



## Rapport: Fastighetsuppgifter

Kalkylerna grundas på följande uppgifter om fastigheten

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

## Byggnadsuppgifter

Nybyggnadsår	1988
Typ av fastighet	Bostäder
Byggnadstyp	Friliggande fastighet
Antal lägenheter	44
Momsplikt	Fastigheten är inte momspliktig
Nuvarande uppvärmning	Fjärrvärme
Typ av ytterväggar	Blandat material eller träkonstruktion
Antal våningsplan	11
Antal källarplan	1

## Ytuppgifter

Bostäder inkl. biarea	2984 m <sup>2</sup>
Kontor och förvaltning	229 m <sup>2</sup>
Husets planform	Kvadratisk/Rektangulärt
Ventilation	FTX-system

## Energiförbrukning

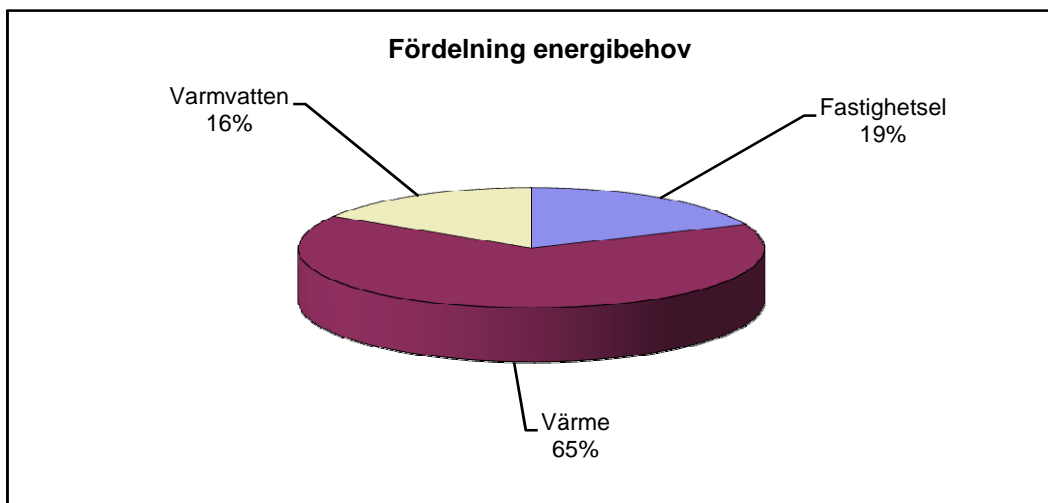
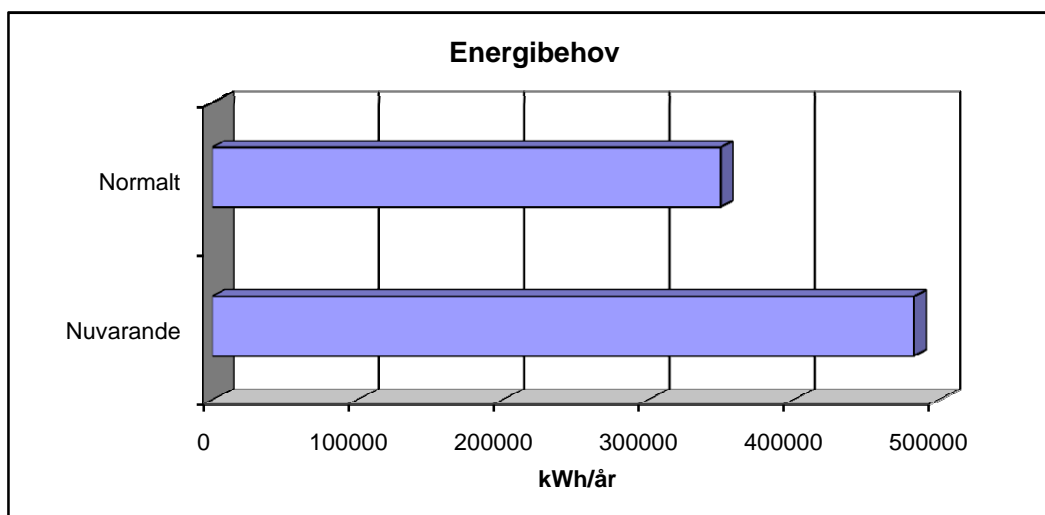
Årlig förbrukning av el	90076 kWh
Årlig förbrukning av fjärrvärme	371765 kWh
Årlig förbrukning av kallvatten	3864 m <sup>3</sup>
El kylproduktion/Fjärrkyla	kWh/år
Andel energi till varmvatten av kallvattenförbrukningen	35 %

## Intresse för energieffektiviseringsåtgärder

Installation av Bergvärmepump

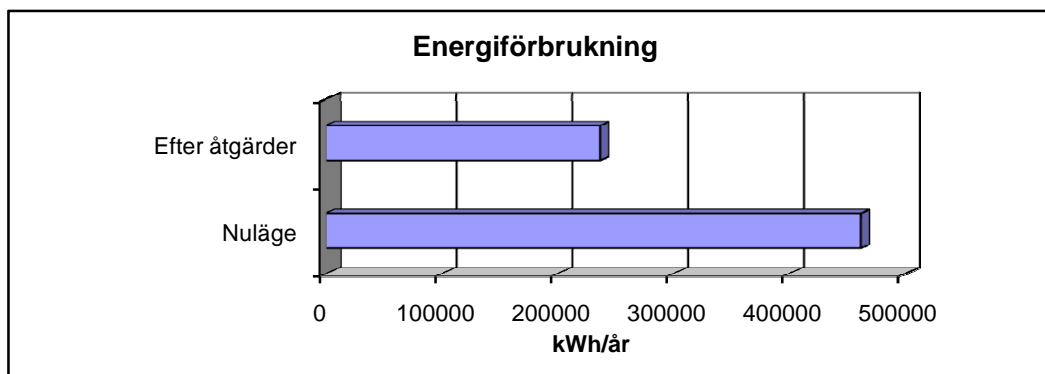
**Rapport: Energistatus före och efter åtgärder****Fastighetsbeteckning: Grankotten mindre 14****Nuvarande energibehov**

Uppvärmning (graddagskorrigerat)	314 532 kWh
Varmvatten	78 439 kWh
Fastighetsel	90 076 kWh

**Nuvarande energibehov** 483 047 kWh**Normalt energibehov** 350 007 kWh**Nuvarande energibehov är 133 040 kWh högre än normalt energibehov.**

Senaste årets energiförbrukning är 461 841 kWh.

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



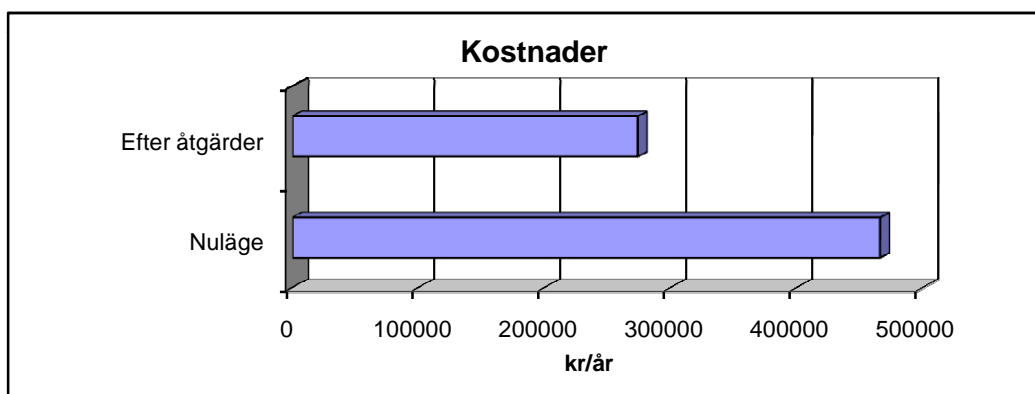
Kostnader visas inkl. moms.

Nuvarande årlig energikostnad är 466 306 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 1 110 000 kr.

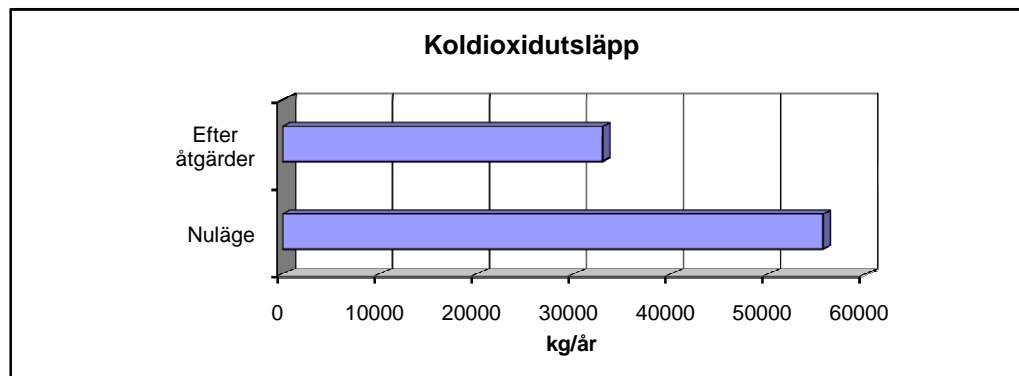
Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 6 år.

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



Nuvarande årliga koldioxidutsläpp är 55 666 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.

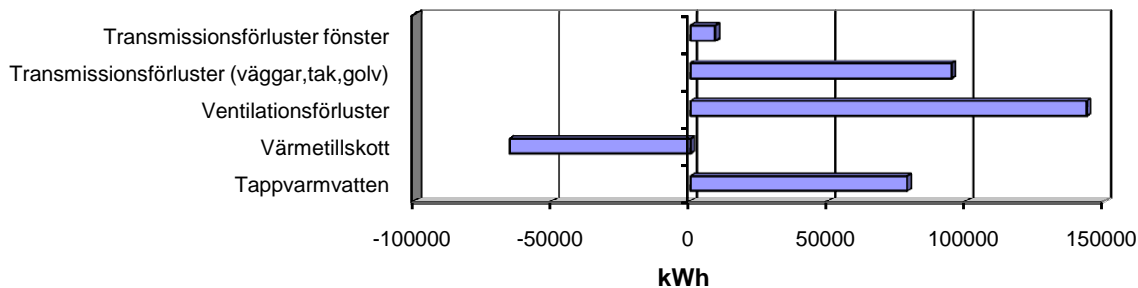
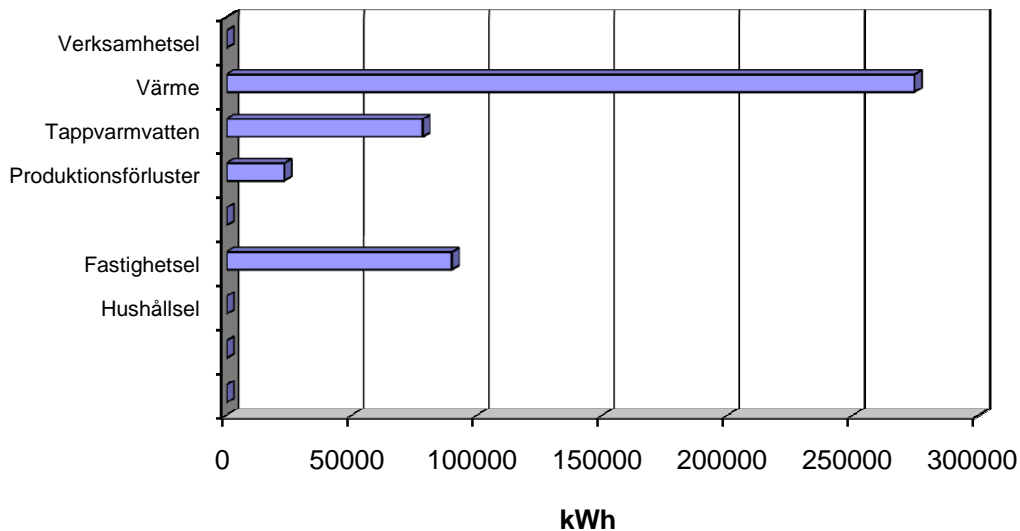
<b>Energieffektiviseringsåtgärder</b>	<b>Energi- besparing, kWh/år</b>	<b>Kostnads- besparing 1:a året, kr</b>	<b>Åtgärds- kostnad, kr</b>	<b>Återbetal- ningstid, år</b>	<b>Minskat koldioxid- utsläpp,ton/år</b>
Installation av Bergvärmepump	225 100	192 300	1 110 000	6	23

<b>TOTALT</b>	<b>225 100</b>	<b>192 300</b>	<b>1 110 000</b>	<b>5,8</b>	<b>22,7</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)	94 549 kWh	Värme	274 738 kWh
Transmissionsförluster fönster	9 001 kWh	Tappvarmvatten	78 439 kWh
Ventilationsförluster	143 454 kWh	Produktionsförluster	18 588 kWh
Värmetillskott	- 65 512 kWh	<b>Summa</b>	<b>371 765 kWh</b>
<b>Summa</b>	<b>181 492 kWh</b>	Fastighetsel	90 076 kWh
Tappvarmvatten	78 439 kWh	Hushållsel	0 kWh
		Verksamhetsel	0 kWh
<b>Summa värme-och tappvarmvattenbehov</b>	<b>259 931 kWh</b>	<b>Totalt</b>	<b>461 841 kWh</b>
		<b>Totalt exkl. hushållsel</b>	<b>461 841 kWh</b>
		<b>Totalt graddags-korrigerat exkl. hushållsel</b>	<b>501 635 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	2 734 200	-1 110 000	-350 900	1 273 300