

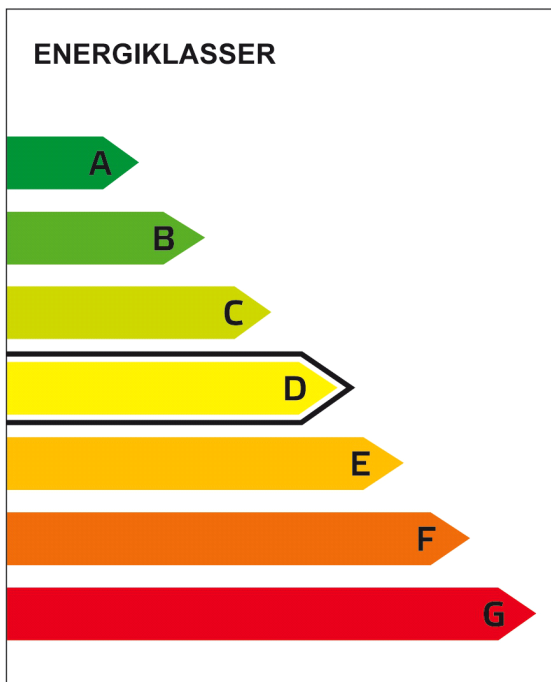
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Ångaren Ernas Gata 2, 417 60 Göteborg  
Göteborgs stad

Nybyggnadsår: 2008

Energideklarations-ID: 581281



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**

95 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:**

Kjell-Åke Henriksson, JM AB,  
2014-02-13

**Energideklarationen är giltig till:**

2024-02-13

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

**För mer information:**

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

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Matrosen		Organisationsnummer 769617-6572		Utländsk adress €
Adress Ångaren Ernas gata 2		Postnummer 41760	Postort Göteborg	
Land	Telefonnummer		Mobiltelefonnummer	
E-postadress				

**Byggnadens ägare - Övriga**
**Byggnaden - Identifikation**

Län Västra Götaland	Kommun Göteborg	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Sannegården 40:2		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 199566	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Ångaren Ernas Gata 2		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Ångaren Ernas Gata 4		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 199567	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Sannegårdsgatan 20		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Sannegårdsgatan 22		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Sannegårdsgatan 24		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Husnummer 3	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 199568	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Ångaren Ediths Gata 1		Postnummer 41760	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Ångaren Ediths Gata 3		Postnummer 41760	Postort Göteborg	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 2008
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 8147 m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Avarmgarage 1432 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1		Hotell, pensionat och elevhem
Antal våningsplan ovan mark 4		Restaurang
Antal trapphus 7		Kontor och förvaltning 0
Antal bostadslägenheter 73		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input 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> 100	

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1210 - 1309		<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>699776 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><b>699776 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>162940 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	699776 kWh	jn jn	Eldningsolja (2)		jn jn	Naturgas, stadsgas (3)		jn jn	Ved (4)		jn jn	Flis/pellets/briketter (5)		jn jn	Övrigt bibränsle (6)		jn jn	El (vattenburen) (7)		jn jn	El (direktverkande) (8)		jn jn	El (luftburen) (9)		jn jn	Markvärmepump (el) (10)		jn jn	Värmepump-frånluft (el) (11)		jn jn	Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn jn	Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn jn	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>699776 kWh</b>		Varav energi till varmvattenberedning	162940 kWh	jn jn	Fjärrkyla (14)		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>74790 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td></td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td></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><b>774566 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td><b>74790 kWh</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	74790 kWh	jn jn	Hushållsel <sup>3</sup> (16)		jn jn	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)		jn jn	El för komfortkyla (18)		jn jn	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<b>774566 kWh</b>		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<b>74790 kWh</b>	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fjärrvärme (1)	699776 kWh	jn jn																																																																												
Eldningsolja (2)		jn jn																																																																												
Naturgas, stadsgas (3)		jn jn																																																																												
Ved (4)		jn jn																																																																												
Flis/pellets/briketter (5)		jn jn																																																																												
Övrigt bibränsle (6)		jn jn																																																																												
El (vattenburen) (7)		jn jn																																																																												
El (direktverkande) (8)		jn jn																																																																												
El (luftburen) (9)		jn jn																																																																												
Markvärmepump (el) (10)		jn jn																																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn jn																																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn jn																																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn jn																																																																												
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>699776 kWh</b>																																																																													
Varav energi till varmvattenberedning	162940 kWh	jn jn																																																																												
Fjärrkyla (14)		jn jn																																																																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	74790 kWh	jn jn																																																																												
Hushållsel <sup>3</sup> (16)		jn jn																																																																												
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)		jn jn																																																																												
El för komfortkyla (18)		jn jn																																																																												
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																													
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<b>774566 kWh</b>																																																																													
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<b>74790 kWh</b>																																																																													
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>																																																																											
Göteborg A	736925 kWh	Göteborg	774689 kWh																																																																											
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																											
95 kWh/m <sup>2</sup> ,år	9 kWh/m <sup>2</sup> ,år	90 kWh/m <sup>2</sup> ,år	101 - 124 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"/> F	<input type="checkbox"/> FT <input type="checkbox"/> Självdrag	<input type="checkbox"/> F med återvinning
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:581281)

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 checked="" 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"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="50000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,47"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Installation av väderprognosstyrning typ eGain. Bedömd installationskostnad 15 000:- och årlig prognoskostnad 25 000:-                      Besparingen motsvarar vid kalkylräntan 5%, avskrivningstiden 10 år, energipris FJV 0,75 kr/kWh samt energiprisutvecklingen 3% en total kostnadsbesparing på 122 000:-.</p> </div>		

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 checked="" type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av kyla</li> <li><input checked="" 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>7000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,2 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Kontrollera att brinntider garage, tapphus är optimerade i förhållande till nyttjande. Byt ljuskällor till LED vid ev byten av ljuskällorna.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas (§ 6) SFS 2012:400 <input type="text" value="6"/>
<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Enligt JM:s VS. Observera att denna byggnad uppfördes före energikrav infördes i regelverket (BBR).

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
JM AB	556045-2103	7355
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Kjell-Åke	Henriksson	kjell-ake.henriksson@jm.se

## Expert

Förnamn	Efternamn
Kjell-Åke	Henriksson
Datum för godkännande	E-postadress
2014-02-13	kjell-ake.henriksson@jm.se