

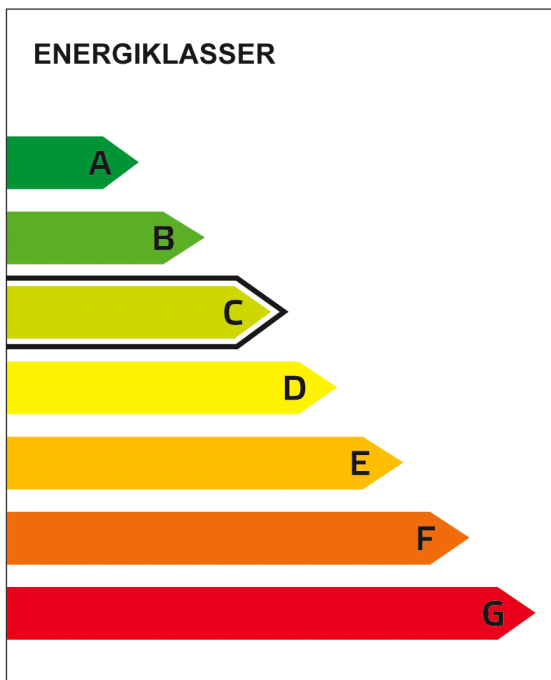
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Plangatan 15A, 441 30 Alingsås  
Alingsås kommun

Nybyggnadsår: 2012

Energideklarations-ID: 603763



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**

81 kWh/m<sup>2</sup> och år

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

Energiklass C, 90 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**

Fjärrvärme

**Radonmätning:**

Inte utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**

Utförd

**Åtgärdsförslag:**

Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**

Andreas Carlsson, Borås Energi och  
Miljö AB, 2014-05-16

**Energideklarationen är giltig till:**

2024-05-16

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 Riksbyggens Brf Kämpen		Organisationsnummer 769613-6782		Utländsk adress €
Adress c/o Riksbyggen, Box 31060		Postnummer 400 32	Postort Göteborg	
Land		Telefonnummer	Mobiltelefonnummer	
E-postadress				

**Byggnadens ägare - Övriga**

**Byggnaden - Identifikation**

Län Västra Götaland	Kommun Alingsås	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Kämpen 12		Egen beteckning Hus 1		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 432991	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Plangatan 15A		Postnummer 44130	Postort Alingsås	Huvudadress jn
Adress Plangatan 15B		Postnummer 44130	Postort Alingsås	Huvudadress jn
Adress Plangatan 17		Postnummer 44130	Postort Alingsås	Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex	Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 2012
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 2708 m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 650 m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) 100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0	Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark 4	Restaurang	
Antal trapphus 3	Kontor och förvaltning	
Antal bostadslägenheter 25	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,45 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 checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej	Köpcentrum	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Ja enligt 3 kap KML <input checked="" type="checkbox"/> Ja enligt SBM-förordningen	Vård, dygnet runt	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmerlse <input checked="" type="checkbox"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input checked="" type="checkbox"/> 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) 1301 - 1312		<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: 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="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>179000 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td>179000 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>26000 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	179000 kWh	jn jn	Eldningsolja (2)	kWh	jn jn	Naturgas, stadsgas (3)	kWh	jn jn	Ved (4)	kWh	jn jn	Flis/pellets/briketter (5)	kWh	jn jn	Övrigt bibränsle (6)	kWh	jn jn	El (vattenburen) (7)	kWh	jn jn	El (direktverkande) (8)	kWh	jn jn	El (luftburen) (9)	kWh	jn jn	Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn	Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	179000 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	26000 kWh	jn jn	Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn	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>35000 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td>72362 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td>9779 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</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>214000 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td>35000 kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	35000 kWh	jn jn	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	72362 kWh	jn jn	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	9779 kWh	jn jn	El för komfortkyla (18)	kWh	jn jn	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	214000 kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	35000 kWh	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fjärrvärme (1)	179000 kWh	jn jn																																																																												
Eldningsolja (2)	kWh	jn jn																																																																												
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	jn jn																																																																												
Ved (4)	kWh	jn jn																																																																												
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	jn jn																																																																												
Övrigt bibränsle (6)	kWh	jn jn																																																																												
El (vattenburen) (7)	kWh	jn jn																																																																												
El (direktverkande) (8)	kWh	jn jn																																																																												
El (luftburen) (9)	kWh	jn jn																																																																												
Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn																																																																												
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	179000 kWh																																																																													
Varav energi till varmvattenberedning	26000 kWh	jn jn																																																																												
Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn																																																																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	35000 kWh	jn jn																																																																												
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	72362 kWh	jn jn																																																																												
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	9779 kWh	jn jn																																																																												
El för komfortkyla (18)	kWh	jn jn																																																																												
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																													
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	214000 kWh																																																																													
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	35000 kWh																																																																													
Finns solvärme? Ange solfångararea Beräknad energiproduktion jn Ja jn Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea Beräknad elproduktion jn Ja jn Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>																																																																											
Alingsås	220547 kWh	Alingsås	218158 kWh																																																																											
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																											
81 kWh/m <sup>2</sup> ,år	13 kWh/m <sup>2</sup> ,år	90 kWh/m <sup>2</sup> ,år	108 - 132 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="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Delvis <sup>10</sup>	<input type="text"/>	% utan anmärkning

<sup>10</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

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

### Uppgifter om radon

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

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:603763)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input checked="" type="radio"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="radio"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="radio"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="radio"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="radio"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="radio"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="radio"/> Installation av solceller</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="radio"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="radio"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="radio"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>5000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Sänkt värmesystemets pumpstoppstemperatur.</p> <p>Med tanke på byggnadens låga ålder och höga byggstandard bör man pröva att tillämpa ett lägre ställt pumpstopptemperatur då temperaturen i byggnaden sannolikt kan bibehållas utan försämrad komfort. Pröva en inställning mellan 14-16°C och utvärdera efter prövning. Värmeenergibesparingspotentialen är omkring 5 MWh/år.</p>		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</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>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 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 värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare 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 checked="" 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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>

<p>Minskad energianvändning</p> <p>250 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>
---	---

Beskrivning av åtgärden

Sänkt varmvattentemperatur till 55°C och se över inställda reglerparametrar. Se kommentarer i rapporten. Sänkt varmvattentemperatur minskar oönskade värmeförluster från varmvattenledning och vvc under varm väderlek. Energibesparing ca 250 kWh/år.

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input checked="" 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 energieffektivare 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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>

<p>Minskad energianvändning</p> <p>3000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0 kr/kWh</p>
--	---

Beskrivning av åtgärden

Inställd temperatur på rumstermostat som styr fläktluftvärmare i garaget är 20°C. Överväga att håla en lägre temperatur i denna vistelsezon. Eventuellt kan man överväga att montera en rumstermostat av en modell där inställningar döljs under en kapsling. Energibesparingspotentilen är omkring 3 MWh värmeenergi per år

Fläktluftvärmare i garaget saknar styrning av magnetventil. Kabel för styrning är ihoprullad på fläktluftvärmarens baksida. Ventilens läge är konstant öppet. Dvs flöde går genom värmaren även då denna är avstängd. Detta försämrar värmesystemet avkylning!



Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</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>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 checked="" 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 energieffektivare 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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>17500 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,47 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Undersök möjligheten att behovsstyra ventilationen i garage LA12, utifrån luftkvalitet med CO/CO2 givare (ev NOx). Se rapport. Besparingspotentialen är ca 11 MWh fjärrvärmeenergi och 6,5 MWh elenergi.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas (§ 6) SFS 2012:400 <input type="text" value="6"/>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Kommentar Byggnaden är besiktigad på plats.

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

Till denna energideklaration finns en tillhörande kontrollrapport/energianalys märkt ENDE-5506

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
Borås Energi och Miljö AB	556527-5590	7157
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Andreas	Carlsson	andreas.carlsson@borasem.se

## Expert

Förnamn	Efternamn
Andreas	Carlsson
Datum för godkännande	E-postadress
2014-05-16	andreas.carlsson@borasem.se