
	<b>Design af et varmesystem for varmepumpe med Aquarea Designer</b>	
	Projekt: C. Erichsen - 350m2 hus	Dato: 07-01-2016
Oprettet af:	?, (ingen data ), (ingen data ) Telefon: (ingen data ) E-mail: (ingen data )	

## Bygningsdata

<i>Adresse</i>	C. Erichsen - 350m2 hus
<i>Placering</i>	Kastrup 44xx (DK) (fra database)
<i>Bygeområde</i>	350 m <sup>2</sup>
<i>Normale opvarmningskrav</i>	14.7 kW
<i>Køling</i>	-- kW
<i>Solvarmeudbytte (vinduer)</i>	6300 kWh/år
<i>Indendørs designtemperatur</i>	21 °C
<i>Udendørs temperaturgrænse for opvarmning 'på'</i>	18 °C
<i>Maks. flydende vandtemperatur</i>	55 °C
<i>Maks. returerende vandtemperatur</i>	48 °C
<i>Solfangerområde</i>	-- m <sup>2</sup>

## Retningslinjer for estimering af standard opvarmningskrav

<i>Metode</i>	Efter tidligere energiforbrug
<i>Opvarmet areal</i>	350 m <sup>2</sup>
<i>Nominelt varmekrav</i>	42 W/m <sup>2</sup>
<i>Tidligere elforbrug</i>	0 kWh/år
<i>Tidligere olieforbrug</i>	3490 liter/år
<i>Tidligere gasforbrug</i>	0 m <sup>3</sup> /år
<i>Hvis forbruget omfatter varmtvandsproduktion, skal du indtaste antallet af personer</i>	0

## Service varmt vand

<i>Servicetype</i>	Varmt vand med varmepumpe
<i>Beholders volumen</i>	200 liter
<i>Totalt dagligt behov</i>	200 liter
<i>Koldtvandstemperatur</i>	10 °C
<i>Beholders måltemperatur</i>	50 °C
<i>Udskiftningstab</i>	5 K
<i>Elektrisk hjælpeopvarmning påkrævet</i>	nej

## Klimadata

<i>Klimaområde</i>	Kastrup 44xx (DK) (fra database)
--------------------	----------------------------------

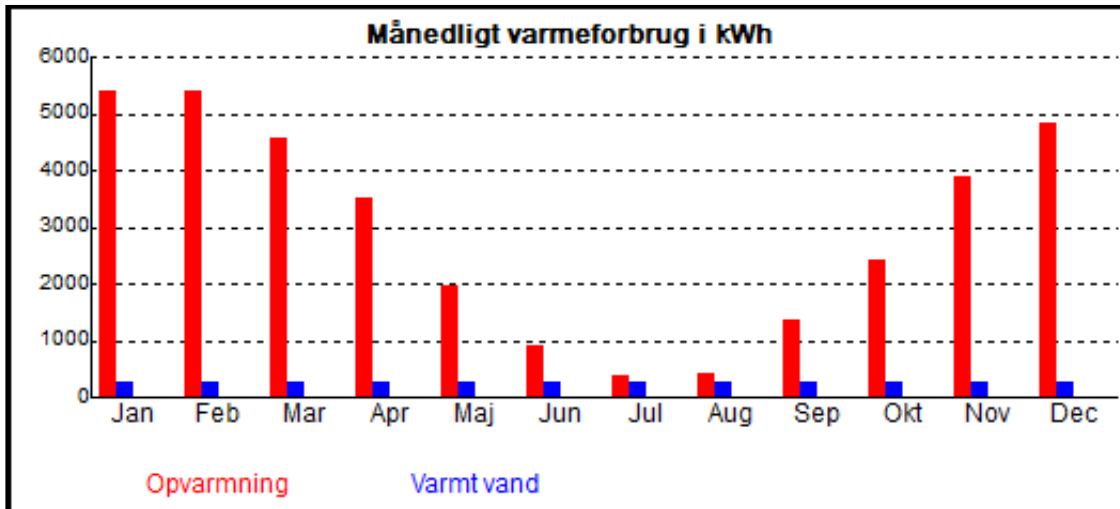
<i>Månedlig gennemsnitstemperaturer i °C</i>			
<i>Jan</i>	-0.2	<i>Jul</i>	15.4
<i>Feb</i>	-0.2	<i>Aug</i>	15.3
<i>Mar</i>	2.3	<i>Sep</i>	12.3
<i>Apr</i>	5.6	<i>Okt</i>	9.1
<i>Maj</i>	10.5	<i>Nov</i>	4.5
<i>Jun</i>	13.8	<i>Dec</i>	1.5

### Brugte Panasonic varmepumpe

<i>Beskrivelse</i>	WH-ADC0916G3E8 + WH-UX16FE8
<i>Sanitær tank</i>	All in one
<i>Varmepumpetype</i>	luft/vand
<i>Effekt ved 2/35</i>	varme: 16.0 kW, elektrisk: 5.2 kW
<i>Anbefalet gennemstrømning af luft</i>	4560.0 m <sup>3</sup> /t
<i>Maks. fremløbstemperatur</i>	55 °C
<i>Driftsmåde</i>	monoenergi (parallel)
<i>Design / bivalent temperatur</i>	-7 °C
<i>Antal varmepumper anvendt</i>	1
<i>Effekt af blæser (inkluderet i varmepumpens ydeevnedata: ja)</i>	60 W
<i>Effekt af varmecirkulationspumpe(r)</i>	60 W

### Beregningsresultater

## Månedligt varmeforbrug



## Samlet varmeforbrug

Leveret varmeforbrug	Rumopvarmning	Service varmt vand	Køling
<i>med varmepumpe</i>	35143 kWh	3361 kWh	-- kWh
<i>med anden varmekilde</i>	47 kWh	1 kWh	

## Energiforbrug

med varmepumpe	
<i>til rumopvarmning</i>	11667 kWh/år
<i>for køling</i>	-- kWh/år
<i>for service varmt vand</i>	1233 kWh/år

Af Varmeelementer (ekstra strøm for ikke-monovalent driftsform)	
<i>til rumopvarmning</i>	47 kWh/år
<i>for service varmt vand</i>	1 kWh/år

Af hjælpekomponenter	
<i>Blæser (inkluderet i varmepumpens ydeevnedata: ja)</i>	144 kWh/år
<i>Varmecirkulationspumpe(r)</i>	317 kWh/år

## Driftstid for varmepumpe

<i>til rumopvarmning</i>	2197 t/år
<i>for køling</i>	-- t/år
<i>for service varmt vand</i>	210 t/år

## Varmetilbagevinding fra varmekilde

<i>til rumopvarmning</i>	23712 kWh/år
<i>for service varmt vand</i>	2171 kWh/år

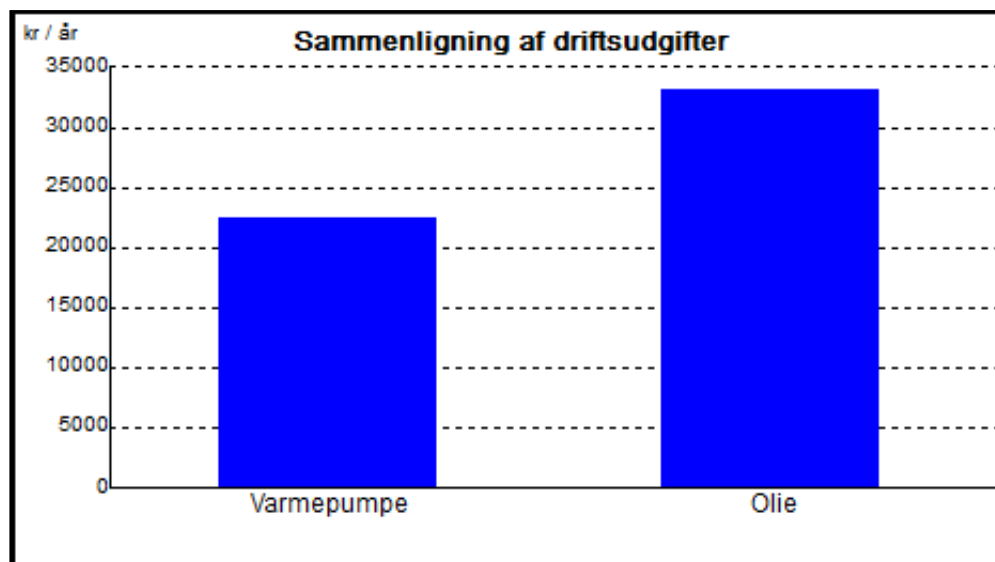
	22549 kr
--	----------

## Årlig COP

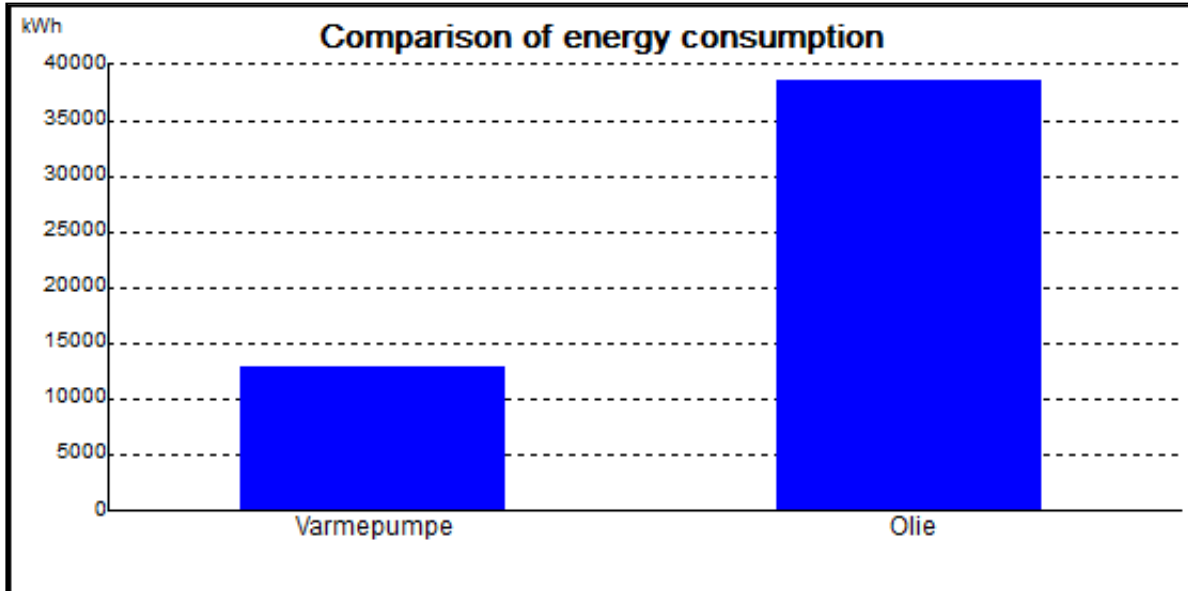
<b>3.0</b>	(nødstrømsforsyning inkluderet: Varmeelementer)
-	(med køling)

## Driftsudgifter

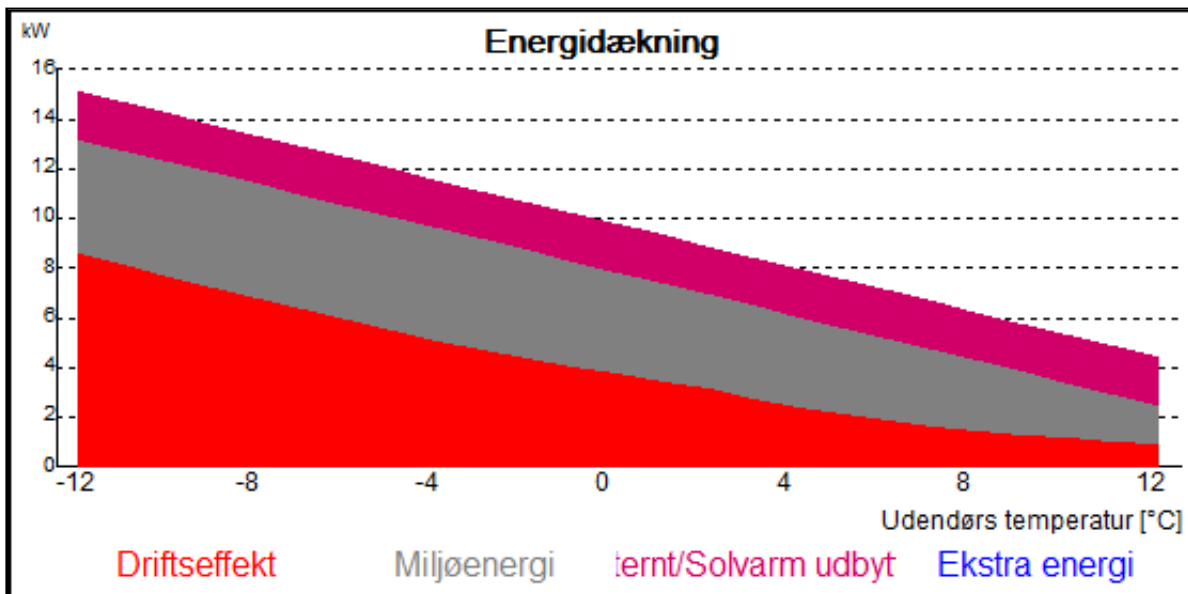
Opvarmningstype	Pris i øre/kWh	Effektivitet [%]	Ekstra omkostninger i kr/år	Totale udgifter i kr/år
<i>Varmpumpe</i>			0	22549
<i>Olie</i>	86.0	100	0	33218
<i>Gas</i>	--	--	--	--
<i>Elektrisk natopvarmningsbeholder</i>	--	--	--	--
<i>Elektrisk opvarmningselement</i>	--	--	--	--
<i>Opvarmning med piller</i>	--	--	--	--



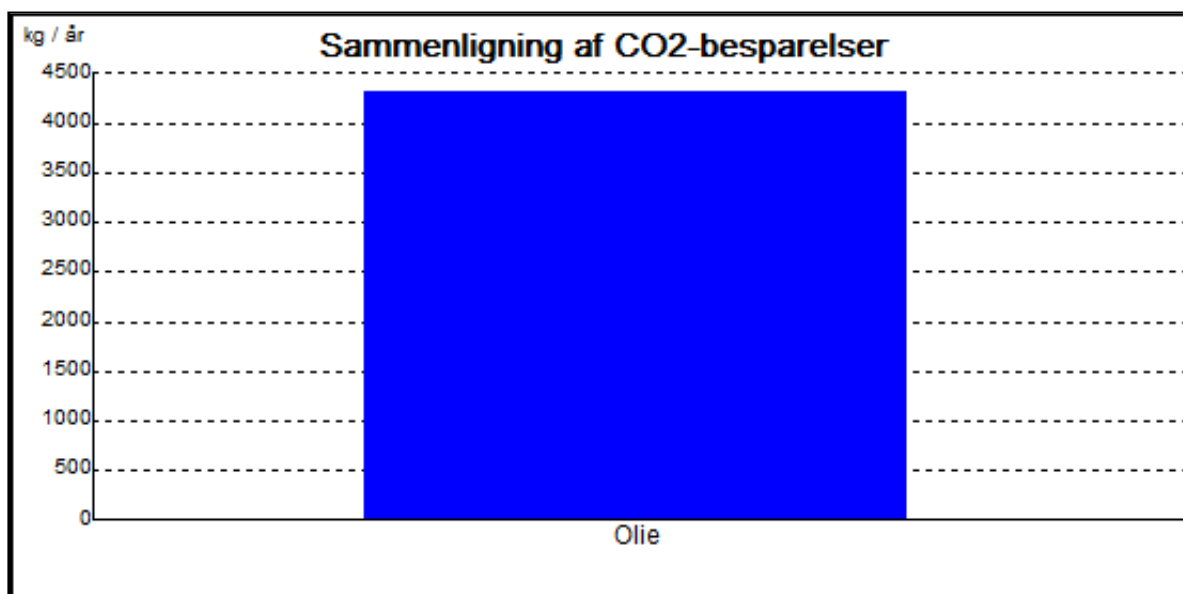
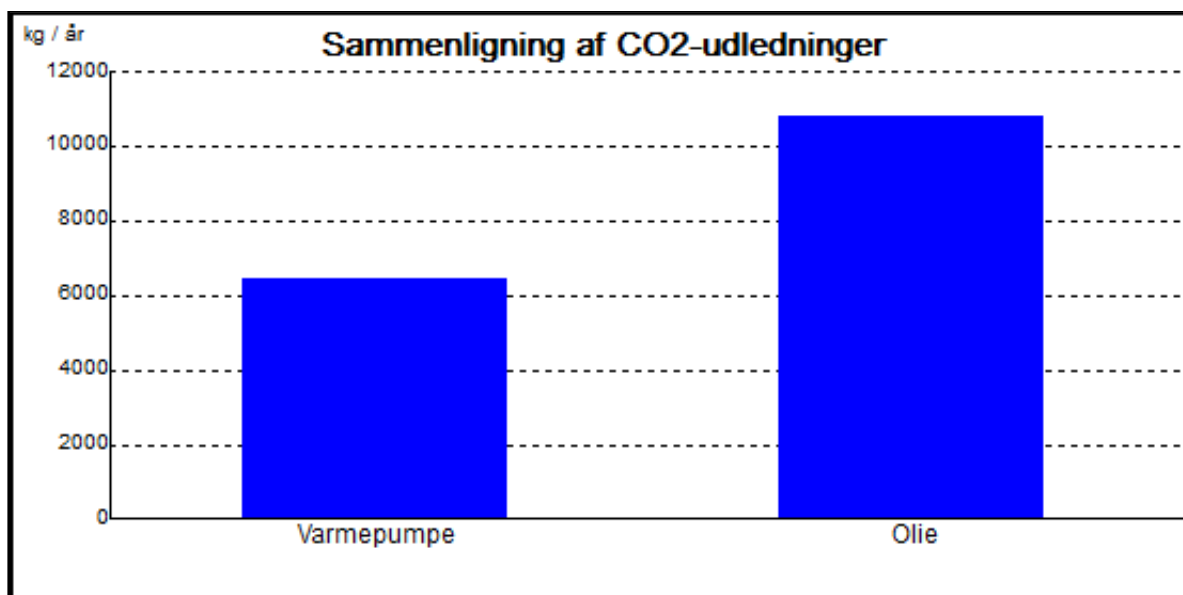
## Energibehovet



**Energidækning**



**Sammenligning af CO<sub>2</sub>-emissioner**



Denne beregning er baseret på brugerværdier og gælder for normale vejrforhold. Det antages at varmepumpeopvarmning er korrekt justeret. Denne beregning kan ikke garantere, at de beregnede værdier bliver opfyldt i praktisk drift.