

VinsectS

Hyönteisistä kiertotalouden
liiketoimintaa

Matti Tähtinen

matti.tahtinen@vtt.fi

@_MattiT_



”

Maailman väestömäärä ja proteiinintarve **kasvavat. Tarve** kehittää proteiinilähteitä, jotka mahdollistavat **paikallisen kiertotalouden.**

- Sitra

Kiertotalouden aidosti jalostavat prosessit puuttuvat

Hukatut resurssit

Satoja tuhansia tonneja resursseja hukataan Suomessa vuosittain

Biojäte – yritykset

Biojäte – kotitaloudet

Lanta

Nollakuitu

Kierrätys kiva, jalostus jeba

Kiertotalouden prosessien tulee jalostaa resursseja korkeampaan arvoon

Recycle vai Upcycle?

Luonnollinen tehokkuus

Alueellinen arvoverkko

Resurssien alueellinen kierto

Luonnolliset prosessit

HANKE

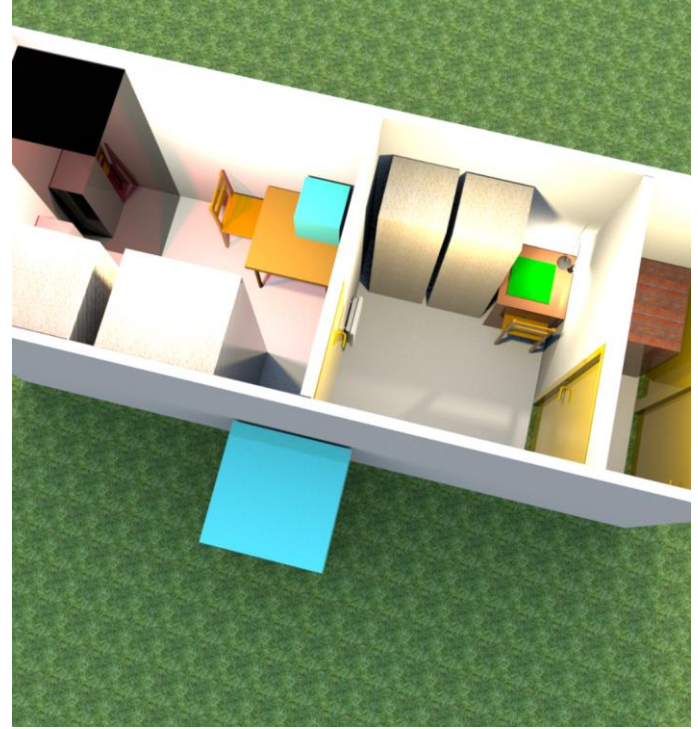
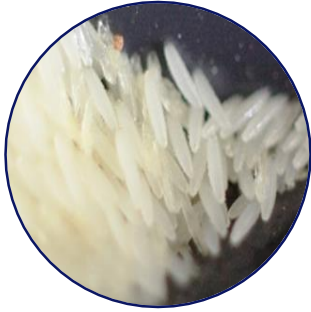
VinsectS –
Hyönteistalous osana
Viitasaari-Saarijärvi
seutukunnan
kiertotaloutta

Tavoite

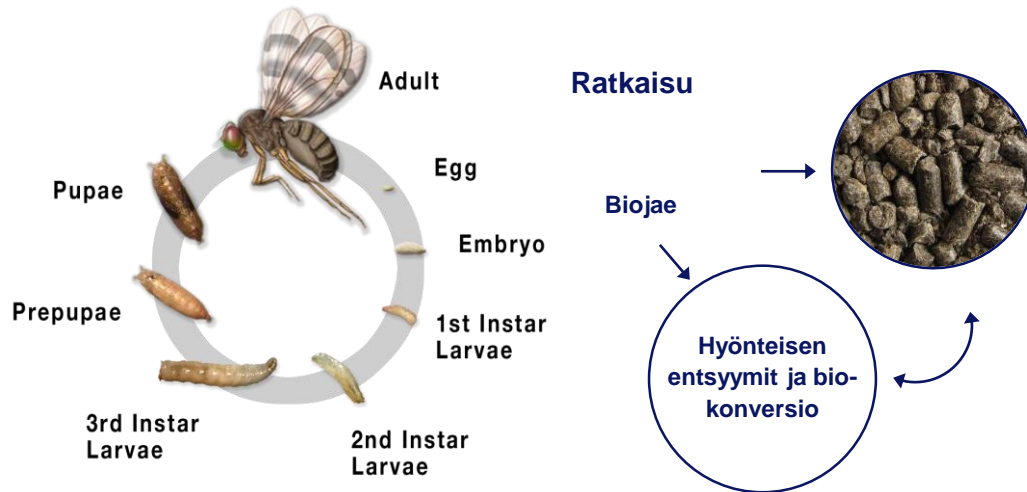
Osaaminen
Kasvatusympäristö
Arvoverkko ja liiketoiminta



KASVATUSYMPÄRISTÖ



Mustasotilaskärpänen - Bio-jakeiden valorisointi



Edut

Biojätteen valorisointi ja jätteenkäsittely

80 % Massan vähenemä

Ratkaisua voidaan käyttää useille eri biojakeille ja jatkojalostaa tuotteita eteenpäin. Sensorit ja IoT kontrolloivat prosessia ja ratkaisua.



**A brighter future is created
through science-based innovations.**



www.vttresearch.com
[#vttpeople / @VTTFinland](https://twitter.com/VTTFinland)

