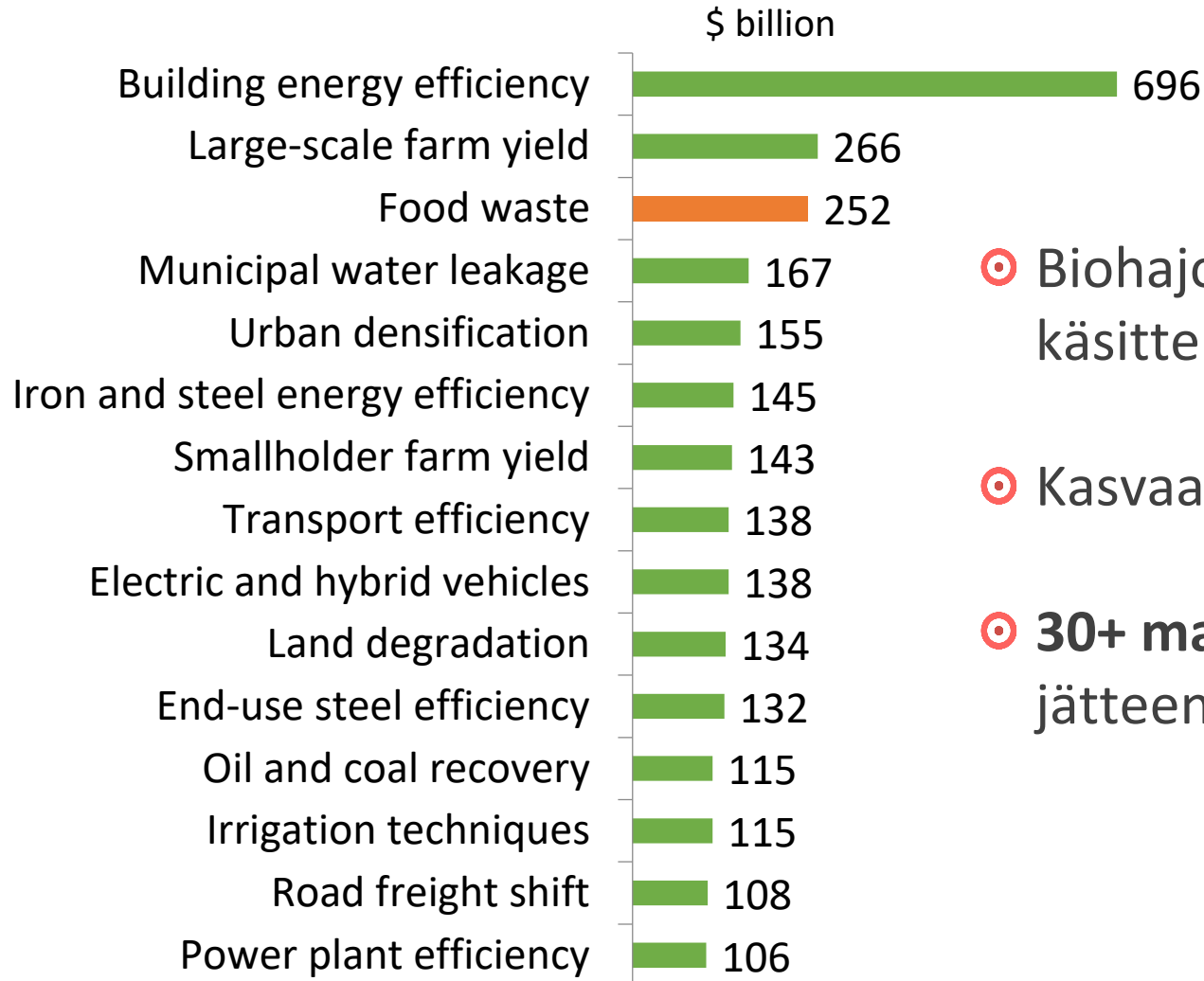




BioGTS® Biojalostamo JÄTTEESTÄ PARAS TUOTTO

JÄTTEENKÄSITTELYSSÄ VALTAVA LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUS



- 🎯 Biohajoavan jätteen käsittelybusiness >250 miljardia \$/v
- 🎯 Kasvaa 20 % vuosivauhtia
- 🎯 30+ maata kieltämässä biohajoavan jätteen sijoittaminen kaatopaikoille



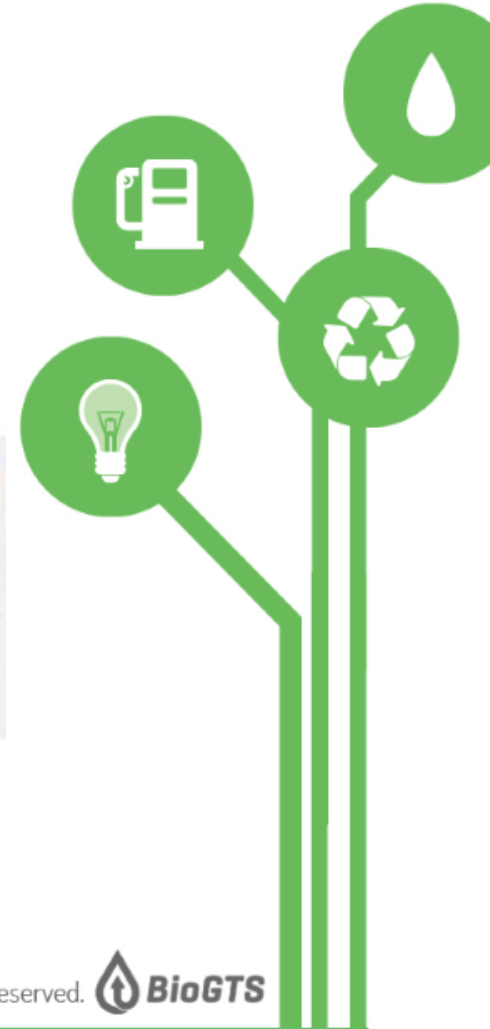
- Teollinen biokaasu- ja biodieselaitosvalmistaja
- Biokaasu- ja biodiesel-laitosten suunnittelu, teollinen valmistus, operointi- ja huoltopalvelu
- Pääkonttori ja tuotantotilat Jyväskylässä
- Omistusrakenne: 100 % toimiva johto



Top 25 Finalist



2015



- Patentoitu, suomalainen teknologia jätteiden käsittelyyn ja uusiutuvan energian, liikennepolttoaineiden ja lannoitetuotteiden valmistamiseen jätteistä
- Kompakti jätteenkäsittelylaitosratkaisu yhdyskuntien, maatalouden ja elintarviketeollisuuden jätteiden ja sivuvirtojen käsittelyyn
- Käsittelykapasiteetti helposti skaalattavissa asiakkaan tarpeisiin, maatilamittakaavasta metropolien jätehuoltoratkaisuksi
- Alhainen prosessin energiankulutus, korkea energiansaanto
- Kustannustehokas ratkaisu jätteenkäsittelyn päästöjen vähentämiseen



SKAALATTAVA BIOGTS® BIOJALOSTAMO



- Perustuu uuteen patentoituun biokaasu- ja biodieselteknologiaan
- Laaja raaka-ainepohja
- Prosessi ei kuluta lainkaan vettä



- Täysin uusi tapa rakentaa biokaasu- ja biodiesellaitos: standardoitu teollinen tuotanto, modulaariset rakenteet

SKAALATTAVA BIOGTS® BIOJALOSTAMO

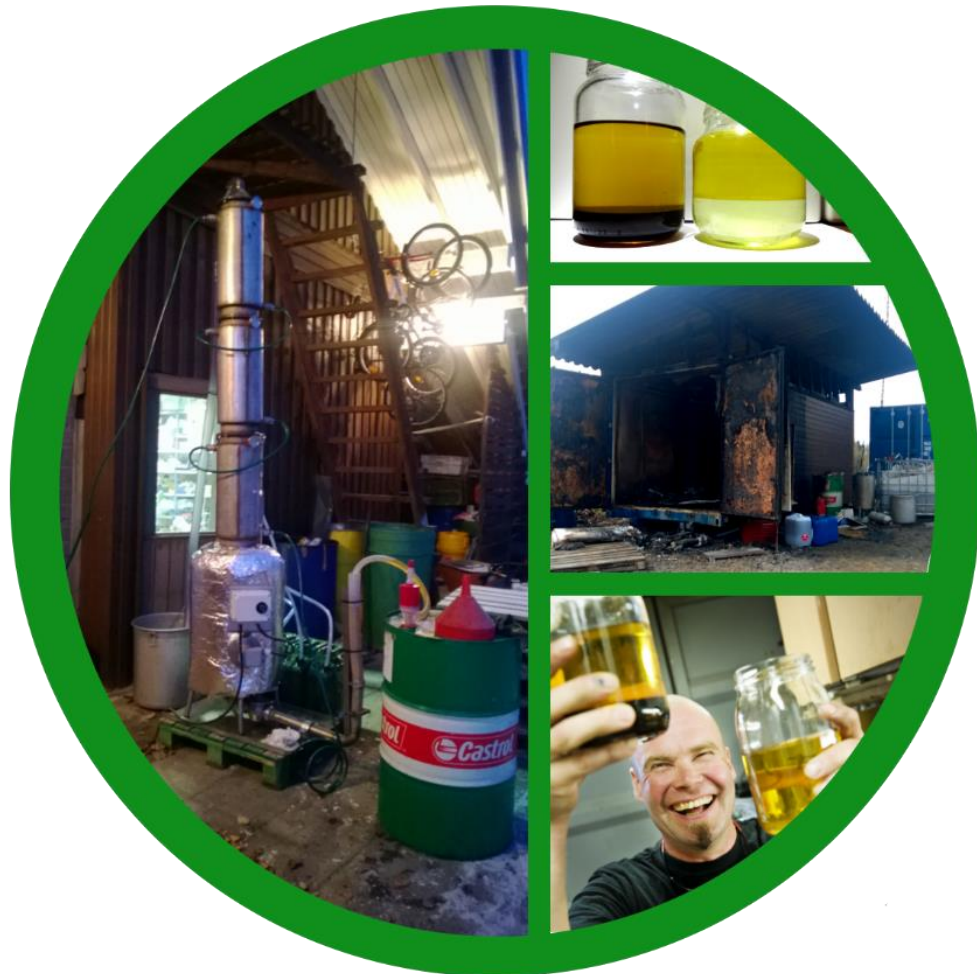


- 🎯 tehdasvalmisteinen
- 🎯 moduulirakenteinen
- 🎯 skaalattava

- 🎯 ei kallista paikalla rakentamista
- 🎯 ei pitkiä vaikeasti hallittavia rakennushankkeita



MISTÄ KAIKKI ALKOI



2009:
autotalli

2017: Teollinen tuotanto

- 🎯 Liikevaihto 2016: 11 M€
- 🎯 Tilauskanta 06/2017: 15,1 M€
- 🎯 Tavoite: 70 M€ vuonna 2018
- 🎯 10 M€ rahoituskierros 11/2016



MISSÄ OLEMME NYT

“VUODEN KOVIN KASVUYRITYS 2016”

Annualisoitu kasvu: **970 %**
kolmen viime vuoden ajalta

- 🎯 Liikevaihto 2016: 11 M€
- 🎯 Tilauskanta 06/2017: 15,1 M€
- 🎯 Tavoite: 70 M€ vuonna 2018
- 🎯 10 M€ rahoituskierros 11/2016

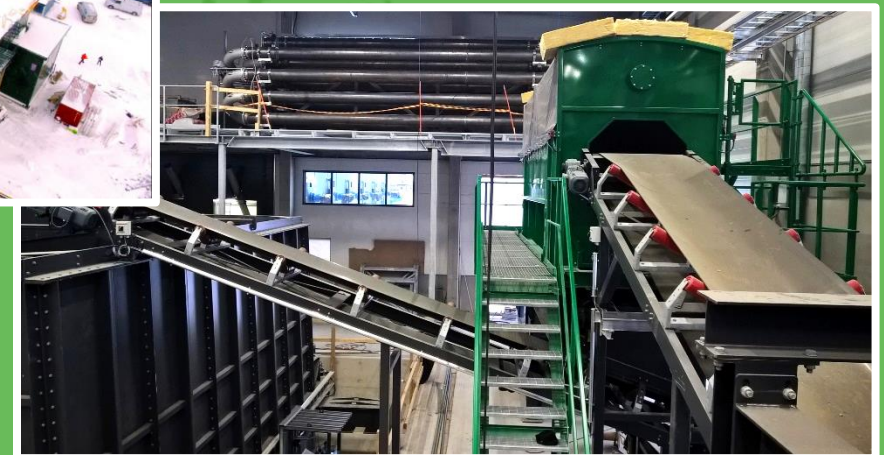
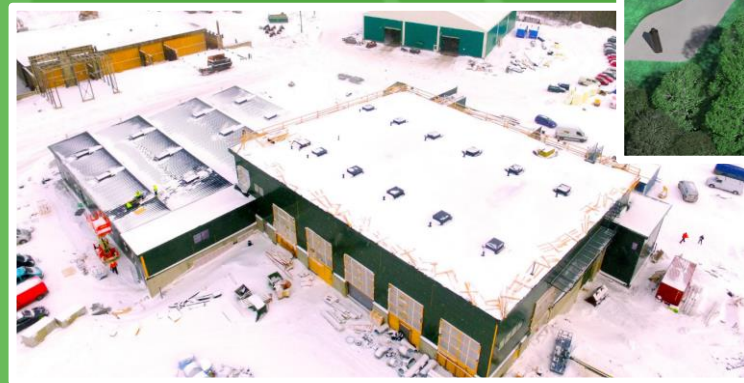
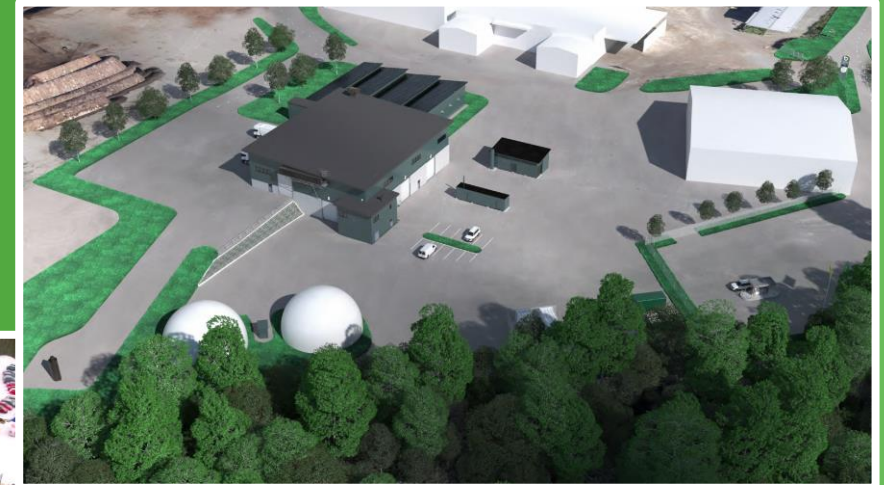


BioGTS® Biokaasulaitos

Mustankorkea Oy, Jyväskylä

© BioGTS Oy

- Laitoksessa käsitellään Jyväskylän seudulla syntyvät kotitalouksien biojätteet, jätevesilietteet, sekä elintarviketeollisuuden sivuvirtoja
- Biokaasu tullaan hyödyntämään liikennepolttoaineena
- Vastaa n. 2 000 henkilöauton vuotuista polttoainetarvetta
- Laitoksen käyttöönotto vaihe meneillään





BioGTS® Biokaasulaitos

Biohauki Oy, Haukivuori/Mikkeli

© BioGTS Oy

- ◉ Maatalouden biokaasulaitos
- ◉ Käsitteltävät materiaalit: Lanta, säilörehu, elintarviketeollisuuden sivuvirrat
- ◉ Biokaasu hyödynnetään liikennepolttoaineena ja kaukolämmön tuotannossa
- ◉ Käyttöönotto meneillään





BioGTS® Biokaasulaitos

Haminan Energia Oy, Virolahti

- ◉ Asiakas: kunnallinen energiayhtiö
- ◉ Syötteenä mm. kaupan, ravintoloiden ja elintarviketeollisuuden biojäte, maatalouden sivuvirrat
- ◉ Biokaasu jalostetaan biometaaniksi ja syötetään kaasun jakeluverkkoon
- ◉ Biometaanin käytetään liikennekäyttöön ja lämmön tuotantoon
- ◉ Sijainti: Virolahti, Suomi
- ◉ Käynnistynyt 10/2015
- ◉ Laajennusosan toimitus meneillään, käsittelykapasiteetti nostetaan tasolta 19 500 t/v tasolle 32 500 t/v





BioGTS® Biokaasulaitos

Suupohjan ammatti-instituutti, Kauhajoki

© BioGTS Oy

- ◉ Maatilamittakaavan biokaasulaitos
- ◉ Käsiteltävät materiaalit: Lanta, säilörehu, perunantuotannon sivuvirrat
- ◉ Biokaasu hyödynnetään liikennepolttoaineena ja lämmön tuotannossa
- ◉ Luovutettu 11/2016





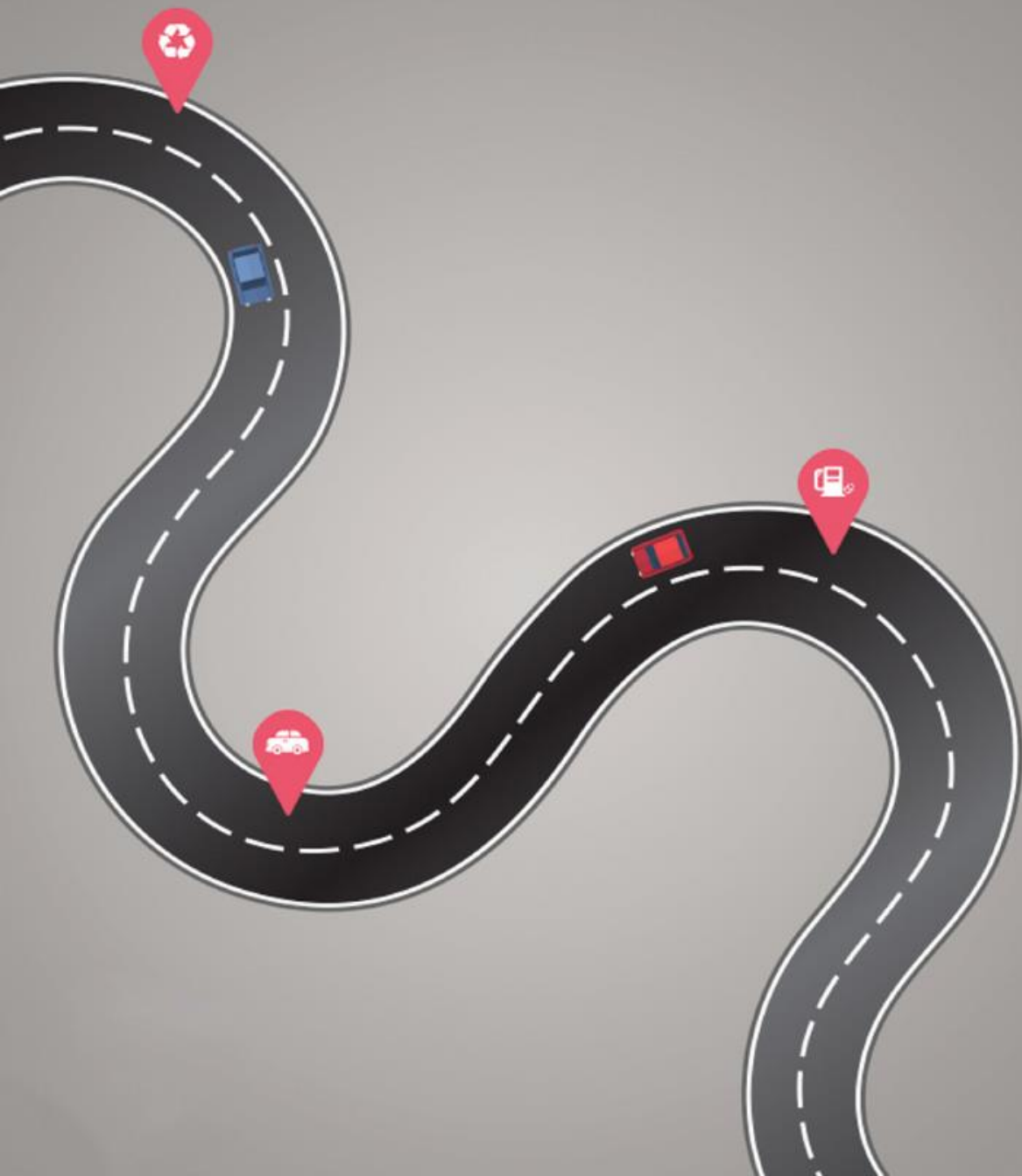
BioGTS® Biokaasulaitos

Punkalaitumen Bioenergia Oy, Punkalaidun

© BioGTS Oy

- ◉ Maatalouden biokaasulaitos
- ◉ Käsiteltävät materiaalit: Nurmi, lanta, elintarviketeollisuuden sivuvirrat
- ◉ Biokaasu jalostetaan biometaaniksi ja hyödynnetään pääasiassa liikennekäyttöön
- ◉ Sivutuotteena luomulaatuinen lannoite
- ◉ Käyttöönotto Q1/2018





BIO BOKSI™

Biokaasulaitosten T-Ford

BioGTS Oy

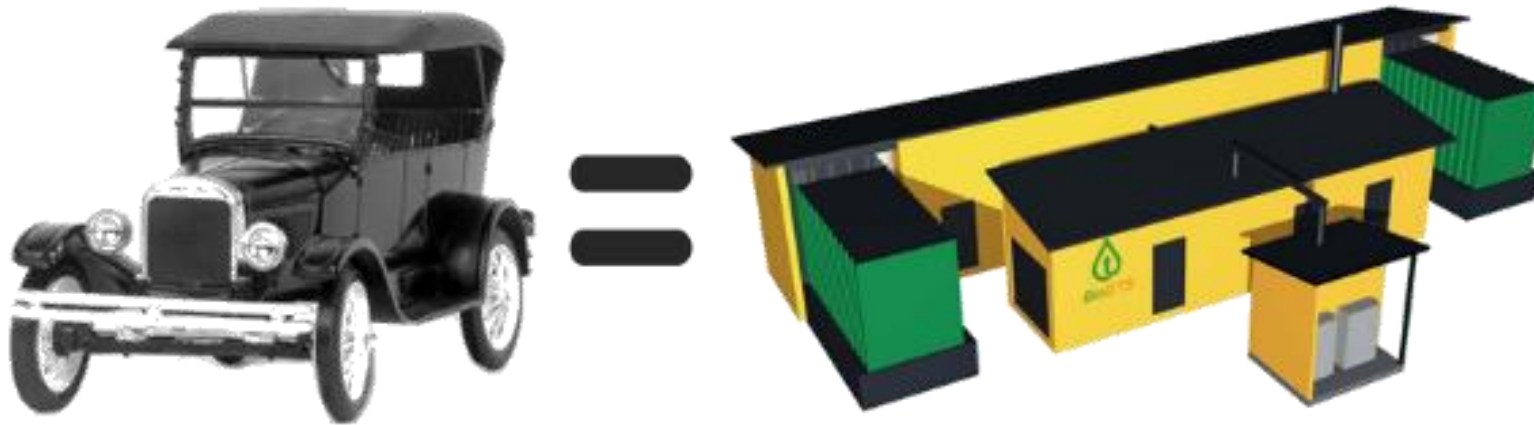
Sepelitie 15

40320

JYVÄSKYLÄ, Suomi



- Henry Ford mullisti autonvalmistuksen standardoimalla ja tehostamalla tuotannon huippuunsa.
- “Edullinen mutta laadukas auto massoille” – Henry Ford



Me teemme saman biokaasulaitoksille!

Bioboksi® Biokaasulaitos

Qvidja Kraft AB, Parainen

- Kohde sijaitsee Ilkka Herlinin ja Saara Kankaanrinnan omistamalla Qvidjan tilalla (Kuitian tilalla)
- Demonstraatiokohde: Energiaomavarainen ja ravinnekierrätyksen mallimaatila
- Maatilakokoluokan biokaasulaitos
- Syötteet: Kuivalanta, säilörehu, kalanperkuujätteet, järviruoko
- Biokaasun hyödyntäminen liikennepolttoaineena, sähköntuotannossa ja lämmön tuotannossa



© BioGTS Oy



ASIAKKAAT JA MARKKINA

Agenttisopimukset yli 50 maassa

Jätehuoltoyritykset



Energiayritykset



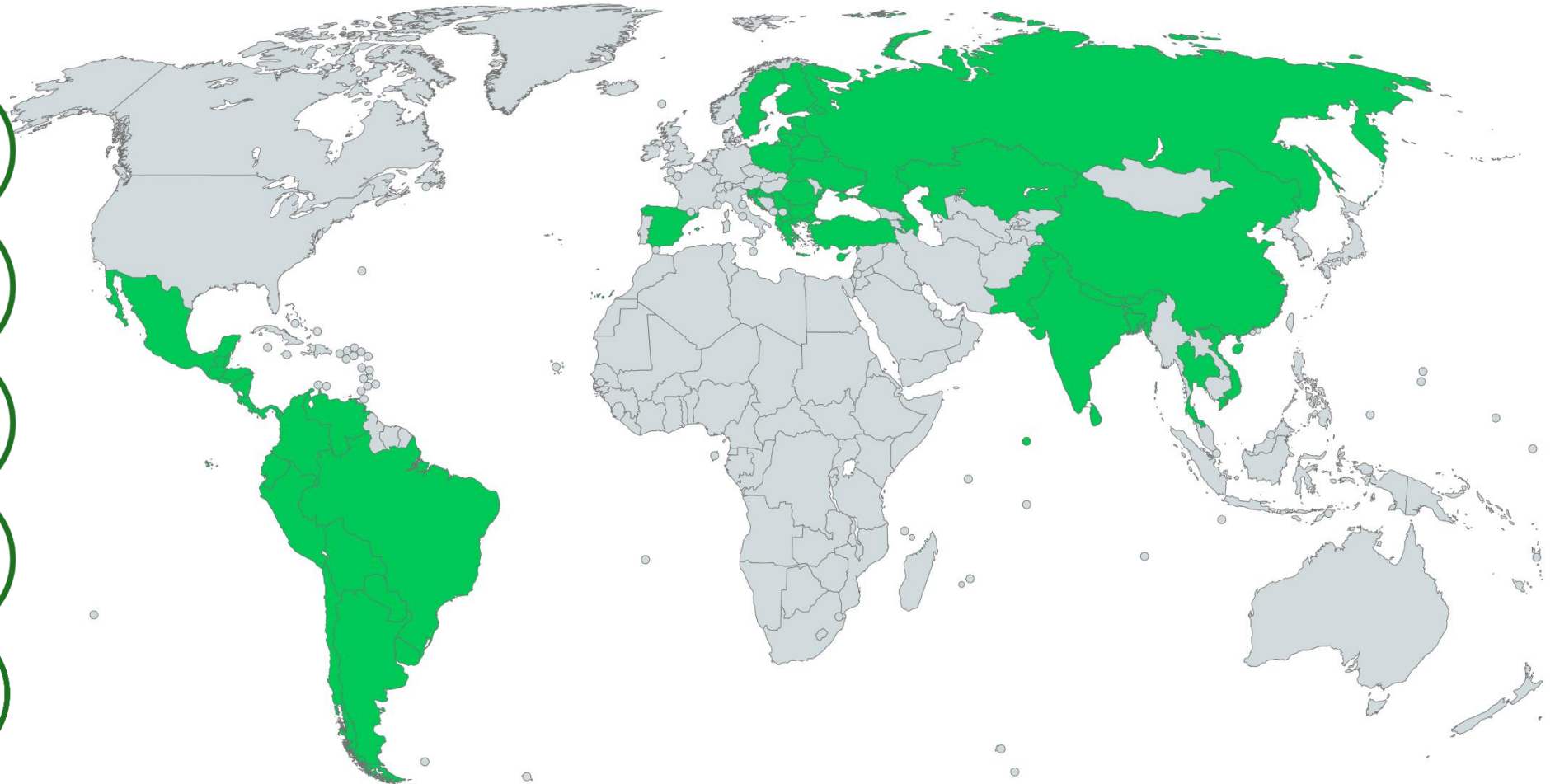
Elintarviketeollisuus



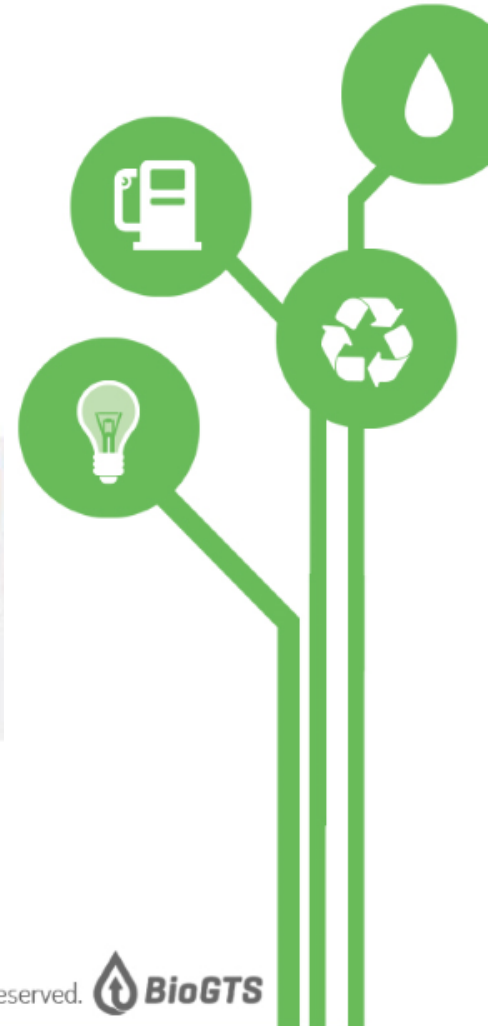
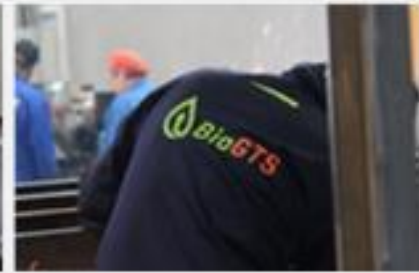
Maatalous



Sellu- ja
paperiteollisuus



- Vahva 51 ammattilaisen kansainvälinen ydintiimi + alihankkijaverkoston kautta 70-100 ammattilaista kokoaikaisesti
- >20 v. T&K-kokemus ja 2 väitöskirjaa alalta
- >50 v. yrittäjäkokemus kv. liiketoiminnasta
- >50 v. kokemus vaativien rakennus- ja teollisuusprojektien johtamisesta
- Pitkä kokemus biokaasu- ja biodiesel-laitosten suunnittelusta, rakentamisesta ja operoinnista



- Takapainoiset maksupostit, projektit sitovat paljon pääomaa toteutusvaiheessa
 - -> Käyttöpääomarahoituksen tarve
- Rakentamisen ja takuun aikaiset vakuudet
 - -> Takauslimiitti
- Rahoituksen vaihtoehdot käytännössä:
 - Merkittävän osuuden myyminen yhtiöstä (ulkomaisille) pääomasijoittajille
 - Pankki + Finnvera + EIP

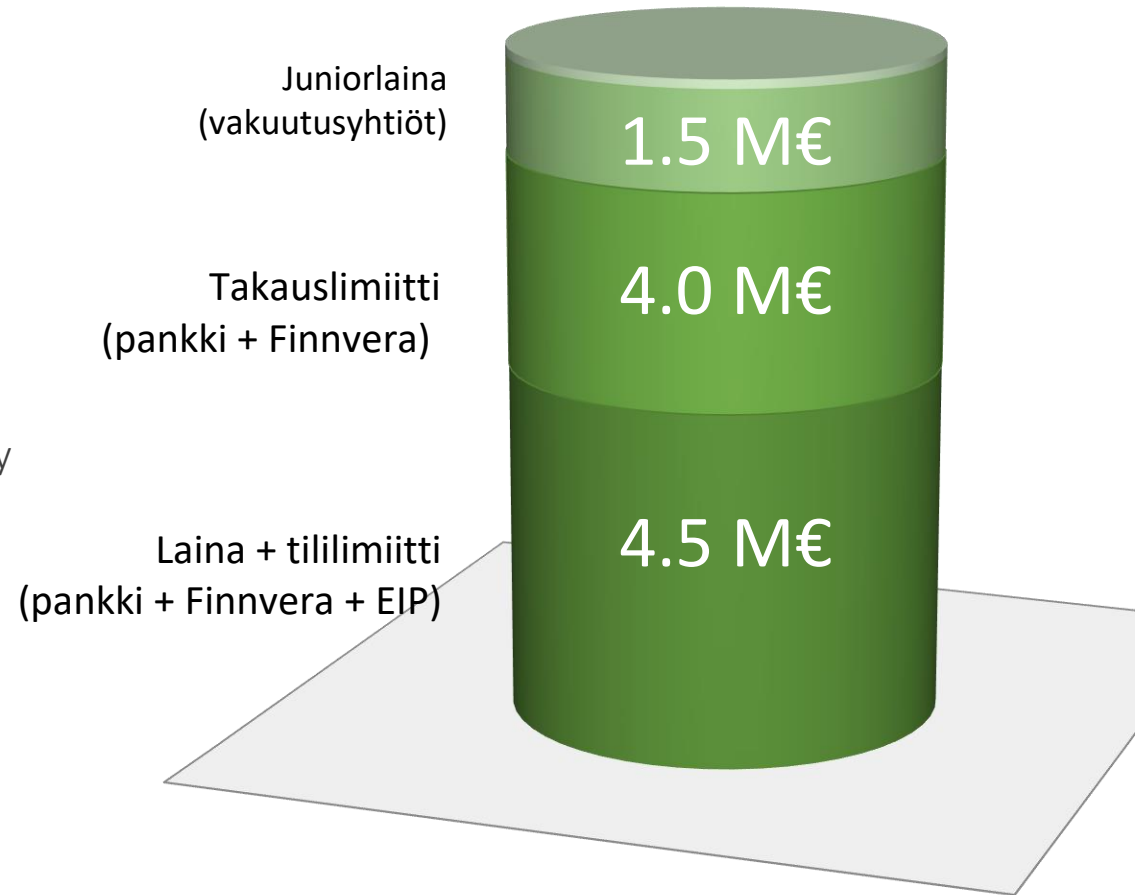


Rahoituskierros 11/2016

- Marraskuussa 2016 clousattiin merkittävä 10 M€ rahoituskierros.

Rahoituspaketin elementit olivat:

- 3.300.000€ laina 5 v, Keski-Suomen OP, ESIR ja Finnvera
- 1.200.000€ tililimiitti 2 v, Keski-Suomen OP ja Finnvera
- 4.000.000€ pankkitakauslimiitti 2 v, Keski-Suomen OP ja Finnvera
- 1.500.000€ juniorlaina 5 v, OP Vakuutus Oy ja OP-Henkivakuutus Oy
- Samalla haettiin ja päästiin mukaan Tekesin ”Nuoret innovatiiviset yritykset” (NIY-ohjelmaan), josta 1. vaiheessa 250.000 € rahoitus kansainvälisen liiketoiminnan kehittämiseen





KIITOS!

BioGTS Oy

Sepelitie 15, 40320 JYVÄSKYLÄ

+358-(0)10-526 0090
info@biogts.com

www.biogts.fi

