
	Design af et varmesystem for varmepumpe med Aquarea Designer	
	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 ²
<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 ²

Retningslinjer for estimering af standard opvarmningskrav

<i>Metode</i>	Efter tidligere energiforbrug
<i>Opvarmet areal</i>	350 m ²
<i>Nominelt varmekrav</i>	42 W/m ²
<i>Tidligere elforbrug</i>	0 kWh/år
<i>Tidligere olieforbrug</i>	3490 liter/år
<i>Tidligere gasforbrug</i>	0 m ³ /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)
--------------------	----------------------------------

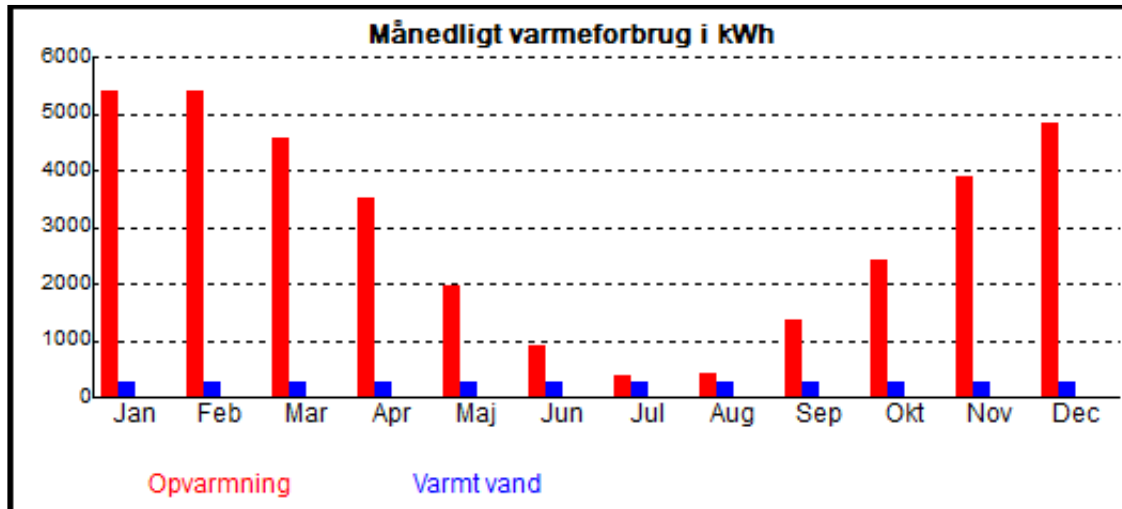
Månedlig gennemsnitstemperaturer i °C			
Jan	-0.2	Jul	15.4
Feb	-0.2	Aug	15.3
Mar	2.3	Sep	12.3
Apr	5.6	Okt	9.1
Maj	10.5	Nov	4.5
Jun	13.8	Dec	1.5

Brugte Panasonic varmepumpe

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

Varmetilbagetrækning fra varmekilde

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

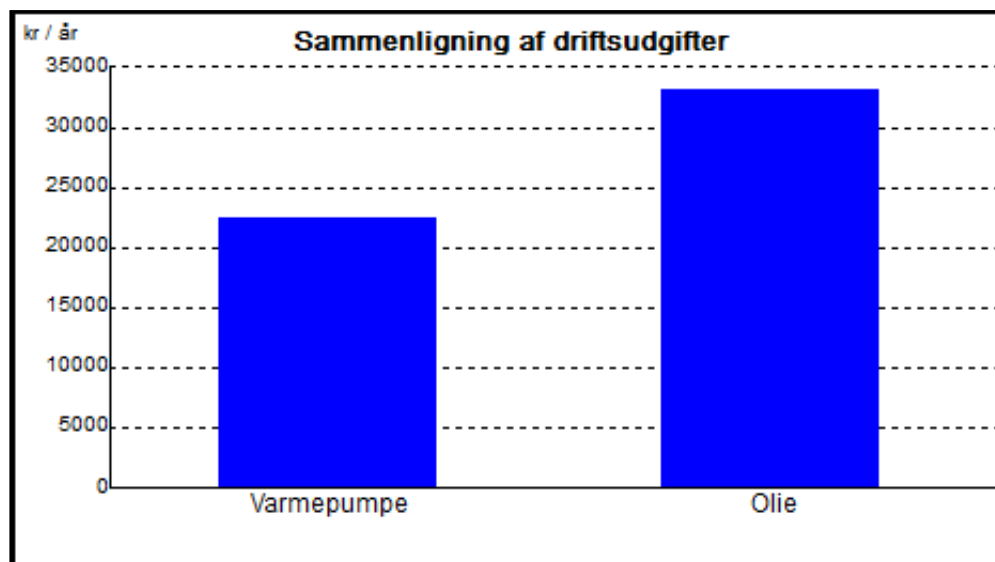
	22549 kr
--	----------

Årlig COP

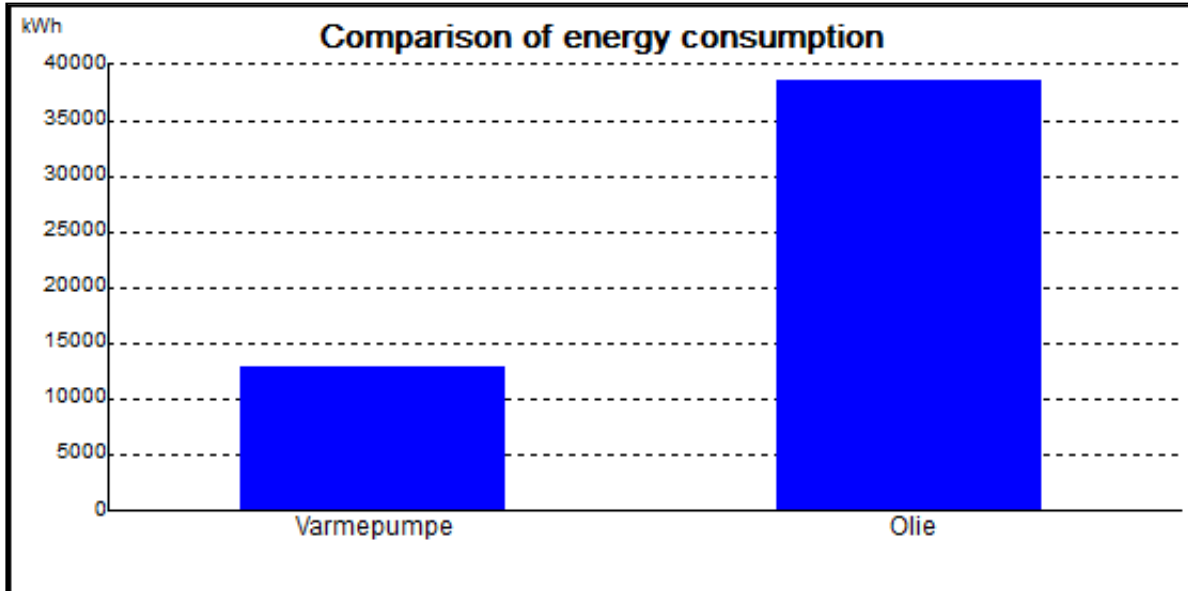
3.0	(nødstrømsforsyning inkluderet: Varmeelementer)
-	(med køling)

Driftsudgifter

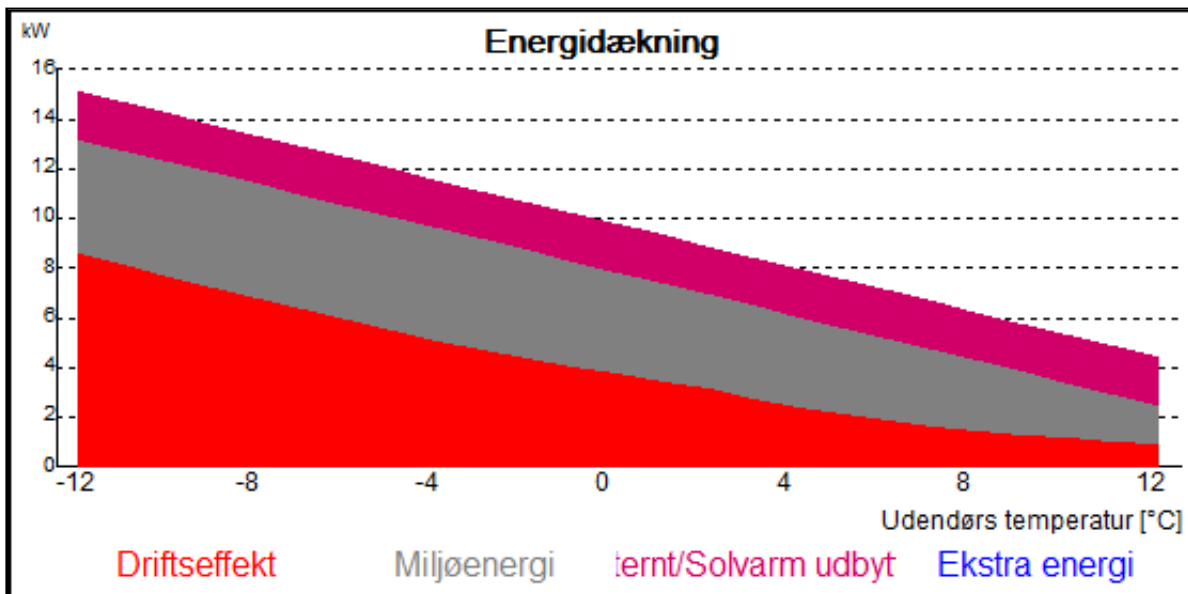
Opvarmningstype	Pris i øre/kWh	Effektivitet [%]	Ekstra omkostninger i kr/år	Totale udgifter i kr/år
<i>Varmpumpe</i>			0	22549
<i>Olie</i>	86.0	100	0	33218
<i>Gas</i>	--	--	--	--
<i>Elektrisk natopvarmningsbeholder</i>	--	--	--	--
<i>Elektrisk opvarmningselement</i>	--	--	--	--
<i>Opvarmning med piller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



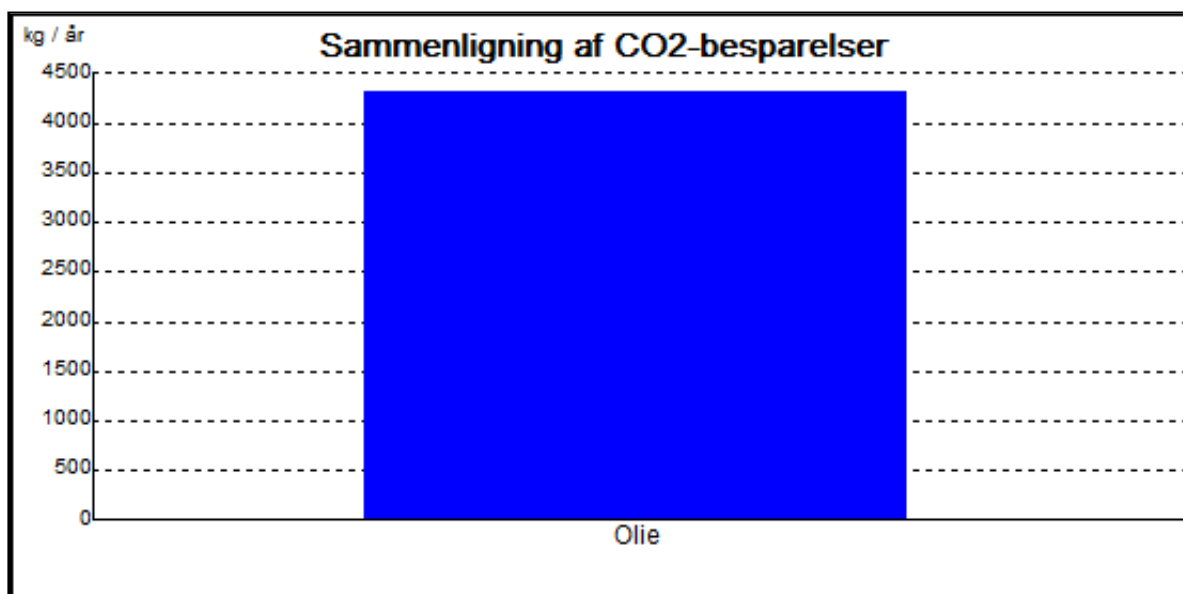
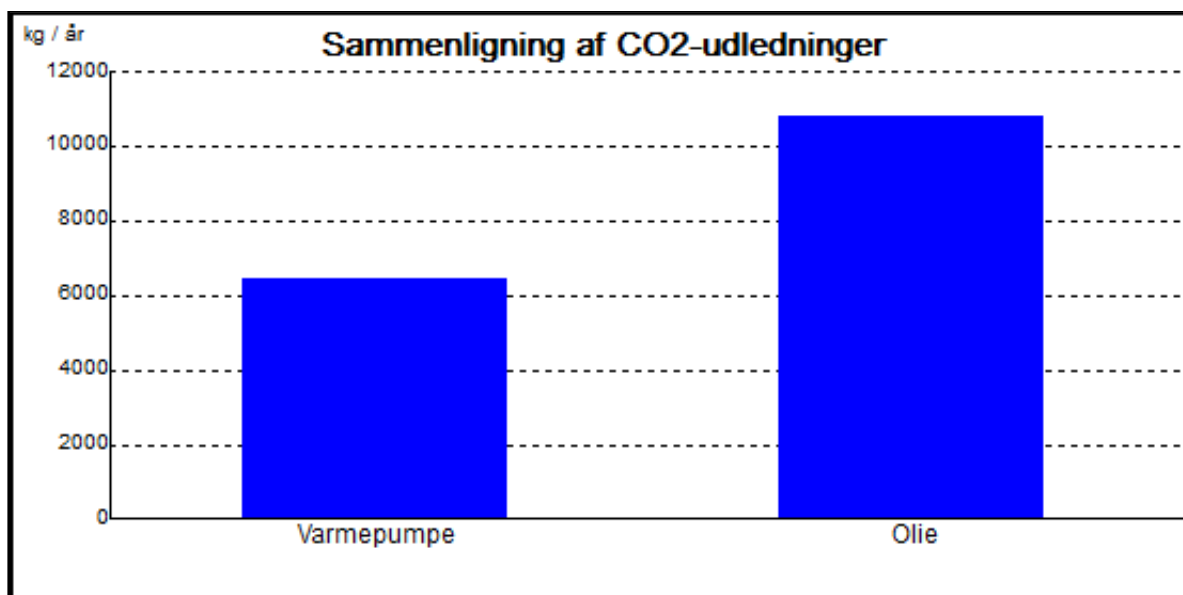
Energibehovet



Energidækning



Sammenligning af CO₂-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.