



BIOVOIMA
Power up with **green**

MATERIAALIKIERTOPÄIVÄT 2026

Mikko Bengts

Biovoima

- Perustettu 2014
- Biovoima Polska perustettu 2026
- Yli 40 työntekijää
- Yli 40 tehtyä projektia kansainvälisesti
- Pääkonttori ja konepaja Jyväskylässä



Uusiutuvat kaasut

- Biokaasu
- Biometaani
- Hiilidioksidi
- E-metaani
- Vety

- Teknologiat
- Laitosten modernisoinnit
- Uudet laitokset
- Huolto- ja operointi
- Asiantuntijapalvelut



EU:n 2030 päästötavoitteet

Tavoitteet 2030

–55 %

nettopäästöt vs. 1990 (ilmastolaki)

42,5 %

uusiutuvaa energiaa (RED III)

35 mrd m³

biometaanin tavoite; 2024: 4,3 mrd m³

Haasteet

RED III myöhässä

Yksikään jäsenmaa ei ehtinyt määräaikaan

Biometaanin tuotanto jää alle tavoiteen

Arvio 2030: 21 mrd m³
Tavoite: 35mrd m³

Hidas luvitus

Luvitus ja viranomaisbyrokratia hidasteena

Poliittiset näkemykset

2040: –90 %

Vahvistettu osana päivitettyä EU ilmastolakia keväällä 2026

Jäsenmaat

Tavoittelevat kilpailukykyä, energian hinnan tasapainoa, sekä taloudellista sietokykyä

Yritykset

Tukipolitiikan ennustettavuus todellinen haaste

Markkinatarve

Kysyntä biogeeniselle CO₂:lle kasvaa

46 Mt

biogeenistä CO₂:ta vuodessa, jos EU saavuttaa 35 mrd m³ biokaasu- ja biometaanitavoitteen

2 Mt

talteenottokapasiteetti Euroopan biokaasulaitoksissa vuoteen 2027 mennessä (nyt 1,17 Mt)

2041

fossiilisen CO₂:n käyttö päättyy viimeistään (*renewable fuels of non-biological origin –säätely*)

Biokaasulaitos

Biokaasulaitos tuottaa biokaasua, josta noin 40–50% on hiilidioksidia

Jalostus & Talteenotto

Biokaasu jalostetaan Biometaaniksi. Biogeeninen hiilidioksidi erotetaan omaksi kaasuvirraksi.

CO₂ puhdistus ja Nesteytys

Nestemäinen CO₂ on helppo kuljettaa ja varastoida

Käyttö

E-polttoaineet, elintarviketeollisuus, hiilensidonta, kasvihuoneet

Tuotekehityksen lähtökohta

**Emme kehitä teknologiaa teknologian vuoksi
Kehitämme ratkaisuja, jotka yhdistävät todellisen tarpeen,
kestävyyden, sekä liiketoimintahyödyn**

**Markkina ja
asiakkaamme**

**Tuotekehityksen
lähtöpisteenä on aina
sääntely, markkinatarve
ja asiakkaamme**

Yhdessä

**Asiakkaamme ovat
kumppaneitamme.**

Elinkaarivastuu

**Seisomme ratkaisujemme
takana ja varmistamme
niiden toimivuuden läpi
koko elinkaaren.**

Tarvelähtöinen tuotekehitys

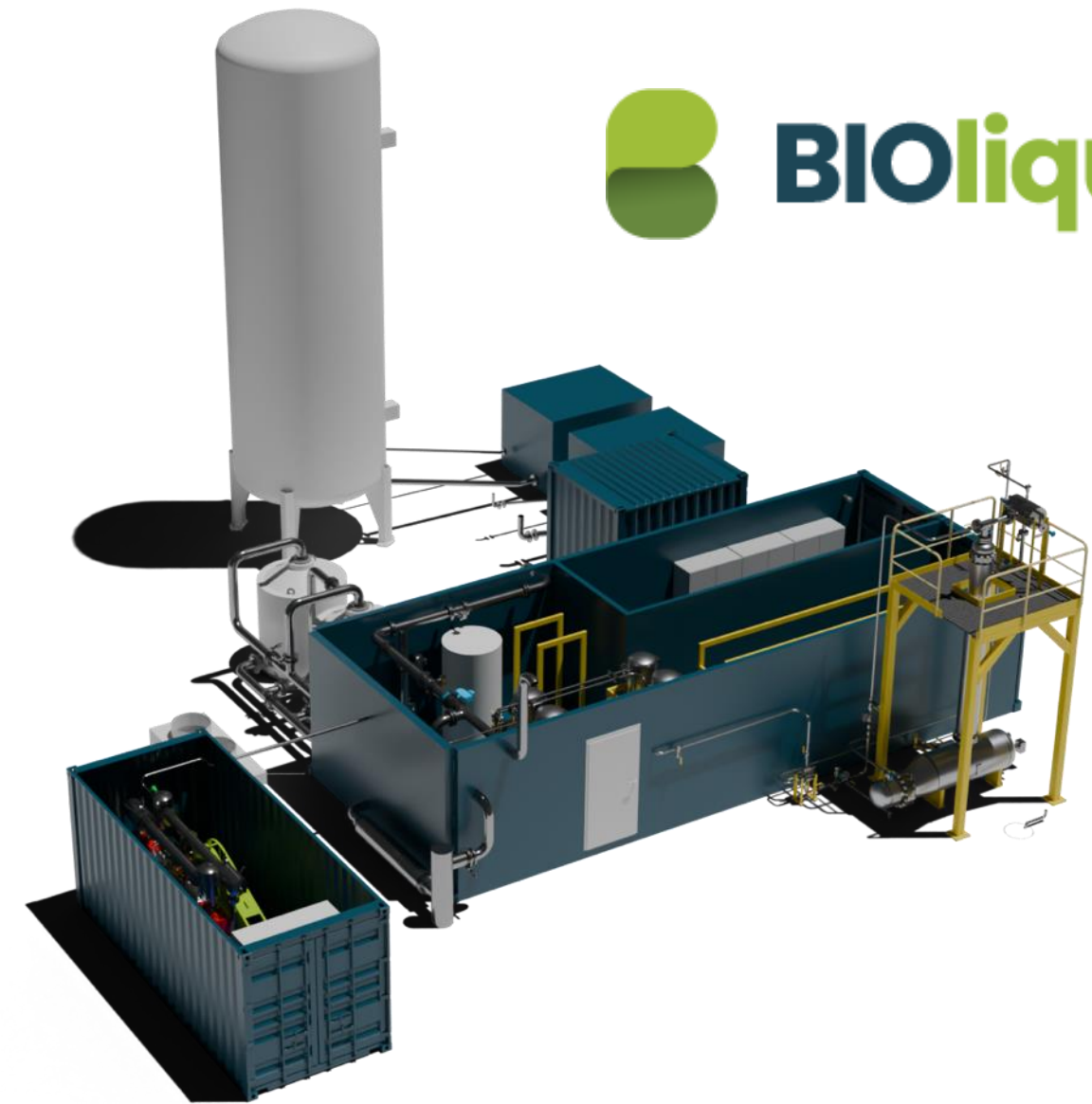
CASE esimerkki

CO₂ Talteenotto, puhdistus ja nesteytys

Auris Energia tähtää Suomen ensimmäisen biogeenisen hiilidioksidin talteenotto-, nesteytys- ja jakeluketjun toteuttamiseen Mäntsälän Biovoiman biokaasulaitoksella.

Biovoiman kehittämä BIOliquefier-teknologia mahdollistaa hiilidioksidin talteenoton, puhdistuksen ja nesteytyksen suoraan biometaanin tuotantoprosessista.

Talteen otettu biogeeninen CO₂ toimitetaan Carbonaidelle, jossa se sidotaan pysyvästi betoniin. Ratkaisu vähentää sementin tarvetta ja tukee vähähiilistä rakentamista.



BIR, VOSS, NORJA BIOMETAANILAITOS VALMISTUNUT 2026

Maailman ensimmäinen
BREEAM-sertifioitu biometaanilaitos





KIITOS

Mikko Bengts

Myyntipäällikkö

mikko.bengts@biovoima.fi

+358 50 5490882

