

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Glassbåten		Personnummer/Organisationsnummer 769615-7291		Utländsk adress €
Adress Sickla Sjöväg 13		Postnummer 131 33	Postort Nacka	
Land		Telefonnummer	Mobiltelefonnummer	
E-postadress bo.s.johansson@afconsult.com				

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

Län Stockholm	Kommun Nacka	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (småhus) som skall deklarerars inför försäljning		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Sicklaön 360:2		Egen beteckning Sickla Sjöväg 9-11		
Husnummer 9	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 212674	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Sickla Sjöväg 11		Postnummer 13133	Postort Nacka	Huvudadress jn
Adress Sickla Sjöväg 9		Postnummer 13133	Postort Nacka	Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder <input type="text" value="6"/>		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande <input type="text" value="6"/>	
Nybyggnadsår 2008		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 1899 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
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		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
BOA <input type="text" value="1519"/> m <sup>2</sup> LOA <input type="text" value="0"/> m <sup>2</sup>		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
BRA <input type="text"/> m <sup>2</sup> BTA <input type="text"/> m <sup>2</sup>		Restaurang <input type="text"/>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="6"/>		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Avarmgarage <input type="text" value="0"/> m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Antal våningsplan ovan mark <input type="text" value="4"/>		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Antal trapphus <input type="text" value="2"/>		Köpcentrum <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter <input type="text" value="18"/>		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader <input type="text"/> l/s,m <sup>2</sup>		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text" value="100"/>	

## 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 kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup> Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup> Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt  Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>245400 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 biobränsle (6)</td> <td> kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>EI (vattenburen) (7)</td> <td> kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>EI (direktverkande) (8)</td> <td>9800 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>EI (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 (11)</td> <td> kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (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>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><b>255200 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>45300 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)	245400 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 biobränsle (6)	kWh	jn jn	EI (vattenburen) (7)	kWh	jn jn	EI (direktverkande) (8)	9800 kWh	jn jn	EI (luftburen) (9)	kWh	jn jn	Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn	Värmepump-frånluft (11)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/luft (12)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn	<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>255200 kWh</b>		Varav energi till varmvattenberedning	45300 kWh	jn jn	Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade</b> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td>8500 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td> kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td> kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>EI 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>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b></td> <td><b>18300 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b></td> <td><b>263700 kWh</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b></td> <td><b>18300 kWh</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	8500 kWh	jn jn	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	kWh	jn jn	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	kWh	jn jn	EI för komfortkyla (18)	kWh	jn jn	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>18300 kWh</b>		<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>263700 kWh</b>		<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>18300 kWh</b>	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fjärrvärme (1)	245400 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 biobränsle (6)	kWh	jn jn																																																																															
EI (vattenburen) (7)	kWh	jn jn																																																																															
EI (direktverkande) (8)	9800 kWh	jn jn																																																																															
EI (luftburen) (9)	kWh	jn jn																																																																															
Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn																																																																															
Värmepump-frånluft (11)	kWh	jn jn																																																																															
Värmepump-luft/luft (12)	kWh	jn jn																																																																															
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn																																																																															
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>255200 kWh</b>																																																																																
Varav energi till varmvattenberedning	45300 kWh	jn jn																																																																															
Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn																																																																															
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	8500 kWh	jn jn																																																																															
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	kWh	jn jn																																																																															
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	kWh	jn jn																																																																															
EI för komfortkyla (18)	kWh	jn jn																																																																															
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																																
<b>Summa 7-13,15-19<sup>6</sup> (Σ2)</b>	<b>18300 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	<b>263700 kWh</b>																																																																																
<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	<b>18300 kWh</b>																																																																																
Finns solvärme? Ange solfångararea jn Ja jn Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> Tyresö 275748 kWh																																																																															
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea jn Ja jn Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup>		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> Nacka 269270 kWh																																																																															
Ort (graddagar) Normalårskorrigerat värde (graddagar) Nacka 269270 kWh		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>9</sup> Tyresö 275748 kWh																																																																															
Energiprestanda ...varav el 145 kWh/m <sup>2</sup> ,år 10 kWh/m <sup>2</sup> ,år		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 90 kWh/m <sup>2</sup> ,år 108 - 132 kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																															

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

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20)

<sup>6</sup> EI totalt

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

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

<sup>9</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej			
Typ av ventilationssystem	<input type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning		
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag			
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> 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="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej
--	--------------------------	---------------------------

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej			
Radonhalt	<input type="text" value="40"/> Bq/m <sup>3</sup>	Typ av mätning	<input type="text" value="Långtidsmätning enligt SSM"/> <input type="text" value="6"/>	Datum för radonmätning	<input type="text" value="2009-05-18"/>

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:524960 )

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 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"/> 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>24600 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,05 kr/kWh</p>	<p>Minskat utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p>2,7 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Optimera värmeanvändningen:</p> <p>Vid besiktningen noterades höga inomhustemperaturer om 23,5-24,9 gr C i lägenheterna. En inomhustemperatur anses vara fullgod vid ca 21,0 gr C och lägenheterna övertempereras alltså rejält. Dessutom håller gemensamma utrymmen såsom trapphus och förråd 17-21 gr C.</p> <p>Orsaken till detta är att termostaterna i lägenheter och gemensamma utrymmen ej är maxbegränsade (utan tillåter hela 29 gr C då fullt öppen) samt att undercentralen är inställd att skicka ut för höga framledningstemperaturer.</p> <p>Varje grads övertemperering innebär en ökning av värmeanvändningen med ca 5-6% och potentialen kan troligen därför uppskattas till ca 12,5% sett över hela fastighetens värmeanvändning (utöver tappvarmvattenanvändningen).</p> <p>Förslagsvis bör termostaterna maxbegränsas (utförs med två begränsningsstift) till ca 21-22 gr C i lägenheter och 17 gr C i gemensamma utrymmen samt att framledningskurvan för radiatorkretsen sänks lite i taget för att kontrollera reaktionen från de boende av detta.</p> <p>Total besparing för Brf Glassbåten bör uppgå till 95 000 kWh/år motsvarande ca 70 000 kr exkl moms.</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 type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="90600"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,55"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p><input type="text" value="10"/> ton/år</p>

Beskrivning av åtgärden

Installera frånlufts-VP:

Lägenheterna är frånluftsventilerade om totalt 2,8 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 sju st fläktar placerade på fem olika byggnadskroppar samt att det kan vara 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, detta kan dock utredas närmare med tillgång till ritningar etc.

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 350 000 kWh motsvarande ca 200 000 kr exkl moms/år. Sommartid är det dock kostnadseffektivare att endast använda fjärrvärme enligt gällande tariff från Fortum.

Denna installation är alltså något kostsam då det krävs fem återvinningskretsar. Schablonmässigt hamnar en sådan installation på ca 1,5-2,5 Mkr exkl moms vilket ger en pay-off om ca 7,5-12,5 år.

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 energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="9700"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,45"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p><input type="text" value="1,2"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byte till snålspolande tappvattenarmaturer:</p> <p>Befintliga tappvattenarmaturer är av god standard, dock var armaturer i besiktigade lägenheter ej snålspolande. Utbyte av befintliga armaturer i diskho, tvättställ och dusch till snålspolande/återfjädrande varianter bör uppgå till ca 7 500 kr exkl moms/lgh, tot alltså ca 0,5 Mkr exkl moms för samtliga lägenheter.</p> <p>Enligt uppgift bör detta minska tappvattenanvändningen av kall- samt varmvatten med ca 30% vilket ger en total besparing om ca 1 900 m<sup>3</sup> kallvatten/år samt 37 500 kWh/år vilket motsvarar ca 60 000 kr/år. Total pay-off uppgår till ca 8 år.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos <input type="text" value="Byggnadsägare"/> <input type="text" value="6"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Byggnaden besiktigades 2013-02-26.

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

Övrigt:

Fjärrvärme (1) avser energi till uppvärmning och varmvatten.  
El (direktverkande) (8) avser golvvärme i lägenhetsbadrum.  
Fastighetsel (15) avser el till fläktar, pumpar, trapphusbelysning etc.

Sammanfattningsvis har byggnaden en sämre energiprestanda med hänsyn till byggår, verksamhet och uppvärmningssystem än vad som kan förväntas. Den främsta orsaken till detta är den frikostiga värmeanvändningen i byggnaderna.

I övrigt är nämligen byggnaderna utrustade med energieffektiva fönster, goda tätningsslister i fönster och dörrar, ca 400 mm lösull på vindarna samt med utetemperaturkompenserande tryckstyrda frånluftsfläktar vilket är ett effektivt styrsätt. Eventuellt kan brytpunkten vid den kallaste utetemperaturen justeras ned något för att spara ytterligare. Vid installation av frånluftsvärmepump kan denna styrning tas bort.

Samlad VVC-temperatur i undercentral uppmättes till 51 gr C vilket är acceptabelt. I Sickla Sjöväg 1 uppmättes dock en något låg tappvarmvattentemperatur om 47 gr C på en stam. VVC-temperatur tillbaka till undercentralen från Sickla Sjöväg 1 uppmättes till 48 gr C, orsak till detta är okänd men bör kontrolleras.

## 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 2013-03-05	E-postadress hakan.lindkvist@afconsult.com



## Saker att tänka på ...

### att informera om energideklarationen

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### att sätta upp sammanfattningen i entrén

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

### att åtgärderna utförs på lämpligt sätt

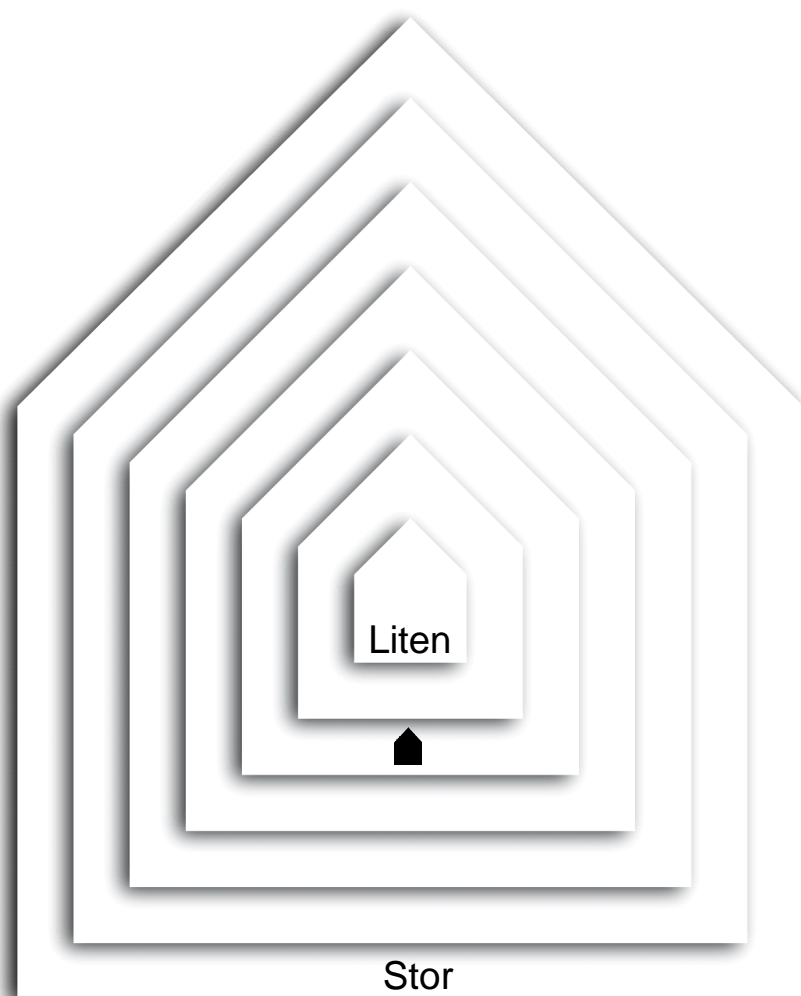
Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset.

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

### att deklarerar så ofta du vill

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obliqatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Sickla Sjöväg 11 , Nacka

- Detta hus använder 145 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 10 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 108 – 132 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 90 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är utan anmärkning.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2013-03-05 av:  
Håkan Lindkvist , ÅF-Infrastruktur AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.