



THE COMMTECH GROUP

EVU Energi & VVS Utveckling AB

Jonas Helmfrid

EnergideklARATION

25 november 2008

1(7)

Brf Bygården

Projekt nr: 100 996,021

Brf Bygården i Svalöv



EnergideklARATION ett samarbete mellan



Landskrona

och



EVU Energi & VVS Utveckling AB

Annedalsvägen 9, 227 64 LUND

Tel 046-19 28 00. Fax 046-32 00 39

www.evu.se

Organisationsnr 556471-0423, Säte Lund



Sammanfattning

Den totala energianvändningen för Brf Bygården var under 2007, knappt 320 000 kWh exkl. hushållselen, med en mot energiindex normalårskorrigerad förbrukning.

Den genomsnittliga energiprestandan för fastigheten är 100 kWh/m² och år, vilket kan anses vara en *normal* förbrukning. Förbrukningen för liknande fastigheter ligger normalt i intervallet 100-122 kWh/m² och år enligt Boverkets beräkningsmodell.

1 Bakgrund

1.1 Syfte

Energideklarera byggnaden

1.2 Mål

Att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i fastigheten och att ge förslag till lönsamma åtgärdsförslag för förbättrad energiprestanda.

1.3 Energideklarering

Via en genomgång av förbrukningsstatistik och genom en besiktning (funktion/status) av byggnadens klimatskal och klimattekniska installationer, skapas ett underlag för att EVU ska kunna ta fram energieffektiva åtgärder. Dessa åtgärder, lämpliga och nödvändiga, syftar till att ge Er ett bättre inomhusklimat, lägre drift- och underhållskostnader och en säkrare funktion.

EVU sammanställer besiktnings- och beräkningsresultaten i denna rapport, samt genererar den elektroniska energideklarationen som skickas in till Boverket, varav Ni också erhåller en kopia. Denna rapport kompletterar och fördjupar den lagstadgade rapporten.

1.4 Förutsättningar

1.4.1 Väderlek

Rådande väderförhållande var vid besiktningsstillfället den 13 november, klart väder, svag vind. Temperatur + 5 °C.

1.4.2 Tillgängligt underlag

Uppgifter om BOA och LOA, samt statistik över elanvändningen i ett representativt antal hushåll och föreningens totala kallvattenförbrukning för året 2007.



THE COMMTECH GROUP

EVU Energi & VVS Utveckling AB

Jonas Helmfrid

Energideklaration

25 november 2008

3(7)

Brf Bygården

Projekt nr: 100 996,021

1.4.3 Besiktning

Besiktningsman: Jonas Helmfrid
Oberoende energiexpert: Stefan Jonsson, Gunnar Jönsson
Ackrediterat kontroll organ: EVU AB ackrediterings nr Swedac 7067

1.4.4 Stickprov

Ett urval av fyra lägenheter, har blivit besiktigade (Majorsg.7,17,27 och 67).

2 Beskrivning av fastigheten

2.1 Allmänt

Byggår: 1991
Adress: Majorsgatan 1-69
Ägare: Hsb Brf Bygården I
Användning: I huvudsak bostäder
BOA: 3 204 m²
LOA: 0 m²
Atemp: (BOA+LOA) = 3 204 m²
Antal lägenheter: 34 st
Antal lokaler: 1st
Antal byggnader: 14 st
Konstruktion: Tegelväggar.
Fönster: Treglas
Grundläggning: Platta på mark
Ventilation: FTX
Uppvärmningssätt: Vattenburen elvärme
Övrigt:

Kommentar:

Brf Bygården framstår som en mycket välskött förening med en engagerad styrelse.

2.2 Energianvändning

Total energianvändning (exkl. hushållselen) för fastigheten uppgick till knappt 320 000 kWh, för året 2007, med en mot Energiindex normalårskorrigerad värmeförbrukning.

2.3 Uppvärmning

Av den totala energianvändningen för fastigheten, utgör drygt 204 000 kWh den del som går åt för att balansera transmissions- och ventilationsförlusterna. Omräknat till energi per A_{temp}. blir det specifika värmebehovet 64 kWh/m² och år.



**Kommentar:**

Värdena är normalårskorrigerade. Energiåtgången för tappvarmvattenproduktionen är inte medräknad. Det specifika värmebehovet är normalt i Er fastighet.

2.4 Varmvatten

Den totala energin för varmvattenanvändningen är beräknad till drygt 92 545 kWh. Värdet är framtaget med utgångspunkt från kallvattenförbrukningen, som år 2007 uppgick till 3 989 m³. Energianvändningen har fördelats med hänsyn till A_{temp} .

Kommentar:

I våra beräkningar antar vi att 40 % av kallvattenförbrukningen bereds till varmvatten. Enligt våra beräkningar är vattenförbrukningen i Er fastighet normal.

2.5 Fastighetsel

Fastighetselen är den el som bl.a. används till fläktar och pumpar. Förbrukningen av fastighetsel i denna fastighet uppgick 2007 till drygt 46 000 kWh. Detta motsvarar 14,5 kWh/m² och år.

Kommentar:

Er förbrukning av fastighetsel kan anses vara normal.

2.6 Energiprestanda

Med kännedom om energianvändningen för uppvärmnings- och tappvarmvattenproduktionen, samt fastighetselen och byggnadens A_{temp} , kan energiprestandan beräknas. Energiprestandan för Brf Bygården är 100 kWh/m² och år.

2.7 Slutsats energi

Enligt Boverkets beräkningsmodell har Er fastighet en totalförbrukning som kan anses vara normal. Intervallet för liknande fastigheter i Er klimatzon bör enligt beräkningsmodellen ligga mellan 100-122 kWh/m² och år.



3 Besiktning av teknikutrymmen och lägenheter

3.1 Värmecentraler

Värmepannorna som betjänar bostäderna är placerade i tvättstugan i respektive hushåll. Värmepannorna som är av märket Nibe, modell EVC, levererar både tappvarmvatten och varmvatten till radiatorkretsarna. Pannornas värmeeffekt är på 9 kW vardera.

Kommentar:

Utan anmärkning.

3.2 Ventilation

Ventilationen i fastigheten är balanserad till- och frånluftsventilation med värmeåtervinning på frånluften. Ventilationsaggregaten utgörs av s.k. kryddhulleaggregat, modell Rexonet, med plattvärmeväxlare. Under besiktningen gjordes ingen närmare utredning rörande aggregatens funktion och de projekterade flödena.

Kommentar:

Fick höra att det lätt blir för varmt inomhus under sommartid. Konstaterade att de boende inte hade sommarinsatser till ventilationsaggregaten. Gemensamhetslokalen är ventilerad med mekanisk frånluft utan återvinning. Manuellt inställbart tidur finns, för forcering av ventilationen då lokalen nyttjas.

3.3 Tappvarmvatten

Tappvarmvattnet värms i den ena behållaren, i den dubbelmantlade ackumulatortanken (den andra behållaren, inrymmer vattnet till radiatorkretsen). Den lägsta temperaturnivån bör ej understiga 50 °C i tappvarmvattentanken ej heller överstiga 60 °C. Dessa temperaturgränser är satta för att undvika legionellatillväxt respektive minska skållningsrisken.

Kommentar:

Uppmätta tappvattentemperaturer höll sig inom de rekommenderade gränsvärdena.

3.4 Lägenheter

Ett urval av fyra lägenheter, har blivit besiktigade. Allmänt kan sägas om lägenheterna att de är utrustade med engreppsblandare i både badrum och kök. Badrummen är dessutom utrustade med termostatblandare i duscharna och snålspolande wc-stolar. Fönstren är av treglastyp och i gott skick. Radiatorerna i fastigheten är panelradiatorer och utrustade med termostatventiler av märket MMA. Vindbjälklag är isolerade med 300 mm lösull.

Kommentar:





Termostatventilerna börjar närma sig slutet på sin tekniska livslängd.

4 Åtgärdsförslag

4.1 Byte av termostater

De befintliga termostaterna har i stort uppnått sin tekniska livslängd och bör därför bytas ut. Väl fungerande termostater gör så att hushållen kan ta tillvara på gratisvärme från bl.a. instrålning sol, personvärme mm. Besparingspotentialen är beräknad till ca 5 % av uppvärmningskostnaden.

4.2 Installation av komfortvärmepumpar

En relativt öppen planlösning gör att en installation av luft- luftvärmepump kan bli en kostnadseffektiv åtgärd. Generellt sett kan man räkna med att 1 kWh el ger 3 kWh värme. Detta innebär att en sådan investering kan betala sig på kort tid. Nackdelen med komfortvärmepumpar är att utedelen i en del fall kan ge upphov till störande ljud. Alternativt är att när det är dags för byte av befintliga pannor att man tittar på en luft- vatten värmepump lösning.

4.3 Installera sommarinsats på ventilationen

En sommarinsats på ventilationsaggregatet gör att värmen ur frånluften *int* tas tillvara. Detta gör i sin tur att inomtemperaturen kan hållas på en komfortabel nivå under den varma tiden på året. Man kan härigenom även utnyttja den svala nattluften för effektiv kylning.

4.4 Vattenbesparing

Lågflödesstrålsamlare sänker vattenförbrukningen utan att minska komforten. Att bereda varmvatten kräver mycket energi. Att minska vattenförbrukningen och då framförallt varmvattenanvändningen ger oftast en snabb återbetalning.

4.5 Tätning av fönster och dörrar

Tätlistor runt fönster och dörrar blir torra med tiden och mister därför sin tätande förmåga. Detta leder till drag och oönskad infiltration. När det är dags att byta ut listerna sätt då in tätlistor av silikon eller EPDM-gummi som är mer åldringsbeständiga än traditionella gummilister.

4.6 Sänkning av inomhustemperaturerna

En grads temperatursänkning motsvarar en besparing på mellan 5-7 % på uppvärmnings kostnaderna. Sänkt temperatur innebär också minskade kemiska emissioner, ökad relativ luftfuktighet och minskad partikelhalt i rumsluften.



THE COMMTECH GROUP

EVU Energi & VVS Utveckling AB

Jonas Helmfrid

Energideklaration

25 november 2008

7(7)

Brf Bygården

Projekt nr: 100 996,021

5 Slutsats åtgärdsförslag

Brf Bygården är en välskött fastighet med en energianvändning som ligger på en bra nivå. Därför har vi under besiktningen inte funnit några direkta punkter att anmärka på. Förslagen som presenteras under rubrik 4 bör ses som generella förslag som ytterligare kan bidra till att öka kvaliteten på inneklimatet och sänka hushållens energianvändning.

6 Föreningens underhållsplan

Vid genomgång av underhållsplanen så kan det konstateras att de åtgärder i planen som kan tänkas ha påverkan på fastighetens energiprestanda är utförda.

