

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Frithiofs Brf	Personnummer/Organisationsnummer 716420-0888	Utländsk adress ☐
Adress Charlottenburgsvägen 14	Postnummer 169 53	Postort Solna
Land 	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 070-2633339
E-postadress mikaelknapp@hotmail.com		

Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Solna	Fastighetsbeteckning Frithiof 17
Egen beteckning Frithiofs Brf	Egna hem ☐	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 797193
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) ☐		
Adress Charlottenburgsvägen 12	Postnummer 16953	Postort Solna
		Huvudadress C
Adress Charlottenburgsvägen 14	Postnummer 16953	Postort Solna
		Huvudadress C
Adress Charlottenburgsvägen 16	Postnummer 16953	Postort Solna
		Huvudadress C

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1988
Atemp (exkl. Avarmgarage) ☒ Mätt värde 2 429 m ² ☐ Omvandlat från BOA/LOA ☐ Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) ☐ Omvandlat från BRA ☐ Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA m ² LOA m ² BRA m ² BTA m ²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Avarmgarage 0 m ²		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark 4		Restaurang	
Antal trapphus 2		Kontor och förvaltning	
Antal bostadslägenheter 24		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
		Köpcentrum	
		Vård, dygnet runt	
		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

Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)

0801

- 0812

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	236 200 kWh	☒	☐
Eldningsolja (2)	kWh	☐	☐
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	☐	☐
Ved (4)	kWh	☐	☐
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	☐	☐
Övrigt biobränsle (6)	kWh	☐	☐
El (vattenburen) (7)	2 200 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	☐	☐
Summa 1-13 ¹(Σ1)	238 400 kWh		
Varav energi till varmvattenberedning	54 500 kWh	☐	☒
Fjärrkyla (14)	kWh	☐	☐

Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej

Om ja, ange total solfångararea m²

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 biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	65 300 kWh	☐	☒
Hushållsel (16)	kWh	☐	☐
Verksamhetsel (17)	kWh	☐	☐
Komfortkyla (18)	3 800 kWh	☐	☒
Summa 7-13,15-18 ²(Σ2)	71 300 kWh		
Summa 1-15,18 ³(Σ3)	307 500 kWh		
Summa 7-13,15,18 ⁴(Σ4)	71 300 kWh		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Sollentuna	340 471 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁵
Sollentuna	341 660 kWh

Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
141 kWh/m ² ,år	30 kWh/m ² ,år	110 kWh/m ² ,år	122 - 148 kWh/m ² ,år

¹ Energi för uppvärmning och varmvatten

² El totalt

³ Värme, kyla och fastighetsel

⁴ El exklusive hushållsel och verksamhetsel

⁵ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?		☒ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☒ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☒ F	☐ Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej ☐ Delvis ⁶ % godkänd

⁶ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?			☐ Ja	☒ Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad		
	kW	kW		m ²

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☐ Ja	☒ Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning		
Bq/m ³				

Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☐ Installationsteknisk		18 200 kWh/år	0,01 kr/kWh	2,2 ton/år
Beskrivning av åtgärden					
Vid besiktningstillfället i april 2009 uppmättes inomhustemperatur på 22,5-23,5°C i de två besökta lägenheterna. För att upprätthålla en god inomhusmiljö är 21°C fullt tillräckligt, 20°C är kravet dagtid. Sådana höga inomhustemperaturer tyder på att framledningstemperaturerna på radiatorkretsen, inställningar på radiatortermostater samt tilluften var för högt ställda. Fjärrvärmecentralens reglercentral är av äldre modell och framledningen har endast två brytpunkter: vid -5°C respektive 15°C utetemperatur matas 50°C respektive 35°C fram. Framledningstemperaturen på 35°C vid utetemperatur 15°C är relativt hög och bör kunna sänkas ned till ca 25-30°C. Ventilationssystemets reglercentral är också av äldre modell och var inställd på att ge en konstant tilluftstemperatur om 20°C. Dock uppmättes en temperatur om 21°C i tilluften vilket är högt då internlasten i lägenheterna finns. Vi rekommenderar att en tilluftstemperatur motsvarande 19°C väljs. Generellt motsvarar en sänkning av inomhustemperaturen på 1°C en värmebesparing på 5-7% per år. Frithiofs Brf bör kunna sänka inomhustemperaturen med i genomsnitt 2°C vilket motsvarar en årlig värmebesparing på ca 10%.					

Åtgärdsförslag	☒ Styr- och reglerteknisk	☐ Byggnadsteknisk	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO ₂
	☐ Installationsteknisk		40 000 kWh/år	0,01 kr/kWh	4,5 ton/år
Beskrivning av åtgärden					
Enligt OVK är frånluftflödet ca 0,5 m³/s större än tilluftflödet, tryckregleringen fungerar ej. Denna extra frånluft sugas in genom byggnadsskalet och värms av radiatorerna. En del av värmen blir nyttig i värmeåtervinningen, men ca 40 MWh extra åtgår på årsbasis. Åtgärda den trasiga tryckregleringen, eller hellre byt den till en frekvensreglerad, den befintliga stryper bort fläktens luftöverskott.					

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Har experten besiktigat byggnaden?	Detaljinformation går att finna hos
☐ Ja ☒ Nej	☒ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare

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

Vid besiktningen var returtemperaturen på varmvattnet endast 38°C vilket kan jämföras med inställt börvärde på framledningstemperaturen på RC-VV med 56°C. Detta tyder på att Pump VVC (varmvattencirkulationspumpen) inte fungerade väl. Orsaken till att pumpen inte gick obehindrat är okänd men pumpen var kraftigt ärgad utvändigt och möjligtvis kan detta inverka.

Detta måste åtgärdas omedelbart då varmvattnet ska hålla minst 50°C vid tappstället eller vid returen på VVC-kretsen för att minimera risken för tillväxt av legionellabakterier. Då pumpen inte fungerar väl kan inte varmvattnet cirkulera och upprätthålla 50°C.

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

Fastigheten betjänas av FTX-ventilationssystemet TA/FA1 som installerades i samband med nybyggnationen år 1988. Vid besiktningen uppmättes temperaturer vilka tyder på att temperaturverkningsgraden på värmeväxlaren ligger på ca 60%, vilket är riktigt bra.

Fastigheten har även en kylmaskin belägen på taket som är ansluten till ett kylbatteri i TA/FA1. Kylmaskinen går vid behov och styrs även den mot den konstanta tilluftstemperaturen om 20°C. Vid besiktningstillfället i april var inte kylmaskinen i drift men under varmare perioder går den. Den aktuella styrningen för ventilationsaggregatet, Landis & Gyr RWF 61.30, har en användbar funktion som benämns dödzon. Funktionen innebär att en fördröjning mellan värme- och kylsystemet finns för att förhindra att systemen motverkar varandra. Huruvida den funktionen är korrekt inställd är osäkert då det kräver att man öppnar reglerutrustningen och kontrollerar finjusteringarna. Om istället reglercentralen för värme uppdateras till en som klarar att stoppa värmecirkulationspumpen vid + 15°C ute försvinner denna risk. Dessutom sparas en del el till pumpen och även undanröjs risken att läckande ventiler släpper ut värme på radiatorsystemet när det inte behövs.

Vid tillfälle bör ventilationssystemet med tillhörande kylmaskin kontrolleras utförligare för att undvika onödigt hög värmeanvändning samt ineffektiv kylanvändning.

Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag	Organisationsnummer	Ackrediteringsnummer
ÅF-Infrastruktur AB	556185-2103	7042:01
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Mikael	Ahlström	mikael.ahlstrom@afconsult.com

Expert

Förnamn	Efternamn
Björn	Sjöholm
Datum för godkännande	E-postadress
2009-05-19	bjorn.sjoholm@afconsult.com

Saker att tänka på ...

att informera om energideklarationen

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

att sätta upp sammanfattningen i entrén

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: www.boverket.se/energideklaration. Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

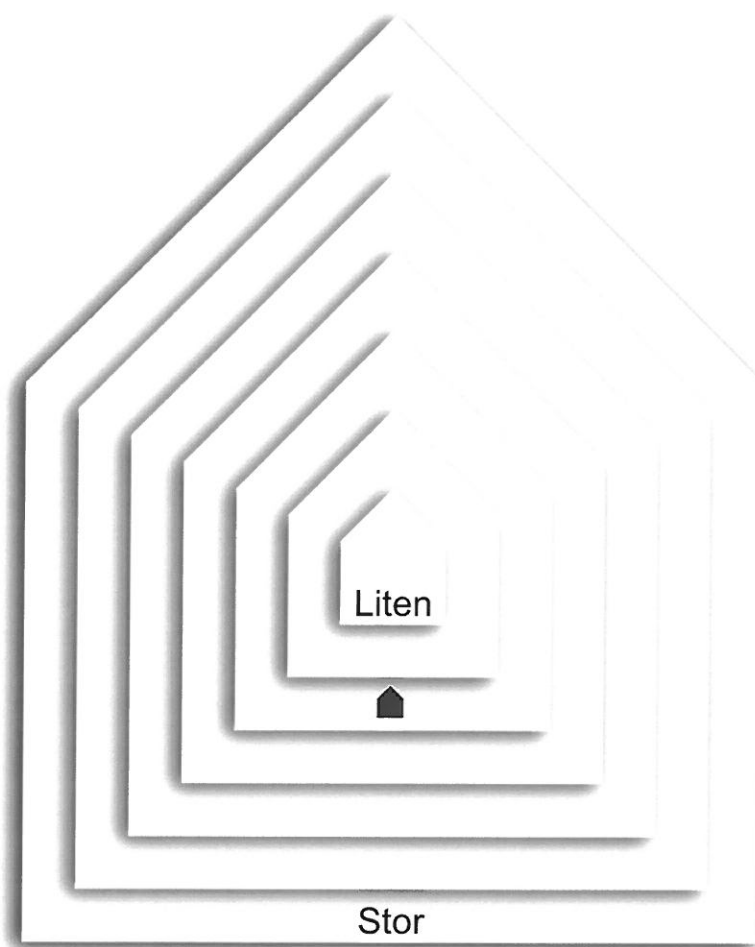
att åtgärderna görs på lämpligt sätt

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

att deklarera så ofta du vill

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

Husets energianvändning



Energideklaration för Charlottenburgsvägen 14, Solna.

- Detta hus använder 141 kWh/m² och år, varav el 30 kWh/m².
Liknande hus 122–148 kWh/m² och år, nya hus 110 kWh/m².
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.

Se även: www.boverket.se/energideklaration

Energideklaration utförd 2009-05-19 av:

Björn Sjöholm, ÅF-Infrastruktur AB