

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Odonstigen 8, 144 37 Rönninge
Salems kommun

Nybyggnadsår: 1969

Energideklarations-ID: 850771

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
135 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 55 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
EI (vattenburen)

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Christoffer Gustafsson, Energisam
AB, 2018-06-07

Energideklarationen är giltig till:
2028-06-07

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

För mer information:
www.boverket.se/energideklaration

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

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.	
Stockholm	Salem	☒ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning	
Odonet 10			
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	537989	Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress		Postnummer	Postort
Odonstigen 8		14437	Rönninge
			Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, bebyggd		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1969	
Atemp mått värde (exkl. Avarmgarage) 105 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☐ Nej		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? ☒ Nej ☐ Ja enligt 3 kap KML ☐ Ja enligt SBM-förordningen		Övrig verksamhet - ange vad	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? ☒ Nej ☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser ☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument ☐ Ja, egen bedömning		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1702 - 1801				Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej ☐																																																																							
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade				Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																							
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td>13067</td> <td>kWh</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>13067</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>2100</td> <td>kWh</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>						Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)		kWh	☐	Eldningsolja (2)		kWh	☐	Naturgas, stadsgas (3)		kWh	☐	Ved (4)		kWh	☐	Flis/pellets/briketter (5)		kWh	☐	Övrigt biobränsle (6)		kWh	☐	El (vattenburen) (7)	13067	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)		kWh	☐	Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	13067	kWh		Varav energi till varmvattenberedning	2100	kWh	☒	Fjärrkyla (14)		kWh	☐	Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m ³ 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.			
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																								
Fjärrvärme (1)		kWh	☐																																																																								
Eldningsolja (2)		kWh	☐																																																																								
Naturgas, stadsgas (3)		kWh	☐																																																																								
Ved (4)		kWh	☐																																																																								
Flis/pellets/briketter (5)		kWh	☐																																																																								
Övrigt biobränsle (6)		kWh	☐																																																																								
El (vattenburen) (7)	13067	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)		kWh	☐																																																																								
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	13067	kWh																																																																									
Varav energi till varmvattenberedning	2100	kWh	☒																																																																								
Fjärrkyla (14)		kWh	☐																																																																								
				Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade																																																																							
				<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>73</td> <td>kWh</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td>3150</td> <td>kWh</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>13140</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>13140</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	73	kWh	☒	Hushållsel ³ (16)	3150	kWh	☒	Verksamhetsel ⁴ (17)		kWh	☐	El för komfortkyla (18)		kWh	☐	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	13140	kWh		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	13140	kWh																																					
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																								
Fastighetsel ² (15)	73	kWh	☒																																																																								
Hushållsel ³ (16)	3150	kWh	☒																																																																								
Verksamhetsel ⁴ (17)		kWh	☐																																																																								
El för komfortkyla (18)		kWh	☐																																																																								
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh																																																																									
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	13140	kWh																																																																									
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	13140	kWh																																																																									
Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solfångararea m ² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																							
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solcellsarea m ² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																							
Ort (Energi-Index)		Botkyrka		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸		14205 kWh																																																																					
Energiprestanda		...varav el		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)		Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																					
135 kWh/m ² , år		135 kWh/m ² , år		55 kWh/m ² , år		132 - 162 kWh/m ² , år																																																																					

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ 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)

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

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

⁸ 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	

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	☐ Ja	☒ Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

Uppgifter om radon

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

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 850771)

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	☐ 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
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		
Minskad energianvändning 8008 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,58 kr/kWh	

Beskrivning av åtgärden

Installera en 6 kW luft-vattenvärmepump
Uppskattad kostnad 81000 kr.
Ungefärlig besparing: 8008 kWh/år
Kommentar: Ta in anbud av minst 3 leverantörer kontrollera att de är certifierade och kan visa energibesparing för den rekommenderade lösningen.
Det finns även värmepumpar som går att ansluta till befintlig panna då sjunker investeringskostnaden, men verkningsgraden blir sämre jämfört med att byta ut värmepanna.

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 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 630 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,25 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Snålspolande Ett billigt sätt att minska energiförbrukningen för tappvarmvattnet är att installera snålspolande munstycken. Ventilerna skruvas då bort och konstantventiler som blandar in luft monteras vid tappställen. Vid dusch monteras en strypventil mellan slang och blandare. Munstyckena är konstruerade så att spoltrycket blir bra samtidigt som vattenanvändningen minskar. Beräknad besparing 630 kWh Kostnad: Cirka 500kr. Kommentar: Lägre energi- och kallvattenförbrukning. Varmvatten är baserad på en normal användning av varmvatten vilket för det aktuella huset är 2100 kWh		

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 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 2850 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,95 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installera 3 kW cirka (19kvm) solceller på taket Uppskattad kostnad: 57000 kr. Producerad solel cirka 2850 kWh/år Kommentar: Cirka 30-50 % kommer huset tillgodo och resten av den producerade solelen säljs till elnätet. För att kunna använda en större andel av den producerade solelen krävs ett batteri för lagring. Solceller bör i första hand installeras i sydläge, men sydväst och -ost går även bra utan större effektbortfall. I nuläget går det att söka statligt bidrag för solcellsinvesteringen. Räkneexemplet kan variera beroende på förutsättningar i det enskilda fallet.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? ☐ Ja ☒ Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
☒ Ja ☐ Nej	Kommentar Besiktning har utförts för att kunna rekommendera energibesparande åtgärder.

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

Utförda energiförbättringar
Fönsterbyte i omgångar - 2006/2014/2016
Altandörrar - 2002
Termostater till radiatorer - 2017

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

Inköpt energi (1702 -1801) är 17712 kWh.

Inomhustemperaturen har enligt säljaren varit 24 grader under uppvärmningssäsongen. Avser ytor för bostadsändamål.

En temperaturökning eller sänkning med en grad ökar/sänker värmeenergin med cirka 5%.

Energiprestandan bygger på en normal användning av byggnaden med avseende på inomhustemperatur (21 grader), varmvatten och antal boende i huset. Även spillvärme från personer och installationer har beaktats.

Inköpt energi har vid avvikande från normalt justerats enligt Boverkets Byggregler (BEN2).

Fördelningsberäkning utifrån uppmätt energi
Tappvarmvattenenergi (årsverkningsgrad 100%) - 1136 kWh/år*
Fastighetsenergi - 73 kWh/år
Uppvärmningsenergi - 13353 kWh/år
Hushållsel (baserat på 2 personer) - 3150 kWh/år
Verksamhetsel - 0 kWh/år

Normalisering av fördelade värde
Tappvarmvattenenergi (Normalisering 20 kWh/m², årsverkningsgrad 100%) - 2100 kWh/år
Fastighetsenergi (Normalisering) - 73 kWh/år
Uppvärmningsenergi (Normalisering temp, spillvärme) - 10967 kWh/år
Hushållsel (Normalisering 30 kWh/m²) - 3150 kWh/år
Verksamhetsel - 0 kWh/år

Summa Normalisering för värme och drivenergi 13140 kWh/år

*35% av kallvattenförbrukningen (59 kbm) beräknas gå till varmvatten.
Energiåtgång 55 kWh/m³, varmvatten. Normal förbrukning är 20 kWh/m², hänsyn har tagits till verkningsgraden på värmesystemet.

Expert

Förnamn	Efternamn
Christoffer	Gustafsson

Datum för godkännande	E-postadress	
2018-06-07	info@energisam.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0084-15	SP Certifiering	Kvalificerad
Företag		
Energisam AB		