

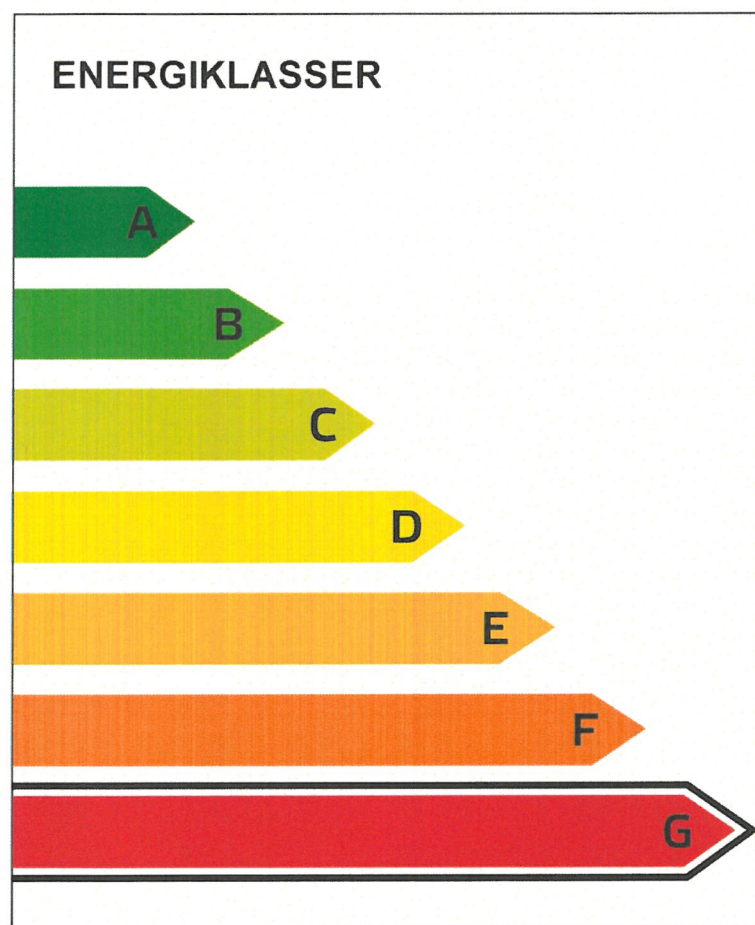
Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Vallängsgatan 3, 507 53 Borås  
Borås stad

Nybyggnadsår: 1960

Energideklarations-ID: 749495



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**  
141 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 55 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
El (vattenburen)

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Gunnar Bauner, Eklund & Eklund  
Energideklarationer AB, 2016-11-29

**Energideklarationen är giltig till:**  
2026-11-29

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

**För mer information:**  
[www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

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

## Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Borås	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input checked="" type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Tvåkronan 2		Egen beteckning Vallängsgatan 3		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 2174416	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Vallängsgatan 3		Postnummer 50753	Postort Borås	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, bebyggd		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	
		Nybyggnadsår 1960	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 102 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text"/> 100	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text"/> 100	

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet AA MM)		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej	
1509 - 1608		<input type="checkbox"/>	
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:	
		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)		kWh	<input type="radio"/>
Eldningsolja (2)		kWh	<input type="radio"/>
Naturgas, stadsgas (3)		kWh	<input type="radio"/>
Ved (4)		kWh	<input type="radio"/>
Flis/pellets/briketter (5)		kWh	<input type="radio"/>
Övrigt biobränsle (6)		kWh	<input type="radio"/>
El (vattenburen) (7)	13156	kWh	<input checked="" type="radio"/>
El (direktverkande) (8)		kWh	<input type="radio"/>
El (luftburen) (9)		kWh	<input type="radio"/>
Markvärmepump (el) (10)		kWh	<input type="radio"/>
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	<input type="radio"/>
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	<input type="radio"/>
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	13156	kWh	
Varav energi till varmvattenberedning	2532	kWh	<input checked="" type="radio"/>
Fjärrkyla (14)		kWh	<input type="radio"/>
Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup> Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup> Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt		Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.	
Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	650	kWh	<input checked="" type="radio"/>
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	3917	kWh	<input checked="" type="radio"/>
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)		kWh	<input type="radio"/>
El för komfortkyla (18)		kWh	<input type="radio"/>
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0	kWh	
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	13806	kWh	
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	13806	kWh	
Finns solvärme?	Ange solfångararean <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Beräknad energiproduktion kWh/år	
Finns solcellssystem?	Ange solcellsarean <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Beräknad elproduktion kWh/år	
Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>		
Borås	14420 kWh		
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
141 kWh/m <sup>2</sup> , år	141 kWh/m <sup>2</sup> , år	55 kWh/m <sup>2</sup> , år	111 - 136 kWh/m <sup>2</sup> , år

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

<sup>6</sup> Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

<sup>7</sup> Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

<sup>8</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 749495)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>9000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,74 kr/kWh</p>	

#### Beskrivning av åtgärden

Sänkning av innetemperaturen i garaget

Temp idag: 19 grader

Ny innetemperatur: 10 grader

Besparing i kWh/år: 900 kWh/år

Besparing i kronor: 1 224 kr/år (1,36 kronor/kWh)

En minskning av innetemperaturen med en grad minskar energiförbrukningen för uppvärmning med 5 %.

Tilläggsisolering av vindsbjälklag hus och garage med organisk isolering

Isoleryta: 120 m<sup>2</sup>

Typ av befintlig isolering: Mineralullsmatta

Tjocklek befintlig isolering: 10 cm

Tjocklek tilläggsisolering: 30 cm organisk isolering

Besparing kWh/år: 3 000 kWh/år

Besparing kronor: 4 000 kr/år (1,36 kronor/kWh)

Investering: 15 000 kr

Återbetalningstid: 3,7 år

Beräknad livslängd 50 år

Besparingskostnad: 0,19 kr/kWh

Byte av uppvärmningssystem till Inverter Frånluftsvärmepump 5-6 kW

Befintlig uppvärmning: Vattenburen el

Befintligt ventilationssystem Frånluft

Ny teknik: Frånluftsvärmepump 5-6 kW

Besparing i kWh/år: 9 000 kWh/år

Besparing i kronor: 12 300 kr (1,36 kronor/kWh)

Investering: 100 000 kr

Återbetalningstid: 8,5 år

Beräknad livslängd 20 år

Besparingskostnad: 0,74 kr/kWh

I exemplet ovan har vi räknat med 60 % minskning av förbrukningen (15 156 kWh garage + hus) för uppvärmning och varmvatten. Man demonterar frånluftsfläkten samt elpannan och ersätter dem med en inverter frånluftsvärmepump med 5-6 kW kompressor. Frånluftskanalen kan dras från befintlig fläkt igenom förrådet till garaget.

OBSERVERA: Man kan inte addera besparingarna av dessa tre förslag, ändå är det bra att utföra dem alla.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas <div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Vänligen se bifogad rapport

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Radonmätning utförd men protokoll saknas

## Expert

Förmann	Efternamn	
Gunnar	Bauner	
Datum för godkännande	E-postadress	
2016-11-29	gunnar.bauner@gmail.com	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5528	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Eklund & Eklund Energideklarationer AB		