

# SKÆRBÆK FJERNVARME

## ELKEDEL OG CO2-VARMEPUMPE

*Skærbæk Fjernvarme har gjort sin varmeproduktion endnu mere klimavenlig med et elkedelanlæg samt en CO<sub>2</sub>-varmepumpe.*



Skærbæk Fjernvarme  
Læssevej 7 · 6780 Skærbæk

## BAGGRUND

Langt størstedelen af varmen er hidtil produceret med fliskedlen, mens den resterende varme er blevet produceret af 4 stk. gasmotorer eller en gaskedel.

Elkedelanlægget og varmepumpen omsætter primært vind- og solbaseret strømproduktion til fjernvarme, hvilket er et vigtigt led i at elektrificere varmeproduktionen samt udfase brug af naturgas. Produktionen bliver både billigere og mere fleksibel, og varmepumpen kan fremadrettet klare varmeproduktionen i det meste af sommerhalvåret, når der også suppleres fra elkedelanlægget, ligesom elkedelanlægget kan bruges som spids- og reservelast.

## ELKEDELANLÆG

Elkedelanlægget er på 4 MW og består af 2 stk. elkedler på hhv. 1,1 og 2,9 MW, der forsynes med 690 V via en ny transformer.



## VARMEPUMPEANLÆGGET

Varmepumpen er baseret på CO2 som kølemiddel, hvor CO2 sendes direkte ud i energioptagerne (fordamperne) og henter energi ud af luften. Varmepumpen omsætter herefter energien til fjernvarme.



Varmepumpe: .....fabrikat Carrier  
Kompressorer: ..... 7 stk. fabrikat Dorin  
Energioptagere: .....6 stk. fabrikat Güntner

Anlægget er tilsluttet direkte ud på fjernvarmenettet og forsyner hele byen med varme om sommeren, mens man om vinteren supplerer fra det eksisterende varmegværk.

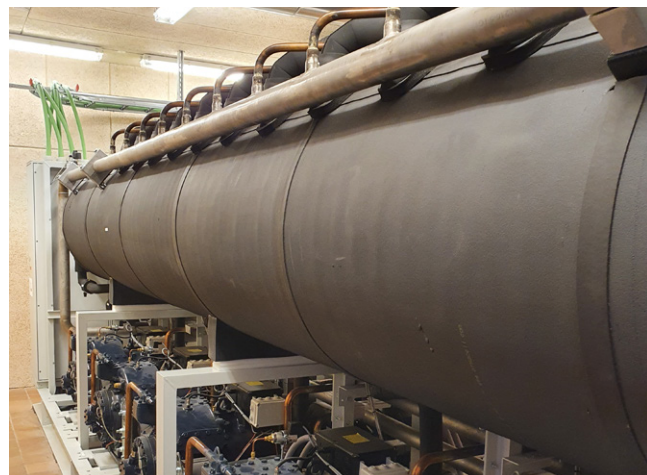
## DESIGNDATA

Luft	Returløb	Fremløb	Varme	COP
° C	° C	° C	MW	-
-4	35	55	1,2	2,5
5	32	60	1,7	3,5
5	36	60	1,6	3,1
11	32	68	1,9	3,7
17	38	68	1,8	3,3

Varmeydelsen og COP afhænger primært af lufttemperaturen og returtemperaturen. Afrimning foregår med varm gas, og ovenstående designdata er inkl. afrimning.

## TOTALENTREPRISE

Anlægget er designet og opført af Tjæreborg Industri i totalentreprise, bistøet af Carrier på varmepumpeanlægget.



Elkedelanlægget blev idriftsat i maj 2021 og CO2-varmepumpen i september 2021.