



HKSCAN

Lannoituksen optimointi vastuullisessa elintarviketuotannossa

31.8.2021

Heikki Aro

Tulevaisuuden ruokayhtiö

IHMISET

- monipuolinen ja terveellinen ruoka
- elinvoimainen tuottajayhteisö
- hyvinvoiva henkilöstö
- turvallinen työympäristö

VASTUULLINEN VAURAUUS

- kannattava liiketoiminta
- vastuullinen omistajuus
- hyvinvoiva yhteiskunta



LUONTO

- hiilineutraali ruokaketju 2040
- luontaiset vesivarat
- ympäristöystävälliset pakkaukset
- eläinten hyvinvointi
- luonnon monimuotoisuus



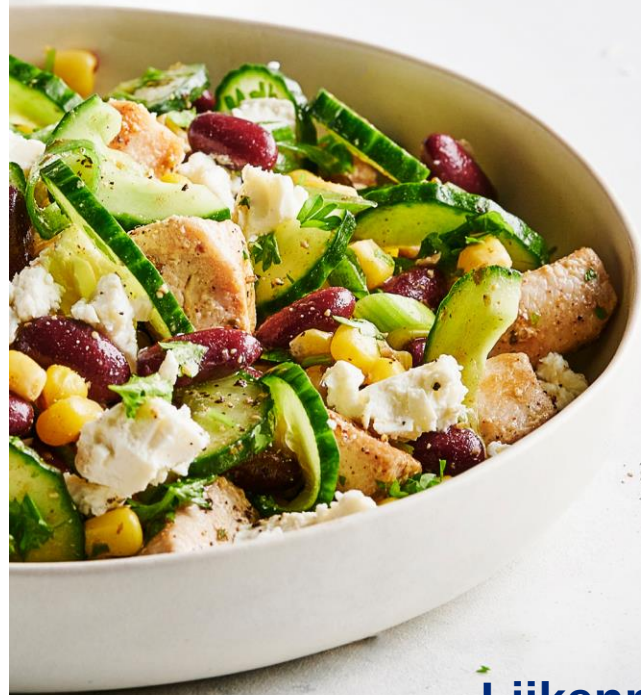
HKSCAN

Ruokaa joka tekee hyvää

- koska välitämme

Ilmastomuutos vaatii tekoja kaikilta toimialoilta

Ilmastopäästöt Suomessa, Ruotsissa, Virossa ja Tanskassa



Ruoantuotanto 20 %

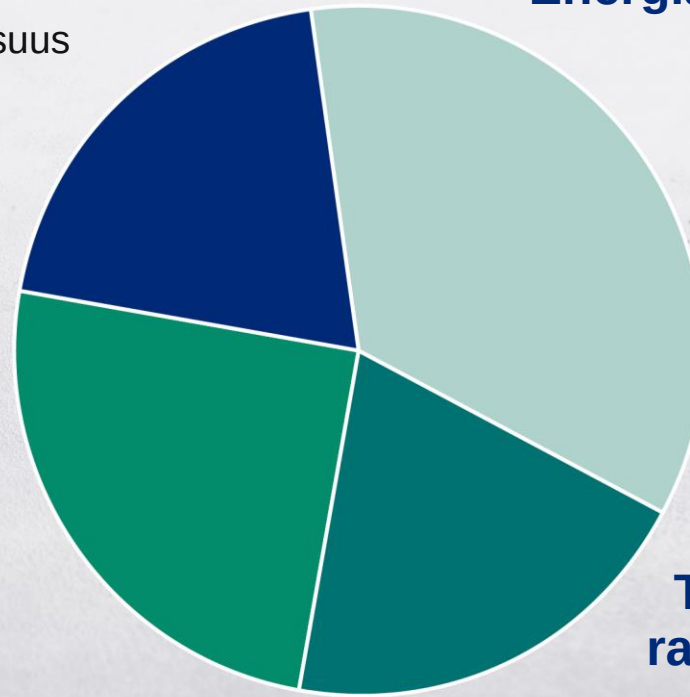
Lihantuotannon osuus
ruoantuotannosta
noin puolet

**Energiantuotanto ja
lämmitys 35 %**

Liikenne 25 %

Ruoantuotanto sisältää elintarviketeollisuuden
ja maatalouden päästöt.

Lähde: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_AIR_GGE/default/table



**Teollisuus ja
rakentaminen 20 %**

Matka kohti hiilineutraaliutta vaatii päättäväistä työtä koko ruokaketjussa



Vähennämme
alkutuotannon
päästöjä yhteistyössä
sopimustuottajiemme
kanssa
(scope 3)



HKSCAN
Zero Carbon

1 REHUT

Pienennämme rehujen
ilmastovaikutuksia edistyneillä
viljelytavoilla ja yhteistyöllä
rehutoimijoiden kanssa.

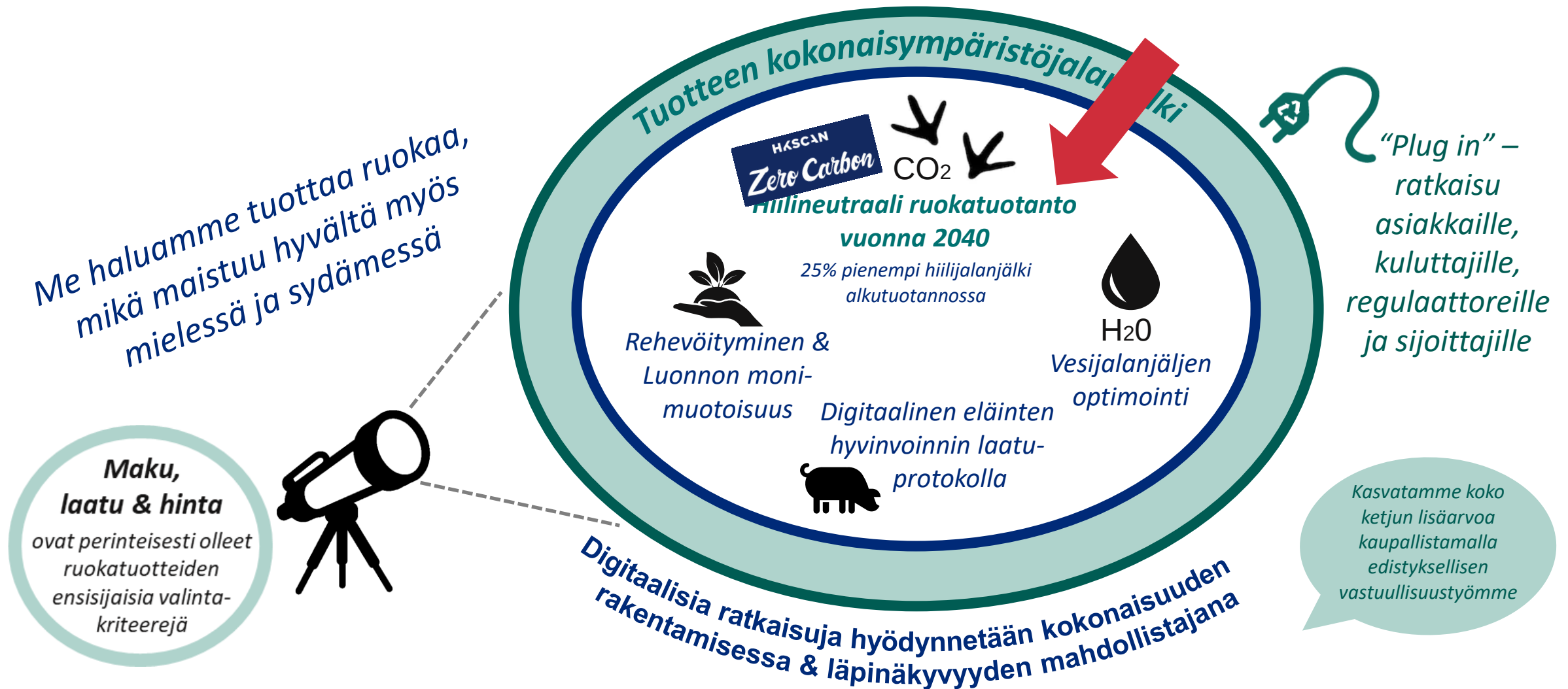
2 PELTOVILJELY

Edistämme peltojen
hiilensidontaa.
Parannamme maankäytön
tehokkuutta.

3 LANTA

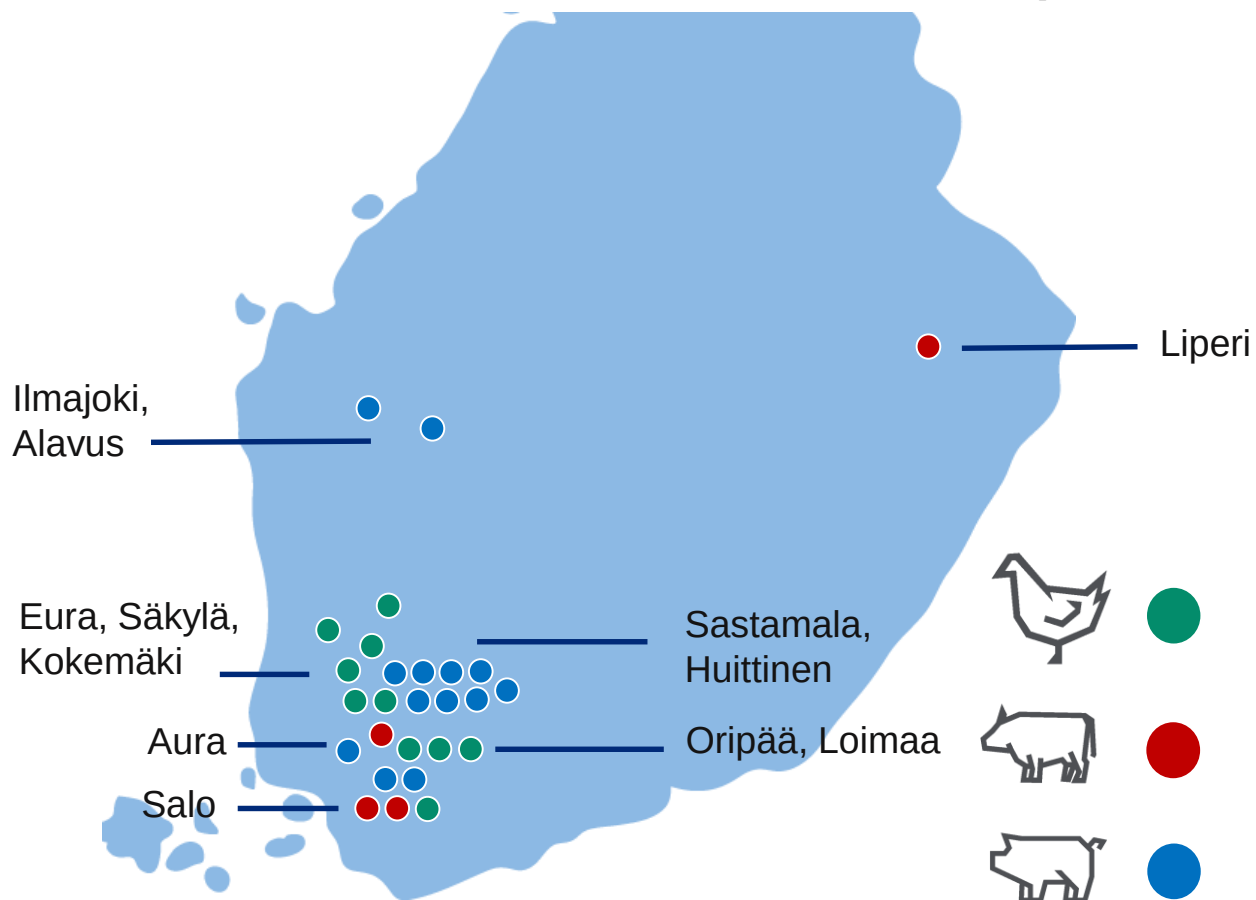
Edistämme kiertotaloutta
hyödyntämällä lantaa
energiantuotannossa
ja kasviravinteina.

Agrofood Ecosystem® visio



Agrofood Ecosystem® kehittää yhä kestävämpää lihantuotantoa

Hankkeen lähtötilanne: 27 ensimmäistä pilottitilaa

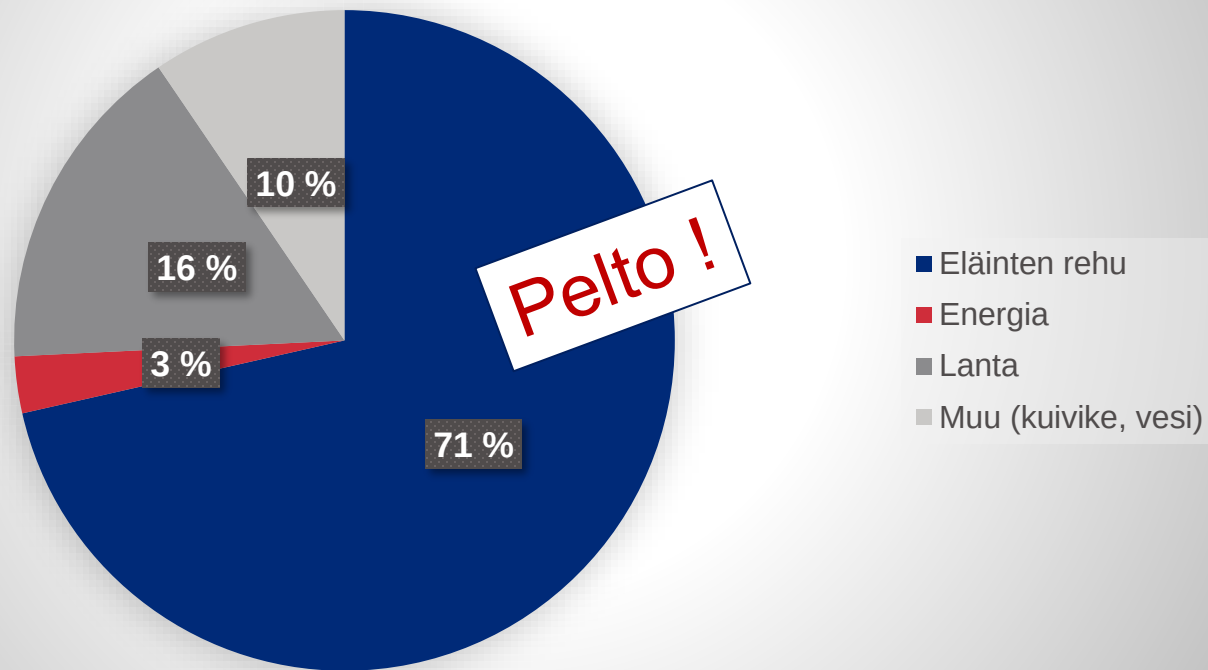


- Ensimmäisessä vaiheessa 27 pilottitilaa Suomessa
- Mukana siipikarja-, sika- ja nautatiloja
- Tiivistä yhteistyötä HKScanin, sopimustuottajiemme sekä asiantuntijayritysten ja tutkimusorganisaatioiden kanssa
- Pilottitiloilla tutkitaan uusia kestäviä toimintatapoja
- Parhaat käytännöt skaalataan laajempaan käyttöön

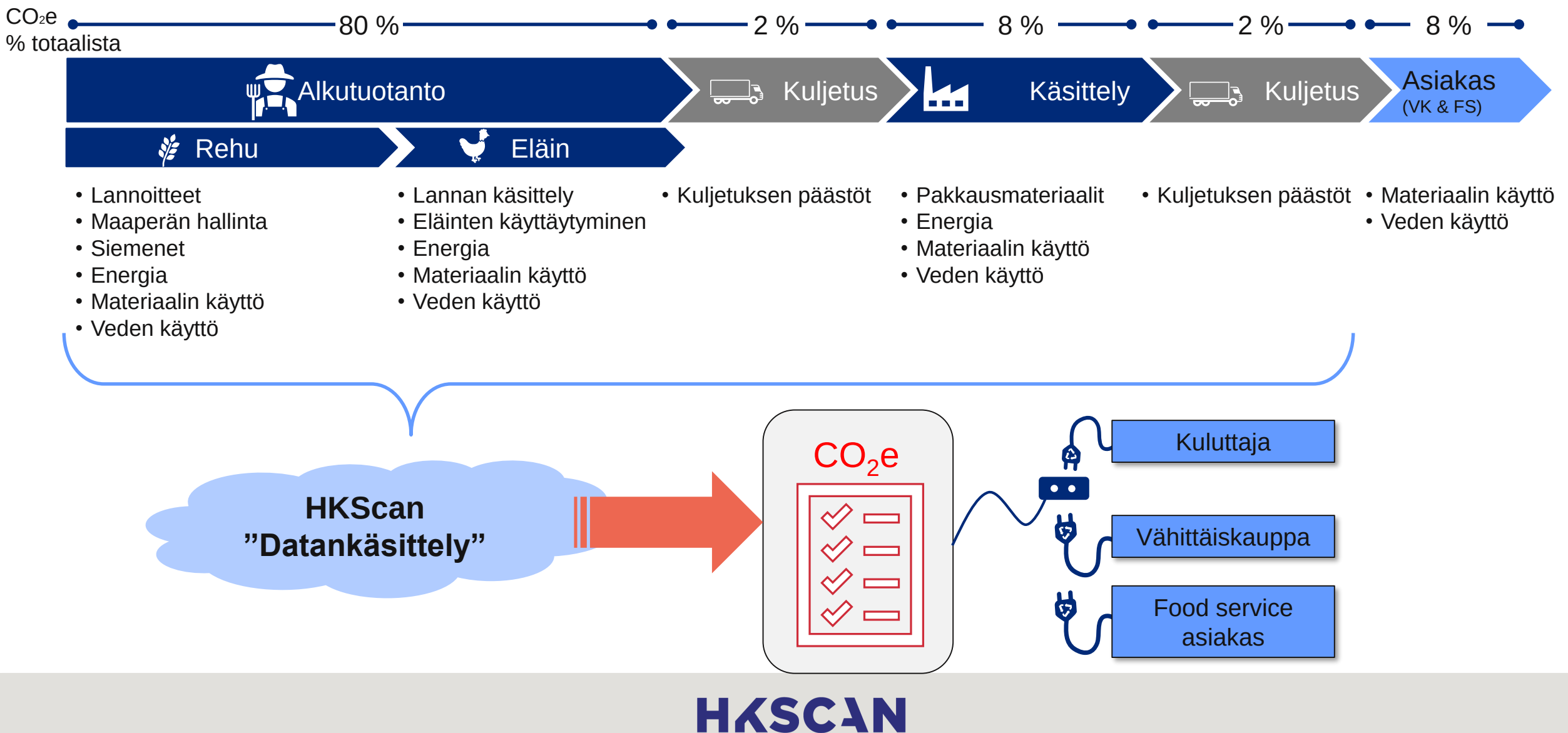
Hiilineutraali ruokatuotanto 2040



Esimerkki: Broilerin hiilijalanjäljen muodostuminen (VTT 2020)



Case CO₂e broileri: alkutuotannolla keskeinen rooli



HKScanin lannoitekokeet kierrätyslannoitteella (v.2020)

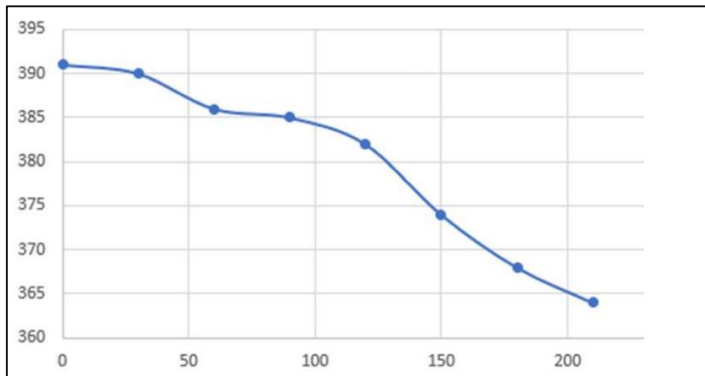
- Taustaksi
 - Kolme koetilaa, 2* herne ja 1*härkäpapu
 - Hernelohkoilla verrokkina tavanomainen lannoite
 - Härkäpapulohkolla kaksi koealaa, toinen kevytmuokattu ja toinen suorakylvetty, verrokki nollaruutu
- Johtopäätöksiä ja muuta pohdintaa
 - Kasvustoarvio ja sadonmuodostuskyky molemmilla lannoituksilla samaa luokkaa
 - Kierrätyslannoitteen käytettävyydessä haasteita
 - Lannoitusvaikutuksessa osin ristiriitaisia tuloksia (tuotteen tasalaatuisuus?)
 - Kustannustehokkuus, sopivuus eläintuotantotilan tuotantotapaan?
 - Varmuus tuotteen puhtaudesta
 - Muutos maaperän hiilensidontaominaisuuksissa
 - Kuluttajamielikuva käytettyjen lannoitteiden alkuperästä



Luotettavaa primaaridataa pelloilta !

Automaattisen datan keräilyyn, visualisointiin, analysointiin ja mittausmenetelmien kehitys ja pilotointi.

Kiitos yhteistyökumppaneille
Yara, Datasense, Vaisala, Luke,
Ilmatieteen laitos



Oshapellon hiilidioksiditaseen muutos 8.7.2020



Automatisoitu hiilivuoanalysointori



Sensorit



NDVI (kasvillisuuden kvantitointi)



Kerääjäkasvi, koelohkot

<https://www.hkscan.com/fi/vastuullisuus/agrofood/data/>

HKSCAN

Kuvat: Datasense Oy

Tulokset nopeasti käytäntöön – HKScan ilmastokoulutus

Agrofood Ecosystem®

Käymme tässä koulutuksessa käymme läpi alkutuotannon vastuullisuustyötä HKScanilla.

Katso alkutuotannon strategisista hankkeista vastaavan Ulf Jahnssonin haastattelu:

- Miksi vastuullisuustyö on tärkeää?
- Mitä Agrofood Ecosystem® sisältää?
- Mitä se tarjoaa tuottajille?

Videon jälkeen pääset vastaamaan muutamaan kysymykseen ja voit myös vaikuttaa tulevien koulutusten sisältöön.

Tervetuloa ilmastokoulutuksen pariin!



Hiilijalanjäljen laskeminen

Käymme tässä koulutuksessa käymme läpi hiilijalanjäljen laskemista.

Katso VTT:n Katri Behmin haastattelu:

- Mitkä asiat on HKScanin hiilijalanjälkelaskemissa huomioitu?
- Mitkä ohjeistukset ohjaavat hiilijalanjälkelaskelmia?
- Mikä on itse asiassa hiilidioksidiekvivalentti, jolla ilmaistaan hiilijalanjälkeä?

Videon jälkeen pääset vastaamaan muutamaan kysymykseen ja voit myös vaikuttaa tulevien koulutusten sisältöön.

Tervetuloa ilmastokoulutuksen pariin!



Tukipolitiikka

Käymme tässä koulutuksessa käymme läpi tukipolitiikkaa.

Katso MMM:n maatalousneuvos Kari Valosen haastattelu:

- Mikä on maa- ja metsätalousministeriön rooli CAP-uudistuksessa?
- Mitä asioita CAP-uudistus painottaa?
- Mihin tuottajien pitäisi valmistautua?

Videon jälkeen pääset vastaamaan muutamaan kysymykseen ja voit myös vaikuttaa tulevien koulutusten sisältöön.

Tervetuloa ilmastokoulutuksen pariin!



Ympäristövaikutukset

Käymme tässä koulutuksessa käymme läpi ympäristövaikutuksia.

Katso Envitecpolisissa hiillaskennan johtavana asiantuntijana työskentelevän Senja Arfmanin haastattelu:

- Mitkä ympäristöasiat ovat tapetilla Suomessa ja maailmalla?
- Miten vertailtavia eri hiilijalanjälkelaskureiden arvot ovat?
- Onko minimi aina optimi?

Videon jälkeen pääset vastaamaan muutamaan kysymykseen ja voit myös vaikuttaa tulevien koulutusten sisältöön.

Tervetuloa ilmastokoulutuksen pariin!





HKSCAN

*Teemme elämästä
maistuvampaa*

- tänään ja huomenna

