

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

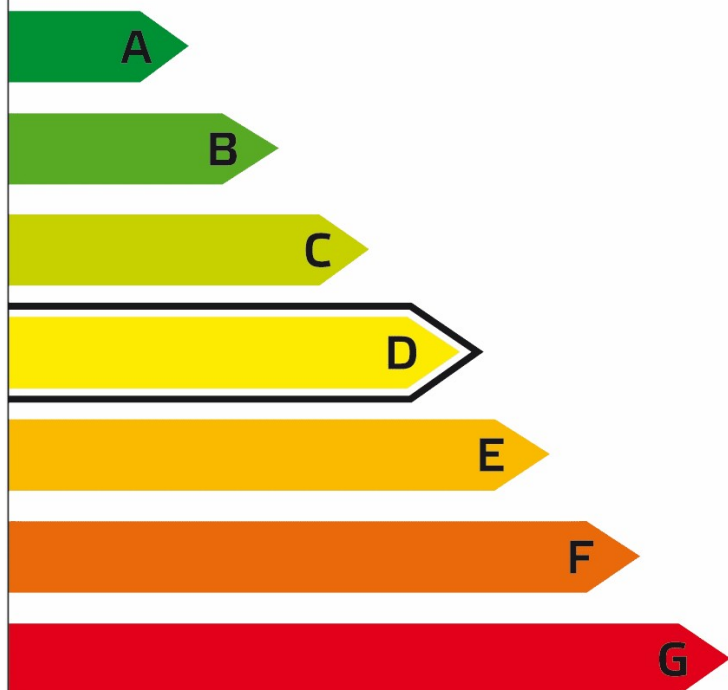
Liljebäcksgatan 3, 681 40 Kristinehamn

Kristinehamns kommun

Nybyggnadsår: 1909

Energideklarations-ID: 1597537

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
106 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Värmepump-luft/vatten (el) och ved

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Tomas Johansson, KanBoBra
Inomhusmiljö, 2025-03-07

Energideklarationen är giltig till:
2035-03-07

**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	
Pankan 23			
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	1071637	Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress		Postnummer	Postort
Liljebäcksgatan 3		68140	Kristinehamn
			Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
220 - Småhusenhet, bebyggd		En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1909
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
191 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)	
År byggnaden skyddad som byggnadsminne eller är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		100	
☒ Nej		Övrig verksamhet - ange vad	
☐ Ja, enligt 3 kap KML			
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser			
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning		Summa	
		100	

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.	
2401 - 2412		☐	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda	
Energi för uppvärmning tappvarmvatten Fjärrvärme (1) kWh Olja, fossil (2) kWh Gas, fossil (3) kWh Ved (4) 2500 kWh Flis/pellets/briketter (5) kWh Övrigt biobränsle (6) kWh El (vattenburen) (7) kWh El (direktverkande) (8) kWh El (luftburen) (9) kWh Markvärmepump (el) (10) kWh Värmepump-frånluft (el) (11) kWh Värmepump-luft/luft (el) (12) kWh Värmepump-luft/vatten (el) (13) 8960 kWh Tappvarmvatten (el) (14) 1910 kWh		Fjärrkyla (15) kWh El för komfortkyla (16) kWh Fastighetsel¹ (17) kWh	
		Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel	
		Summa² (1-17) 13370 kWh	
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)	
		Hushållsel³ (18) 5253 kWh Verksamhetsel⁴ (19) kWh	
		Finns solvärme?	
		☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år	
		Finns solcellssystem?	
		☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år	
		Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))	
		13917 kWh/år	
Ort (Energi-Index)		Byggnadens primärenergianvändning ⁶	
Kristinehamn		20229 kWh/år	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)
106 kWh/m² ,år	90 kWh/m² ,år	158 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

Utförd åtgärd (Dekl.id: 1597537)

Styr- och reglerteknisk	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	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☐ 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
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		
Utfört år		
2023		
Beskrivning av åtgärden		
Renoverad luft/vatten-värmepump		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:)

Styr- och reglerteknisk	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 värmekälla ☐ 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 2000 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
☒ Ja ☐ Nej	Småhus med liknande utformning, storlek och energiegenskaper som redan är besiktad
Kommentar	
Byggnad besiktigad på plats.	

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden
Elförbrukning under år 2024 var 15284kWh, 2 m ³ ved. En solcellsanläggning på 10 m ² kan producera 2000 KWH el på ett år till uppvärmning. produktion av tappvarmvatten, fastighetsel och hushållsel. Moduler kan placeras på tak på fristående byggnad.

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	
2025-03-07	tomas@kanbobra.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2960	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
KanBoBra Inomhusmiljö		

Byggnaden - Identifikation

Län Värmland	Kommun Kristinehamn	Dekl.id 1597537
Fastighetsbeteckning Pankan 23		Energideklarationen upprättad 2025-03-07
Adress Liljebäcksgatan 3	Postnummer 681 40	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	73	kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	100	kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	106	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:	PANKAN 23
Adress:	Liljebäcksgatan 3
Postadress:	68140 Kristinehamn
Energiutredningen utförts av:	KanBoBra Inomhusmiljö
Energiexpert:	Tomas Johansson Cert.nr 2960
E-postadress:	tomas@kanbobra.se



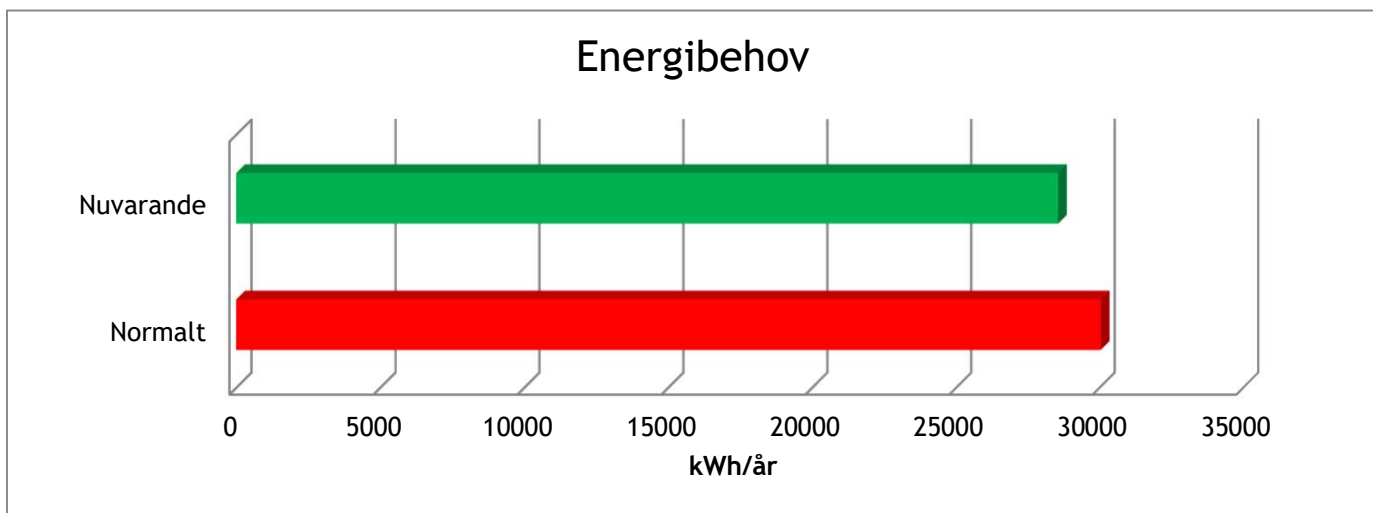
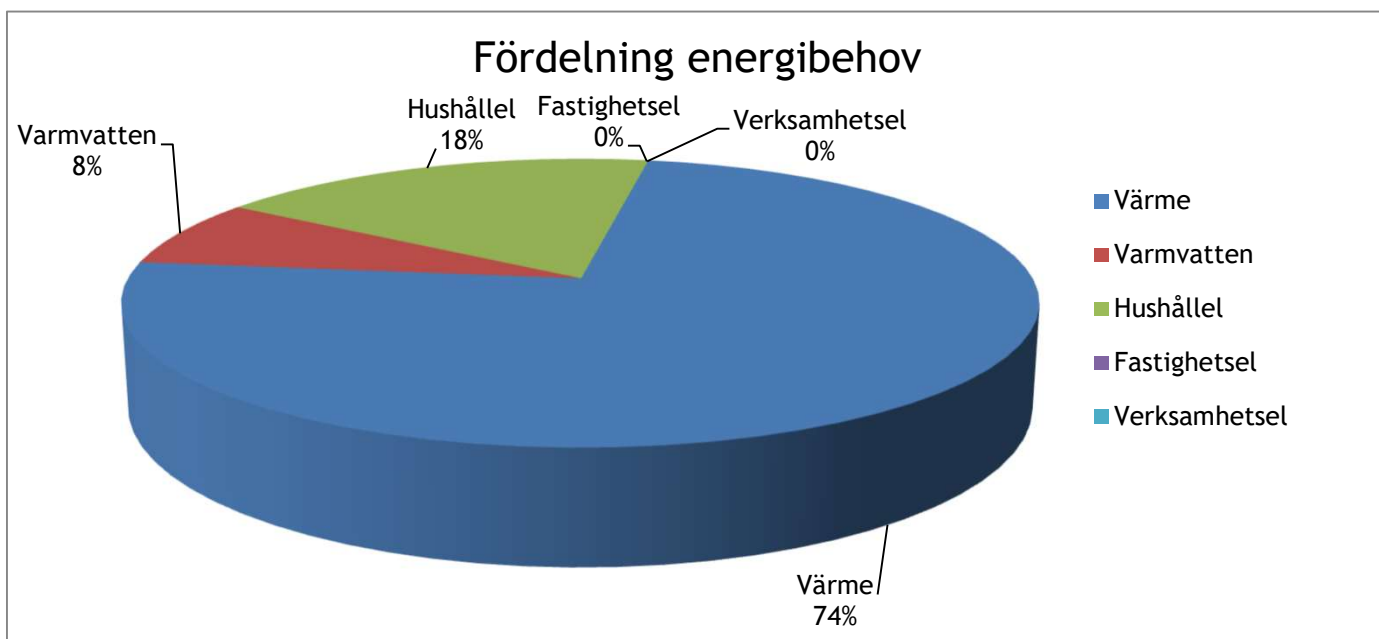
Uppvärmad area:	191 m ²
Uppvärmning:	Luft-vatten värmepump
Inköp av energi inkl hushållsel:	17 784 kWh/år
Primärenergianvändning:	20 224 kWh/år
Byggnadens primärenergital:	106 kWh/m ²
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav):	90 kWh/m ²
Energiklass:	D

Energistatus före och efter åtgärder

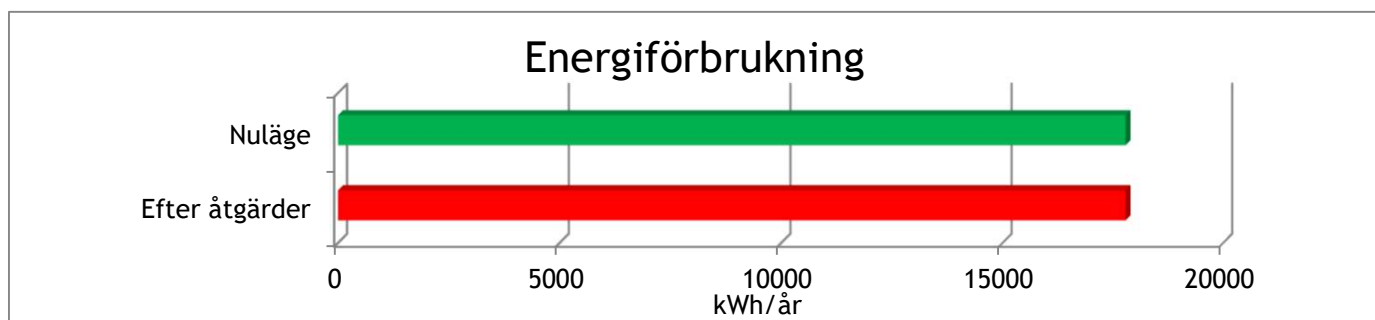
Fastighetsbeteckning: PANKAN 23

Nuvarande energibehov

Uppvärmning	21 200 kWh
Varmvatten	2 100 kWh
Hushållsel	5 300 kWh
Summa nuvarande energibehov	28 600 kWh
<i>Normalt energibehov</i>	30 000 kWh

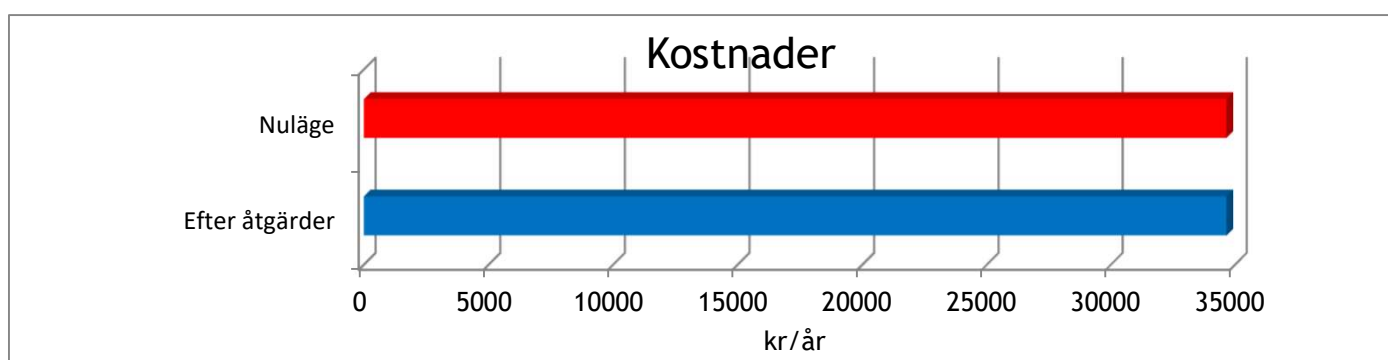


Nuvarande energibehov är 1500 kWh lägre än normalt energibehov.



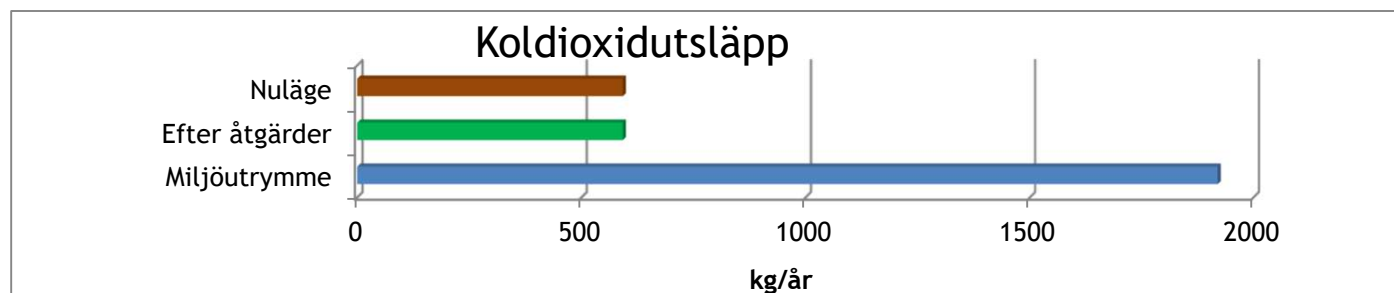
Nuvarande årligt inköp av energi är (omräknat till kilowatt-timmar) 17 784 kWh.

	<i>Inköpt el minskar med 13,1 % om solceller installeras.</i>
--	---



Nuvarande årliga energikostnaden i ditt hus är 34 700 kr.

	<i>Kostnaden för inköpt el minskar med 13,1 % om solceller installeras.</i>
--	---



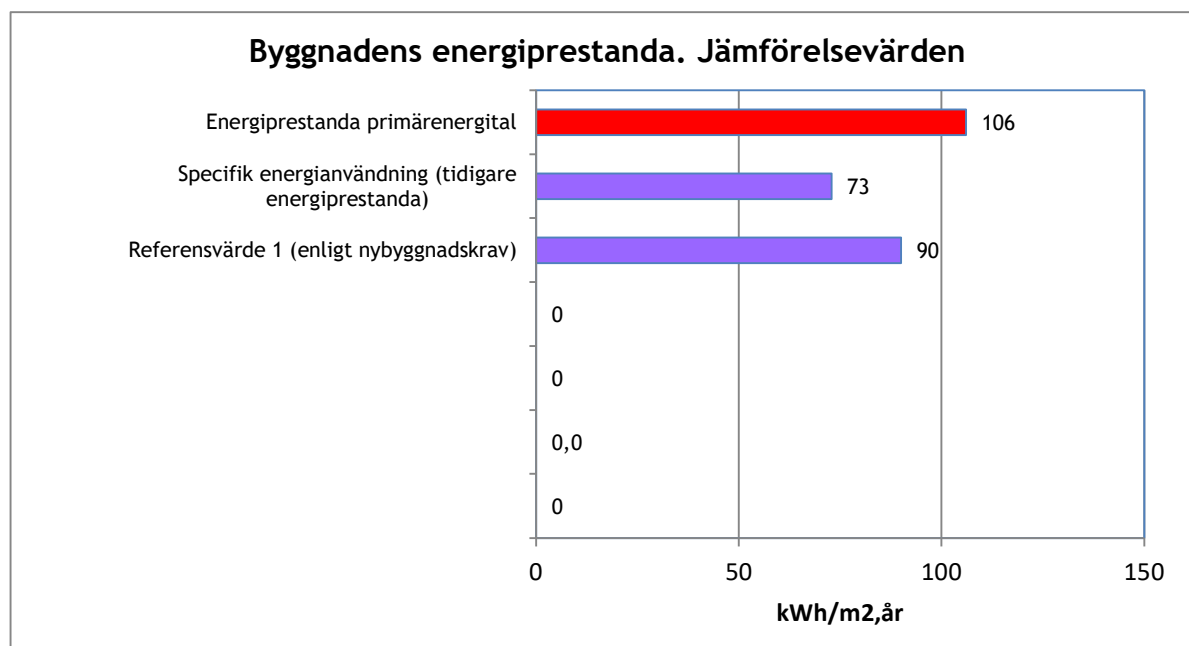
Nuvarande koldioxidutsläpp från ditt hus är 600 kg/år.

De beräknade koldioxidutsläppen räknat enligt miljöutrymmet är 1 900 kg/år.

	<i>Koldioxidutsläppen för inköpt el minskar med 13,1 % om solceller installeras.</i>
--	--

Byggnadens energiklass

kWh/m ²	Energiklass	Energiklass				
		Fastighet PANKAN 23	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		106	90	105,9		87,0



Förklaringar

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

Energibehov

I ditt hus är inköpt energi 10 779 kWh lägre än energibehovet. Värmepumpen kan ge upp till två till tre gånger mer energi än den förbrukar. Det beror på att den hämtar värme ur luften eller marken.

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	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Pellets	0	0	0	0	0
Övrigt Biobränsle	0	0	0	0	0
El (vattenburen)	0	0	0	0	0
El (direktverkande)	0	0	0	0	0
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)	0	0	0	0	0
Värmepump-uteluft/vatten (el)	10 032	8 960	8 960	8 960	10 870
Varav energi till tappvarmvatten ej normaliserat	1 073			Varav energi till tappvarmvatten normaliserat	1 910

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

Hushållsenergi uppmätt/beräknad	5 253 kWh/år
Hushållsenergi normal användning	5 730 kWh/år
Avvikelse uppmätt-normalt	-2,5 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	13 077	13 914	19 088	20 224
Byggnadens energiprestanda/primärenergital	kWh/m ²	68	73	100	106
Energiklass	A-G	C	C	D	D

Förklaringar till korrigeringar för normal energianvändning

Korrigerig normalisering tappvarmvatten	Energianvändningen har korrigerats uppåt med 838 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.
-------------------------------------	--