

BIO METAAN OÜ
biogaas & biometaan



Siimani biometaani tootmise projekt

Arendaja:
Biometaan OÜ

Biometaan OÜ

AS Silikaatgrupp

OÜ Manganen PM

– omanik, kaasinvestor
– põllumajandusettevõtte,
sisendite valdaja,
omanik

OÜ Balti Biometaan

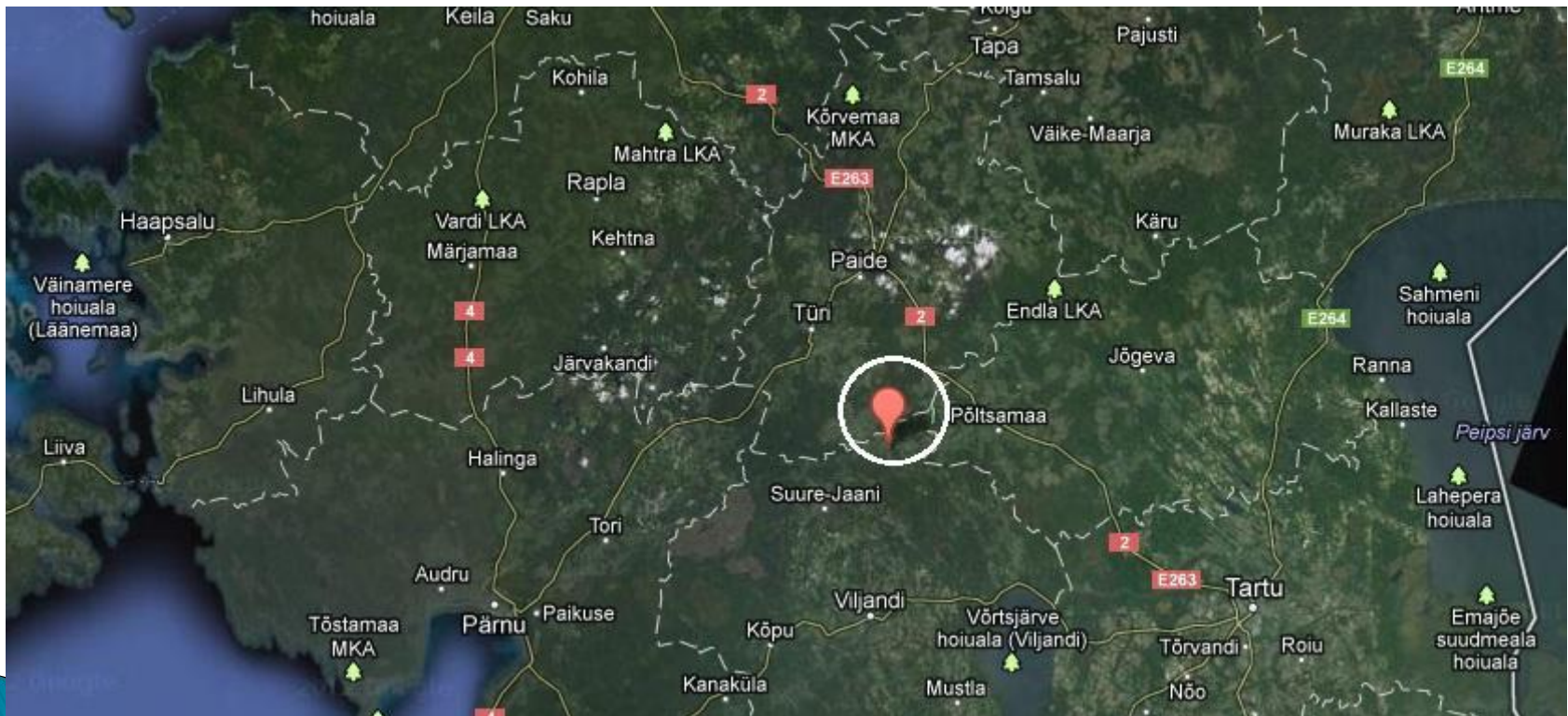
– biometaani tootmise
teabe valdaja,
projektijuht

AS Silikaatgrupi tütarettevõtte Männiku
karjääris

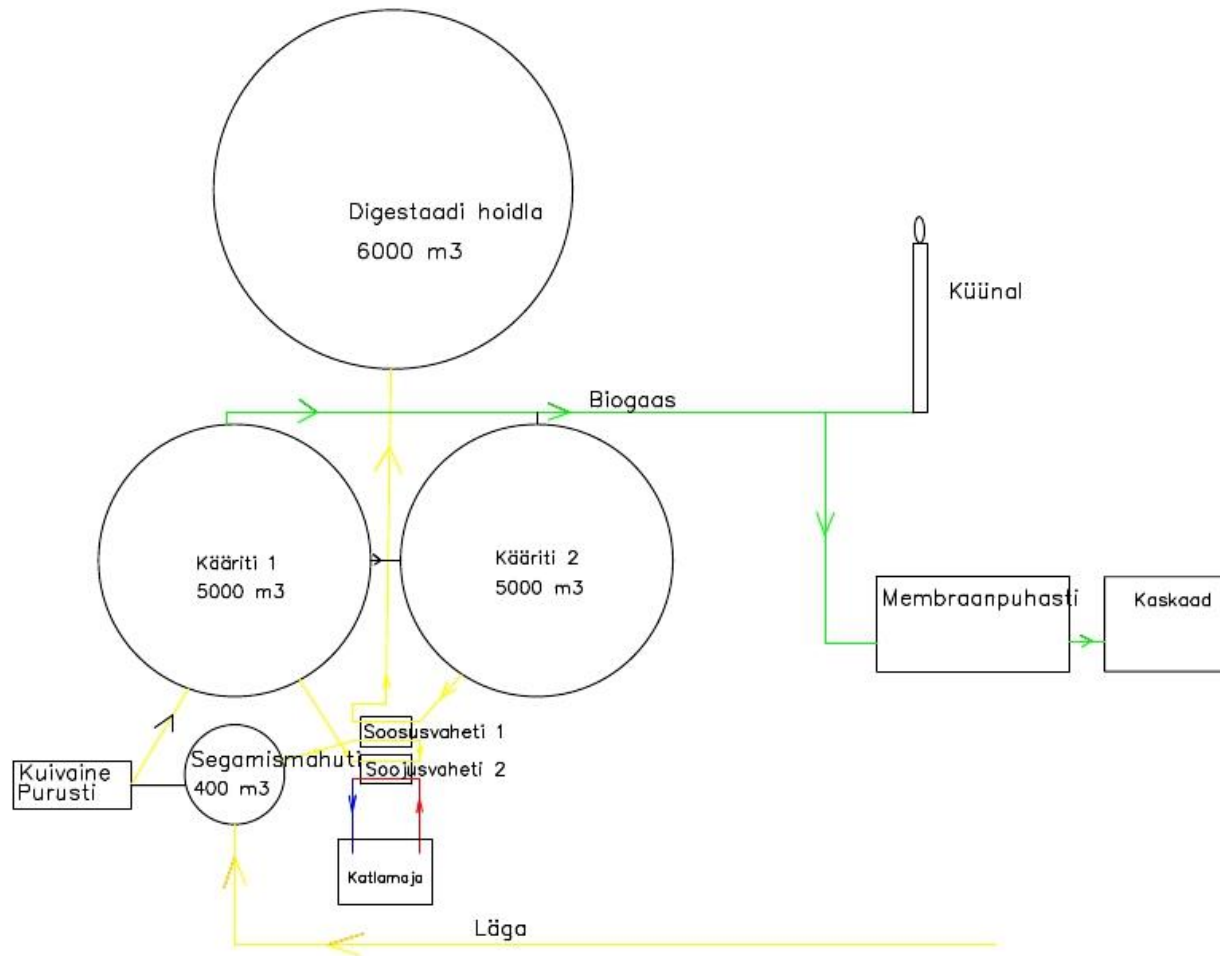
– lõpptarbija

Asukoht kaardil

Viljandi mk, Kõo vald, Kõo Agro OÜ



Biometaani tootmise skeem Siimanis



Biogaasi sisendid

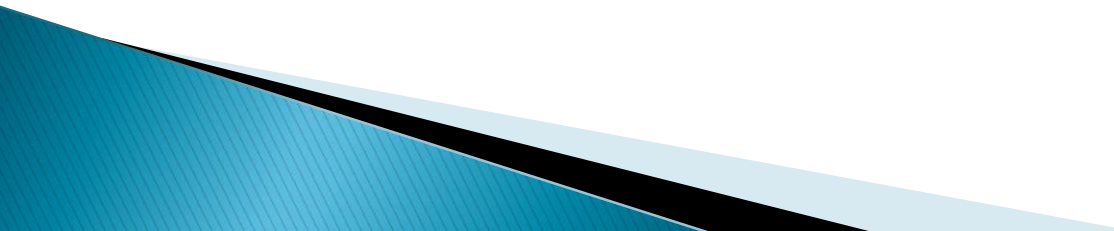
Lehmaläga	61000 t/a,	21 Nm ³ /t VM	7.6% KA
Tahesõnnik	5000 t/a	60 Nm ³ /t VM	25% KA
Rohtne biomass	5000 t/a	150 Nm ³ /t VM	25% KA

- Rohtse biomassi saamiseks 250 ha põllumaid
- Alternatiiv on kasvatada roheline haljasmassi saamiseks päideroogu .
- Navesti jõe poldrialad
 - Kuivaine sisaldus koristatavas massis on 25%.

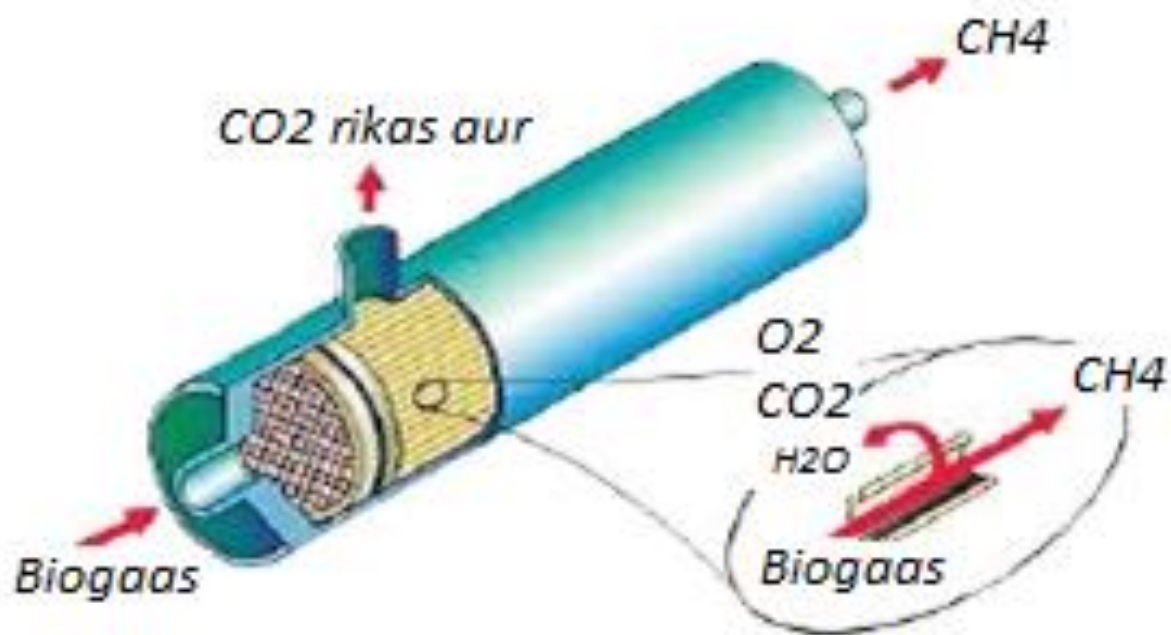
Biometaani tootmine ja tarbimine

- Aastas biometaani - 1.281.281 mln Nm³
 - ▶ 1 Nm³ = 0.82 kg
- Aastas toodetud biometaani kogus asendab 1051 tonni diislit
- Kavas tarbida kohapeal - rajada avalik tankla Kõo keskasulasse tankida seal ise
- *Viiakse kasutamiseks Silikaat AS karjääri-masinatele Männikul.*
- *Eelkokkulepe on AS-ga Eesti AGA (näiteks Tartus asuva bussiettevõttega biometaani kasutamiseks)*

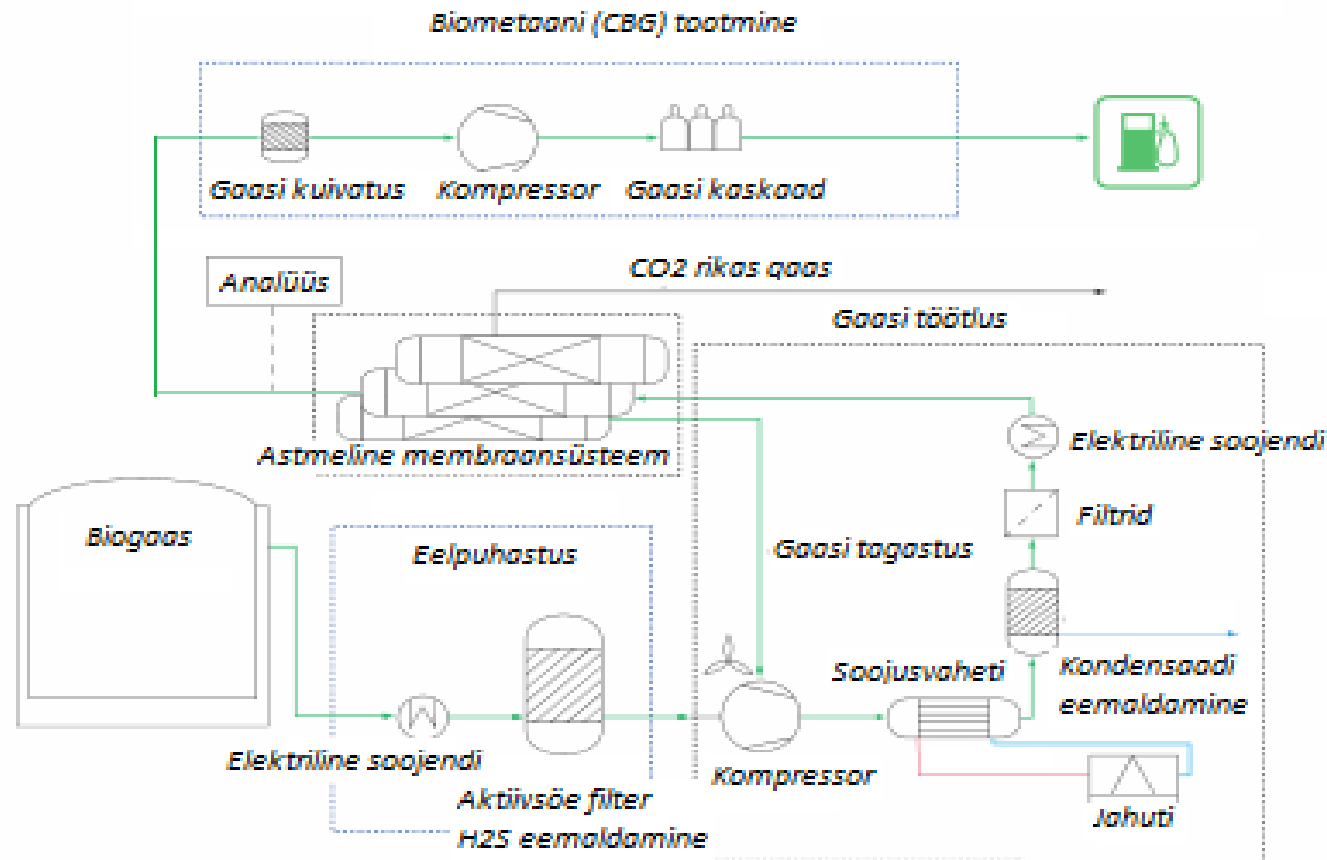
Biogaasi puhastusmeetodid

- ▶ Vesipesu meetod
 - ▶ Pesu keemiliste ainetega (amiinpesu)
 - ▶ Pesu orgaaniliste ainetega
 - ▶ Vahelduva rõhu all adsorbeerimine (PSA)
 - ▶ Membraanpuhastuse meetodid
 - ▶ Astmelised jahutamine/külmutamine
 - ▶ Puhastamine ensüümidega
 - ▶ Metaani rikastamine kääritites
 - ▶ ...
- 

Membraani tööpõhimõte



Biogaasi puhastamine kütuseks



Membraanid ja konteinermodul

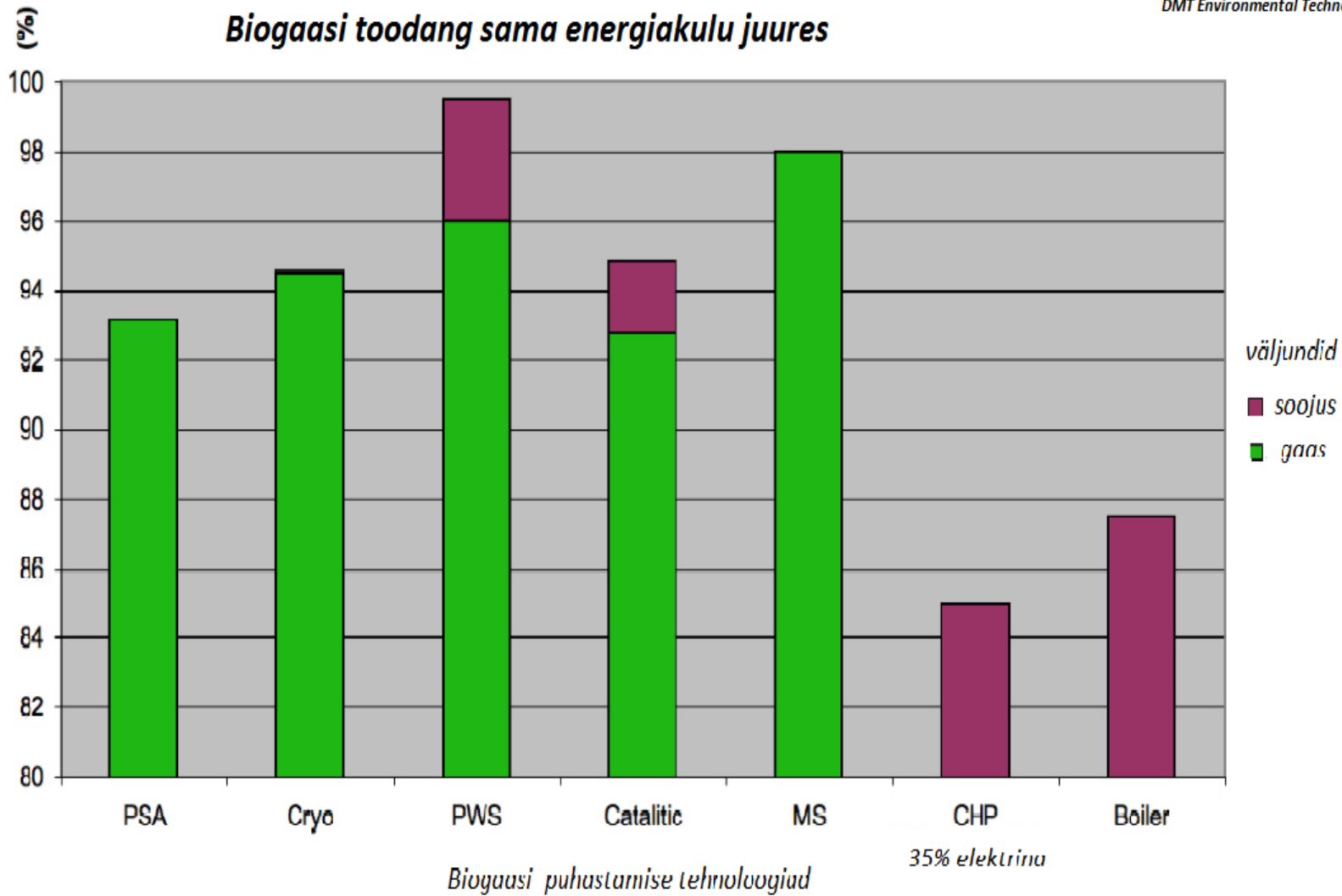


Pesumeetodil biogaasi puhastid



Gaasi transport ja tanklad





Membraanpuhastuse eelised

- ▶ Väike metaani kadu $<1\%$
- ▶ Madalad tootmis- ja hoolduskulud
- ▶ Kompaktne ja lihtne opereerida
- ▶ Montaaz tehases konteinerisse
- ▶ Puudub reovee puhastamise probleem
- ▶ Puuduvad loodusele ohtlikud kemikaalid
- ▶ Seadmete hind võrreldav teiste puhastitega

Täna kuulamast!

Laagri, 31.märts 2014

Urmas Kalda
Biometaan OÜ

urmas.kalda@silikaatgrupp.ee