

Uppdrag:
Energideklaration
Brf Snurran 3

ENERGIDEKLARATION – BRF SNURRAN 3, STOCKHOLM

Uppdragsnummer:
30243823

Denna rapport har upprättats på uppdrag av Fastighetsägarna och ingår som bilaga till utförd energideklaration registrerad i Boverkets register Gripen. Rapporten har upprättats av Gunnar Karlén Sverige AB.

Handläggare:
Viktor Naeslund

Datum:
2019-02-01

Senast ändrad:
2019-04-12



Kontaktperson: Henric Norén

Energideklaration utförd av: Viktor Naeslund & Tommy Svensson

Datum: 2019-02-01



- för en bättre miljö

KONTAKTUPPGIFTER

Kontaktuppgifter leverantör:	
Företag	Gunnar Karlsen Sverige AB
Namn	Viktor Naeslund
Adress	Solna Strandvägen 21, 171 54 Solna
Telefonnummer	08 764 97 89
E-postadress	Viktor.Naeslund@gk.se

Kontaktuppgifter beställare:	
Företag	Brf Snurran 3
Namn	Ålstensgatan 97
Adress	Hagagatan 30
E-postadress	henric.noren@hotmail.com

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte.....	4
1.2	Energiklass.....	4
2	Fastighetsbeskrivning	5
2.1	Allmänt om fastigheten.....	5
2.2	Inomhusklimat	5
2.3	Klimatskal	6
2.4	Tekniska system.....	7
2.4.1	Värme & Tappvarmvatten.....	7
2.4.2	Ventilation.....	7
2.4.3	Tvättstuga	7
3	Energibalans.....	8
3.1.1	Köpt el.....	8
3.2	Ekonomiska variabler	9
3.3	Åtgärder.....	10
3.3.1	Åtgärd 1, Byte tätningslistor dörrar och fönster	10
3.3.2	Åtgärd 2, Sänkning av inomhustemperaturen	10
4	Slutsats & diskussion.....	11

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Lagen om energideklarationer (SFS 2006:985) infördes under 2006. Lagen syftar på att främja en effektiv energianvändning och god inomhusmiljö i byggnader, vilket skall utföras var 10:e år enligt lagkrav.

Energideklarationen ska ge en representativa bild av byggnadens energianvändning, genom beskrivning av hur mycket energi som årligen tillförts samt till vilka processer som använder den. Förslag på hur byggnadens energiprestanda kan förbättras med beaktande av god inomhusmiljö.

1.2 Energiklass

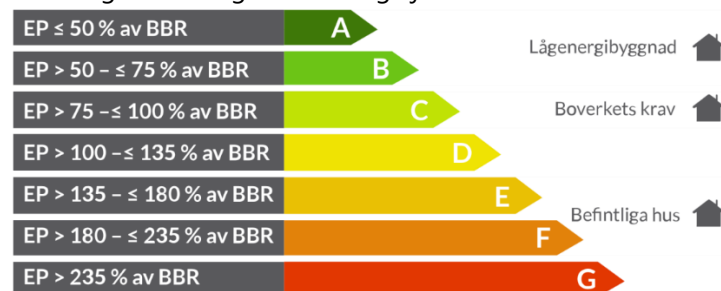
Från och med den 1 januari 2014 visar energideklarationens sammanfattning (sista sidan) byggnadens energiklass i en skala från A till G. Energideklarationer utförda före detta datum saknar denna energiklassning.

Energiklassningen av byggnader har samma utformning som kan ses på vitvaror, tex kylskåp och tvättmaskin. Den stora skillnaden är att de vitvaror som säljs idag är nya med modern teknik och de får därmed bra energiklassning.

Den äldre sammanfattningen som introducerades i samband med uppstarten av energideklarationerna innehöll totalt sju energinivåer. Från låg till hög energianvändning. De nya energiklasserna är också sju till antalet men sträcker sig från A till G. Däremot är inte skalorna densamma.

Det betyder till exempel att om din byggnad tidigare hamnat på energinivå fyra i förra energiklassningen så får den nödvändigtvis inte energiklass D i den nya energiklassningen.

Alla byggnader jämförs med Energiklass C som är nybyggnadskravet, vilket medför att många befintliga byggnader hamnar i en energiklassning över det, även om de skulle ha en väldigt bra energianvändning i jämförelse med liknande byggnader.



Figur 1. Nuvarande energiklassning, där C motsvarar krav på energiprestanda enligt nuvarande byggnorm (Boverkets Byggregler).

2 Fastighetsbeskrivning

2.1 Allmänt om fastigheten

Brf Snurran 3 består av en huskropp med 8 bostadslägenheter. Den totala uppmätta A-temp arean är 1 008 m².

Adress: Ålstensgatan 89-103
Fastighetsbeteckning: Snurran 3
Nybyggnadsår: 1933

2.2 Inomhusklimat

Finns inga krav på OVK besiktning för dessa hus.

Föreningen har mätt radon 2008 med resultat på 240 Bq/m³. Detta är ett värde ovanför gränsvärdet om 200 Bq/m³. En ny mätning har genomförts under 2019 men resultat på denna har ännu inte kommits då mätningen fortfarande pågår.

2.3 Klimatskal

Fastigheten uppfördes 1933. Fasaden är i bra skick. Fönstren består av 2 glas-fönster. Föreningen har under 2016 tilläggs isolerat vindarna.



Figur 2. Fasad i ok skick.



Figur 3. 2-glas fönster.

2.4 Tekniska system

2.4.1 Värme & Tappvarmvatten

Varje hushåll har hand om sin egen uppvärmning. I vissa finns de bergvärmepumpar, någon elpanna och i en kombination av elpanna och luft-luft värmepump.

Värmen distribueras via vattenburna system i hushållen som besöktes under platsbesöket.

Nedan ses element med termostatventil från ett av de hushållen som besöktes. Termostatventiler på elementen är att föredra för att hålla en jämnare inomhustemperatur än element utan termostat.



Figur 5. Element med termostatventil.

2.4.2 Ventilation

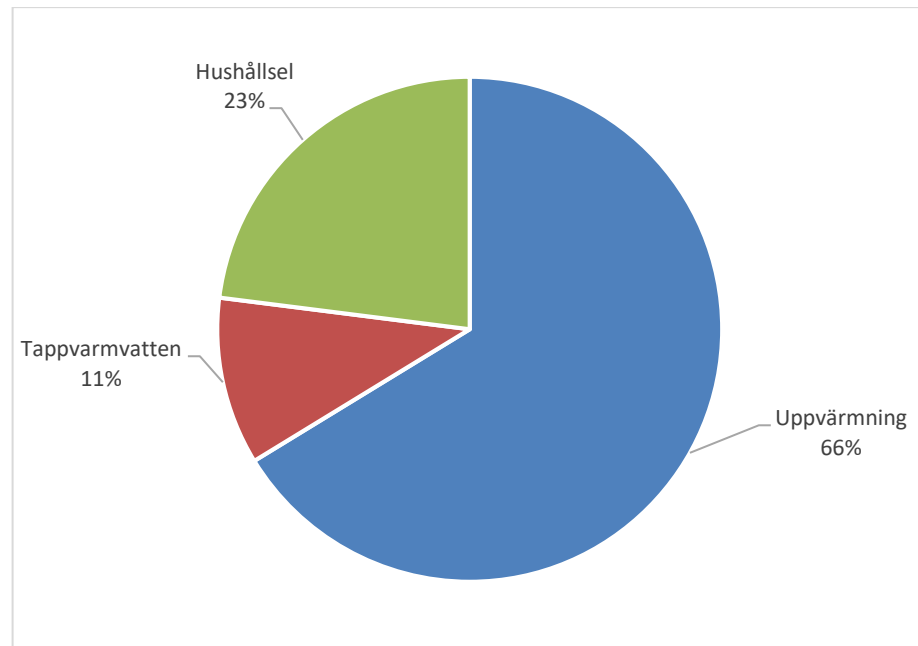
Ventilationen består av självdrag.

2.4.3 Tvättstuga

Det finns ingen gemensam tvättstuga i fastigheten utan varje boende har sin egen.

3 Energibalans

En energibalans har upprättats för att fördela tillförd energi samt fastighetens energianvändning. I samband med detta utförs även normalisering av byggnadens energi till värme och varmvatten enligt BFS 2017:6.



Figur 6. Energibalans, 2018.

3.1.1 Köpt el

Varje hushåll har sitt eget elabonnemang, nedan ses sammanställning av totala elanvändningen för alla användning. Detta är både för uppvärmning och hushållsel. För lägenhetsnummer 2 har ingen statistik funnits utan där har de andras användning legat till grund för att uppskatta ett värde.

Totalt användes 131 500 kWh el, detta ger ett nyckeltal på 130,5 kWh/m² Atemp. I ert fall är Atemp samma som BOA+BIA, dvs 126 m² per lägenhet.

Till deklARATIONEN har sedan denna elanvändning delats upp på uppvärmning, tappvarmvatten och hushållsel. Detta har gjorts med schablonvärden som används vid såna typer av uppdelningarna.

3.2 Ekonomiska variabler

Till de LCC-kalkyler som presenteras har indata enligt nedan använts. Energipriser, kalkylränta och energiprisökningar har tagits fram efter schablon i branschen. Investeringskostnader och energipriser som används i lönsamhetsberäkningar är angivna exkl. moms.

Prisökningar är angivna som reala prisökningar.

Fjärrvärmepris:	0,8 kr/kWh
Elpris:	1 kr/kWh
Kalkylränta:	4 %
Prisökning fjärrvärme:	1,5 %
Prisökning el:	1,5 %

3.3 Åtgärder

3.3.1 Åtgärd 1, Byte tätningslister dörrar och fönster

För att minska på otätheter kring fönster och dörrar kan de vara bra att byta ut de fönster och dörr lister som sitter där idag. Med nya lister minskar energianvändningen, likaså ovälkomet drag i viss del samt minskar buller utifrån. Denna åtgärd är räknad på kostnader för material och att hushållen själva byter listerna. En uppskattad energiminskning om 871 kWh fås. Nedan ses resultatet för åtgärden.

<i>Besparing energi</i>	871 kWh
<i>Besparing kr</i>	871 kWh
<i>Uppskattad investering</i>	2300 kr
<i>Pay-off</i>	2,6 År
<i>Direktavkastning</i>	38%

3.3.2 Åtgärd 2, Sänkning av inomhustemperaturen

Eftersom varje eget hushåll styr över sin användning och klimat inomhus. Vid platsbesöket upplevdes att de var relativt varmt, en högre inomhustemperatur kan behövas fall de känns dragit från fönster och dörrar men ökar då på användningen av el. En sänkning av inomhustemperaturen kan minska elanvändningen upp till 5% för varje grad som sänks, med de beror helt på vilken typ av uppvärmningskälla man har där 5 % kan vara för de med elpanna och har man värmepump blir minskningen inte lika stor.

4 Slutsats & diskussion

Sedan förra energideklarationen har de boende genomfört en del åtgärder. Flera av hushållen har bytt till bergvärmepumpar vilket är en effektiv lösning för att minska på köpa energin. Under 2016 gjorde man om taket i och med detta tilläggsisolerade man också vinden med ett djup om ca 40 cm.

I och med att boverket har gjort om hur beräkningarna fungerar för energideklarationen till denna omgång går de inte rakt av att jämföra denna omgångs resultat mot förra. Från förra deklarationen så uppgick energiprestandan till 147 kWh/m² och år. Jämför man detta års energideklaration på samma sätt som tidigare har man lyckats sänka användningen till 114 kWh/m² och år.

Vad boverket har gjort om i beräkningarna till denna omgångs energideklaration är att bli väga in primärenergifaktorn som för el är 1,6 vilket gör att elanvändningen multipliceras med 1,6 innan energiprestandan räknas ut.

För att minska elanvändningen skulle man kunna kolla på att byta tätninglisterna vid fönster och dörrar för att minska läckage, få bort en del välkomnande drag. Ytterligare kan de vara finnas potential genom att sänka inomhustemperaturen i den mån det går.