

GL. RYE KRAFTVARMEVÆRK

- fleksibel og billig varme fra sol, vind og vand



PlanEnergi

Varme fra sol, vind og vand

Rye Kraftvarmeværks eksisterende naturgasmotorer, naturgaskedel og akkumuleringstank er med en stor udbygning suppleret med et 2.400 m² solvarmeanlæg og en 2 MW grundvandsvarmepumpe. Solvarmeanlægget leverer ren varme til værket's 370 forbrugere. Den eldrevne varmepumpe trækker varme ud af grundvand ved at afkøle det fra 9 °C til 2 °C.

Varmeværket er både elforbruger og -producent. Når elpriserne er lave, bruger værket el til at producere varme ved hjælp af varmepumpen, og når elpriserne er høje, producerer værket varme og el ved hjælp af naturgasmotorerne. Dette samspil med elmarkedet betyder, at anlægget er med til at udnytte og udglatte den fluktuerende vindkraftproduktion. Kombinationen af energiteknologier har med andre ord givet Rye Kraftvarmeværk den fleksibilitet, som er afgørende i fremtidens energisystem.

Rye Kraftvarmeværk har med udvidelsen reduceret naturgasforbruget med cirka 80 % og varmeprisen med 3.000 kr./år pr. forbruger.

Projektet har kostet 16 mio. kr. og er støttet med 3,5 mio. kr. af EUDP. PlanEnergi har været projektleder på projektet.



Anlægget

ÅRLIGT VARMEBEHOV:

9.300 MWh i 2014

EKSISTERENDE ANLÆG:

Naturgaskedel:

3,2 MW varmeeffekt

2 naturgasmotorer:

2 MW varmeeffekt

1,6 MW el-effekt

500 m³ lagerkapacitet

UDVIDELSE AF ANLÆG:

Solvarmeanlæg:

2.444 m² solfangere

Maks. effekt: 1,7 MW

Forventet årsproduktion: 1.100 MWh

Grundvandsvarmepumpe:

Nominel varmeeffekt: 2,05 MW

Nominel el-effekt: 509 kW

Nominel COP: 4,0

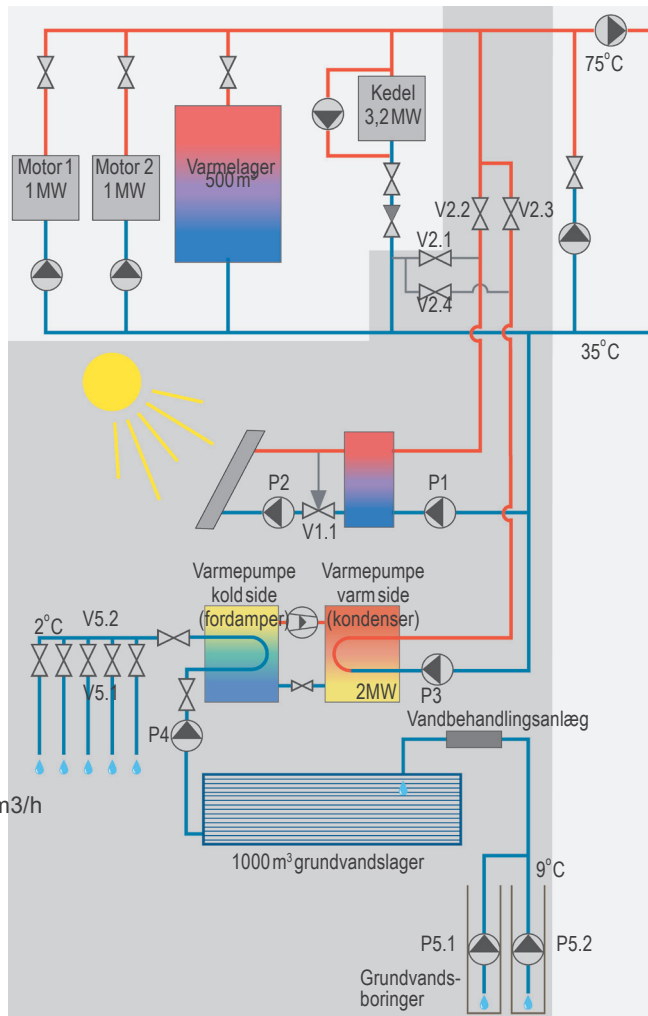
Grundvandsflow v. nominel effekt: 195 m³/h

Temperatur, grundvand ind: 9°C

Temperatur, grundvand ud: 2°C

Temperatur, fremløb: maks. 75°C

Forventet årsproduktion: 6.300 MWh





Kontakt PlanEnergi for yderligere oplysninger om projektet på:
planenergi@planenergi.dk eller 96 82 04 00.

Se flere spændende projekter inden for vedvarende energi på www.planenergi.dk.