

**Kim Nielsen**

Varmende læsning

På de næste sider kan du læse hvor meget du har mulighed for spare i netop din bolig, ved at skifte dit nuværende varmesystem til en Bosch varmepumpe. Udregningen er baseret på de oplysninger som du har opgivet. Gennemgå beregningerne og kontrollerer at alle data er korrekte. Har du spørgsmål eller ændringer til beregningen skal du kontakte din varmepumpeinstallatør for at få lavet en opdateret beregning.

I denne bolig foreslår vi:

1 stk Bosch Compress 6000 AW 13

Denne beregning viser, hvor meget du har mulighed for at spare i penge og gavne miljøet ved at installerer en Bosch varmepumpe. Husk at økonomien i beregningerne er meget afhængige af de opgivne oplysninger.

VPW2100

ID 2015-09-03 14:17:52

Valgt by
Denmark - Viborg

Vejrdata leveret af METEONORM

☐ Varmetabs beregning eller Nybyggeri

☒ Eksisterende hus eller Nuværende forbrug

Hus

Villa ▼

Hustype

2-plans hus med kælder ▼

Opførselsår

1955

Opvarmet areal

240

m²**Energiforbrug**

Totalt elforbrug 6500 kWh á 1,65 kr/kWh Heraf til husholdning 6500 kWh.

☐ Brug Elektricitet som ekstra varmekilde

Øvrigt energiforbrug

Pris

Virkningsgrad

Tilskudsenergi
varmepumpe3 m³ olieforbrug pr år10000 kr/m³

70 %

☒ Oliem³ naturgasforbrug pr årkr/m³

%

☐ Gas

kWh andet forbrug pr år

kr/kWh

%

☐ Andet**Varmt vand**

Antal husholdninger 1 Med rumtemperatur 20 °C ▼

Ingen varme produktion 0 ▼ Timer/Dag

Antal personer 4 med ☒ Brusebad ☐ Badekar ☐ Boblebad

Giver varmvands behov 4500 kWh

Varmpumpe type

☐ Væske/Vand varmepumpe ☒ Luft/Vand Compress 6000AW

☒ Manuelt valg Bosch Compress 6000 AW 13 ▼

Varmesystemet

Fremløbstemperatur 35 °C ved udetemp. DUT °C

Husets egenopvarmning

3 °C

Ønsket effektdækning 90 %

Beregningsresultat

ID 2015-09-03 14:17:52

1 stk Bosch Compress 6000 AW 13

Husets data

Version: 2015-07-24 11:34:19

Beregnet/angivet effekt	7.1 kW	Max el-tilskudsvarme	0 kW
Spidsbelastningseffekt	7.1 kW	Energiforbrug til drift af varmepumpe	5250 kWh
Beregnet/angivet energi	20920 kWh	Tilskudsenergi varmepumpe (Olie, 0 m ³)	0 kWh
Gennemsnitstemperatur for området	8,3 °C	Gratisenergi varmepumpe	15670 kWh
Demissioneret Ude Temperatur (DUT)	-11 °C	Drifttimer årligt varmepumpe	3600 h/år
		Energidækning	100 %
		Seasonal Performance Factor [SPF]	4



energiforbrug[kWh/måned]



	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Gratisenergi fra jord/luft	2387	2188	2148	1596	683	254	254	254	571	1301	1896	2265
Tilskudsenergi/el-tilskud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energi (El) som skal tilføres varmepumpen	870	797	672	430	201	121	121	121	167	300	542	778

Gratisenergi fra jord/luft 15670 kWh

Tilskudsenergi/el-tilskud 0 kWh

Energi (El) som skal tilføres varmepumpen 5250 kWh

Diagrammet viser den månedsvise fordeling af energiforbruget i et normalår.

OBS: Variationer kan forekomme fra år til år. Ved nystøbt gulv - ca. 100% merer år 1.

Energiforbrug pr år

ID 2015-09-03 14:17:52

Nuværende system

Total energiforbrug i dag	29880 kWh
Tab ved varmeproduktion	-8964 kWh
Nyttiggjort energimænde	= 20920 kWh

af hvilket 16420 kWh til opvarming
og 4500 kWh til varmt vand

med VP

Afgivet energi fra varmepumpen	20920 kWh
Tilskud udover varmepumpe (Olie, 0 m ³)	0 kWh

Nyttiggjort energimænde	20920 kWh
--------------------------------	------------------

Drivenergi til varmepumpe	5250 kWh
Tilskud udover varmepumpe (Olie, 0 m ³)	0 kWh

Total indkøbt energi med varmepumpe	5250 kWh
--	-----------------

Gratisenergi	15670 kWh
--------------	-----------

Bruttobesparelse med varmepumpe sammenlignet med i dag	24634 kWh
---	------------------

Nettobesparelse med varmepumpe sammenlignet med i dag	15670 kWh
--	------------------

Forbrug i husholdning er uforandret og ikke med i beregningen.

Ved tab ved varmeproduktion menes energi som ikke kommer huset tilgode som følge af virkningsgraden i systemet. Ekempel: Et hus med et nettobehov på 30000 kWh (svarende til en energimænde i 3 m³ olie ved 100% virkningsgrad) som har et gammelt oliefyr med 75% virkningsgrad kræver 4 m³ olie at dække opvarmingsbehovet ($3/0,75=4$), hvilket i dette tilfælde indebærer at energi fra 1 m³ olie, som man har betalt for, forsvinder ud gennem skorstenen.

Bruttobesparelsen tager hensyn til tab ved varmeproduktion

Nettobesparelsen tager IKKE hensyn til tab ved varmeproduktion.

Årlig omkostning (driftomkostning)

ID 2015-09-03 14:17:52

Nuværende årlig omkostning

Olie	30000 Kr
------	----------

Nuværende omkostning pr år.	30000 Kr
------------------------------------	-----------------

Omkostninger pr år med varmepumpe

Energiforbrug til drift af varmepumpe	8663 Kr
Tilskud udover varmepumpe (Olie, 0 m ³)	0 Kr

Total omkostninger med varmepumpe pr. år	8663 Kr
---	----------------

Total besparelse med varmepumpe.	21337 Kr
---	-----------------

Beregningen er udregnet efter de oplysninger som er til rådighed, og derfor er det ikke sikkert at resultatet bliver opnået fuldt ud. Det er til en hver tid varmepumpeinstallatøren der som fagmand har ansvaret for at beregningen er lavet ud fra de korrekte forudsætninger.

Forbrug til husholdning er uforandret og ikke med i beregningen.