

Hiilijalanjälki ja hiilineutraali maidontuotanto

Maidontuotannon tulosseminaari

19.3.2019

Pentti Meriläinen

biocode
ECOLOGICAL FOOD EXPERIENCE

Esityksen sisältö

- Biocode – miksi, mitä, miten
- Demo
- Havainnoja

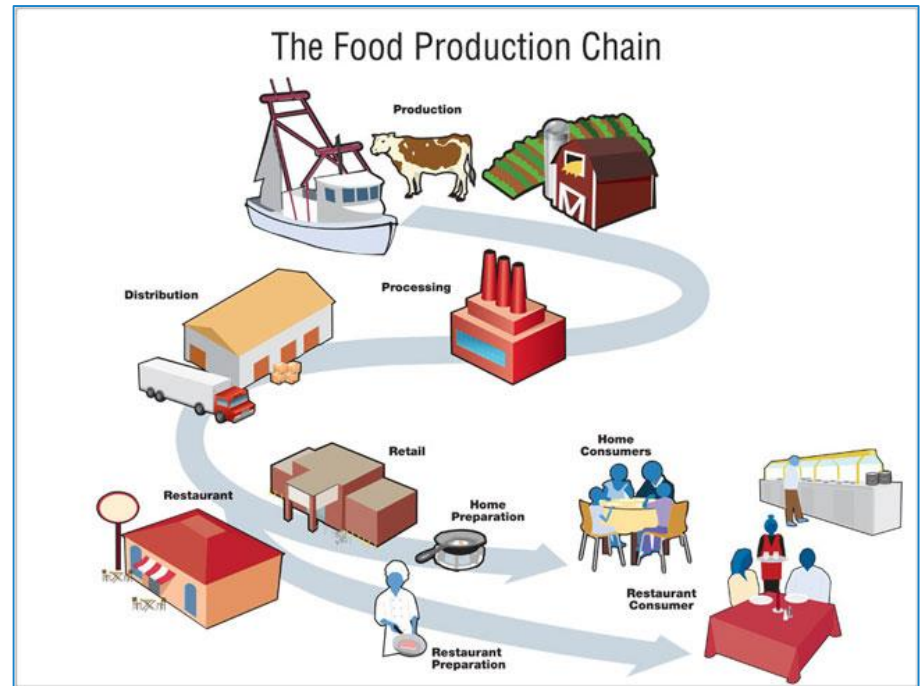


Biocode -hanke

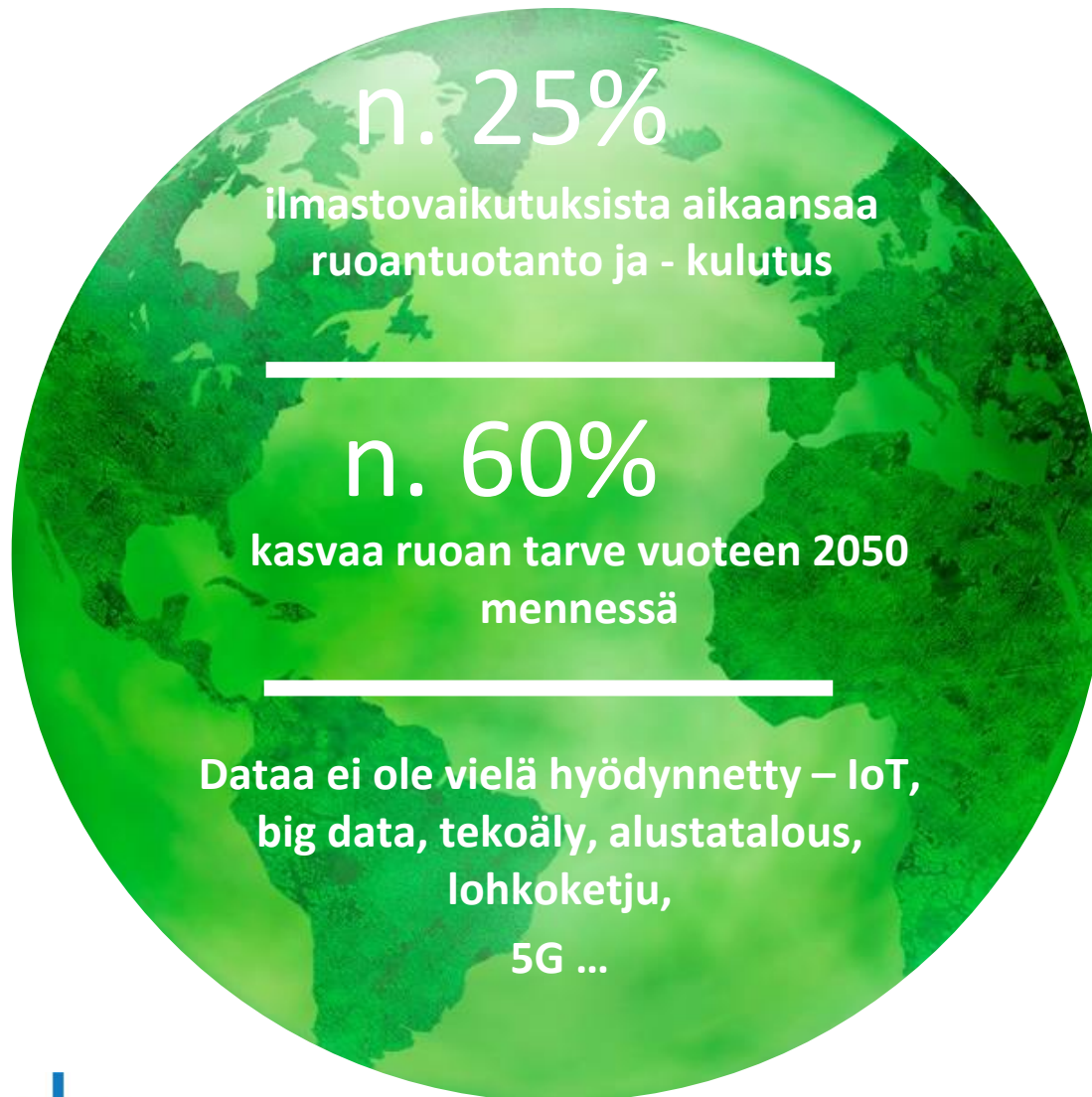
- ProAgria Keskusten Liitto ja Mtech Digital Solutions toteuttivat pilottiprojektin 2017-2018, jonka tavoitteena oli
 - mallintaa ympäristövaikutuslaskentaa
 - rakentaa työkalu, joka hyödyntää tilakohtaista tietoa laskennan lähtötietoina ja testata työkalun toimivuus
- Tuloksena syntyi työkalu (demo), jota on käytetty pilottitilojen ympäristövaikutuslaskentaan

Biocode Oy

- Vuonna 2017 perustettu yritys (perustajat ProAgria Keskusten Liitto ry ja Mtech Digital Solutions Oy), jonka tehtävänä on palvella elintarvikesektorin asiakkaita mahdollistamalla läpinäkyvyyden lisääminen ja ympäristövaikutusten pienentäminen ruoan tuotannossa ja kulutuksessa.
- Toiminta perustuu digitaalisiin ratkaisuihin, joissa hyödynnetään eri toimijoilla syntyvää alkuperäistä tietoa toiminnan ympäristövaikutuksista.
- Biocode Oy:n tehtävänä on tukea kiertotaloutta tuomalla eri toimijoille dataa perustuvia ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.



Haaste



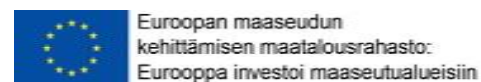
Ympäristövaikutuslaskenta

- Biocode on **ympäristötunnuslukujen laskentajärjestelmä**, joka mahdollistaa tuotantoketjun ympäristötunnuslukujen tuottamisen, analysoimisen ja jakamisen.
- Idea perustuu maataloudesta syntyvän **primääridatan keräämiseen** tuotteittain ja siihen liittyvään datan käsittelyyn, analysointiin ja tulosten palauttamiseen ketjun käyttöön.
- Laskentajärjestelmän avulla pystytään laskemaan **tuotteen hiilijalanjälki*** (CO₂-ekvivalentti). Olemme testanneet myös hiilensidonnan laskentaa.

*Hiilijalanjäljellä tarkoitetaan ihmisen toiminnan aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä. Hiilijalanjälki raportoidaan yleensä hiilidioksidiekvivalenteina (CO₂e), jolloin hiilidioksidipäästöjen lisäksi luvussa huomioidaan myös muut merkittävät kasvihuonekaasupäästöt kuten metaani (CH₄) ja ilokaasu (N₂O).



Yhteistyökumppanit



biocode



Havainnointia

- Tavoitteena oli testata laskentamallin rakentaminen ja tilakohtaisen datan hyödyntäminen laskennan lähtötietona
- Pilotissa mukana 14 maitotilaa, tulokset suuntaa antavia
- Alustavien tulosten mukaan
 - Peltoviljely ja eläinten metaanintuotanto suurimmat hiilijalanjälkeen vaikuttavat tekijät
 - Mitä parempi tulos/tuotettu yksikkö, sitä pienempi hiilijalanjälki; tuotos, satotaso, maalaji, viljelymenetelmät, uudistumisprosentti, ...
 - Tulokset vaihtelevat -> parantaminen mahdollista vertailutiedon avulla
 - Hiilensidonnin laskentaohjeistus kaipaa tarkennusta
 - Peltoviljelyssä voidaan sitoa hiiltä; viljelymenetelmät avainasemassa
 - Uusi tutkimustieto oleellista mallinnuksen tarkentamisessa
 - Tilakohtaisen datan käyttö on avain maatilakohtaisten tulosten parantamiseen, helppokäyttöinen työkalu ympäristövaikutusten laskentaan tarvitaan
- [Biocode - Climate intelligent farming](#) (Youtube -> Biocode)