

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn HSB Brf Sjöresan i Stockholm		Organisationsnummer 769611-7485		Utländsk adress é
Adress Heliosgatan 56		Postnummer 112 84	Postort Stockholm	
Land		Telefonnummer 08-7853000	Mobiltelefonnummer	
E-postadress				

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

Län Stockholm	Kommun Stockholm	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklaras av bostadsrättsföreningen. é Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Sjöresan 1		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 227466	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Heliosgatan 50		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 227467	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Hammarby Kaj 42		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn
Adress Hammarby Kaj 44		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn
Adress Heliosgatan 54		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn
Adress Heliosgatan 56		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 227468	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Hammarby Kaj 38		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn
Adress Heliosgatan 58		Postnummer 12063	Postort Stockholm	Huvudadress jn
Adress Heliosgatan 60		Postnummer 12063	Postort Stockholm	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 6
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 10411 m <sup>2</sup>		Nybyggnadsår 2008
Omvandling (inkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> För kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:
BOA 8524 m <sup>2</sup>	LOA 1790 m <sup>2</sup>	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 96
BRA m <sup>2</sup>	BTA m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem
Avarmgarage 1450 m <sup>2</sup>		Restaurang 2
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0 6		Kontor och förvaltning 2
Antal våningsplan ovan mark 7		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel
Antal trapphus 5		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel
Antal bostadslägenheter 99		Köpcentrum
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		Vård, dygnet runt
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej		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 100</b>

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1201 - 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 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>1191200 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td>55000 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><b>1246200 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>297500 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	1191200 kWh	j n j n	Eldningsolja (2)		j n j n	Naturgas, stadsgas (3)		j n j n	Ved (4)		j n j n	Flis/pellets/briketter (5)		j n j n	Övrigt bibränsle (6)		j n j n	El (vattenburen) (7)		j n j n	El (direktverkande) (8)	55000 kWh	j n j n	El (luftburen) (9)		j n j n	Markvärmepump (el) (10)		j n j n	Värmepump-frånluft (el) (11)		j n j n	Värmepump-luft/luft (el) (12)		j n j n	Värmepump-luft/vatten (el) (13)		j n j n	<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>1246200 kWh</b>		Varav energi till varmvattenberedning	297500 kWh	j n j n	Fjärrkyla (14)		j n j n	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>53000 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td>307000 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td>74200 kWh</td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td></td> <td>j n j n</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b></td> <td><b>489200 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b></td> <td><b>1299200 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b></td> <td><b>108000 kWh</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	53000 kWh	j n j n	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	307000 kWh	j n j n	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	74200 kWh	j n j n	El för komfortkyla (18)		j n j n	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>489200 kWh</b>		<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>1299200 kWh</b>		<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>108000 kWh</b>	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fjärrvärme (1)	1191200 kWh	j n j n																																																																															
Eldningsolja (2)		j n j n																																																																															
Naturgas, stadsgas (3)		j n j n																																																																															
Ved (4)		j n j n																																																																															
Flis/pellets/briketter (5)		j n j n																																																																															
Övrigt bibränsle (6)		j n j n																																																																															
El (vattenburen) (7)		j n j n																																																																															
El (direktverkande) (8)	55000 kWh	j n j n																																																																															
El (luftburen) (9)		j n j n																																																																															
Markvärmepump (el) (10)		j n j n																																																																															
Värmepump-frånluft (el) (11)		j n j n																																																																															
Värmepump-luft/luft (el) (12)		j n j n																																																																															
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		j n j n																																																																															
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>1246200 kWh</b>																																																																																
Varav energi till varmvattenberedning	297500 kWh	j n j n																																																																															
Fjärrkyla (14)		j n j n																																																																															
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	53000 kWh	j n j n																																																																															
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	307000 kWh	j n j n																																																																															
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	74200 kWh	j n j n																																																																															
El för komfortkyla (18)		j n j n																																																																															
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																																
<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>489200 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>1299200 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>108000 kWh</b>																																																																																
Finns solvärme? Ange solfångararea j n Ja j n Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																																																	
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea j n Ja j n Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																																																	
Ort (graddagar) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 1327415 kWh	Ort (Energi-Index) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> 1330097 kWh																																																																														
Energieprestanda 128 kWh/m <sup>2</sup> ,år	...varav el 11 kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 90 kWh/m <sup>2</sup> ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 109 - 134 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> El totalt

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

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

<sup>9</sup> Underlag för energieprestanda

### 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:510037)

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 checked="" 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 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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>21500 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,06 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p>2,6 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p><b>Minska drift av LB101:</b></p> <p>Ventilationsaggregatet LB101 betjänar de tre lokalerna och går enligt driftkortet kontinuerligt. Drifttidsbehovet är endast M-F 07.00-21.30 och L-S 12.00-21.30 då kontoren har öppet vanliga kontorstider samt sushirestaurangen har öppet fram till 21.00 samtliga dagar i veckan.</p> <p>Åtgärden ger en besparing på 21 500 kWh/år motsvarande 19 000 kr exkl moms/år och drifftiderna går att justera i DUC:en. Hänsyn måste dock tas till garagefläkt FF05 då LB101:s frånluft används som återluft till garaget. Avstängning av LB101 utanför dessa tider kräver förslagsvis att forcering av FF05 ej kan ske då LB101 är avstängd.</p> <p>Kostnad för att programmera detta antas till 15 000 kr exkl moms vilket ger en pay-off mindre än ett 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 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 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 <input type="text" value="27500"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,01"/> kr/kWh</p>	<p>Minskat utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="3,2"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Höj börvärde för forcering av FF05:</p> <p>Frånluftsfläkten FF05 betjänar de två garageplanen och går med grundflöde förutom då CO/CO<sub>2</sub>-gränsvärdena överskrids. Enligt driftkort skall CO- och CO<sub>2</sub>-gränsvärdet vara 50 respektive 800 ppm. Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter skall fläktar forceras då CO-halten överstiger 50 ppm vilket överensstämmer bra men vid besiktningen noterades att CO<sub>2</sub>-gränsvärdet har justerats ned till 600 ppm.</p> <p>För att undvika onödig forcering av denna fläkt bör gränsvärdet justeras upp från 600 ppm. För jämförelse är gränsvärdet för lägenheter, arbetslokaler, skolor etc enligt "Minimikrav på luftväxling" 1000 ppm varför gränsvärdet för garage ej bör väljas mindre än så. Förslagsvis bör gränsvärdet väljas till 1200-1300 ppm CO<sub>2</sub> (vilket korresponderar ungefärligt mot 50 ppm CO) med forcering därutöver.</p> <p>Åtgärden bör ge en besparing om ca 25 - 30 000 kWh/år motsvarande 22 - 26 000 kr/år och börvärdena går att justera i DUC:en.</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 checked="" 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"/> 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>

Minskad energianvändning <input type="text" value="65000"/> kWh/år	Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,01"/> kr/kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> <input type="text" value="8,1"/> ton/år
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Beskrivning av åtgärden

Optimera värmeanvändningen:

Vid besiktningen noterades höga inomhustemperaturer om upp till 23,5 gr C i lägenheterna. En inomhustemperatur anses vara fullgod vid ca 21,0 gr C och lägenheterna övertempereras alltså till viss del.

Varje grads övertemperering innebär en ökning av värmeanvändningen med ca 5-6% och potentialen kan troligen uppskattas till ca 7,5% sett över hela fastigheten. Förslagsvis sänks framledningskurvan för radiatorkretsen lite i taget för att kontrollera reaktionen från de boende av detta.

Dock bör nattsänkningen om 5 gr C på framledningen tas bort. Denna åtgärd brukar ge en marginell energibesparing samtidigt som detta morgontid ökar på fastighetens maxeffektuttag från Fortum och ger en dyrare fjärrvärmekostnad över året.

Pumpstoppet är inställt på 18 gr C, denna kan med fördel sänkas till 16-17 gr C för att minska onödiga värmeförluster under vår-höst.

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 type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input checked="" 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 checked="" 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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
Minskad energianvändning 450000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,5 kr/kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> 52 ton/år
Beskrivning av åtgärden <b>Installera frånlufts-VP:</b>  Lägenheterna är frånluftsventilerade om totalt 3,2 m <sup>3</sup> /s helt utan värmeåtervinning. En installation av frånluftsvärmepump skulle ta tillvara på en stor del av värmeenergin som idag eldar för kråkorna.  Det som talar emot en sådan installation är att byggnaderna ventileras med totalt fyra st fläktar placerade på tre olika byggnadskroppar samt att det troligen är svårt att rymma köldbärarrör i befintliga schaktdragningar i byggnaderna. Eventuellt krävs alltså dragning av köldbärarrör på utsida fasad vilket ej är trevligt på nybyggda byggnader.  Antaget en medelavkylning av lägenhetsluften från 22 gr C till 7 gr C, en höjning med värmepump för att ta tillvara på värmeenergin i värmesystemet, ett genomsnittligt COP över året om 2,5 ger en årlig besparing om ca 450 000 kWh. Sommartid är det dock kostnadseffektivare att endast använda fjärrvärme enligt gällande tariff från Fortum.  Denna installation är alltså något kostsam då det krävs fyra återvinningskretsar. Schablonmässigt hamnar en sådan installation på ca 2-2,5 Mkr exkl moms vilket ger en pay-off om ca 10-15 år.		



## 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"/> <input type="text" value="6"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Byggnaden besiktigades 2013-01-17.

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

Övrigt:

Angiven lokalarea, LOA, om 1790 m2 avser lokalareor om 340 m2 samt varmgaragearea om 1450 m2. För beräkning av Atemp från BOA/LOA måste lokalarean anges på detta vis.

Fjärrvärme (1) avser energi till uppvärmning och varmvatten.  
El (direktverkande) (8) avser golvvärme i lägenhetsbadrum.  
Fastighetsel (15) avser el till fläktar, pumpar, trapphusbelysning etc.  
Hushållsel (16) samt verksamhetsel (17) avser el till lägenheter samt lokaler och ingår ej i beräkningen av energiprestandan. Likaså belastar inte elen till tvättstugan samt garagebelysningen energiprestandan.

Sammanfattningsvis har byggnaden en något sämre energiprestanda med hänsyn till byggår, verksamhet och uppvärmningssystem än vad som kan förväntas. Viss del kan härledas till varmgaraget som "belastar" byggnaden negativt då den uppvärmda arean ej får räknas med i begreppet Atemp.

Övriga orsaker är den frikostiga värmeanvändningen i byggnaden samt ovan nämnda åtgärder vilket ökar energiprestandan.

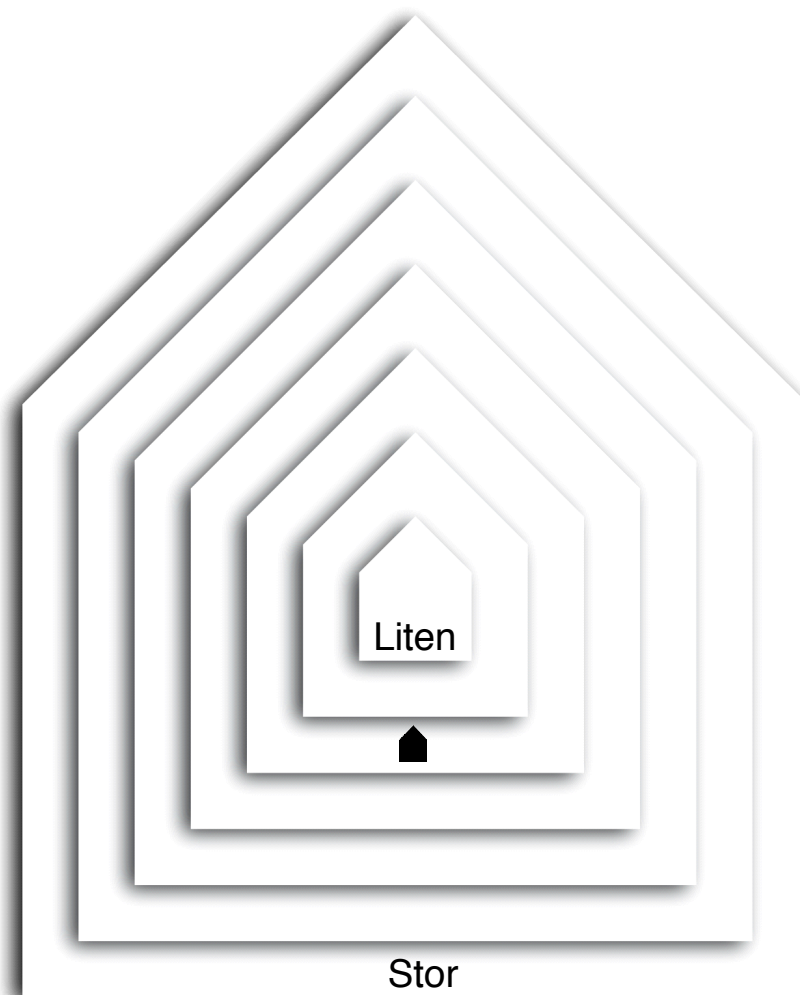
## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag ÅF-Infrastruktur AB	Organisationsnummer 556185-2103	Akrediteringsnummer 7042
Förnamn Mikael	Efternamn Ahlström	E-postadress mikael.ahlstrom@afconsult.com

## Expert

Förnamn Håkan	Efternamn Lindkvist
Datum för godkännande 2013-02-04	E-postadress hakan.lindkvist@afconsult.com

# Husets energianvändning



Energideklaration för Heliosgatan 56 , Stockholm

- 🏠 Detta hus använder 128 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 11 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 109 – 134 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 90 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontrollen är utan anmärkning.  
Detaljinformation finns hos Byggnadsägaren  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2013-02-04 av:  
Håkan Lindkvist , ÅF-Infrastruktur AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.