



JSBE

# XXV Luonnontuotepäivät

4.11.2021

Luonnonvarojen käytön tulevaisuuskuvia

Irene Kuhmonen, Annukka Näyhä, Tuomas Kuhmonen



JYVÄSKYLÄ UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS

# Luonnonvarojen käytön tulevaisuuskuvia

Irene Kuhmonen  
*Jyväskylän yliopisto*  
*Kauppakorkeakoulu*



# Taustaa

- Hanke ‘Maaseudun paikka tulevaisuuden kestävässä yhteiskunnassa’
- Hankkeen tavoite:
  - / Kuvata fossiilitalouden jälkeisen yhteiskunnan ilmentymiä
  - / Tunnistaa esteitä maaseudun elinvoimaa vahvistavien ilmentymien yleistymiselle
  - / Määrittää keinoja esteiden poistamiseksi
- Rahoittaja: Mäkelä
- 1.6.2020-31.12.2021
- Mukana:
  - / Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus: Tuomas Kuhmonen
  - / Jyväskylän yliopiston Kauppakorkeakoulu (yritysten ympäristöjohtaminen): Irene Kuhmonen ja Annukka Näyhä + Jenna Koskinen ja Hanna Saarnio (hankkeeseen liittyvät pro gradu -työt)

# Lähtökohtia

- Yhteiskuntien **sosio-metabolio** (mistä energia tulee; mistä materiaalit tulevat; miten niitä hyödynnetään) muodostaa perustan yhteiskunnan rakenteen järjestäytymiselle, taloudellisille malleille ja lopulta jopa ihmisten arvomaailmalle (vrt. rajallinen vs. rajallinen maailma)
- Kestävyys siirtymä (sustainability transition) on ymmärrettävä sosio-metabolisena siirtymänä **linearisesta fossiilitaloudesta kohti biokiertoa**
- Mahdollisuus purkaa nykyistä keskittynyttä rakennetta avautuu?
- Kuitenkin: erilaisia näkemyksiä sekä toivottavasta maailmanmallista että siitä, millainen maailmanmalli on kestävä → ”juonien taisto”

# Fossiilitaloudesta bio- ja kiertotalouteen



## Fossiilitalous



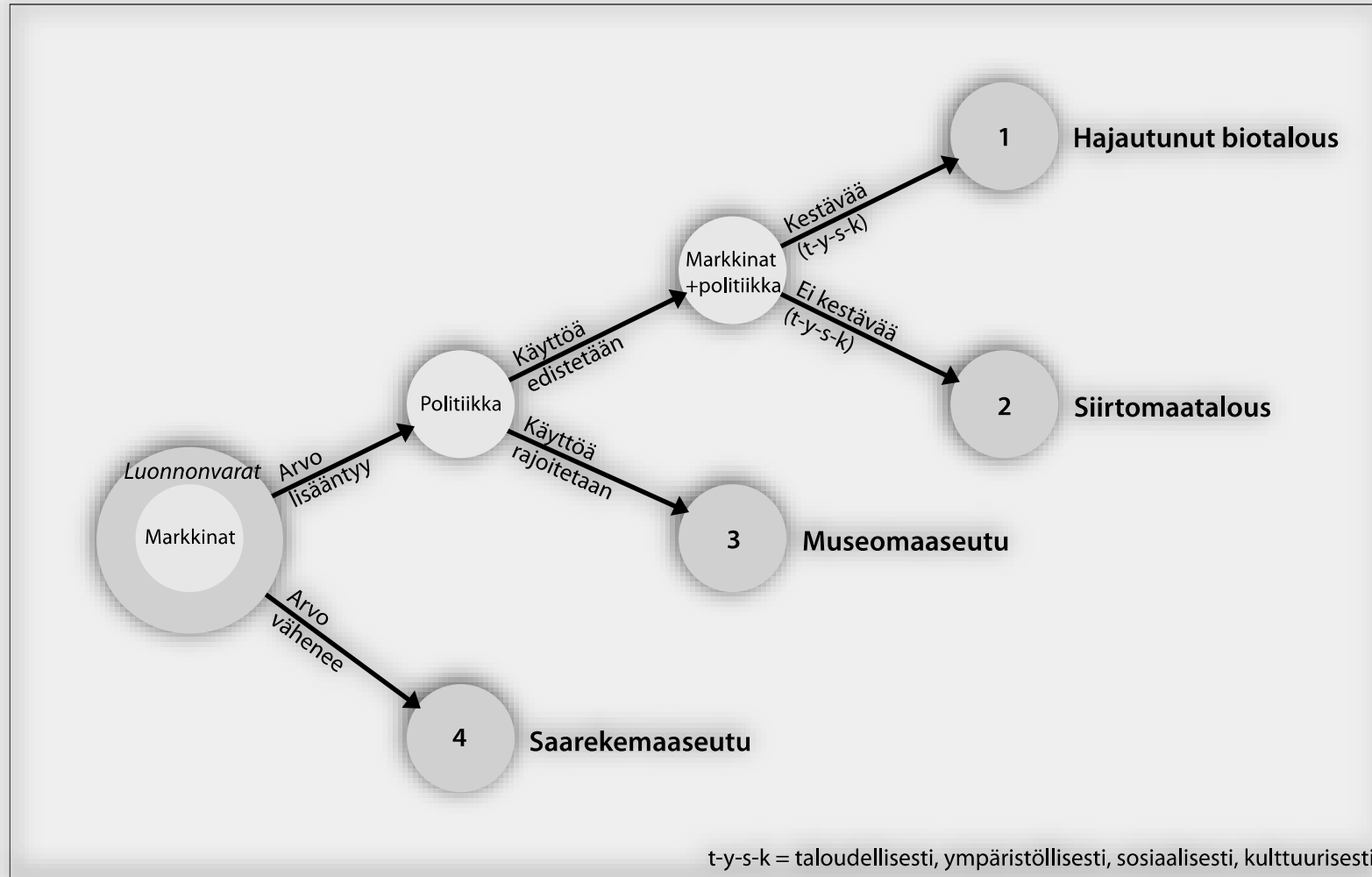
## Bio- ja kiertotalous

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

*Kuhmonen, T. 2020.*

# Luonnonvarojen käyttö kytkeytyy maaseudun vaihtoehtoisiin tulevaisuuksiin

(Kuhmonen & Kuhmonen 2015)



t-y-s-k = taloudellisesti, ympäristöllisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti

# MAKE-hanke: Työpaketit ja menetelmät

## 1. Visioanalyysi:

- Millainen on fossiilitalouden jälkeinen kestävä yhteiskunta? → **kirjallisuuskatsaus**
- Millaisia materiaalisia ilmentymiä tällä yhteiskunnalla on? → **10 tapauksen valinta**

## 2. Rakennanalyysi:

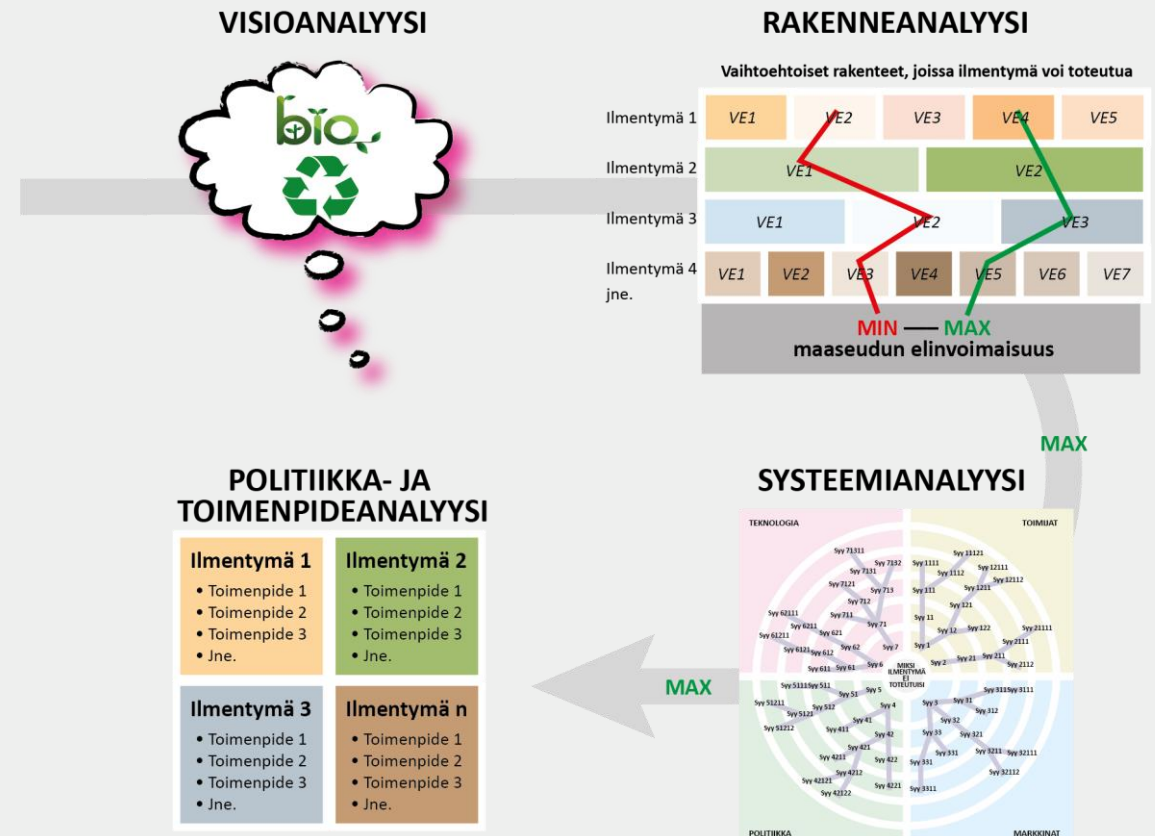
- Millaisilla eri tavoilla ja millä ulottuvuuksilla tapaukset voivat toteutua? → **rakennemalli**
- Millaiset toteutumisvaihtoehdot edistävät maaseudun elinvoimaa? → **haastattelut: todennäköinen ja toivottava tulevaisuus**

## 3. Systemianalyysi:

- Miten maaseudun kannalta myönteisten ilmentymien lisääntymistä ja skaalautumista voidaan edistää? → **haastattelut: kausaalikartat**

## 4. Poliittika- ja toimenpideanalyysi:

- Miten politiikalla voidaan edistää maaseudun kannalta myönteisten ilmentymien lisääntymistä ja skaalautumista? → **työpaja**



# Visio fossiilitalouden jälkeisestä kestävästä yhteiskunnasta





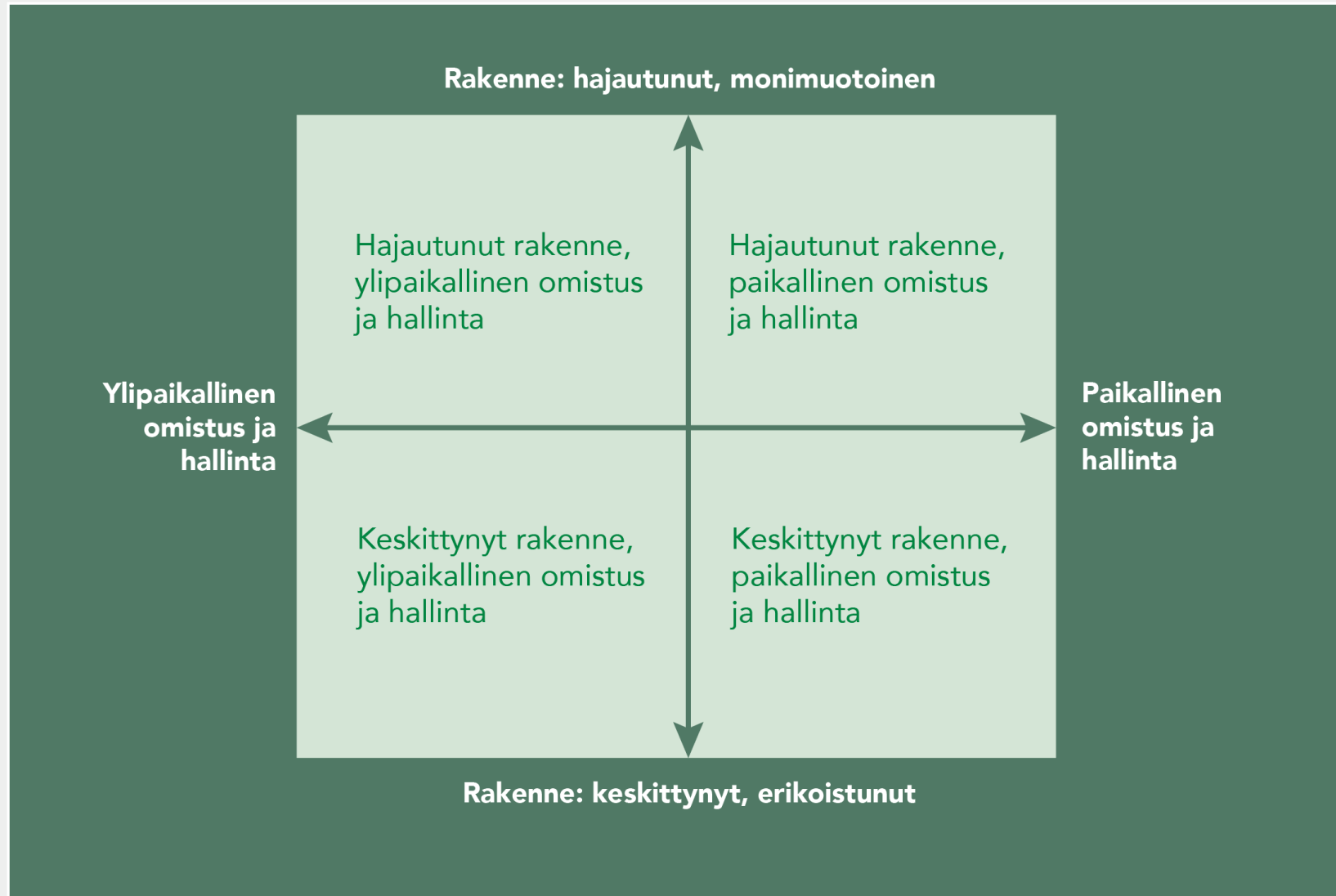
# Tapaukset: millaisilla fossiilitalouden jälkeisen maailman ilmentymillä on maaseuturelevanssia?

1. Biokaasu
2. Tuulivoima
3. Maaseudun kiinteistöjen energiahuolto
4. Maatalouden ravinnehuolto
5. Vaihtoehtoiset proteiininlähteet
6. Kotimainen kala
7. Metsänomistus
8. Puurakentaminen
9. Biokuidut
10. Luonnontuotteet

# Rakennemalli



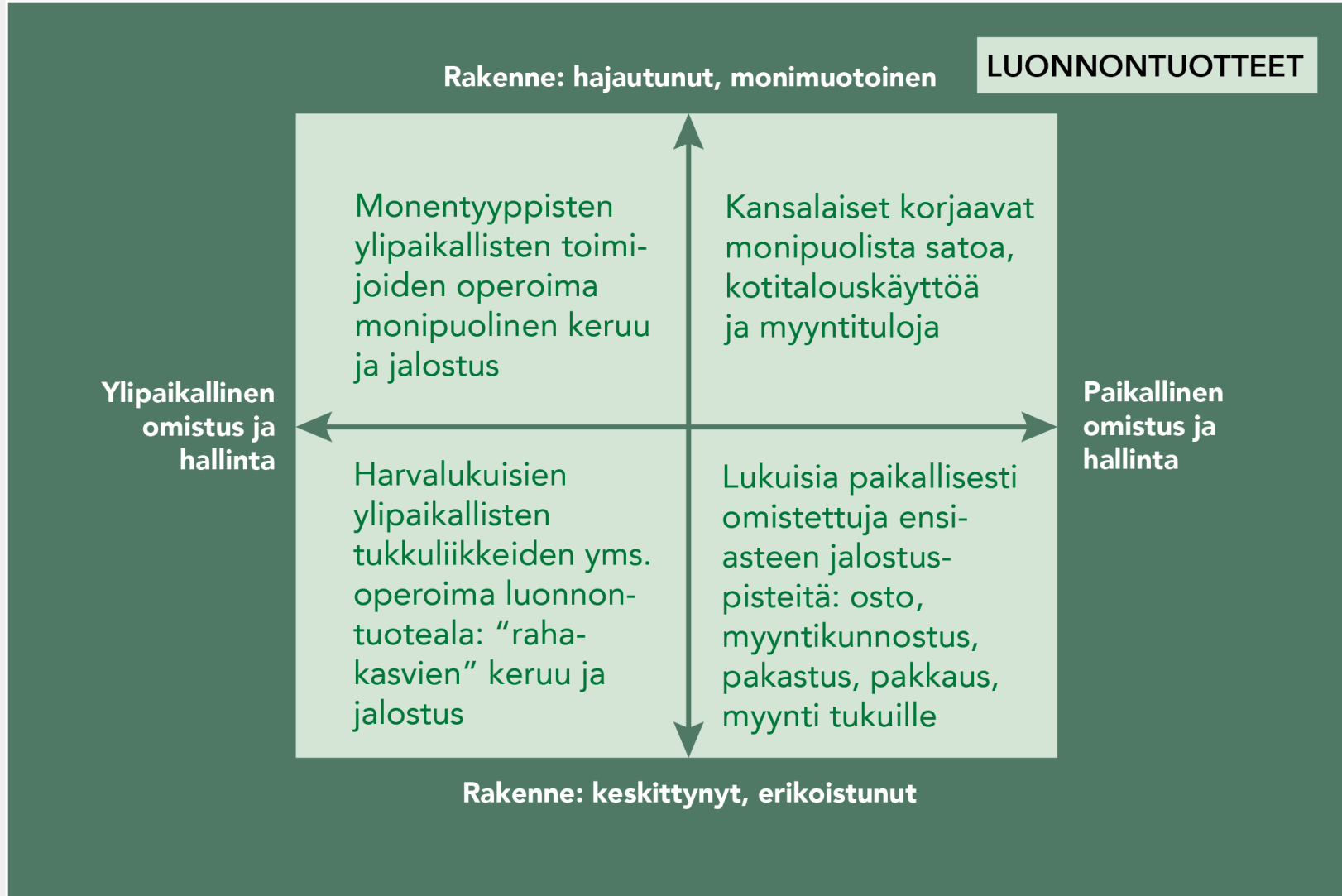
JSBE



# Rakennemalli: luonnontuotteet



JSBE



# Luonnontuotealan tulevaisuus?

- Toivottava tulevaisuus: kasvua viennistä, joka toteutuu yhdistelmänä paikallista sekä keskittyneitä malleja
  - / Paikallisuus
    - Ketjut omissa käsissä; paikallisia toimijoita
  - / Keskittyneitä ratkaisuja tarvitaan
    - Korkeampi jalostusaste
    - Investoinnit keruuteknologiaan
    - Laadunvarmistus
    - Kuljetuskustannukset

# Alustavia havaintoja pullonkauloista

- Luonnontuotealaa voidaan kokonaisuudessaan luonnehtia niche-tason ilmiönä, joskin runsaasti erilaisia ilmentymiä joista osa kytkeytynyt muita tiukemmin regiimilogiikkaan (esim. luonnonmarjat)
- Tärkeä osa alan visiota on kasvu viennin kautta sekä tuotteiden jalostusasteen kasvattaminen
- Tarve ”kasvuhyppäykselle”?
  - / Onko hidas kasvu vaihtoehto?
  - / Onko yrittäjillä kasvuhalukkuutta?
  - / Riski ja epävarmuus; tarve isoihin investointeihin
  - / Korkeampi jalostusaste vaatii uutta osaamista
  - / Minne asti teknologia mahdollistaa skaalaamisen?
  - / Toimijajoukon laajeneminen? Keruuperinteiden rooli?
- Haasteita:
  - / globaalin maailmankaupan regiimin logiikka sopii melko huonosti yhteen luonnontuotealan lainalaisuuksien kanssa (esim. keruun kausittaisuus, tuotannon skaalaamisen vaikeus)
  - / Mikä rooli paikallisuudella?



JSBE

# Kiitos!

Kysymykset, kommentit, lisätietoa:  
[irene.a.kuhmonen@jyu.fi](mailto:irene.a.kuhmonen@jyu.fi)

