



Sammanfattning Energideklaration Brf Karamellen



2012-12-11

Susanne Rodin



Sammanfattning

1. Bakgrund

- 1.1 Syfte
- 1.2 Tillgängligt underlag
- 1.3 Byggnadsnummer

2. Byggnadens energianvändning

- 2.1 Fastighetsdata
- 2.2 Driftstatistik
 - 2.2.1 Uppvärmning
 - 2.2.2 Tappkallvattenanvändning
 - 2.2.3 Tappvarmvattenanvändning
 - 2.2.4 Fastighetselanvändning
 - 2.2.5 Energiprestanda
- 2.3 Genomförda energiåtgärder
- 2.4 Obligatorisk ventilationskontroll (OVK)
- 2.5 Radonmätningar
- 2.6 Övrigt miljö, PCB mm

3. Besiktning av byggnaden

- 3.1 Klimatskärm
 - 3.1.1 Fönster
 - 3.1.2 Yttervägg
 - 3.1.4 Takbjälklag
- 3.2 Värmeproduktion
- 3.3 Värmedistribution
- 3.4 Styr och övervakning
- 3.5 Ventilation
- 3.6 Tappvattensystem
- 3.7 Elinstallationer
 - 3.7.1 Belysning
 - 3.7.2 Elvärme
 - 3.7.3 Tvättstuga övrigt

4. Slutsatser

- 4.1 Åtgärder som föreslås/prioriteringsordning
- 4.2 Slutord

Bilagor:

- Energideklarationer 4 st
- Energiberäkning



Brf Karamellen

Energideklaration, 2012-12-11

Bakgrund

1.1 Syfte

Syftet med denna sammanfattning är att för styrelsen i Brf Karamellen redovisa det som genomförts för att få fram byggnadernas energiprestanda.

1.2 Tillgängligt underlag

- Ritningar, A, El, K, VS, Vent
- Underhållsplan
- Fakturor över fjärrvärme, vatten och el
- Platsbesök 2011-06-01.

1.3 Byggnadsnummer

Fastighetsbeteckning	Byggnadsnummer Lantmäteriet	Brf beteckning	Adress
Hjulet 1	3	A	Nolhagagatan 3
Hjulet 1	4	B	Nolhagagatan 5
Hjulet 1	5	C	Nolhagagatan 7
Hjulet 1	6	D	Nolhagagatan 9



2. Byggnadens energianvändning

2.1 Fastighetsdata

Byggår:	2009
Antal byggnader:	4 st
Antal våningar i bostadshus:	5-6 våningar, samt Nolhagagatan 3 har källare.
Antal lägenheter:	57 st
Antal lokaler, garage:	Föreningslokal och garage som ligger i intilliggande byggnad och angränsar till Nolhagagatan 3:s källare energideklarerar ej.
Bostadsarea:	5 629 m ²
Lokalarea:	-
A-temp:	6 917 m ² (A-temp innebär den yta som avses att värmas till över 10°C. Uppmätt på ritningar)

2.2 Driftstatistik

2.2.1 Uppvärmning:	Fjärrvärmeförbrukning 2011-11-01 – 2012-10-31 var 515 MWh.
2.2.2 Tappkallvatten:	Under perioden 2011-11-01 – 2012-10-31 användes 5 475 m ³ kallvatten.
2.2.3 Tappvarmvatten:	Uppgifter på mängden tappvarmvatten saknas. Ingen mätning av tappvarmvatten sker. Normalt för flerbostadshus är att ca 40 % av kallvattnet blir varmvatten, vilket innebär en energianvändning för varmvatten på ca 115 MWh/år.
2.2.4 Fastighetsel:	Under perioden 2011-11-01 – 2012-10-31 var totala förbrukningen av fastighetsel ca 110 MWh. I denna mängd ingår en beräknad/uppskattad mängd för elvärmegolv.
2.2.5 Energiförbrukning:	Energiförbrukningen för byggnaderna är mellan 76-111 kWh/m ² Atemp och år. Referensvärdet för likande byggnader är 108-132 kWh/m ² Atemp och år. BBR:s krav vid nybyggnationen 2009 var 110 kWh/ m ² Atemp och år.



2.3 Genomförda energiåtgärder

Inga åtgärder är genomförda.

2.4 Obligatorisk ventilationskontroll OVK

Den obligatoriska ventilationskontrollen godkändes 2012-09-12 och är godkänd tom 2015-09-12.

2.5 Radonmätningar (Riktvärde max 200 Bq/m³)

Radonmätning är beställd men ej utförd.

2.6 Övrigt miljö

Inga noteringar.

3 Besiktning av byggnaden

3.1 Klimatskärm

3.1.1 Fönster

Fönster med isolerglas.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.1.2 Ytterväggar

Betongfasad.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.1.3 Tak/Vindsbjälklag

Vindsbjälklaget ovan lägenheter är isolerat med 270 mm.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.2 Värmeproduktion

Byggnaderna värms upp med fjärrvärme. Varje hus har en egen fjärrvärmeundercentral, med separat mätning.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.



3.3 Värmedistribution

Från respektive undercentral fördelas värmen ut via stamledningar till lägenheterna.

De olika byggnaderna använder olika mängd fjärrvärme / A-temp. Nollhagagatan 3 har lägst fjärrvärmeanvändning på 58 kWh/m² A-temp (beror på att det finns källare och därmed högre A-temp), Nollhagagatan 5 har 79 kWh/m² A-temp, Nollhagagatan 7 har 76 kWh/m² A-temp och Nollhagagatan 9 har den högsta användning på 91 kWh/m² A-temp.

Vi rekommenderar att man ser över injustering och inställningar på värmen på Nollhagagatan 9, eftersom den skiljer sig stort från de likvärdiga byggnaderna Nollhagagatan 5 och 7.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.4 Styr och övervakningssystem

Modern styrutrustning.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.5 Ventilation

Byggnaderna betjänas av till- och frånluftsaggregat med värmeåtervinning placerade i fläktrum på tak. Eftervärmning av luften via elvärmebatteri.

Garaget betjänas av ett till- och frånluftsaggregat med värmeåtervinning och värmebatteri kopplat på den vattenburna kretsen. Fläktarna går konstant, och inställd på 12 °C inblåsningstemperatur.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.6 Tappvattensystem

Varmvattenanvändningen för perioden 2011-11-01 – 2012-10-31 bedöms till ca 38 m³ per lägenhet och år och kallvattenanvändningen ca 96 m³/lägenhet och år. Detta är en normal vattenanvändning, normalförbrukning av kallvatten för flerbostadshus är 80-120 m³/lägenhet och år.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.



3.7 Elinstallationer

För att få fram fastighetens elförbrukning enligt Boverkets definition, har en uppskattad mängd el för golvärmegolv lagts till, samt beräknad mängd el för utebelysning och garagebelysning samt garagets ventilationsaggregat dragits bort.

Elförbrukningen för byggnaderna (el till pumpar, fläktar, trapphusbelysning, elvärmegolv mm) är 15-16 kWh/m² A_{temp}. Riktvärde för fastighetsel för flerbostadshus är mellan 5-20 kWh/m² (beroende på installationer).

3.7.1 Belysning

- Trapphus – En armatur lyser dygnet runt, övriga tänds via tryckknapp. Totalt 200-240 W.
- Källare, hus A – Rörelsedetektorer
- Utebelysning: Diodlampor 15W, Metallhalogen 50 W, PL 18 W
- Garagebelysning: Rörelsedetektorer 50%, samt tryckknapp vid behov.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.7.2 Elvärme

Badrum och WC i lägenheter (undantag det översta planet i varje hus) har som enda värmekälla elgolvvärme. Elförbrukningen för detta ligger på varje lägenhets elmätare, så därför har en beräkning samt uppskattning av denna elförbrukning gjorts. Utslaget per A_{temp} så blir det 3-4 kWh/m² A_{temp} år.

8 st motorvärmarruttag finns, men används enligt uppgift från föreningen inte.

3.7.3 Tvättstuga

Föreningen har en gemensam tvättstuga på Nollhagagatan 5. Enligt uppgift från föreningen så används den försumbart lite, eftersom varje lägenhet har egen tvättmaskin.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag.



4 Åtgärder som föreslås

4.1 Kostnadseffektiva åtgärder

Brf Karamellen är en nybyggd förening där inga kostnadseffektiva åtgärder har noterats.

4.2 Slutord

Brf Karamellens energianvändning är i jämförelse med andra liknande byggnader normal, referensvärde 108-132 kWh/m² Atemp år, men med tanke på att byggnaderna skall vara byggda som ett energieffektivt boende med en energianvändning på 73 kWh/m² Atemp år, ligger de högt. Dagens nybyggnadskrav är 90 kWh/m² Atemp år.

Kravet i gällande byggregler då byggnaderna byggdes var att energianvändningen skulle understiga 110 kWh/ m² (A-temp) år. Eftersom Nolhagagatan 9 har den högsta energianvändningen och den högsta fjärrvärmeförbrukningen rekommenderar vi att man ser över injustering och inställningar av värmesystemet.

Nolhagagatan 3, som är den byggnad som har källare, har en betydligt lägre energianvändning än övriga hus och detta beror på att Atemp (den yta som värms upp till mer än 10°C) är högre än i övriga hus.

Susanne Rodin
HSB Göteborg