

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Vilbergen		Organisationsnummer 725000-4707		Utländsk adress €
Adress Box 6901		Postnummer 600 06	Postort Norrköping	
Land		Telefonnummer	Mobiltelefonnummer	
E-postadress				

Byggnadens ägare - Övriga
Byggnaden - Identifikation

Län Östergötland		Kommun Norrköping	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Rubinen 4			Egen beteckning Hus M	
Husnummer 5	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 2461918	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Gråbergsgatan 3		Postnummer 60356	Postort Norrköping	Huvudadress jn
Adress Gråbergsgatan 5		Postnummer 60356	Postort Norrköping	Huvudadress jn
Adress Gråbergsgatan 7		Postnummer 60356	Postort Norrköping	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 1967		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde 2334 m ²		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="1704"/> m ² LOA <input type="text"/> m ²		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
BRA <input type="text"/> m ² BTA <input type="text"/> m ²		Restaurang <input type="text"/>	
Avarmgarage 0 m ²		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1 <input type="text" value="6"/>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Antal våningsplan ovan mark 3		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Antal trapphus 3		Köpcentrum <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 33		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader <input type="text"/> l/s,m ²		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² 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

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="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>264835 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 bibränsle (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> 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>Summa 1-13 ¹ (Σ1)</td> <td>264835 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>73138 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)	264835 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 bibränsle (6)	kWh	jn jn	EI (vattenburen) (7)	kWh	jn jn	EI (direktverkande) (8)	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	Summa 1-13 ¹ (Σ1)	264835 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	73138 kWh	jn jn	Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>17892 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td>79935 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td>5280 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 komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)</td> <td>103107 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)</td> <td>282727 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)</td> <td>17892 kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	17892 kWh	jn jn	Hushållsel ³ (16)	79935 kWh	jn jn	Verksamhetsel ⁴ (17)	5280 kWh	jn jn	EI för komfortkyla (18)	kWh	jn jn	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh		Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)	103107 kWh		Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	282727 kWh		Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	17892 kWh	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fjärrvärme (1)	264835 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 bibränsle (6)	kWh	jn jn																																																																															
EI (vattenburen) (7)	kWh	jn jn																																																																															
EI (direktverkande) (8)	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																																																																															
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	264835 kWh																																																																																
Varav energi till varmvattenberedning	73138 kWh	jn jn																																																																															
Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn																																																																															
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																															
Fastighetsel ² (15)	17892 kWh	jn jn																																																																															
Hushållsel ³ (16)	79935 kWh	jn jn																																																																															
Verksamhetsel ⁴ (17)	5280 kWh	jn jn																																																																															
EI för komfortkyla (18)	kWh	jn jn																																																																															
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																																																
Summa 7-13,15-19⁶ (Σ2)	103107 kWh																																																																																
Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	282727 kWh																																																																																
Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	17892 kWh																																																																																
Finns solvärme? Ange solfångararea jn Ja jn Nej <input type="text"/> m ²		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ Norrköping 268117 kWh																																																																															
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea jn Ja jn Nej <input type="text"/> m ²		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ Norrköping 268117 kWh																																																																															
Ort (graddagar) Normalårskorrigerat värde (graddagar) Norrköping-SMHI 256495 kWh		Ort (Energi-Index) Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ Norrköping 268117 kWh																																																																															
Energiprestanda ...varav el 115 kWh/m ² ,år 8 kWh/m ² ,år		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 110 kWh/m ² ,år 135 - 165 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 EI totalt

⁷ Värme, kyla och fastighetsel

⁸ EI exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁹ 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 utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Delvis ¹⁰ <input type="text" value=""/>	% utan anmärkning

¹⁰ 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="170"/> Bq/m ³	Typ av mätning	<input type="text" value="Långtidsmätning enligt SSM"/> <input type="text" value="6"/>	Datum för radonmätning	<input type="text" value="2009-02-02"/>

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:445525)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input checked="" type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>12000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,37 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO₂</p> <p>0,9 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Injustering av värmesystemet</p> <p>En injustering av värmen är en färskvara och behöver genomföras med jämna mellanrum. Med injustering så justeras flödet in så det blir jämnt fördelat i värmesystemet vilket ger en jämn temperatur i</p>		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p>2900 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,06 kr/kWh</p>	<p>Minskad utsläpp av CO₂</p> <p>0,22 ton/år</p>
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Tätning av entréer</p> <p>Entréer till trapphusen är otäta och är försedd med fönsterglas med högt U-värde. I detta åtgärdsförslag beräknas hur mycket värme som kan besparas genom att täta dörrarna.</p>		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos
<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Valfri text: <input type="text" value="6"/> HSB Östra Östergötland AB
Har byggnaden besiktigats på plats?	Kommentar
<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Besiktning genomfördes med anledning av energifördelning till byggnaden samt identifiering av kostnadseffektiva åtgärdsförslag. <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Verksamhetsel Elanvändningen i tvättstugor klassas inte som fastighetsel vilket gör att en schablon för el till tvättstugor har beräknats bort från fastighetselen. <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Belysning Som ett försök av ett byte av belysningsarmaturer i trapphus så har föreningen valt att byta befintliga lysrörsarmaturer mot ny LED-teknik med närvaro- och ljusstyrning för att minska elanvändningen. Med anledning av <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Radonmätning I byggnaden har det genomförts fem radonmätningar i olika bostäder. Den rapport med högst radonhalt uppmätt skrivs in i denna energideklaration. I en rapport finns 130 Bq/m ³ som uppmätt årsmedelvärde. Resterande tre <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Värmeanvändning Byggnaden försörjs med värme från undercentralen i Hus G, Vilbergsgatan 241-274. Värmeanvändningen fördelas på A-temp för byggnaderna med fastighetsbeteckningarna Rubinen 4, Rubinen 5 och Rubinen 6. <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna
Varmvattenanvändning Varmvattenanvändningen i byggnaden är beräknad efter det kallvatten som har använts uppdelat på A-temp. <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>

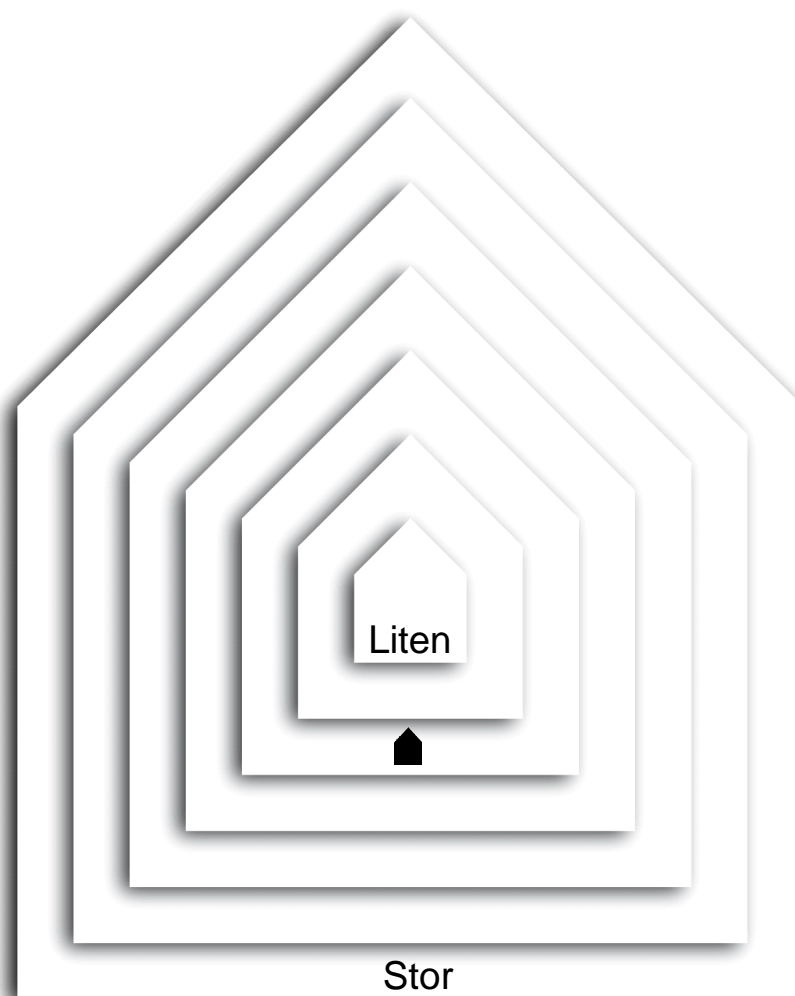
Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
Bengt Dahlgren Linköping AB	556091-0431	7236
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Anders	Ljusberg	anders.ljusberg@bengtdahlgren.se

Expert

Förnamn	Efternamn
Anders	Ljusberg
Datum för godkännande	E-postadress
2011-12-19	anders.ljusberg@bengtdahlgren.se

Husets energianvändning



Energideklaration för Gråbergsgatan 3 , Norrköping

- Detta hus använder 115 kWh/m² och år, varav el 8 kWh/m².
Liknande hus 135 – 165 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är utan anmärkning.
Detaljinformation finns hos HSB Östra Östergötland AB
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2011-12-19 av:
Anders Ljusberg , Bengt Dahlgren Linköping AB
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.