



## Rapport: Fastighetsuppgifter

Kalkylerna grundas på följande uppgifter om fastigheten

Fastighetsbeteckning	Grankotten mindre 14
Ägarens namn	Brf Månberget
Adress	Hus B
Postadress	14930 Nynäshamn
Energiexpert	Mats Frost
Datum	2008-12-10

## Byggnadsuppgifter

Nybyggnadsår	1988
Typ av fastighet	Bostäder
Byggnadstyp	Friliggande fastighet
Antal lägenheter	27
Momsplikt	Fastigheten är inte momspliktig
Nuvarande uppvärmning	Fjärrvärme
Typ av ytterväggar	Blandat material eller träkonstruktion
Antal våningsplan	4
Antal källarplan	1

## Ytuppgifter

Bostäder inkl. biarea	2183 m <sup>2</sup>
Kontor och förvaltning	62 m <sup>2</sup>
Husets planform	Kvadratisk/Rektangulärt
Ventilation	FTX-system

## Energiförbrukning

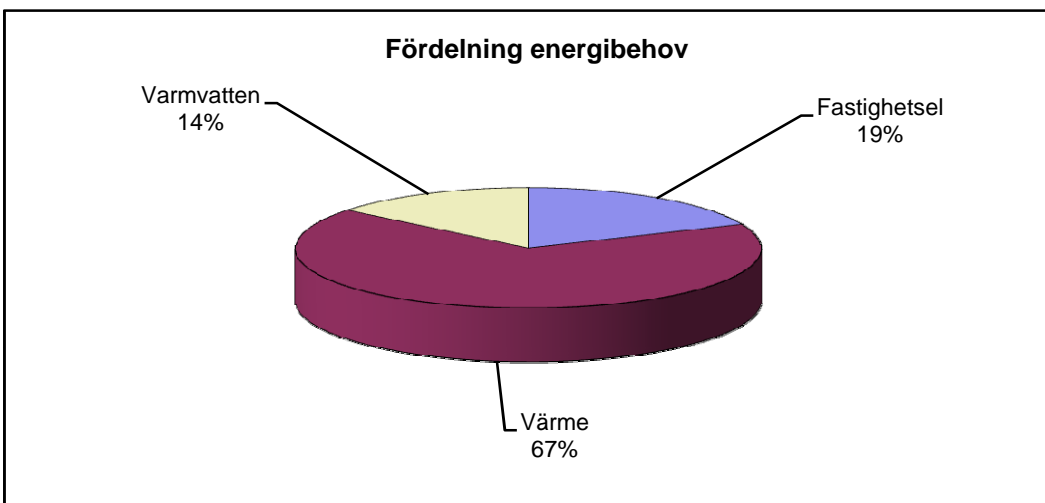
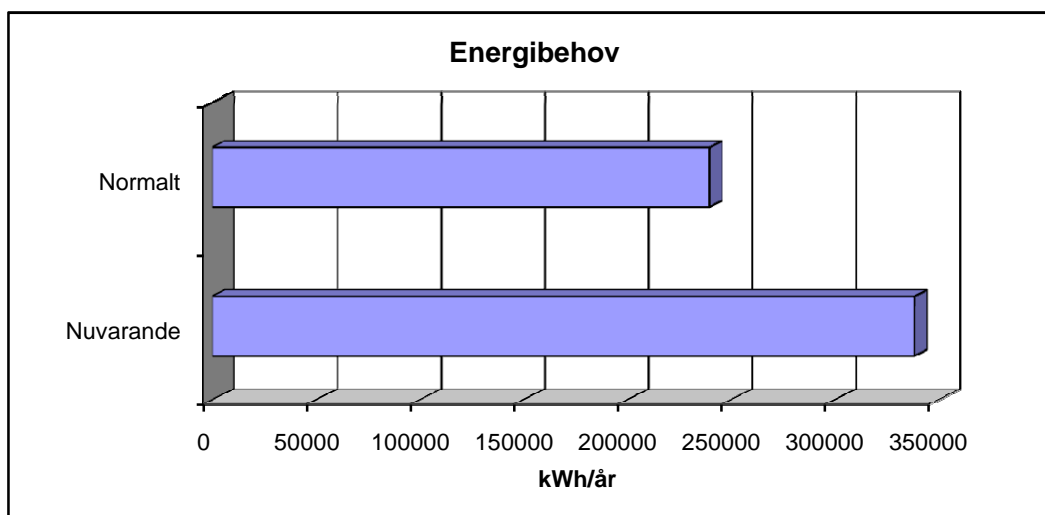
Årlig förbrukning av el	62938 kWh
Årlig förbrukning av fjärrvärme	259761 kWh
Årlig förbrukning av kallvatten	2371 m <sup>3</sup>
El kylproduktion/Fjärrkyla	kWh/år
Andel energi till varmvatten av kallvattenförbrukningen	35 %

## Intresse för energieffektiviseringsåtgärder

Installation av Bergvärmepump

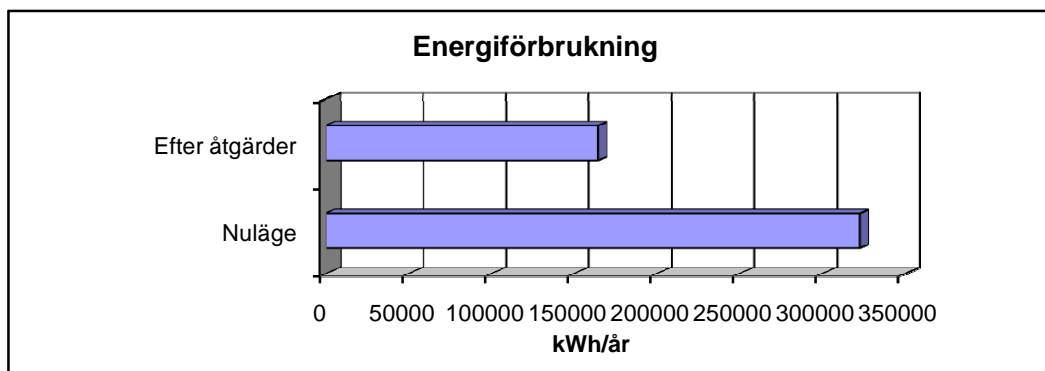
**Rapport: Energistatus före och efter åtgärder****Fastighetsbeteckning: Grankotten mindre 14****Nuvarande energibehov**

Uppvärmning (graddagskorrigerat)	227 414 kWh
Varmvatten	48 131 kWh
Fastighetsel	62 938 kWh

**Nuvarande energibehov** 338 483 kWh**Normalt energibehov** 239 644 kWh**Nuvarande energibehov är 98 839 kWh högre än normalt energibehov.**

Senaste årets energiförbrukning är 322 699 kWh.

**Energiförbrukningen minskar med 49 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**



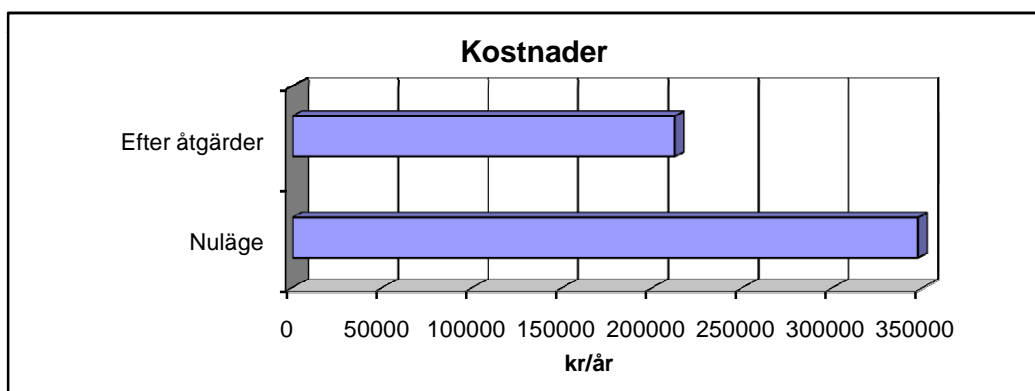
Kostnader visas inkl. moms.

Nuvarande årlig energikostnad är 347 480 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 780 000 kr.

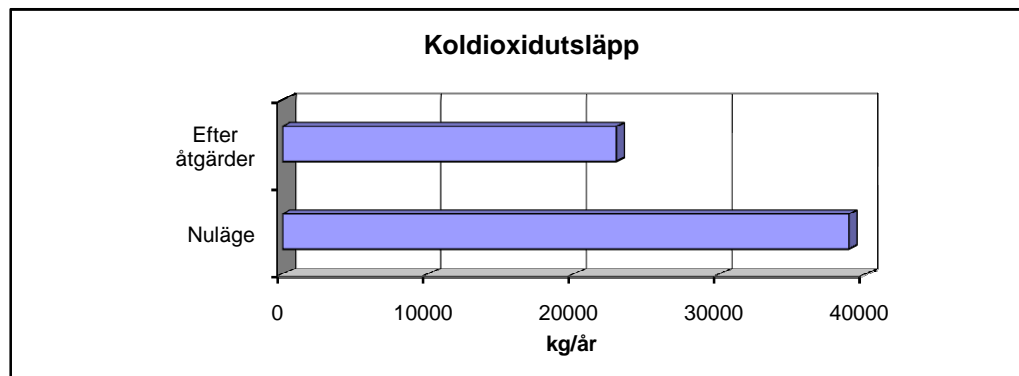
Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 6 år.

**Kostnaderna minskar med 39 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**



Nuvarande årliga koldioxidutsläpp är 38 895 kg.

**Koldioxidutsläppen minskar med 41 %  
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.**



**Rapport: Energieffektiviseringsåtgärder****Fastighetsbeteckning: Grankotten mindre 14**

I det följande redovisas närmare vilka åtgärder som är aktuella enligt våra beräkningar, vad de beräknas kosta samt andra förutsättningar för beräkningarna.

Samtliga kostnader redovisas inkl. moms.

<b>Energieffektiviseringsåtgärder</b>	<b>Energi- besparing, kWh/år</b>	<b>Kostnads- besparing 1:a året, kr</b>	<b>Åtgärds- kostnad, kr</b>	<b>Återbetal- ningstid, år</b>	<b>Minskat koldioxid- utsläpp,ton/år</b>
---------------------------------------	--	---	---------------------------------	--	--

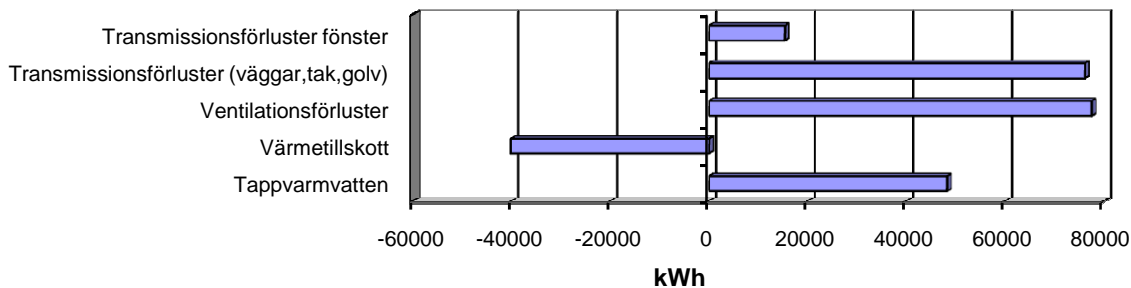
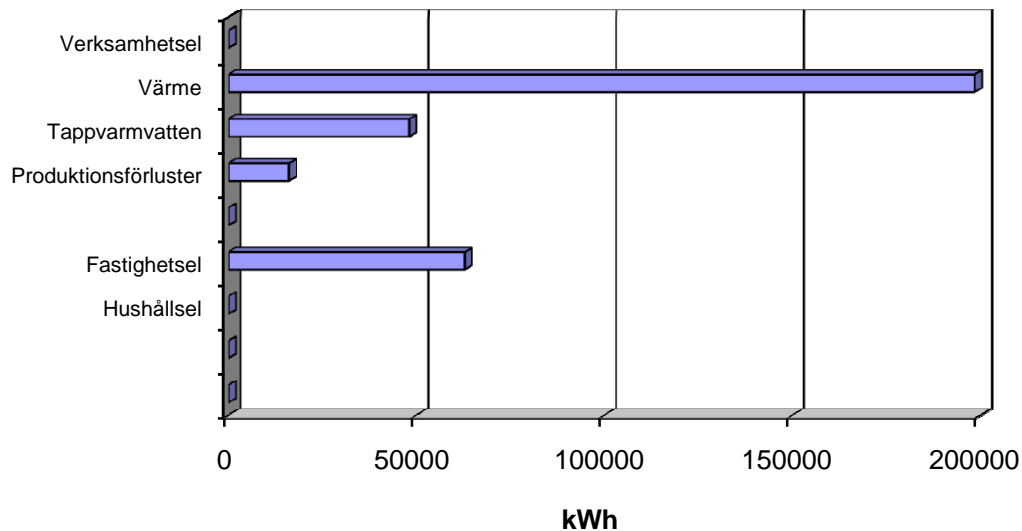
Installation av Bergvärmepump	158 200	135 100	780 000	6	16
-------------------------------	---------	---------	---------	---	----

<b>TOTALT</b>	<b>158 200</b>	<b>135 100</b>	<b>780 000</b>	<b>5,8</b>	<b>16,0</b>
---------------	----------------	----------------	----------------	------------	-------------

**OBS de besparingar som redovisas är om åtgärderna genomförs var för sig, genomförs flera åtgärder minskar besparingen per åtgärd.**

**Rapport: Energibehov i fastigheten**
**Fastighetsbeteckning Grankotten mindre 14**
**Beräknat årligt energibehov**
**Inköpt energi**

Transmissionsförluster (väggar,tak,golv)	76 068 kWh	Värme	198 642 kWh
Transmissionsförluster fönster	15 276 kWh	Tappvarmvatten	48 131 kWh
Ventilationsförluster	77 431 kWh	Produktionsförluster	12 988 kWh
Värmetillskott	- 40 200 kWh	<b>Summa</b>	<b>259 761 kWh</b>
<b>Summa</b>	<b>128 575 kWh</b>	Fastighetsel	62 938 kWh
Tappvarmvatten	48 131 kWh	Hushållsel	0 kWh
		Verksamhetsel	0 kWh
<b>Summa värme-och tappvarmvattenbehov</b>	<b>176 706 kWh</b>	<b>Totalt</b>	<b>322 699 kWh</b>
		<b>Totalt exkl. hushållsel</b>	<b>322 699 kWh</b>
		<b>Totalt gradlags-korrigerat exkl. hushållsel</b>	<b>351 471 kWh</b>

**Beräknat årligt energibehov**

**Årligt inköp av energi**


**Rapport: LCC-kalkyl Energieffektivisering**

*Förutsättningarna för beräkningarna är följande*

Samtliga kostnader redovisas inkl. moms.

Beräkningarna baseras på nuvarande energiförbrukning.

Grund- och återinvesteringar har beaktats i kalkylerna.

Investeringen är reducerad med nuvärdet av restvärdet år 2028.

Kalkylräntan är 6 %.

Nuvärden av kostnader är summerade under år 2009-2028.

<b>Energieffektiviseringsåtgärder</b>	<b>Minskade energi-kostnader</b>	<b>Grund-investering</b>	<b>Åter-investering</b>	<b>Summa</b>
Installation av Bergvärmepump	1 921 300	-780 000	-246 600	894 800