



# ÅTGÄRDSRAPPORT

## Energideklaration flerbostadshus

Fastighetsbeteckning	SLÖJDLÄRAREN 7
Byggnadens adresser	Lidköpingsvägen 52 121 39 Johanneshov
Datum	2018-04-18
Byggnadens ägare	BRF Slöjdläraren
Energiexpert	Peter Sundmark, Cert 5546

## Sammanfattning

Energikompentens har den 2018-04-18 utfört en energibesiktning av er byggnad. I denna rapport redovisar vi byggnadens nuvarande energianvändning samt ger förslag på åtgärder för att minska energianvändningen.

Din byggnad använder totalt **133 kWh/år** för uppvärmning och varmvattenberedning. För att använda energin i din byggnad så effektivt som möjligt, rekommenderar vi att ni genomför de åtgärder som vi ger förslag på.

Efter registrering i Boverkets energideklarationsregister så har din byggnad fått följande värden:

**Energieffektivitet:** **133 kWh/m<sup>2</sup>, år** ... varav el: **5 kWh/m<sup>2</sup>, år**

Med hjälp av byggnadens klimator, ålder och uppvärmningssystem kan denna byggnad jämföras med liknande byggnader.

**Referensvärden:** **122 – 148 kWh/m<sup>2</sup>, år (statistiskt intervall)**  
**80 kWh/m<sup>2</sup>, år (enligt nybyggnadskrav)**



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

## Referensvärden i energideklarationen

Energieffektivitet	Kommentarer
	Passivhusstandard
	Lågenergihusstandard
	Krav vid nybyggnation
	Relativt låg förbrukning
	Genomsnittsbyggnaden i Sverige
	Finns troligen kostnadseffektiva åtgärder för att minska förbrukningen



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

## Referensvärden i energideklarationen

Referensvärden	Kommentarer
Passivhusstandard	
Energihusstandard	
För nybyggnation	
Forbrukning	
Byggnaden i Sverige	
Utslagssnitt	
Utslagssnitt	
Utslagssnitt	

Hemsida: [www.energikompetens.se](http://www.energikompetens.se)  
Email: [info@energikompetens.se](mailto:info@energikompetens.se)  
Tel: 072-860 37 89

... för uppvärmning och varmvattenberedning.  
... samt ger förslag på åtgärder för  
... ökning av er byggnad. I denna  
... så effektivt som möjligt, rekommenderar vi att ni genomför  
... ökning av er byggnad. I denna  
... så effektivt som möjligt, rekommenderar vi att ni genomför  
... ökning av er byggnad. I denna  
... så effektivt som möjligt, rekommenderar vi att ni genomför

... värden:  
133 kWh/m<sup>2</sup>, år  
122 – 148 kWh/m<sup>2</sup>, år (statistiskt intervall)  
5 kWh/m<sup>2</sup>, år  
80 kWh/m<sup>2</sup>, år (enligt nybyggnadskrav)  
... varav el:

## Energideklarationens omfattning

### Vad är en energideklaration?

Deklarationen infördes i Sverige 2006 genom lagen om energideklaration. Syftet är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i byggnader. Boverket tar fram regler om energideklarationerna och har tillsyn över energideklarationerna och energiexperternas oberoende. Enligt lagkravet ska det för byggnader som säljs, exempelvis egenägda småhus, finnas en energideklaration vid försäljningstillfället. För hyreshus och bostadsrättshus som upplåts med nyttjanderätt ska det alltid finnas en giltig energideklaration, även om byggnaden inte ska säljas.

Du som vill köpa ett hus har rätt att få se energideklarationen. Du som ska sälja ett hus ansvarar för att deklARATIONEN görs och att spekulanten får se den före köpet.

Du som ska sälja eller hyra ut din byggnad, eller en del av den, ska ange uppgiften om byggnadens energiprestanda i annonsen. Du ska ange uppgiften när du annonserar i kommersiella medier såsom dagstidningar eller på internet. Det gäller både när du bjuder ut en hel byggnad till försäljning eller uthyrning, eller bara en del av den.

En energideklaration är giltig i tio år.

Källa: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

### Registrering till Boverket

Vi registrerar in energideklarationen i Boverkets register för energideklarationer. Det är Boverket som lagrar energideklarationen, men även kommunala nämnder och energimyndigheten får använda sig av uppgifterna.

Energikompetens har den är certifierad av Kiwa för att utföra energideklarationer. Energideklarationen för denna byggnad är utförd och registrerad av Energikompetens. Vi har även bifogat en utskrivna kopia av energideklarationen som finns i Boverkets register.

Energideklarationen hör till byggnaden och är inte personlig.

### Energiprestanda

En byggnads energiprestanda baseras på den mängd köpt energi, som använts för värme, kyla och fastighetsel under en tolv månaders period. I samband med att energideklarationen rapporteras till Boverket bestäms byggnadens energiprestanda och referensvärde. Referensvärdet talar om vad liknande byggnader har för energiprestanda.

För att förbättra byggnadens energiprestanda är det viktigt att inte bara energideklarera, utan även att genomföra de åtgärder som rekommenderas.

Energikompetens i Sverige AB  
Kungsängsvägen 31B  
753 23 Uppsala

Hemsida: [www.energikompetens.se](http://www.energikompetens.se)  
Email: [info@energikompetens.se](mailto:info@energikompetens.se)  
Tel: 072-860 37 89

## Objektsbeskrivning och energianvändning

---

### Beskrivning av byggnaden

Nybyggnadsår:	1996
Energieffektiviserande åtgärder gjorda:	Nej
Antal våningar:	6
Antal lägenheter:	17
Antal trapphus:	1

---

### Byggnadens areor

Total tempererad area, Atemp:	1 660 m <sup>2</sup>
-------------------------------	----------------------

---

### Nuvarande energiförsörjningssystem

Värmekälla för uppvärmning:	Fjärrvärme
Värmekälla för varmvatten:	Fjärrvärme

---

### Nuvarande energianvändning

Enligt BFS 2016:12 BEN 1 skall fastställande av byggnadens energianvändning göras genom mätning och normalisering på grundval av uppmätt energi. Byggnadens energiförbrukning fördelas och normalårskorrigeras därefter enligt BEN 1.

	Uppskattad energi	Uppskattad kostnad	Normaliserat enl BEN1
Energi till uppvärmning	151 500 kWh	128 775 kr	151 500 kWh
Energi till varmvatten:	41 500 kWh	35 275 kr	41 500 kWh
Fastighetsel:	8 000 kWh	15 200 kr	
Verksamhetsel:	4 699 kWh	8 928 kr	

### Energipriser

El, pris per kWh	1,90 kr
Fjärrvärme, pris per kWh	0,85 kr

---

### Ventilation

Typ av ventilation:	Mekanisk frånluftsventilation
Uppskattad verkningsgrad:	0%
OVK godkänd:	Ja

---

### Radon

Datum för mätning:	2010-06-02
Typ av mätning:	Långtidsmätning enl. SSM
Radonhalt:	30 – 40 Bq/m <sup>3</sup>

---

### Kallvatten

Kallvattenanvändning:	2 058 m <sup>3</sup>
-----------------------	----------------------

Kallvattenanvändningen redovisas för att den ligger till grund för varmvattenanvändningen.

Värmearea, Atemp: 17  
 1  
 1 660 m<sup>2</sup>

**Nuvarande energiförsörjningssystem**  
 Värmekälla för uppvärmning: Fjärrvärme  
 Värmekälla för varmvatten: Fjärrvärme

Enligt BFS 2016:12 BEN 1 skall fastställande av byggnadens energianvändning göras genom  
 mätning och normalisering på grundval av uppmätt energi. Byggnadens energiförbrukning  
 fördelas och normaliserar därefter enligt BEN 1.

Uppskattad energi	Uppskattad kostnad	Normaliserat enl BEN1
151 500 kWh	128 775 kr	151 500 kWh
41 500 kWh	35 275 kr	41 500 kWh
8 000 kWh	15 200 kr	
4 699 kWh	8 928 kr	

Energi till uppvärmning: 1,90 kr  
 Energi till varmvatten: 0,85 kr

**Uppskattad energi**  
 151 500 kWh  
 41 500 kWh  
 8 000 kWh  
 4 699 kWh

**Uppskattad kostnad**  
 128 775 kr  
 35 275 kr  
 15 200 kr  
 8 928 kr

**Normaliserat enl BEN1**  
 151 500 kWh  
 41 500 kWh

Uppskattad energi  
 151 500 kWh  
 41 500 kWh  
 8 000 kWh  
 4 699 kWh

Uppskattad kostnad  
 128 775 kr  
 35 275 kr  
 15 200 kr  
 8 928 kr

Normaliserat enl BEN1  
 151 500 kWh  
 41 500 kWh

Mekanisk frånluftventilation  
 0%  
 Ja

2010-06-02  
 Längdsmätning enl. SSM  
 30 – 40 Bq/m<sup>3</sup>

758 m<sup>3</sup>  
 ligger till grund för varmvattenanvändningen.

Hemsida: [www.energikompetens.se](http://www.energikompetens.se)  
 Email: [info@energikompetens.se](mailto:info@energikompetens.se)  
 Tel: 072-860 37 89

## Åtgärder för att minska din energianvändning

Åtgärdsförslaget anses vara lönsamt om investeringen är intjänad under åtgärdens avskrivningstid.

För varje åtgärdsförslag visas årlig minskad energianvändning, kostnadsminskning i kronor. Vi har också valt att redovisa återbetalningstiden för varje åtgärd.

Åtgärdsförslagen är beräknade som separata åtgärder, men de kan påverka varandra om flera av åtgärderna genomförs.

De kostnader som anges för varje åtgärdsförslag är ungefärliga och inkluderar installations- och materialkostnad om inget annat anges. Investeringen kan eventuellt minskas ytterligare om det finns möjlighet till bidrag, vilket vi inte tagit hänsyn till i våra beräkningar om det inte angetts.

Boverket har valt att dela in energibesparande åtgärder i tre kategorier; byggnadstekniska, styr- och reglertekniska samt installationstekniska åtgärder. Utifrån dessa kategorier redovisar vi de åtgärder som är möjliga att göra i din byggnad. Byggnadstekniska åtgärder minskar värmeförlusterna genom byggnadens klimatskal och sänker behovet av tillförd värme. Styr- och reglertekniska åtgärder kan vara en åtgärd som t.ex. minskar övertemperaturer, som annars kan leda till högre energianvändning. Installationstekniska åtgärder är åtgärder för att den energi som byggnaden förbrukar ska användas på effektivaste sätt.

Åtgärdsförslagen gäller endast för energi till värme och tappvarmvatten. Energi för hushållsel omfattas ej i en energideklaration.

## Sänka temperaturen i trapphusen och gemensamma utrymmen

---

Typ av åtgärd	Styr- och reglerteknisk åtgärd
Minskad energianvändning	7 000 kWh/år
Kostnadsminskning	6 000 kr/år
Investeringskostnad	0 kr inkl. moms
Återbetalningstid	0 år

*Rekommendation om att sänka temperaturen i trapphusen och gemensamma utrymmen förutom tvättstuga till ca 16 grader*

## Installation av produkter för vattenbesparing

---

Typ av åtgärd	Installationsteknisk åtgärd
Installation av perlatorer och duschmunstycken för vattenbesparing	
Minskad energianvändning	10 000 kWh/år
Minskad vattenanvändning	400 kbm
Kostnadsminskning	19 000 kr/år
Investeringskostnad	22 000 kr inkl. moms
kostnad per sparad kWh	0,18 kr/kWh
Återbetalningstid	1 år

*Ett enkelt och billigt sätt att spara vatten och energi är att installera perlatorer och duschmunstycken som blandar vattnet med luft. Bra perlatorer och duschmunstycken ger samma komfort som innan men då de blandar in luft i vattenflödet förbrukas en mindre mängd vatten.*

**Information av produkter för vattenbesparing**  
Installation av perlatorer och duschmunstycken ger samma komfort som innan men då de blandar in luft i vattenflödet förbrukas en mindre mängd vatten.  
Ett enkelt och billigt sätt att spara vatten och energi är att installera perlatorer och duschmunstycken som blandar vattnet med luft. Bra perlatorer och duschmunstycken ger samma komfort som innan men då de blandar in luft i vattenflödet förbrukas en mindre mängd vatten.

**Installation av teknisk åtgärd**  
10 000 kWh/år  
0 kr inkl. moms  
0 år

**Installation av teknisk åtgärd**  
19 000 kWh/år  
400 kbm  
22 000 kr inkl. moms  
0,18 kr/kWh  
1 år

**Installation av teknisk åtgärd**  
10 000 kWh/år  
400 kbm  
19 000 kr inkl. moms  
0,18 kr/kWh  
1 år

Hemsida: [www.energikompetens.se](http://www.energikompetens.se)  
Email: [info@energikompetens.se](mailto:info@energikompetens.se)  
Tel: 072-860 37 89

## Beskrivning av ord i åtgärdsrapporten

### Atemp

Den golvarea i temperaturreglerade utrymmen som är avsedd att värmas till mer än 10°C och som är begränsade av klimatskärmens insida, exklusive area för varmgarage. Anges i m<sup>2</sup>.

### Byggnadens energianvändning

Den energi som vid normalt brukande under ett normalår behöver levereras till en byggnad (ofta benämnd köpt energi) för uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten samt drift av byggnadens installationer (pumpar, fläktar eller dyligt) och övrig fastighetsel (kWh/år). Hushållsel samt verksamhetsel ingår ej i denna kategori.

### Hushållsel

Den el som används för hushållet (exempelvis hemelektronik, belysning, matlagning, frys, jacuzzi, bastu) Och som inte används för att värma eller kyla byggnaden.

### Fastighetsel

Exempel på fastighetsel är el till fast belysning i trapphus och källare, drift av pumpar ventilationsaggregat, hissar, gemensam tvättstuga m.m.

### Verksamhetsel

Den el som verksamheten förbrukar för dess verksamhet, exempelvis belysning, kylar, frysar m.m.

### Energiprestanda

För småhus är energiprestanda den energi som förbrukats för värme och kyla dividerat med husets area exklusive area för varmgarage.

### Referensvärden

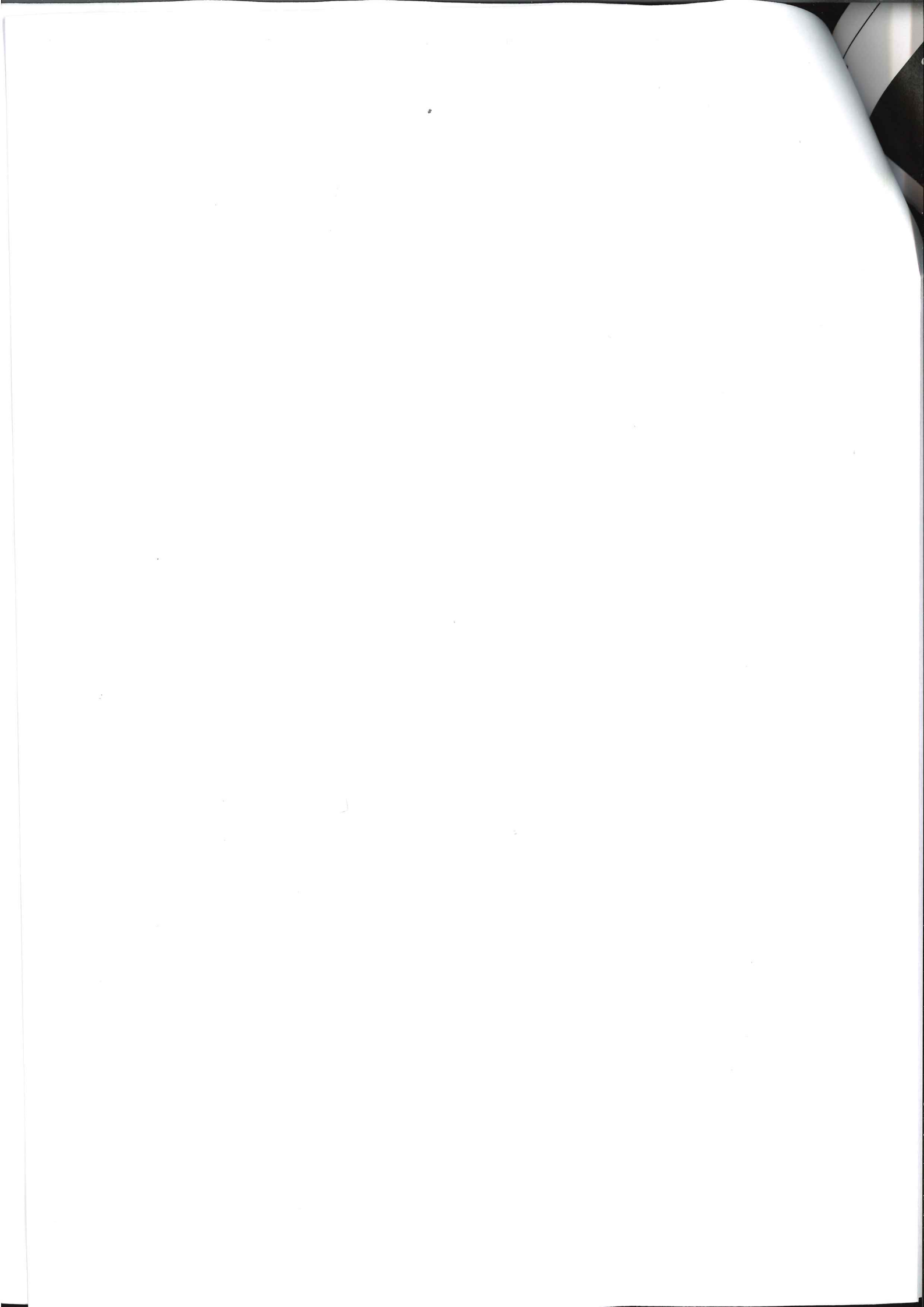
I energideklarationen presenteras nybyggnadskravet gällande energiprestanda (referensvärde 1) samt energiprestanda för liknande hus som ett intervall (referensvärde 2) baserat på Boverkets statistiska underlag.

### BEN 1

För att en byggnad ska bedömas rättvist och inte påverkas av om användarna har varit snåla eller slösaktiga med energi så ska den bedömas utifrån ett normalt brukande. Energianvändning knutet till användarnas beteende och brukande är till exempel tappvarmvatten och innetemperatur. Boverkets föreskrifter BEN innehåller regler för hur normalt brukande ska hanteras vid beräkning och mätning av byggnadens energianvändning.

För mer info, se Boverkets hemsida:

<http://www.boverket.se/sv/byggande/bygg-och-renovera-energieffektivt/berakning-och-matning/>





sammanfattning av

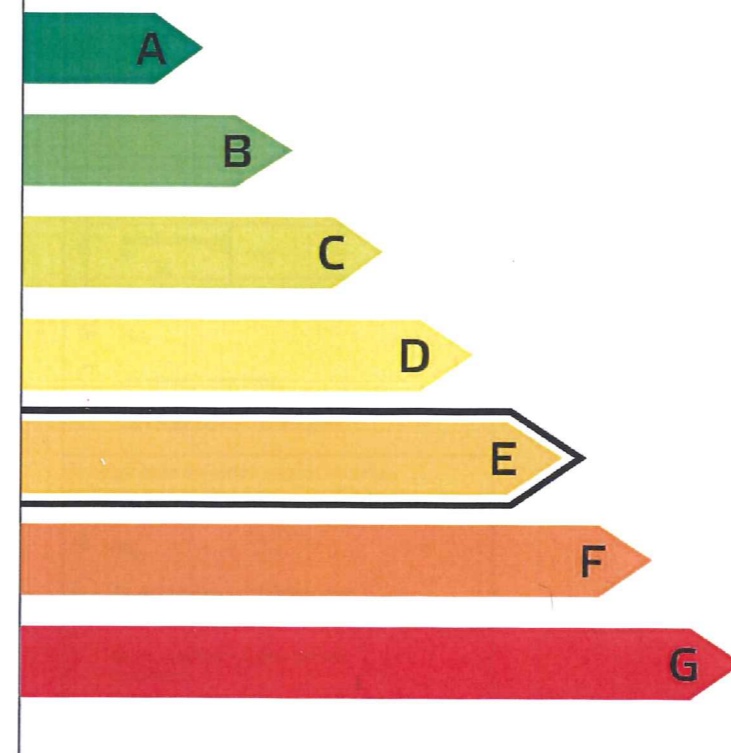
# ENERGIDEKLARATION

Lidköpingsvägen 52, 121 39 Johanneshov  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1996

Energideklarations-ID: 842505

## ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

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

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [mars 2015]:**  
Energiklass C, 80 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**  
Fjärrvärme

**Radonmätning:**  
Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**  
Utförd

**Åtgärdsförslag:**  
Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**  
Peter Sundmark, Energikompentens i  
Sverige AB, 2018-05-10

**Energideklarationen är giltig till:**  
2028-05-10

**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 BRF Slöjdläraren	Organisationsnummer	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress Lidköpingsvägen 52	Postnummer 121 39	Postort Johanneshov
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress hannes@ezelius.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) Slöjdläraren 7		Egen beteckning
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 768999
Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="checkbox"/>		
Adress Lidköpingsvägen 52	Postnummer 12139	Postort Johanneshov
		Huvudadress <input checked="" type="checkbox"/>

**Byggnaden - Egenskaper**

Byggnadskod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 1660 m <sup>2</sup>		Nybyggnadsår 1996
Avarmgarage m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	100
Antal våningsplan ovan mark 6	Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 1	Restaurang	
Antal bostadslägenheter 17	Kontor och förvaltning	
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	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m <sup>2</sup>	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" 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 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)	
	Skolor (förskola-universitet)	
	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
	Övrig verksamhet - ange vad	
	<b>Summa</b>	<b>100</b>

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1701 - 1712		<b>Beräknad förbrukning</b> 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)? <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>193000 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td>193000 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>41500 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	193000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	Eldningsolja (2)		<input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3)		<input type="radio"/>	Ved (4)		<input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5)		<input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6)		<input type="radio"/>	El (vattenburen) (7)		<input type="radio"/>	El (direktverkande) (8)		<input type="radio"/>	El (luftburen) (9)		<input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10)		<input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)		<input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)		<input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)		<input type="radio"/>	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	193000 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	41500 kWh	<input checked="" type="radio"/>	Fjärrkyla (14)		<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)	193000 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																				
Eldningsolja (2)		<input type="radio"/>																																																				
Naturgas, stadsgas (3)		<input type="radio"/>																																																				
Ved (4)		<input type="radio"/>																																																				
Flis/pellets/briketter (5)		<input type="radio"/>																																																				
Övrigt biobränsle (6)		<input type="radio"/>																																																				
El (vattenburen) (7)		<input type="radio"/>																																																				
El (direktverkande) (8)		<input type="radio"/>																																																				
El (luftburen) (9)		<input type="radio"/>																																																				
Markvärmepump (el) (10)		<input type="radio"/>																																																				
Värmepump-frånluft (el) (11)		<input type="radio"/>																																																				
Värmepump-luft/luft (el) (12)		<input type="radio"/>																																																				
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		<input type="radio"/>																																																				
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	193000 kWh																																																					
Varav energi till varmvattenberedning	41500 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																				
Fjärrkyla (14)		<input type="radio"/>																																																				
		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td>8000 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td>4699 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td></td> <td><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>201000 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td>8000 kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	8000 kWh	<input checked="" type="radio"/>	Hushållsel <sup>3</sup> (16)		<input type="radio"/>	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	4699 kWh	<input checked="" type="radio"/>	El för komfortkyla (18)		<input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	201000 kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	8000 kWh																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																				
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	8000 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																				
Hushållsel <sup>3</sup> (16)		<input type="radio"/>																																																				
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	4699 kWh	<input checked="" type="radio"/>																																																				
El för komfortkyla (18)		<input type="radio"/>																																																				
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																					
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	201000 kWh																																																					
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	8000 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) Stockholm		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup> 220790 kWh																																																				
Energiprestanda 133 kWh/m <sup>2</sup> , år		...varav el 5 kWh/m <sup>2</sup> , år																																																				
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 80 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 type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input 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>10</sup>	% 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 checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
40 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2010-06-02

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 842505)

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 checked="" 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 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/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning _____ kWh/år</p> <p>7000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh _____ kr/kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Sänka temperaturen i trapphusen och gemensamma utrymmen</p>		

**Åtgärdsförslagskataloger**

<p><b>Varmvattenbesparande åtgärder</b></p> <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 varmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av energieffektiva ventilationsvärmepump</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>	<p><b>Byggnadsteknik</b></p> <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>
--	--

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  kWh/år

Kostnad per sparad kWh  kr/kWh

Minskad energianvändning i trapphusen och gemensamma utrymmen

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 842505)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p><b>Värme</b></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 type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p><b>Ventilation</b></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><b>Belysning, kylning m.m.</b></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 checked="" 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 varmepump</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 <input type="text" value="10000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,18"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installation av produkter för vattenbesparing</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 <input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar <input type="text"/>

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Peter	Sundmark	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-05-10	peter.sundmark69@gmail.com	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5546	Kiwa Swedcert	Normal
Företag		
Energikompetens i Sverige AB		