

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Armégatan 10, 171 71 Solna
Solna stad

Nybyggnadsår: 1964

Energideklarations-ID: 839554

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
140 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 75 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Magnus Klockare, Åf infrastructure,
2018-04-30

Energideklarationen är giltig till:
2028-04-30

**Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.**

För mer information:
www.boverket.se/energideklaration

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Pampas	Organisationsnummer 715200-1181	Utländsk adress ☐
Adress Infanterigatan 5	Postnummer 17159	Postort Solna
Land	Telefonnummer	Mobiletelefonnummer
E-postadress		

Byggnadens ägare - Övriga

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Solna	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Rekryten 5		Egen beteckning Brf Pampas Hus F	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 756186	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas
Adress Armégatan 10	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☒
Adress Armégatan 12	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 14	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 16	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 18	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 20	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 22	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 24	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 26	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 28	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 30	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐
Adress Armégatan 8	Postnummer 17171	Postort Solna	Huvudadress ☐

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
321a - Hyreshusenhet, bostäder & lokaler (bostäder mer eller lika med 50%)		Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1964
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
7477 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
1		49	
Antal våningsplan ovan mark		Hotell, pensionat och elevhem	
5			
Antal trapphus		Restaurang	
5			
Antal bostadslägenheter		Kontor och förvaltning	
48		4	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
☐ Ja ☒ Nej			
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
0,35 l/s,m²		47	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Köpcentrum	
☐ Ja ☒ Nej			
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne?		Vård, dygnet runt	
☒ Nej			
☐ Ja enligt 3 kap KML		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
☐ Ja enligt SBM-förordningen			
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Skolor (förskola-universitet)	
☒ Nej			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning		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)				Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej																																																																							
1701 - 1712				☐																																																																							
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:																																																																							
<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>896000 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 biobränsle (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 (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>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>896000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>187000 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)	896000 kWh	☐	☒	Eldningsolja (2)	kWh	☐	☐	Naturgas, stadsgas (3)	kWh	☐	☐	Ved (4)	kWh	☐	☐	Flis/pellets/briketter (5)	kWh	☐	☐	Övrigt biobränsle (6)	kWh	☐	☐	El (vattenburen) (7)	kWh	☐	☐	El (direktverkande) (8)	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	☐	☐	Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	896000 kWh			Varav energi till varmvattenberedning	187000 kWh	☐	☒	Fjärrkyla (14)	kWh	☐	☐	Eldningsolja 10 000 kWh/m³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m³ 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)	896000 kWh	☐	☒																																																																								
Eldningsolja (2)	kWh	☐	☐																																																																								
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	☐	☐																																																																								
Ved (4)	kWh	☐	☐																																																																								
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	☐	☐																																																																								
Övrigt biobränsle (6)	kWh	☐	☐																																																																								
El (vattenburen) (7)	kWh	☐	☐																																																																								
El (direktverkande) (8)	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	☐	☐																																																																								
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	896000 kWh																																																																										
Varav energi till varmvattenberedning	187000 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>75000 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>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>971000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>75000 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	75000 kWh	☐	☒	Hushållsel ³ (16)	kWh	☐	☐	Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh	☐	☐	El för komfortkyla (18)	kWh	☐	☐	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh			Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	971000 kWh			Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	75000 kWh																																						
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																								
Fastighetsel ² (15)	75000 kWh	☐	☒																																																																								
Hushållsel ³ (16)	kWh	☐	☐																																																																								
Verksamhetsel ⁴ (17)	kWh	☐	☐																																																																								
El för komfortkyla (18)	kWh	☐	☐																																																																								
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																																										
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	971000 kWh																																																																										
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	75000 kWh																																																																										
Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																							
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																							
Ort (Energi-Index)		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸																																																																									
Sollentuna		1045451 kWh																																																																									
Energiprestanda		...varav el		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)		Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																					
140 kWh/m², år		10 kWh/m², år		75 kWh/m², år		155 - 191 kWh/m², år																																																																					

¹ Summa 1-13 (Σ1)

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 och BFS 2011:6)

⁶ Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

⁷ Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

⁸ 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
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning		
70	Långtidsmätning enligt SSM	2006-01-26		

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 839554)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknik	Byggnadsteknik
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 ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ 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
Utfört år 2010		
Beskrivning av åtgärden Ventilationsaggregat samt FF fläktar är utbyta till ett med återvinning samt mer energisnåla FF med utetempstyrning.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
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 ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ 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		
Utfört år 2014		
Beskrivning av åtgärden Utbyte av trapphusbelysning till Ledbelysning som styrs via närvaro		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 839554)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
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 ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ 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 64477 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,1 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Värmekurvan för reglering av framledningstemperatur av värmekrets VS1 är i hus F högt ställd. Varje grads övertemperering innebär en ökning av värmeanvändningen med ca 5-6% Temperaturen sänks i skiftande grad vid olika brytvärden på utetemp. Justerad framledningsskurva är utplanad men ickelinjär vid stigande utetemperatur. Resulterande rumstemperatur bör följas upp vid olika utomhustemperatur för fortsatt justering.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	
☒ Ja ☐ Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
☒ Ja ☐ Nej	
Kommentar	
Byggnaden är besiktigad i enlighet med lagkrav för energideklARATIONER.	

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna	
All värmeförbrukning är fördelade på yta samt installationer pga har endast statistik på den totala förbrukningen på fjärrvärmens i hela Brf Pampas. Det finns undermätare på allt inkl. varmvatten i varje byggnad. Rekommenderas att föra statistik på dessa för att lättare kunna konstatera om det är någon byggnad som drar mer än normalt.	

Expert

Förnamn	Efternamn	
Magnus	Klockare	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-04-30	magnus.klockare@afconsult.com	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
4006	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Åf infrastructure		