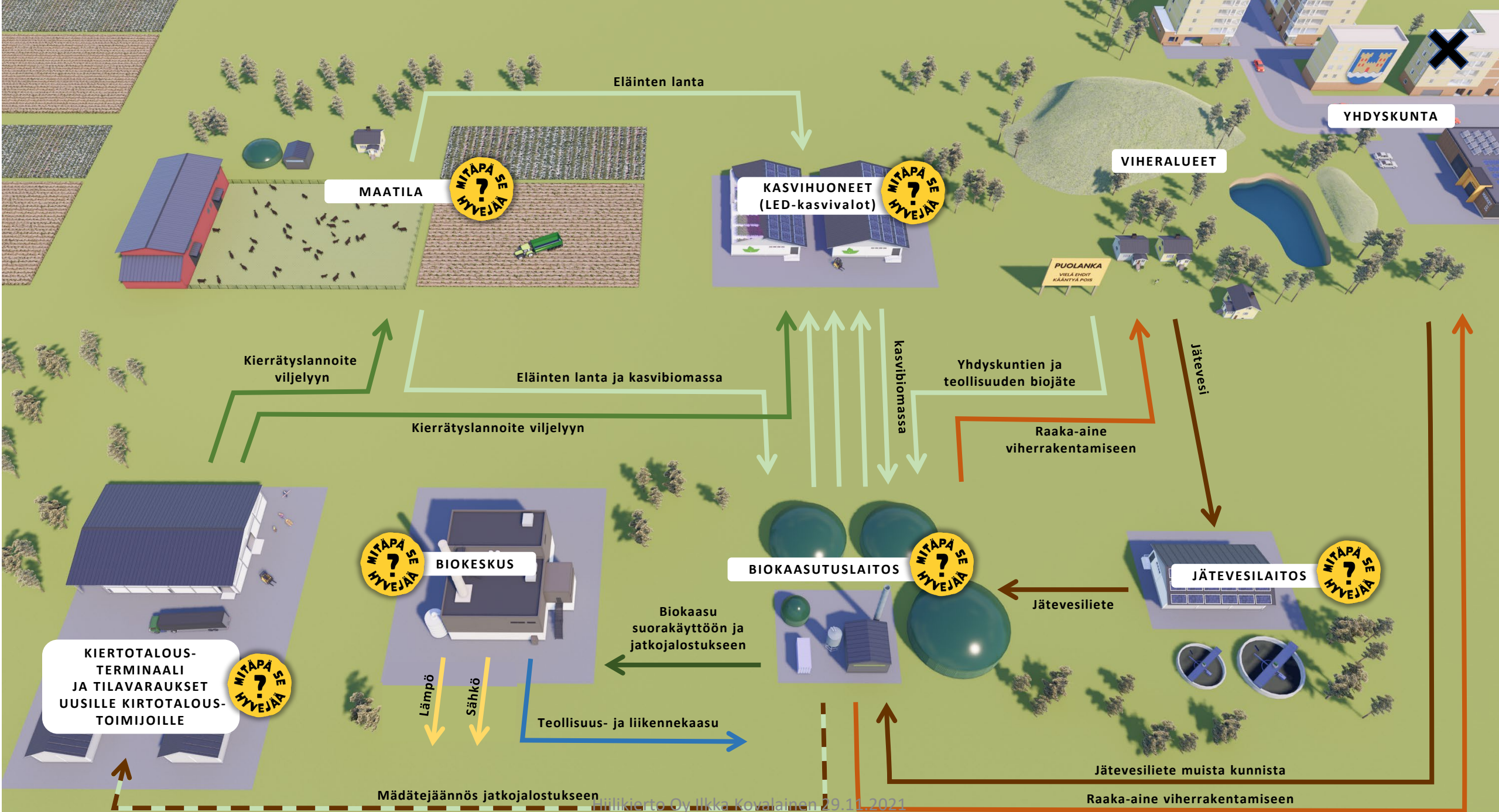




Biokeskuksen esittely
Elinkeinopäällikkö Heikki Kanniainen
2.12.2021

**” Kivikausi ei loppunut
kivien loppumiseen ja
öljykausi loppuu paljon
ennen kuin öljy loppuu”**

**Saudiarabian öljyministeri 1970-luvulla
Ahmed Zaki Yamani**





MAATILA : ÖLJY JA KAASU NOSTIVAT FOSSIILISTEN LANNOITTEIDEN HINNAT PILVIIN

Puolangalla käyttöön kierrätyslannoitteet- ja peltotuotteet

- Ravinteet kiertoon talteenoton avulla
- Riippumattomuus fossiilisten polttoaineiden hinnoista
- Peltoon satoisuutta, hiilinielua ja ilmastomuutoksen sietoa

Energian kulutus vaihtuu energian tuotannoksi

PELTOLÄHTÖINEN KIERTOTALOUS MAHDOLLISTAA

Korkealuokkaiset kierrätyslannoitteet ja kierrätyskompostit maanviljelijöille sekä viherrakentamiseen.

Toimintaympäristö uusille kierrätyspeltotuotteille

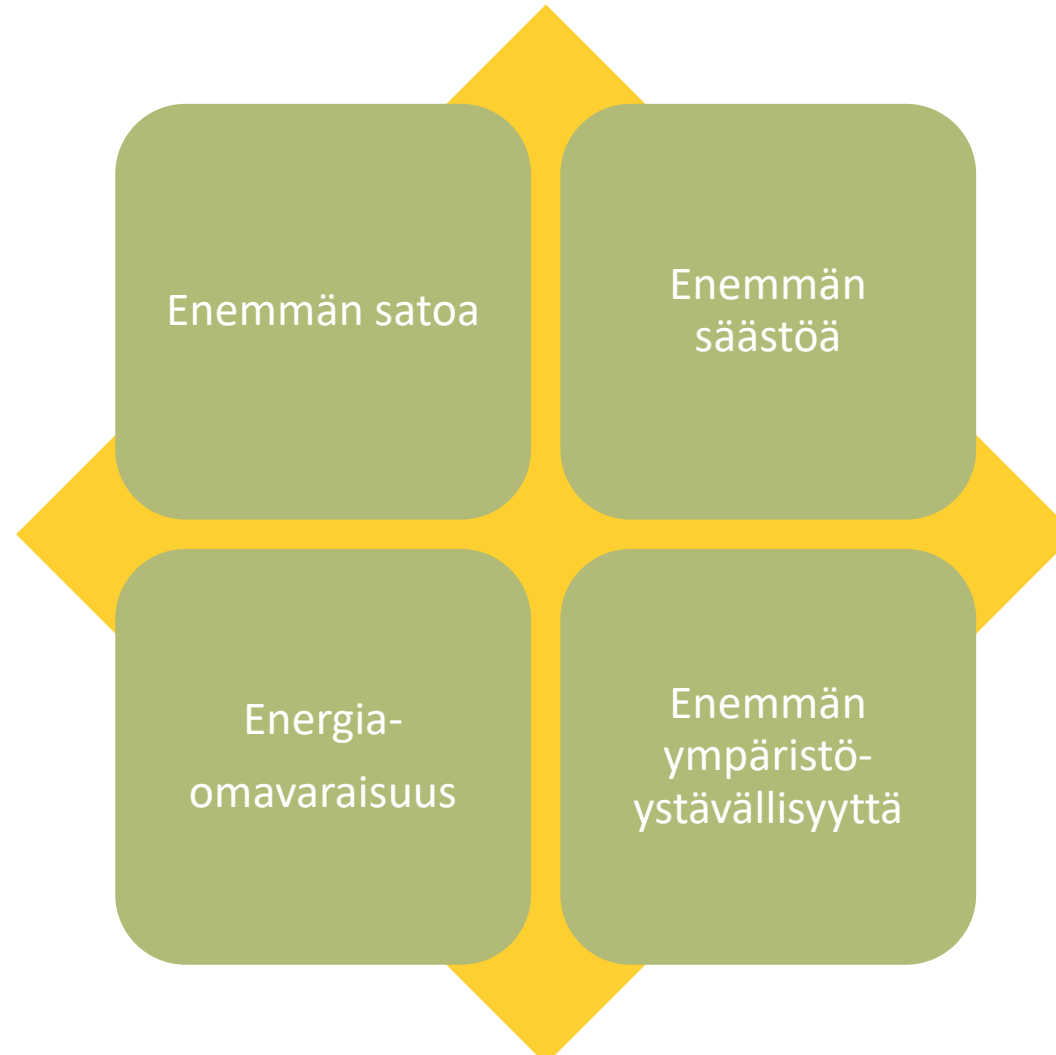
VAIKUTUKSET

- ☐ Vesitalous
- ☐ Mururakenne
- ☐ Ravinteet ja niiden hyödynnettävyys
- ☐ Kalkitseva vaikutus

KILPAILUKYKYÄ
HIILIVIISAASTI

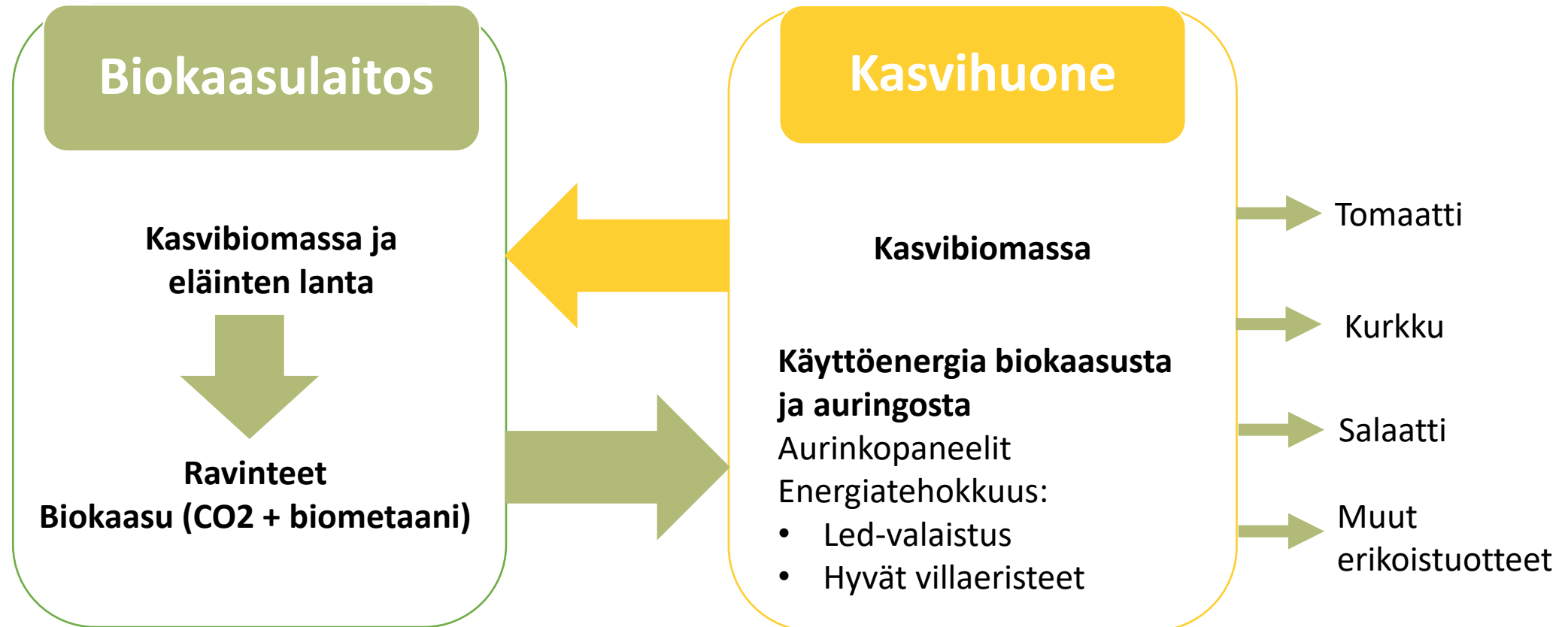


KIERRÄTYSPELTOTUOTTEET – PELLOT HIILINIELUIKSI





KASVIHUONEET – LANTA POLTTOAINEENA KASVISRUOALLE

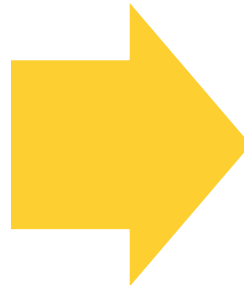




JÄTEVEDEN KÄSITTELY – KULUTTAMISESTA TUOTTAMISEEN

Ennen:

Poistetaan typpi
Sidotaan fosfori
käyttökelvottomaan
muotoon
Kulutetaan energiaa



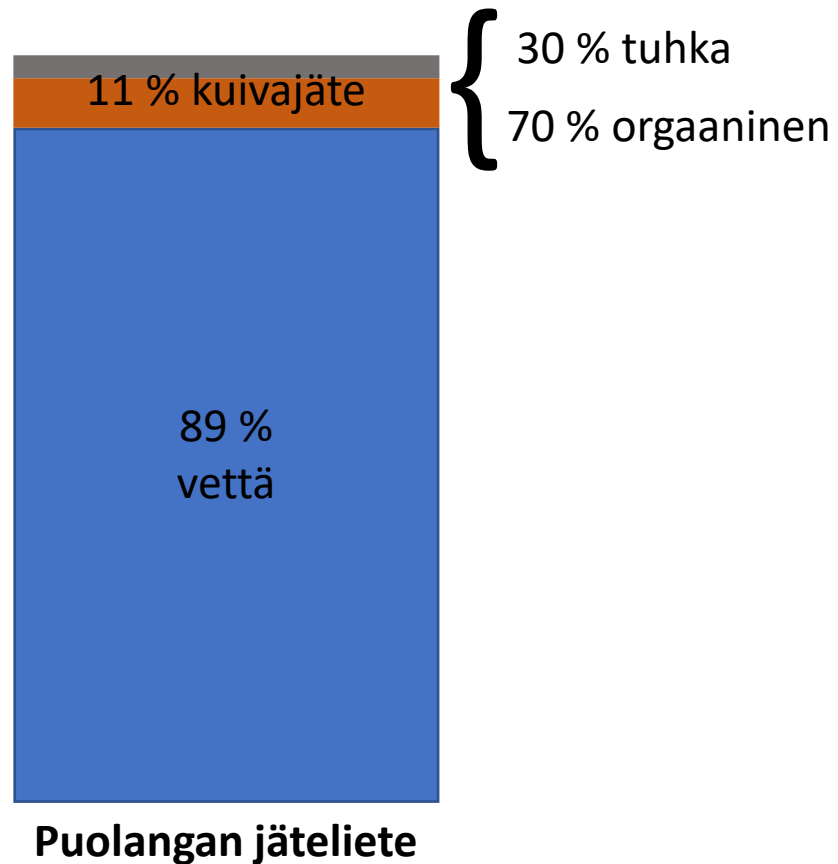
Puolanka:

Typen talteenotto
Fosforin talteenotto
Tuotetaan energiaa
(Liete+muut biovirrat,
aurinkopaneelit)

Jätevedetön käsittelypalvelu?



REKKARALLI – KUSKATAAN VETTÄ YMPÄRI POHJOIS-SUOMEA



LIETELOGISTIIKKA POHJOIS-SUOMESSA



Lieteralli

Kajaani: 221 rekkakuormaa
Suomussalmi: 35 rekkakuormaa
Sotkamo: 30 rekkakuormaa



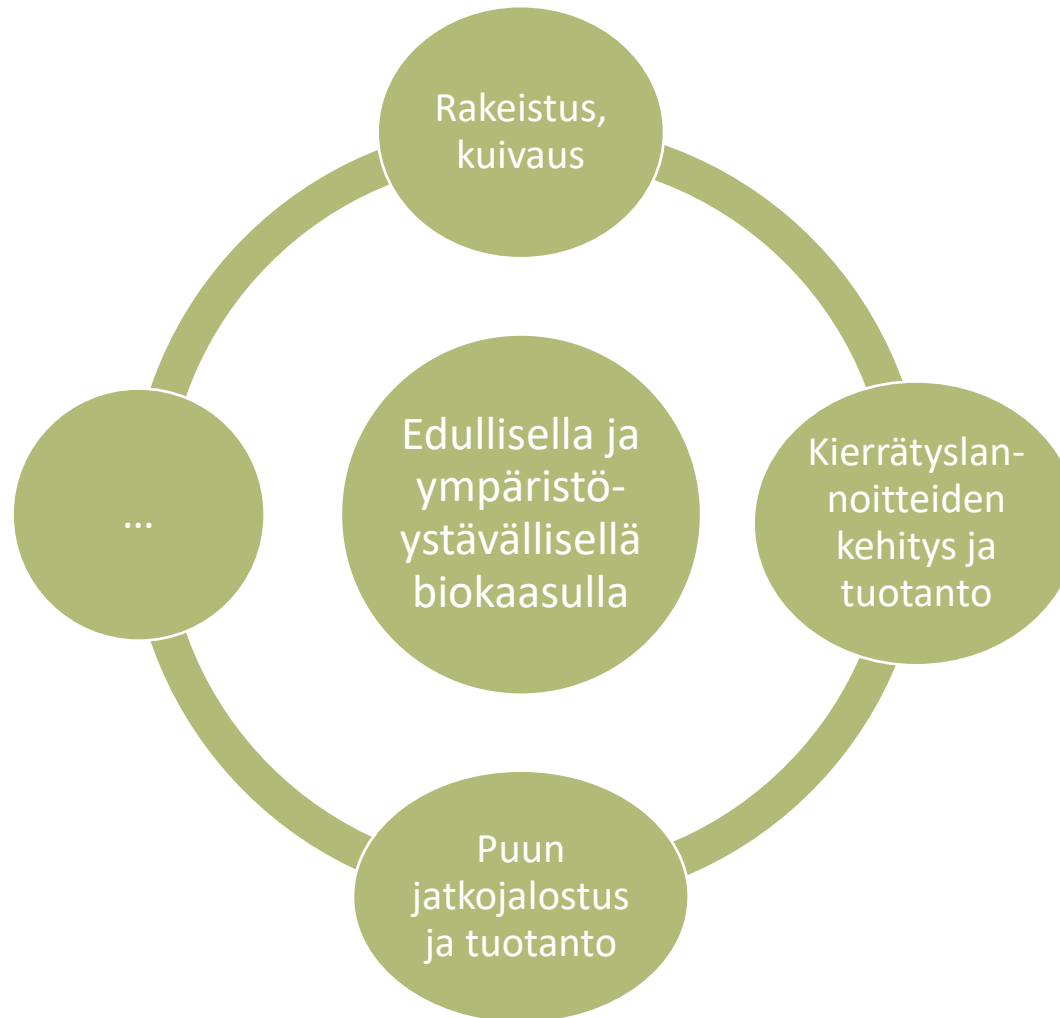
KIERTOTALOUSTERMINAALI + UUDET KIERTOTALOUSTOIMIJAT

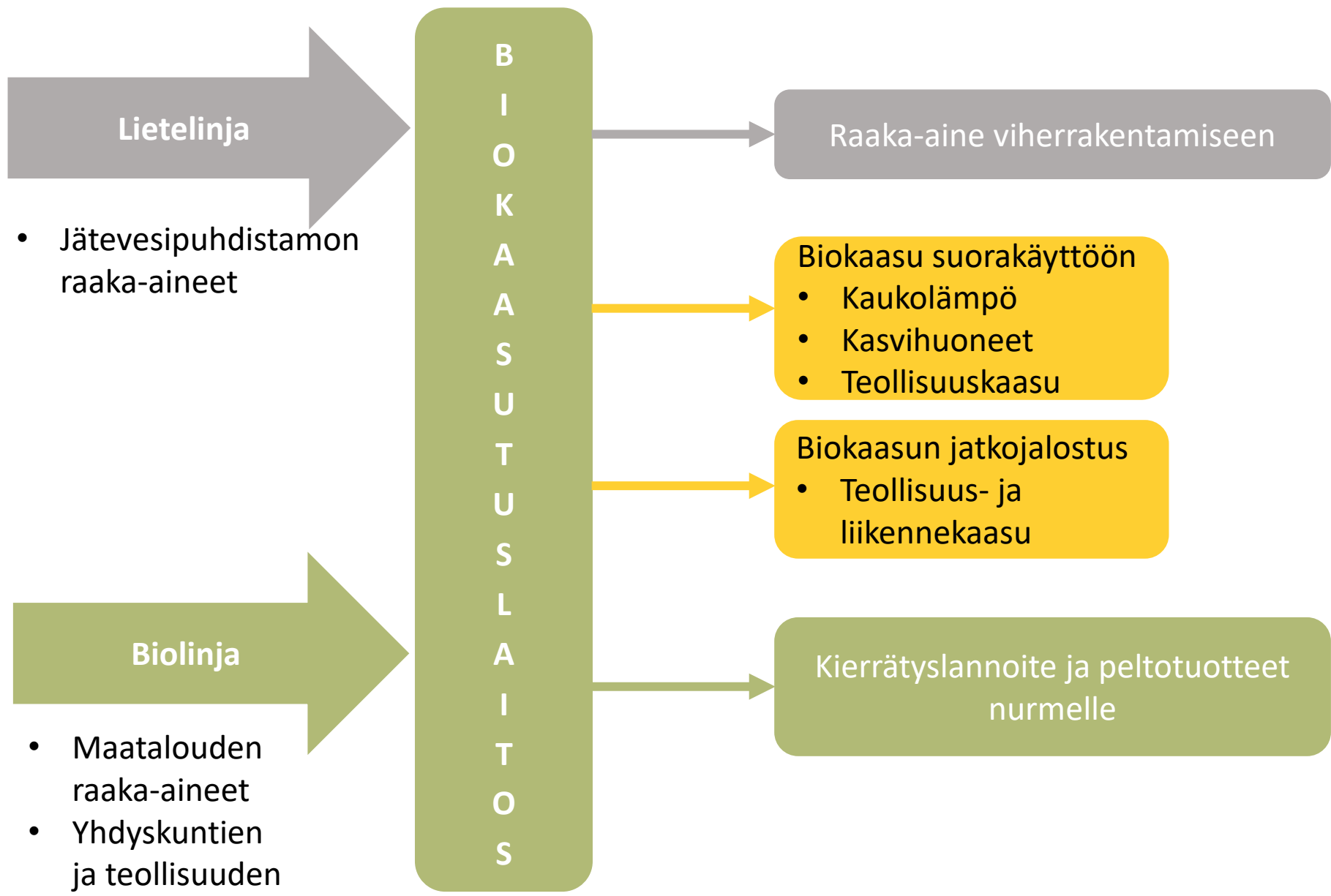
Edullisella ja ympäristöystävällisellä biokaasulla:

- Rakeistus, kuivaus
- Kierrätyslannoitteiden ja muiden biojalosteiden kehitys ja tuotanto
- Puun jatkojalostus ja terminaalipalvelut
- Mitä muuta...



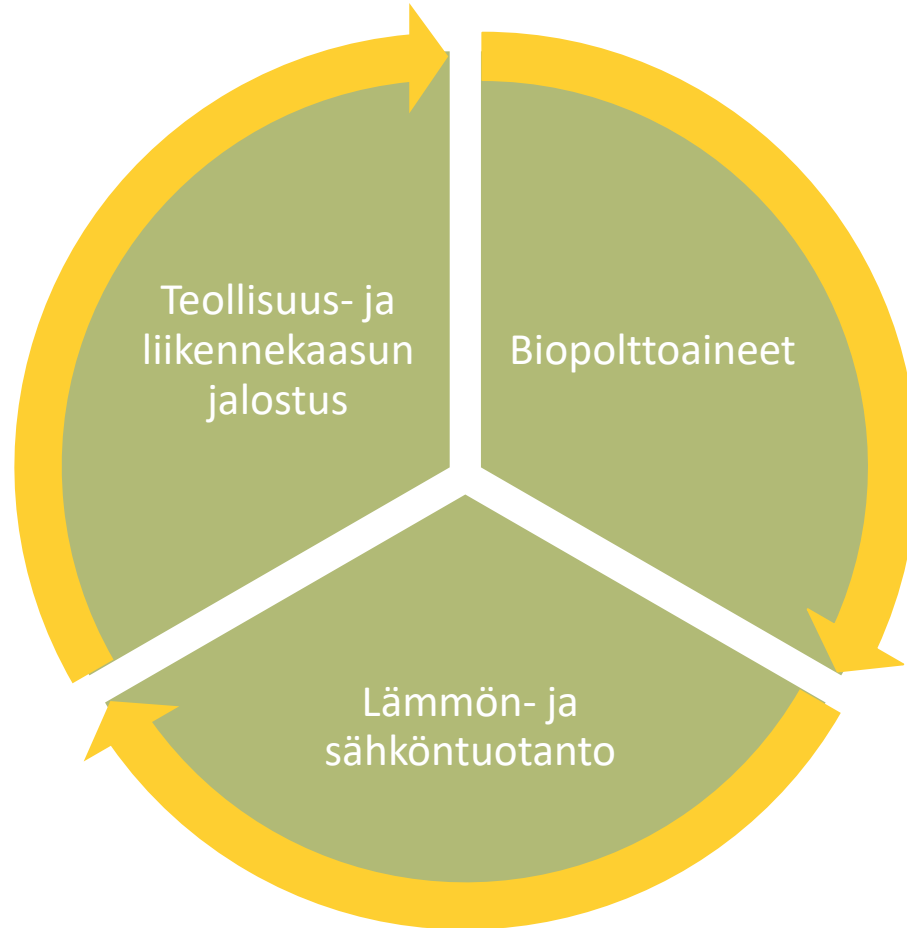
KIERTOTALOUSTERMINAALI + UUDET KIERTOTALOUSTOIMIJAT







BIOKESKUS





"Vielä ehdit kääntyä pois"

Puolangan Biokeskus Oy tarjoaa hyvät lähtökohdat investoinneille

