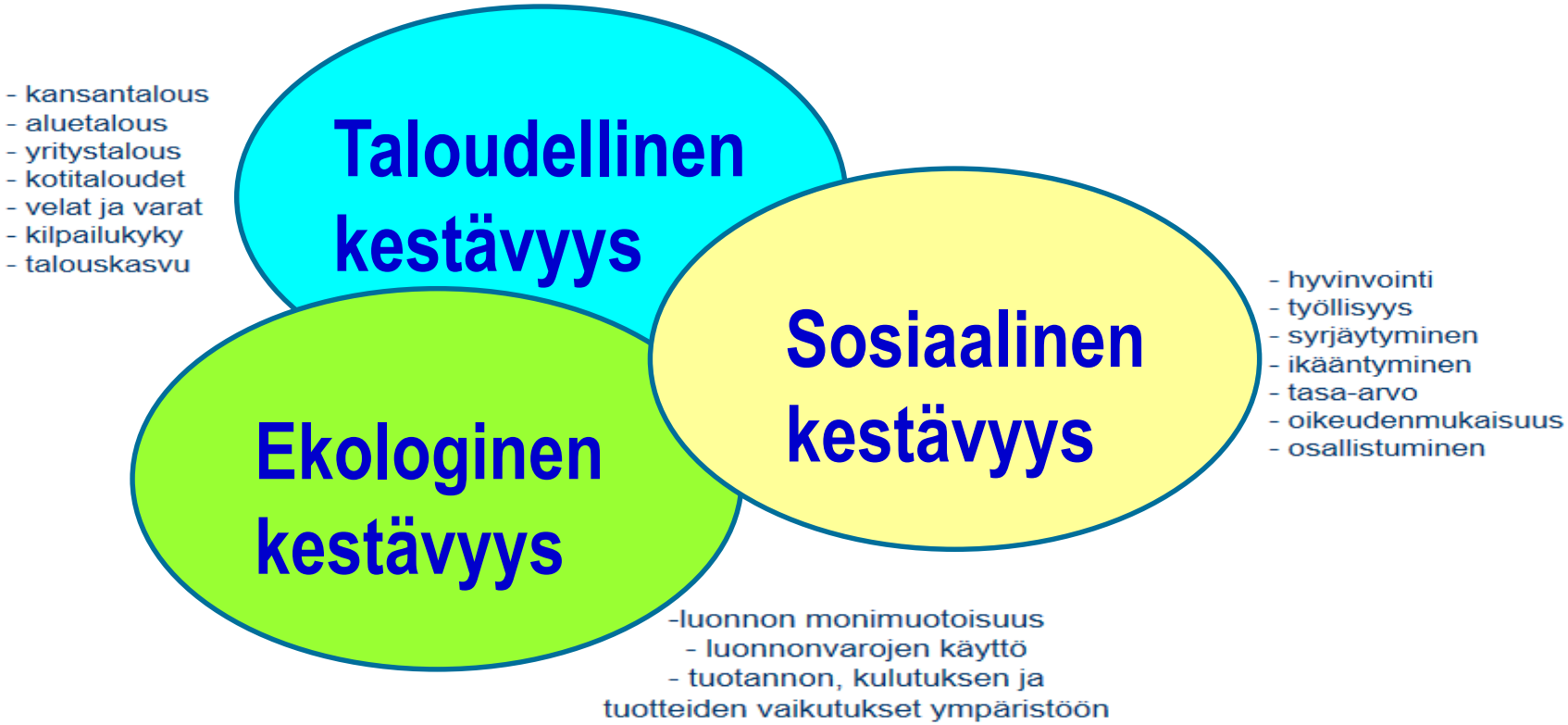
Mitä ovat kestävän ruokajärjestelmän muutostarpeet? Pysymmekö perässä?

Jyrki Niemi, tutkimusprofessori, Luke

Kestävän kehityksen ulottuvuudet

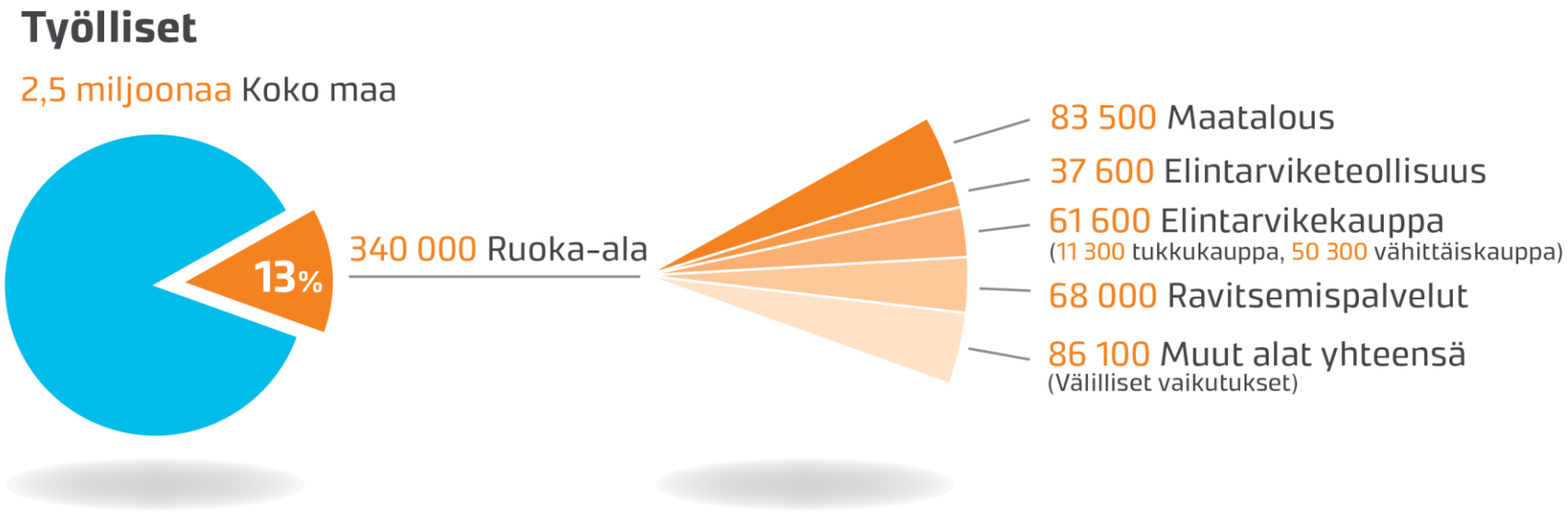


Kestävä ruoka-järjestelmä?

Kestävä ruoka-järjestelmä?

Lähde: Knuuttila, M. & Vatanen, E. 2017

Ruoka-ala työllistää yhteensä 340 000 henkeä, 13 prosenttia koko maan työllisistä

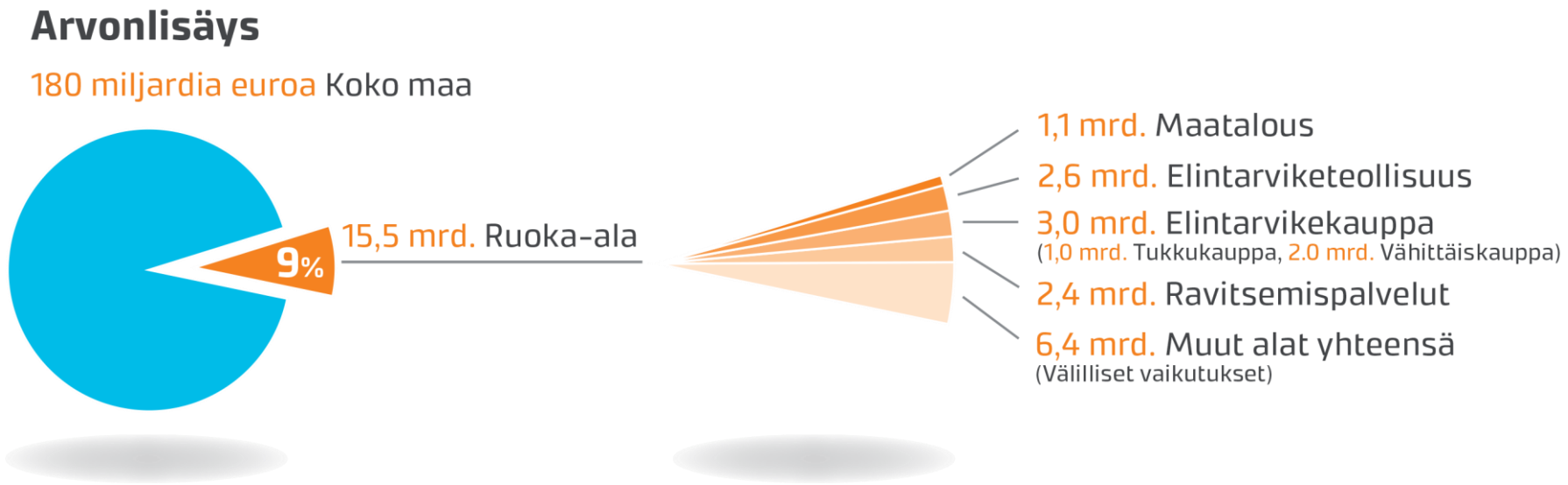


Eniten ruoka-ala työllistää maataloudessa ja toiseksi eniten ravitsemispalveluissa. Ruoka-alan tavara- ja palveluhankinnoissa työllistyy 86 100 henkeä välillisesti muilla kuin varsinaisilla ruoka-alan toimialoilla.

Lähde: Knuuttila, M. & Vatanen, E. 2017

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Suomen ruoka-ala tuottaa arvonlisäystä runsas 15 miljardia euroa, 9 prosenttia koko maan arvonlisäyksestä



Eniten arvonlisäystä muodostuu elintarvikekaupassa tukku- ja vähittäiskauppa yhteen laskien, toiseksi eniten elintarviketeollisuudessa ja kolmanneksi eniten ravitsemispalveluissa. Muilla toimialoilla ruoka-alan tavara- ja palveluhankinnoista seuraa arvonlisäystä 6,4 mrd. euroa.

Lähde: Knuuttila, M. & Vatanen, E. 2017

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Ruoka-alalla kolme isoa haastetta

1) miten suomalainen ruoka-ala selviytyy yhteiskunnan sille asettamista tavoitteista ilmastonmuutoksen hillinnän, vesiensuojelun, luonnon monimuotoisuuden lisäämisen suhteen?

2) miten ruoka-ala vastaa ravintoa ja terveyttä koskeviin kuluttajien vaatimuksiin, mukaan lukien turvallinen, ravitseva ja kestävän kehityksen mukainen ravinto, ruokahävikin pienentäminen sekä eläinten hyvinvointi?

3) millä ehdoilla ja keinoilla ruoka-ala näiden ohella sopeutuu kannattavasti tulevista politiikan ja markkinoiden muutoksista?

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Globaalisti kohti kestävämpää ruokataloutta on mahdollista edetä seuraavin keinoin**):

1. Tuottavuuskasvun olennainen vauhdittaminen – vähemmästä enemmän
2. Ruokavaliot kohti kasvispainotteisuutta ja kotieläintuotteiden vähentäminen;
3. Väkiluvun kasvun hidastaminen;
4. Ruokahävikin vähentäminen;
5. Pelloilla viljeltävien non-food-tuotteiden, ml. bioenergia, kysynnän vakiinnuttaminen ja kasvun katkaiseminen globaalitasolla;
6. Laidun- ja viljelysmaan tarpeen väheneminen globaalilla tasolla

*) Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use. The Global Consultation Report of the Food and Land Use Coalition September 2019 https://www.foodandlandusecoalition.org/global-report/

**) Ruoka ja ilmasto, osa 1: Minkä on muututtava kehittyvissä maissa? https://www.luke.fi/blogi/ruoka-ja-ilmasto-osa-1-minka-on-muututtava-kehittyvissa-maissa/

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Murrospolut ja toimenpiteet vähähiiliseen kestävään ruokajärjestelmään

JUST FOOD

Reilu, kestävä ja ilmastoviisas ruokajärjestelmä

© JUST-FOOD, SYKE, 2019.

Vaihtoehtoisia polkuja vähähiiliseen ruokajärjestelmään

Ruokavalio-muutokseen perustuva polku

Maito- ja lihatuotteiden kulutus vähenee kolmannekseen nykyisestä. Puolet pelloista jää käyttämättä maataloustuotannossa.

Maankäytön muutoksen perustuva polku

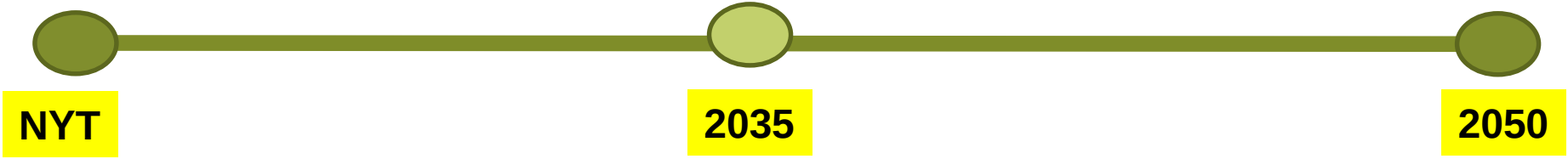
Ruuan kulutus ja tuotanto lähes ennallaan, pieni vähennys punaisen lihan kulutukseen. Puolet turvepelloista pois tuotannosta, parannuksia maatalouskäytäntöihin

Teknologian muutokseen perustuva polku

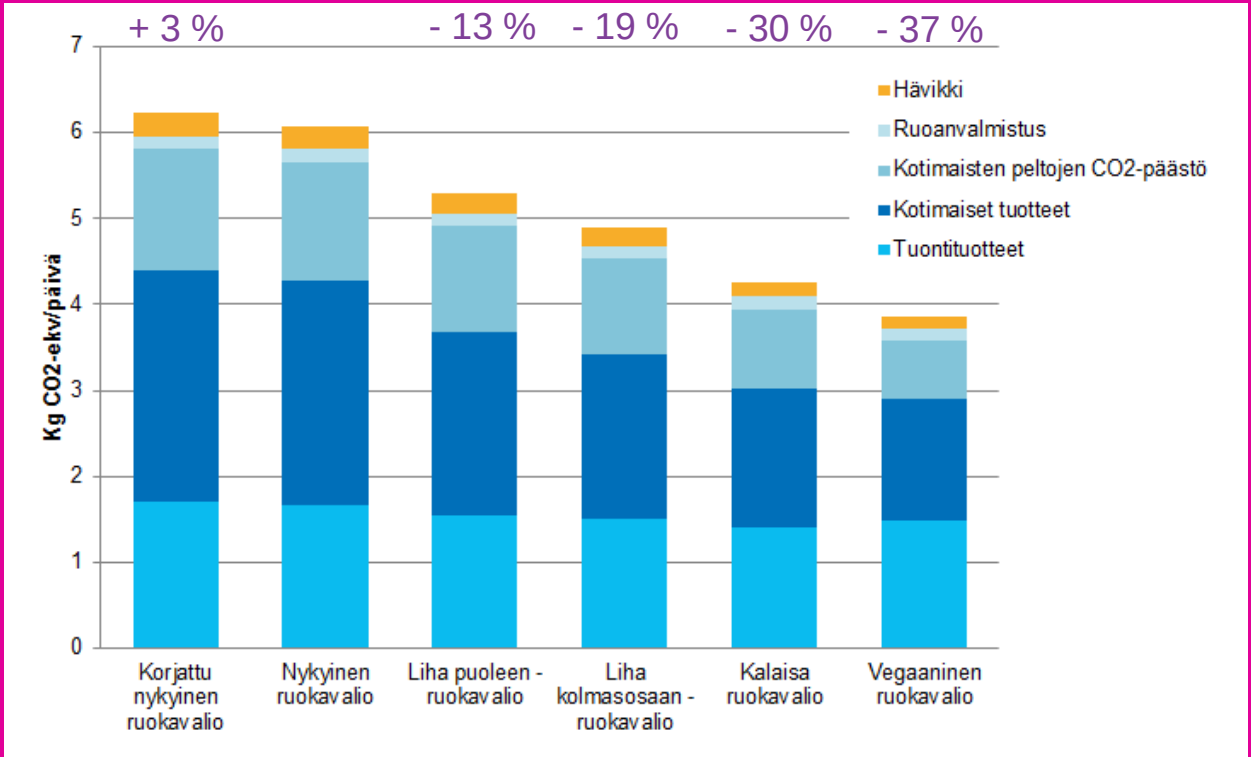
Teknologian nopea kehittyminen mahdollistaa
(a) tuottavuutta ja tehokkuutta parantavat uudet tuotantoprosessit ruuantuotannossa
(b) ruoan raaka-aineiden korvaamisen laboratorioissa valmistetuilla tuotteilla ja ainesosilla

Murrospolkuihin liittyviä reiluuskysymyksiä

Murrospolut	Ravitsemukseen ja terveyteen liittyvät vaikutukset	Ruoan tarjontaan ja maataloustuotantoon liittyvät vaikutukset	Ympäristön tilaan liittyvät vaikutukset
Ruokavaliomurros			
Maankäyttöä ja ruokavaliota koskeva murros			
Maankäyttömurros			
Maatalousteknologinen murros			
Elintarviketeknologinen murros			



Ruokavaliomuutokseen perustuva polku - miten (paljon) voidaan ilmastopäästöjä vähentää?



Vaihtoehtoiset ruokavaliot suhteessa nykyiseen ruokavalioon

- Kotimaiset tuotteet 37 – 43 %
- Tuontituotteet 27 – 38 %
- Peltojen CO_2 18 – 23 %
- Kuluttajahävikki 3 – 4 %
- Valmistus 2 – 4 %

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Mitä seuraisi maidon- ja lihankulutuksen merkittävästä vähenemisestä?

- Raju dieettimuutos johtaisi tuotannon ja peltoalan vähenemiseen maan keski- ja pohjoisosissa sekä tuonnin kasvuun
- Suomen maatalouden nykyinen vahvuus kotieläin- ja tehokkaassa kasvihuonetuotannossa, ei avomaan tuotannossa
- Lähtöasetelma Suomessa hyvin vaikea kannattavalle kasviperäisen proteiinin tuotannolle
- Avomaalla viljeltävien proteiinipitoisten kasvituotteiden tuotanto vaatisi kokonaisvaltaista viljelyjärjestelmien suunnittelua, uudenlaisia investointeja ja kokonaisten arvoketjujen uudelleen rakentamista

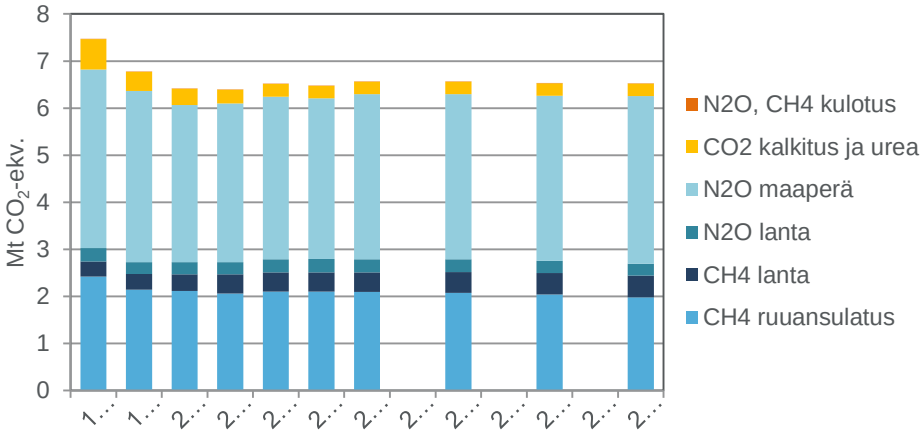
Luke
LUONNONVARAKESKUS

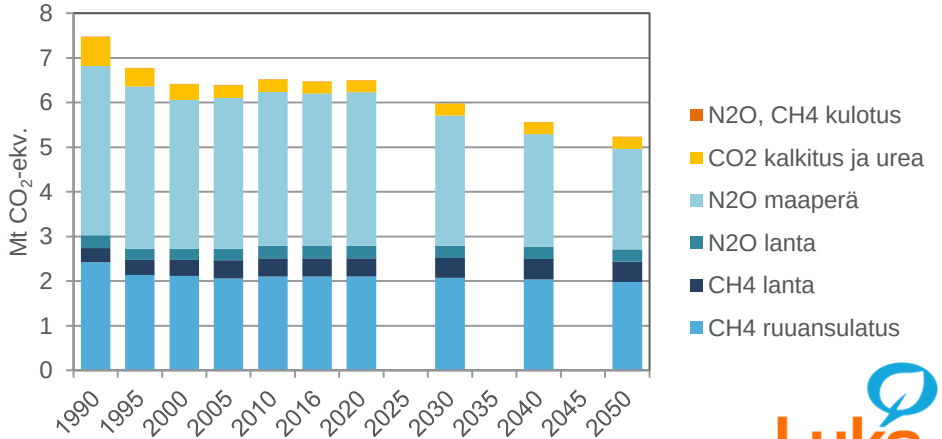
Maankäytön muutokseen perustuva polku
- tuotanto ennallaan, päästövähennyksiä turvemailta!

(i) Turvemailla monia toimenpiteitä: yksivuotisten kasvien vähäisempi viljely, ennallistaminen ja kosteikkoviljely, tuotantonurmien vähentäminen, säätösalaojitus, metsitys…

(ii) Hiilensidonnan lisääminen kivennäismailla, kerääjäkasvialan lisääminen, monilajiset nurmet

(iii) Lannan biokaasutuksen ja aurinkoenergian edistäminen





Lähde: Aakkula et al. 2019. Ilmastopolitiikan mahdollisuudet ja haasteet maatalous- ja LULUCF-sektoreilla .

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Maatalouden kasvihuonepäästöt, 2017

~6,5 milj. t CO2 -ekv.

55,4 (12 %)

~7,9 milj. t CO2 -ekv.

17,8 (44 %)

~1,0 milj. t CO2 -ekv.

~15,4 milj. t CO2 -ekv.

Johtopäätöksiä: Isot päästövähennykset ruuantuotannossa ovat mahdollisia

- Vähähiilisiä kehityspolkuja Suomen maataloudelle monia erilaisia
- Turvemaissa mahdollisuus jopa 20-30 % päästövähennykseen, kun siirretään tuotantoa kivennäismaille

- Tämä edellyttäisi päästövähennyksistä palkitsemista ja turvemaiden tukien alenemista asteittain

- Isot khk-päästövähennykset mahdollisia myös, jos dieetti muuttuu
  - Johtaisi merkittävään tuotannon ja peltoalan vähenemiseen maan keski- ja pohjoisosissa
- Murrospolku, jossa sekä dieetti, että turvemaiden käyttö muuttuisivat olennaisesti, voisi johtaa todella ”vähähiiliseen” ja ”kestävään” ruokajärjestelmään

- Hiilen sidonta kivennäismaihin: monimuotoiset viljelykierrot, esikasviarvot => ympäristöhyötyjä!
  - Luotava asetelma MAATILATASON kannattaville päästövähennyksille ml. maankäyttöratkaisut
  - Lopputuotteet ratkaisevia koko ARVOKETJUN kannattavuudelle: maataloustuilla pieni merkitys

- Täsmennettävä realistiset toimet ja niiden laajuudet turvemailla ja kivennäismailla

=> Vaihtoehtoja pellonkäytölle: Entisen ohjauksen purkamista + uutta ohjausta

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Luke
LUONNONVARAKESKUS