
tulevaisuuskuviin
rakentaminen, tahtotila,
rohkeus, yhteisen suunnan
hakeminen

Visiot
5 %

*"Tarvittaisiin koko
ruokajärjestelmän
kattavaa tahtoa
siirtyä uuteen
toimintatapaan,
jonka
paremmuudesta niin
ikään kaikkien tulisi
olla vakuuttuneita."*

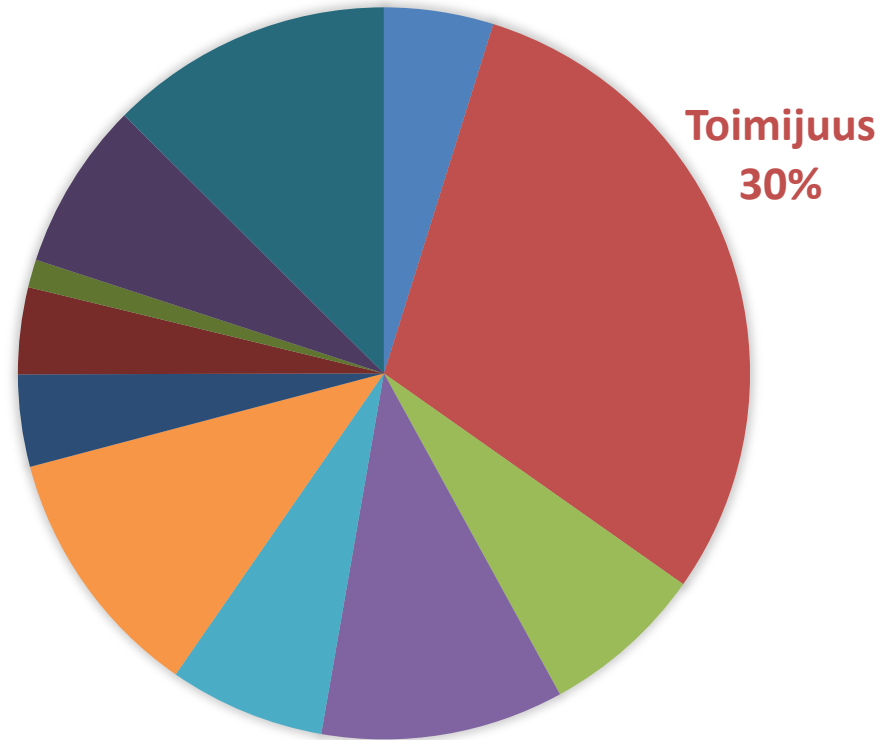


Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

*"lisää keskustelua,
tieteidenvälistä,
alojen välistä, eri
portailla olevien
välistä keskustelua."*

*"Kaikki lähtee
kuluttajien valinnoista,
joten heidän olisi
haluttava muutakin
kuin edullista
lopputuotetta."*

Muutos kytkeytyy mm. arvoihin, asenteisiin, tietoisuuteen, oppimiseen ja vastuullisuuteen, ja sitä voidaan edistää esim. koulutuksen, neuvonnan, tiedotuksen ja tutkimuksen kautta.

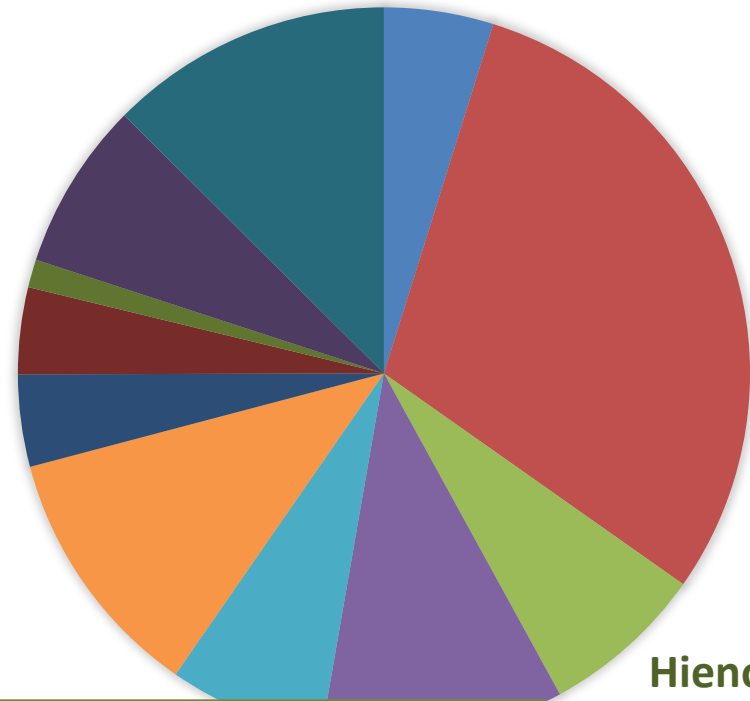




Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

*"Tähän ollaan jo
menossa,
sähköistämisen,
biopohjaisten ja
vetytalouden
energiaratkaisuille"*

*"Ruuan ALV:n
alentaminen."*



**Hienosäätö
7%**

Suunta on jo oikea, mutta
järjestelmä voidaan virittää
toimimaan vielä paremmin

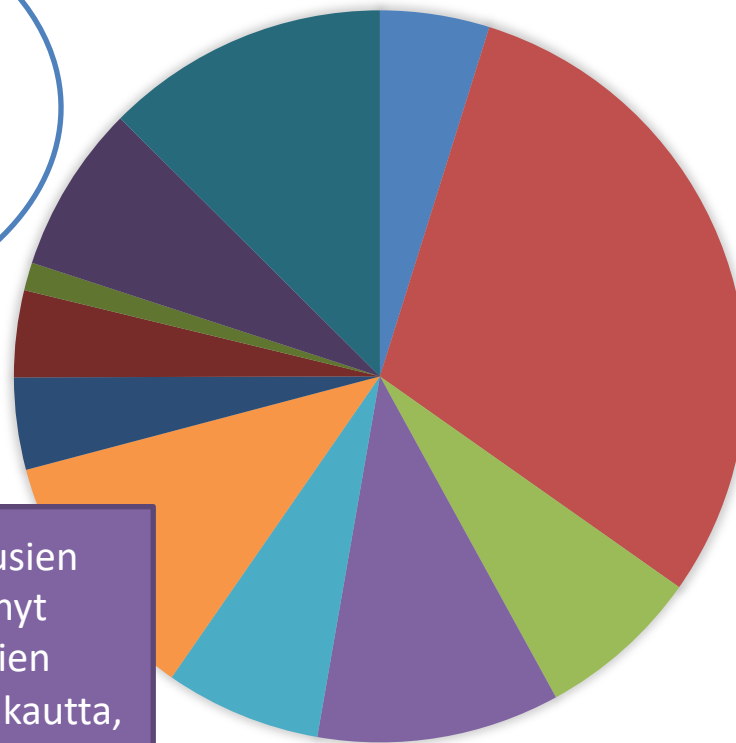
Millaisilla toimenpiteillä

juurisyyt voidaan poistaa?

"Biokaasu ja luomuviljely. Vaativat määrätietoista julkista tukea ja luomuviljely myös arvoketjun kehittämistä."

"Verkostoitumistyökalujen ja -toimintakanavien avulla lisää painoarvoa pirstaloituneelle toiminnalle."

Muutos tapahtuu uusien innovaatioiden ja nyt marginaalissa olevien ilmiöiden yleistymisen kautta, keinoina määrätietoinen tukipolitiikka, tutkimus, yhteistyö



Niche-ilmien tukeminen 11%

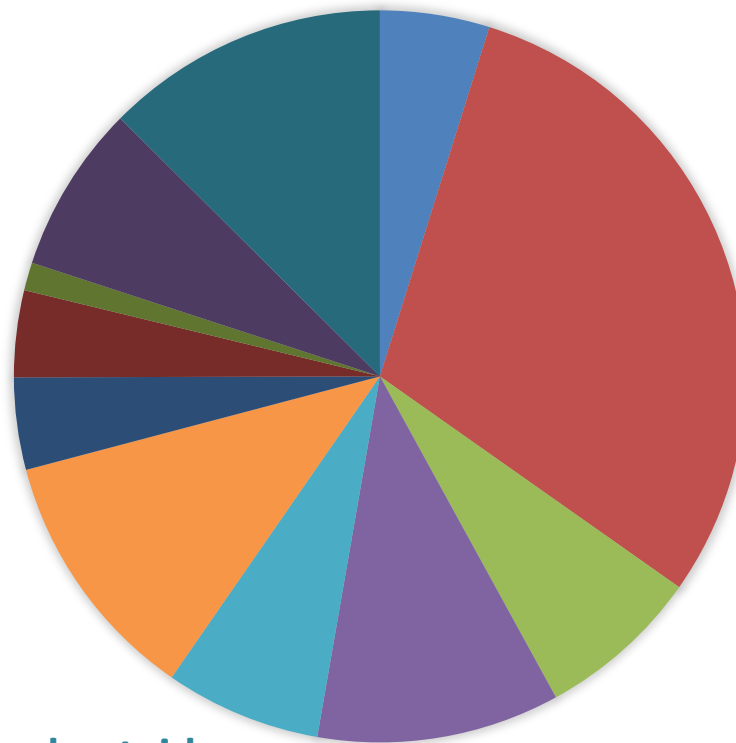


Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

*"muiden ruokaketjun
osapuolien
neuvotteluaseman
vahvistaminen, erityisesti
tuottajien. Silloin
hintaneuvottelut eivät ehkä
olisi sanelupolitiikkaa
kahden suuren kaupan
toimijan taholta."*

Muutos tapahtuu purkamalla
nykyisiä (valta)rakennelmia ja
jakamalla valtaa uudelleen.

**Valtarakenteiden
horjuttaminen 7%**

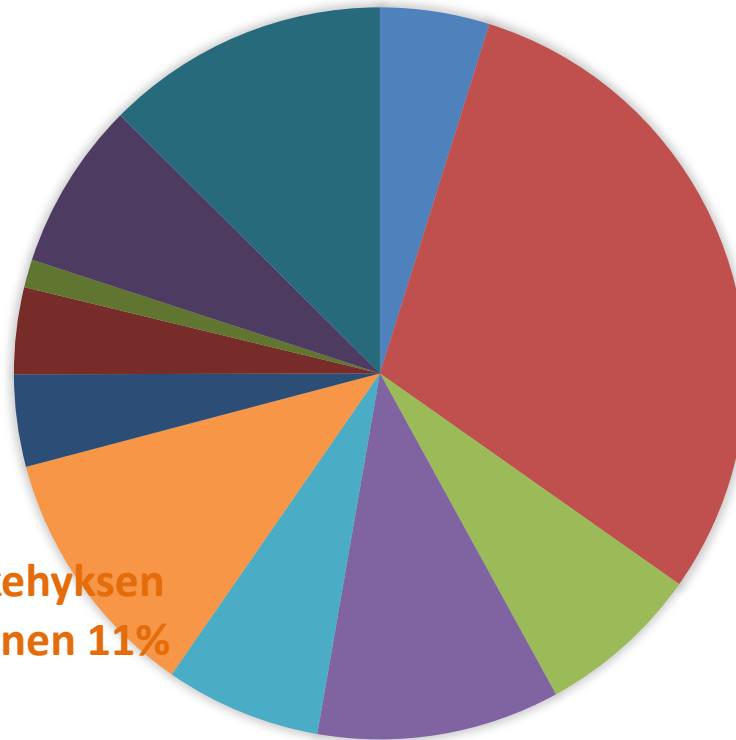


Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

"Tukiperiaatteiden muuttaminen vaikuttaa monimutkaiselta, koska sitä ei vielä ole tehty. Tukien kohdistaminen paitsi toimintaan, myös tuotukseen eli kuinka paljon saadaan ravitsemusta/pelto sen sijaan, että kuinka monta hehtaaria viljellään."

Muutos tapahtuu (sektori)politiikan uudelleensuuntaamisen avulla, sekä kansallisella että EU-tasolla.

Politiikkakehyksen suuntaaminen 11%

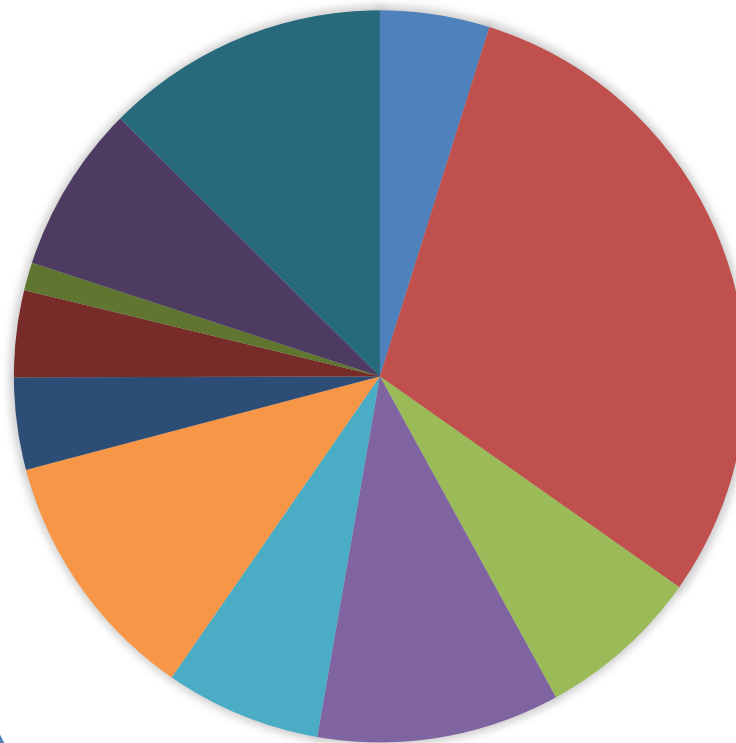




Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

Muutos tapahtuu sektorirajat
ylittävän (globaalin)
talusparadigman murroksen
kautta

**Paradigman
muutos 4%**



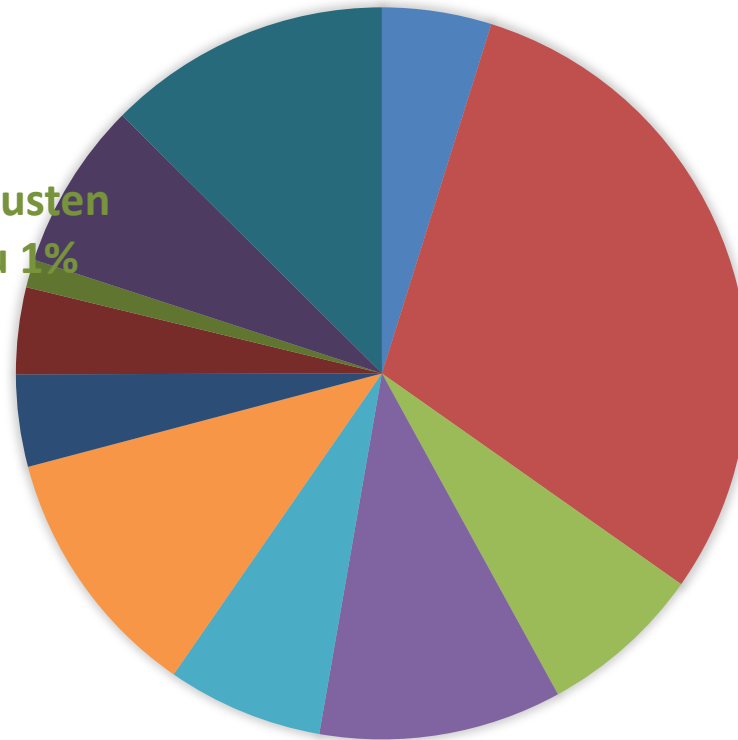
*"Keskittyneestä
tuotantorakenteesta
tulisi siirtyä vaiheittain
kohti hajautetumpaa ja
omavaraisempaa
tuotantorakennetta."*

Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

Muutos tapahtuu, kun
markkinasignaali välittää myös
tiedon tuotteen
ulkoisvaikutuksista

Ulkoisvaikutusten
hinnoittelu 1%

*” Ulkoisvaikutusten
sisällyttäminen
tuotteiden hintaan,
jolloin halpaa ruokaa ei
yksinkertaisesti ole, jos
se on tuotettu
ympäristöä tuhoten.”*



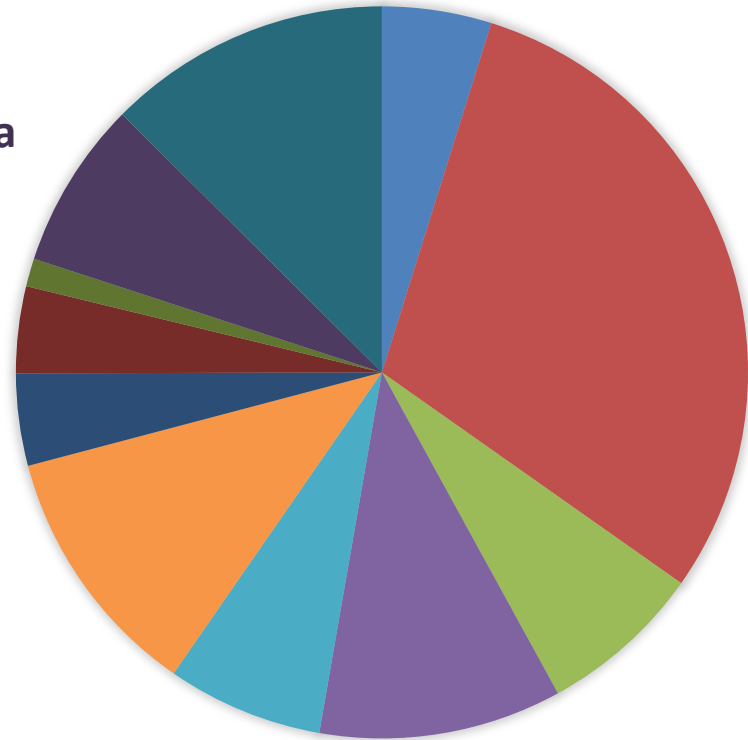


Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

Mainittua juurisyytä ei tarvitse
poistaa

Ei ongelma
7%

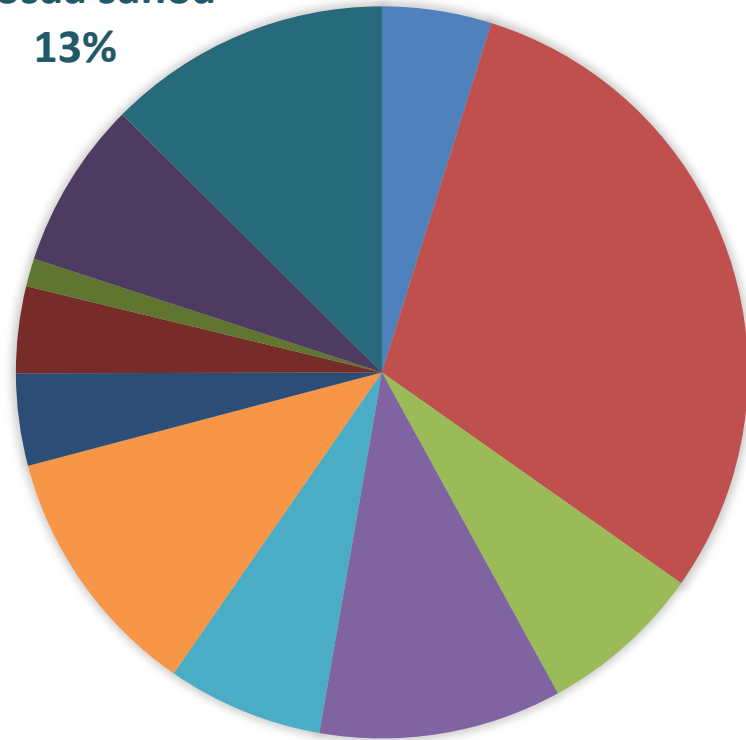
*"Tämä ei ole
välttämätön muutos.
Keskittyminen tuo kyllä
etuja."*



Millaisilla toimenpiteillä juurisyyt voidaan poistaa?

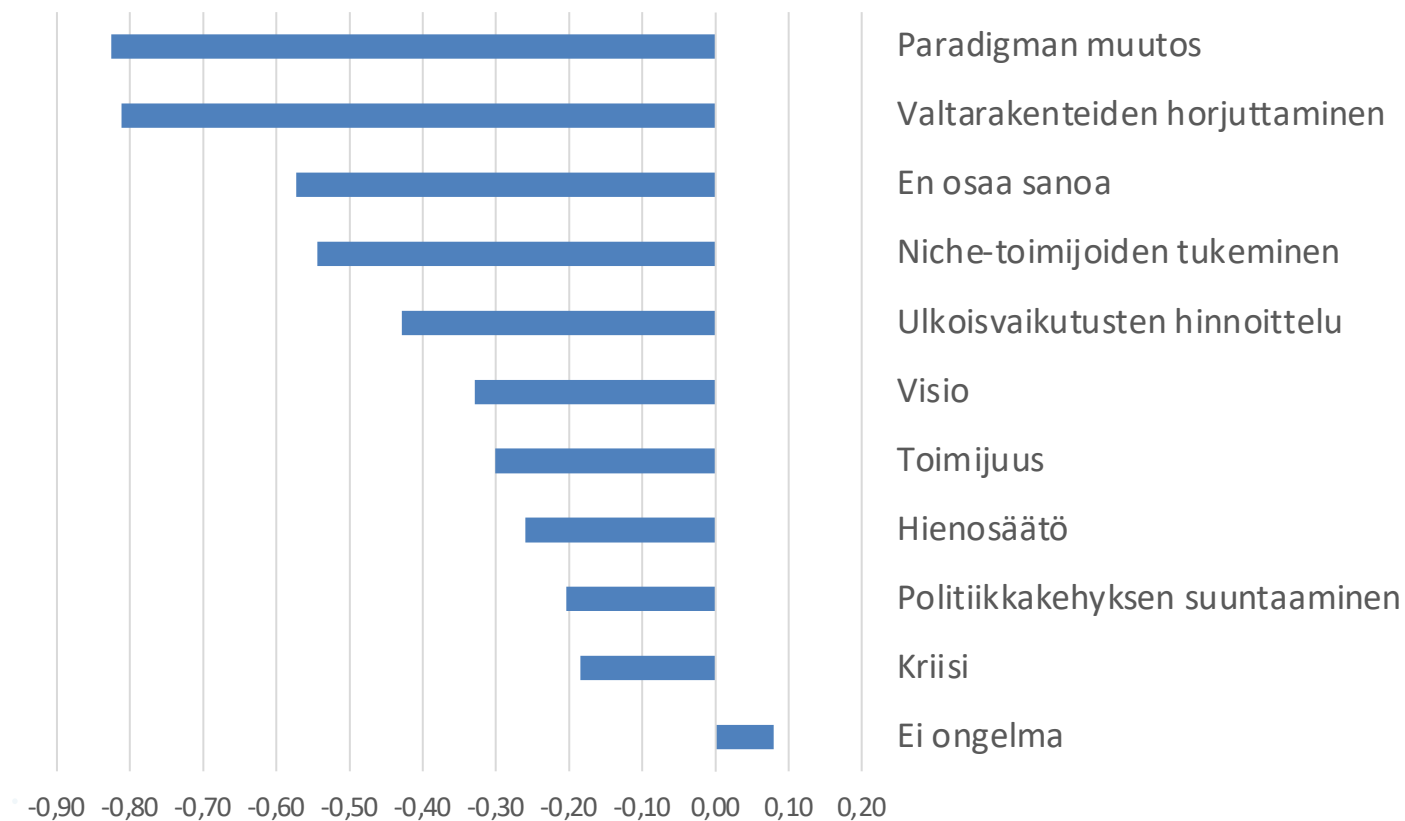
Keinoa ei tunnistettu

En osaa sanoa
13%





Kuinka vaikeaa juurisyyn poistaminen on vs. ehdotettu toimenpide juurisyyn poistamiseksi

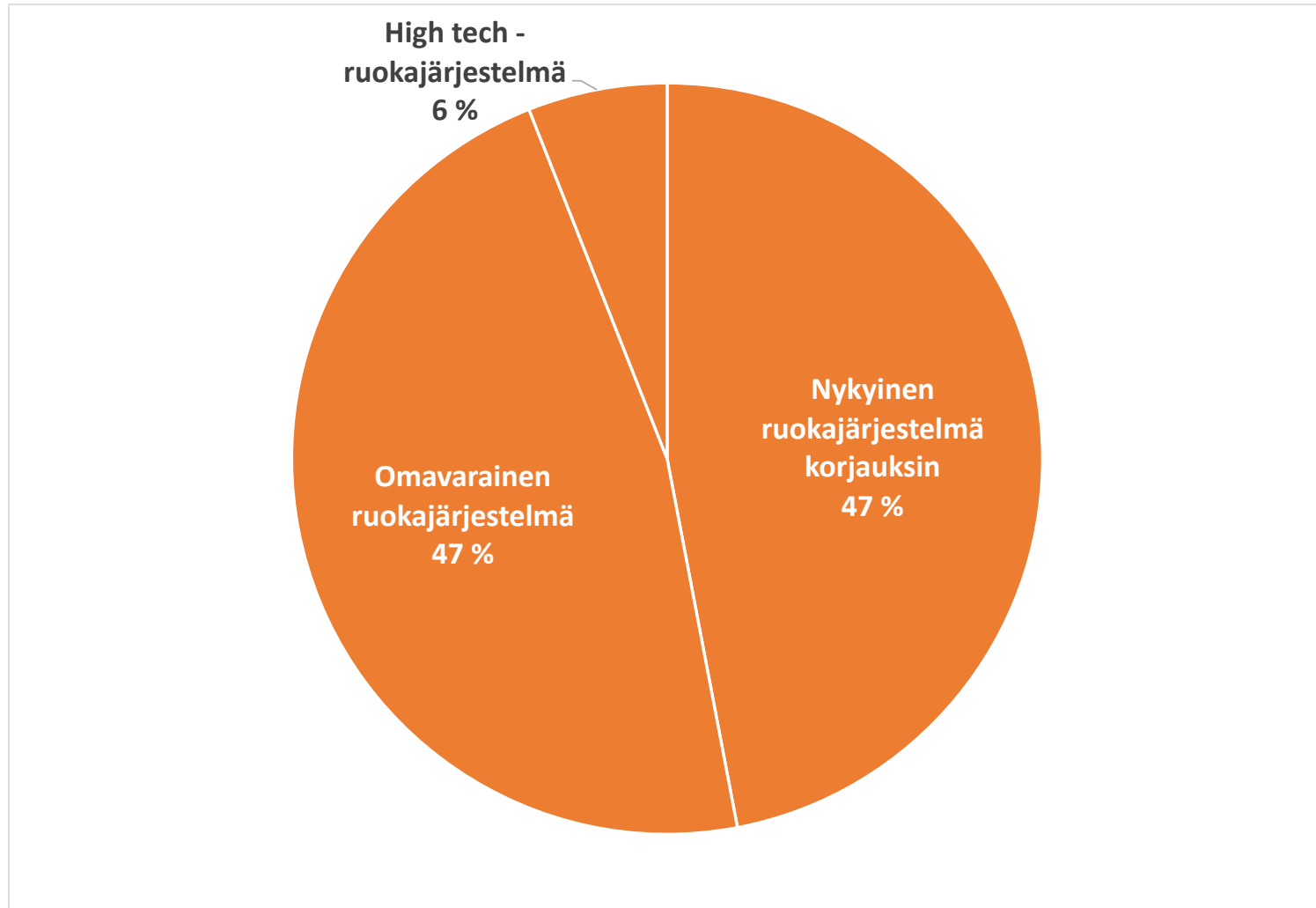


Miten juurisyyt poistetaan?

Juurisyy	Korostuvat keinot juurisyyntä poistamiseksi
1. Vaikeus irtaantua hallitsevasta toimintatavasta	Valtarakenteiden horjuttaminen
2. Suurille toimijoille keskittynyt valta	Niche-toimijoiden tukeminen; valtarakenteiden horjuttaminen
3. Monimuotoisuuden marginalisoituminen	Politiikkakehys; niche-toimijoiden tukeminen
4. Tuki kohdentuu peltojen omistamiseen toiminnan sijaan	Politiikkakehys; hienosäätö; visio
5. Julkisen ruokakeskustelun pinnallisuus ja kuplaantuminen	Toimijuus
6. Ihmisten vieraantuminen ruokajärjestelmästä	Toimijuus
7. Riippuvuus globaalin fossiilitalouden tuottamista panoksista	Niche-toimijoiden tukeminen
8. Kokonaisuuksien tarkastelun ja systeemijattelun puute	Visiot
9. Halvan ruoan politiikka	Ulkoisvaikutusten hinnoittelu
10. Maatalouden heikko yhteiskunnallinen arvostus	Kriisi
11. Infrastruktuurin alttius teknisille häiriöille ja vihamieliselle vaikuttamiselle	Hienosäätö vs. paradigman muutos
12. Maatalouden vähäinen houkuttavuus jatkajille, kumppaneille ja investoijille	(keinot liittyivät enimmäkseen kannattavuuden parantamiseen, joka on itsessään haavoittuvuus)
13. Markkinoiden varassa oleva ruokaturva	Hienosäätö; ongelmaa ei tunnistettu
14. Usko teknologiaan ongelmien ratkaisijana	Ongelmaa ei tunnistettu



Mitä pitäisi tehdä – kysely



Toivottu tulevaisuuden suunta vs. ehdotettu toimenpide juurisyyn poistamiseksi

Nykyinen ruokajärjestelmä korjauksin:	Omavarainen ruokajärjestelmä:	High tech – ruokajärjestelmä
<ul style="list-style-type: none">• Juurisyitä ei tarvitse poistaa• En osaa sanoa	<ul style="list-style-type: none">• Visio• Ulkoisvaikutusten hinnoittelu• Niche-toimijoiden tukeminen	<ul style="list-style-type: none">• Kriisi• Valtarakenteiden horjuttaminen

Johtopäätös

- Ruokajärjestelmän haavoittuvuudet poistuvat vain niiden juurisyihin puuttamalla – ei esimerkiksi lisätuella
- Juurisyiden poistaminen on vaikeaa
- Jos ruokajärjestelmän haavoittuvuuteen halutaan vakavissaan puuttua, se ei onnistu ”himmelin hienosäädöllä” vaan edellyttää ruokajärjestelmän merkittävää uudelleenorganisoitumista



Kiitos!

Vesanto – paras paikka tunnetussa maailmankaikkeudessa!