

## Energideklaration

### Byggnadens ägare – Kontaktuppgifter

Ägarens namn: BRF Gubbero 17  
 Personnr/Org.nr:  
 Adress: Gubberogatan 17  
 Postnummer: 41663  
 Postort: GÖTEBORG  
 Telefonnummer:  
 Mobilnummer: 0761-647223  
 E-postadress: [fatimalidholm@live.se](mailto:fatimalidholm@live.se)

### Faktureringsadress om annan än byggnadens ägare

Ägarens namn:  
 Personnr/Org.nr:  
 Adress:  
 Postnummer:  
 Postort:

### Byggnaden - Identifikation

Fastighetsbeteckning: Gårda 69:9  
 Adress: Gubberogatan 17  
 Postnummer: 41663  
 Postort: GÖTEBORG  
 Kommun: GÖTEBORG  
 Län: Västra Götaland

### Byggnaden - Egenskaper

Typkod	220		Verksamhet	Procent av total area	
BOA (Bostadsarea)	1603	kvm	Bostäder	100	%
LOA (Lokalarea)		kvm	Hotell, pensionat, elevhem		
BRA (Bruksarea)		kvm	Restaurang		
BTA (Bruttoarea)		kvm	Kontor och förvaltning		
Atemp (Frivilligt), Uppmått värde		kvm	Butiks- och lagerlokal för livsmedelshandel		
Atemp varmgarage		kvm	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		
			Köpcentrum		
Antal våningsplan (exkl källare)		st	Vård, dygnet runt		
Antal källarplan (uppvärmda)		st	Vård dagtid (serviceboende, frisersalong o dyl)		
Antal trapphus		st	Skolor		
Antal bostadslägenheter		st	Bad-, sport-, idrottsanläggning		
Antal boende personer i byggnaden (ca)		st	Teater-, konsert-, bio och övriga samlingslokaler		
Nybyggnadsår	1955		Övrig verksamhet – ange vad		
Byggnadstyp (markera ett alt.)					
Friliggande	<input type="checkbox"/>				
Gavel	<input type="checkbox"/>				
Mellanliggande	<input checked="" type="checkbox"/>				
				<b>Summa</b>	<input type="text" value="100"/> %

### Ventilationsflöde

Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i LOKALER och specialbyggnader (l/s/m<sup>2</sup>) (Frivillig)

### Uppgift om ventilationskontroll och ventilation

Finns det krav på OVK för byggnaden?

Ja

Nej

Är OVK godkänd vid tidpunkten för energideklaration?

Ja

Nej

Delvis, avser när byggnaden har flera ventilationsaggregat

Delvis

% Godkänd

Typ av ventilation

Från och Tilluftssystem med värmeväxl. 85-95% verkningsgrad

Från och tilluftssystem

Frånluftssystem

Frånluftssystem med värmeåtervinning

Självdrag

Antal ventilationsaggregat  st

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem

Ja

Nej

Luftkonditioneringssystemets effekt

<12kW

>12kW

Vet inte

Area av Atemp som är luftkonditionerad

m<sup>2</sup>

### Uppgifter om Radon

Är radonhalten mätt

Ja

Nej

Typ av mätning enligt SSI

Spårfilm/Mät dosa

Långtidsmätning

Datum för Radonhalt

(År och månad)

Radonhalt

(Bq/ m<sup>3</sup>)

### Ytterväggarnas konstruktion:

Beskriv konstruktionen.

Välj bland följande alternativ:

- Regelvägg med mineralull 100mm  
 Regelvägg med mineralull 125mm  
 Regelvägg med mineralull 145mm  
 Regelvägg med mineralull 170mm  
 Regelvägg med mineralull 195mm  
 Regelvägg med mineralull >220mm  
 Lättbetong 100mm  
 Lättbetong 200mm  
 Lättbetong 250mm  
 Homogen tegelvägg, 1-sten (ca 30cm)  
 Homogen tegelvägg, 1,5-sten (ca 45cm)  
 Annat, beskriv med fritext:  
 Vet inte

### Vindbjälklagets isolertjocklek:

Redovisa isolertjocklek i vindbjälklaget.

Välj bland följande alternativ:

- 5cm  
 10cm  
 15cm  
 20cm  
 25cm  
 30cm  
 35cm  
 40cm  
 45cm  
 >50cm  
 Annat, beskriv med fritext:  
 Vet inte

### Fönsterkvalitet

Redovisa för byggnadens fönsterkvalitet.

Välj mellan alternativen:

- 1-glas  
 2-glas fönster  
 3-glas fönster  
 Annat, beskriv med fritext:

## Energianvändning

 Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?  
 Ange första månaden i formatet ÅÅMM

081001-0911030

 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)	250600	kWh	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eldningsolja (2)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Naturgas (3)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stadsgas (3)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ved, lövträd (4)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ved, barrträd (4)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ved, blandat (4)		m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Flis (5)		ton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pellets (5)		ton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Briketter (5)		ton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Övrigt biobränsle (5)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El (vattenburen) (7)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El (direktverkande) (8)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El (luftburen) (9)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Markvärmepump (el) (10)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Varav energi till varmvattenberedning	100000	kWh	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40% antaget pga stora VVC-förluster.
Fjärrkyla (14)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Finns solvärme?					
Om ja, ange total solfångararea		m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kallvattenförbrukning		m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

**Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade**

			Mätt värde	Fördelat värde	
Fastighetsel (15)	8000	kWh	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Total el är mätt värde
Hushållsel, <b>FRIVILLIG</b> (16)	6106	kWh	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Verksamhetsel, <b>FRIVILLIG</b> (17)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Komfortkyla, Eldrivet (18)		kWh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

Utförda åtgärder:

<input checked="" type="checkbox"/>	Styr- och reglerteknik
<input type="checkbox"/>	Installationsteknisk
<input checked="" type="checkbox"/>	Byggnadsteknisk

Utfört år:	1995
Utfört år:	1995
Utfört år:	

Beskrivning av åtgärden:

ventiler samt termostater. ett fåtal lägenheter har termostater.  
treglas-fönster är i gott skick, de är täta.

### Rekommenderade kostnadseffektiva åtgärder

#### Styr-och reglerteknisk

Prognosstyrning är en åtgärd som inte konkurrerar med andra åtgärder. Eftersom en radiatorkurva som styrs på utomhustemperatur inte tar hänsyn till husets tyngd, förekommer det ofta övertemperaturer. För att lyckas använda den lagrade värmen i husets stomme, måste systemet anpassa effekten före väderomslaget, dvs med en väderprognos. Styrningen gäller huset i sin helhet, och åtgärdar inte obalans och över temperaturer i enskilda lägenheter.

Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO <sub>2</sub>
15000 kWh/år	0,41 kr/kWh	1,4 ton/år
Åtgärdskostnad 9000 kr	Payofftid 1 år	

#### Installationsteknisk

byte av duschmunstycke samt montering av insats vid tappställen i badrum som blandar in luft, vilket minskar varmvattenanvändning med ca 40%. Blandare (kranar) åtgärdas ej.

Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskad utsläpp av CO <sub>2</sub>
28000 kWh/år	0,11 kr/kWh	2,5 ton/år
Åtgärdskostnad 20000 kr	Payofftid 1 år	

### Styr-och reglerteknisk

Radiatorventiler samt termostater bör installeras i de lägenheter samt trapphus som inte har det.

Termostatmontering i sig erfordrar ingen ny injustering, men det är bra tillfälle att göra en injustering i samband med termostatmontering. Vid platsbesök uppmättes stor variation i temperaturer på olika radiatorstammar, vilket tyder på obalans i systemet. Vid ny injustering rekommenderas även att hålla så hög temperatur samt så stor temperaturdifferens som möjligt i radiatorkretsen. Rören i detta 40-talshus har antagligen dimensionerats för ett 80/60 C-system. Om nuvarande system är 55/45 C-system, innebär det att flödet blir dubbelt och tryckfallet blir fyra gånger större i rören. Det innebär ökad känslighet för flödesvariationer. Då termostater stryper flöde, kommer tryckförluster ändras i systemet, vilket ger samma problematik som med att varva ner pump. För att få ett stabilare system rekommenderas lägre flöden, genom att ha högre temperaturdifferenser mellan tillopp och retur. En annan viktig sak som observerades var att de varvar ner pump efter säsong (trestegs-reglering). För att hålla injusteringen och fördelningen av värmen i huset bra under hela året, är det rekommendabelt att hålla konstant flöde på pumpen vid drift.

Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
15000 kWh/år	0,16 kr/kWh	1,4 ton/år
Åtgärdskostnad 42000 kr	Payofftid 4,8 år	

### Sammanfattning av rekommenderade kostnadseffektiva åtgärder

	Antal	Totalt minskad energianvändning	Totalt minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>	Total kostnad per sparad kWh	Total åtgärdskostnad	Payofftid
<a href="#">Installationstekniska</a>	1	28 000 kWh/år	2.5 ton/år	0.11 kr/kWh	20 000 kr	1 år
<a href="#">Byggnadstekniska</a>	0	0 kWh/år	0 ton/år	0 kr/kWh	0 kr	0 år
<a href="#">Styr- och reglertekniska</a>	2	30 000 kWh/år	2.8 ton/år	0.28 kr/kWh	51 000 kr	2,87 år
<a href="#">Totalt</a>	<b>3</b>	<b>58 000 kWh/år</b>	<b>5.3 ton/år</b>	<b>0.2 kr/kWh</b>	<b>71 000 kr</b>	<b>1,88 år</b>

### Anteckningar

Vid besiktning observerades hög framledningstemperatur samt låg returtemperatur på VVC med ca 15 C differens. Dessutom uppgav brukare att boende klagat på fördröjning innan varmvatten kommer. Det tyder på att VVC-rören är dåligt isolerade. Vanligt förekommande är att VVC-förluster står för ca 10% av tappvarmvattenenergin, men för BRF Gubbero är troligen den andelen betydligt högre. Hur mycket kostnad kan bli för att isolera rör, beror på var isolering måste utföras. De rör som går i schakt i lägenheter blir mycket dyrare än de åtkomliga i källare etc. Det bör utredas vidare hur stor förlusten är för att fastställa VVC-förlusterna är och hur mycket man kan spara på en viss åtgärd. Det kan utgöra den största energibesparingspotentialen.

Tyvär har inte fastighetsägare lämnat några uppgifter om kallvattenförbrukning, ej heller om elpris eller fjärrvärmepris, och antagna schablon-värden har använts.