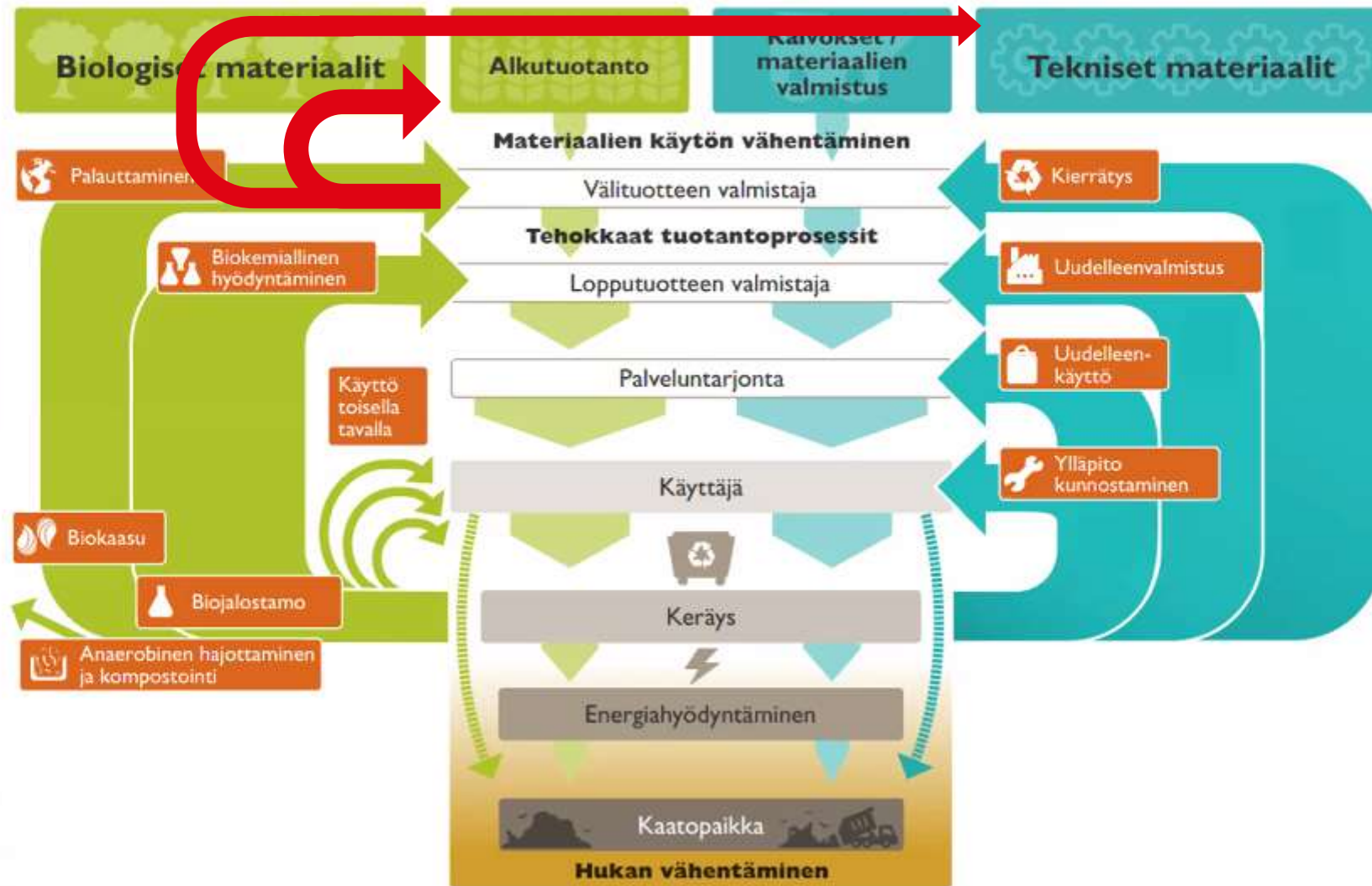


Honkajoki Oy:n toiminta ja Kirkkokallion teollinen symbioosi



Kiertotaloudella vähennetään päästöjä ja säästetään luonnon resursseja

Kierrätettävää syntyy myös ennen loppukäyttöä



Honkajoki on ruoka- ja ei-ruokaketjun yhdistäjä

Kiertotaloudessa nämä arvoketjut ovat erottamattomasti liitettyinä toisiinsa

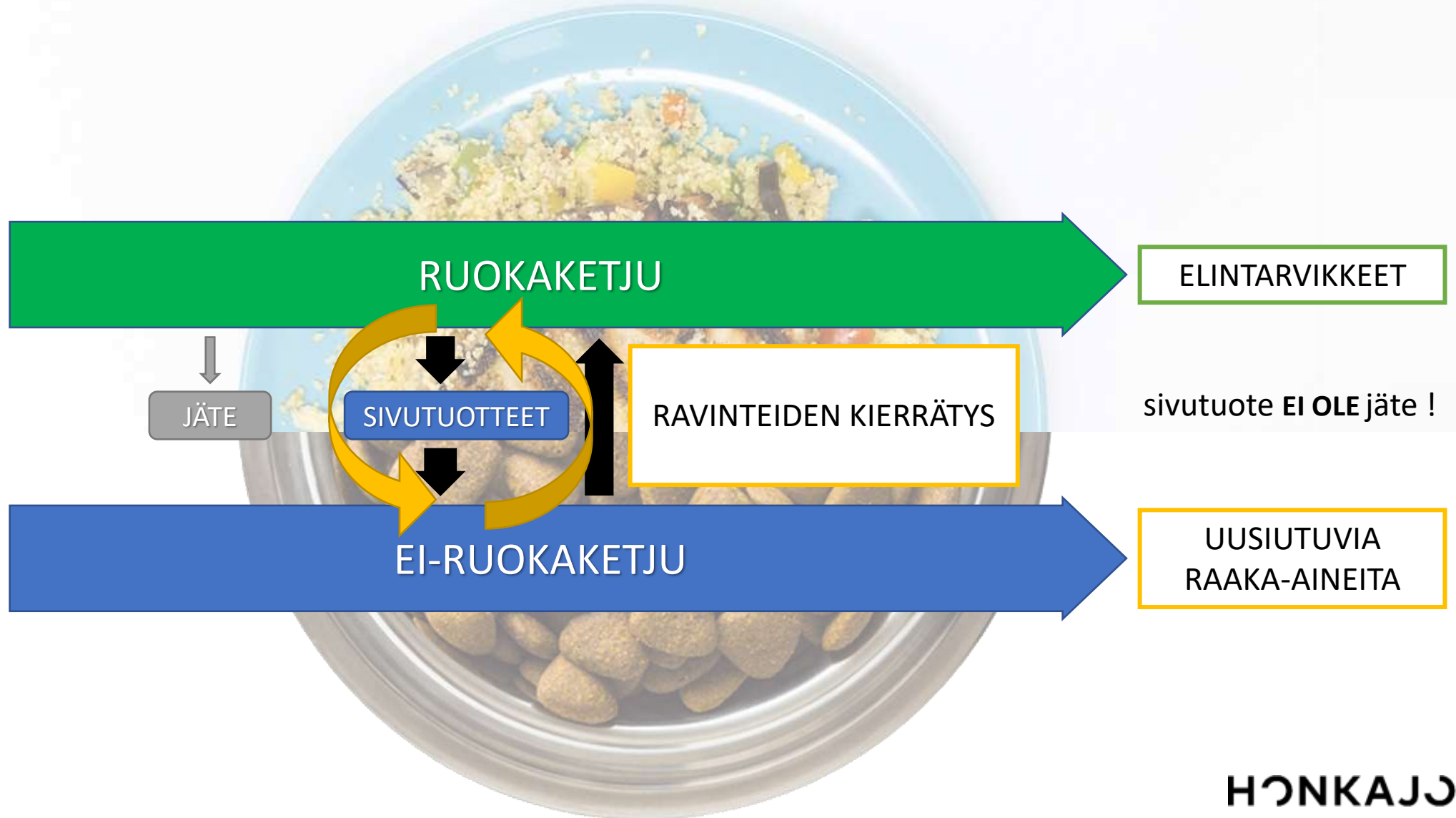




Photo: Mika Tuomola



BOVINE PROTEIN MEAL

A nutrient-rich raw material for use in the manufacturing of high-quality products.

Protein	≥95%
Fat	≤1%
Moisture content	≤8%
Crude fibre	≤1%
Ash	≤12%



PORCINE PROTEIN MEAL

A pure protein for use in the production of animal feed and pet food.

Protein	≥95%
Fat	≤1%
Moisture content	≤8%
Crude fibre	≤1%
Ash	≤12%



POULTRY PROTEIN MEAL

A nutrient-rich raw material for use in the manufacturing of high-quality products.

Protein	90%
Fat	1%
Ash	10%
Moisture	8%



REINDEER MEAL

A unique raw material from a clean Arctic animal.

Protein	≥95%
Fat	≤1%
Moisture content	≤8%
Ash	≤12%



BOVINE FAT

A pressure-sterilized and purified fat that can be used in the production of pet food and biofuels.

Appearance	transparent, clear
Solid impurities	0.02%
Free fatty acids	1%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0.05%



PORCINE FAT

A water-free fat that contains no solids for use in animal feed or as a raw material for biofuels.

Appearance	transparent, clear
Solid impurities	0.02%
Free fatty acids	3%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0.1%



POULTRY FAT

A top-quality, feed-grade and pure fat that contains no solids.

Appearance	transparent, clear
Solid impurities	0.02%
Free fatty acids	3%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0.1%



CLASS-1 ANIMAL FAT

A pressure-sterilized and hygienic fat that is suitable for use in the manufacture of biofuels.

Appearance	dark, almost black
Solid impurities	0.05%
Free fatty acids	10%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0%



CLASS-2 ANIMAL FAT

A hygienic pressure-sterilized fat to be used as a raw material for biofuels.

Appearance	transparent, clear
Solid impurities	0.05%
Free fatty acids	1%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0.05%



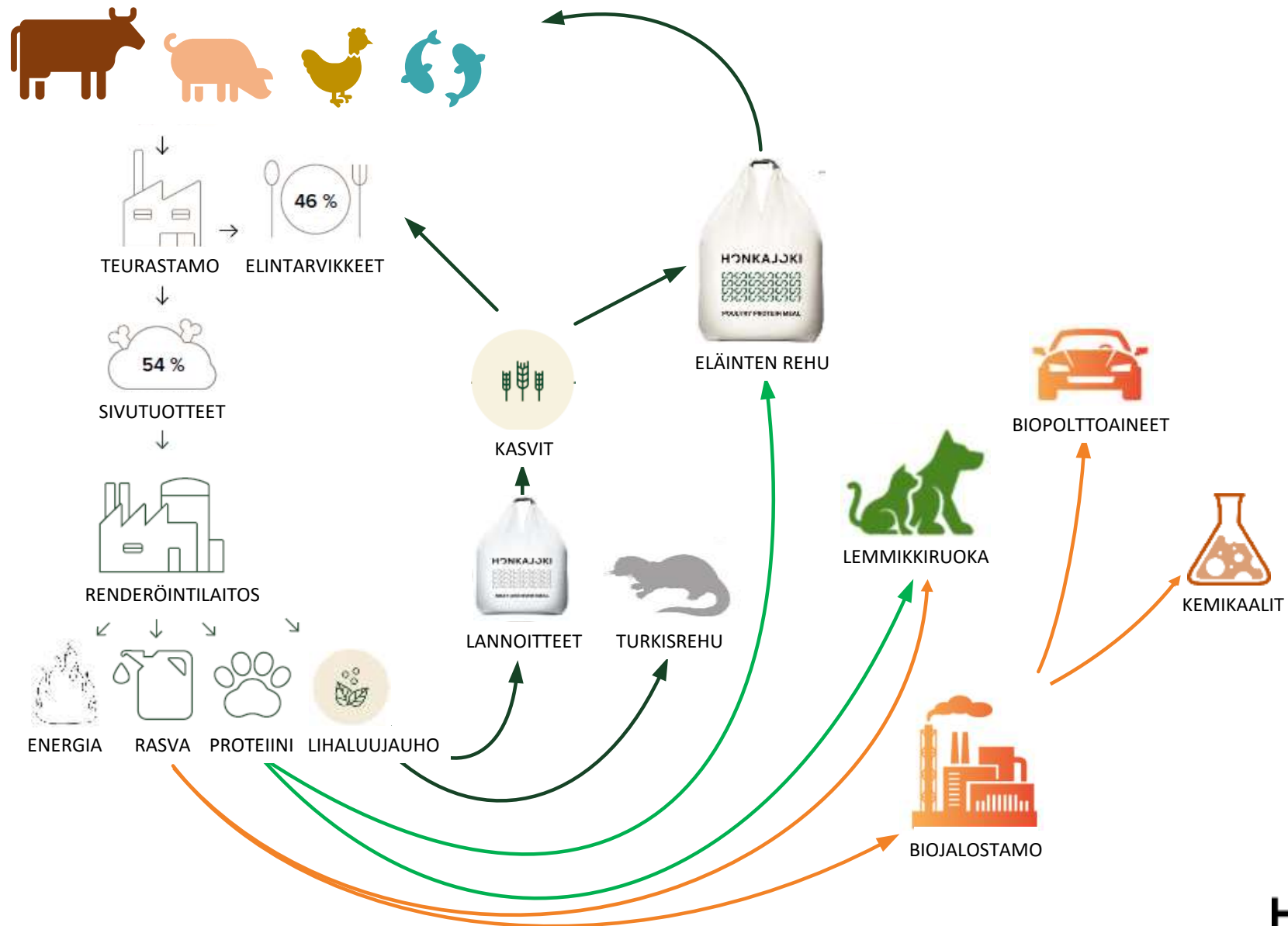
CLASS-3 ANIMAL FAT

A dry-processed fat that is suitable for use as a raw material for biofuels.

Appearance	transparent, dark
Solid impurities	0.02%
Free fatty acids	10%
Water content	0.1%
Unsupersaturated residue	0.05%



Renderöinti: Ravinnekiertoa ja uusiutuvia raaka-aineita



Eläinproteiinit ovat ravitsemuksellisesti erinomaisia

Proteiini valmistetaan elintarvikekäyttöön hyväksytyjen eläinten sivuvirroista (poikkeuksena turkiseläimet)

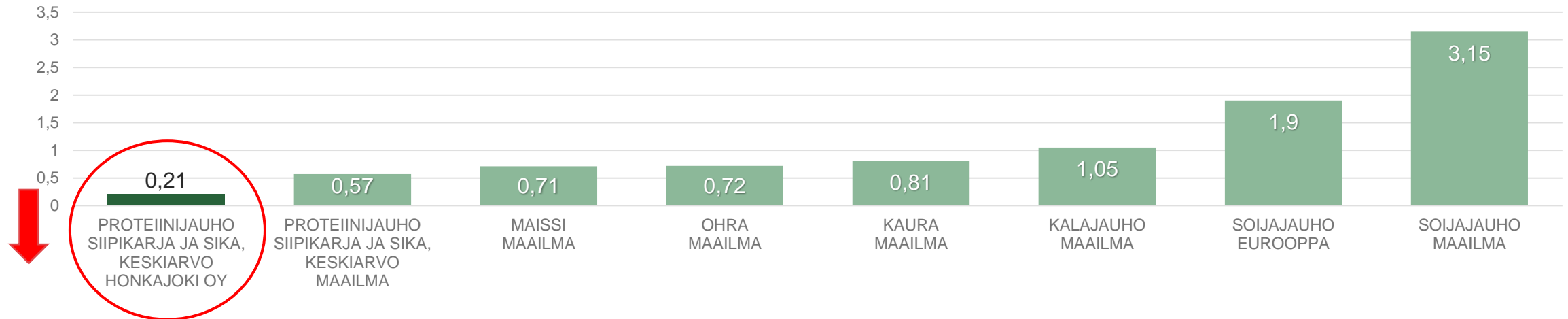




Ravinnekierto: Alhainen hiilijalanjälki, jonka merkitys kasvaa

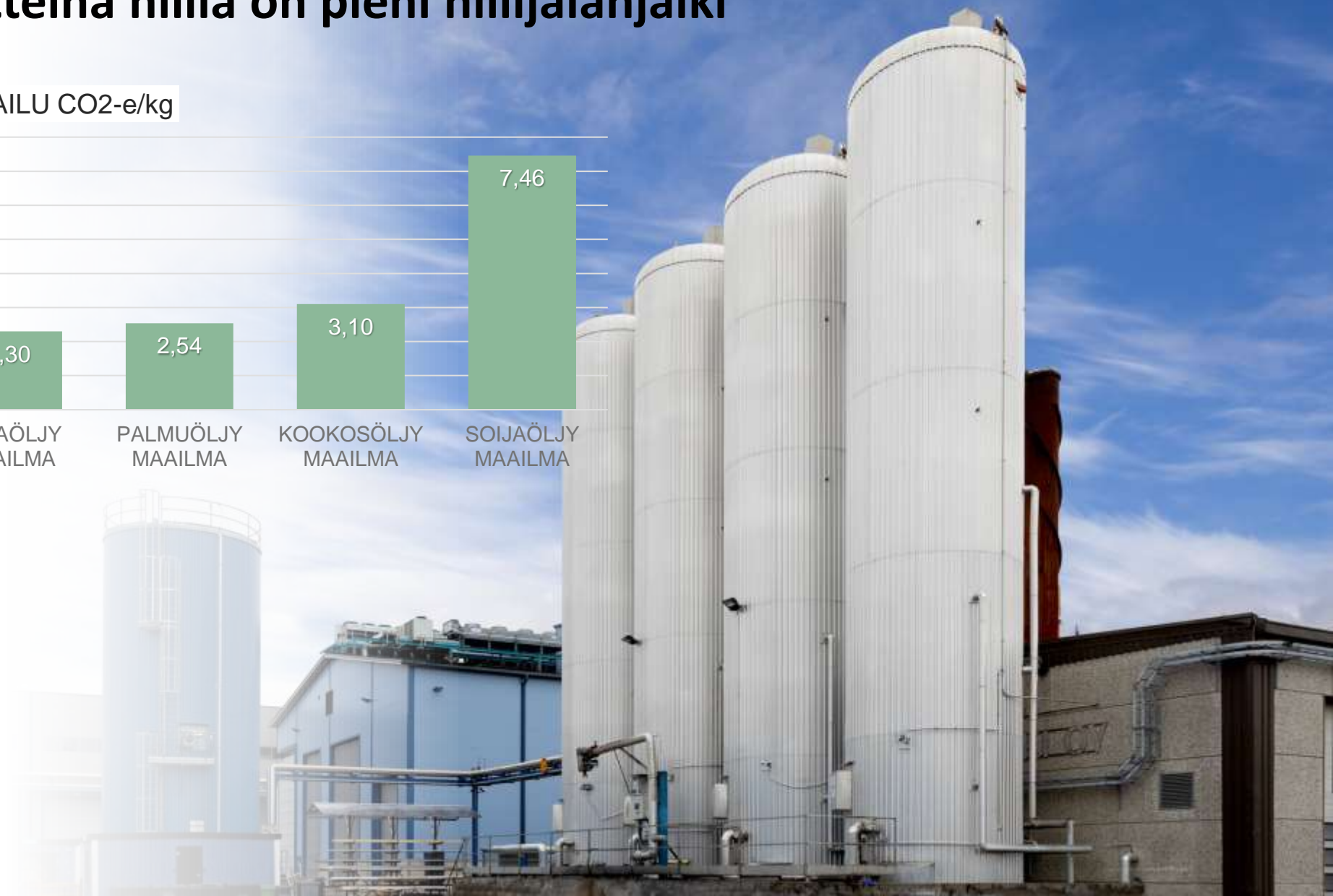
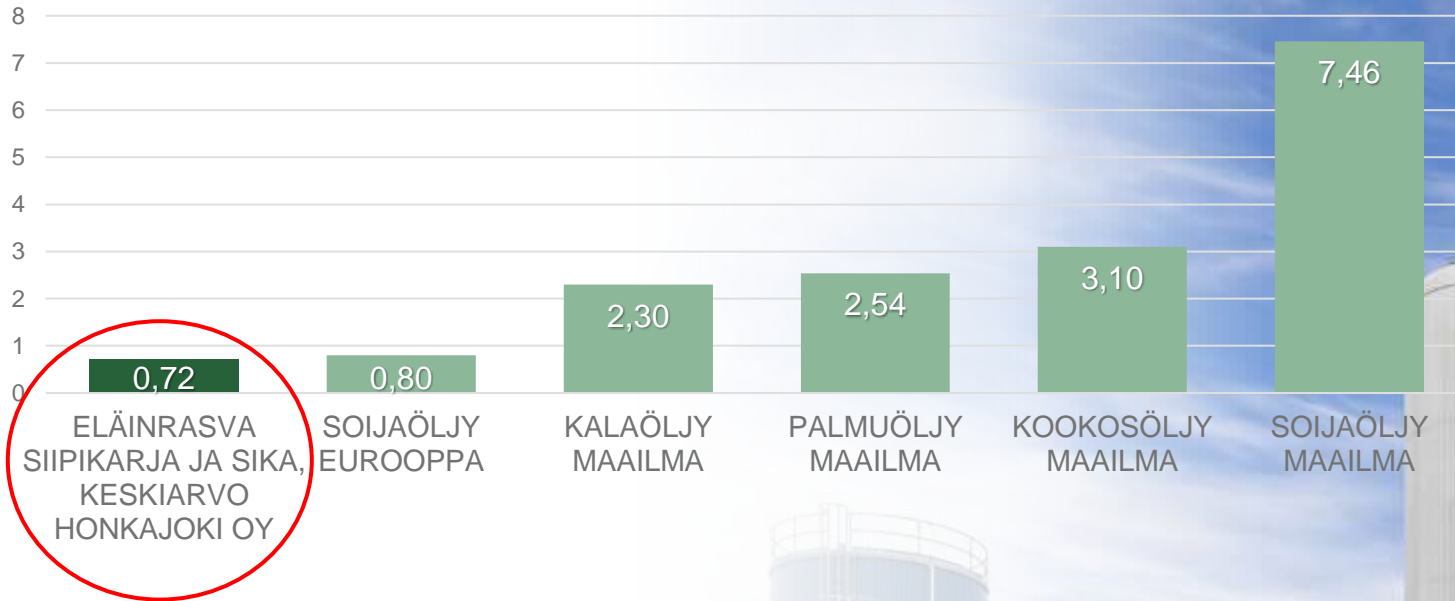


REHUPROTEIINIEN HIILIJALANJÄLKI CO2-e/kg



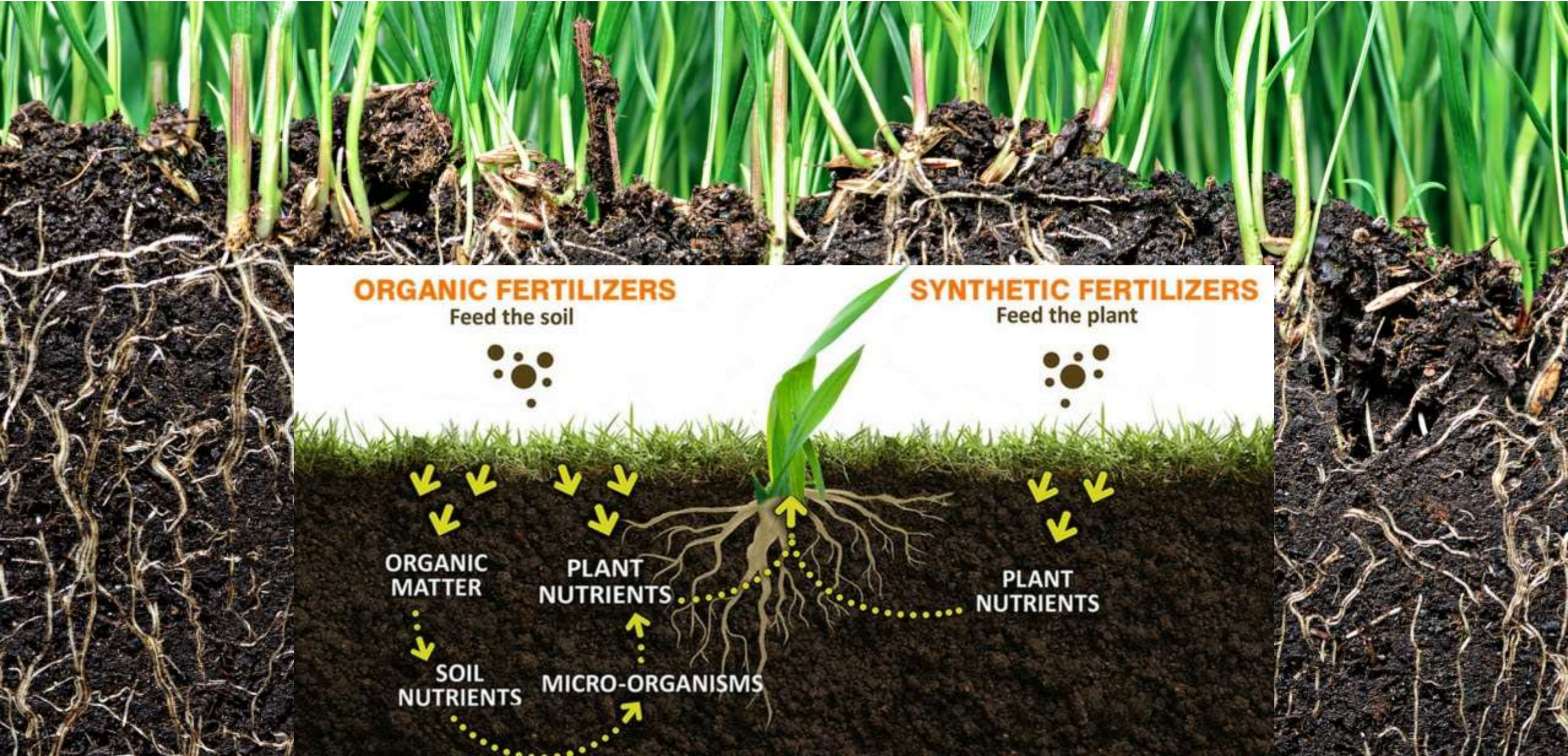
Eläinrasvoilla on hyvä ravitsemuksellinen ja tekninen arvo Kiertotalouden tuotteina niillä on pieni hiilijalanjälki

REHURASVOJEN/ÖLJYJEN VERTAILU CO₂-e/kg

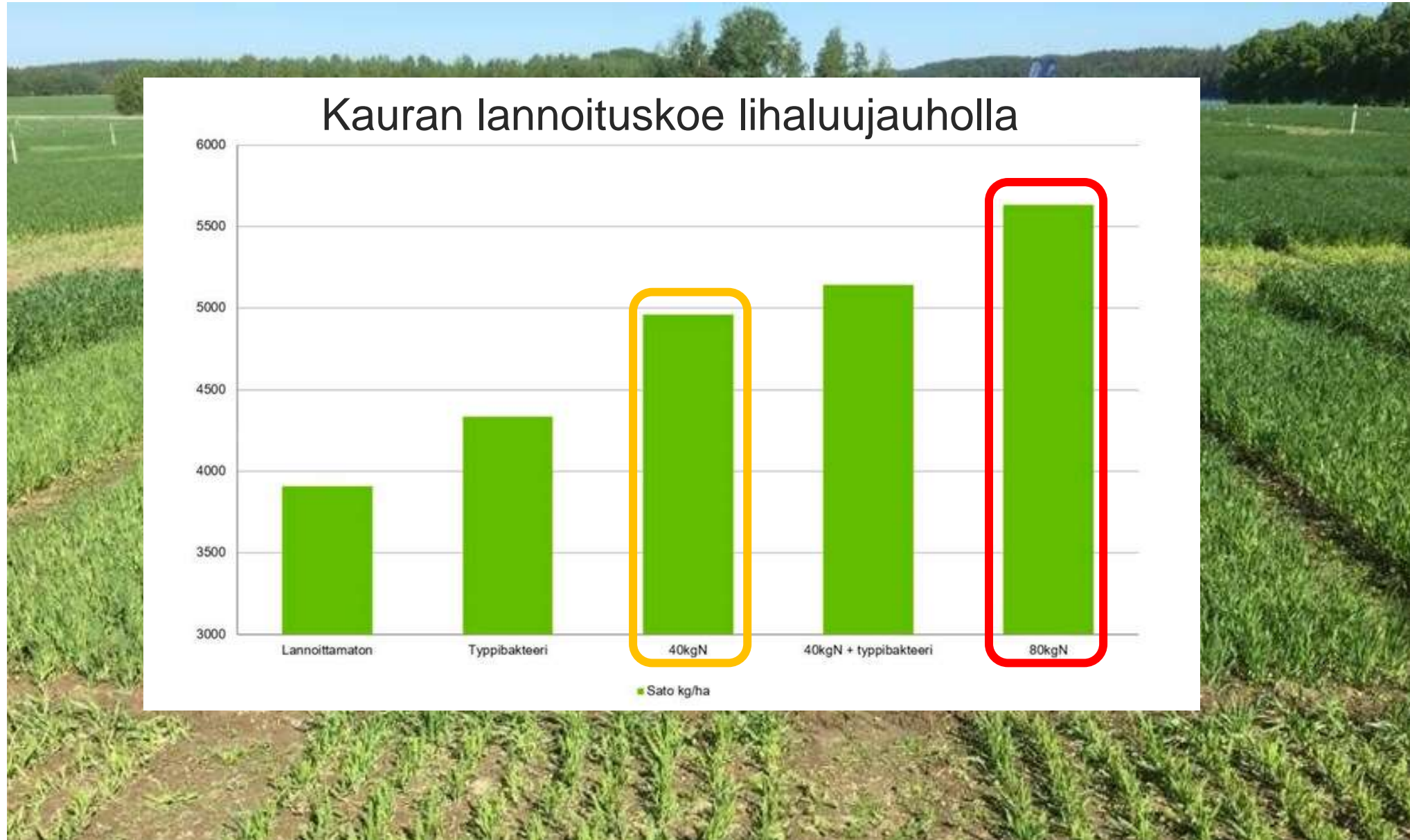




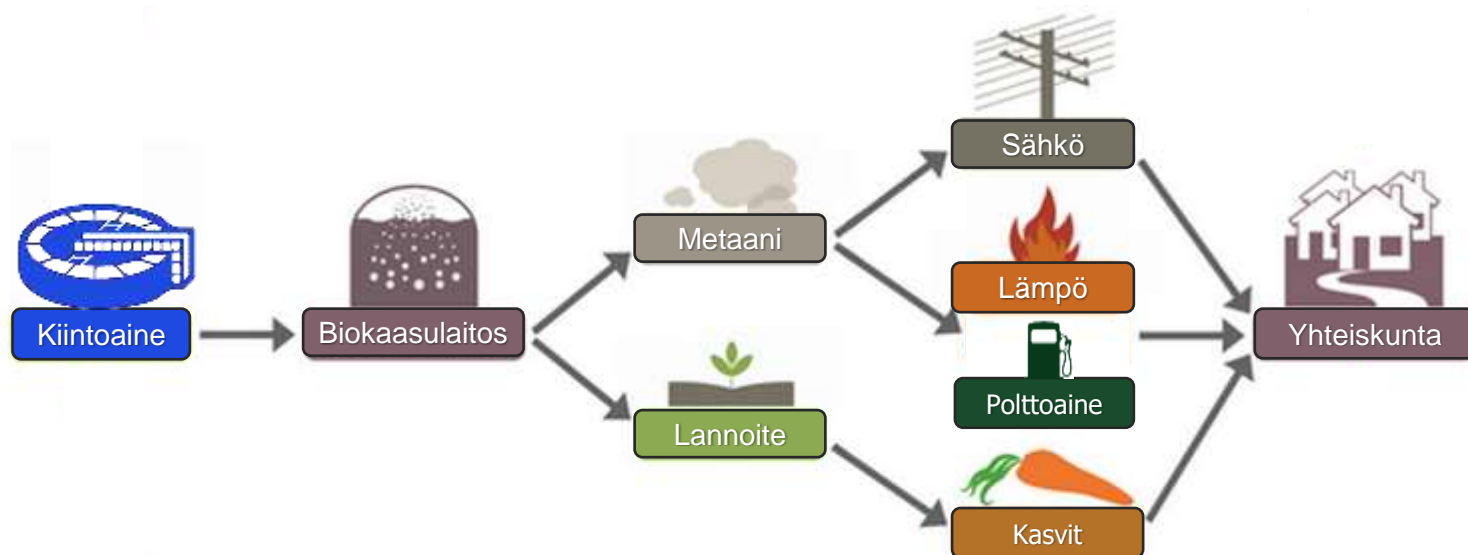
Uusiutuvat lannoitteet: Luomutuotanto, regeneratiivinen maatalous



Lihaluu jauho on kierrätyslannoite, joka soveltuu luomutuotantoon

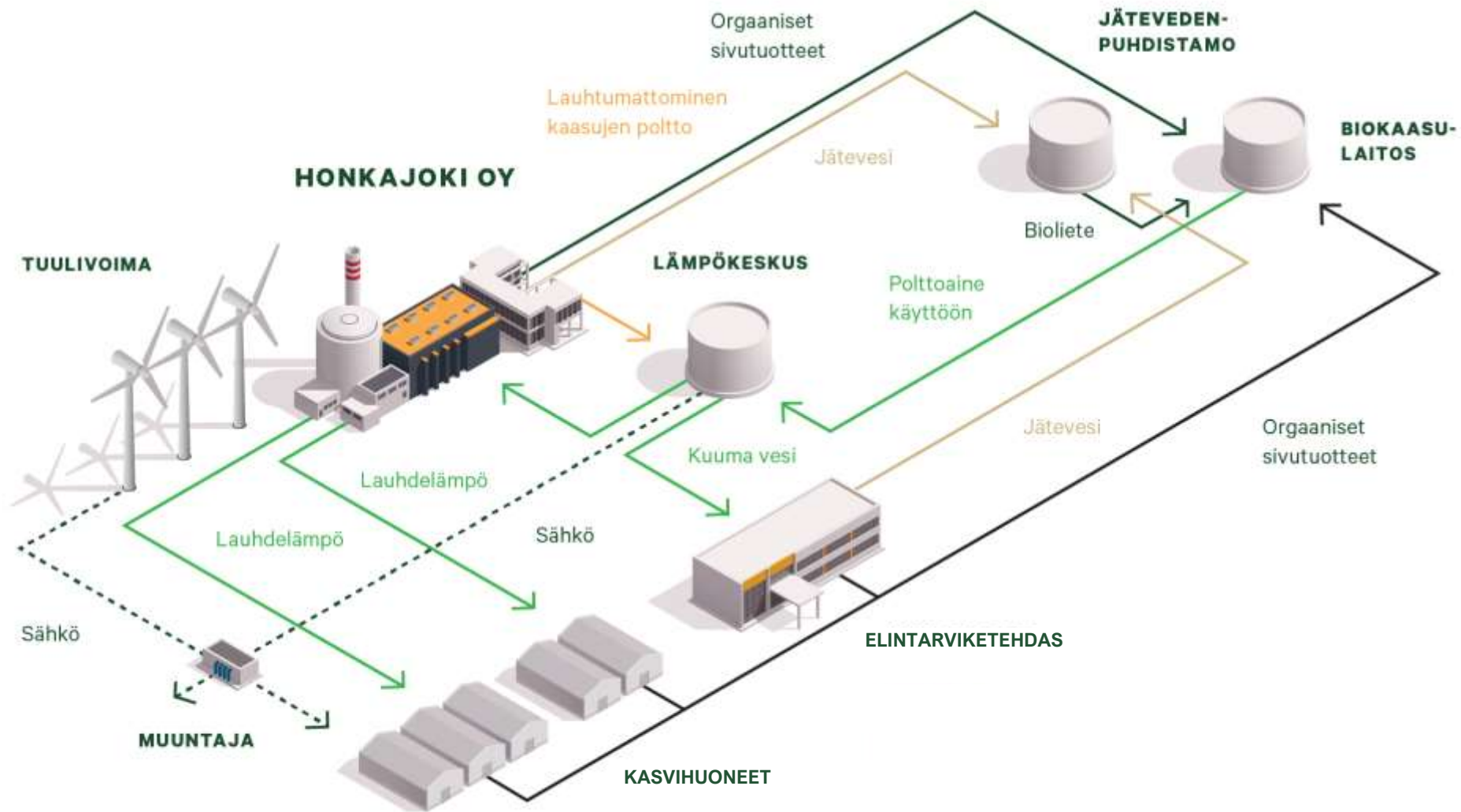


Jätevedenpuhdistamon kiintoaine käytetään biokaasun tuotannossa – kaikki orgaaninen aines hyödynnetään



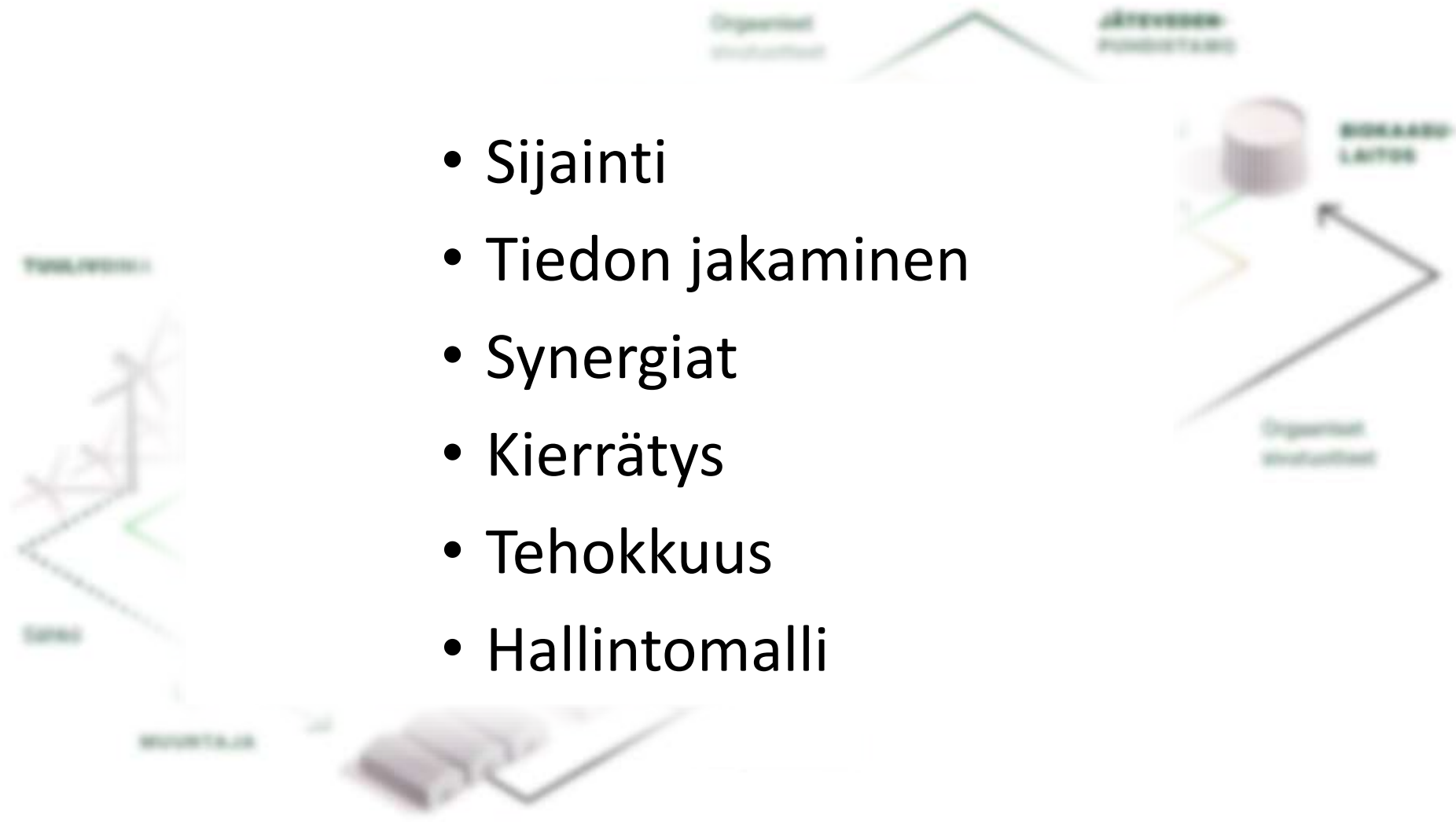
Kirkkokallion Agro-ekologinen puisto

Teollinen symbioosi eliminoi hukkaa



(Paikallinen) teollinen symbioosi

- Sijainti
- Tiedon jakaminen
- Synergiat
- Kierrätys
- Tehokkuus
- Hallintomalli



Synergian toteutettavuuden kriteerit

Kvalitatiiviset kriteerit



Tekniset kriteerit



Kvantitatiiviset kriteerit



Säännökset



Taloudelliset kriteerit

Kiitos!

mika.tuomola@honkajokioy.fi

