

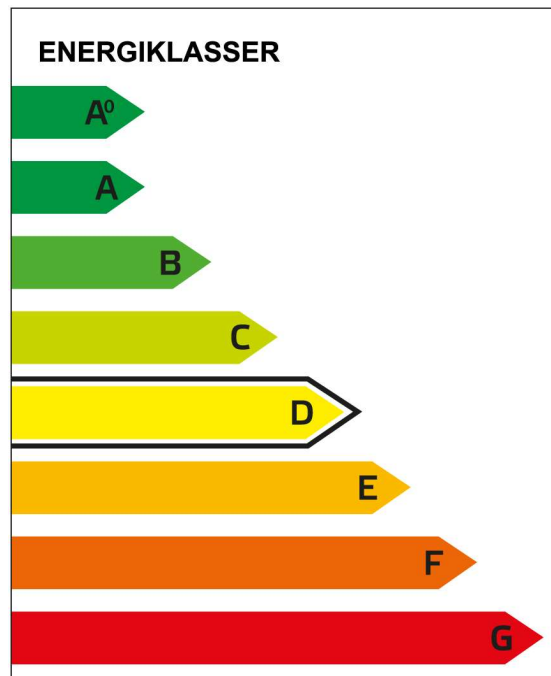
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Kvarnbacken 19, 681 43 Kristinehamn
Kristinehamns kommun

Nybyggnadsår: 1975

Energideklarations-ID: 1737562



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
96 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energi klass C, 90 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
56 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Värmepump-luft/luft (el) och el
(direktverkande)

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Tomas Johansson, KanBoBra
Inomhusmiljö, 2026-09-17

Energideklarationen är giltig till:
2036-09-17

**Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.**

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.	
Värmland	Kristinehamn	☒ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning	
Enen 1			
Husnummer	Beskrivning	Orsak till avvikelse	
1		Adressuppgifter är fel/saknas 	
Adress		Postnummer	Postort
Kvarnbacken 19		68143	Kristinehamn
			Huvudadress 

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
220 - Småhusenhet, bebyggd		En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1975
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
169 m²		Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
☒ Ja ☐ Nej		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Övrig verksamhet - ange vad	
☒ Nej		Summa	
☐ Ja, enligt 3 kap KML		100	
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser			
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning			

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.	
2501 - 2512		☐	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda	
Energiprestanda (1) kWh		Fjärrkyla (15) kWh	
Olja, fossil (2) kWh		El för komfortkyla (16) kWh	
Gas, fossil (3) kWh		Fastighetsel ¹ (17) 200 kWh	
Ved (4) kWh		Energiprestanda (18) kWh	
Flis/pellets/briketter (5) kWh		Energiprestanda (19) kWh	
Övrigt biobränsle (6) kWh		Energiprestanda (20) kWh	
El (vattenburen) (7) kWh		Energiprestanda (21) kWh	
El (direktverkande) (8) 2126 kWh		Energiprestanda (22) kWh	
El (luftburen) (9) kWh		Energiprestanda (23) kWh	
Markvärmepump (el) (10) kWh		Energiprestanda (24) kWh	
Värmepump-frånluft (el) (11) kWh		Energiprestanda (25) kWh	
Värmepump-luft/luft (el) (12) 3383 kWh		Energiprestanda (26) kWh	
Värmepump-luft/vatten (el) (13) kWh		Energiprestanda (27) kWh	
Tappvarmvatten (el) (14) kWh		Energiprestanda (28) kWh	
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning ⁶	
Kristinehamn		16163 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
96 kWh/m² ,år	90 kWh/m² ,år	140 kWh/m² ,år	0 kWh/m² ,år

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☐ Ja	☒ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☒ F	☐ Självdrag	

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	☐ Ja	☒ Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekällor ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☒ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 2400 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,86 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av solceller		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

Småhus med liknande utformning, storlek och energiegenskaper som redan är besiktad

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Byggnad besiktigad på plats av certifierad energiexpert.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Elförbrukning under år 2025 var 13424 kWh, ifrån den summan är 1000 kWh avdraget för spa och pool.

En mindre solcells-anläggning på 12 m² kan producera 2400 kWh el på ett år till uppvärmning. produktion av tappvarmvatten, fastighets el och hushållsel. Moduler kan placeras på tak på garagebyggnad.

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

☐ Ja ☒ Nej

Expert

Förnamn	Efternamn	
Tomas	Johansson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2026-09-17	tomas@kanbobra.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2960	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
KanBoBra Inomhusmiljö		

Byggnaden - Identifikation

Län Värmland	Kommun Kristinehamn	Dekl.id 1737562
Fastighetsbeteckning Enen 1	Energideklarationen upprättad 2026-09-17	
Adress Kvarnbacken 19	Postnummer 681 43	Postort Kristinehamn

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	56 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	85 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	96 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4

Samlingsrapport energianalys/energideklaration

Fastighetsbeteckning:	Enen 1
Adress:	Kvarnbacken 19
Postadress:	68143 Kristinehamn
Energiutredningen utförts av:	KanBoBra Inomhusmiljö
Energiexpert:	Tomas Johansson Certifikat 2960 Kiwa
E-postadress:	tomas@kanbobra.se



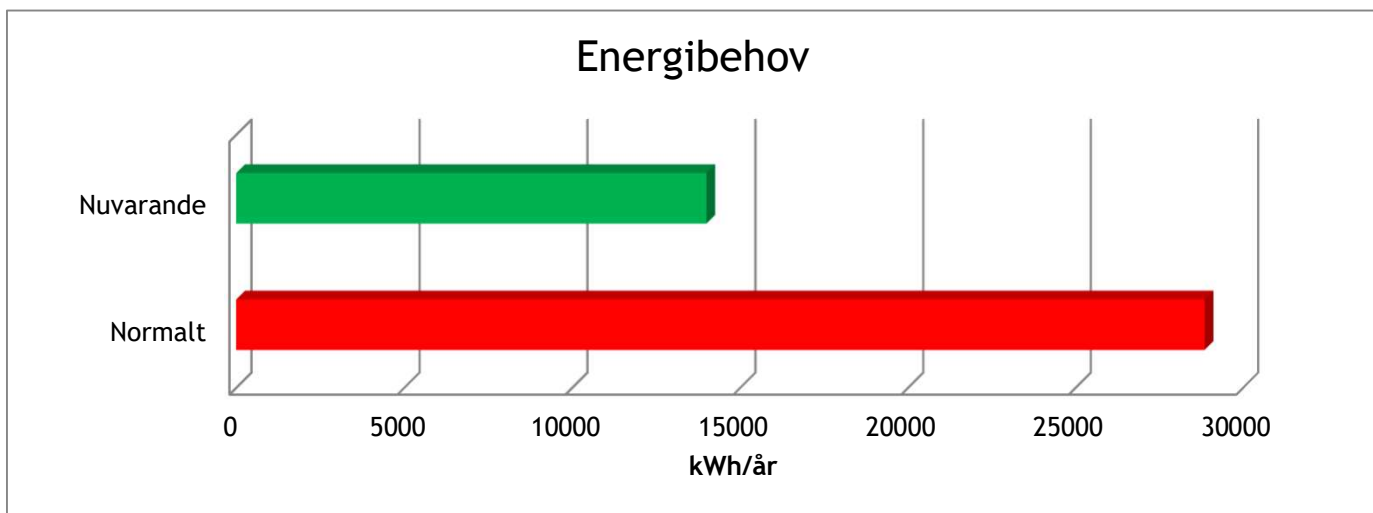
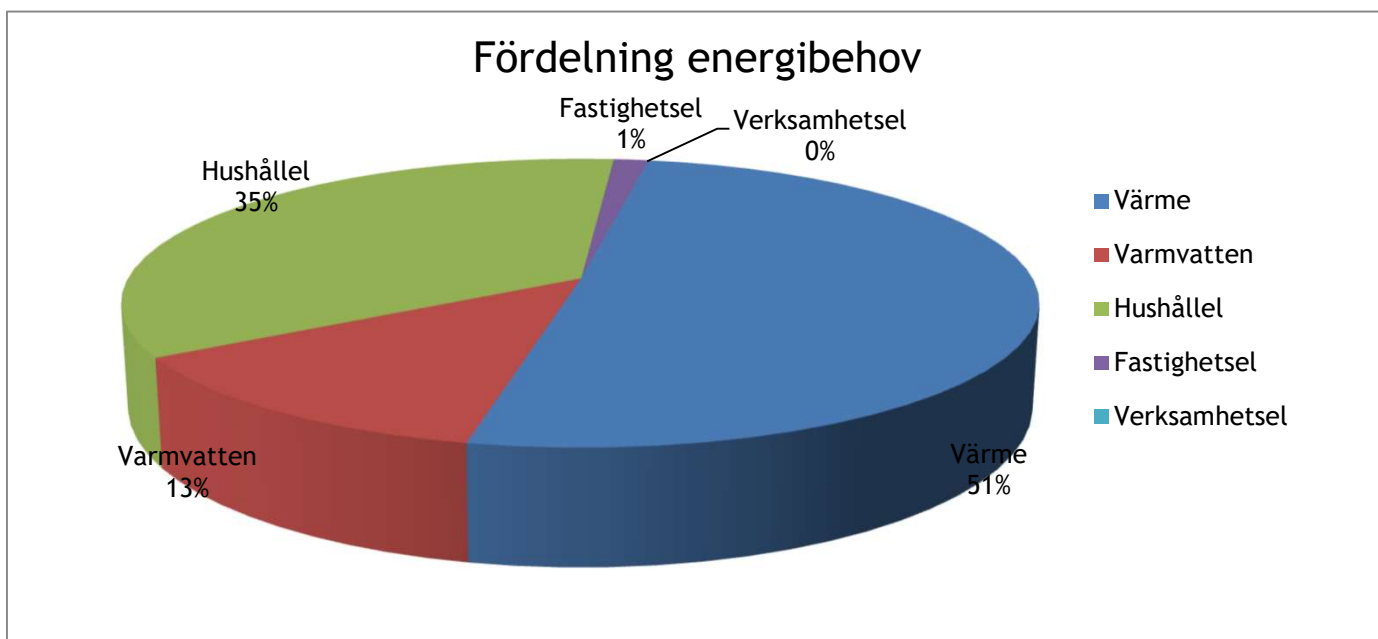
Uppvärmd area:	169 m ²
Uppvärmning:	Direktverkande el
Inköp av energi inkl hushållsel:	12 424 kWh/år
Primärenergianvändning:	16 159 kWh/år
Byggnadens primärenergital:	96 kWh/m ²
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav):	90 kWh/m ²
Energiklass:	D

Energistatus före och efter åtgärder

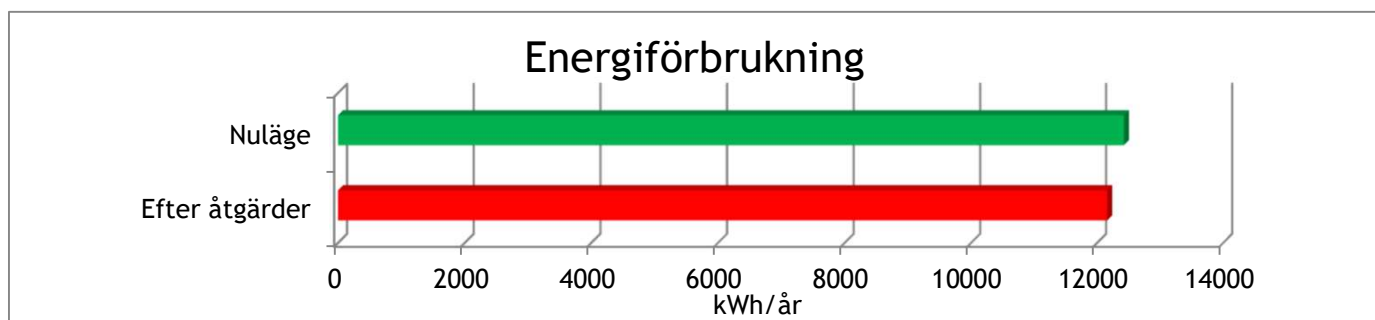
Fastighetsbeteckning: Enen 1

Nuvarande energibehov

Uppvärmning	7 100 kWh
Varmvatten	1 800 kWh
Hushållsel	4 900 kWh
Fastighetsel	200 kWh
Summa nuvarande energibehov	14 000 kWh
<i>Normalt energibehov</i>	28 900 kWh



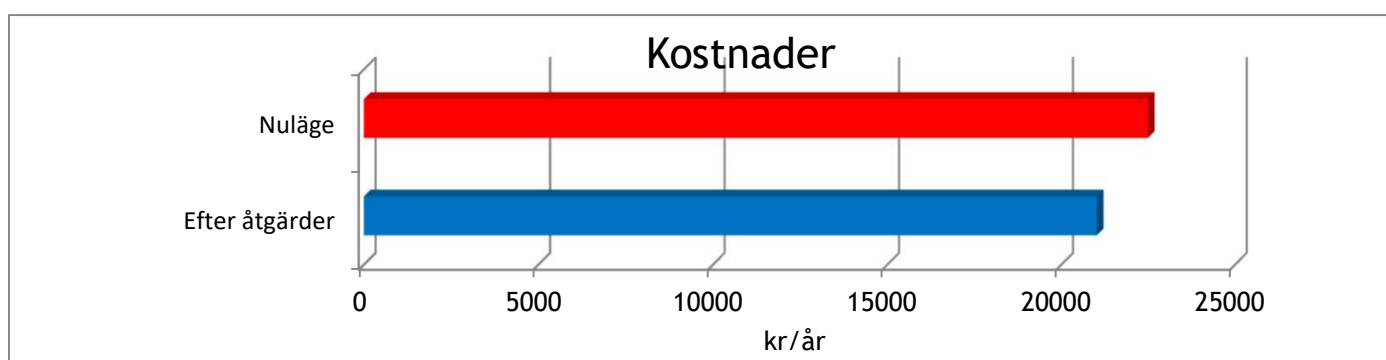
Nuvarande energibehov är 14900 kWh lägre än normalt energibehov.



Nuvarande årligt inköp av energi är (omräknat till kilowatt-timmar) 12 424 kWh.

*Energiförbrukningen minskar med 2,1 %
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Inköpt el minskar med 19,3 %
om solceller installeras.*



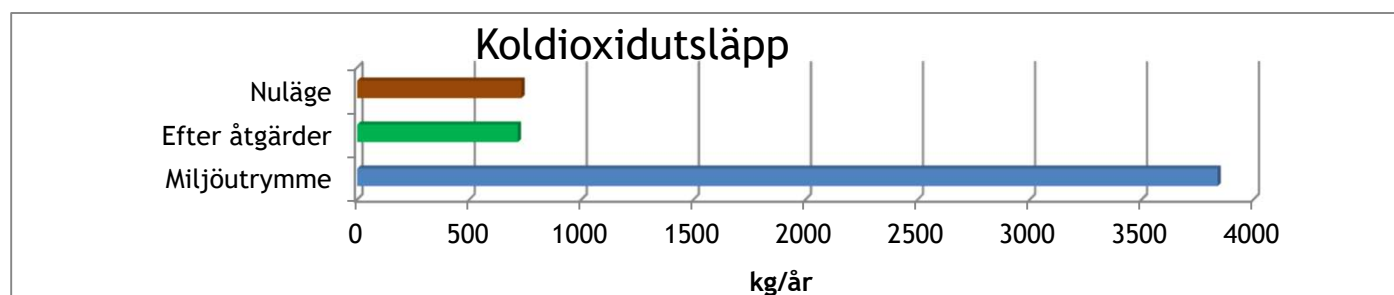
Nuvarande årliga energikostnaden i ditt hus är 22 500 kr.

Att genomföra de valda energieffektiviseringsåtgärderna beräknas kosta 600 kr.

Energieffektiviseringsåtgärderna återbetalar sig på 0,4 år.

*Kostnaderna minskar med 6,6 %
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Kostnaden för inköpt el minskar
med 19,3 % om solceller installeras.*



Nuvarande koldioxidutsläpp från ditt hus är 700 kg/år.

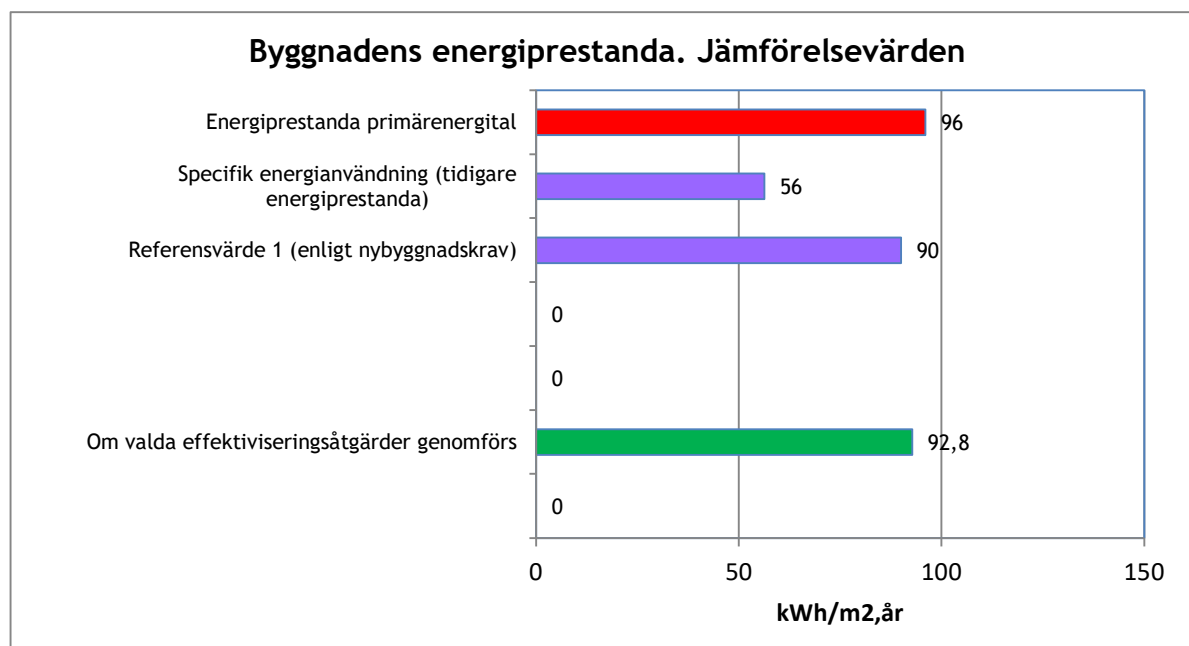
De beräknade koldioxidutsläppen räknat enligt miljöutrymmet är 3 800 kg/år.

*Koldioxidutsläppen minskar med 2,2 %
om valda effektiviseringsåtgärder genomförs.*

*Koldioxidutsläppen för inköpt el
minskar med 19,3 % om
solceller installeras.*

Byggnadens energiklass

kWh/m ²	Energiklass	Energiklass				
		Fastighet Enen 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		D	C	D		C
Energiprestanda primärenergital i kWh/m ²		96	90	92,8		70,1



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

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	0	0	0	0	0
Pellets	0	0	0	0	0
Övrigt Biobränsle	0	0	0	0	0
El (vattenburen)	0	0	0	0	0
El (direktverkande)	3 941	2 126	2 126	2 126	5 506
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)	3 383	3 383	3 383	3 383	3 383
Värmepump-uteluft/vatten (el)	0	0	0	0	0
Varav energi till tappvarmvatten ej normaliserat	1 815			Varav energi till tappvarmvatten normaliserat	3 380

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

Hushållsenergi uppmätt/beräknad	4 900 kWh/år
Hushållsenergi normal användning	5 070 kWh/år
Avvikelse uppmätt-normalt	-1,0 kWh/m ²
Avvikelse värmetilskott	0,0 kWh/m ²
Förändring värmetilskott	0 kWh/år

Byggnadens energiprestanda/primärenergital

	Enhet	Specifik energi-användning	Normaliserat enligt BEN	Primärenergi enligt BBR25	Primärenergi enligt BBR29
Normalårskorrigerad förbrukning (Energiindex)	kWh/år	7 952	9 517	14 363	16 159
Byggnadens energiprestanda/primärenergital	kWh/m ²	47	56	85	96
Energiklass	A-G	B	C	C	D

Förklaringar till korrigeringar för normal energianvändning

Korrigerig normalisering tappvarmvatten	Energianvändningen har korrigerats uppåt med 1 565 kWh p.g.a. normala energianvändningen till tappvarmvatten är högre än den uppskattade/beräknade förbrukningen.
--	---

Korrigerig normalisering inomhustemperatur	Energianvändningen har inte korrigerats eftersom inomhustemperaturen inte avviker mer än 1 grad från vad som är normalt.
---	--

Korrigerig normalisering internlast	Energianvändningen har inte korrigerats eftersom differensen mellan uppmätt och normal hushållsenergi inte överstiger 3 kWh/m ² och år.
-------------------------------------	--