FROM HEAT TO ELECTRICITY

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?

Vår vision

We provide the world with sustainable electricity through small-scale, local and cost-effective ORC applications.

Vår lösning

Hot water/ steam

Electricity

Weather independent - Locally generated - Cost effective

Finn fem fel

2011

2020

Finn fem fel

2011

2020

Vår historia

Development started

First unit in operation

First order industrial

First order district heating

Patent filed

First order gas turbine

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Test of components

Development of first turbine

First employee

Company structure and market analysis completed

First order biogas

First order solar combined plant

Goal achieved 99% availability entire fleet

First export

Framgångsfaktor 1:

Referensanläggning på hemmaplan

Framgångsfaktor 2:

Referensanläggning på aktuell marknad

Bräkne-Hobys värmeverk

Owner:	Ronneby Miljöteknik
Boiler:	5 MW hot water
Fuel:	Wood chips
Heat production:	15 GWh/year
Temp boiler circuit:	105 °C
Temp DH return:	53 °C
Againity's scope:	ORC AT50
Max capacity:	49.9 kW
Climate savings:	7 200 ton CO2 in 20 years

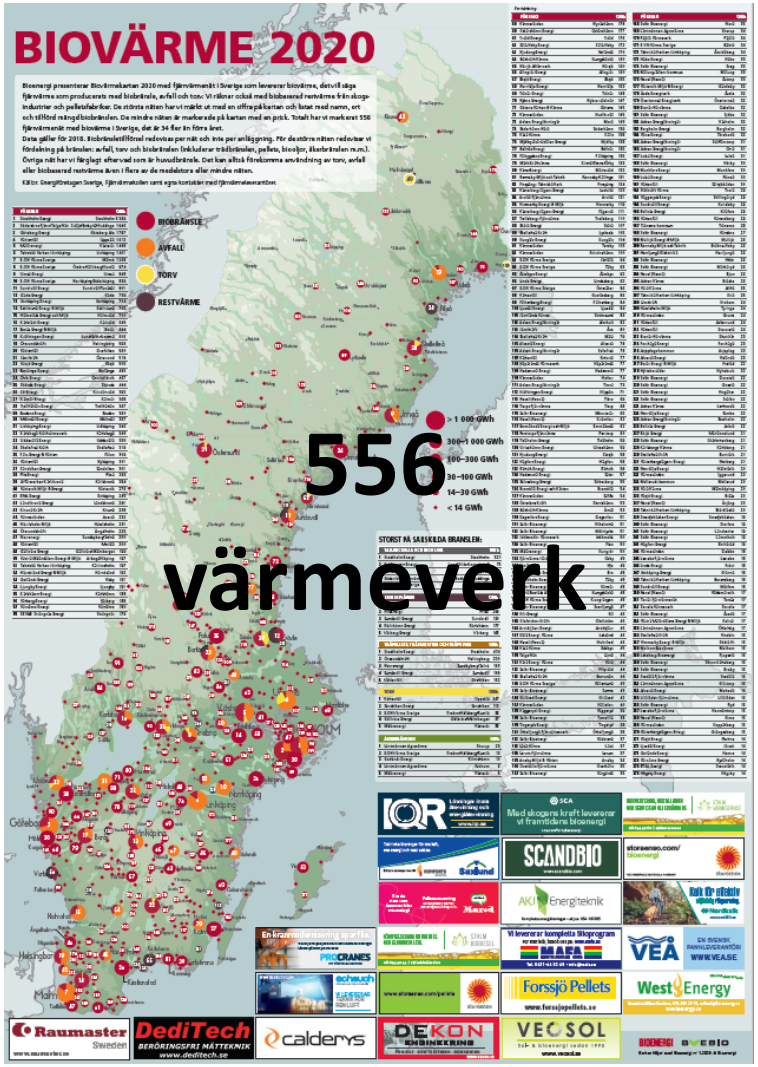
Bräkne-Hobys värmeverk

Before

After

Bräkne-Hobys värmeverk

Fjärrvärme i Sverige

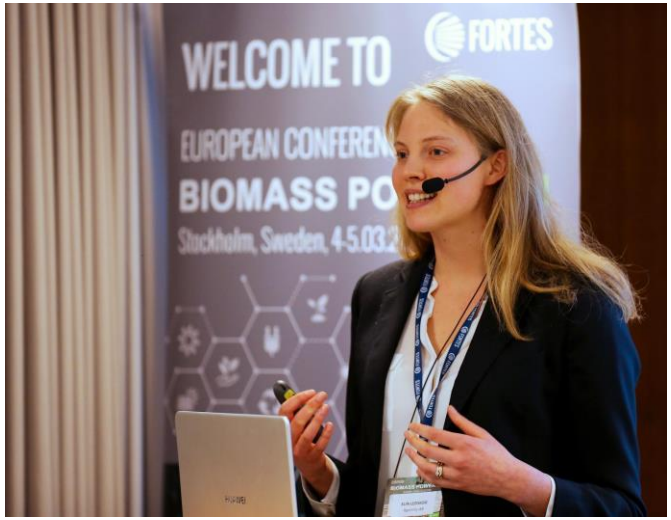


https://bioenergitidningen.se/e-tidning-kartor

Framgångsfaktor 3:

Studiebesök och konferenser

Studiebesök och konferenser



Referenser

1. **Test plant, Norrköping** (2013)
   - 6 years operation, 700 starts, >99.5% availability
2. **Chemical factory, Karlstad** (2016)
   - Industrial waste heat
3. **WWTP,** Norrköping (2017)
   - Biogas boiler + ORC, >1200 starts
4. **District heating plant**, Ronneby (2017)
   - Existing wood chip boiler + ORC
5. **CHP for greenhouse**, Katrineholm (2017)
   - Existing wood chip boiler + solar + ORC
6. **District heating plant**, Hörby (Oct 2018)
   - Existing wood chip boiler + ORC
7. **District heating plant**, Örkelljunga (Nov 2018)
   - Existing wood chip boiler + ORC
8. **District heating plant, Töreboda** (Apr 2019)
   - Existing wood chip boiler + ORC
9. **District heating plant, Moheda** (Jun 2019)
   - Existing wood chip boiler + ORC
10. **Landfill, Norrköping** (Sep 2019)
    - Existing gas turbine + boiler + ORC
11. **District heating plant, Högsby** (Oct 2019)
    - Existing wood chip boiler + ORC
12. **District heating plant, Elverum** (Dec 2019)
    - Existing waste wood boiler + ORC
13. **District heating plant, Perstorp** (Jan 2020)
    - Existing wood chip boiler + ORC
14. **District heating plant, Vilhelmina** (Jun 2020)
    - Existing wood chip boiler + ORC
15. **District heating plant, Svenljunga** (Oct 2020)
    - Existing waste wood boiler + ORC
16. **District heating plant, Ystad 1** (Oct 2020)
    - Existing wood chip boiler + ORC
17. **District heating plant, Finspång** (Nov 2020)
    - Existing waste boiler + ORC
18. **District heating plant, Ystad 2** (Jan 2021)
    - Existing wood chip boiler + ORC
19. **District heating plant, Ystad 3** (Jan 2021)
    - Existing wood chip boiler + ORC

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
  19 st referenser att besöka + prestandagarantier
- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
  19 st referenser att besöka + prestandagarantier
- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
  Rörinstallation = fyra rör. ORC påverkar ej värmeleveranser.
- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
  19 st referenser att besöka + prestandagarantier

- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
  Rörinstallation = fyra rör. ORC påverkar ej värmeleveranser.

- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?
  “Stabil enhet som inte gjort mycket väsen av sig.”
  “Kul för personalen med något nytt.”

Tänk om…

- …tekniken inte fungerar?
  19 st referenser att besöka + prestandagarantier

- ...installationen blir tidskrävande eller påverkar vår drift?
  Rörinstallation = fyra rör. ORC påverkar ej värmeleveranser.

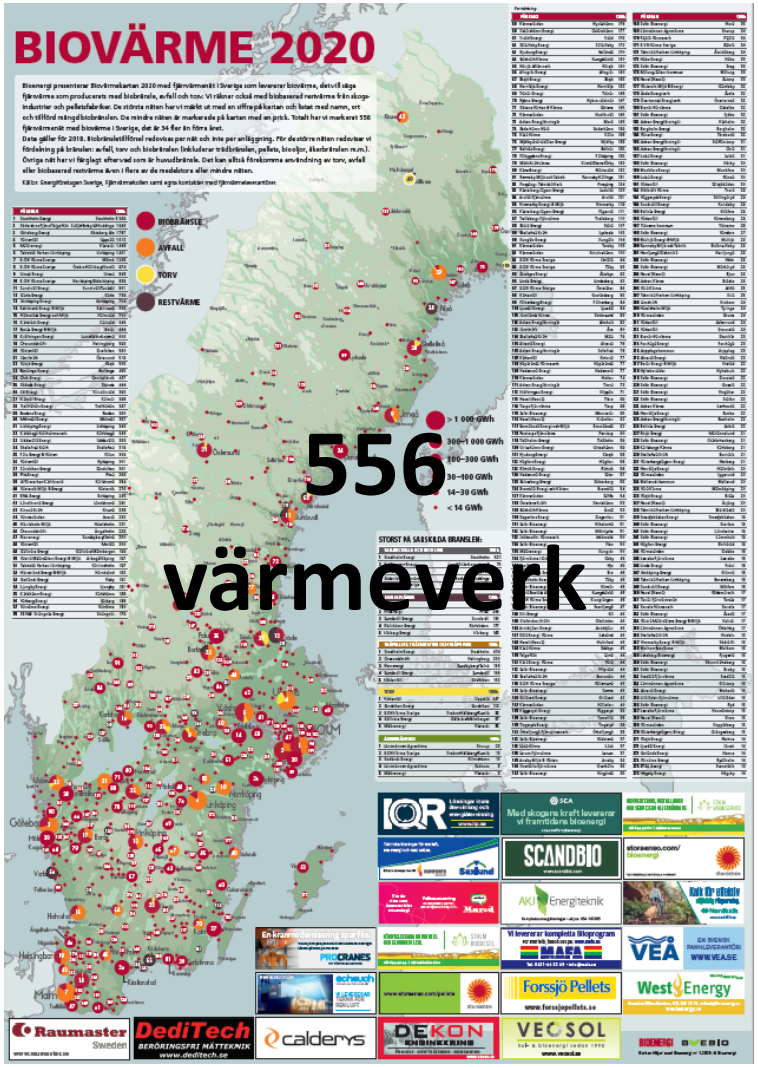
- …den nya tekniken blir en börda för driftpersonalen?
  “Stabil enhet som inte gjort mycket väsen av sig.”
  “Kul för personalen med något nytt.”

Vad tar vi med oss?

Tre framgångsfaktorer för att nå en kommersiell produkt:

1. Referensanläggning i drift
2. Referensanläggning på aktuell marknad
3. Sprid ordet via studiebesök och konferenser

Min dröm!



https://bioenergitidningen.se/e-tidning-kartor

Tack!

Elin Ledskog, Head of Sales

elin.ledskog@againity.com
+46 705 29 32 23
www.againity.com

Ingelstagatan 1
602 41 Norrköping
Sweden

Appendix

Hörby heating central

Owner:	Solör Bioenergi
Boiler:	6 MW hotwater
Fuel:	Wood chips
Heat production:	24 GWh/year
Temp boiler circuit:	120 °C
Temp DH return:	51 °C
Againity's scope:	ORC AT50
Max capacity:	49.9 kW

Töreboda heating central

Owner:	VänerEnergi
Boiler:	4+4 MW hotwater
Fuel:	Wood chips
Heat production:	28 GWh/year
Temp boiler circuit:	105 °C
Temp DH return:	50 °C
Againity's scope:	ORC AT50
Max capacity:	49.9 kW

Moheda heating central

Owner:	Alvesta Energi
Location:	Moheda, Sweden
Existing boiler:	6 MW hot water
Fuel:	Wood chips
Heat production:	13 GWh/year
Temp boiler circuit:	115 °C
Temp DH return:	50 °C
Againity's scope:	ORC AT50
Max capacity:	49,9 kW

Örkelljunga heating central

Owner:	Örkelljunga Fjärrvärmeverk
Boiler:	7+3.5 MW hot water
Fuel:	Wood chips
Heat production:	35 GWh/year
Temp boiler circuit:	130 °C
Temp DH return:	45 °C
Againity's scope:	ORC AT250
Max capacity:	250 kW
Climate savings:	18 000 ton CO2 in 20 years

Perstorp heating central

Owner:	Perstorps Fjärrvärme
Existing boiler:	12 MW wood chip fueled hot water boiler
Heat production:	37 GWh/year
Temp boiler circuit, DH return:	132 °C, 52 °C
ORC max capacity:	315 kW

Elverum heating central

Owner:	Eidsiva Energi
Boiler:	10 MW hot water
Fuel:	Wood waste
Heat production:	55 GWh/year
Temp to ORC:	150 °C
Temp DH return:	62 °C
Againity's scope:	ORC AT500
Max capacity:	0.5 MW
Climate savings:	38 000 ton CO2 in 20 years