

Energideklarationsrapport

Brf Pelikan 10

Pelikanen 10

Bondegatan 4, 116 23 Stockholm

Katarina Bangata 17, 116 39 Stockholm

Energideklaration utförd: 2019-10-31

Projektnummer:	19-198
Besiktningsförrättare:	Fredrik Jönsson
Telefon:	076-112 60 22
E-port:	fredrik.jonsson@franskabukten.se
Handläggare:	Martin Larsson
Telefon:	070-233 93 24
E-port:	martin.larsson@franskabukten.se

AB FRANSKA BUKTEN

Adress:

Johan Skyttes Väg 192
125 34 Ålvsjö

T +46 (0)8 669 08 80
E info@franskabukten.se
H www.franskabukten.se

Org. nr:

556756-7945

Innehållsförteckning

BAKGRUND	1
Syfte med Energideklarationen	1
Tillgängligt underlag	1
BYGGNADSINFORMATION	2
BESIKTNING AV BYGGNADEN	3
Okulärbesiktning av klimatskärm	3
Värmesystem	3
Ventilationssystem	4
Elinstallationer	4
MEDIAFÖRSÖRJNING	5
Normalisering och energifördelning	6
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	7
SLUTORD	7

Bakgrund

AB Franska Buktén har på uppdrag av Brf Pelikan 10 utfört en energideklaration på byggnaderna inom fastigheten Pelikanen 10 i Stockholm.

Syfte med Energideklarationen

Energideklarationen infördes i Sverige 2006 genom lagen om energideklaration, baserat på ett EG-direktiv. Lagens syfte är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i byggnader. Energideklarationen beskriver en byggnads energianvändning och gör en jämförelse med liknande byggnader. Energideklarationen skall om möjligt innehålla råd och åtgärdsförslag som kan vidtas för att sänka energianvändningen.

En byggnads primärenergital (EP_{pet}) definieras av byggnadens energianvändning under ett helår fördelat på uppvärmd yta (A_{temp}), vilket är den yta inom byggnaden som avses värmas till mer än 10°C. Eventuell yta för varmgarage ingår ej i en byggnads A_{temp} . Dock skall den energi som tillförs garaget i form av värme eller fastighetsel inräknas i byggnadens primärenergital.

Tillgängligt underlag

Det underlag som ligger till grund för energideklarationen är följande:

- Energistatistik från Stockholm Exergi & Ellevio
- Kallvattenanvändning från SVOA
- Ritningar från SBK
- OVK-protokoll från beställare

Byggnadsinformation

Ägare	Brf Pelikan 10	
Fastighet	Pelikanen 10	
Huvudadress	Bondegatan 4, 116 23 Stockholm	
Byggnadsår	1903	
Värmesystem	Bergvärme, Fjärrvärme	
Ventilationssystem	Självdreg, mekanisk frånluft samt FT	
Byggnad	Bondegatan 4	Katarina Bangata 17
Byggnadstyp	Gavel	Mellanliggande
Kylsystem	-	-
Verksamhet	Bostäder och lokaler (Butik)	Bostäder och lokaler (Butiker)
A _{temp, bostäder och fastighetsutrymmen}	1 825 m ²	1 855 m ²
A _{temp, lokaler}	52 m ²	128 m ²
A _{temp, totalt}	1 877 m ²	1 938 m ²
A _{varmgarage}	-	-
Antal våningsplan ovan mark	6	6
Antal uppvärmda källarplan (>10°C)	1	1
Antal trapphus	1	1
Antal lägenheter	20	19

Besiktning av byggnaden

Nedan följer en beskrivning av byggnaderna och dess tekniska installationer. Besiktning av byggnaderna genomfördes 2019-10-24.

Okulärbesiktning av klimatskärm

Byggnadernas yttreväggar är utvändigt putsade och av tidsenlig standard. Fönstren är generellt av typen 1+1-glasning. Vindsutrymmet består av nyare vindslägenheter, takbjälklagets isolerförmåga antas därav vara god.

Värmesystem

Uppvärmningssystem

Byggnaderna förses med värme och varmvatten via bergvärme samt fjärrvärme från egen undercentral placerad på källarplanet på Bondegatan 4. Fjärrvärmecentralens värmeväxlare är av fabrikat Högfors och är tillverkade 2014. Bergvärmepumpen är av fabrikat Galletti, modell LEW 091 WL som har en värmeeffekt på 77 kW, värmeväxlare är av typ plattvärmväxlare. Totalt finns sex st. borrhåll på 300 m aktivt borrhåll vardera. Styrutrustning i undercentralen är av modell Fidelix FX-2030-A. Framledningstemperatur till värmesystemet styrs via utetemperaturkompenserad värmekurva.

Distributionssystem

Värmen distribueras via vattenburna radiatorer. Radiatorer i lägenheter är utrustade med termostater av fabrikat MMA, modell MTW.

Tappvarmvatten och varmvattencirkulation

Vid platsbesöket avlästes en utgående tappvarmvattentemperatur, från undercentralen, på 54°C

Pumpar

Cirkulationspumpen till värmesystemet är tryckstyrd och av fabrikat Wilo, modell TOP-E40/1-10 som har en effekt på 25-625 W. Pumpstopp sker då utomhustemperaturen överskrider 18°C.

VVC-pumpen är tryckstyrd och av fabrikat Wilo, modell Stratos ECO-Z 25/1-5 BMS som har en effekt på 5,8-59 W.

Cirkulationspumpen ÅV-P1 är tryckstyrd och av fabrikat Wilo, modell Stratos 40/1-8.

Cirkulationspumpen ÅV-P2 är av fabrikat Wilo, modell IP-E40/130-2,2/2 och har max effekt på 2,7 kW.

Cirkulationspumpen ÅV-P3 var ej tillgänglig under platsbesöket.

Ventilationssystem

Allmänt

Byggnaden ventilerades ursprungligen via självdrag, delar av systemet har dock byggts om till mekanisk frånluft med fläktar placerade på yttertak. Trapphusen ventileras via mekanisk tilluft. Lokaler betjänas av mekanisk frånluft samt mekanisk från- och tilluft.

OVK

Senaste OVK-besiktningen för byggnaden utfördes 2017-01-25.

Elinstallationer

Belysning

Trapphus

Trapphusen är utrustade med lampor av okänt typ som styrs via manuell knapptryckning med timerfunktion (5 min).

Fastighetsutrymmen

Fastighetsutrymmen som till exempel undercentral, källargångar och förrådsutrymmen är försedda med armaturer utrustade med T8-lysrör (2x36 W & 2x18 W) som styrs via manuell knapptryckning med timerfunktion. Belysningen i tvättstugan består av armaturer utrustade med T8-lysrör (2x36 W) som styrs manuellt med knapptryck på/av.

Tvätt- och torkutrustning

Inom fastigheten finns tvättstuga belägen på källarvåningen på Bondegatan 4. I tvättstugan finns det tre tvättmaskiner, två som är kall- och varmvattenanslutna och en som enbart är kallvattensluten, en torktumlare, ett torkskåp och en mangel. Tvättstugan bedöms vara i gott skick.

Typ	Fabrikat och modell
-----	---------------------

Tvättmaskin	Electrolux W365H LE (2004)
Tvättmaskin	Electrolux W365H LE (2006)
Tvättmaskin	Electrolux W365H (2005)
Torktumlare	Electrolux T5190 (2017)
Torkskåp	Electrolux TS3121
Mangel	Electrolux KM480

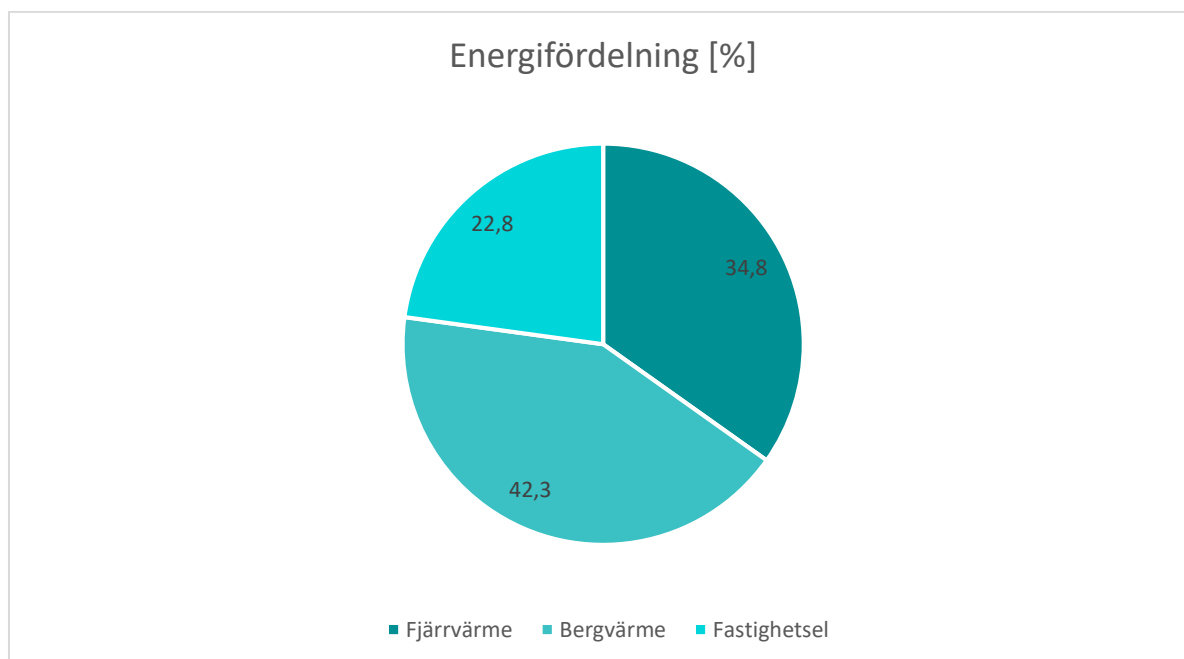
Övriga installationer

Fukt- och temperaturstyrd värmekabel i stuprör och hängrännor finns installerat i byggnaderna.

Mediaförsörjning

Byggnadernas energianvändning fördelas enligt följande:

	2018	
	<i>kWh</i>	<i>kWh/m²_{Atemp}</i>
Fjärrvärme	86 890	22,5
Bergvärme, el	105 619	27,4
Fastighetsel	56 974	14,8
Totalt	249 483	64,6



Normalisering och energifördelning

I enlighet med Boverkets föreskrift BEN 2 ska en byggnads energianvändning normaliseras. Normaliseringen omfattar energi för uppvärmning av tappvarmvatten, avvikelser i innetemperaturen och avvikelser i internlaster. För de fall där internlaster i form av hushållsel eller innetemperatur inte är känt behöver ingen normalisering göras. Det är sedan den normaliserade energianvändningen som ska anges i den slutliga energideklarationen. Nedan redovisas uppmätta och normaliserade värden för byggnaden.

Tappvarmvatten [kWh/m ² Atemp]	Uppmätt värde	Normaliserat värde
Bondegatan 4	20,0 ¹⁾	24,4 ²⁾
Katarina Bangata 17	20,0 ¹⁾	23,5 ²⁾

1) Beräknat utifrån genomsnittlig kallvattenmängd. 35 % av totalt levererad kallvattenmängden antas värmas upp till varmvatten

2) 25,0 kWh/m²Atemp i bostäder och 2,0 kWh/m²Atemp i lokaler. I energideklarationen tas även hänsyn till bergvärmepumpens verkningsgrad (COP-värde).

Enligt lagen om energideklaration ska el till tvättstuga räknas bort. Elanvändningen beräknas uppgå till 7 995 kWh/år vilket har räknats bort från Bondegatan 4 fastighetsel under normaliseringssteget. El till undercentral har fördelats ut på de båda byggnaderna.

I tabellerna nedan redovisas uppmätt, normaliserad samt normalårskorrigerade energianvändningen.

2018 Bondegatan 4	Uppmätta värden	Fördelning utifrån uppmätta värden	Normalisering före normalårskorrigerig	Normalårskorrigerig efter normalisering
Atemp [m ²]	1877			
Bergvärme, totalt [kWh]	51 359			
Fjärrvärme, totalt [kWh]	42 252			
Fastighetsel [kWh]	32 688			
Kallvattenvolym [m ³]	1 950			
Uppvärmning, bergvärme [kWh]		39 348	39 348	45 757
Uppvärmning, fjärrvärme [kWh]		34 745	34 745	40 404
Tappvarmvatten, bergvärme [kWh]		12 012	14 633	14 633
Tappvarmvatten, fjärrvärme [kWh]		7 507	9 146	9 146
Fastighetsel [kWh]		32 688	24 693	24 693
Summa [kWh/år]		126 299	122 565	134 633
Energiprestanda [kWh/m ² Atemp, år]	-	67,3	65,3	71,7

2018 Katarina Bangata 17	Uppmätta värden	Fördelning utifrån uppmätta värden	Normalisering före normalårskorrigerig	Normalårskorrigerig efter normalisering
Atemp [m ²]	1 983			
Bergvärme, totalt [kWh]	54 260			
Fjärrvärme, totalt [kWh]	44 638			
Fastighetsel [kWh]	24 286			
Kallvattenvolym [m ³]	2 060			
Uppvärmning, bergvärme [kWh]		41 570	41 570	48 340
Uppvärmning, fjärrvärme [kWh]		36 707	36 707	42 686
Tappvarmvatten, bergvärme [kWh]		12 690	14 922	14 922
Tappvarmvatten, fjärrvärme [kWh]		7 931	9 326	9 326
Fastighetsel [kWh]		24 286	24 286	24 286
Summa [kWh/år]		123 184	126 810	139 560
Energiprestanda [kWh/m ² Atemp, år]	-	62,1	63,9	70,4

Åtgärdsförslag

Inga kostnadseffektiva åtgärder identifierades för byggnaderna.

Slutord

I enlighet med lagen om energideklaration definieras en byggnads energiprestanda som Primärenergital, EP_{pet} , där den el som nyttjas av fastigheten skall räknas upp med en faktor på 1,6 vid framtagande av primärenergitalet.

Bondegatan 4

Specifik energianvändning: $72 \text{ kWh/m}^2_{A_{temp}}$

Primärenergital, EP_{pet} : $99 \text{ kWh/m}^2_{A_{temp}}$

Katarina Bangata 17

Specifik energianvändning: $70 \text{ kWh/m}^2_{A_{temp}}$

Primärenergital, EP_{pet} : $97 \text{ kWh/m}^2_{A_{temp}}$

Byggnaderna bedöms ha ett lågt primärenergital för denna typ av byggnad. Primärenergitalet för liknande byggnader ligger på $162 \text{ kWh/m}^2_{A_{temp}}$ och år.

Stockholm 2019-10-31



Fredrik Jönsson