

Johdatus HABA-hankkeeseen

Kirsikka Kiviranta, VTT



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Hajautettu biometaanin resurssitehokas tuotanto Keski-Suomessa

• Investointihanke

- Budjetti (EAKR) 142 000 € (kokonaisbudjetti 260 000 €)
- Toteuttaja VTT

• Kehittämishanke

- Budjetti (EAKR) 429 212 € (kokonaisbudjetti 536 519 €)
- Pää toteuttaja VTT, osatoteuttajat JAMK ja Luke

• Hankkeen toteutusaika 1.9.2021-31.8.2023

• Päärahoittaja: Keski-Suomen liitto

• Yritys- ja kuntarahoittajat:

Gasum



BETOLAR



KESKI-SUOMEN LIITTO

Hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin Covid-19 pandemian johdosta toteuttamia toimia

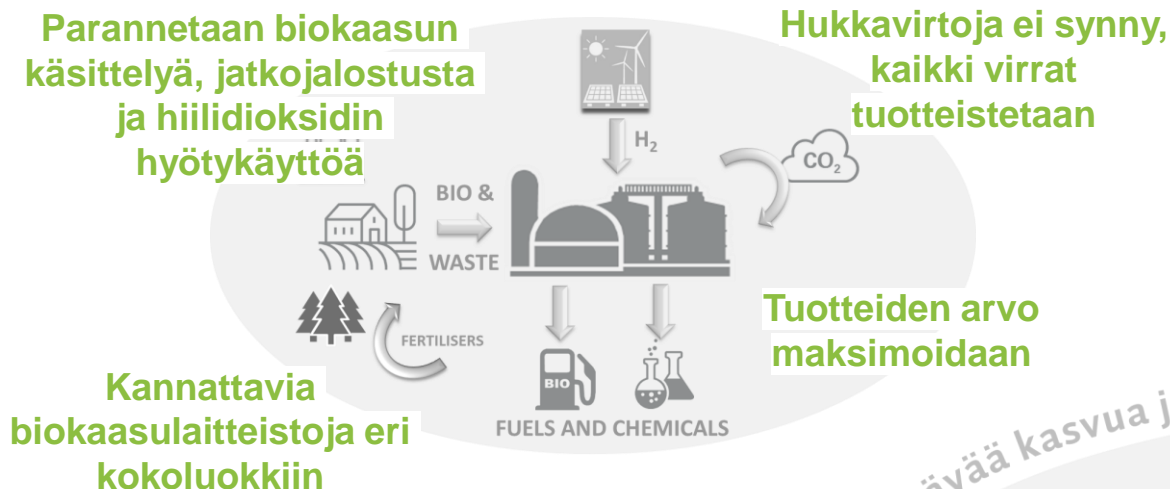
Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

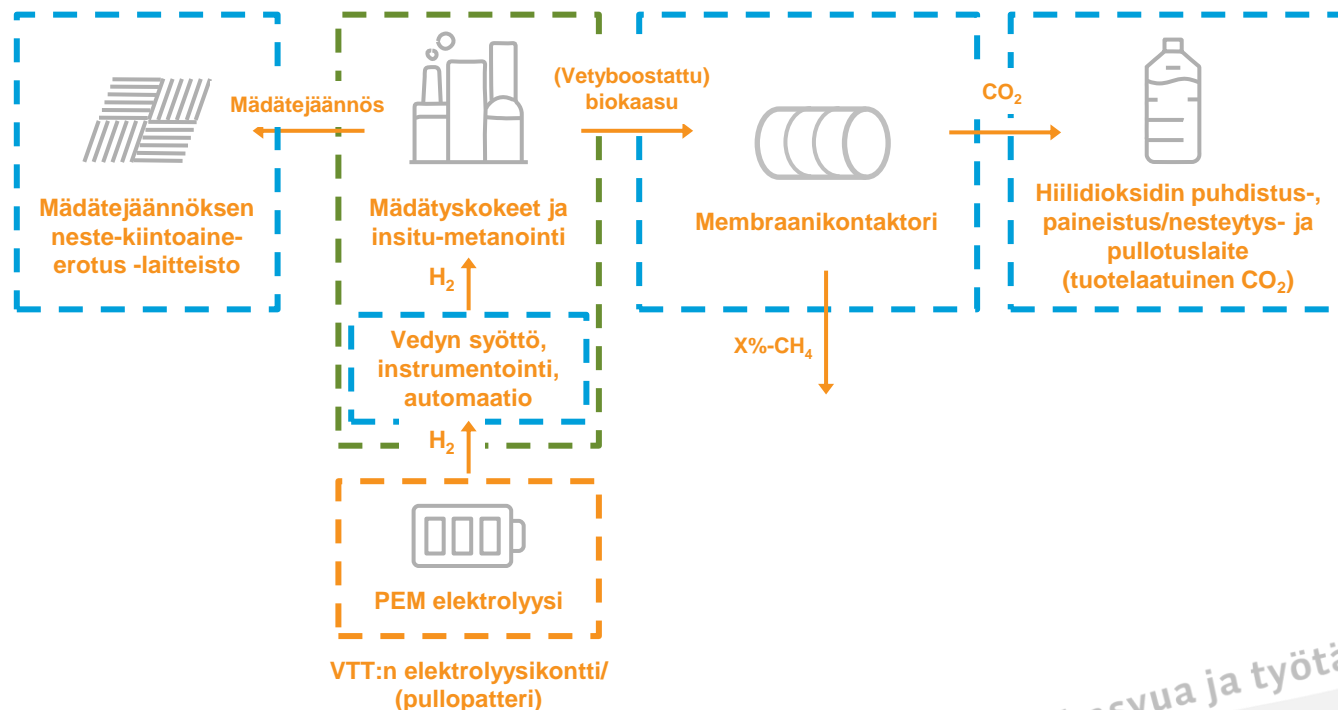


Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Hankkeen tavoitteena on parantaa biokaasualan kustannus- ja resurssitehokkuutta sekä alueellista tuotantoa



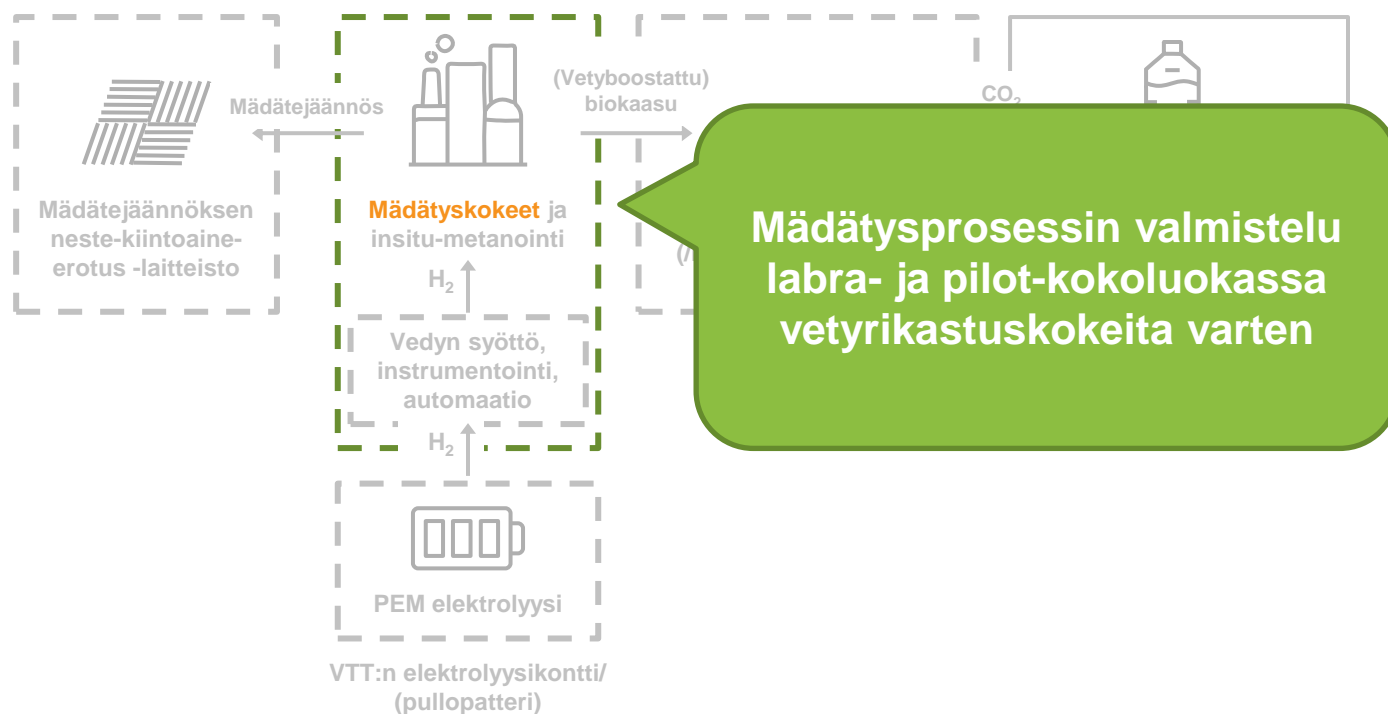
Hankkeessa luodaan liikuteltava, useasta osasta koostuva pilot-kokoluokan biokaasun TKI-alusta Keski-Suomeen



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020





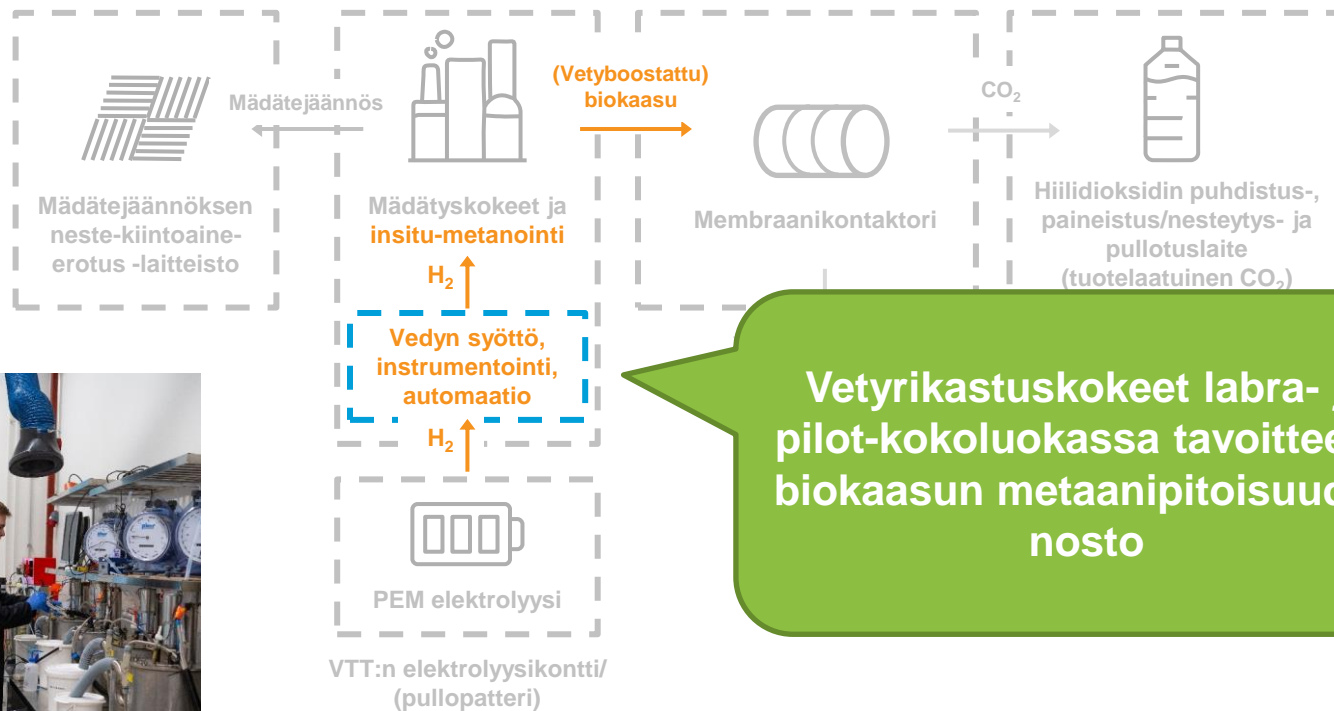
**Mädätysprosessin valmistelu
labra- ja pilot-kokoluokassa
vetyrikastuskokeita varten**

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto



Vetyrikastuskokeet labra- ja pilot-kokoluokassa tavoitteena biokaasun metaanipitoisuuden nosto



Labrakokoluokan kokeet.
Kuva: Luke



Vety voisi olla peräisin elektrolyysistä

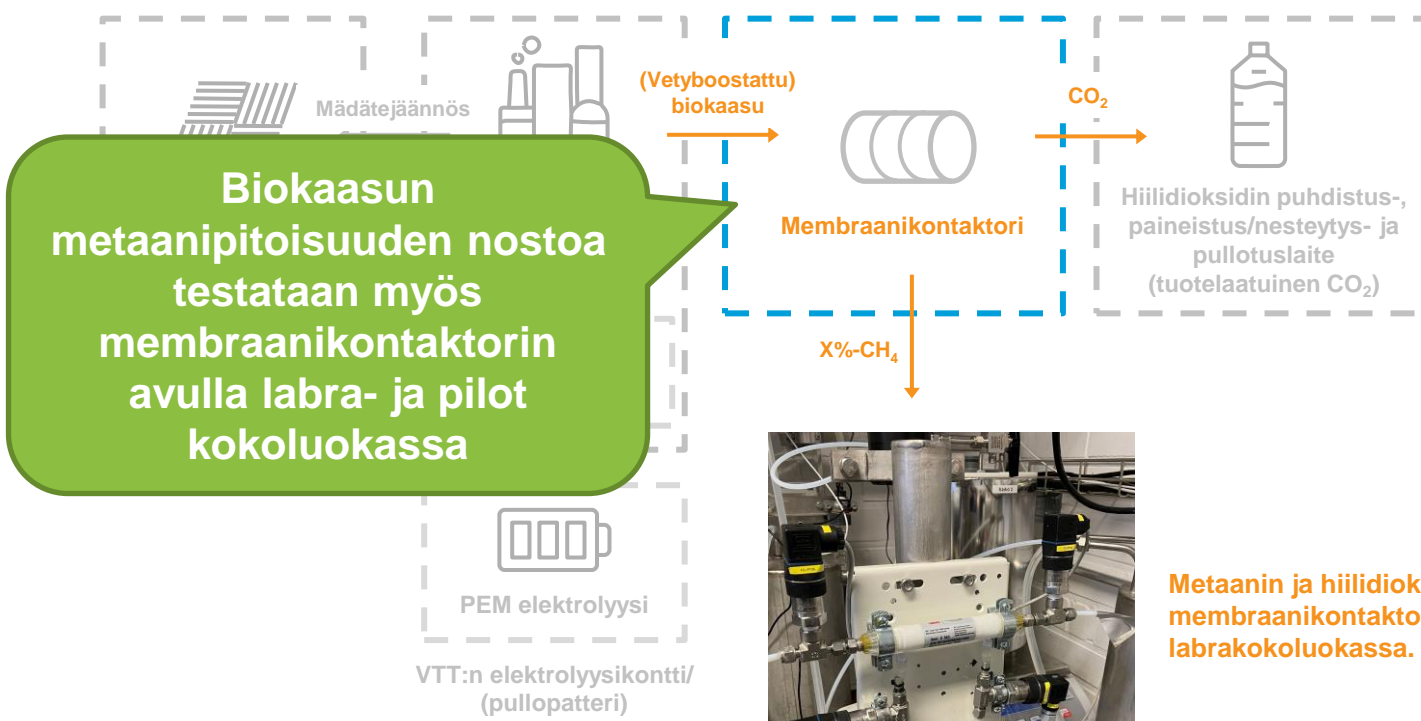


Vetyä voidaan tuottaa elektrolyysilaitteistolla (kuvassa). Kuva: VTT

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
 2014–2020





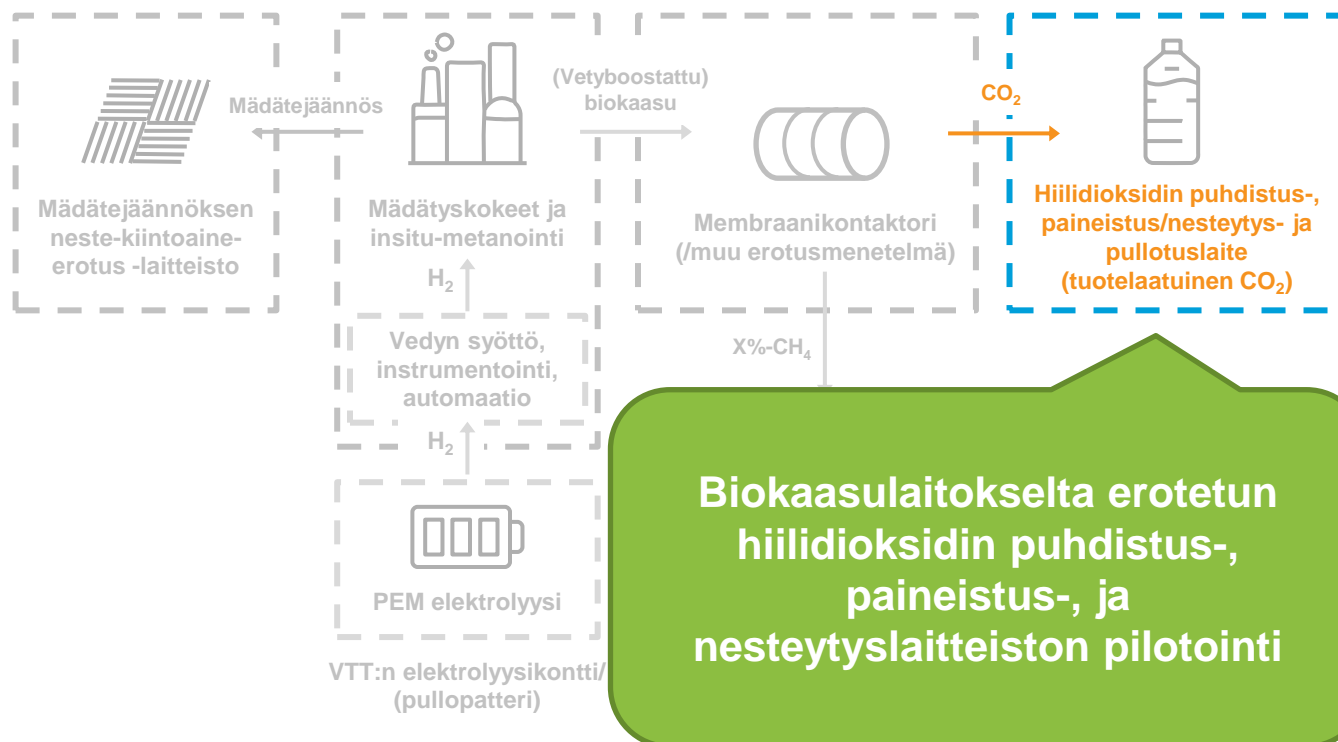
Metaanin ja hiilidioksidin erotusta membraanikontaktorilla labrakokoluokassa. Kuva: VTT

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Hiilidioksidin puhdistus-,
paineistus/nesteytys-, ja
pullotuslaitteisto on sijoitettu
merikonttiin. Kuva: VTT



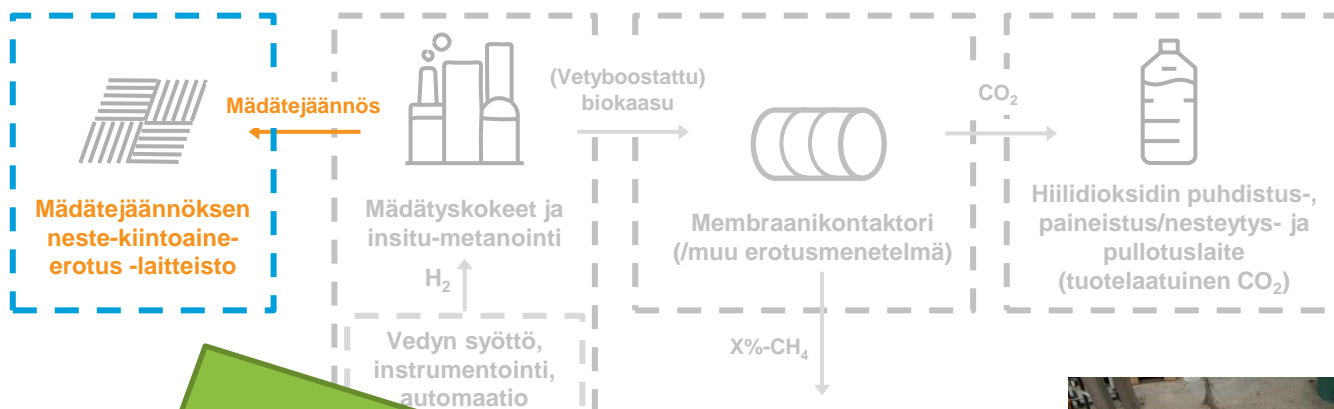
**Biokaasulaitokselta erotetun
hiilidioksidin puhdistus-,
paineistus-, ja
nesteytyslaitteiston pilotointi**

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

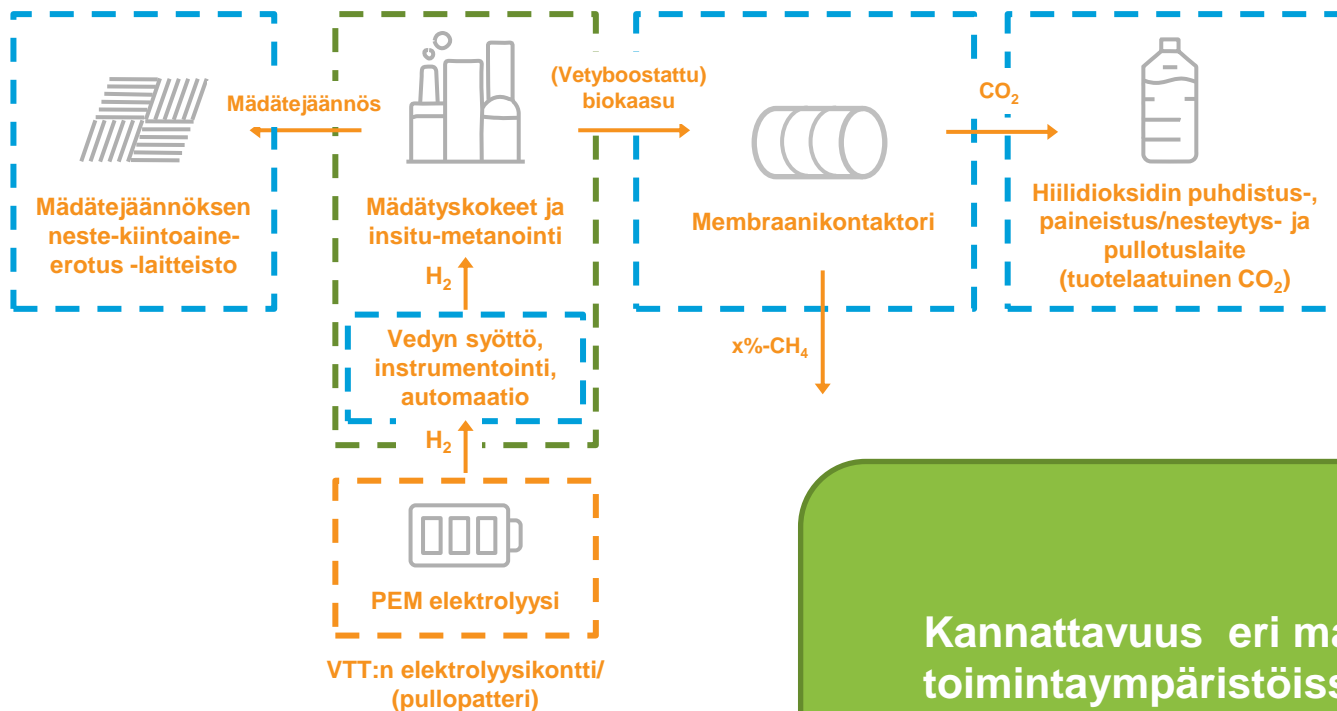


Mädätejäännöksen hyötykäyttömahdollisuuksien parantaminen tuottamalla mahdollisimman korkean kuiva-ainepitoisuuden omaava kuivajae ja mahdollisimman kiintoainevapaa rejekti/nestejae



Neste-kiintoaine-erotusta on tehty mm. ruuvilla. Kuva: VTT

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Kannattavuus eri markkina- ja toimintaympäristöissä?

Uudet liiketoimintamahdollisuudet ja arvoketjut?

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto