



# ÅTGÄRDSRAPPORT

## Energideklaration flerbostadshus

**Fastighetsbeteckning**

**Luthagen 58:3**

**Byggnadens adresser**

**Geijersgatan 11 A,B  
Syslomansgatan 31 A,B  
Luthagsesplanaden 12 A,B  
75226 Uppsala**

**Datum**

**2018-03-23**

**Byggnadens ägare**

**Brf Åsvid Uppsala**

**Energiexpert**

**Peter Sundmark**

# Sammanfattning

Energikompentens har den 2018-03-23 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 **106 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:** **106 kWh/m<sup>2</sup>, år** ... varav el: **6 kWh/m<sup>2</sup>, år**

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

**Referensvärden:** **116 – 142 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

# ***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.

Energikompentens har den är certifierad av Kiwa för att utföra energideklarationer. Energideklarationen för denna byggnad är utförd och registrerad av Energikompentens. Vi har även bifogat en utskriven 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.

## Objektsbeskrivning och energianvändning

---

### Beskrivning av byggnaden

Nybyggnadsår:	1968
Energieffektiviserande åtgärder gjorda:	Fönsterbyte 1987 samt renoverade 2016, Byte av värmeväxlare och pumpar 1997, byte frånluftsfläktar 2006. Isolerglas i entredörrar 2008, ventilationsstyrning i garaget 2014, rörelsestyrd belysning i allmänna utrymmen
Antal våningar:	6
Antal lägenheter:	84
Antal trapphus:	6

---

### Byggnadens areor

Total tempererad area, Atemp:	10 737 m <sup>2</sup>
...varav area för lägenheter	7 477 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.

	<i>Uppskattad energi</i>	<i>Uppskattad kostnad</i>	<i>Normaliserat enl BEN1</i>
Energi till uppvärmning	759 575 kWh	683 618 kr	759 575 kWh
Energi till varmvatten:	268 425 kWh	241 583 kr	268 425 kWh
Fastighetsel:	60 000 kWh	72 000 kr	
Verksamhetsel:	30 000 kWh	36 000 kr	

### Energipriser

El, pris per kWh	1,20 kr	<i>Uppskattad kostnad</i>
Fjärrvärme, pris per kWh	0,90 kr	<i>Uppskattad kostnad</i>

---

### Ventilation

Typ av ventilation:	Mekanisk frånluftsventilation
Verkningsgrad:	0%
OVK godkänd:	ja

---

### Radon

Datum för mätning:	2015-05-22
Typ av mätning:	Annan mätmetod
Radonhalt:	220 – 280 Bq/m <sup>3</sup>

---

## 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.

## Installation av produkter för vattenbesparing

---

Typ av åtgärd	Installationsteknisk åtgärd
Installation av perlatorer och duschmunstycken för vattenbesparing	
Minskad energianvändning	35 000 kWh/år
Minskad vattenanvändning	620 m <sup>3</sup>
Kostnadsminskning	40 000 kr/år
Investeringskostnad	110 000 kr inkl. moms
kostnad per sparad kWh	0,26 kr/kWh
Återbetalningstid	3 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.*

# Allmänna rekommendationer

---

## Åtgärder för sund inomhusmiljö

### Radon

Med god ventilation i bostaden mår du och ditt hus bra. En god ventilation för även ut eventuell radongas från byggnaden. För att uppfylla de krav och rekommendationer som gäller avseende rikt- och gränsvärden för radongas (200 Bq/m<sup>3</sup>), enligt Miljöbalken, Boverkets byggregler och socialstyrelsens allmänna råd, bör en radonmätning göras i byggnaden.

Läs mer på [www.radonguiden.se](http://www.radonguiden.se) eller [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

# 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 dylikt) 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/>