

# Energibesparingskalkyl

Datum 2008-09-10



## ÅTERFÖRSÄLJARE

Bergvärmestjänst i norr AB  
Västerlångatan 15  
91020 Hörnefors

## KONTAKTPERSON

Telefon mobil  
Telefon arbete  
Fax  
E-post

## KUND

Magnus Falten  
Vallmovägen 53  
90352 Umeå

## KONTAKTPERSON

Telefon mobil 0706424260  
Telefon hem  
Fax  
E-post

**Med 1 st Diplomat Optimum G2 10 kan du spara 18509 kWh per år!**

## Beräkningsresultat

Fastighetens energibesparing	18509 kWh/år
Total energiförbrukning (inkl. tillsats, interna & externa cirk.pumpar)	8091 kWh/år
Fastighetens totala energibehov (inkl. varmvatten)	26600 kWh/år
Avgiven energi från värmepump	26483 kWh/år
Tillförd energi till värmepump (varav cirk.pumpar 940 kWh/år)	7974 kWh/år
Tillförd energi tillsats el ( 100% verkningsgrad)	117 kWh/år
Årsverkningsgrad värmepump (exkl. cirk.pumpar & tillsats)	3,77
Årsverkningsgrad totalt (inkl. tillsats, interna & externa cirk.pumpar)	3,29
Energitäckningsgrad	99,6 %
Tillsatsenergi krävs från ca.	-18 °C
Erforderlig tillsatseffekt	1,9 kW
Fastighetens maximala effektbehov (inkl. varmvatten)	9,6 kW
Varav varmvatten står för	0 kW

## Förutsättningar: Vald värmepump 1 Diplomat Optimum G2 10

Värmesystem: Normalt radiatorsystem (55°C/47°C framledning/retur temperatur vid DUT)	
Tidigare elförbrukning exkl. hushållsel (28000 kWh/år 95% verkningsgrad)	26600 kWh/år
Totalt energibehov (inkl. varmvatten)	26600 kWh/år
Varav varmvatten står för	0 kWh/år
Varmvatten produceras med VP till	100 %
Inomhustemperatur	21 °C
Årsmedeltemperatur (90352 Umeå )	2,8 °C
DUT (Dimensionerande utetemperatur)	-26 °C
Tillgänglighet värmepump	100 %

## Dimensioneringsdata värmekälla: Ytjord

Köldbärartemperatur vid årsmedel	0 °C
Köldbärartemperatur vid DUT	-4 °C
MarkslagGrus eller sand	
Centrumavstånd	2 m
Markyta	858 m <sup>2</sup>
Minsta läggningsdjup	1 m
Slanglängd	429 m

Beräkningen grundas på erhållna uppgifter och gäller för normalår enl METEONORM. Anläggningen förutsätts vara rätt injusterad. Beräkningen är inte en utfästelse av att de beräknade resultaten exakt kommer att infrias.

# Ekonomisk kalkyl

Datum 2008-09-10



## ÅTERFÖRSÄLJARE

Bergvärmestjänst i norr AB  
Västerlångatan 15  
91020 Hörnefors

## KONTAKTPERSON

Telefon mobil  
Telefon arbete  
Fax  
E-post

## KUND

Magnus Falten  
Vallmovägen 53  
90352 Umeå

## KONTAKTPERSON

Telefon mobil 0706424260  
Telefon hem  
Fax  
E-post

**Med 1 st Diplomat Optimum G2 10 kan du spara 21900 kr per år!**

## Besparingskalkyl år 1

<b>Ekonomisk besparing</b>	<b>21900 kr</b>	<b>(30800 - 8900 = 21900)</b>
<b>Energikostnad innan installation av värmepump</b>	<b>30800 kr/år</b>	

Fördelat på:

El 28000 kWh/år \* 1,1 kr = 30800

<b>Energikostnad efter installation av värmepump</b>	<b>8900 kr/år</b>
--	-------------------

Fördelat på:

El 8091 kWh/år \* 1,1 kr = 8900

## Besparing

### Förutsättningar ekonomi

Beräkningstid för ekonomisk kalkyl	10 År
Skattereduktion	30 %
Investeringskostnad	0 kr

### Förutsättningar energipris

Elpris före åtgärd	1,1 kr/kWh
Elpris efter åtgärd	1,1 kr/kWh
Årlig energiprishöjning	2 %

### Besparing

Besparing	Utan lån
År 1	21900 kr
År 2	22338 kr
År 3	22785 kr
År 4	23240 kr
År 5	23705 kr
År 6	24179 kr
År 7	24663 kr
År 8	25156 kr
År 9	25659 kr
År 10	26172 kr
<b>Summa besparingar</b>	<b>239797 kr</b>

Beräkningen grundas på erhållna uppgifter och gäller för normalår enl METEONORM. Anläggningen förutsätts vara rätt injusterad. Beräkningen är inte en utfästelse av att de beräknade resultaten exakt kommer att infrias.