

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Väverskan 8		Organisationsnummer 769615-1088		Utländsk adress €
Adress Snörmakarvägen 1		Postnummer 168 38	Postort Bromma	
Land		Telefonnummer		Mobiltelefonnummer
E-postadress				

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

Län Stockholm		Kommun Stockholm	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Väverskan 8			Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 734335	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn		
Adress Snörmakarvägen 13		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Adress Snörmakarvägen 15		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 552146	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn		
Adress Snörmakarvägen 11		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Adress Snörmakarvägen 9		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 767596	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn		
Adress Snörmakarvägen 5		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Adress Snörmakarvägen 7		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 585398	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn		
Adress Snörmakarvägen 1		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	
Adress Snörmakarvägen 3		Postnummer 16838	Postort Bromma	Huvudadress jn	

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 2318 m <sup>2</sup>		Nybyggnadsår 1942
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 2016 m <sup>2</sup>	LOA 0 m <sup>2</sup>	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>
BRA <input type="text" value=""/> m <sup>2</sup>	BTA <input type="text" value=""/> m <sup>2</sup>	Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Restaurang <input type="text"/>
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Kontor och förvaltning <input type="text"/>
Antal våningsplan ovan mark 3		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>
Antal trapphus 8		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>
Antal bostadslägenheter 48		Köpcentrum <input type="text"/>
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader <input type="text" value=""/> l/s,m <sup>2</sup>		Vård, dygnet runt <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		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>
		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"/>
		<b>Summa</b> <input type="text" value="100"/>

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1101 - 1112		<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 biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.	
		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	583000 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
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 (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>	583000 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	142000 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)	kWh	jn	jn
		Mätt värde	Fördelat värde
Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>			
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	26720 kWh	jn	jn
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	kWh	jn	jn
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	kWh	jn	jn
El 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>	26720 kWh		
<b>Summa 1-15,18-19<sup>7</sup> (Σ3)</b>	609720 kWh		
<b>Summa 7-13,15,18-19<sup>8</sup> (Σ4)</b>	26720 kWh		
Finns solvärme? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej	Anges solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup>		
Finns solcellssystem? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej	Anges solcellsarea <input type="text"/> m <sup>2</sup>		
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>
Stockholm-Bromma	681873 kWh	Stockholm-Bromma	683794 kWh
Energieprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
295 kWh/m <sup>2</sup> ,år	12 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	135 - 165 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="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input checked="" type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> Nej
--	--------------------------	--------------------------------------

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning <sup>11</sup>	Datum för radonmätning
<input type="text" value="139"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text" value="Annan mätmetod"/> <input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="2006-12-31"/>

<sup>11</sup> Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:450031)

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</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>20000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,68 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub></p> <p>2 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Driftoptimering/funktionskontroll</p> <p>Metod: Kontinuerlig funktionskontroll genomförs i värmecentralen för att driftoptimera anläggningen.</p> <p>Investering: ca 6 000 kr per år</p> <p>Besparing: ca 20 MWh/år vilket motsvarar 14 000 kr/år</p> <p>Kommentar: Lönsamt</p> <p>Förklaring: En generell förutsättning för en energieffektiv drift av undercentralen är en optimerad värmereglering. Detta kan erhållas genom att reglerbundet kontrollera och vid behov justera reglercentralens inställningar (främst styrkurvor) samt att se till att övriga komponenter i undercentralen så som styrventiler följer reglercentralens uppmaningar om mer eller mindre värme till radiator eller tappvarmvattensystem. Reglerfunktioner och börvärden bör löpande kontrolleras för att ge undercentralen en optimal drift och föra att hålla nere energianvändning. Erfarenheter visar att om ingen kontinuerlig funktionskontroll utförs tendera värmeanvändningen i många fall att öka i en fastighet, eftersom värmekurvor ibland justeras upp men ofta inte justeras tillbaka eller om styrventiler och andra komponenter förlorar sin funktion pga slitage. Om resurser eller kompetens inte finns kan denna typ av funktionskontroller av undercentralen upphandlas.</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 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 <input type="text" value="50000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="5"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Avlägsna de befintliga handdukstorkarna  Metod: Avlägsna de befintliga handdukstorkarna.  Investering: ca 40 000 kr  Besparing: ca 50 MWh/år vilket motsvarar 34 000 kr/år  Kommentar: Kostnaden beror på hantverkstimmarna som det krävs att avlägsna handdukstorkarna. Omfattningen av jobbet beror på hur handdukstorkarna är kopplade.   Förklaring: När handdukstorkarna avlägsnas är det viktigt att det inte blir någon blindgång.</p>		

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"/> 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="47000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="4,7"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Injustering av värmesystemet                      Metod: Injustering av värmesystemet                      Investering: ca 140 000 kr för byte och injustering av radiatorventilerna. 120 000 kr för byte och injustering av stamventiler.                      Besparing: ca 47 MWh/år vilket motsvarar 32 000 kr/år                      Kommentar: Lönsamt på sikt</p> <p>Förklaring: Med ett väl injusterat värmesystem ökar komforten i huset. Likartad rumstemperatur nås oberoende av rummets storlek eller placering i planet. Med denna åtgärd reduceras antalet övertempererade lägenheter och sänker således den totala värmeanvändningen i fastigheten. Samtliga radiatorer i byggnaden justeras till beräknade värden. Detta förutsätter att befintliga radiatorventiler är lämpade för injusteringsåtgärd.</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 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 fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning <input type="text" value="15000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="1,5"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Tilläggsisolering av vind  Metod: Påblåsning av mineralull på vindsbjälklaget  Investering: ca 63 000 kr av en tjocklek på ca 300 mm.  Besparing: ca 15 MWh/år vilket motsvarar 10 000 kr/år  Kommentar: Lönsamt</p> <p>Förklaring: Lösullen blåses på den befintliga isoleringen vilket gör installationen väldigt kostnadseffektiv. Genom att tilläggsisolera vinden höjs komforten i underliggande lägenheter och transmissionsförlusterna genom taket minskar vilket ger en lägre energianvändning. Dock måste fullgod ventilation av vindsutrymmet bibehållas för att undvika fuktproblem.</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 checked="" 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 <input type="text" value="25000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh</p>	<p>Minskat utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="2,5"/> ton/år</p>

Beskrivning av åtgärden

Byt eventuellt ut frånluftsfläktar

Metod: Om fläktarna är sedan huset byggdes är det dags att byta dessa. Om fläktarna är nya kan man komplettera dessa med styrning.

Investering: ca 75000 kr/fläkt

Besparing: ca 8 MWh per år elenergi/år och 25 MWh värmeenergi/år

Kommentar: Det är omöjligt att säkert fastställa hur stor energibesparing som uppnås. Investeringskosten kan också variera mycket pga. att det finns för många osäkra parametrar. Innan denna åtgärd genomförs rekommenderar vi en särskild utredning med luftflödesmätningar, kontroll av täthet i kanaler mm.

Förklaring: En ny varvtalsreglerad fläkt kompletteras med reglerutrustning som tillsammans med en utetemperaturgivare reglerar fläkten beroende på aktuell utomhustemperatur. Det betyder att när de naturliga termiska drivkrafterna är stora (under kalla årstider) kommer frånluftsfläkten att vara nere på låga varv för att förhindra en överventilering som ofta är fallet utan utetemperaturkompensering. På så sätt minskas byggnadens uppvärmningsbehov. Utöver energibesparingen erhålls en bättre komfort i lägenheterna med en mer anpassad ventilation.

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 checked="" 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 <input type="text" value="1"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO<sub>2</sub> <input type="text" value="0,01"/> ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Ev injustering av frånluftsflöden  Metod: Räkna ut frånluftsflöden enligt norm. Injustera.  Investering: ca 50 000 kr  Besparing: Beror på rådande flöden.</p> <p>Förklaring: Gör först OVK för att avgöra om luftflödena behöver justeras.  Vissa åtgärder kan behöva göras i fastigheten innan det är möjligt att injustera.</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 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 fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
Minskad energianvändning <input type="text" value="125"/> kWh/år	Kostnad per sparad kWh <input type="text" value="0,68"/> kr/kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> <input type="text" value="0,01"/> ton/år
Beskrivning av åtgärden <p>Energiglas  Metod: Byt ut innersta rutan mot ett isolerglas  Investering: ca 1 000 kr per m<sup>2</sup> fönster  Besparing: ca 125 kWh/år, m<sup>2</sup> fönster vilket motsvarar 75 kr/år  Kommentar: Lönsamt på sikt</p> <p>Förklaring: Att byta ut fönster enbart av energibesparingsskäl ger långa återbetalningstider, ofta uppemot 30 år. Alternativet är då att tilläggsisolera det befintliga fönstret. Det finns olika metoder för detta, vi rekommenderar att innerglaset avlägsnas och ersätts med energiglas. Detta ger en betydande energibesparing samtidigt som komforten i lägenheterna förbättras genom att kallraset blir mindre påtagligt. Återbetalningstiden är fortfarande lång, mellan 12-15 år, men då den nya konstruktionen väntas ha en livslängd på 30 år är det lönsamt sett till hela livscykeln. Den beräknade kostnaden och besparingen baseras på 1 m<sup>2</sup> fönsteryta.</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 2011-12-16

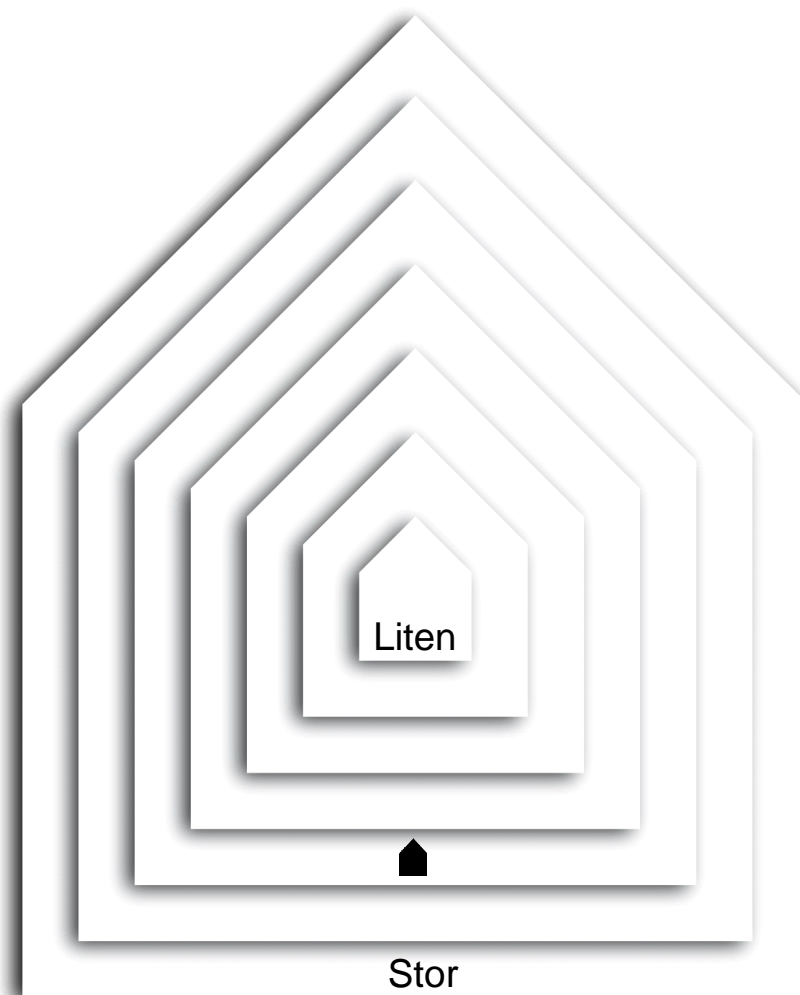
## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag Fastighetsägarna i Stockholm AB	Organisationsnummer 556155-8205	Akrediteringsnummer 6978
Förnamn Erik	Efternamn Nilsson	E-postadress erik.nilsson@stofast.se

## Expert

Förnamn Theres	Efternamn Kvarnström
Datum för godkännande 2012-01-04	E-postadress theres.kvarnstrom@fastighetsagarna.se

# Husets energianvändning



Energideklaration för Snörmakarvägen 9 , Bromma

- 🏠 Detta hus använder 295 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 12 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 135 – 165 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 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 2012-01-04 av:  
Theres Kvarnström , Fastighetsägarna i Stockholm AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.