

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Flygmekanikern		Organisationsnummer 769607-2706		Utländsk adress €
Adress c/o A Rundqvist, Pilvingegatan 101		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	
Land		Telefonnummer		Mobiltelefonnummer 070-7568483
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) Flygmekanikern 1			Egen beteckning Hus A, B, C, D, E	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 82825	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas	
Adress Pilvingegatan 41		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 43		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 45		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 47		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 49		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 51		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 53		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 55		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 2	Byggnadsid 82826	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas	
Adress Pilvingegatan 57		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 59		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 61		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 63		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 65		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j
Adress Pilvingegatan 67		Postnummer 12835	Postort Skarpnäck	Huvudadress j

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	2	82827	Adressuppgifter är fel/saknas 		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 81			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 83			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 85			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 87			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 89			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 91			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 93			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 95			12835	Skarpnäck	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
4	2	82828	Adressuppgifter är fel/saknas 		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 69			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 71			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 73			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 75			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 77			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 79			12835	Skarpnäck	

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
5	2	82829	Adressuppgifter är fel/saknas 		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 101			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 103			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 105			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 107			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 109			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 111			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 97			12835	Skarpnäck	
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pilvingegatan 99			12835	Skarpnäck	

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande 6	
Nybyggnadsår 2005			
Atemp (exkl. Avarmgarage) Mätt värde 1988 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 m ² LOA m ²		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
BRA m ² BTA m ²		Hotell, pensionat och elevhem	
Avarmgarage m ²		Restaurang	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0 6		Kontor och förvaltning	
Antal våningsplan ovan mark 3		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Antal trapphus 0		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Antal bostadslägenheter 36		Köpcentrum	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m ²		Vård, dygnet runt	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☒ Nej		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		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="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>345594 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>18000 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 (el) (11)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td> kWh</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Summa 1-13 ¹ (Σ1)</td> <td>363594 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>70493 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)	345594 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)	18000 kWh			El (luftburen) (9)	kWh			Markvärmepump (el) (10)	kWh			Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh			Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh			Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh			Summa 1-13 ¹ (Σ1)	363594 kWh			Varav energi till varmvattenberedning	70493 kWh			Fjärrkyla (14)	kWh			Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>32877 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>50877 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)</td> <td>396471 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)</td> <td>50877 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	32877 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)	50877 kWh			Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	396471 kWh			Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	50877 kWh		
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fjärrvärme (1)	345594 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)	18000 kWh																																																																																																										
El (luftburen) (9)	kWh																																																																																																										
Markvärmepump (el) (10)	kWh																																																																																																										
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh																																																																																																										
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh																																																																																																										
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh																																																																																																										
Summa 1-13 ¹ (Σ1)	363594 kWh																																																																																																										
Varav energi till varmvattenberedning	70493 kWh																																																																																																										
Fjärrkyla (14)	kWh																																																																																																										
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																								
Fastighetsel ² (15)	32877 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)	50877 kWh																																																																																																										
Summa 1-15,18-19⁷ (Σ3)	396471 kWh																																																																																																										
Summa 7-13,15,18-19⁸ (Σ4)	50877 kWh																																																																																																										
Finns solvärme? ☐ Ja ☐ Nej Ange solfångararea m ²																																																																																																											
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☐ Nej Ange solcellsarea m ²																																																																																																											
Ort (graddagar) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (graddagar) 362071 kWh	Ort (Energi-Index) Stockholm	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 372036 kWh																																																																																																								
Energiprestanda 187 kWh/m ² ,år	...varav el 25 kWh/m ² ,år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 110 kWh/m ² ,år	Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 122 - 148 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:450474)

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 7040 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 2 kr/kWh	Minskat utsläpp av CO ₂ 0,83 ton/år
Beskrivning av åtgärden D1.5: Vattenreducerande åtgärder är ett enkelt och kostnadseffektivt sätt att sänka varmvatten förbrukningen. Översyn bör utföras av dagens armaturer för att komplettera dessa med snålspolande munstycken (mer luftinblandning) för att minska varmvatten användningen. Kalkyler skall ses som riktvärden och grundas dels på statistik från olika rapporter och egna beräkningar samt investeringskostnader hämtade från REPAB 2008.		

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 41400 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 1,2 kr/kWh	Minskad utsläpp av CO ₂ 4,89 ton/år
Beskrivning av åtgärden F1.7: Sänkning av reglerkurvan och injustering av radiatorers K-värden. Dagens kurva genererar en framledningstemperat på 80°C vid -20°C ute temp och det är ovanligt högt för denna typ av nybyggnad med F-ventilation. Sänkning i pkt -20°C från 70 till 65°C och vid +/- 0°C sänks den till 45°C. Radiatorventilers K-värden injusteras för samtliga lgh. Kalkyler skall ses som riktvärden och grundas dels på statistik från olika rapporter och egna beräkningar samt investeringskostnader hämtade från REPAB 2008.		

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	PL Ingenjörsteknik AB utför alltid besiktning på plats enligt egenutförda checklistor. Två personer från Brf Flygmekanikerns styrelse var också närvarande vid besiktningen.

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

Känsligheten för skymningsrelä för yttre stolpbelysning bör ställas in på ett lägre luxtal. Belysningen tänds/släcks när det är väldigt ljust.

Soprum saknar evakueringsfläkt för bortforsling av odör, är odören ett problem?

Driftjournal/loggbok förs inte i värmecentral.

Upplys boende om för-/nackdelar gällande "vatten" -stadgefråga vem som ansvarar för blandararmaturer, läckande toaletter o.s.v.

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

Separata beräkningar utförda i egenutvecklat beräkningsprogram kallat EnergiVett 5 har överlämnats till byggnads ägare med en mer och tydligare presentation av byggnadens energiprestanda. Beräkningsrapporten innehåller redovisning av förluster genom klimatskärmens olika delar och effekten av olika besparingsförslag (här finns ytterligare åtgärdsförslag presenterade), byggnadens tidskonstant, kalkyler presenterade i siffror och i diagram.

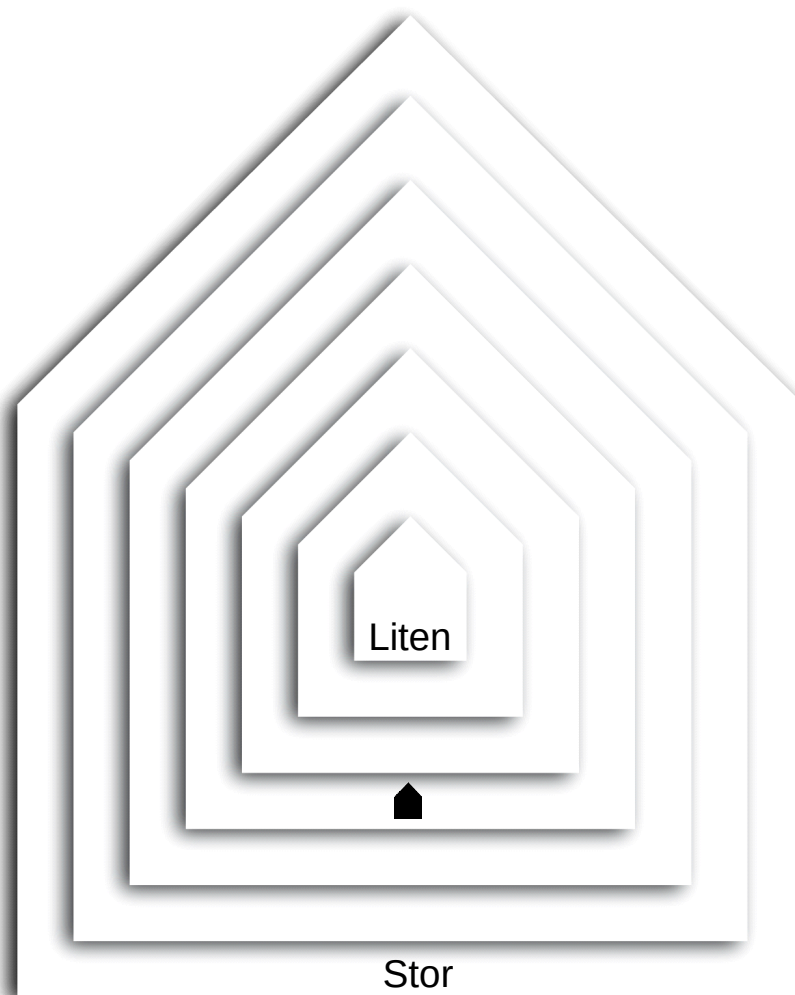
Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag	Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
PL Ingenjörsteknik AB c/o Petter Lidén	556750-5648	7312
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Petter	Lidén	info@plingenjorsteknik.se

Expert

Förnamn	Efternamn
Petter	Lidén
Datum för godkännande	E-postadress
2012-01-10	info@plingenjorsteknik.se

Husets energianvändning



Energideklaration för Pilvingegatan 101 , Skarpnäck

- Detta hus använder 187 kWh/m² och år, varav el 25 kWh/m².
Liknande hus 122 – 148 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontrollen är utan anmärkning.
Detaljinformation finns hos Byggnadsägaren
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2012-01-10 av:
Petter Lidén , PL Ingenjörsteknik AB c/o Petter Lidén
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.