

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Farstavägen 127, 123 32 Farsta  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1988

Energideklarations-ID: 956734



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad, primärenergital:**  
Energiklass C, 89 kWh/m<sup>2</sup> och år

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

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme och värmepump-frånluft  
(el)

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Erik Olofsson Augustsson, E+  
Energi och Byggyfysik AB,  
2019-06-04

**Energideklarationen är giltig till:**  
2029-06-04

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 Stockholm	Kommun Stockholm	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Herrö 1		Egen beteckning BRF Farsta C, Farstavägen 127	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 600661	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 183		Postnummer 12332	Postort Farsta
			Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 815847	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Farstavägen 127		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>
Adress Farstavägen 129		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 131		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 133		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 135		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 137		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 139		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 141		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 143		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>
Adress Farstavägen 145		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 633866	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Farstavägen 181		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 451750	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress Farstavägen 179		Postnummer 12332	Postort Farsta	Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
5	1	666710	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 147		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 149		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 151		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 153		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 155		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 157		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 159		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 161		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 163		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 165		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 167		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 169		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 171		12332	Farsta	<input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 173		12332	Farsta	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
6	1	484634	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 175		12332	Farsta	<input type="radio"/>	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
7	1	699971	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress	
Farstavägen 177		12332	Farsta	<input type="radio"/>	

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1988
Atemp (exkl. Avarmgarage) 11696 m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		91
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1	Hotell, pensionat och elevhem		
Antal våningsplan ovan mark 6	Restaurang		
Antal trapphus 7	Kontor och förvaltning		
Antal bostadslägenheter 123	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		
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 övrig handel		
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus 1 l/s,m <sup>2</sup>	Köpcentrum		
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Vård, dygnet runt		
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller 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	Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		
	Skolor (förskola-universitet)		9
	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		
	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		
	Övrig verksamhet - ange vad		
		<b>Summa</b>	<b>100</b>

## 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.																																																																									
1712 - 1811		<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;">769680</td> <td style="text-align: center;">229300</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></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></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 style="text-align: center;">109113</td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></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)	769680	229300	kWh	Eldningsolja (2)			kWh	Naturgas, stadsgas (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)			kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)	109113		kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)			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)	769680	229300	kWh																																																																								
Eldningsolja (2)			kWh																																																																								
Naturgas, stadsgas (3)			kWh																																																																								
Ved (4)			kWh																																																																								
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																								
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																																								
El (vattenburen) (7)			kWh																																																																								
El (direktverkande) (8)			kWh																																																																								
El (luftburen) (9)			kWh																																																																								
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																																								
Värmepump-frånluft (el) (11)	109113		kWh																																																																								
Värmepump-luft/luft (el) (12)			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;">68185</td> <td>kWh</td> </tr> </table>		Fjärrkyla (15)		kWh	El för komfortkyla (16)		kWh	Fastighetsel <sup>1</sup> (17)	68185	kWh																																																															
Fjärrkyla (15)		kWh																																																																									
El för komfortkyla (16)		kWh																																																																									
Fastighetsel <sup>1</sup> (17)	68185	kWh																																																																									
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																																									
		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Hushållsel<sup>2</sup> (18)</td> <td></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)		kWh	Verksamhetsel <sup>3</sup> (19)		kWh																																																																		
Hushållsel <sup>2</sup> (18)		kWh																																																																									
Verksamhetsel <sup>3</sup> (19)		kWh																																																																									
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																									
Summa 1 - 17 <sup>4</sup> 1176278 kWh		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td> <input type="radio"/> Ja           <input checked="" type="radio"/> Nej         </td> <td>           Ange solfångarareal  <input type="text"/> m<sup>2</sup> </td> <td>           Beräknad energiproduktion  <input type="text"/> kWh/år         </td> </tr> </table>		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solfångarareal <input type="text"/> m <sup>2</sup>	Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																					
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solfångarareal <input type="text"/> m <sup>2</sup>	Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																									
Ort (Energi-Index)		Finns solcellssystem?																																																																									
Stockholm		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td> <input type="radio"/> Ja           <input checked="" type="radio"/> Nej         </td> <td>           Ange solcellsareal  <input type="text"/> m<sup>2</sup> </td> <td>           Beräknad elproduktion  <input type="text"/> kWh/år         </td> </tr> </table>		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solcellsareal <input type="text"/> m <sup>2</sup>	Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																					
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Ange solcellsareal <input type="text"/> m <sup>2</sup>	Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																									
Byggnadens energianvändning <sup>5</sup> (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning <sup>6</sup>																																																																									
1322744 kWh/år		1440034 kWh/år																																																																									
Energiförbrukning (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																								
123 kWh/m <sup>2</sup> ,år	89 kWh/m <sup>2</sup> ,år	161 kWh/m <sup>2</sup> ,år	<input type="text"/> 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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input checked="" type="checkbox"/> F med återvinning
	<input checked="" 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>7</sup> <input type="text"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	

<sup>7</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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
130 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2019-04-29

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 956734)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p><b>Värme</b></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><b>Ventilation</b></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><b>Belysning, kylning m.m.</b></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 checked="" 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	
0 kWh/år	0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden		
<p>En grundlig uppföljning av återvinningsgrad och energianvändning för värmeåtervinningsystemet bör göras för att säkerställa optimal drift. Vid platsbesöket hittades ingen undermätning för energianvändningen till värmepumpar eller display för att utläsa driftsinställningar. Medföljande drifttekniker var ny och ej insatt i hur systemet fungerade.</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 type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input checked="" 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>0 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Flera elvärmekablar finns installerade i byggnaderna, bland annat för hiss-schakt och avloppsledningar genom kallgarage. Styrningen för dessa har inte kunnat utvärderas på plats (placerad i elnisch i garage). Det bör säkerställas att dessa driftas med rimliga inställningar, det vill säga då det finns risk för påfrysning och inte står på i onödan. Medföljande tekniker var ny och ej insatt i hur systemet fungerade.</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 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 checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>500 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,1 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Avloppsrör i kallgarage saknar isolering i ett cirka 5 meter långt parti. Bör åtgärdas innan nästa vinter för att minska risken för att is bildas i röret och bildar en propp.</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 type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input checked="" 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="10000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,5"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Tvättmaskiner är idag kopplade på kallvatten. När nuvarande tekniska livslängd är förbi bör det övervägas att koppla ny utrustning på varmvatten för att sänka elanvändningen. Bör även kompletteras med torkutrustning med värmepump.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	
Kommentar	
Byggnaden besiktigades på plats 2019-05-10.	

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

Radonmätningar är utförda och analyserade 2019-04-29 med resultat mellan <20 till som högst 130 Bq/m<sup>3</sup> (Farstavägen 135 bottenplan).

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Erik	Olofsson Augustsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2019-06-04	erik@energi-byggfysik.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0695-16	RISE	Kvalificerad
Företag		
E+ Energi och Byggfysik AB		