

Sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Agavägen 10, 811 60 Sandviken  
Sandvikens kommun

Nybyggnadsår: 1934

Energideklarations-ID: 589115



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**

74 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [jan 2012]:**

Energiklass C, 110 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**

Fjärrvärme och ved

**Radonmätning:**

Inte utförd

**Åtgärdsförslag:**

Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**

Bengt-Åke Lönn, Lönn Energi-  
Konsult AB, 2014-03-05

**Energideklarationen är giltig till:**

2024-03-05

**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.

## Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.		
Gävleborg	Sandviken	<input checked="" type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning		
Sprötet 1				
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
1	1	338891	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress
Agavägen 10		81160	Sandviken	<input checked="" type="radio"/>

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, bebyggd		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1934	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 215 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
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		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/> <input type="text"/>	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Summa 100	

# Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1301 - 1312		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej <input type="checkbox"/>																																																																					
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																					
<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>12500 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td>1800 kWh</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td>800 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><b>15100 kWh</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>2300 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	12500 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eldningsolja (2)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ved (4)	1800 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (vattenburen) (7)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (direktverkande) (8)	800 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	El (luftburen) (9)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>15100 kWh</b>			Varav energi till varmvattenberedning	2300 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fjärrkyla (14)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup> Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup> Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt  Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.	
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																				
Fjärrvärme (1)	12500 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Eldningsolja (2)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Naturgas, stadsgas (3)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Ved (4)	1800 kWh	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Flis/pellets/briketter (5)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Övrigt biobränsle (6)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
El (vattenburen) (7)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
El (direktverkande) (8)	800 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
El (luftburen) (9)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Markvärmepump (el) (10)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-frånluft (el) (11)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-luft/luft (el) (12)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>15100 kWh</b>																																																																						
Varav energi till varmvattenberedning	2300 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
Fjärrkyla (14)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
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		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>																																																																					
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		<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td>3606 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td>500 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b></td> <td><b>15100 kWh</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td><b>800 kWh</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	3606 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	500 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	El för komfortkyla (18)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh			<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<b>15100 kWh</b>			<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<b>800 kWh</b>																																						
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																				
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	3606 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	500 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
El för komfortkyla (18)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																						
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<b>15100 kWh</b>																																																																						
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<b>800 kWh</b>																																																																						
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>																																																																				
Sandviken	16291 kWh	Sandviken	15978 kWh																																																																				
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																				
74 kWh/m <sup>2</sup> , år	4 kWh/m <sup>2</sup> , år	110 kWh/m <sup>2</sup> , år	148 - 181 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 type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> Självdrag	

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

# Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

## Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 589115)

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 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 checked="" type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>

Minskad energianvändning

2396

kWh/år

Kostnad per sparad kWh

0,15

kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

### SKILJA TRAPPHUS FRÅN VINDSUTRYMMET

•För att minska på energiförbrukningen och samtidigt minska kalldrag från vindstrappen, bör det gå att montera upp en isolerad vägg med en isolerad dörr vid vindsbjälklagets trappuppgång, så att trapphuset avskiljs från vindsutrymmet. Det bör vara den enklaste och effektivaste lösningen för att minska energianvändningen och få bort eventuellt kalldrag från vindsutrymmet. Isolerings tjocklek bör vara ca.150 mm och tak 250 mm viktigt att tätskikt monteras. En trolig besparing bör bli ca.15% och som stöd för antagande har en värmekamera används. Genom att kalldrag eller kallras från trapphuset minskar behövs inte en kompensation med värme från elementen vilket ger energibesparing.

•Tättningslist byts vid källarfönsterna och dörr.

Bifogad kalkyl är en beräkning på tilläggsisoleringen för vindsbjälklaget och visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm. Hänsyn har inte beaktats om eventuellt rot-avdrag

TIPS: Tilläggsisolering av vindsbjälklag (ca.50 m<sup>2</sup>) med 10 mm cellulosafiber-isolering kan göras. Befintlig isolering ca.150 mm sågspån. Fördelen med att använda cellulosafiberisolering, det är ett naturligt material som låter en viss fuktvandring passera genom isoleringen. Trapp upp till vindsutrymmet som har inlagt golv. För att få bra isolering så bör befintligt golv lyftas upp ca. 100 mm för att ny isolering kan tryckblåsas under det nya utrymmet. Att lyfta upp golvet är en åtgärd som bör utföras av byggnadsägaren. Har ej tagit med tilläggsisoleringen som en kostnadseffektiv åtgärd då bostaden har låg energiprestanda.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas (§ 6) SFS 2012:400 <div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar För att mäta Atemp (golvytan över +10° av insida ytterväggar) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera - lämna information om olika energispartips.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
<p>Lite information om huset:</p> <p>Husets Atemp yta: 215 m<sup>2</sup>. 2 boende i ett 1 1/2 planshus med källare. Fasad: Plåtfasad. Fönster: 3-glasisolerfönster, 2-glasisoler med kopplad båge och enkelglasruta, 2-glasfönster med kopplad båge. Ventilation: Självdrag. Se nedan under ventilation. Vindsbjälklagsisolering: Sågspån ca.150 mm. Trapp upp till vindsutrymmet som har inlagt golv.</p> <p>Övrig byggnad: Fristående carport.</p> <p>Vid besök för energideklaration var inomhustemperaturen 20,5° med en luftfuktighet på 42%. Temperatur utomhus +2°.</p> <p>Uppvärmning sker med fjärrvärme, el-golvvärme i duschrum. Braskamin Contura vid vardagsrum.</p> <p>Uppgift om energiförbrukning 2013 med fjärrvärme 12500 kwh, el-förbrukning 4906 kwh är från faktura hos Sandviken Energi. Uppgift om vedförbrukning på ca.1,5 m<sup>3</sup> travat mått har uppskattats av ägaren, motsvarar ca.1800 kwh.</p> <p>Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir 15100 kwh fördelat på fjärrvärme ca.12500 kwh, el-golvvärme ca.800 kwh. Vedförbrukning ca.1800 kwh.</p> <p>Hushålls-el förbrukning 3606 kwh.</p> <p>Verksamhetselförbrukning ca.500 kwh. Räknas inte in i fastighetens energiprestanda. Infravärmare, bilmotorvärmare. (Förbrukning av apparater för verksamhet, uppvärmning av byggnader utanför Atemp ytan mm).</p> <p>Kommentar: Med två boende i huset kan ha lägre energiförbrukningen som ger lägre energiprestanda än ett hus med en familj med fyra boende samt att källaren hålls sval.</p>

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

#### Ventilation:

Sovrum, vardagsrum har tilluftventilation via spaltventiler vid fönster gör husets ventilation kan fungera bra och sedan får den använda luften passera ut genom frånluftventiler i våtutrymmen (wc, badrum, tvättstuga kök).

Tilluftventiler monteras enklast vid fönster med sk. spaltventiler eller ventiler vid vägg.

Tilluft till våtrummen saknas när dörren är stängd.

För att inomhusluften ska kunna passera ut via våtrummens frånluftventiler när dörren är stängd, rekommenderas att ordna ex. en öppning i nederkant på dörrbladet eller byta ut tröskeln mot en avluftad tröskel (har en indragen anslagskant).

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

#### BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen uppgraderas sedan till ett normalårs korrigerat värde som är baserat på en 30 års-period som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Normalårs korrigerat värde: 15978 kwh har används för beräkning.

Skilja trapp från vindsbjälklag kan ge en besparing med ca.2396 kwh motsvarar ca.15%.

Investeringskostnad ca.8000:-

Återbetalningstid ca.4,2 år.

Hänsyn har inte beaktats om eventuellt rot-avdrag.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt energipris 0,80:-/kwh fjärrvärme totalt ca.1892:-/år.

Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Bostaden har en energiprestanda på 74 kwh/m<sup>2</sup>,år, efter åtgärd kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.63 kwh/m<sup>2</sup>,år.

Ny energiförbrukningen med utförd åtgärd blir ca.13581 kwh/år ger en minskning med ca.2396 kwh/år.

Tips: Ett mindre hål på vindsbjälklaget efter tidigare expansionskärl tätas. Öppen rökkanal i skorsten vid källaren efter tidigare värmekälla monteras en reglerbar ventil så det går att minska frånluften.

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

Separat rapport del överlämnad till kund som kan vara till hjälp att ytterligare sänka energiförbrukning på uppvärmning och hushållsel.

Om frågor angående energideklarationen eller energirådgivning, går det bra att ringa mig för mera ingående information.

Bengt-Åke Lönn 070-7105053.

bengt-ake.lonn@lonnenergi.se

### Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
Lönn Energi-Konsult AB		556790-2282	7903
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Bengt-Åke	Lönn	bengt-ake.lonn@lonnenergi.se	

### Expert

Förnamn	Efternamn
Bengt-Åke	Lönn



Datum för godkännande

2014-03-05

E-postadress

bengt-ake.lonn@lonnenergi.se