

# BESIKTNINGSRAPPORT

Energideklaration

Ängen 1:7



INDEPENDIA ENERGI AB  
SISJÖ KULLEGATA 8 421 32 VÄSTRA FRÖLUNDA  
TEL :031-712 98 00/08-446 22 00 FAX: 031-712 98 10 WWW.INDEPENDIA.SE

## ENERGIDEKLARATION

### Varför energideklaration?

Sveriges riksdag antog i juni 2006 lagen om energideklarationer vars mål är att minska en byggnads energianvändning. Från årsskiftet 2008/2009 gäller den även för villor som säljs. Med lagen vill man uppnå ett miljömål som innebär att energianvändningen skall minska med 20 procent till 2020 och 50 procent till 2050 baserat på 1995 års förbrukning.

Bakgrunden till lagen om energideklarationer är ett EG-direktiv som syftar till att göra våra byggnader mer energieffektiva. Effekterna är att minska EU:s beroende av importerad energi men även att skapa ett hållbart samhälle med minskade utsläpp.

EU har även som mål att i-länderna ska minska sina utsläpp av växthusgaser med 30 procent fram till år 2020 och 60-80 procent till år 2050.

### Vad är en energideklaration?

Energideklaration är en beskrivning av en bestämd byggnads energianvändning. Den beskriver hur effektivt ett hus är ur energisynpunkt. Energideklarationen ger även möjlighet till jämförelser med liknande byggnader. Om byggnadens energiförbrukning på ett kostnadseffektivt sätt kan minskas utan att inomhusmiljön påverkar negativt skall energibesparande åtgärder rekommenderas. Med energideklarationerna införs även ett nytt areabegrepp: Atemp. Med Atemp avses golvarean i temperaturreglerade utrymmen som är avsedda att värmas till mer än 10°C. Arean mäts mellan ytterväggarnas insida. Energideklarationen registreras in hos Boverket och är giltig i 10 år.

### Besiktning och åtgärdsförslag

Besiktning av byggnader på plats utförs i syfte att hitta förslag på åtgärder som både är energibesparande och kostnadseffektiva. Independias definition på kostnadseffektiva åtgärder är då investeringen återbetalar sig inom dess livslängd. Återbetalningstiden för den specifika åtgärden beror i första hand på hur mycket energiförbrukningen minskar efter installationen men även andra faktorer så som energipriset hur åtgärden finansieras. Om någon av de föreslagna åtgärderna någon gång skall genomföras rekommenderar Independia att en fackman inom området gör en närmare utvärdering av den föreslagna åtgärden. Det finns inga krav på att genomföra rekommenderade åtgärder, däremot kan det vara intressant att följa upp åtgärderna då dessa bedöms vara lönsamma att genomföra.

### Besiktningsprotokollet

Detta besiktningsprotokoll består av tre delar, du läser just nu slutet på den första delen där vi beskriver bakgrunden till varför energideklarationer upprättas samt hur detta besiktningsprotokoll ska läsas. Andra delen i protokollet består av observationer från besiktningen, här beskriver vi i allmänna drag hur byggnaden ser ut, vad byggnaden har för värmesystem, om det finns fler byggnader på fastigheten med mera. All denna information har behandlats av Independia vid beräkningar av eventuella åtgärder samt utgjort underlag till fördelningar mellan olika byggnader och värmesystem i de fall där detta är aktuellt. I denna del av protokollet finns även korta noteringar och förslag på eventuella åtgärder som kan genomföras i syfte att spara energi. I den sista delen av protokollet beskriver vi de föreslagna åtgärderna lite mer i detalj. Alla åtgärder som rekommenderas ska alltid konsulteras med en fackman på området innan de genomförs.

## Fastighet

### Fastighet

Fastighetsbeteckning:	Ängen 1:7
Adress:	Ängen 5
Postnr/ort:	749 63 Örsundsbro
Kommun:	Uppsala
Nybyggnadsår:	1934
Antal boende:	1
Atemp:	117 m <sup>2</sup>

Atemp uppmätt genom fysisk mätning med lasermätare eller motsvarande.

### Energiförbrukning

**Uppvärmning:** 11 802 kWh **Varav energi till varmvatten:** 547 kWh **Hushållsel:** 1 780 kWh

---

Ved:	1 593 kWh
Vattenburen el:	9 662 kWh
Direktverkande el:	547 kWh

### Fönster

Åtgärd rekommenderas: Nej

Typ
2-glas kopplade

### Fönsterlister, observationer

Byte/installation rekommenderas.

### Dörrar

Åtgärd rekommenderas: Nej

Typ	Antal
Entrédörr	1

### Dörrlister, observationer

Byte/installation rekommenderas.

## Vind

Vinden är besiktningsbar: Ja

Uppmätt vindsyta: 30 m<sup>2</sup>

Bör eventuell vindslucka tätas? Ja

Tilläggsisolering av vind rekommenderas: Ja

### Typ av isolering i nuläget

Typ av isolering	Tjocklek (mm)	Bör befintlig isolering tas bort innan åtgärd
Spån	100	Nej

### Typ av isolering efter åtgärd

Typ av isolering	Tjocklek (mm)
Spån	300

## Ytterväggar

Effektivisering rekommenderas: Nej

## Ventilation

Ventilationssystem: Självdrag

Effektivisering rekommenderas: Nej

Kommentar

Mekanisk frånluftsfläkt finns installerad i badrummet.

## Uppvärmning

### Vattenburen värme

#### Kommentar

Elpannan är ihopkopplad med en köksspis.

#### Befintliga system

Värmesystem
Elpanna

### Rekommenderade åtgärder Elpanna

Effektivisering med nya termostatventiler.

Byte till luft/vattenvärmepump.

### Direktverkande värme

#### Befintliga system

Värmesystem	Modell
Varmvattenberedare	Parca Safir

### Kompletterande värmesystem

#### Befintliga system

Värmesystem
Köksspis
Kommentar: Vattenmantlad köksspis ihopkopplad med elpatronen.

### Övriga uppvärmda byggnader

Finns övriga uppvärmda byggnader? Nej

### Besiktning

Datum och tid för besiktning: 2013-03-11 kl 12:30

Väderlek vid besiktning: Sol

Utomhustemperatur: -3°C

Inomhustemperatur: 20°C

Närvarande vid besiktning: Oskar Thörn

Björn Eriksson

## Åtgärdsförslag och kostnader

**Fönster/Dörrar:** Täta fönster och dörrar.

Förklaring: Fönster och dörrar tätas i syfte att minimera värmeförluster, tätning kan göras genom att förse fönster med nytt kitt och nya gummilister, dörrar tätas med lister.

Resultat av denna åtgärd: Effektivt tätade fönster kan minska energianvändningen med ett par tusen kWh per år. Dessutom minskar du bullerstörningar, drag och luftföroreningar. Gamla fönster, även de med lösa innanbågar, har ofta rätt bra värden för energihushållning och bullerdämpning utifrån. Det är av största vikt att man inte tätar för mycket, risken är nämligen att ventilationen försämras.

Även dörrar och luckor kan tätas med lister. Altandörrar läcker i regel mycket värme varför det är av största vikt att dessa är försedda med lister.

Kostnader och besparingar: Kostnaden för att täta dörrar och fönster är relativt låg då det enda som behövs är tätningslister.

---

**Isolering:** Tilläggsisolering av vind och/eller krypvindar

Förklaring: Vinden isoleras vanligast med lösull 200-500 mm över befintlig isolering. Val av isolering samt förberedande åtgärder och priser bör utvärderas av fackman, olika byggnader har olika förutsättningar för isoleringen.

Resultat av denna åtgärd: Lägre uppvärmningskostnader och ett bättre inomhusklimat.

Kostnader och besparingar: Att tilläggsisolera en byggnad är oftast lönsamt och i de flesta fall har kostnaden betalat sig redan efter några få år.

### **OBS!**

**En tilläggsisolering måste alltid balanseras med god ventilation i bostaden.**

---

**Termostater/ventiler:** Termostater monteras/ersätts med nya.

Förklaring: En ny modern ventil och termostat anpassar noggrant radiatortemperaturen till temperaturväxlingarna. Viktigt är att termostaten alltid känner rätt omgivningstemperatur för att kunna styra rumstemperaturen.

Resultat av denna åtgärd: Utöver energibesparingen ger nya termostater en jämn och behaglig temperatur.

Kostnader och besparingar: Här finns mycket energi att spara inte minst jämfört med en handreglerad ventil. Varje grads sänkning av rumstemperaturen kan ge en besparing på ca 5-7 %. Nya bra termostater kostar från några hundra per radiator, med eventuellt tillägg för arbete.

---

## Värmepump för vattensystem

Förklaring: Värmepumpen nyttjar energin ifrån exempelvis luft, berg, sjö eller mark för uppvärmning av värme och varmvatten.

Resultat av denna åtgärd: Lägre uppvärmningskostnader och ett bättre inomhusklimat. Dessutom ökar värdet på fastigheten både när du ska sälja den eller skriva om lånet. Installation av värmepump innebär även minskat underhåll/arbete som ex sotning, vedhantering och påfyllning av olja.

Kostnader och besparingar: Kostnaden för installation av värmepump varierar beroende på val av pump. Vid installation av jord eller bergvärme tillkommer även kostnad för borrning/grävning. Besparingen är kraftigt varierande men normalt brukar återbetalningstiden ligga på ca 4-7 år.

---

Väljer ni att utföra någon av åtgärderna ovan skall ni först kontakta fackman. Besparingar på åtgärder är uppskattade. Independia garanterar inte att åtgärderna har de effekter som lämnats.

**Handläggare:** Emma Gustafsson  
**Besiktningsman:** Oskar Thörn  
**Besiktningsdatum:** 2013-03-11

**Byggnaden - Identifikation**

Län Uppsala		Kommun Uppsala	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Ängen 1:7			Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 88975	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="checkbox"/>	
Adress Ängen 5		Postnummer 74963	Postort Örsundsbro	Huvudadress <input checked="" type="checkbox"/>

**Byggnaden - Egenskaper**

Typkod 220 - Småhusenhet, helårsbostad för en/två familjer <input type="text" value="6"/>		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande <input type="text" value="6"/>	Nybyggnadsår 1934
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde <input type="text" value="117"/> m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	<input type="text" value="50"/>
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	<input type="text" value="50"/>
		<b>Summa</b>	<input type="text" value="100"/>



## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) <input type="text" value="1201"/> - <input type="text" value="1212"/>		<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 kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: 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 bibränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																																																									
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text" value="1593"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>EI (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text" value="9662"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>EI (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text" value="547"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>EI (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (11)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (12)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><input type="text" value="11802"/></td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td><input type="text" value="547"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Eldningsolja (2)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Ved (4)	<input type="text" value="1593"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Övrigt bibränsle (6)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	EI (vattenburen) (7)	<input type="text" value="9662"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	EI (direktverkande) (8)	<input type="text" value="547"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	EI (luftburen) (9)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Värmepump-frånluft (11)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Värmepump-luft/luft (12)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<input type="text" value="11802"/>	kWh		Varav energi till varmvattenberedning	<input type="text" value="547"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Fjärrkyla (14)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td><input type="text" value="1780"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>EI för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/></td> <td>kWh</td> <td><input type="text"/> jn <input type="text"/> jn</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td><input type="text" value="0"/></td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b></td> <td><input type="text" value="11989"/></td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b></td> <td><input type="text" value="11802"/></td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b></td> <td><input type="text" value="10209"/></td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text" value="1780"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	EI för komfortkyla (18)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	<input type="text" value="0"/>	kWh		<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<input type="text" value="11989"/>	kWh		<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<input type="text" value="11802"/>	kWh		<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<input type="text" value="10209"/>	kWh	
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fjärrvärme (1)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Eldningsolja (2)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Ved (4)	<input type="text" value="1593"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Övrigt bibränsle (6)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
EI (vattenburen) (7)	<input type="text" value="9662"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
EI (direktverkande) (8)	<input type="text" value="547"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
EI (luftburen) (9)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Värmepump-frånluft (11)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Värmepump-luft/luft (12)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<input type="text" value="11802"/>	kWh																																																																																																									
Varav energi till varmvattenberedning	<input type="text" value="547"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text" value="1780"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
EI för komfortkyla (18)	<input type="text"/>	kWh	<input type="text"/> jn <input type="text"/> jn																																																																																																								
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	<input type="text" value="0"/>	kWh																																																																																																									
<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<input type="text" value="11989"/>	kWh																																																																																																									
<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<input type="text" value="11802"/>	kWh																																																																																																									
<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<input type="text" value="10209"/>	kWh																																																																																																									
Finns solvärme? Ange solfångararea <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>		<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b> <input type="text" value="10209"/> kWh																																																																																																									
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																																																																											
Ort (graddagar) <input type="text" value="Uppsala Flygplats"/>	Normalårskorrigerat värde (graddagar) <input type="text" value="11928"/> kWh	Ort (Energi-Index) <input type="text" value="Uppsala"/>	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> <input type="text" value="12063"/> kWh																																																																																																								
Energieffektivitet <input type="text" value="103"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	...varav el <input type="text" value="89"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) <input type="text" value="55"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) <input type="text" value="138"/> - <input type="text" value="168"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																																																								

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<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)

<sup>6</sup> EI totalt

<sup>7</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>8</sup> EI exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>9</sup> Underlag för energieffektivitet

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?  Ja  Nej

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?  Ja  Nej

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?  Ja  Nej

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:526800 )

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<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"/> 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>1125 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,38 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p>0,11 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Montering av nya termostatventiler.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos <input type="text" value="Byggnadsägare 6"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Besiktning på plats var nödvändigt för att färdigställa energideklarationen. Separat besiktningsprotokoll bifogat.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag Independia Energi AB	Organisationsnummer 556664-7797	Akrediteringsnummer 7186
Förnamn Karl	Efternamn Nordlund	E-postadress info@independia.se

## Expert

Förnamn Emma	Efternamn Gustafsson
Datum för godkännande 2013-03-14	E-postadress emma.gustafsson@independia.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera köpare om energideklarationen**

När du som villaägare har gjort din energideklaration ska du kunna visa den för intresserade köpare vid försäljningstillfället.

Köparen kan då få ta del av de eventuella åtgärdsförslag som presenterats. Det är frivilligt att utföra åtgärderna, men genom att göra det kan man förbättra husets driftekonomi, kanske få en bättre inomhusmiljö samtidigt som byggnadens miljöbelastning minskar.

### **att åtgärderna utförs på lämpligt sätt**

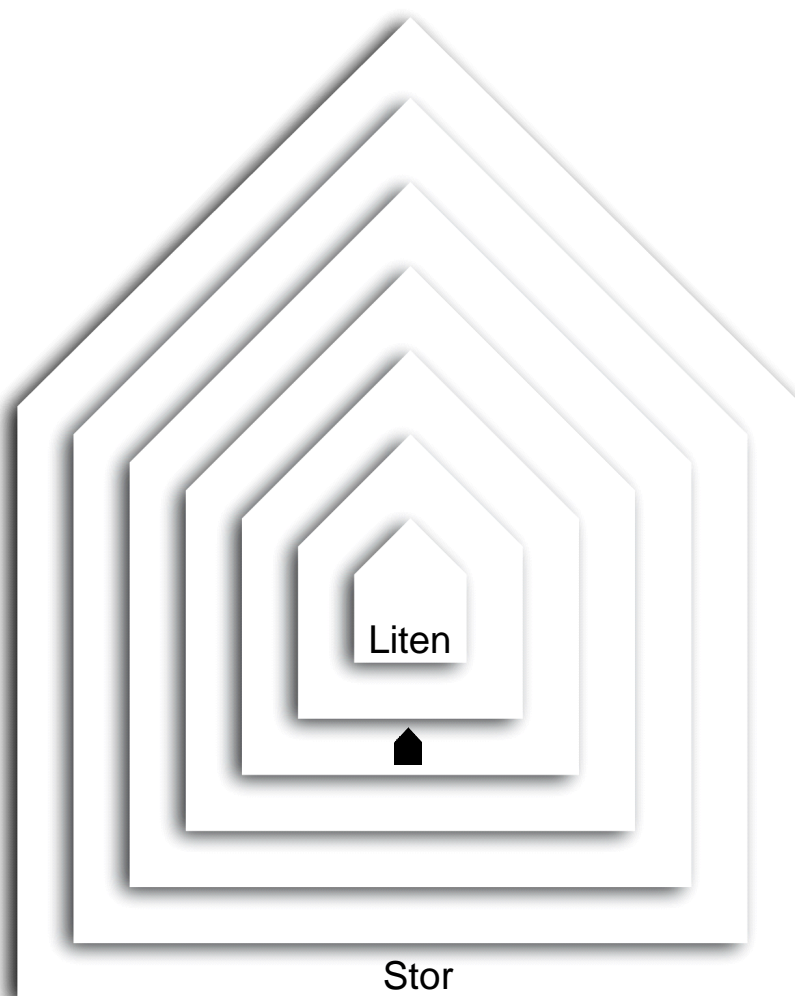
Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset.

På Boverkets och Energimyndighetens gemensamma webbplats [www.energiaktiv.se](http://www.energiaktiv.se) finns information om olika åtgärdsförslag. Där kan du också få mer allmän information om till exempel radon och inomhusmiljö.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i 10 år. Det går bra att göra energideklaration oftare, till exempel då man utfört åtgärder som minskar byggnadens energianvändning.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Ängen 5 , Örsundsbro

- Detta hus använder 103 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 89 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 138 – 168 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 55 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontroll behövs ej.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2013-03-14 av:  
Emma Gustafsson , Independia Energi AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.

## Följebrev till energideklaration

Ängen 1:7  
2013-03-14

Independia Energi AB har nu godkänt och skickat in er energideklaration till Boverket. Vi skickar en kopia på deklARATIONEN samt en energideklarationsskylt till Er i pappersform.

Energideklarationen är giltig i 10 år från det datum den färdigställdes, energideklarationen arkiveras hos Boverket och kan hämtas kostnadsfritt av den som äger den. Då det åligger säljaren av ett hus att upprätta energideklarationen är det viktigt att säkerställa att det finns en energideklaration i det eventuella hus som Du ska flytta in i.

Alla byggnader får en energiprestanda, som beskriver byggnadens energiförbrukning per kvadratmeter och år. I energideklarationen finns även uppgifter om nybyggnadskravet för specifik byggnadstyp samt ett statistiskt intervall för liknande byggnader.

### Åtgärdsrekommendationer

Se besiktningsprotokoll för byggnadsspecifika åtgärdsförslag.

Utöver byggnadsspecifika åtgärder anser vi att det alltid finns små åtgärder att genomföra i hemmet för att bidra till en minskad energiförbrukning, på energimyndighetens hemsida [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se) finns en mängd tips på små enkla åtgärder som alla kan genomföra i sitt hem för att minska energianvändningen.

Om Du planerar att genomföra någon av de åtgärder som föreslås i energideklarationen har Boverket och Energimyndigheten tagit fram en hemsida med nyttig information om vad man ska tänka på vid planering och genomförande av åtgärderna.

Sidan hittar Du på [www.energiaktiv.se](http://www.energiaktiv.se)

### Energirådgivare

Du vet väl att du kan få energirådgivning av kommunala energirådgivare. Energirådgivning vänder sig till allmänhet, småföretag och organisationer. Den samordnar och kompletterar den rådgivning som ges av statliga myndigheter och kommersiella aktörer.

Energirådgivarna ska hjälpa dem som saknar kunskap eller resurser att på egen hand göra de fördelaktigaste valen. Rådgivningen berör flera områden som energi och teknik. Syftet är att minska och effektivisera energianvändningen i samhället.