

UUPO - HANKKEET

INVESTOINTI

2.1.2024 – 31.12.2025

KOULUTUSPOLKU

2.1.2024 – 30.6.2027

Uusiutuvan energian tulevaisuuden tarpeisiin



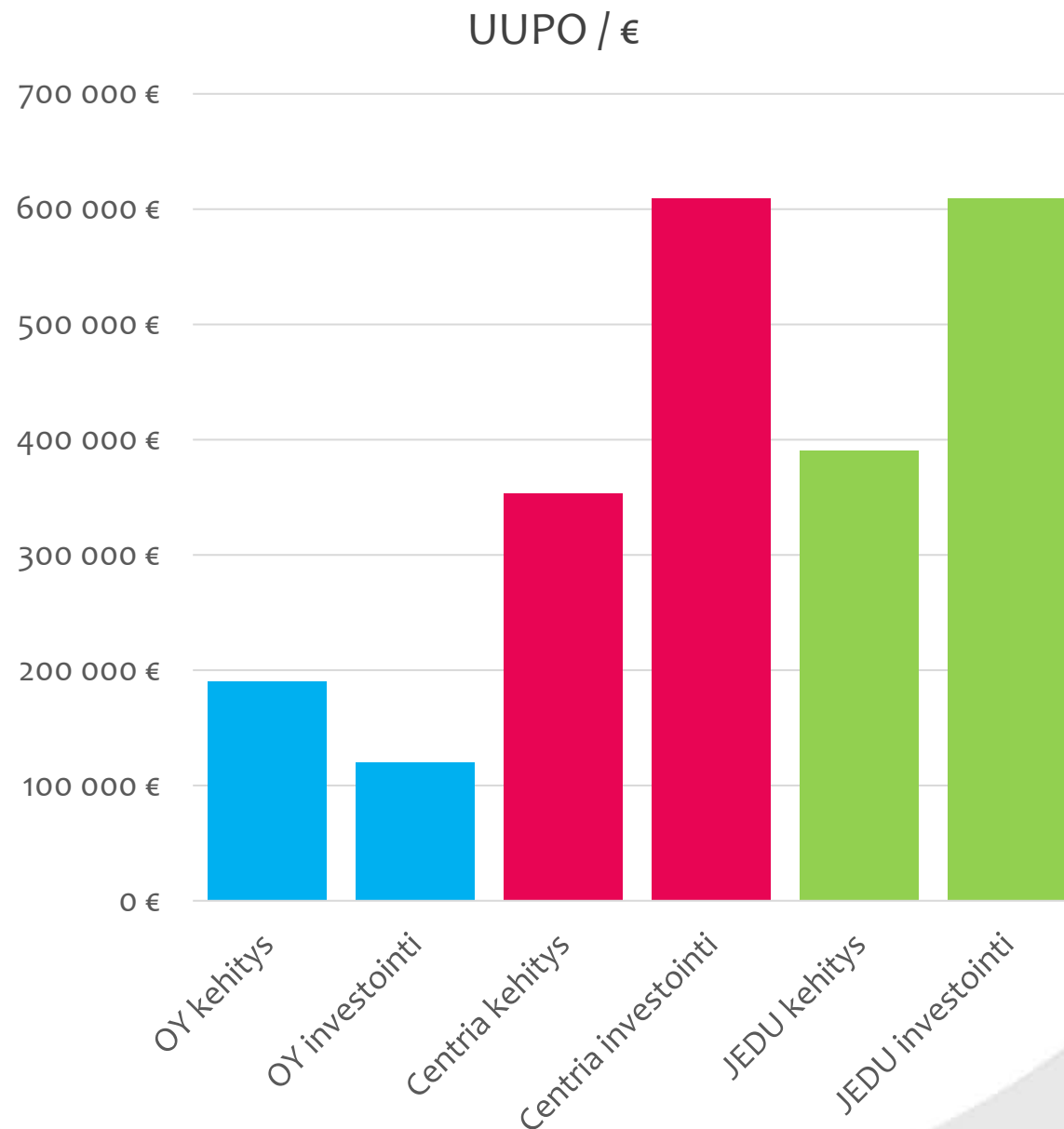
Euroopan unionin
osarahoittama



OULUN
YLIOPISTO

Investointien ja kehityshankkeiden budjetti

UUPO – investointihanke
2.1.2024 – 31.12.2025



Investointihankkeen osarahoittajat:

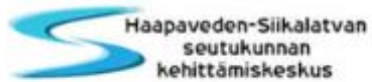
FINGRID



DEMECA
Maatilat kuntoon™

RECION

NordFuel



Hankekokonaisuuden tavoitteena on kehittää **koulutuspolku**, joka vastaa uusiutuvan energian tuotannon tulevaisuuden tarpeisiin

UUPO-hankekokonaisuuden **pää tavoitteena on vastata Pohjois-Pohjanmaalla syntyneeseen uusiutuvan energian työvoimatarpeeseen, kuten aurinko- ja tuulivoiman sekä biokaasu- ja vetytuotantojen osalta.**

- Aurinkovoima
- Tuulivoima
- Energiavarastot
- Vedyntuotanto- ja vetyvarastot
- Biokaasu



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan unionin
osarahioittama



Tavoitteet

Uusiutuvan energian
koulutuspolut

JEDUn Haapajärven opetusmaatilan biokaasun tuotannon ja hyödyntämisen oppimisympäristö

- 20 vuoden kokemus biokaasusta



Kuva <https://maaseutuverkosto.fi/opetustilat/jokilaaksojen-koulutuskuntayhtyma/>

Biokaasu-oppimisympäristön kehittäminen UUPO-hankkeessa

Biokaasutraktori-investointi 2024



Biokaasulaitoksen päivitys 2025

- Laitoksen käyttöliittymän päivitys
- Laitoksen ja kaasugeneraattorin välisen toiminnan automatisointi
- Etävalvonta ja tiedonkeruu (Centria)



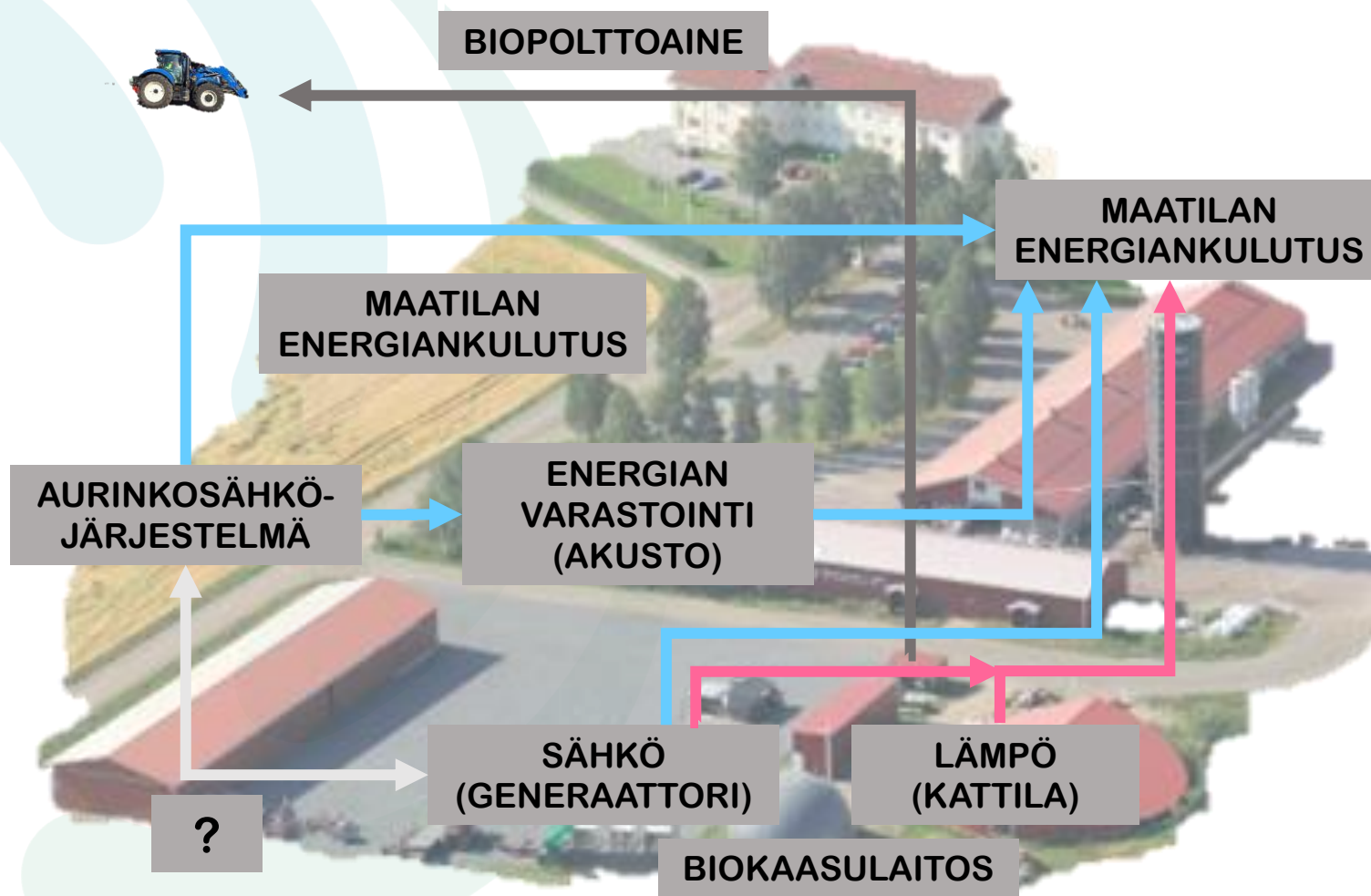
Aurinkosähköjärjestelmä-investointi 2025

- Energiaomavaraisuusasteen lisääminen
- Älykkäät ohjausjärjestelmät



Kuva https://re.fi/wp-content/uploads/2020/04/Bondgard_Hurme-576x324.jpg

Energiaomavaraisen hiilineutraali maatilamallin hyödyntäminen opetuksessa



Opiskelijat: Tulevaisuuden

- Maatalousyrittäjät (JEDU)
- laitosten suunnittelijat (Centria)

Osaaminen

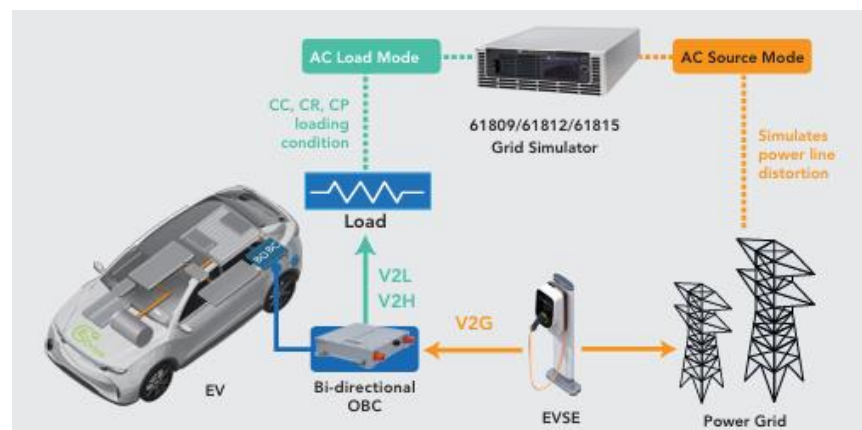
- Prosessit
- Käyttö ja huolto
- Investoinnit: kannattavuuden arviointi, vaihtoehtojen vertailu
- Energian tuotannon ja käytön optimointi

UUPO-hankkeen tavoite:

Uusiutuvan energian tuotanto maatalousalalla – tutkinnonosa (15 osp)

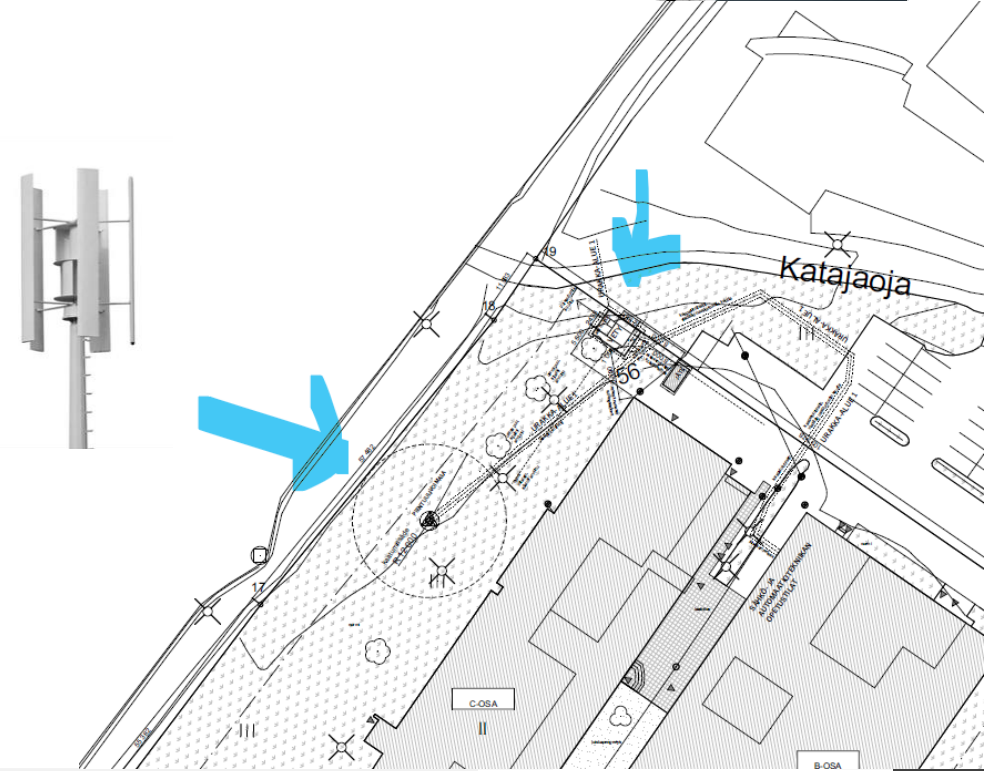
UUSIUTUVAN ENERGIAN VERKKOON INTEGROINTI

- Sähköverkkosimulaattorit
- Kaksisuuntainen testiverkko
- Aurinkosimulaattori
- Hybridi-invertterit ja energiavarastot
- Pientuulivoimala
- Verkon suojaus ja sähköturvallisuus



Vetytalous

- Vetyvarasto
- Vetygeneraattori ja polttokennot



Demo & virtuaaliset oppimisympäristöt

- Älykäs etäohjausjärjestelmä
- Tuotanto- ja kulutustietojen visualisointi
- Kulutus- ja tuotantojousto
- Aiempien aurinkoenergiajärjestelmien ja kulutuslaitteiden integrointi uuteen investointihakkeessa hankittuun laitteistoon





Kiitos!

Teemu Aho



teemu.aho@centria.fi



Merja Mattila



merja.mattila@jedu.fi

