

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Rosenbom		Organisationsnummer 735000-0563		Utländsk adress €
Adress Hantverkaregatan 23-37		Postnummer 371 35	Postort Karlskrona	
Land		Telefonnummer 0455-100 44		Mobiltelefonnummer
E-postadress				

Byggnadens ägare - Övriga

Byggnaden - Identifikation

Län Blekinge		Kommun Karlskrona	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egena hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Rosen 54			Egen beteckning Hantverkaregatan 23-27	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1152588	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ¶	
Adress Hantverkaregatan 23		Postnummer 37135	Postort Karlskrona	Huvudadress ¶
Adress Hantverkaregatan 25		Postnummer 37135	Postort Karlskrona	Huvudadress ¶
Adress Hantverkaregatan 27		Postnummer 37135	Postort Karlskrona	Huvudadress ¶

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande 6	
Nybyggnadsår 1959			
Atemp (exkl. Avarmgarage) Mätt värde 3870 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Omvandling (inkl. Avarmgarage) ☒ Från BOA/LOA ☒ För kontorsbyggnad (>=75%) ☒ Från BRA ☒ Från BTA		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
BOA 3206 m ² LOA 200 m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 94	
BRA BTA		Hotell, pensionat och elevhem	
		Restaurang	
		Kontor och förvaltning	
		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Avarmgarage 387 m ²		Köpcentrum	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1 6		Vård, dygnet runt	
Antal våningsplan ovan mark 4		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) 1	
Antal trapphus 3		Skolor (förskola-universitet)	
Antal bostadslägenheter 36		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m ²		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler 5	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☐ Nej		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1001 - 1012		Beräknad förbrukning 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)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m ³ 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></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>617000 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (11)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (12)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (13)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Summa 1-13 ¹ (Σ1)</td> <td>617000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>79500 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	617000 kWh			Eldningsolja (2)	kWh			Naturgas, stadsgas (3)	kWh			Ved (4)	kWh			Flis/pellets/briketter (5)	kWh			Övrigt bibränsle (6)	kWh			El (vattenburen) (7)	kWh			El (direktverkande) (8)	kWh			El (luftburen) (9)	kWh			Markvärmepump (el) (10)	kWh			Värmepump-frånluft (11)	kWh			Värmepump-luft/luft (12)	kWh			Värmepump-luft/vatten (13)	kWh			Summa 1-13 ¹ (Σ1)	617000 kWh			Varav energi till varmvattenberedning	79500 kWh			Fjärrkyla (14)	kWh			Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>26000 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0 kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)</td> <td>26000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)</td> <td>643000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)</td> <td>26000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	26000 kWh			Hushållsel ³ (16)	kWh			Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh			El för komfortkyla (18)	kWh			Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh			Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)	26000 kWh			Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	643000 kWh			Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	26000 kWh		
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fjärrvärme (1)	617000 kWh																																																																																																										
Eldningsolja (2)	kWh																																																																																																										
Naturgas, stadsgas (3)	kWh																																																																																																										
Ved (4)	kWh																																																																																																										
Flis/pellets/briketter (5)	kWh																																																																																																										
Övrigt bibränsle (6)	kWh																																																																																																										
El (vattenburen) (7)	kWh																																																																																																										
El (direktverkande) (8)	kWh																																																																																																										
El (luftburen) (9)	kWh																																																																																																										
Markvärmepump (el) (10)	kWh																																																																																																										
Värmepump-frånluft (11)	kWh																																																																																																										
Värmepump-luft/luft (12)	kWh																																																																																																										
Värmepump-luft/vatten (13)	kWh																																																																																																										
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	617000 kWh																																																																																																										
Varav energi till varmvattenberedning	79500 kWh																																																																																																										
Fjärrkyla (14)	kWh																																																																																																										
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fastighetsel ² (15)	26000 kWh																																																																																																										
Hushållsel ³ (16)	kWh																																																																																																										
Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh																																																																																																										
El för komfortkyla (18)	kWh																																																																																																										
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																																																																										
Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)	26000 kWh																																																																																																										
Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	643000 kWh																																																																																																										
Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	26000 kWh																																																																																																										
Finns solvärme? Ange solfångararea ☐ Ja ☐ Nej m ²		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ Karlskrona 607066 kWh																																																																																																									
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea ☐ Ja ☐ Nej m ²		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ Karlskrona 607066 kWh																																																																																																									
Ort (graddagar) Karlskrona	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 581218 kWh	Ort (Energi-Index) Karlskrona	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 607066 kWh																																																																																																								
Energiprestanda 157 kWh/m ² ,år	...varav el 7 kWh/m ² ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 109 kWh/m ² ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 100 - 124 kWh/m ² ,år																																																																																																								

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

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

⁶ El totalt

⁷ Värme, kyla och fastighetsel

⁸ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁹ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☐ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☐ Ja	☐ Nej
		☐ Delvis ¹⁰	% utan anmärkning

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	☐ Ja	☐ Nej
--	-----------------------------	------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	☐ Ja	☐ Nej
----------------------	-----------------------------	------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:397951)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme ☒ Nya radiatorventiler ☒ Injustering av värmesystem ☒ Tids/behovsstyrning av värmesystem ☒ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☒ Maxbegränsning av innetemperatur ☒ Ny inomhusgivare ☒ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☒ Annan åtgärd Ventilation ☒ Injustering av ventilationssystem ☒ Tidsstyrning av ventilationssystem ☒ Behovsstyrning av ventilationssystem ☒ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☒ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☒ Tids/behovsstyrning av belysning ☒ Tids/behovsstyrning av kyla ☒ Annan åtgärd	☒ Varmvattenbesparande åtgärder ☒ Energieffektiv belysning ☒ Isolering av rör och ventilationskanaler ☒ Byte/installation av värmepump ☒ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☒ Byte/komplettering av ventilationssystem ☒ Återvinning av ventilationsvärme ☒ Annan åtgärd	☒ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☒ Tilläggsisolering väggar ☒ Tilläggsisolering källare/mark ☒ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☒ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☒ Tätning ☒ fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☒ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 53750 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,23 kr/kWh	Minskat utsläpp av CO₂ 4,83 ton/år
Beskrivning av åtgärden Byte av termostater och injustering värmesystem Termostater är i huvudsak från tiden då byggnaden uppfördes. Det finns inga uppgifter på att det utförts någon injustering för hela värmesystemet. Fjärrvärmeväxlare har sedan tidigare installerats och injusterats. Vid besiktning var ett antal fönster öppna. Under besiktning framkom det att temperaturen är låg i vissa lägenheter. Detta betyder att det finns möjligheter till att både öka komforten och minska energianvändningen genom en injustering av värmesystemet. Termostaterna är av äldre modell och bör bytas ut till nya som är (känsligare) snabbare till att stänga av vid högre innetemperaturer. För att möjliggöra en optimal injustering bör även injusteringsventiler för respektive stam installeras. Eventuell förändring av klimatskal, t.ex tilläggsisolering av vind bör då utföras innan en injustering utförs. Vid beräkning antas att värmeanvändningen kan minskas med 5 % vid termostatbyte och 5 % för injustering av värmesystemet. Värmeanvändning för uppvärmning antas till 492 500 kWh/år. Tappvarmvatten beräknas användas till 79 500 kWh/år. Investeringskostnad för injustering antas till 25 kr/m² och byte av 220 st termostater antas till 600 kr/st.		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme ☒ Nya radiatorventiler ☒ Injustering av värmesystem ☐ Tids/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☒ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd		
Belysning, kylning m.m. ☐ Tids/behovsstyrning av belysning ☐ Tids/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd		
Minskad energianvändning 32000 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,02 kr/kWh	Minskad utsläpp av CO ₂ 2,88 ton/år
Beskrivning av åtgärden Injustering och begränsning av värmetillförsel i garage. Värmeanvändningen i garage bör begränsas. Vid en antagen temperatur på 17°C och ett genomsnittligt U-värde på 2,7 W/m ² antas garage använda ca 45 000 kWh/år. Genom att begränsa temperaturen till 10°C kan energianvändningen sänkas med 32 000 kWh. Idag handshuntas värmetillförsel till garage för att begränsa värmetillförsel. Denna bör bytas ut till en ventil som kan justeras in. Kostnad för installation av begränsande termostater antas till 800 kr/st. Totalkostnad för alla garage antas till 20 000 kr för beräkningen. Isoleringen av kulverten mellan garage och huvudbyggnad bör kontrolleras så att den inte har brister i sin värmeisolering.		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme ☺ Nya radiatorventiler ☺ Injustering av värmesystem ☺ Tids/behovsstyrning av värmesystem ☺ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☺ Maxbegränsning av innetemperatur ☺ Ny inomhusgivare ☺ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☺ Annan åtgärd Ventilation ☺ Injustering av ventilationssystem ☺ Tidsstyrning av ventilationssystem ☺ Behovsstyrning av ventilationssystem ☺ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☺ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☺ Tids/behovsstyrning av belysning ☺ Tids/behovsstyrning av kyla ☺ Annan åtgärd	☺ Varmvattenbesparande åtgärder ☺ Energieffektiv belysning ☺ Isolering av rör och ventilationskanaler ☺ Byte/installation av värmepump ☺ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☺ Byte/komplettering av ventilationssystem ☺ Återvinning av ventilationsvärme ☺ Annan åtgärd	☺ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☺ Tilläggsisolering väggar ☺ Tilläggsisolering källare/mark ☺ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☺ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☺ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☺ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 54568 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,02 kr/kWh	Minskat utsläpp av CO ₂ 4,91 ton/år
Beskrivning av åtgärden Fortsatt isolering av vindsbjälklag Genom att tilläggsisolera bjälklaget med 40 mm cellplast kan energi motsvarande 54 568 kWh sparas. Investeringskostnad antas till 100 kr/m ² för cellplast och undergolv. Golvyta uppskattas till 400 m ² som kan tilläggsisoleras.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos
☐ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare 6
Har byggnaden besiktigats på plats?	Kommentar
☐ Ja ☐ Nej	Byggnaden har energibesiktigats 2011-04-01 för att ta fram kostnadseffektiva energibesparande åtgärder.

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

Rekommendation:
Upplys bostadsrättsinnehavare om vikten att spara värme och elenergi. Vid vädring bör fönster öppnas ordentligt en stund för att sedan stängas, justera eventuellt till spaltventil.

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

Vid framtagandet av kostnad per sparad kWh har följande värden använts:
1) Energiräntefaktor 3%. 2) Kalkylräntefaktor 4%. 3) Fjärrvärme pris 0,50 kr/kWh. En åtgärd är lönsam enligt LCC om dagens energipris överstiger kostnad per sparad kWh.

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

För att minska drag och energiförlust i entrér bör släpplis bytas ut när de är uttjänta.

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

Genom att minska energianvändningen med ca 100 000 kWh/år kommer byggnaden att ligga närmre andra liknade byggnader rent energiprestandamässigt.

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

Rekommenadation:
Tidigare pannrum har skorstenen kvar från tiden med oljepanna. Ventilationen från den kan minskas så att det inte påverkar utrymmet där negativt med kallas från skorsten. Vid besiktning var det ett påtagligt kallas från skorsten vilket kylde ner utrymmet. Detta kyler även intilliggande lägenheter. I de fall skorstenen inte har någon huv kan nedtängande fukt i form av snö och regn påverka skorstenen negativt. Rådet är att se till att det finns en begränsad ventilation och att fuktinträngning begränsas i skorsten.

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

OVK-protokoll har en felaktighet då den anger att hela systemet inte är med i kontrollen. Vid kontroll med kommun och skorstensfejarmästare, genom byggnadsägare, visar det sig att det är felskrivit i OVK-protokollet. Hela byggnadens ventilationssystem omfattas av kontrollen och är godkänt.

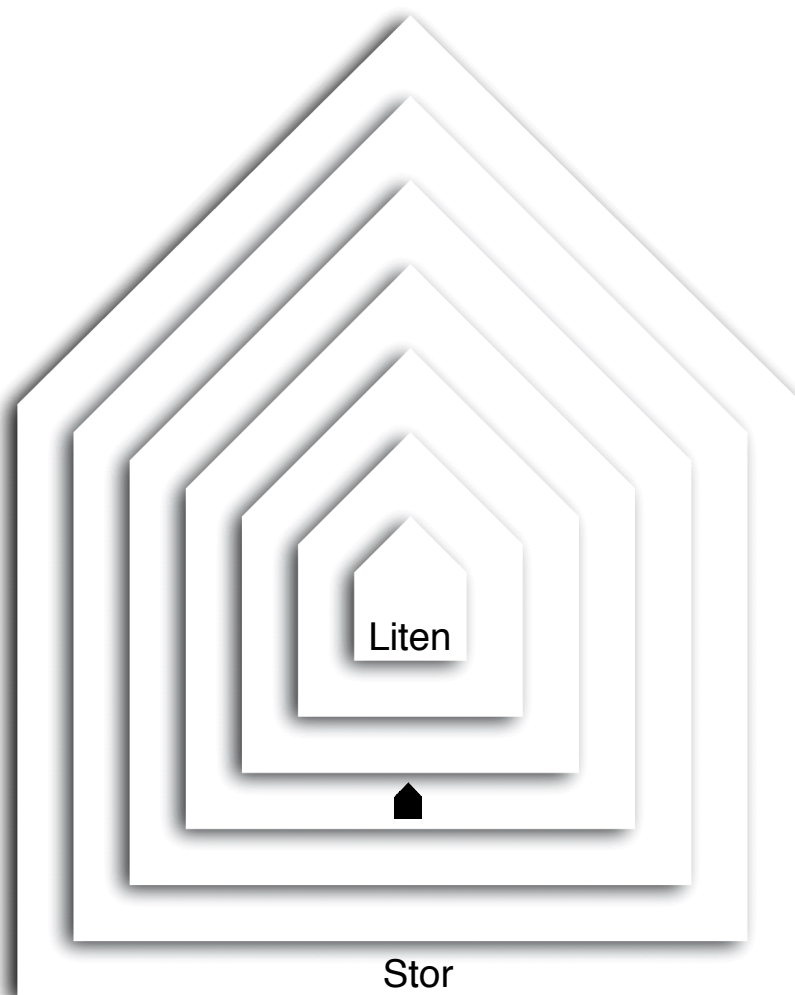
Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag		Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
FLK Sverige AB		556072-9005	6975:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress	
Sören	Andersson	soren.andersson@flk.se	

Expert

Förnamn	Efternamn
Thomas	Pettersson
Datum för godkännande	E-postadress
2011-05-11	thomas.pettersson@flk.se

Husets energianvändning



Energideklaration för Hantverkaregatan 23 , Karlskrona

- Detta hus använder 157 kWh/m² och år, varav el 7 kWh/m².
Liknande hus 100 – 124 kWh/m² och år, nya hus 109 kWh/m².
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontrollen är utan anmärkning.
Detaljinformation finns hos Byggnadsägaren
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2011-05-11 av:
Thomas Pettersson , FLK Sverige AB
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.