

# Grøn omstilling

Nye løsninger til grøn omstilling  
indenfor opvarmning og køling

Stig Niemi Sørensen

Teknisk Direktør

Energy Machines

[www.enopsol.com](http://www.enopsol.com)



DECENTRAL  
ENERGI



---

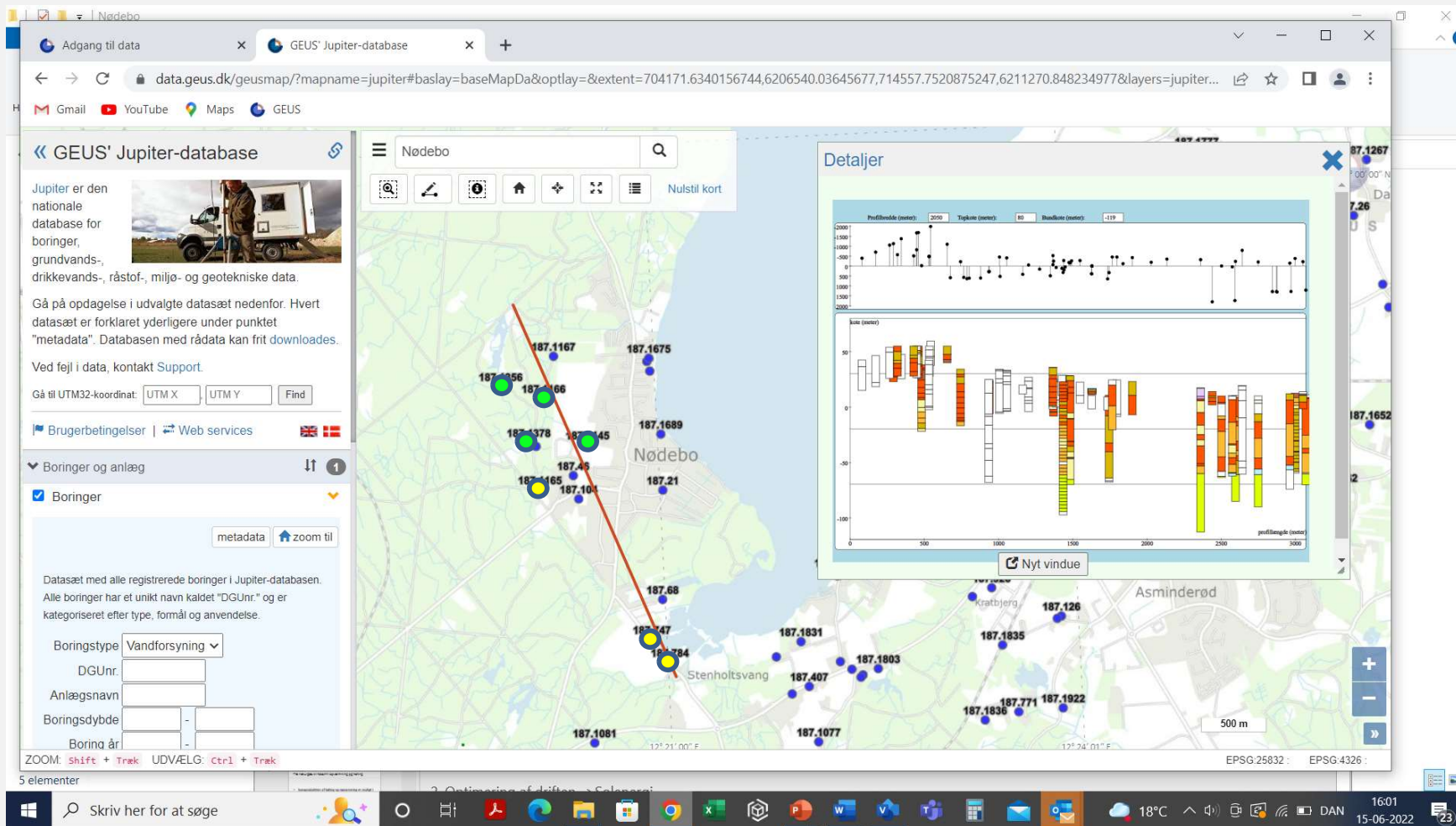
# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling

- **Varmebehovet dækkes i dag med naturgas ved individuel kedel**
- **Kølebehovet dækkes traditionelt af et kølekompressor anlæg med et stort energiforbrug**

# Nødebo

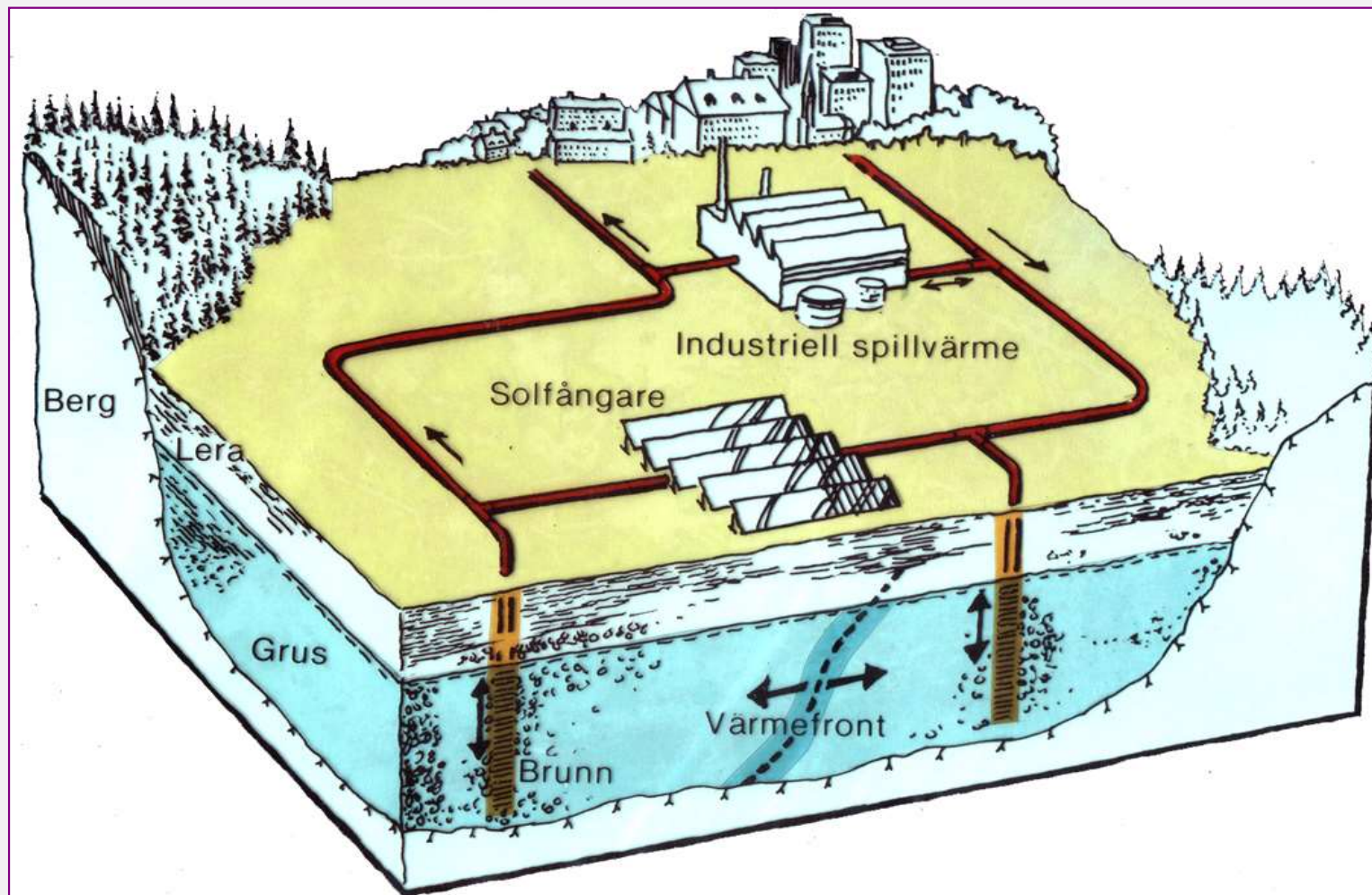
## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling





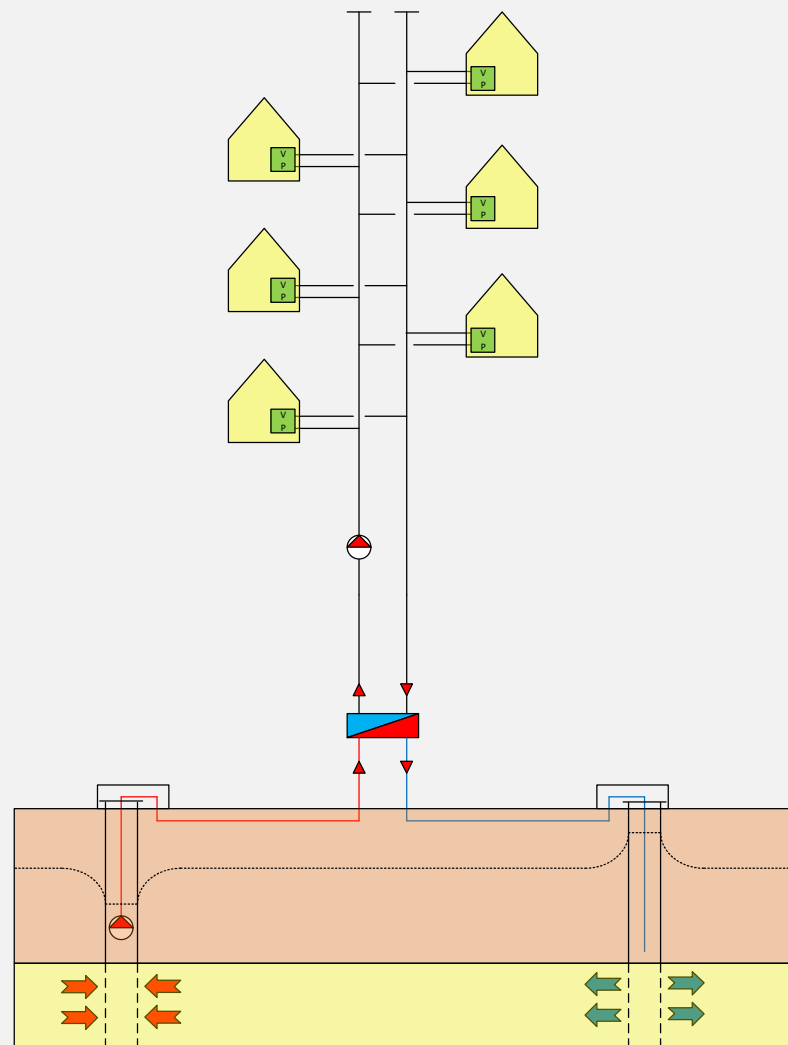
# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling



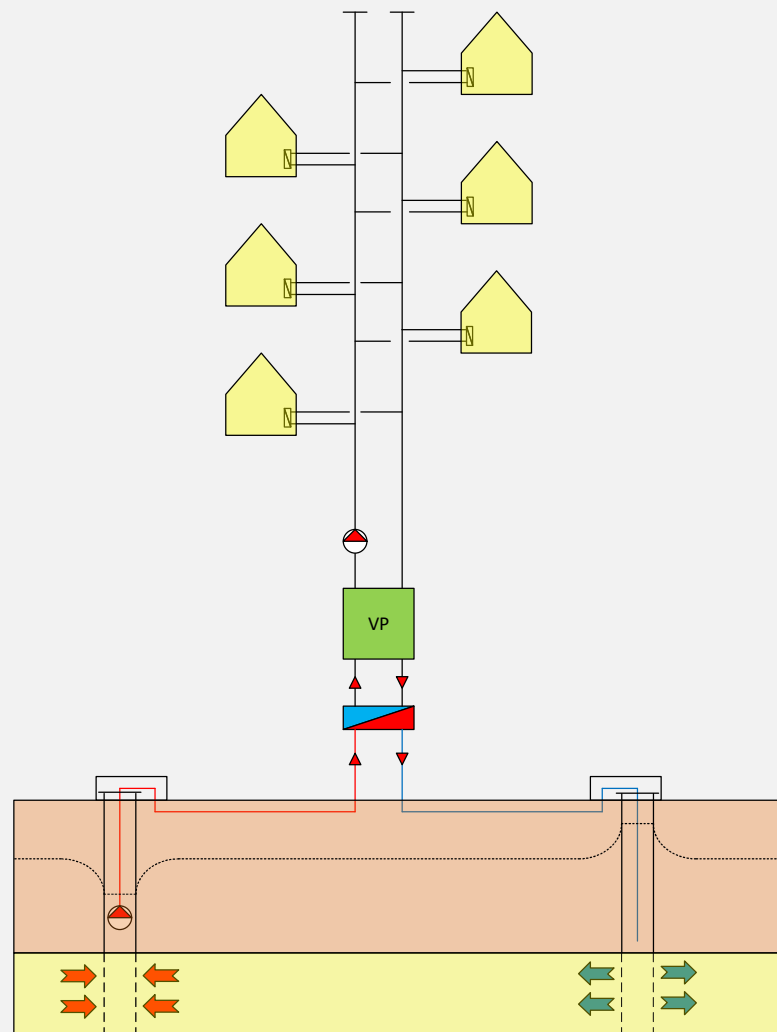
# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling



# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling



---

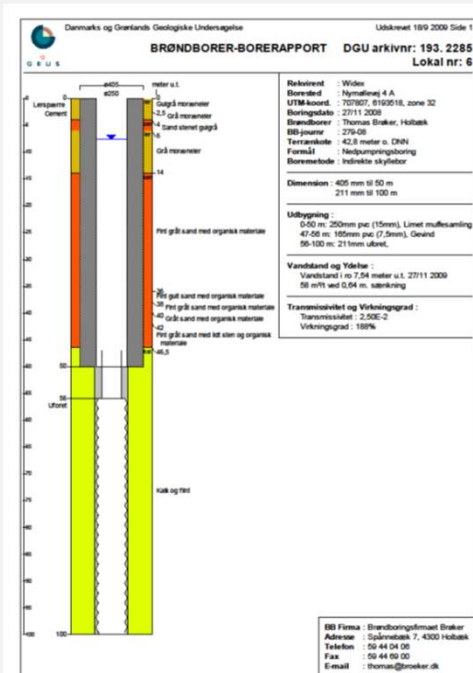
Nødebo

Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling

- **Samproduktion af køling og opvarmning er muligt i et grundvandsbaseret energisystem med varmepumper**
- **Anvendelse af naturgas og traditionel køling kan elimineres**

# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling





# Nødebo

## Fra naturgas til fossilfri opvarmning og køling

Company		Groundwater system	Wells	Årstal	kW
Chr. Hansen A/S	FTP	1-flow	6	1996	3700
Knudsen Plast A/S	TE	1-flow	2	1998	290
DBI Plastics A/S Stenlille	TE	1-flow	2	1998	175
Primo DK A/S	TE	1-flow	3	1999	600
Sky-Light A/S	TE	1-flow	4	2000	450
Mikron Faarevejle A/S	TE	1-flow	2	2001	520
Superfos A/S	TE	1-flow	4	2001	1000
Billund Lufthavn A/S	TE	1-flow	6	2002	2400
Faerch Plast A/S	TE	1-flow	4	2003	2650
AKV Langholt A/S	TE	1-flow	6	2004	3900
DBI Plastics A/S Stenmagle	TE	1-flow	2	2006	1625
Kunststof Kemi A/S	TE	1-flow	2	2007	700
Hotel Opus	TE	1-flow	2	2007	550
DEIF A/S	TE	2-flow (ATES)	2	2008	450
Crown Plaza Hotel Ørestad	FTP	2-flow (ATES)	4	2009	4000
Sundhedshuset Horsens	TE	2-flow (ATES)	2	2009	350
Widex A/S	TE	2-flow (ATES)	10	2009	2800
Novo Nordisk Site Hillerød	FTA	1-flow	4	2009	2700
SEB Rambøl Head Quarters	TE	2-flow (ATES)	2	2010	1000
Gartneriet Hjortebjerg	TE	2-flow (ATES)	2	2010	1160
CPH Københavns Lufthavne	TE	2-flow (ATES)	10	2010-2015	5000
Grundfos A/S & Bjerringbro Varmeværk	TE	2-flow (ATES)	5	2013	1500
Silkeborg Hospital (for lidt grundvand)	FTP			2012	
Hvidovre Hospital (for lidt grundvand)	FTP			2012	
HaCaFrø/Naviair	FTP	2-flow (ATES)	2	2012	750
Gentofte Hospital	TE	2-flow (ATES)	2	2013-2016	812
SDU Kolding Universitet	TE	2-flow (ATES)	2	2013-2014	836
Biogen Idec	FTA	2-flow (ATES)	8	2015-2019	2500
Gødstrup Hospital	FTP	2-flow (ATES)	4	2015-2016	500
Jægerspris Kraftvarme	FTP	2-flow (ATES)	2	2014-2020	11000
Claus Sørensen Esbjerg	TE	1-flow	1	2015-2016	350
Primo Danmark	TE	1-flow	3	2015-2016	500
Bispebjerg Hospital	FTA	2-flow (ATES)	10	2015-2016	5390
Mascot A/S	TE	2-flow (ATES)	2	2016-2017	750

FTP-Forundersøgelser/tilladelse/prøvepumpning

TE-Totalentreprise

FTP-Forundersøgelser/tilladelse/prøvepumpning/anlægsboringer

FTA-Forundersøgelse/tilladelse/anlægsdesign

---

# TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

---

**STIG NIEMI SØRENSEN**

22 75 74 14

[stig.niemi@energymachines.com](mailto:stig.niemi@energymachines.com)