

# Miten tehdään ruokajärjestelmään systeeminen muutos?

Professori Lassi Linnanen

Ilmastoruokaohjelman kick-off 06.02.2020

# Ihmiskunnan kaksi vaihtoehtoista todellisuutta 2030

1. ***Sopeudumme*** elämiseen vähintään +3C lämpenevässä maailmassa



Eksistentiaalinen riski

2. Olemme länsimaissa ***luopuneet*** fossiilisista polttoaineista ja ***mobilisoineet*** 100 triljoonaa (100 000 miljardia) euroa ilmastonmuutoksen ja muiden kestävyysaasteiden torjuntaan



Muutosriski

# FOOD SYSTEM BOTTLENECKS

## Price of natural capital

Cheap mineral fertilizers & fossil fuels

Recycling technology expensive

Inefficient utilization of manure

## Partial short-term productivity

Large and specialized production units

Disintegration of animal and plant production

Regional problem accumulation

Growth of investment size

Dependence on external financing

Increase of land renting

Reduced input portfolio

Dependence on external inputs

Import of surplus nutrients

## Demand

Lack of awareness and interest

Lack of transparency

Retail sector as gatekeeper

## Fragmentation of policy goals and instruments

Sustaining livelihood

Reinforcing partial optimization

Preserving old habits and structures

Protecting environment

Increasing bureaucracy

Managing measures not results

Energy policy

Favoring big units over small ones

Unfeasibility of small-scale biogas production

# Miksi systeemilukkoja?

1. Hyödyt yksityisiä, haitat yhteisiä
2. Ulkoiskustannukset
3. Aikajänne



# Voiko systeemistä muutosta johtaa?

1. Suunta
2. Muunneltavuus
3. Oppiminen



# Instituutiot ja systeemimuutos

- Rinnakkainen
- Yhtä nopea
- Demokraattinen

