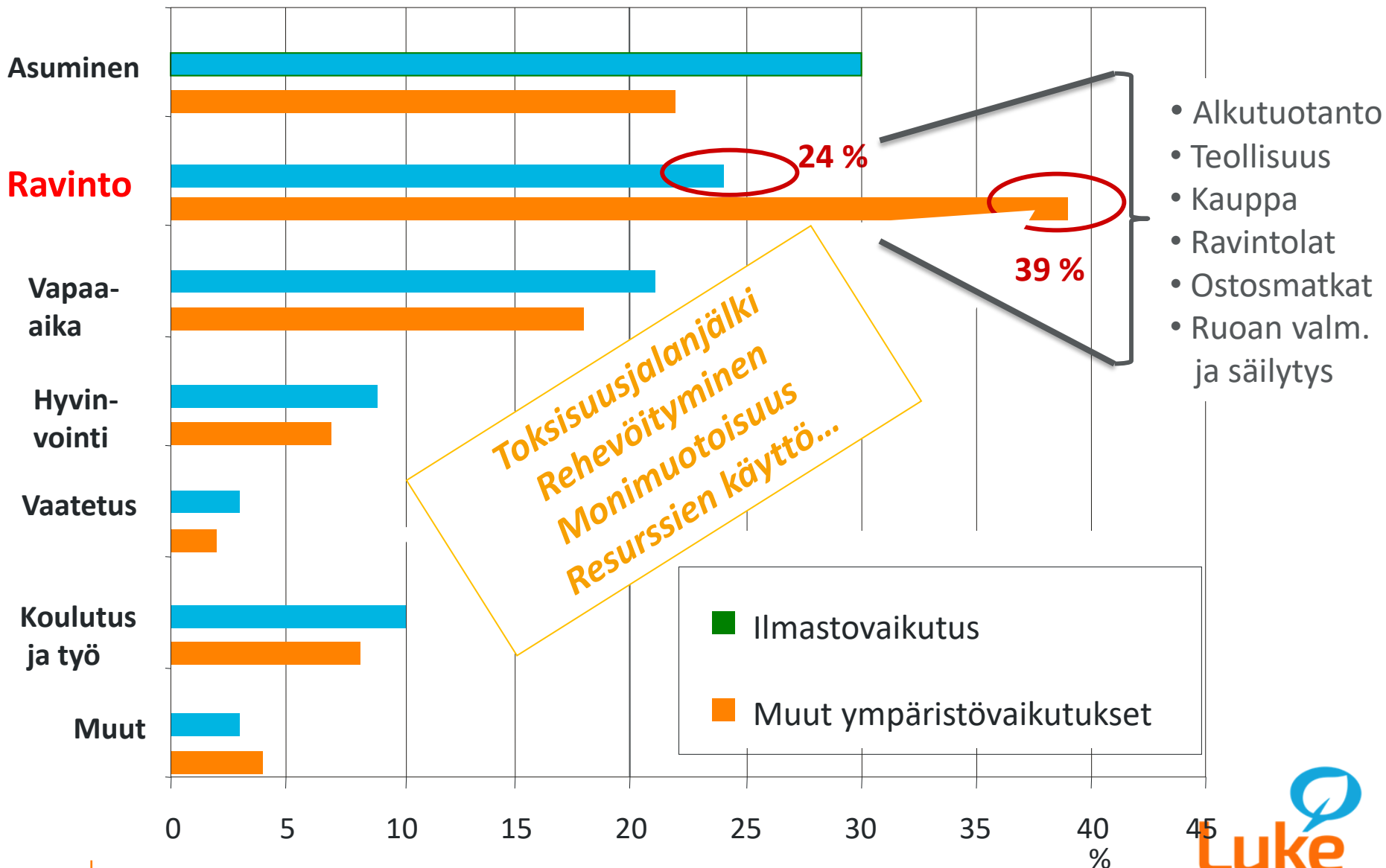


# Mustikan ilmasto-vaikutus Luonnontuoteseminaari

5.11.2019

Frans Silvenius, Merja Saarinen

# Todellisen yksilöllisen kulutuksen ympäristövaikutusten jakaumat tarveryhmittäin



# Luonnontuotteet

- Ei juurikaan viljelytoimenpiteitä
- Ei juurikaan ravinnehuuhtoumia
- Usein pienet kuljetuserät – nostaa kuljetustoimenpiteiden ilmastovaikutusta

# Elinkaariarviointi

- Elinkaariarviointi:
- Elinkaariarviointi on tuotteen elinkaaren aikaisten syötteiden ja tuotosten sekä potentiaalisten ympäristövaikutusten koostamista ja arviointia:
  - Erilaisten ympäristövaikutusten tunnistaminen ja niiden merkityksen arvioiminen
  - Materiaali ja energiavirtojen keruu jokaisesta tutkittavasta vaiheesta
  - Ympäristövaikutusten yhteen laskeminen erilaisia päästökertoimia käyttämällä ja päästöjen painottaminen (karakterisointi)
  - Vaikutukset esitetään suhteessa toiminnalliseen yksikköön: tässä laskennassa 1 kg marjoja kaupan portille
- Läpinäkyvyys – raportoitava menetelmien kuvaus, oletukset, rajaukset
- Standardeja mm. ISO 14040/44
- Ilmastovaikutuslaskennassa seurataan lähinnä IPCC:n ohjeistuksia

# Lukessa luonnontuotteiden elinkaariarviointi

- Hirvenliha
- Poronliha
- Luonnonkala
- Mustikat

# Tietolähteet

- Mustikkaa poimivat thaimaalaiset poimijat
- Ilmastovaikutus lentomatkoille tietokannoista
- Päivittäiset saaliit ja ajomatkat arvioita

# Vertailutuotteet

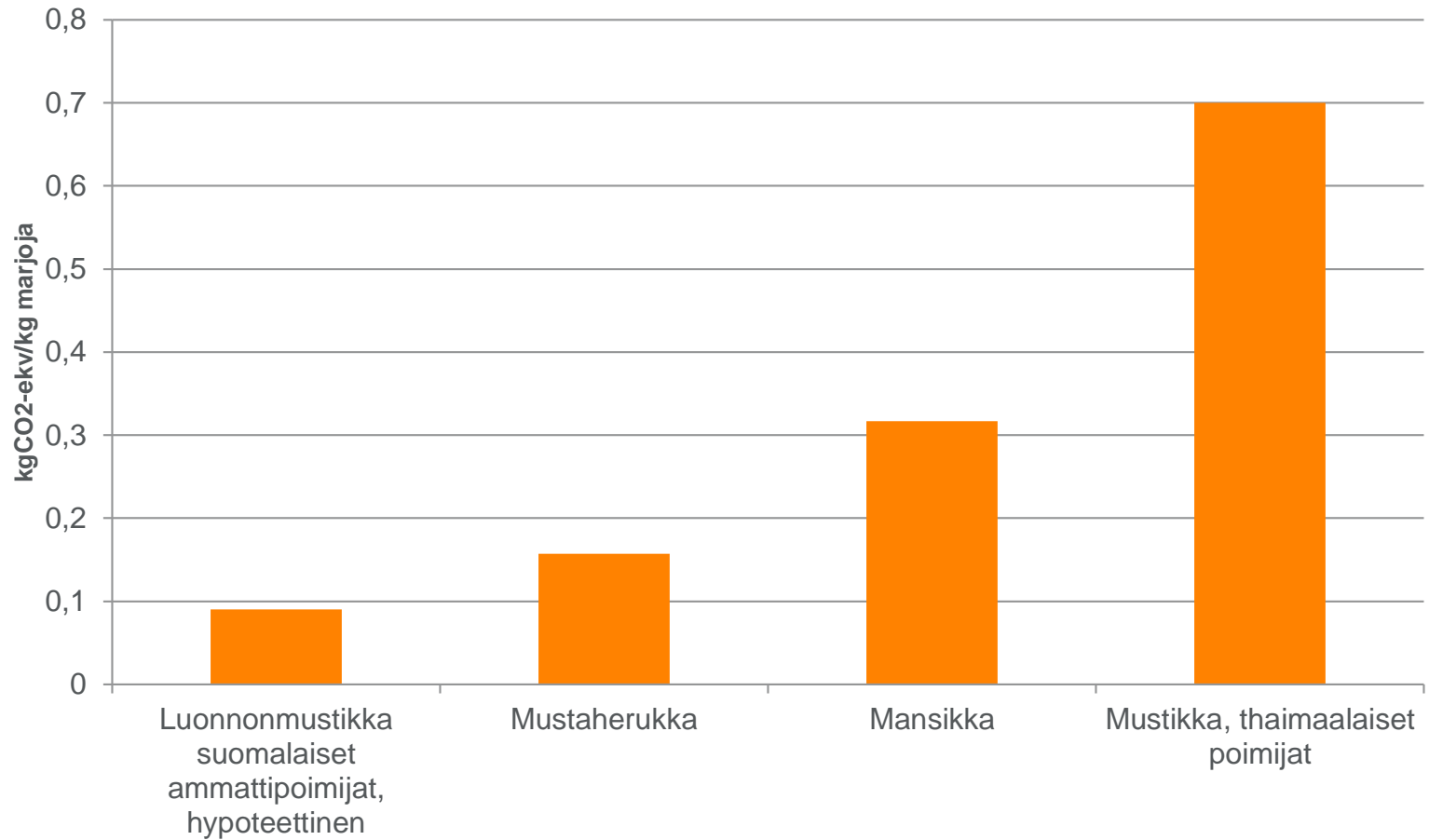
- Viljelytuotteet Pro Agrialta koskien koko Suomen keskimääräisiä tietoja
- Maaperän ja kalkista ja lannoitteista aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen laskettu IPCC:n ohjeistusten mukaan
- Lannoitteiden ja kalkin tuotanto tuottajilta
- Lisäksi vielä viljelytoimenpiteiden polttoaineen kulutus

# Lisälaskentoja

- Pienmuotoisen mustikan poiminnan päästöt suunnilleen samat kuin thaimaalaisten poimiman mustikan tuotantoketjun
- Hypoteettisessa skenaariossa, jossa päiväsaalis 50 litraa ja ajokilometrimääräksi 30 km kotimaisilla poimijoilla ilmastovaikutus jää pienemmäksi kuin viljellyillä marjoilla.



# Tulokset



# Tulosten tulkinta

- On vaikea saada tarkkaa arviota siitä, mikä luonnonmarjojen ilmastovaikutus todellisuudessa on
- Joissain tapauksissa ilmastovaikutus voi olla viljeltyjä marjoja pienempi, mutta myös hyvin usein selkeästi suurempi – ainakin jos otetaan poimijoiden lentomatkat huomioon.
- Luonnontuotteiden ympäristövaikutuslaskenta sisältää merkittäviä epävarmuuksia muun muassa käytettyjen oletusten takia.

# Parannusmahdollisuuksia

- Saaliskokojen kasvattaminen
- Logistiikan kehittäminen

Kiitos!

