



Thermia Varmepumpe en smart energiløsning

Kalkyleoppsummering

Kalkyle for: Beregning
 5563 Førresfjorden

Anbefalt varmepumpe: 1 stk Atria 8

Energikostnad før installering av varmepumpe	32314 /år 1)
Energikostnad etter installering av varmepumpe	12258 /år 2)
Din kostnadsbesparing	20057 /år

1)Basert på effektbehov 9,6 kW og et energibehov på 32314 kWh/år som produseres med el, elpris 1 /kWh.

2)Basert på et energibehov av 12258 kWh el, elpris 1 /kWh

Bygningens energibehov for varme og varmtvann	32314 kWh/år
Energiforbruk med varmepumpe	12257 kWh/år
Bygningens energisparing	20057 kWh/år



Energisparingskalkyle

Dato 2010-04-07



FORHANDLER

Normann Etek AS (Truls-Martin Haga)
Vollebekkveien 2 b
598 Oslo

KUNDE

Beregning
5563 Førresfjorden

KONTAKTPERSON

Telefon mobil
Telefon arbeid
Faks
E-post

KONTAKTPERSON

Telefon mobil
Telefon hjem
Faks
E-post

Med 1 stk Atria 8 kan du spare 20057 kWh per år! (sammenlignet med andre varmesystemer)

Beregningsresultat

Bygningens energisparing	20057 kWh/år
Totalt energiforbruk (inkl. tilskuddsvarme, interne og eksterne sirk.pumper)	12258 kWh/år
Bygningens totale energibehov (inkl. varmtvann)	32314 kWh/år
Avgitt energi fra varmepumpe	31957 kWh/år
Tilført energi til varmepumpe (hvorav sirk.pumper 2635 kWh/år)	11900 kWh/år
Tilført energi tilskuddsvarme el (100% virkningsgrad)	357 kWh/år
Årsvarmefaktor varmepumpe (eks. sirk.pumper og tilskuddsvarme)	3,45
Årsvarmefaktor totalt (inkl. tilskuddsvarme, interne og eksterne sirk.pumper)	2,64
Energidekningsgrad	98,9 %
Nødvendig tilskuddseffekt	5,4 kW
Bygningens maksimale effektbehov (inkl. varmtvann)	10,2 kW
Hvorav varmtvann står for	0,6 kW

Forutsetninger: Valgt varmepumpe 1 Atria 8

Varmesystem: Gulvvarme i tre (45°C/37°C tur/retur ved DUT)

Effektbehov varme	9,6 kW
Hvorav varmtvann står for	5000 kWh/år
Varmtvann produseres med VP til	100 %
Innetemperatur	20 °C
Årlig gjennomsnittstemperatur (5563 Førresfjorden 400 Meter over havet (moh.))	5,3 °C
DUT (Dimensjonerende utetemperatur)	-15 °C
Tilgjengelighet varmepumpe	100 %
Lett (Tre, Fasadetegl, Gips), 160m ² , 60 W/m ²	

Dimensjoneringsdata varmekilde: Uteluft

Beregningen baseres på innhentet informasjon og gjelder for normalår ifølge METEONORM. Anlegget antas å være riktig innstilt. Beregningen er ikke en garanti for at de beregnede resultatene vil oppnås.

Energisparingskalkyle

Dato 2010-04-07



FORHANDLER

Normann Etek AS (Truls-Martin Haga)
Vollebekkveien 2 b
598 Oslo

KONTAKTPERSON

Telefon mobil
Telefon arbeid
Faks
E-post

KUNDE

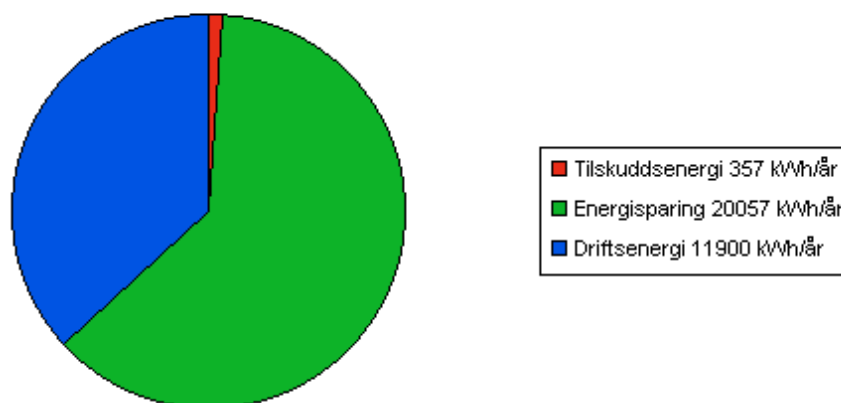
Beregning

5563 Førresfjorden

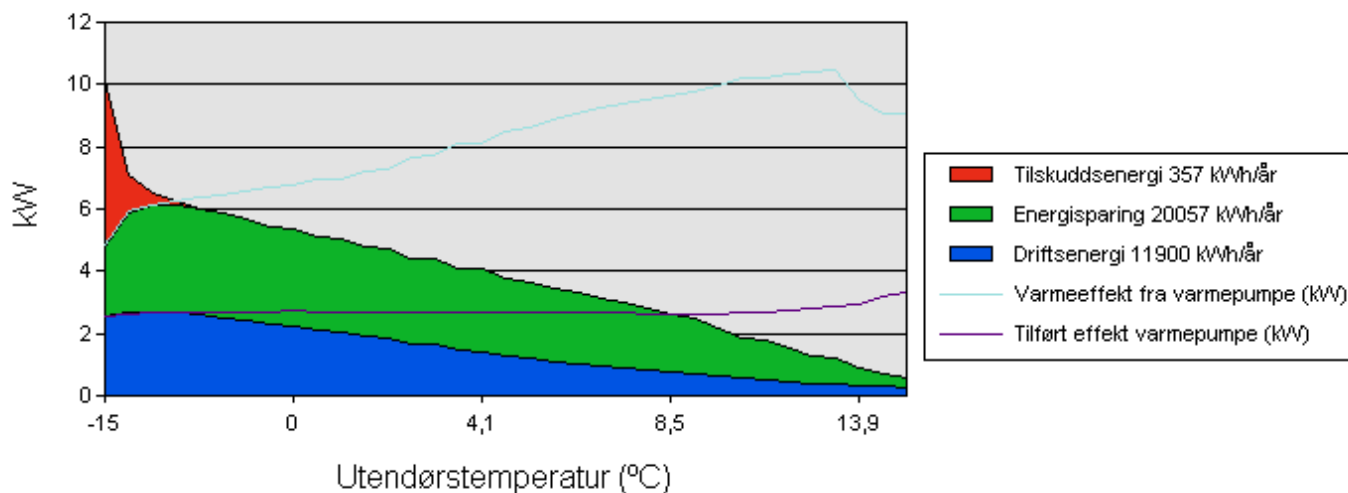
KONTAKTPERSON

Telefon mobil
Telefon hjem
Faks
E-post

Energibehov for oppvarming



Varaktighetsdiagram



Beregningen baseres på innhentet informasjon og gjelder for normalår ifølge METEONORM. Anlegget antas å være riktig innstilt. Beregningen er ikke en garanti for at de beregnede resultatene vil oppnås.