

Energideklarationsrapport

Fresia 5

Måbärsstigen 14-76, 165 65 Hässelby

Energideklaration utförd: 2019-11-25

Projektnummer:	19-180
Besiktningsförrättare:	Fredrik Jönsson
Telefon:	076-112 60 22
E-port:	fredrik.jonsson@franskabukten.se
Handläggare:	Christoffer Östberg
Telefon:	070-254 21 66
E-port:	christoffer.ostberg@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 BYGGNADERNA	2
Okulärbesiktning av klimatskärm	2
Värmesystem	3
Ventilationssystem	4
Elinstallationer	4
MEDIAFÖRSÖRJNING	5
Normalisering och energifördelning	6
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	7
SLUTORD	7

Bakgrund

AB Franska Bukten har på uppdrag av Brf Surkullan utfört energideklarationer på byggnaderna inom fastigheten Fresia 5 i Hässelby.

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 beställare
- Varmvattenanvändning från beställare
- Ritningar från beställare

Byggnadsinformation

Fastigheten består av 5 st. friliggande byggnader som uppfördes år 1958. Byggnaderna förses med värme och tappvarmvatten via fjärrvärme. Den totala uppvärmda ytan, A_{temp} , uppgår till 4 353 m² A_{temp} vilket är den invändiga arean för våningsplan, vindsplan och källarplan som värms till mer än 10 °C i byggnaden. A_{temp} är den area som byggnadens specifika energianvändning ska beräknas efter. Nedan redovisas en sammanställning över byggnaderna.

Adress:	Intern byggnadsbeteckning:	$A_{temp, total}$:	Antal våningsplan ovan mark:	Antal uppvärmda källarplan (>10°C):	Antal lägenheter:
Måbärsstigen 14-24	Hus 1	767 m ²	2	-	6
Måbärsstigen 26-38	Hus 2	872 m ²	2	-	7
Måbärsstigen 40-50	Hus 3	972 m ²	2	-	6
Måbärsstigen 52-62	Hus 4	758 m ²	2	-	6
Måbärsstigen 64-76	Hus 5	984 m ²	2	-	7

Besiktning av byggnaderna

Nedan följer en beskrivning av byggnaderna och deras tekniska installationer. Besiktning av byggnaderna genomfördes 2019-11-21.

Okulärbesiktning av klimatskärm

Byggnadernas yttrevägg är utvändigt putsade och av tidsenlig standard. Fönstren är generellt av typen 2+1-glasning där fönster mot söder och öst renoverades under år 2015 och förseddes med ny aluminiumbeklädning samt nya isolerglas. Under år 1980 skedde en ombyggnad av tak där även en tilläggsisolering av byggnadernas tak utfördes.

Värmesystem

Uppvärmningssystem

Byggnaderna förses med värme och varmvatten via fjärrvärme från egen undercentral placerad i byggnaden på Måbärsstigen 64-76. Undercentralens värmeväxlare är av fabrikat Danfoss som installerades år 2004.

Totalt finns det tre styrenheter i undercentralen av modell LPM 2222, TAC 2112.

Framledningstemperatur till värmesystemet styrs via utetemperaturkompenserad värmekurva. Nedan redovisas värmekurva som var inställd vid besöket.

Utetemperatur [°C]	Framledningstemperatur [°C]
-10	+57,5
+5	+42,5
+20	+20,5

Värmekurvan har en inställd förskjutning på +2,5°C.

Undercentralen försörjer även en grannliggande förening med värme och tappvarmvatten. Grannföreningen har egen styrutrustning i undercentralen. Grannföreningens andel är på ca 38 %.

Distributionssystem

Värmen distribueras via vattenburna radiatorer. Radiatorerna är utrustade med termostater av fabrikat Danfoss som byttes ut under år 2012. Termostaterna styrs med hjälp av en centralenhet i respektive bostad som fjärrstyr framledningstemperaturen i de olika utrymmena.

Tappvarmvatten och varmvattencirkulation

Vid platsbesöket avlästes en utgående tappvarmvattentemperatur, från undercentralen, på 55°C och en inkommande temperatur på VVC-ledningen på 42°C. Detta kan bero på att givaren är något bristfällig och visar felaktig temperatur, men då temperaturen i VVC-ledningen inte får underskrida 50°C, på grund av legionella-risk, bör detta undersökas och ev. åtgärdas.

Pumpar

Föreningens cirkulationspump till värmesystemet är tryckstyrd och av fabrikat Wilo, modell TOP-E50/1-10 med en effekt på 30-930 W. Cirkulationspumpen stoppas då utetemperaturen överstiger 15°C.

Föreningens VVC-pump är av fabrikat Wilo, modell Z25/6-3 P, där effekten kan regleras manuellt mellan tre steg. Vid besöket var pumpen inställd på läge 3 vilket motsvarar en drifteffekt på 99 W.

I undercentralen finns även cirkulationspump och VVC-pump som betjänar grannföreningen.

Kulvert

Den totala sträckan sekundärkulvert från undercentralen har uppmätts till ca 55 m.

Ventilationssystem

Allmänt

Byggnadernas lägenheter ventileras via egna frånluftsfläktar. Fläktarna har fuktstyrning och betjänar även kulvert.

OVK

-

Elinstallationer

Belysning

Fastighetsutrymmen

Belysning i cykelrum/förrådsdel i byggnaden på Måbärsstigen 40-50 är främst utrustat med halogenlampor (46 W) som styrs via manuell knapptryckning.

Utomhus

Belysning utanför bostadsentréerna består av LED/kompaktlysrör som styrs via skymningsrelä.

Övrigt

-

Tvätt- och torkutrustning

I byggnaden på Måbärsstigen 14-24 finns en tvättstuga. I tvättstugan finns det en tvättmaskin som är kallvattenansluten, en torktumlare och en avfuktare.

Typ	Fabrikat och modell
Tvättmaskin	Whirpool
Torktumlare	Electrolux Wascator WE66MP
Avfuktare	Wood's

Övriga installationer

-

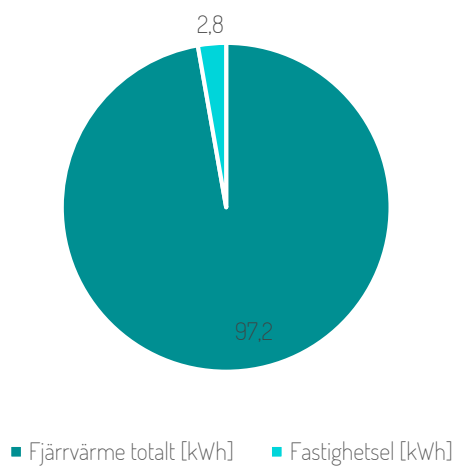
Mediaförsörjning

Byggnadernas energianvändning fördelas enligt följande:

	2018	
	<i>kWh</i>	<i>kWh/m²_{Atemp}</i>
Fjärrvärme, totalt	462 490	106,2
Fastighetsel	13 143	3,0
Totalt	475 633	109,3

1) Energi för uppvärmning är ej normalårskorrigerad

Energifördelning [%]



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 internlast. För de fall där internlast 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.

	Uppmätt värde	Normaliserat värde
Innetemperatur [°C]	-	21,0
Tappvarmvatten [kWh/m ² _{Atemp}]	14,1	20,0 ¹⁾
Hushållsel [kWh/m ² _{Atemp}]	-	30,0

1) 20,0 kWh/m²_{Atemp} i småhusbostäder

Fastigheten har ett elabonnemang där el till undercentral, tvättstuga samt belysning i fastighetsutrymmen ingår. Bostäderna har egna elabonnemang där bland annat el till ventilation samt fasadbelysning ingår. I fastighetsel ska bland annat el till ventilation samt el till fasadbelysning ingå. För att fastställa byggnadernas fastighetsel har el till ventilation och fasadbelysning beräknats fram. Årligen beräknas el till ventilation samt fasadbelysning uppgå till 250 kWh/lgh, år, vilket har lagts till under normaliseringssteget.

Enligt lagen om energideklaration ska el till tvättstuga räknas bort. Elanvändningen beräknas uppgå till totalt 1 328 kWh/år vilket har räknats bort från byggnadernas fastighetsel under normaliseringssteget.

I tabellen nedan redovisas uppmätta samt normaliserad energianvändning.

Byggnad	Fjärrvärme, uppvärmning <i>kWh</i>	Fjärrvärme, tappvarmvatten <i>kWh</i>	Fastighetsel <i>kWh</i>	Totalt <i>kWh</i>	Totalt <i>kWh/m²</i>
Måbärsstigen 14-24	68 330	15 340	3 583	87 253	113,8
Måbärsstigen 26-38	77 685	17 440	4 118	99 243	113,8
Måbärsstigen 40-50	86 594	19 440	4 140	110 174	113,3
Måbärsstigen 52-62	67 529	15 160	3 559	86 248	113,8
Måbärsstigen 64-76	87 663	19 680	4 422	111 765	113,6

I tabellen nedan redovisas normalårskorrigerad energianvändning.

Byggnad	Fjärrvärme, uppvärmning <i>kWh</i>	Fjärrvärme, tappvarmvatten <i>kWh</i>	Fastighetsel <i>kWh</i>	Totalt <i>kWh</i>	Totalt <i>kWh/m²</i>
Måbärsstigen 14-24	79 459	15 340	3 583	98 382	128,3
Måbärsstigen 26-38	90 338	17 440	4 118	111 896	128,3
Måbärsstigen 40-50	100 698	19 440	4 140	124 278	127,9
Måbärsstigen 52-62	78 528	15 160	3 559	97 247	128,3
Måbärsstigen 64-76	101 941	19 680	4 422	126 043	128,1

Åtgärdsförslag

Inga energieffektiviserande åtgärder som bedöms vara kostnadseffektiva påträffades under besiktningen för dessa byggnader.

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.

Måbärsstigen 14-24

Specifik energianvändning: 128 kWh/m²_{Atemp}

Primärenergital, EP_{pet} : 131 kWh/m²_{Atemp}

Måbärsstigen 26-38

Specifik energianvändning: 128 kWh/m²_{Atemp}

Primärenergital, EP_{pet} : 131 kWh/m²_{Atemp}

Måbärsstigen 40-50

Specifik energianvändning: 128 kWh/m²_{Atemp}

Primärenergital, EP_{pet} : 130 kWh/m²_{Atemp}

Måbärsstigen 52-62

Specifik energianvändning: 128 kWh/m²_{Atemp}

Primärenergital, EP_{pet} : 131 kWh/m²_{Atemp}

Måbärsstigen 64-76

Specifik energianvändning: 128 kWh/m²_{Atemp}

Primärenergital, EP_{pet} : 131 kWh/m²_{Atemp}

Byggnaderna bedöms ha ett normalt primärenergital för denna typ av byggnad. Primärenergitalet för liknande byggnader ligger på 148 kWh/m²_{Atemp} och år.

Stockholm 2019-11-25



Fredrik Jönsson