

1 Varmeproduktion Landsby nærvarme – Aarestrup.

Varmeproduktionen er antaget til at være 603 MWh pr. år. Dette består af 552 MWh varme til forsyning af husene samt 51 MWh varmetab i nettet.

Som brændsler benyttes træpiller og olie. Olie er opgivet til 10 kWh/l mens træpiller er opgivet til 17,5 GJ/ton svarende til 4,9 kWh/kg. Priserne er inkl. moms henholdsvis 9,0 kr. /l og 2.150 kr. /ton for olie og træpiller. Vedligehold af oliekedler er angivet til 5 kr./MWh. Vedligehold af pillekedlen er sat til 30kr./MWh.

Gregers Krabbe Friskolen har et 80 kW Twinheat fuldautomatisk stokeranlæg med en varmtvandsbeholder koblet på. Der er således ingen akkumuleringskøle. Dette stokerfyr har en virkningsgrad på 90%.

I beregningerne er der indsat en oliekedel med 15 kW varme og en virkningsgrad på 95% (kedel 1). De resterende kedler er sat til en virkningsgrad på 85% med en samlet effekt på 253 kW (kedel 2).

Ved en optimering af driften bliver 82,9% af den samlede varmeproduktion produceret på træpillekedlen på friskolen, mens 7,7 % produceres på den ene højeffektive kedel mens de resterende 9,4 % produceres på de mindre effektive oliekedler.

De samlede omkostninger til varme bliver med ovennævnte antagelser 365.058 kr. pr. år. Ved et samlet varmebehov på 552 MWh bliver den gennemsnitlige varmepris på 661 kr./MWh. Dette er betydeligt lavere end varmeprisen med et oliefyr med en virkningsgrad på 85% - 1.064 kr./MWh. Varmeprisen for samtlige individuelle forbrugere er 434.268 kr./år. Der er således et besparelspotentiale på ca. 69.000 kr. pr. år.

Anna Bobach
Nordjylland
Tel. +45 9682 0406
Mobil +45 2066 9929
ab@planenergi.dk

NORDJYLLAND
Jyllandsgade 1
DK-9520 Skørping
Tel. +45 9682 0400
Fax +45 9839 2498

MIDTJYLLAND
Vestergade 48 H, 2. sal
DK-8000 Århus C
Tel. +45 9682 0408
Fax +45 8613 6306

SJÆLLAND
Aggerupvej 1
DK-4330 Hvalsø
Tel. +45 4646 1229
Fax +45 4640 8287

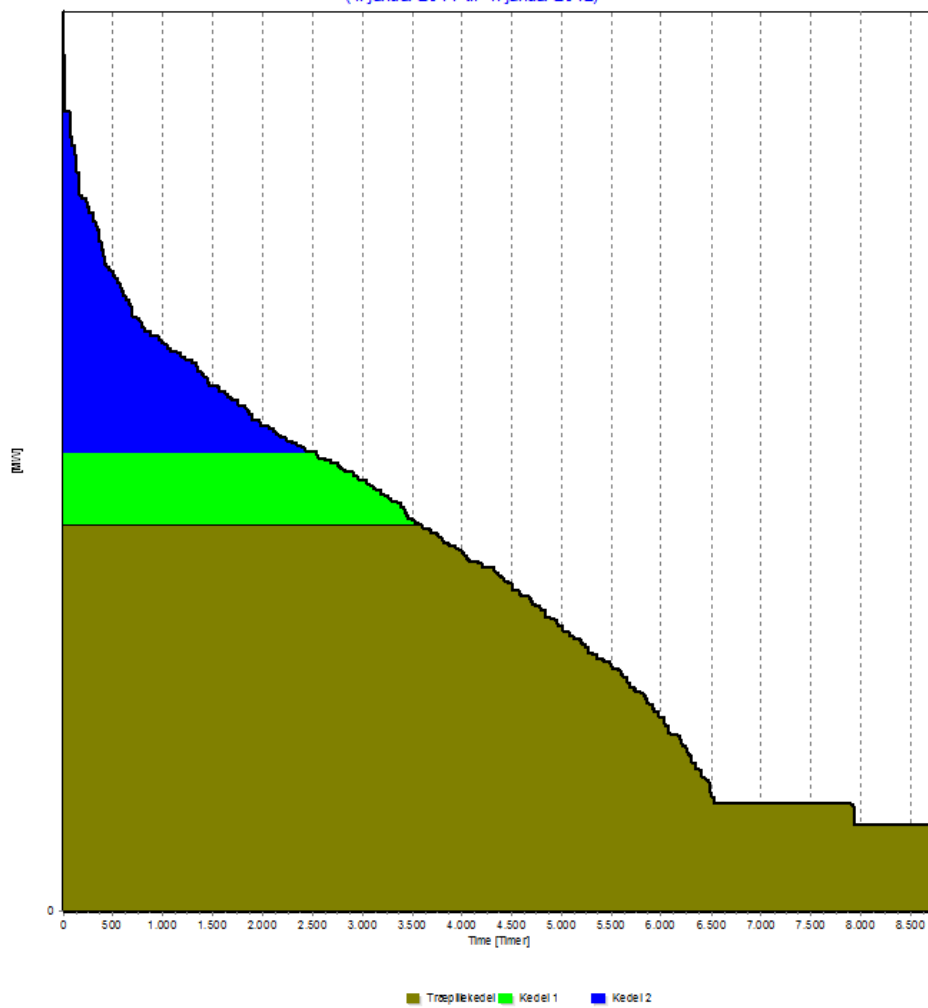
www.planenergi.dk
planenergi@planenergi.dk
CVR: 7403 8212

Aarestrup

energyPRO 4.0.2.152

Udrevet Side
28-02-2011 09:57:51 / 1
Ingeniør
PlanEnergi
Jyllandsgade 1
DK-9520 Skørping
96 82 04 00

Varighedskurve for varmebehov

Varighedskurve for varmebehov
(1. januar 2011 til 1. januar 2012)

Aarestrup

Energisætning, Årlig

Beregnet periode: 01-2011 - 12-2011

Varmebehov:			
Varme ab værk			602,6 MWh
Max. varmebehov			0,2 MW
Varmeproduktioner:			
Kedel 1		46,6 MWh/år	7,7 %
Kedel 2		56,5 MWh/år	9,4 %
Træpillekedel		499,6 MWh/år	82,9 %
Ialt		602,6 MWh/år	100,0 %
Elproduktion fra energianlæg:			
	Alleperioder [MWh/år]	Afårlig produktion	
Eludveksling:			
	Ialt [MWh/år]		
Leveret electricitet, Spot marked	0,0		
Modtaget electricitet, Spot marked	0,0		
Leveret electricitet, Enhedstarif	0,0		
Modtaget electricitet, Enhedstarif	0,0		
Driftstimer:			
	Ialt [h/år]	Afårlig timer	
Kedel 1	3.567,0	40,7%	
Kedel 2	2.638,0	29,0%	
Træpillekedel	8.760,0	100,0%	
Ud af total i periode	8.760,0		
Starter:			
Kedel 1	77		
Kedel 2	94		
Træpillekedel	12		
Brændsler:			
Efter brændsel			
	Brændselsforbrug		
olie	11.558,7 l		
Træpiller	114,2 ton		
Efter produktionsenhed			
Kedel 1	49,1 MWh	=	4.907,1 l
Kedel 2	66,5 MWh	=	6.651,7 l
Træpillekedel	555,1 MWh	=	114,2 ton
Ialt	670,7 MWh		

energyPRO 4.0.2.152

Udgave/Size
 28-02-2011 09:56:02 / 1
 Sprog/vers :
 PlanEnergi
 Jyllandsgade 1
 DK-9520 Skørping
 98 82 04 00

Aarestrup

Resultat af ordinær drift fra 01-01-2011 00:00 til 31-12-2011 23:59

(Alle beløb i kr)

Driftsindtægter						
Varme ab værk	:	602,6 MWh	å	0,0	=	0
Ialt Driftsindtægter						0
Driftsudgifter						
Brændsler						
Olie	:	11.558,71	å	9,0	=	104.029
Træpiller	:	114,2 ton	å	2.150,0	=	246.527
Brændsler ialt						349.556
Drift og vedligehold						
Kedel1	:	46,6 MWh	å	5,0	=	233
Kedel2	:	56,5 MWh	å	5,0	=	282
Træpillekedelvarme	:	499,6 MWh	å	30,0	=	14.987
Drift og vedligehold ialt						15.502
Ialt Driftsudgifter						365.058
Resultat af ordinær drift						-365.058