

Kananmunan tuotannon ympäristöjalanjälki

22.1.2019

Frans Silvenius, Katri Joensuu, Kirsi
Usva

Tutkimuksen toimijatahot

- Kyseessä on tilaustutkimus, jonka rahoittajia ovat MTK, Siipikarjasäätiö ja munapakkaamoita (Dava Foods, Munax Oy, Kieku Oy, Farmimuna Oy, Munatukku Nikula Oy) (sekä mahdollisesti rehuyhtiöitä)
- Tutkimuksen koordinaattori Siipikarjaliitto ja suorittaja Luonnonvarakeskus



Tutkimuksen kohde

- Tutkimuksessa lasketaan kananmunalle ilmastovaikutus, rehevöittävä vaikutus ja vesijalanjälki
- Edustavuus kattava: yli 80 % suomalaisesta munantuotannosta.
- Suurimmat 20 tilaa tuottavat suurimman osan Suomen kananmunista.
- Tiloja yhteensä 280 kpl.
- Yli 20 000 kokoisilla tiloilla 2/3 tuotannosta.

Elinkaariarviointi

- Mitä on elinkaariarviointi?
- Viittaa tuotteen tai palvelun koko tuotanto- (ja kulutus-) ketjun aikana syntyviin ympäristövaikutuksiin



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: esim. kg tuotetta, ha nurmikkoa
- Läpinäkyvyys – raportoitava menetelmien kuvaus, oletukset, rajaukset
- Standardeja mm. ISO 14040/44, PEF (EU)
- Useita vaikutusluokkia – tässä ilmasto-vaikutus, rehevöittävä vaikutus ja vesijalanjälki

Elinkaariarvioinnin vaiheet

1. Tavoitteen ja soveltamisalan määrittely

2. Inventaario

3. Vaikutusten arviointi

4. Tulosten tulkinta

Elinkaariarvioinnin käyttökohteita

- Yrityksille
 - Tuotekehitys
 - Markkinointietu
- Kuluttajille
 - Luo tietoisuutta ympäristötietoisempaan elämäntapaan
- Päätöksentekijöille
 - Tukee päätöksentekoa mm. erilaisten tukien myöntämisessä tai maksujen määräämisessä
- Luonto ja ympäristö
 - Ympäristön tila kohenee

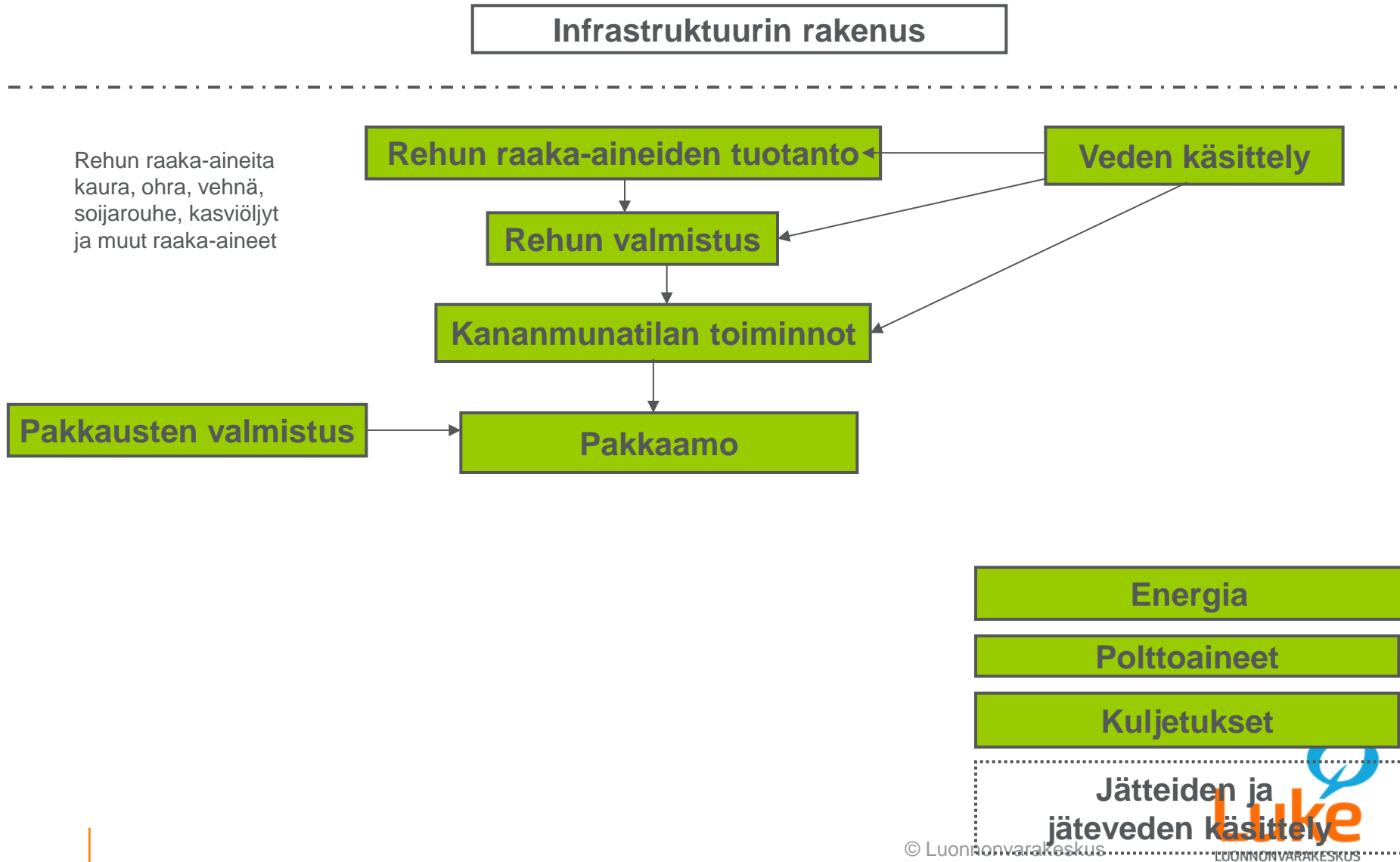
Soveltamisaloja

- Maantieteellinen edustavuus
- Ajallinen edustavuus
- Teknologinen edustavuus

Elinkaariarvioinnin tiedot koostuvat kyselyistä

- Laskennan lähtötiedot kyselyihin:
 - Rehun valmistajat
 - Kananmunan tuottajat
 - Pakkaamot
- Kysyttäviä asioita pääpiirteittäin:
 - Rehun valmistajilta erilaisten rehut tuotteiden raaka-ainekoostumus sekä käytetty energiat ja niiden profiili
 - Kananmunatiloilta rehustustiedot, viljelytiedot käytetyiltä oman tilan rehuilta, lämmitystiedot, sähkönkulutus, kuivikkeet, pakkaukset ja ruhojen määrä, jätevesi

Kananmunan tuotejärjestelmän rajaukset



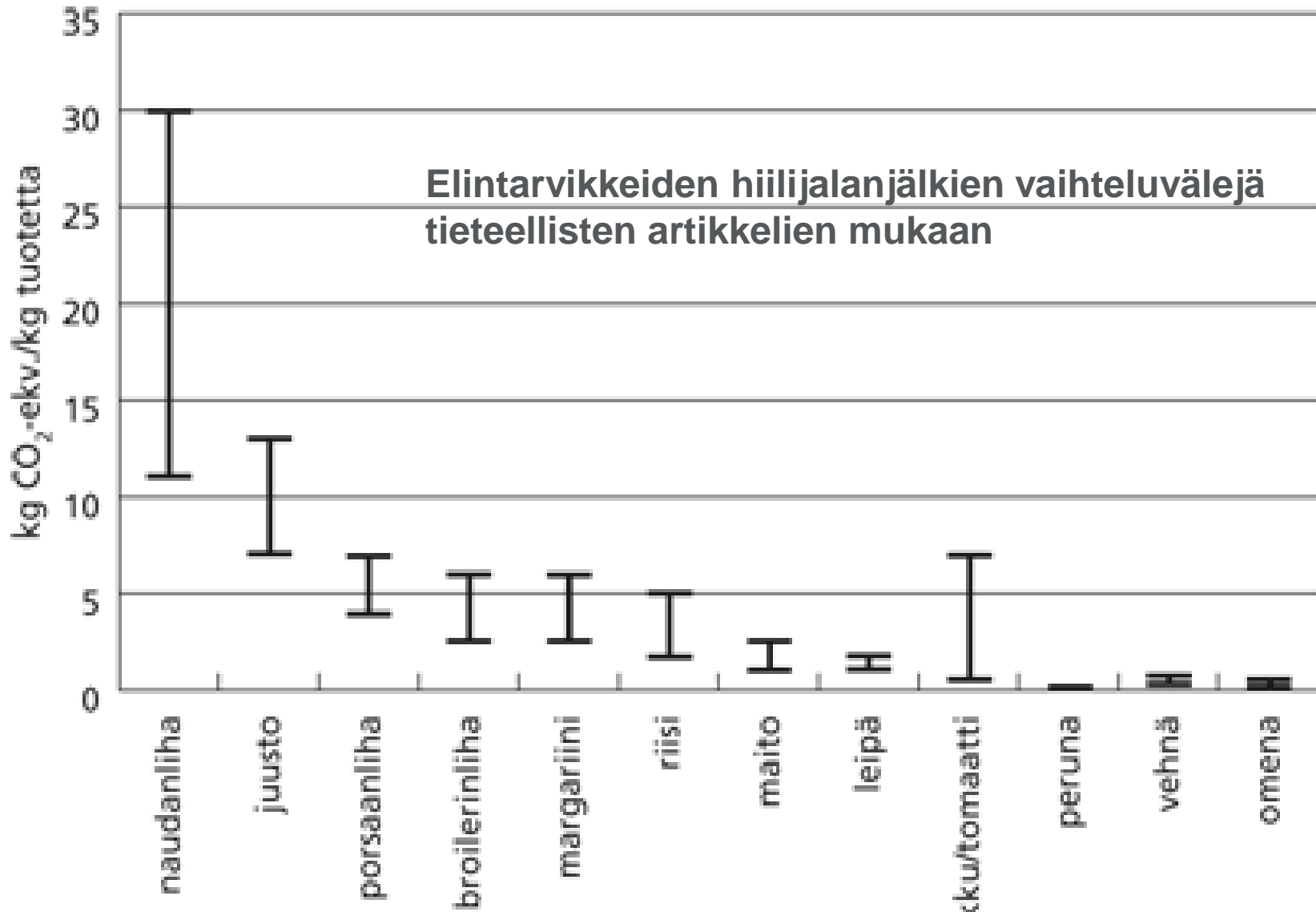
Metodologisia seikkoja

- Vesijalanjälkilaskelma tehdään ISO:n vesijalanjälkistandardia käyttäen (AWARE-menetelmä), joka ottaa huomioon käytettävissä olevat vesivarat suhteessa veden kulutukseen
- Vesijalanjälkitulokset ovat runsaiden vesivarojen johdosta usein edullisia suomalaisille tuotteille
- Ilmastovaikutuslaskennassa käytetään IPCC:n viimeisimpiä ohjeistuksia ja pyritään huomioimaan viimeisin kehitys EU:n PEF-ohjeistuksissa
- Rehevöittävässä laskennassa huomioidaan päästökomponenttien lisäksi myös ravinteiden kulkeutuvuuskertoimet sekä niiden vaikutus levien kasvuun. Myös karkeampi PEFin perustuva laskentataso tehdään.

Tulosten tulkinta ja raportointi

- Tulosten koonti, ja pohdinnat, johtopäätökset, suositukset ja päätökset.
- Koskee jokaista elinkaariarviointitutkimuksen vaihetta
- Tärkeimpien asioiden identifiointi
 - Tulokset, menetelmävalinnat
 - Mitkä ovat tärkeimmät ympäristövaikutukset?
 - Mitkä ovat tärkeimmät elinkaariarvioinnin vaiheet?
- Tulosten laadun arviointi
 - Tiedon laatu
 - Puuttuvien tietojen merkittävyys
 - Herkkyysanalyysi
 - Mahdollisten skenaarioiden väliset erojen ja epävarmuuksien merkittävyys
- Parannusmahdollisuudet?
- Raportointi
 - Läpinäkyvyys, selvitys valinnoista, rajauksista, tiedon laatuvaatimuksista, päämääristä



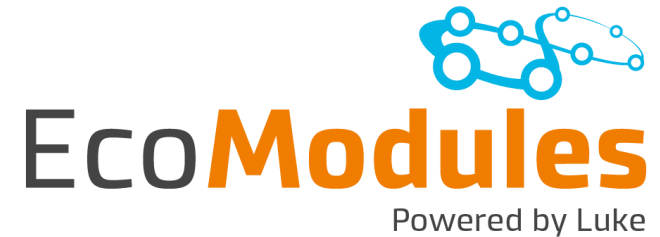


Lähde: Katajajuuri, Juha-Matti. 2009.
(Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko
ilmasto- ja energiapolitiikasta)

Erilaisten dieettien ilmastovaikutusten
osuudet eivät tästä pääteltävissä



Ecomodules



- Web-pohjainen työkalu, jonka avulla elintarvikealan toimijat pystyvät itse päivittämään ympäristövaikutustietonsa
- Sovellus laaditaan pilot-tiloilla tehtyjen yritysvierailuiden jälkeen kananmunatilojen käyttöön
- Tulokset ovat näin käyttäjien itsensä päivitettävissä, jos tuotantoon tapahtuu muutoksia
- On keskeinen osa tätä projektia ja tavoitteena on laajentaa järjestelmän käyttöä koskemaan koko elintarvikealaa

EcoModules käytännössä

- Tuottaja syöttää oman tuotantonsa tiedot järjestelmään
- Syötetyt tiedot sellaisenaan ovat vain tutkimuksen käytössä
- Muut toimijat näkevät ainoastaan laskennan lopputulokset
- Omat tulokset saa heti näkyviin EcoModulesissa



ADD product

Input	Product name	Amount / kpl
Valkuaisrehu	(choose product)	
Säilörehu	▶ Säilörehu 20190308132747	kg
Kivennäisrehu	(choose product)	
Vitamiinit	(choose product)	
Kuivaheinä	(choose product)	
Teollisesti prosessoitu rehu	(choose product)	
Vilja	(choose product)	

ADD product



Aikataulu

- Hanke on saatu käyntiin vuodenvaihteessa
 - Sopimukset vielä allekirjoittamatta
- Alkuvuodesta vierailuita pilottitiloilla ja rehuntuottajilla
- Ecomodules-sovellus laaditaan alkukevääseen mennessä
- Tiedon keruu valmistuu alkukeväällä
- Laskenta ja raportointi huhti-toukokuussa

Kiitos!

