

ComBigas

Complete biogas solutions



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske
Landbrugsfond for Udvikling
af Landdistrikterne

Naturerhverv.dk

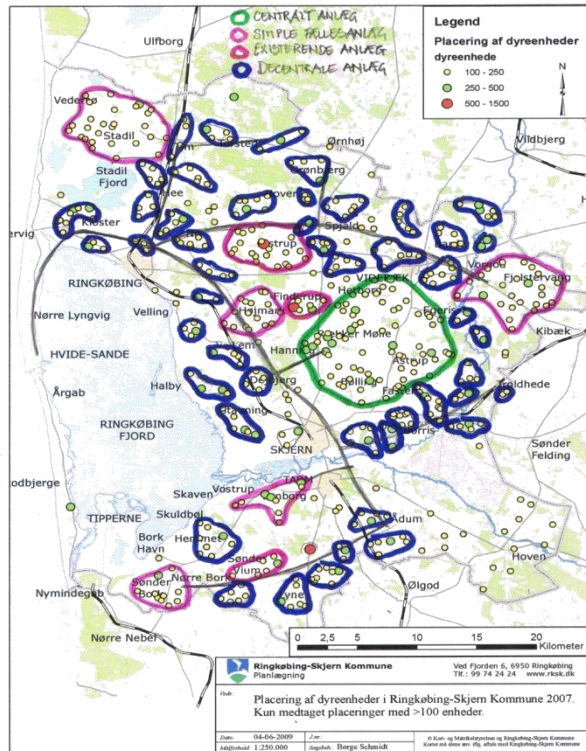
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

A collection of logos including the Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries (a crown), the European Union flag, and the Rural Development Fund logo (a gear, an @ symbol, and a sun).

ComBiaS

Complete Biogas Solutions

Innovations: The Ringkøbing-Skjern Biogas Model



Farm structure

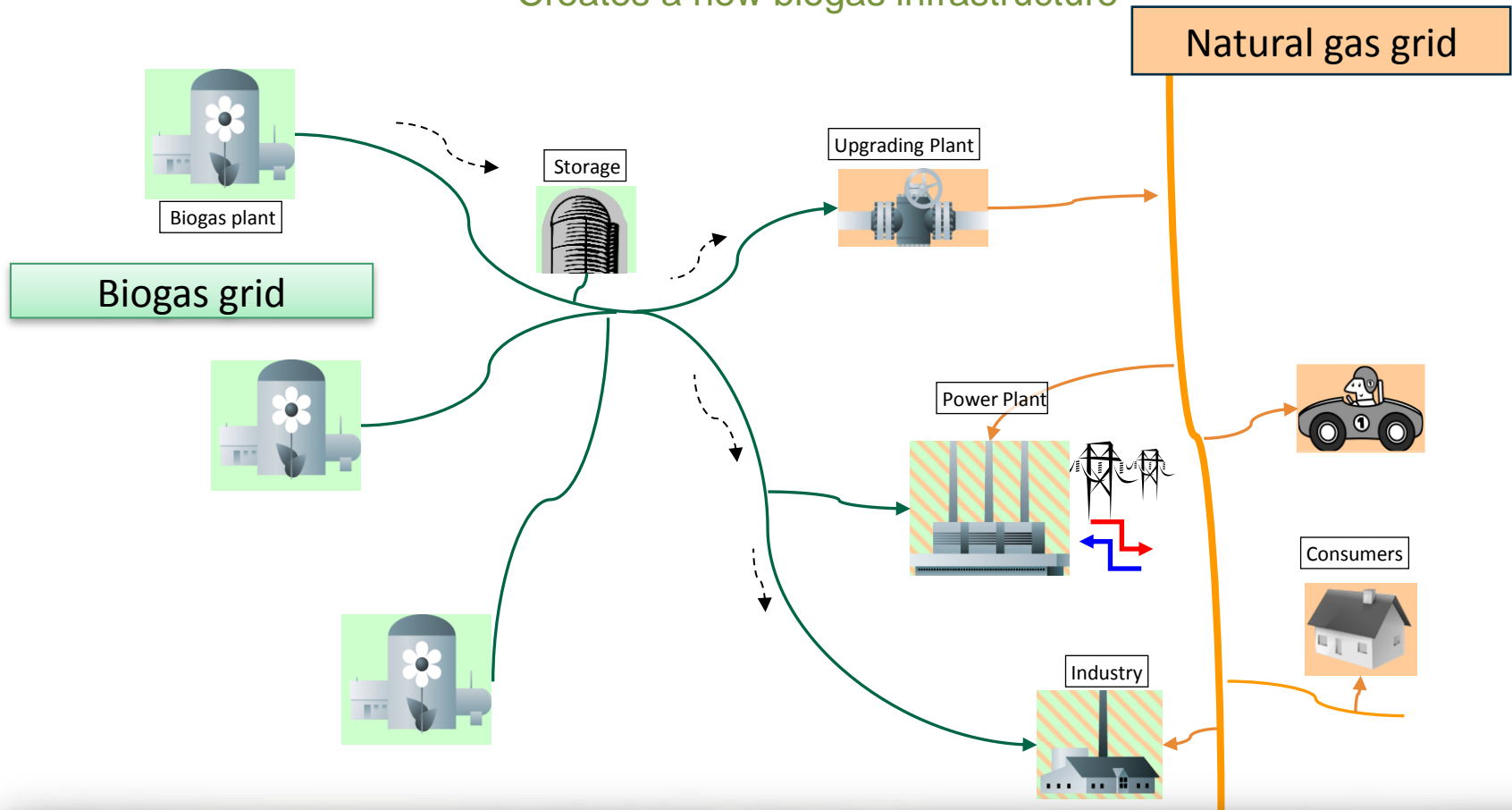


Biogas Grid

ComBiaS

Complete Biogas Solutions

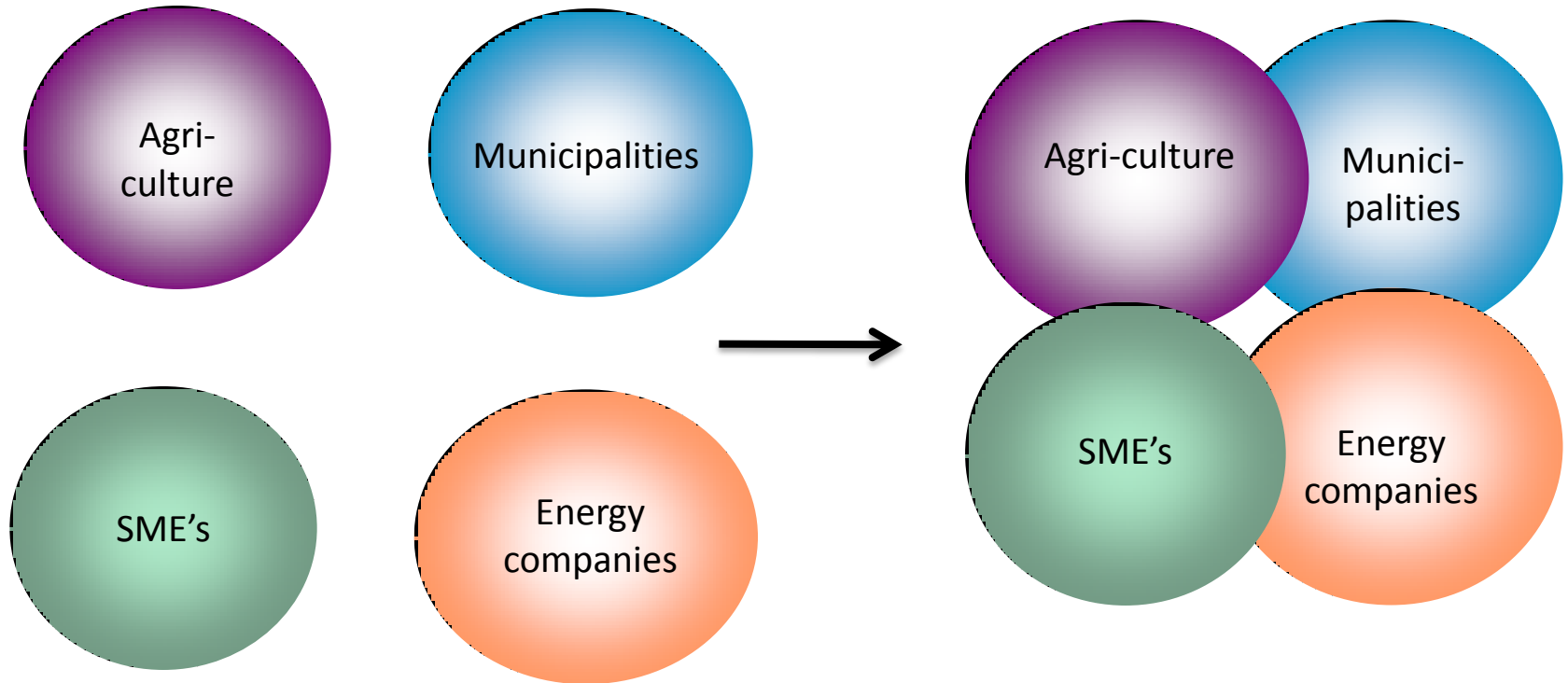
Creates a new biogas infrastructure



ComBiaS

Complete Biogas Solutions

Start by: Involving the players in the bioenergy field



From: Uncoordinated players in the bioenergy field.

To: Dialog, innovation and utilization of bioenergy



Key figures

Biomass:

Input biomass: 30.000 ton/year

Output biomass: 27.500 ton/year

Gas production:

Produced Biogas: 2.200.000 m³/year

CH₄ (66%): 1.450.000 m³/year

Electricity and heat production:

Total energy production: 14.400 MW

Total own energy consumption: 840 MW

Elforbrug drift og varme

Marts	53623
April	51533
Maj	53608
Juni	46137
Juli	43048
August	45508
September	48875
Oktober	62384
November	50491
December	60785

Måned	Næringsstoffer Indhold (kg/t)				Tørstof [%]
	Total N [kg/t]	Ammonium [kg/t]	Fosfor [kg/t]	Kalium [kg/t]	
August	4,23	3,26	0,50	1,30	2,01
September	5,30	4,30	0,81	1,50	3,21
Oktober	5,65	4,56	0,78	1,60	3,25
November	5,14	4,14	0,63	1,38	2,68
December	5,46	4,30	0,78	1,20	3,06
Januar	3,74	3,10	0,38	0,92	1,44
Februar	4,08	3,50	0,47	1,00	1,58

ComBigaS

Complete biogas solutions

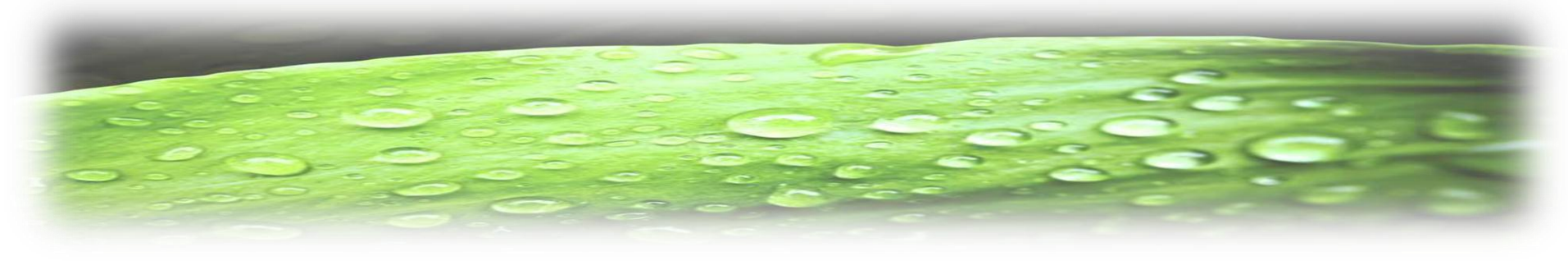


30 års erfaring i design, udvikling og drift af biogasanlæg

ComBigaS repræsenterer, gennem sit samarbejde med en række danske højkvalificerede virksomheder, mere end 30 års biogaserfaring.

ComBigaS er leverandør af komplette turn-key biogasanlæg. Vi tilbyder endvidere at udarbejde et for projekt, foretage analyser og energiberegninger og indhentninger af diverse tilladelser.

ComBigaS har udviklet et design med kvaliteter, der adskiller sig væsentligt fra andre kendte biogasanlæg



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

Samarbejdsparntere

ComBigaS har samarbejds- og handelsaftaler i flere lande, blandt andet Polen, Irland, Spanien, Syd Afrika and Rusland som i dette tilfælde inkluderer et samarbejde med Københavns Universitet. og Krasnodar Universitet, samt et samarbejde med Danmarks Tekniske Universitet og Aarhus Universitet.

LANDIA - leverandør af udstyr til pumpning og omrøring

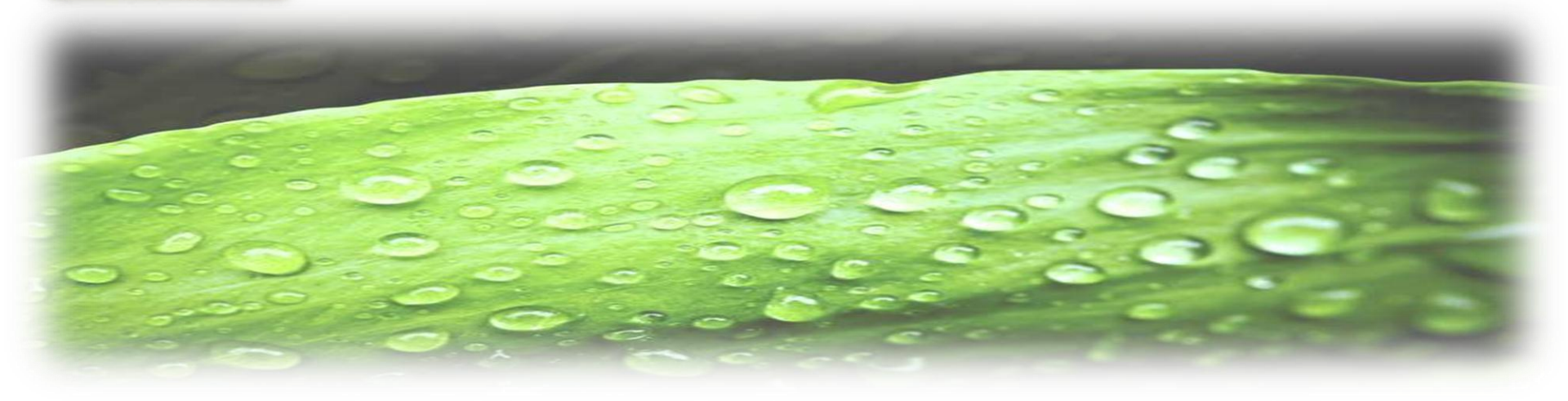
Assentoft Silo - leverandør af tanke



Holtec Automatic
leverandør af løsninger
inden for industriel automation



RMV A/S
leverandør af teknikhus



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

Samarbejdspartnere

KH northerm - leverandør af varmepumper

A-CONSULT - leverandør af betontanke



PlanAction - konsulentvirksomhed indenfor biogas og andre energi- og miljøprojekter

ComBigaS
Complete Biogas Solutions

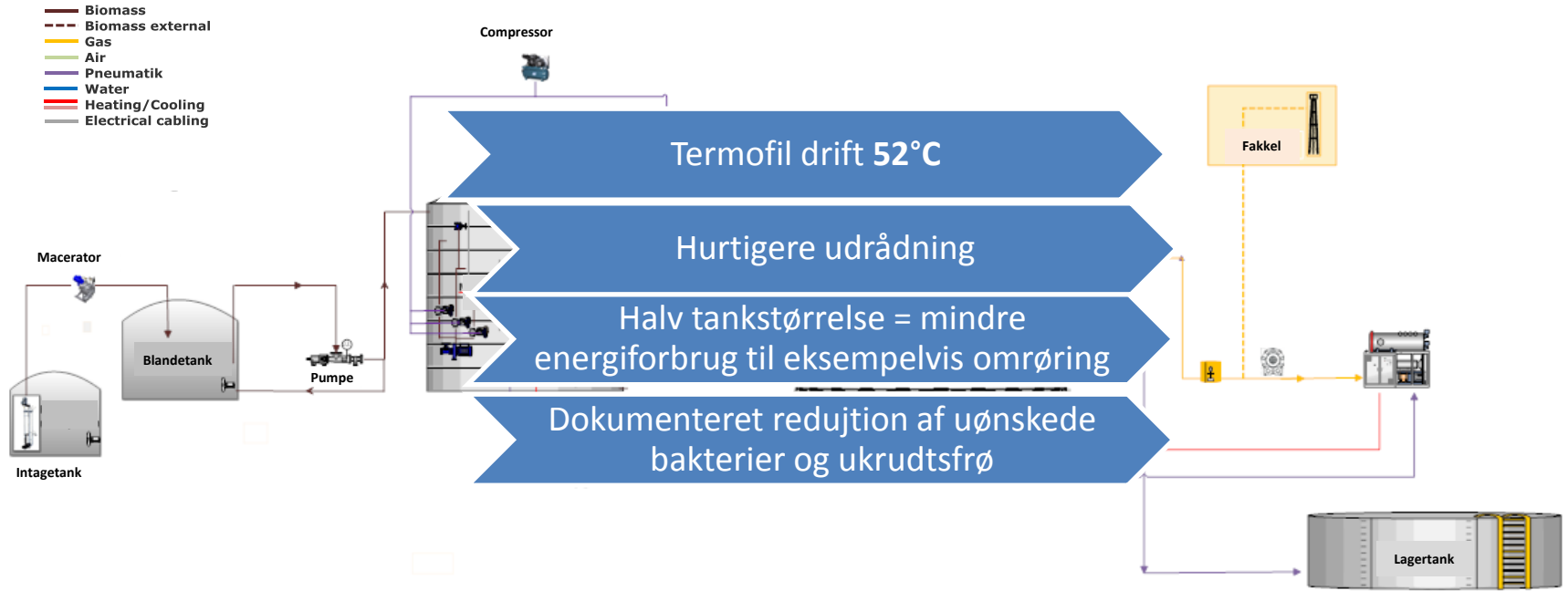


Schanflex - leverandør af overdækning til gylletanke

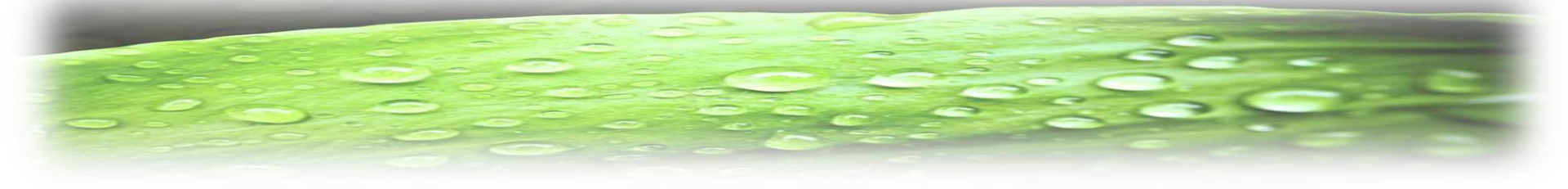


ComBigaS

Complete Biogas Solutions



PI – diagram



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



[Mixing of chopped straw.mov](#)

Hurtig og effektiv opblanding

Stor kapacitet

Billigere og mere simpel end andre fødesystemer

**Underjordisk
indtagetank**

ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



Lager til flere dage = ingen weekendarbejde

Mere stabil og ensartet biomasse indføres

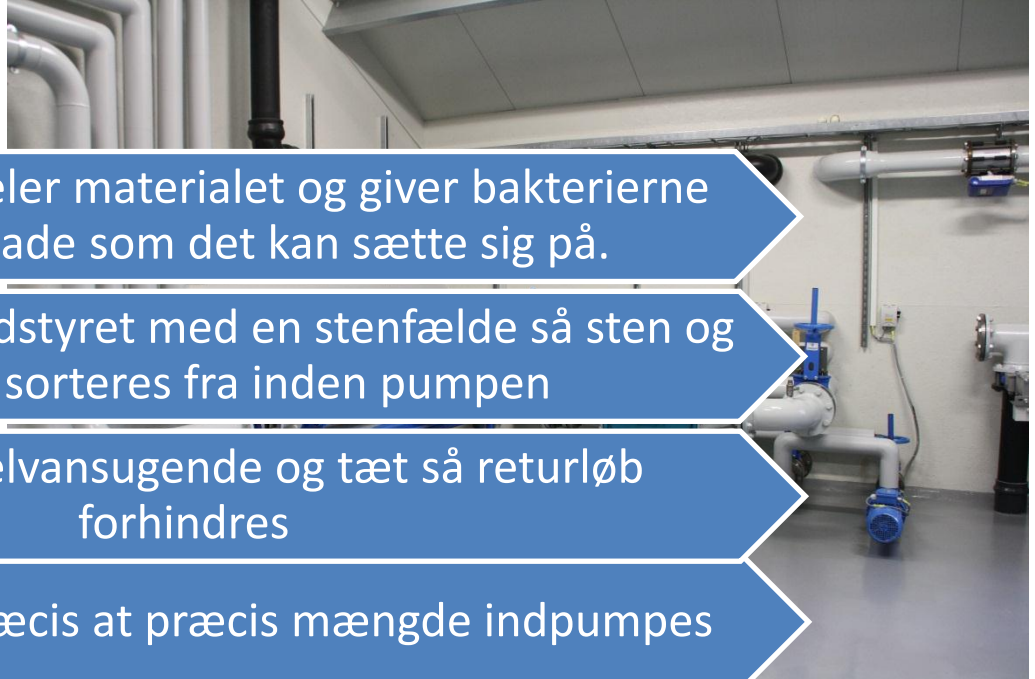
Bedre og mere homogen biomasse til indfødning

Mixtank

ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



Macerator neddeler materialet og giver bakterierne større overflade som det kan sætte sig på.

Rotations pumpe

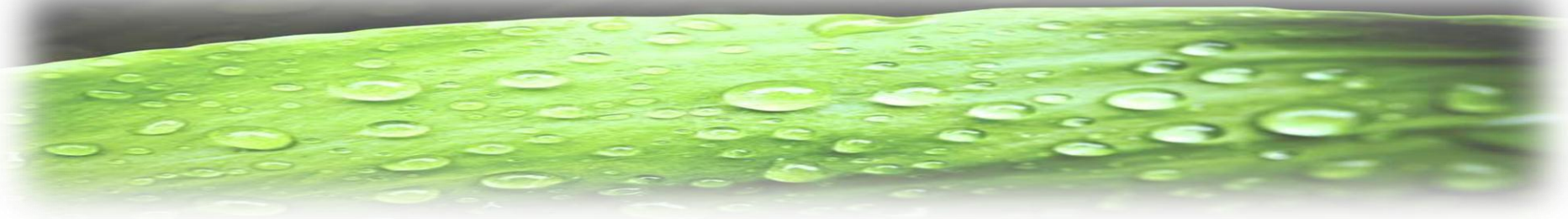
Maceratoren er udstyret med en stenfælde så sten og lignende sorteres fra inden pumpen

Pumpen er selvansugende og tæt så returløb forhindres

Pumpen sikrer præcis at præcis mængde indpumpes



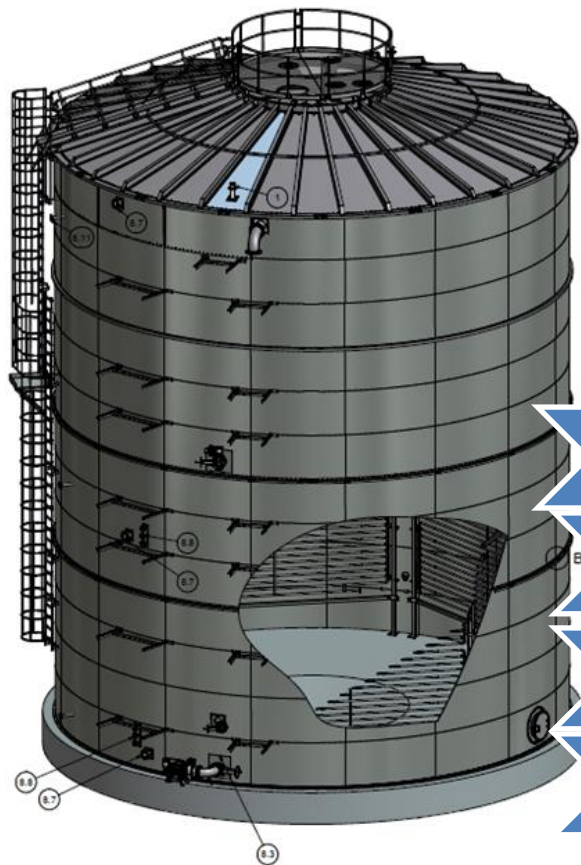
Macerator



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



Primærreaktor



Nemmere opblanding i høj tank med lille diameter

Effektiv naturlig separation

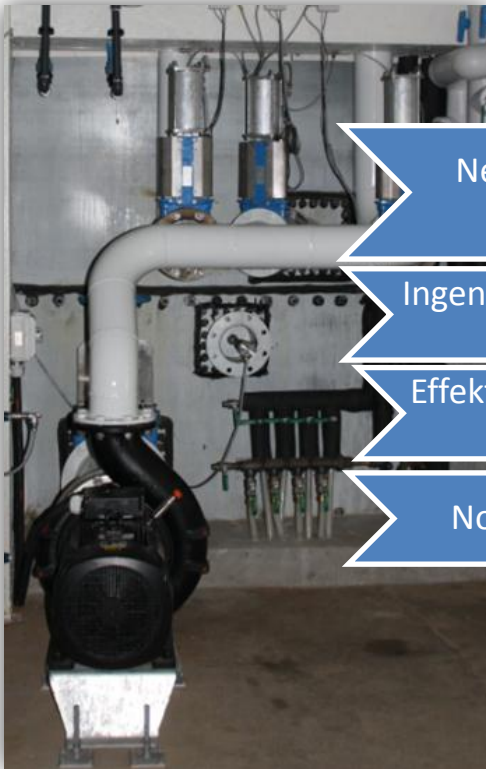
Fuldt isoleret= begrænset varmetab, varmen kan udnyttes andre steder

Lang levetid, op til 30 år

ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



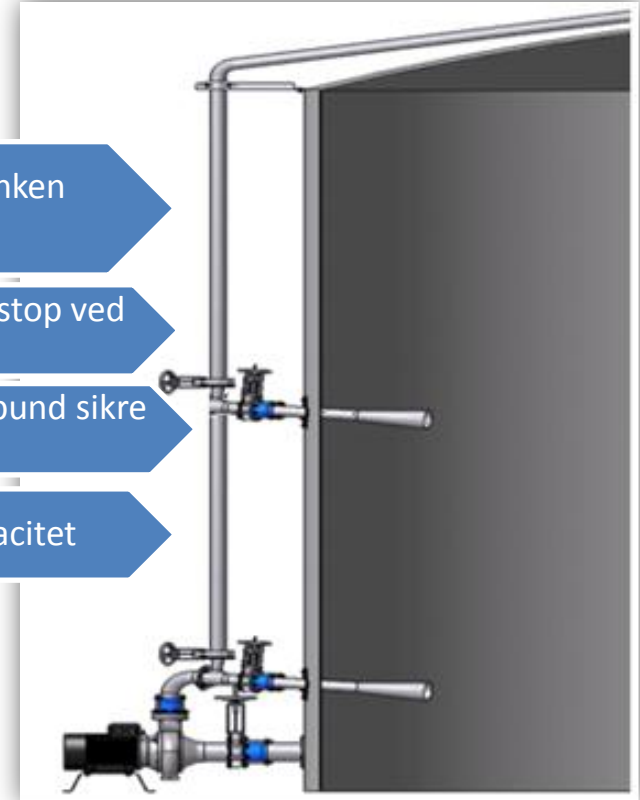
Gasmix

Nem service med placering udenfor tanken
reaktor skal ikke åbnes ved service

Ingen tømning af tanken eller produktionsstop ved
nedbrud

Effektiv opblanding i både top, center og bund sikre
høj gasproduktion

Normal driftstid 30 % = Stor ekstra kapacitet

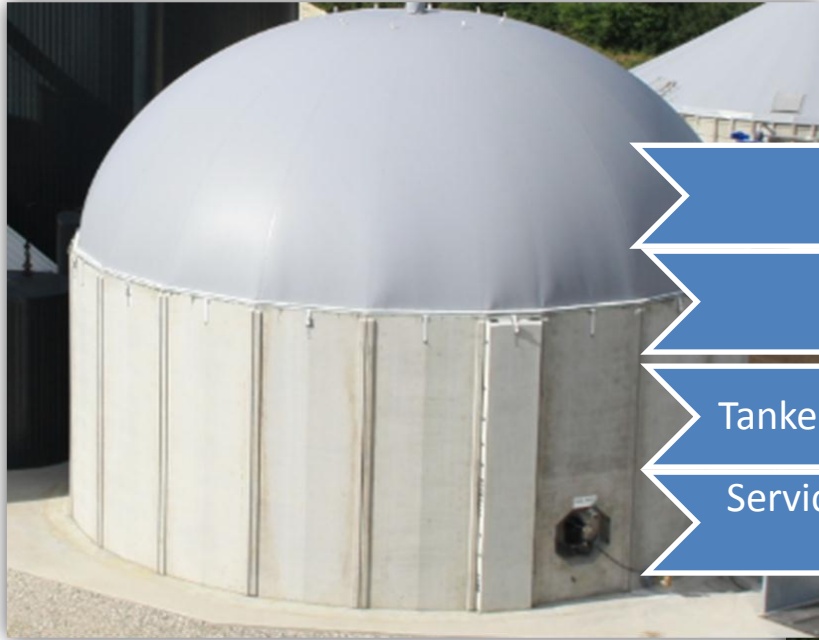


Gasmix illustration

ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



Sidemonteret omrører

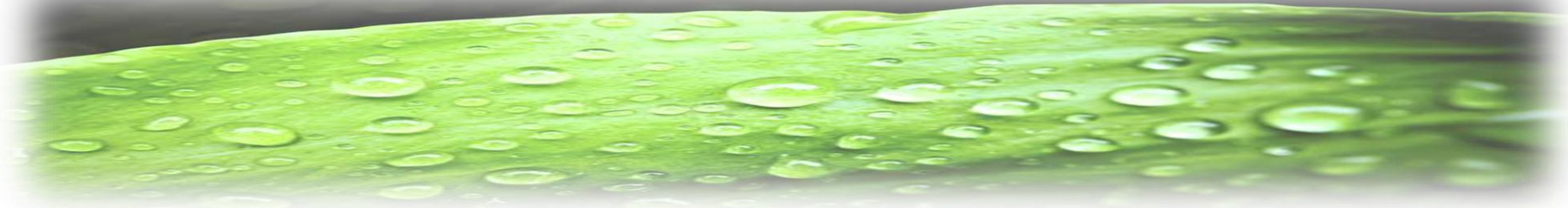
Nem adgang til service

Tanken skal ikke åbnes ved service af røreværker

Service kan udføres sikker fra jorden og ikke fra platforme højt oppe



Sekundærreaktor



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions



Demonstrations anlæg - BioGas

ComBigaS
Complete Biogas Solutions

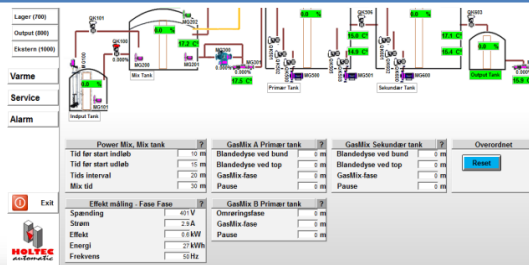


Let forståelige skærbilleder

Simpel opbygning, som lokal elektriker kan servicere

Med internet adgang kan anlægget fjernsupporteres

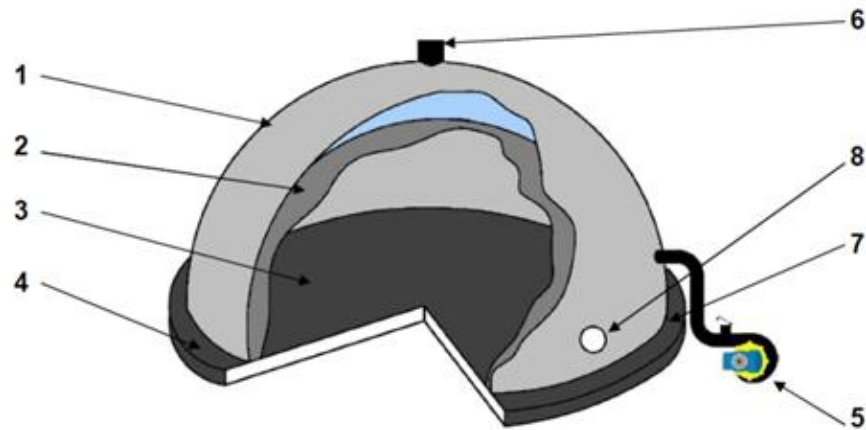
Indmad fra Schneider, let adgang til reservedele



Styreskab
(SCADA system)

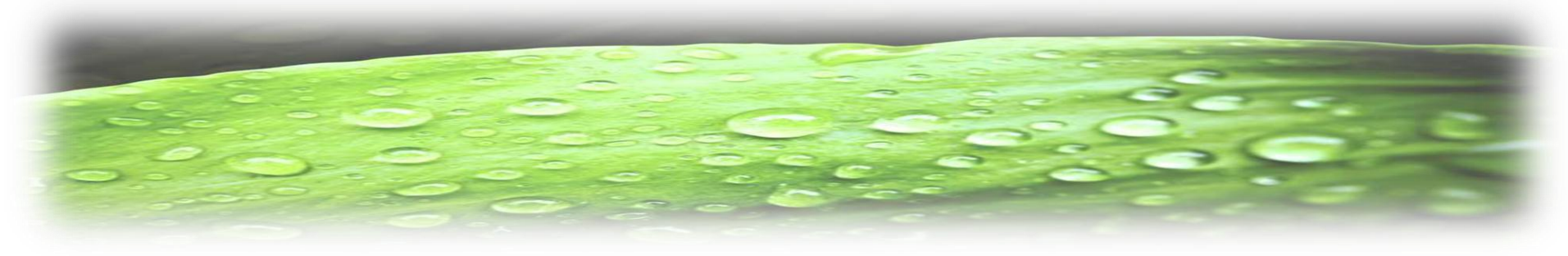
ComBigaS

Complete Biogas Solutions



- 1 Outer membrane
- 2 Inner membrane
- 3 Bottom membrane
- 4 Foundation
- 5 Ventilator/fan
- 6 ultrasonic for measuring of gasvolume.
- 7 Mounting base.
- 8 Inspection hole made in acrylic plastic.

Gaslager med et dobbelt membran



ComBigaS

Complete Biogas Solutions

ComBigaS
Complete Biogas Solutions

En film om opførelsen af ComBigaS biogasanlæg

<..\..\Combigas C\Præsentationsmateriale\Combigas Project movie 002.wmv>

