

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Norrbackagatan 13, 113 34 Stockholm
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1907

Energideklarations-ID: 846615



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
129 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 50 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
El (direktverkande)

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Delvis utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Christoffer Gustafsson, Energisam
AB, 2018-05-24

Energideklarationen är giltig till:
2028-05-24

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.

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Volontären 13	Organisationsnummer 702002-8986	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress Norrbackagatan 13	Postnummer 133 34	Postort Stockholm
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 0702-417248
E-postadress maan54@handelsbanken.se		

Byggnadens ägare - Övriga
Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Stockholm	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Volontären 13		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 735716	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Norrbackagatan 13	Postnummer 11334	Postort Stockholm	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Tomtebogatan 29	Postnummer 11338	Postort Stockholm	Huvudadress <input type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 321a - Hyreshusenhet, bostäder & lokaler (bostäder mer eller lika med 50%)		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	
		Nybyggnadsår 1907	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 3214 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage _____ m ²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 91	
Antal våningsplan ovan mark 6		Hotell, pensionat och elevhem _____	
Antal trapphus 2		Restaurang _____	
Antal bostadslägenheter 22		Kontor och förvaltning _____	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel _____	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel 9	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej		Köpcentrum _____	
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		Vård, dygnet runt _____	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input checked="" type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) _____	
		Skolor (förskola-universitet) _____	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) _____	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler _____	
		Övrig verksamhet - ange vad _____	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) <input style="width: 100px;" type="text"/> - <input style="width: 100px;" type="text"/>	Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej <input checked="" type="checkbox"/>																																																			
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Mätt värde</th> <th style="text-align: center;">Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning <input style="width: 80px;" type="text" value="80350"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eldningsolja (2) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ved (4) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (vattenburen) (7) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (direktverkande) (8) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (luftburen) (9) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh			Varav energi till varmvattenberedning <input style="width: 80px;" type="text" value="80350"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fjärrkyla (14) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: 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) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Eldningsolja (2) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Naturgas, stadsgas (3) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Ved (4) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Flis/pellets/briketter (5) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Övrigt biobränsle (6) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
El (vattenburen) (7) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
El (direktverkande) (8) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
El (luftburen) (9) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Markvärmepump (el) (10) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Värmepump-frånluft (el) (11) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Värmepump-luft/luft (el) (12) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input style="width: 80px;" type="text" value="406463"/> kWh																																																				
Varav energi till varmvattenberedning <input style="width: 80px;" type="text" value="80350"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Fjärrkyla (14) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej Ange solfångararea <input style="width: 80px;" type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh/år	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Mätt värde</th> <th style="text-align: center;">Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15) <input style="width: 80px;" type="text" value="6744"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19) <input style="width: 80px;" type="text" value="0"/> kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15) <input style="width: 80px;" type="text" value="6744"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hushållsel ³ (16) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Verksamhetsel ⁴ (17) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El för komfortkyla (18) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input style="width: 80px;" type="text" value="0"/> kWh			Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh			Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh																													
	Mätt värde	Fördelat värde																																																		
Fastighetsel ² (15) <input style="width: 80px;" type="text" value="6744"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Hushållsel ³ (16) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Verksamhetsel ⁴ (17) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
El för komfortkyla (18) <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																		
Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input style="width: 80px;" type="text" value="0"/> kWh																																																				
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh																																																				
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input style="width: 80px;" type="text" value="413207"/> kWh																																																				
Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej Ange solcellsarea <input style="width: 80px;" type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input style="width: 80px;" type="text"/> kWh/år	Ort (Energi-Index) <input style="width: 150px;" type="text"/> Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ <input style="width: 150px;" type="text"/> kWh																																																			
Energiprestanda <input style="width: 150px;" type="text" value="129"/> kWh/m ² , år	...varav el <input style="width: 150px;" type="text" value="129"/> kWh/m ² , år																																																			
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) <input style="width: 80px;" type="text" value="50"/> kWh/m ² , år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) <input style="width: 80px;" type="text" value="111"/> - <input style="width: 80px;" type="text" value="136"/> 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?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input 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			
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis ¹⁰	30	% utan anmärkning

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
200 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2011-02-28

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 846615)

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 checked="" 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 energieffektiva 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 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>56245 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,56 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Varmvattenberedare</p> <p>När varmvattenberedaren är förbrukad bör en energieffektiv väljas. Förslagsvis en varmvattenberedare med inbyggd frånluftsvärmepump. Merkostnad jämfört med traditionell varmvattenberedare: från 8 000 kr/varmvattenberedare</p> <p>Beräknad besparing vid normal förbrukning 56245 kWh/år i hela huset.</p> <p>Kommentar: Sparar energi och förbättrar luftväxlingen i huset. Det finns även varmvattenberedare som går att ansluta till solfångare.</p>		

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 inomhuslufttemperatur</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 energieffektiva värmekällor</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 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 checked="" 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><input type="text" value="107"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,8"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byte till energiglas</p> <p>Monteras på den inre fönsterbågen. Nytt U-värde 1,8 W/m² K.</p> <p>Uppskattad kostnad: 1875 kr per kvadratmeter fönster</p> <p>Beräknad besparing: 107 kWh/per kvadratmeter fönster (med nuvarande värmesystem och 21 grader inomhus)</p>		

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 checked="" 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 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>386 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,1 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>De lägenheter som har halogenspottar kan med fördel byta till LED-spottar. Uppskattningsvis finns 35 W halogen, 10 spottar.</p> <p>Dessa kan bytas till varmvita LED på endast 5 W som ersätter 35 W. Nu för tiden finns det LED som påminner om nuvarande både utseende- och färgmässigt.</p> <p>Beräkningen är utförd med brinntiden 3 h/dygn i snitt. Livslängden är cirka 10 gånger längre än nuvarande.</p> <p>Beräknad besparing 386 kWh/år</p> <p>Kostnad för nya ljuspunkter: Cirka 1000 kr</p> <p>Eventuellt kan dimmern behöva bytas till en LED-anpassad och även transformatorn vid lågvolt spottar.</p> <p>Är brinntiderna längre än 3 h/dygn blir besparingen större än beräknat.</p>		

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 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 checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input 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><input type="text" value="2850"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,95"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>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. För att hushållselen i lägenheter ska tillgodogöra solel krävs ett gemensamhetsabonnemang, det vill säga en gemensam huvudmätare.</p>		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas <div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> 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
Inköpt energi (1701 -1712) är 220 000 kWh endast bostäder. Inköpt energi för lokaler ingår inte i denna summa. Det har enligt uppgift eldats mycket ved, vilket anses ha en stor påverkan på uppvärmningen. För att få en mer rättvis energiåtgång har en energiberäkning utförts på huset, med 21 grader i bostäderna och 15 grader i trapphuset.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Trapphusen är i nuläget inte uppvärmt vilket kan bidra med drag i till lägenheterna från trapphuset. Förslagsvis installeras en luft-luftvärmepump per trapphus för att håla cirka 10-15 grader året runt. Cirka kostnad per luft-luftvärmeump. 22 000 kr ink. moms. Kommentar: För bättre energitäckning bör högsta fläkthastighet eftersträvas och filter bör rengöras ofta. För att få spridning i hela huset kan en luft-luftvärmepump med flera inomhusdelar väljas. Det finns även filter som kan rena luften i trapphuset.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Konverteras uppvärmningssystemet till ett vattenburet finns flera möjligheter till en låg energiförbrukning med olika typer av värmepumpar.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Christoffer	Gustafsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-05-24	info@energisam.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0084-15	SP Certifiering	Kvalificerad
Företag	Energisam AB	