

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Olof Von Dalinsgatan 2, 302 32 Halmstad

Halmstads kommun

Nybyggnadsår: 1983

Energideklarations-ID: 830814



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 75 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Seth Bengtsson, Cattedattconsult  
AB, 2018-03-22

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-03-22

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.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Bostadsrättsföreningen Galgberget	Organisationsnummer 716408-1767	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress of Von Dalinsgatan 2	Postnummer 302 32	Postort Halmstad
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**
**Byggnaden - Identifikation**

Län Halland	Kommun Halmstad	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Inlagan 21		Egen beteckning BRF Galgberget	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 2640518	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Olof Von Dalinsgatan 2	Postnummer 30232	Postort Halmstad	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Söderlingsvägen 2	Postnummer 30232	Postort Halmstad	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 424353	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Norra Vägen 26	Postnummer 30232	Postort Halmstad	Huvudadress <input type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="radio"/> Enkel <input checked="" type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1983	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 3066 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage m <sup>2</sup>		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
Antal våningsplan ovan mark 4		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 3		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 32		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m <sup>2</sup> vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Köpcentrum <input type="text"/>	
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 <input type="text"/>	
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		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text" value="100"/>	

# Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej																																																				
1701 - 1712		<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:																																																				
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>270800 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td>270800 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>6400 kWh</td> <td><input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	270800 kWh	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	270800 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	6400 kWh	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <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.	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																				
Fjärrvärme (1)	270800 kWh	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	270800 kWh																																																					
Varav energi till varmvattenberedning	6400 kWh	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>																																																				
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>																																																				
		<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td>46300 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/> <input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b></td> <td>317100 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td>46300 kWh</td> <td></td> </tr> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	46300 kWh	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	317100 kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	46300 kWh																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																				
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	46300 kWh	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/> <input type="radio"/>																																																				
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																					
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	317100 kWh																																																					
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	46300 kWh																																																					
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																				
Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solcellsarea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																				
Ort (Energi-Index) Halmstad		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup> 333552 kWh																																																				
Energiprestanda 109 kWh/m <sup>2</sup> , år		...varav el 15 kWh/m <sup>2</sup> , år																																																				
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 75 kWh/m <sup>2</sup> , år																																																				
		Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 122 - 148 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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej			
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning		
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag			
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Delvis <sup>10</sup>	<input type="text"/>	% utan anmärkning

<sup>10</sup> 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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 830814)

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 checked="" 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 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>
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	
8800 kWh/år	0,52 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden		
Byte av aggregat TA5 som idag är utan återvinning. Inblåsningstemperatur på 15 grader. Nytt aggregat med roterande återvinning.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>29000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,69 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byt ut alla termostat ventiler i alla lägenheter ca. 130 st. i lägenheterna och 40 st. i övriga utrymmen. Både termostater och radiatorventiler.</p>		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>27000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,07 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byt av fjärrvärmecentral, befintlig undercentral behövs bytas inom 5 år. En besparing på fjärrvärmesystemet med ca. 10% om detta utförs.</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: 15px; width: 100%;"></div>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 20px;">Energideklarationen är utförd enligt BEN2</div>

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Seth	Bengtsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-03-22	seth.bengtsson@sweco.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2220	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Cattegattconsult AB		