

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Olof Gransgatan 9, 461 41 Trollhättan

Trollhättans stad

Nybyggnadsår: 1954

Energideklarations-ID: 940962



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda, primärenergital:**  
132 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 90 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Specifik energianvändning  
(tidigare energiprestanda):**  
111 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme och värmepump-luft/luft  
(el)

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Matias Stårbeck, 14 energy Eklund  
& Eklund, 2019-04-24

**Energideklarationen är giltig till:**  
2029-04-24

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

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

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

## Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Trollhättan	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input checked="" type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Grönsiskan 13		Egen beteckning Olof Gransgatan 9	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1880759	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Olof Gransgatan 9		Postnummer 46141	Postort Trollhättan
			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 Friliggande	
		Nybyggnadsår 1954	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 177 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen <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" value="100"/>	

## Energianvändning

<b>Mätperiod</b> Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		<b>Beräknad energianvändning</b> Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.																																																																									
1708 - 1807		<input type="checkbox"/>																																																																									
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? <b>Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)</b> <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Energi för</th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">uppvärmning</th> <th style="text-align: center;">tappvarmvatten</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td style="text-align: center;">8441</td> <td style="text-align: center;">3540</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td style="text-align: center;">900</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td style="text-align: center;">2147</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td style="text-align: center;">3000</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Tappvarmvatten (el) (14)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> </tbody> </table>			Energi för				uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)	8441	3540	kWh	Eldningsolja (2)			kWh	Naturgas, stadsgas (3)			kWh	Ved (4)	900		kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)	2147		kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)	3000		kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)			kWh	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Eldningsolja</td> <td style="text-align: right;">10 000 kWh/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Naturgas</td> <td style="text-align: right;">11 000 kWh/1 000 m<sup>3</sup> (effektivt värmevärde)</td> </tr> <tr> <td>Stadsgas</td> <td style="text-align: right;">5 880 kWh/1 000 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Pellets</td> <td style="text-align: right;">4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt</td> </tr> </table> <p>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.</p>		Eldningsolja	10 000 kWh/m <sup>3</sup>	Naturgas	11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)	Stadsgas	5 880 kWh/1 000 m <sup>3</sup>	Pellets	4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt
	Energi för																																																																										
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																									
Fjärrvärme (1)	8441	3540	kWh																																																																								
Eldningsolja (2)			kWh																																																																								
Naturgas, stadsgas (3)			kWh																																																																								
Ved (4)	900		kWh																																																																								
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																								
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																																								
El (vattenburen) (7)			kWh																																																																								
El (direktverkande) (8)	2147		kWh																																																																								
El (luftburen) (9)			kWh																																																																								
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																																								
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																																								
Värmepump-luft/luft (el) (12)	3000		kWh																																																																								
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																																								
Tappvarmvatten (el) (14)			kWh																																																																								
Eldningsolja	10 000 kWh/m <sup>3</sup>																																																																										
Naturgas	11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde)																																																																										
Stadsgas	5 880 kWh/1 000 m <sup>3</sup>																																																																										
Pellets	4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt																																																																										
		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																																									
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Fjärrkyla (15)</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (16)</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Fastighetsel<sup>1</sup> (17)</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td>kWh</td> </tr> </table>		Fjärrkyla (15)		kWh	El för komfortkyla (16)		kWh	Fastighetsel <sup>1</sup> (17)	500	kWh																																																															
Fjärrkyla (15)		kWh																																																																									
El för komfortkyla (16)		kWh																																																																									
Fastighetsel <sup>1</sup> (17)	500	kWh																																																																									
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																																									
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Hushållsel<sup>2</sup> (18)</td> <td style="text-align: center;">5310</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>3</sup> (19)</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> </table>		Hushållsel <sup>2</sup> (18)	5310	kWh	Verksamhetsel <sup>3</sup> (19)		kWh																																																																		
Hushållsel <sup>2</sup> (18)	5310	kWh																																																																									
Verksamhetsel <sup>3</sup> (19)		kWh																																																																									
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Summa 1 - 17<sup>4</sup></td> <td style="text-align: center;">18528</td> <td>kWh</td> </tr> </table>		Summa 1 - 17 <sup>4</sup>	18528	kWh	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej</td> <td style="width: 30%;">Ange solfångararean</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 30%;">Beräknad energiproduktion</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>kWh/år</td> </tr> </table>		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solfångararean		Beräknad energiproduktion		<input type="text"/>	m <sup>2</sup>	<input type="text"/>				kWh/år																																																									
Summa 1 - 17 <sup>4</sup>	18528	kWh																																																																									
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solfångararean		Beräknad energiproduktion																																																																								
	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>	<input type="text"/>																																																																								
			kWh/år																																																																								
Ort (Energi-Index)		Finns solcellssystem?																																																																									
Trollhättan		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej</td> <td style="width: 30%;">Ange solcellsarean</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 30%;">Beräknad elproduktion</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td>m<sup>2</sup></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>kWh/år</td> </tr> </table>		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solcellsarean		Beräknad elproduktion		<input type="text"/>	m <sup>2</sup>	<input type="text"/>				kWh/år																																																												
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solcellsarean		Beräknad elproduktion																																																																								
	<input type="text"/>	m <sup>2</sup>	<input type="text"/>																																																																								
			kWh/år																																																																								
Byggnadens energianvändning <sup>5</sup> (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>																																																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">19694</td> <td>kWh/år</td> </tr> </table>			19694	kWh/år	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">23331</td> <td>kWh/år</td> </tr> </table>			23331	kWh/år																																																																		
	19694	kWh/år																																																																									
	23331	kWh/år																																																																									
Energiprestanda (primärenergital)		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)																																																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">132</td> <td>kWh/m<sup>2</sup> ,år</td> </tr> </table>			132	kWh/m <sup>2</sup> ,år	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">90</td> <td>kWh/m<sup>2</sup> ,år</td> </tr> </table>			90	kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																		
	132	kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																									
	90	kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																									
		Referensvärde 2 (liknande byggnader)																																																																									
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;">148</td> <td>kWh/m<sup>2</sup> ,år</td> </tr> </table>			148	kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																					
	148	kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																									
		Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																									
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>kWh/m<sup>2</sup> ,år</td> </tr> </table>				kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																					
		kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																									

<sup>1</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin.

<sup>2</sup> Den el som ingår i hushållsenergin.

<sup>3</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin.

<sup>4</sup> Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

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

<sup>6</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 type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> Självdrag	

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem 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: 940962)

Styr- och reglerteknisk	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 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>
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	
800 kWh/år	0,49 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden		
Det finns förutsättningar till att minska energiförbrukningen genom att tilläggsisolera vinden, läs mer i bifogad rapport.		

## Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	<div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div>
	Kommentar
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Se rapport.</div>

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Matias	Stårbeck	
Datum för godkännande	E-postadress	
2019-04-24	uddevalla@energiklart.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5443	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
14 energy Eklund & Eklund		