

# Samlingsrapport energianalys/energideklaration

Unik identifikation:	Östersund Frösö-Berge 19:1
Ägarens namn:	Karlsson, Marie, Karlsson, Bo, Bergström, Susanne
Fastighetsbeteckning:	Frösö-Berge 19:1
Adress:	Daltorpsvägen 5
Postadress:	83296 Frösön
Energideklarationen utförd av:	Besiktningbolaget Norrland



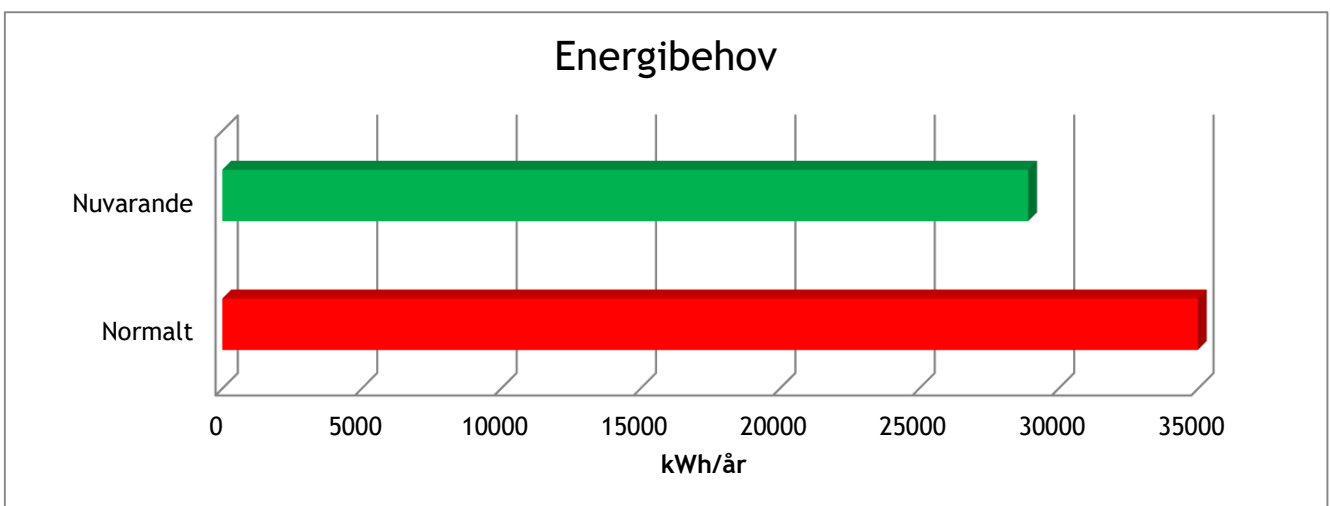
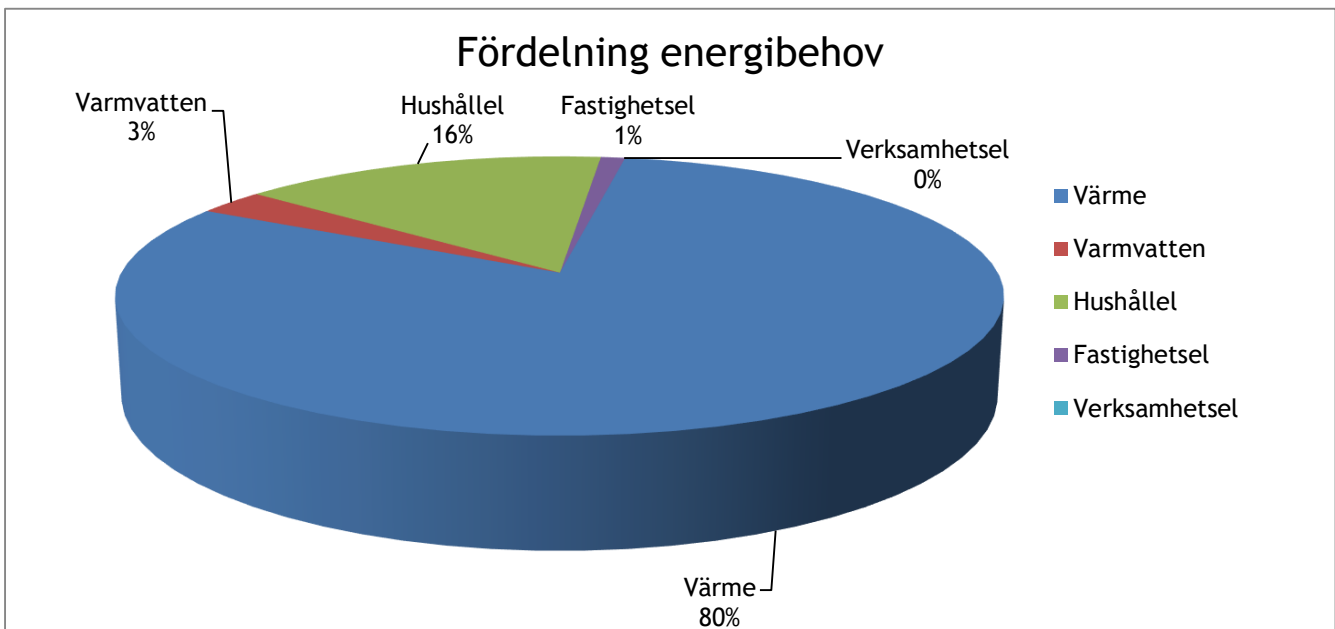
Uppvärmad area:	200 m <sup>2</sup>
Uppvärmning:	Elpatron, vattenburet syst, braskamin, elradiatorer, luft/luft VP
Inköp av energi inkl hushållsel:	28 344 kWh/år
Primärenergianvändning:	30 989 kWh/år
Byggnadens primärenergital:	155 kWh/m <sup>2</sup>
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav):	90 kWh/m <sup>2</sup>
Energiklass:	E

# Energistatus före och efter åtgärder

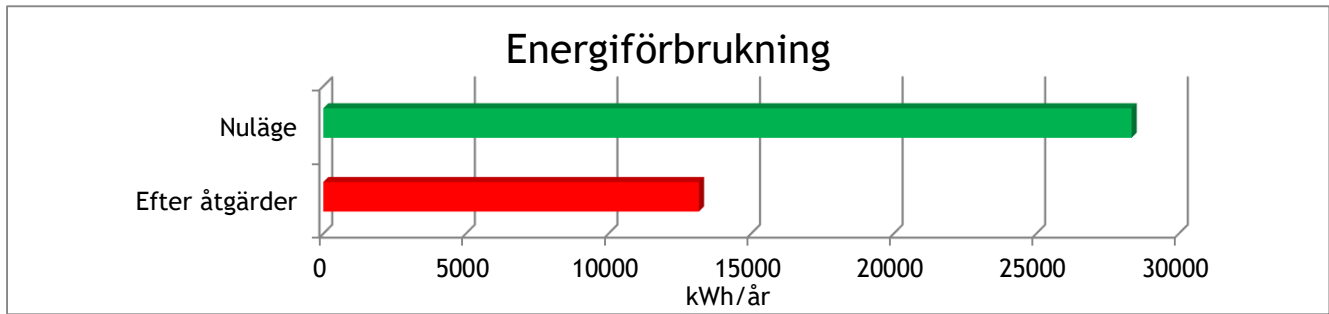
Fastighetsbeteckning: Frösö-Berge 19:1

## Nuvarande energibehov

Uppvärmning	23 200 kWh
Varmvatten	800 kWh
Hushållsel	4 500 kWh
Fastighetsel	300 kWh
<b>Summa nuvarande energibehov</b>	<b>28 900 kWh</b>
<i>Normalt energibehov</i>	35 000 kWh



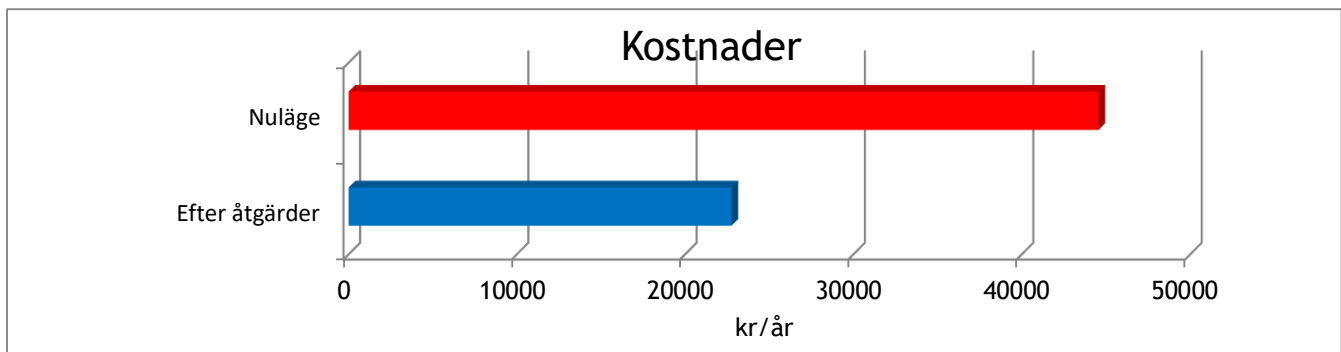
Nuvarande energibehov är 6100 kWh lägre än normalt energibehov.



Nuvarande årligt inköp av energi är (omräknat till kilowatt-timmar) 28 344 kWh.

*Energiförbrukningen minskar med 53,5 % om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Inköpt el minskar med 24,9 % om solceller installeras.*



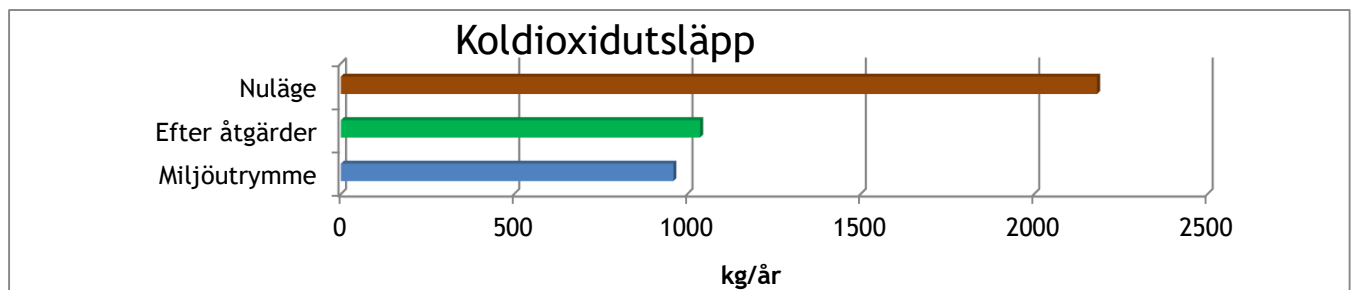
Nuvarande årliga energikostnaden i ditt hus är 44 600 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 201 000 kr.

Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 9,2 år.

*Kostnaderna minskar med 48,9 % om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Kostnaden för inköpt el minskar med 24,9 % om solceller installeras.*



Nuvarande koldioxidutsläpp från ditt hus är 2 200 kg/år.

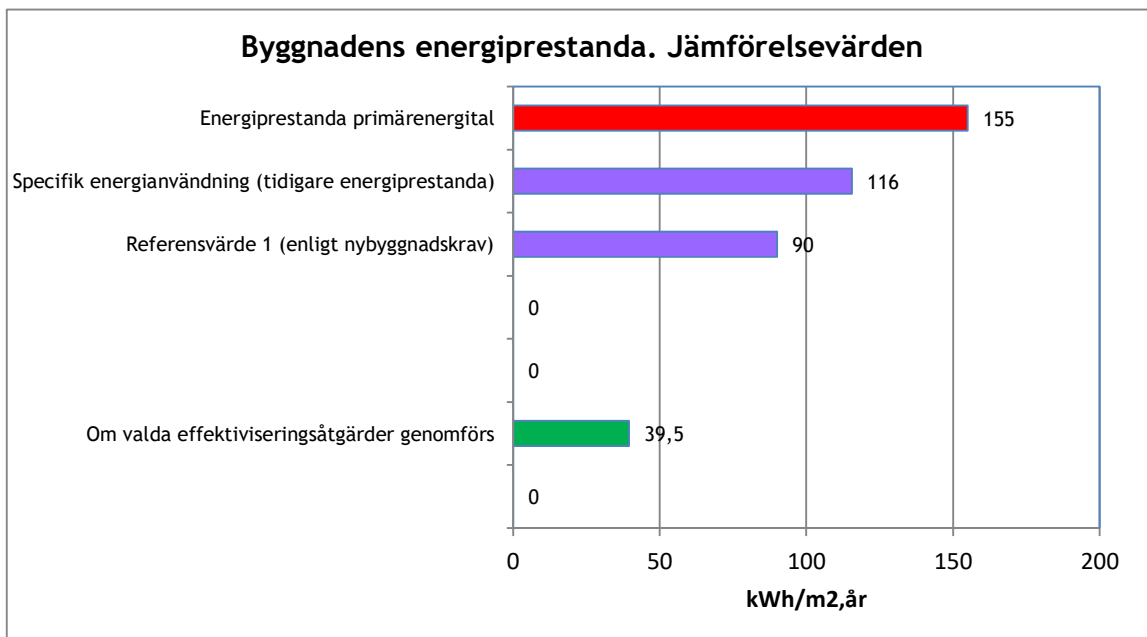
De beräknade koldioxidutsläppen räknat enligt miljöutrymmet är 1 000 kg/år.

*Koldioxidutsläppen minskar med 52,5 % om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Koldioxidutsläppen för inköpt el minskar med 24,9 % om solceller installeras.*

# Byggnadens energiklass

kWh/m <sup>2</sup>	Energiklass	Energiklass			
		Fastighet Frösö-Berge 19:1	Nybyggnad	Efter genomförda åtgärder	Efter egenprod. el
-45	A			←	
45-67,5	B				
67,5-90	C		←		
90-121,5	D				←
121,5-162	E	←			
162-211,5	F				
211,5-	G				
Energiklass		E	C	A	D
Energiprestanda primärenergital i kWh/m <sup>2</sup>		155	90	39,5	100,9



## Förklaringar

I staplarna efter åtgärder i diagrammen visas inte effekten av byte av uppvärmning. Effekten av byte av uppvärmning visas separat i rapporten.

### Energibehov

Årligt energibehov i Ditt hus skiljer sig från årligt inköp av energi. Orsaken är att en del av energin går förlorad i form av värmestrålning och rökgaser vid produktion av värme och varmvatten.

### Normalförbrukning

Energianalysen indikerar om det föreligger besparingspotential i din energiförbrukning jämfört med normalförbrukningen. Normalförbrukningen är den förbrukning som ett likvärdigt hus beräknas ligga på med hänsyn till husets allmänna standard, typ av hus, storlek på huset, geografiskt område samt familjens storlek.

Är energiförbrukningen i ditt hus lägre än normal förbrukning kan det bero på att byggnaden är välskött och att energibesparande åtgärder har vidtagits, att inomhustemperaturen är lägre än genomsnittet eller att varmvattenförbrukningen är låg.

### Årligt inköp av energi

Det årliga inköpet av energi är en summering av olika energislag. Olja, gas ved samt pellets har omräknats till kilowatt-timmar (kWh). Antaganden har gjorts om olika bränsles energiinnehåll.

### Hushållselförbrukning

Med hushållselförbrukning menas el till matlagning, diskning, tvätt och tork, kyl och frys, belysning samt hemelektronik.

Värms ditt hus av till exempel en oljepanna, pelletspanna, vedpanna eller fjärrvärme antas att elförbrukningen är lika med hushållselförbrukningen.

Har ditt hus däremot någon typ av elvärme, dvs. direktverkande el, elpanna eller värmepump, beräknas hushållselförbrukning utifrån en schablonberäkning som grundas på att antal personer som bor i huset samt storleken på huset.

### Energi till varmvatten

Energi till varmvatten grundas antingen på uppgift om kallvattenförbrukningen om denna uppgift finns tillgänglig. I annat fall grundas energi till varmvatten på uppgift om genomsnittlig varmvattenförbrukning per person som bor i huset.

### Miljöutrymme

Varje år släpper varje person i Sverige ut 1,6 ton koldioxid för energi till boende i villa och radhus. Enligt FN:s klimatpanel behöver vi reducera våra utsläpp med minst 20 procent vart 10:e år till år 2050. Det innebär år 2030 en maxgräns på 960 kg per person och år.

## Byggnadens energiprestanda normaliserat enligt BEN

Area A-temp med lägre/högre inomhustemperatur än normalt	200 m <sup>2</sup>
Antal grader i area med lägre/högre inomhustemperatur än normalt	23 °C

### Byggnadens energianvändning Enhet:kWh/år

Kolumn	A	B	C	D	E
Beräknad förbrukning	Mätt/beräknad energi inkl. tappvarmvatten exkl. fastighetsel	Mätt/beräknad energi exkl. tappvarmvatten	Kolumn B normalisering inomhus-temperatur	Kolumn C normalisering internlast	Kolumn D inkl. energi till tappvarmvatten normaliserat
Fjärrvärme	0	0	0	0	0
Eldningsolja	0	0	0	0	0
Naturgas	0	0	0	0	0
Ved	1 250	1 250	1 128	1 128	1 128
Pellets	0	0	0	0	0
Övrigt Biobränsle	0	0	0	0	0
El (vattenburen)	16 075	15 232	13 747	12 992	16 992
El (direktverkande)	3 000	3 000	2 708	2 567	2 567
El (luftburen)	0	0	0	0	0
Markvärmepump (el)	0	0	0	0	0
Värmepump-frånluft (el)	0	0	0	0	0
Värmepump-uteluft-uteluft (el)	3 194	3 194	2 883	2 883	2 883
Värmepump-uteluft/vatten (el)	0	0	0	0	0
Varav energi till tappvarmvatten ej normaliserat	843			Varav energi till tappvarmvatten normaliserat	4 000

### Normalisering av internlast p.g.a. avvikelser i internlast

Hushållsenergi uppmätt/beräknad	4 525 kWh/år
Hushållsenergi normal användning	6 000 kWh/år
Avvikelse uppmätt-normalt	-7,4 kWh/m <sup>2</sup>
Avvikelse värmetilskott	-3,7 kWh/m <sup>2</sup>
Förändring värmetilskott	-755 kWh/år

### Byggnadens energiprestanda/primärenergital

	Enhet	Specifik energi-användning	Normaliserat enligt BEN	Primärenergi enligt BBR25	Primärenergi enligt BBR29
Normalårskorrigerad förbrukning (Energiindex)	kWh/år	22 933	23 105	27 907	30 989
Byggnadens energiprestanda/ primärenergital	kWh/m <sup>2</sup>	115	116	140	155
Energiklass	A-G	D	D	E	E

## Förklaringar till korrigeringar för normal energianvändning

Korrigerig normalisering tappvarmvatten	Energianvändningen har korrigerats uppåt med 3 157 kWh p.g.a. normala energianvändningen till tappvarmvatten är högre än den uppskattade/beräknade förbrukningen.
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Korrigerig normalisering inomhustemperatur	Energianvändningen har korrigerats nedåt med 2 211 kWh p.g.a. att inomhustemperaturen är högre än normalt i delar eller hela fastigheten.
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Korrigerig normalisering internlast	Energianvändningen har korrigerats nedåt med 896 kWh/år p.g.a. uppmätt hushållsenergi är lägre än vad som är normalt.
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------