

 Digikierto

# Logistiikkasimulointi

Biletti - Parhialankylän biokaasutuslaitos

Joonas Heikkinen ja Lasse Alasalmi

31.8.2023

# Simuloinnin tulokset

## Optimoitu syötelogistiikka

### Kokonaiskustannukset

-Mädätejäännös haetaan laitokselta asiakkaan toimesta  
-10€/MWh omakustannushinta saavutettavissa

39 022.75 €/vuosi  
9.76 €/MWh  
1.55 €/tn

## Optimoitu syöte- ja lannoitelogistiikka

### Kokonaiskustannukset

-Mädätejäännös palautetaan hakupaikkaan  
-Tuottaa n. +13€/MWh OPEX- vaikutuksen

92 228.8 €/vuosi  
23.06 €/MWh  
3.67 €/tn

## Yhteenveto:

1. Syötelogistiikka optimoitavissa 10€/MWh kustannustasoon simuloidulla syötevalikoimalla
2. Mädätejäännöksen kuljetus asiakkaille 0€ myyntihinnalla rasite kannattavuudelle
3. Kuljetus putkella ei järkevää simuloidulla laitospaikalla
4. Todellisuudessa syötteiden pitoisuudet voivat poiketa paljonkin kirjallisuustiedosta. Suosittelemme raaka-aineanalyysyjä.

Laskentaperusteet, erittelyt ja raportit toimitettu erillisellä liitteellä.

Tämä selvitys on Kaustisen seutukunnan hallinnoiman KASE Biletin toimeksianto. KASE Biletti toteutetaan ajalla 1.9.-31.8.2023 ja Keski-Pohjanmaan liitto on myöntänyt hankkeelle 80% Euroopan aluekehitysrahaston tukea. Hankkeen omarahoitusosuudesta vastaavat Kaustisen seutukunnan kunnat.

