

Kummelnäs 1:893, Parhus

Energiberäkning av nybyggnation parhus

Uppdragsnummer:
Upprättad: 2018-10-19

AB Franska Bukten

Uppdragsansvarig:
Telefon:
E-post:

Magnus Vorén
0727-34 87 61
magnus.voren@franskabukten.se

AB FRANSKA BUKTEN

Adress:
Magnus Ladulåsgatan 27
118 65 Stockholm

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

Org. nr: 556756-7945
Bolaget innehar F-skattsedel

Inledning

AB Franska Bukten har av Mattias Bylund på Nordklippan Projekt AB, fått i uppdrag att utföra en energiberäkning på ett parhus inom fastigheten Kummelnäs 1:893.

Kontaktperson

Magnus Vorén
0727-34 87 61
Magnus.voren@franskabukten.se

Bakgrund

AB Franska Bukten har anlitats för att beräkna energibehovet på ett parhus inom fastigheten Kummelnäs 1:893. Syftet är att beräkna den energi som förmodas användas i byggnaden för att kontrollera mot rådande BBR. För beräkning har följande uppgifter och ritningar använts som underlag:

- PM från Mattias Bylund
- Ritningar för fasader, plan och sektioner
- Konstruktionsbeskrivningar

AB Franska Bukten använder beräkningsprogrammet VIP Energy 4.1.7

Beskrivning av indata för beräkning

Klimatdata och solinstrålning

Byggnaden är belägen i Märsta.

Klimatfil		Stockholm 1981-2010
Klimatzon		III

Byggnadssystem

A_{temp} har beräknats utifrån A-underlag till 268,8 m² med vind.

Indata

Byggnadskonstruktionernas U-värde U-värden är beräknade efter konstruktioner.	Yttertak: 0,145 W/m ² , K Golv: 0,103 W/m ² , K Ytterväggar: 0,190 W/m ² , K Fönster: 1,100 W/m ² , K Ytterdörrar: 1,000 W/m ² , K
Klimatskärmens lufttätethet Antaget värde.	0,60 l/s, m ² (A_{om}) vid $\Delta 50$ Pa
Köldbryggor Antaget värde.	20 % av klimatskalets totala transmissionsförluster
Uppvärmningssystem Frånluftsvärmepump Nibe 750 i vardera bostad.	Nibe F750kW Avgiven värmeeffekt: 4680 W COP: 2,53
Distributionssystem, värme	Vattenburen värme.
Dimensionerande innetemperatur, vintertid	21°C
Tappvarmvatten Enligt Sveby. Tappvarmvatten fördelas över dygnet enligt Svebys energianvisningar.	9,45 W/m ² , A_{temp}
Ventilationssystem Mekanisk frånluft via frånluftsvärmepump	Luftflöde: / 94 l/s totalluftflöde fördelat på 2 st bostäder SFP: 1,00 kW/m ³ , s Drifttid: Kontinuerlig
Hushållsel Enligt Sveby. Hushållselen fördelas över dygnet enligt Svebys energianvisningar.	Till rumsluft: 5,46 W/m ² Externt: 2,34 W/m ²
Personvärme Enligt Sveby. Personvärmens fördelas över dygnet enligt Svebys energianvisningar.	2,76 W/m ²

Resultat av energiberäkningen

	Tillförd energi		Kommentar
	kWh/m ² , år	kWh/år	
Uppvärmning			
Frånluftsvärmepump	44,60	11 988,48	
Vädringspåslag enligt Sveby	4,00	1 075,20	
Totalt	48,60	13 063,68	
Fastighetsenergi			
Fläktar	3,10	833,28	
Pumpar	0,90	241,92	
Totalt	4,00	1 075,20	
Totalt	52,60	14 138,88	

Jämförelse mot BBR 24

	Aktuell byggnad	Max tillåtet enligt BBR
Energiprestanda	52,60 kWh/m ² A _{temp} , år	55,00 kWh/m ²
U _m	0,300 W/m ² , K	0,400 W/m ² , K
Installerad el-effekt	7,60 kW	8,00 kW

Kommentar

Byggnadens förväntade energianvändning understiger nybyggnadskravet enligt BBR 24 med för närvarande simulerad indata.

Det finns generellt osäkerheter i en teoretisk beräkning av en byggnads energibehov, t ex avseende köldbryggor, luftläckage och internvärme. Därför bör beräkningen ses som en kvalificerad bedömning. Indata i beräkningen kan justeras om förändringar genomförs i byggnaden eller ny information framkommer om byggnadskonstruktionen eller de tekniska systemen.

Stockholm 2018-10-19

Magnus Vorén