

HKSCAN

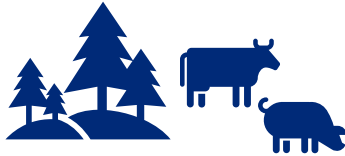
**Alkutuotannon digiratkaisut osana yrityksen
vastuullisuutta ja läpinäkyvyyttä**

Maaseutuverkoston webinaari

10.6.2020

Heikki Aro

Alkutuotannosta saatava data on tärkeää koko ekosysteemille



Miksi

- *Ympäristön kestävyys & eläinten hyvinvointi ovat avainasemassa lihantuotannossa*
- *Luotettavan tiedon puute aiheuttaa ilmasto-ahdistusta*
- *Muutosta johdetaan tiedolla, mikä mahdollistaa ”ajajan paikan”*
- *Data antaa yritykselle mahdollisuuden kehittää oman ympäristötaseen hallintaa*



Miten

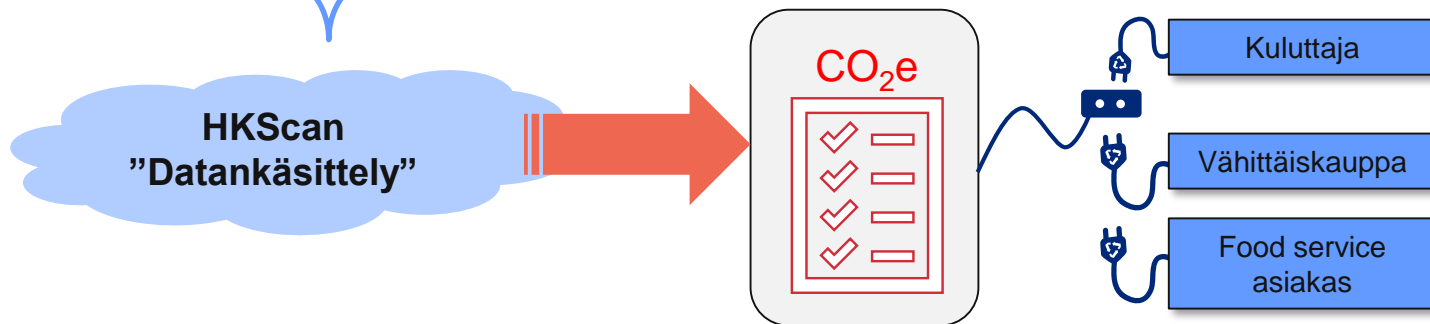
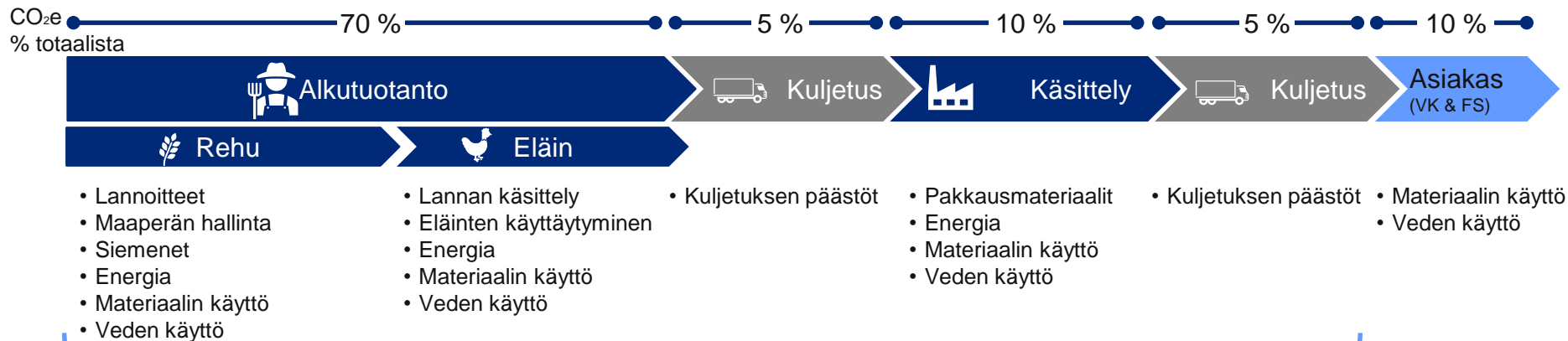
- *Tiedonkeruu kattaa koko lihatuotannon ja varmistaa relevanttien toimijoiden (yritykset, alkutuottajat, tutkimus,..) liittymisen ekosysteemiin*
- *Tieto ja parhaat käytännöt kerätään ja hyödynnetään digitaalisten työkalujen avulla*



Tavoite

- *Parannamme ympäristön tilaa luotettua dataa hyödyntämällä*
- *Edistämme eläinten hyvinvointia digitaalisen on-line-tiedon avulla*
- *Jäljitettävissä oleva tieto avataan asiakkaille digitaalisilla työkaluilla*
- *Mittaamme mm. seuraavia asioita:*
 - *CO₂ jalanjälki*
 - *H₂O jalanjälki*
 - *Eläinten käyttäytyminen*
 - *Rehevöityminen*
 - *Biodiversiteetti*

Case CO₂e broileri: alkutuotannolla keskeinen rooli



Luotettava tieto parantaa myös tilojen tuottavuutta

← Tweet



Heikki Aro
@heikki_aro

Sensortechnologian osaajat #Vaisala ja järjestelmätoimittaja #DataSenseFi kenttätesteissä #hkscanagrofood koelohkolla. Kiitos myös #kariniemensankarit @MariaUusimaa @JLuojukoski

Translate Tweet



7:52 AM · Jun 4, 2020 · Twitter Web App

View Tweet activity

Tulevaisuuden maataloustuotanto on osa uudenlaista ruokaekosysteemiä, jonka kaikki osat on digitaalisesti integroitu toisiinsa.

*”Maaperän hiilivaraston kasvu merkitsee multavuuden kasvua ja viljelyominaisuuksien parantumista”**

* Luonnonvarakeskus (2019) ”Maanparannusaineiden hiiltasevaikutuksen mallinnus”

HKSCAN

Eläinten hyvinvointi: Digitaaliset ratkaisut ihmissilmän tukena

Technology	Under development	Prototype ready	Used in several farms	Broader application
Measurement of temperature (air)				X
Infrared measurement of skin temperature		X		
Measurement of ear temperature			X	
Measurement of humidity				X
Measurement of CO2 concentrations			X	
Measurement of concentrations of particulate matter		X		
Measurement of NH3 concentrations	X		X	
Measurement of concentrations of odorous substances/aromatics		X		
Fire detection meters			X	
Measurement of water usage				X
Optical sensor - water turbidity			X	
Bloodstream sensor - hormone measurements	X			
Noise measurements - coughing			X	
Camera - observe behaviour		X		
Thermographic camera		X		
Camera - barn/observation			X	
Camera - groups of animals			X	
3D camera for weight measurements			X	
RFID animal identification				X
Blockchain applications			X	
Pedometers				X
Milking robot				X
Calving sensor			X	
Litter robot			X	
Egg collection robot		X		
Movement stimulator		X		
Gestation meters			X	
Silo weighers			X	
Animal facial recognition		X		

Digitaalisiin ratkaisuihin perustuvat monitorointi- ja sensortechnologiat tukevat eläimen ja hoitajan vuorovaikutusta



Kuluttajien ruokavalinnat ratkaisee nyt ja tulevaisuudessa tutkimustietoon perustuva, luotettava ja jäljitettävissä oleva tieto



Council on Animal Affairs (RDA). (2019). *Digitisation of the Livestock Farming Sector*. The Hague, The Netherlands. 48 pp.

Kiitos !