

Kymenlaakson Liitto

Biokaasu Kymenlaaksossa

Anna-Riikka Karhunen, Kymenlaakson Liitto
Jukka Timperi, Kaakkois-Suomen ELY-keskus



**KYMEN
LAAKSON
LIITTO**

Biokaasu

Hapettomassa tilassa eli anaerobisesti tapahtuvan biokemiallisen ja mikrobiologisen hajoamisen kaasumainen lopputuote

Tyypillisesti biokaasu sisältää 60-70 % metaania (CH₄), 30-40% hiilidioksidia (CO₂), <1% rikkivetyä ja pieniä määriä muita kaasuja

Biokaasulaitokset

- Haminan Energia Oy, Virolahti, Vahterikonkangas
 - Rakennusvuosi 2015, laitoksen on toimittanut kotimainen BioGTS Oy
 - 15-20 GWh/vuosi, vastaa noin 2000 kaasuauton vuosikulutusta
 - <http://www.haminanenergia.fi/biokaasu/biokaasulaitos>
- Kymen Bioenergia Oy, Mäkikylä, Kouvola
 - Biokaasua Gasumin verkkoon vuodesta 2011
 - n. 14 GWh/vuosi

Biokaasulaitokset

Kymen Bioenergia Oy, Kouvola, Mäkikylä, Kuva YLE/Kirsi Partanen



Biokaasulaitokset

- Suunnitteilla:
 - Eco Protech Oy, Kotka Mills, Kotka
 - 14,7 GWh/vuosi
 - 2000 000 Nm³/a biokaasua, linja-autoliikenteessä tämä riittää 4 290 000 km (30 l keskikulutuksella)
 - Trafin tietojen mukaan Kotkassa vuonna 2017 1 918 357 km
 - Mädätysprosessissa syntyvä hiilidioksidi erotetaan biokaasusta ja otetaan talteen. Hiilidioksidi voidaan hyödyntää Kotkamills Oy:n prosessissa tai kuljettaa varastokonteissa hyödynnettäväksi muualla.
 - Kaslink Food Oy, Kouvola
 - 8,7 GWh/vuosi

Kymenlaaksossa kattava kaasuverkosto

- Tankkauspisteitä 3 kpl, lisää suunnitteilla

Gasum

Maakaasu ja LNG Biokaasu Suomen kaasuverkosto



Muuta

- Kymenlaakson Jäte Oy:n biojäteautot kulkevat biokaasulla
- Sotek-säätiö käyttää biokaasua
- Selvitetty biokaasun liikennekäyttömahdollisuuksia Kymenlaaksossa ja kustannuksia (NELI-hanke, ammattikorkeakoulu ja kunnat)
- <https://docplayer.fi/2629846-Biokaasun-liikennekaytto-kymenlaaksossa.html>
- Kouvola teki tarjouspyynnön kaasubusseista joitakin vuosia sitten, ei tarjouksia. Jatkossa tilanne muuttuu päästövähennystavoitteiden myötä
- Haminan Energia Oy:llä, Kouvolan kaupungilla, Kouvolan Vesi Oy:llä ja Virolahden kunnalla on kaasuautoja
- LNG-terminaali valmistumassa KotkaHamina satamaan 2020

Yhteenveto

- Kymenlaaksossa on potentiaalia lisätä biokaasun hyödyntämistä
- Tahtotila ja asenteet muuttumassa
- Tavoitteena Hiilineutraali Kymenlaakso 2040
- Tiekarttatyö käynnistyy marraskuussa 2018

Yhteenveto

Päästövähennemät biokaasupolttoaineella			
Päästölaji	Bussi: dieselistä biokaasuun (otto)	Auto: dieselistä biokaasuun (otto)	Auto: bensiinistä biokaasuun (otto)
Kasvihuonekaasut (CO ₂ , CH ₄ ja N ₂ O)	>-96%	>-95%	>-96%
Pienhiukkaset PM 2,5	-94%	-99,9%	-66%
SO ₂	>-98%	>-99%	>-98%
NO _x	-39%	-88%	-57%
NM VOC	-70%	-33%	-79%

Taulukko 1. Biokaasumetaania käyttävien bussien ja henkilöautojen päästövähennemät ajoneuvokilometriä kohti verrattuna vuonna 2005 voimaantulevan EURO4-normin mukaisiin diesel-busseihin sekä diesel- ja bensiiniautoihin kaupunkiliikenteessä (Lampinen 2003). Merkki ”>” tarkoittaa, että vähenemä on suurempi kuin esitetty lukuarvo.

Kyminlaakso 2030

Elinvoimainen ja ekotehokas
asuin- ja liiketoimintaympäristö
Pohjoisen kasvuvyöhykkeen ytimessä.

