



Sammanfattning Energideklaration HSB Brf Guldberget



2012-12-11

Susanne Rodin



Sammanfattning

1. Bakgrund

- 1.1 Syfte
- 1.2 Förutsättningar
- 1.3 Tillgängligt underlag
- 1.4 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 Tappvarmvattensystem
- 3.7 Elinstallationer
 - 3.7.1 Belysning
 - 3.7.2 Motorvärmare
 - 3.7.3 Tvättstuga övrigt

4. Slutsatser

- 4.1 Åtgärder som föreslås/prioriteringsordning
- 4.2 Slutord

Bilagor:

- Energideklarationer 4 st
 - Förslag på åtgärder med Lönsamhetsberäkning
 - Energiinventering 2009-05-08
 - Areaviktning / Fördelning energi
 - Underhållsplan
 - OVK-protokoll
-



HSB Brf Guldborget

Energideklaration, 2012-12-11

Bakgrund

1.1 Syfte

Syftet med denna sammanfattning är att för styrelsen i HSB Brf Guldborget redovisa det som genomförts för att få fram byggnadens energiprestanda. Sammanfattningen visar också vilka kostnadseffektiva åtgärder som kan vidtas.

1.2 Förutsättningar

Offertnummer 2008-153

Kontrakt

1.3 Tillgängligt underlag

- A-ritningar
- Underhållsplan
- Fakturor över fjärrvärme, vatten och el för 2011, 2012.
- Platsbesök 2009-05-08

1.4 Byggnadsnummer

I energideklarationen används samma numrerings av byggnaderna som används av Lantmäteriet.

Fastighetsbeteckning	Byggnadsnummer Lantmäteriet	Adress
Guldheden 14:1	1	Lövskogsgatan 19
Guldheden 15:1	1	Lövskogsgatan 16
Guldheden 15:1	2	Lövskogsgatan 14
Guldheden 15:1	3	Lövskogsgatan 18



2. Byggnadens energianvändning

2.1 Fastighetsdata

Byggår:	1947
Antal byggnader:	4 st
Antal våningar i bostadshus:	1-2 källarplan, 6 våningsplan med lägenheter, vind med lägenhetsförråd (ej uppvärmt)
Antal lägenheter:	Bostadsrätter 96 st samt en gästlägenhet.
Antal lokaler:	0 st.
Bostadsarea:	ca 6 282 m ²
Lokalarea:	0 m ²
A-temp:	8 650 m ² (uppmätt på A-ritningar)

2.2 Driftstatistik

2.2.1 Uppvärmning:	Fjärrvärmeförbrukning 2011-11-01 – 2012-10-31 var 982 MWh.
2.2.2 Tappkallvatten:	Under perioden nov 2011 till okt 2012 användes 9282 m ³ kallvatten, vilket innebär ca 97 m ³ /lgh. Detta är en normal vattenanvändning, normalförbrukningen brukar ligga mellan 80-120 m ³ /lgh.
2.2.3 Tappvarmvatten:	Uppgifter på mängden tappvarmvatten saknas. Ingen mätning av tappvarmvatten sker. Normalt blir ca 40 % av kallvattnet varmvatten, vilket innebär en energianvändning för varmvatten på ca 195 MWh/år.
2.2.4 Fastighetsel:	För perioden 2011-10-01 – 2012-09-30 var totala förbrukningen av fastighetsel ca 84 MWh. Byggnadernas fastighetselförbrukning enligt Boverkets definition (el till installationer, belysning trapphus mm) varierar mellan 3-10 kWh/m ² , beroende på vilka installationer som finns i byggnaden.
2.2.5 Energiprestanda:	Energiprestandan för byggnaderna varierar mellan 120-129 kWh/m ² A _{temp} och år. Referensvärdet för likande byggnader är 126-153 kWh/m ² A _{temp} och år.



2.3 Genomförda energiåtgärder

- fönsterbyte 1990
- stamreovering med nya badrum (nya ett-greppsblandare, snålspolande toaletter) 1997
- nya styr- och reglercentraler för värmesystemet 2010.

2.4 Obligatorisk ventilationskontroll OVK

Den obligatoriska ventilationskontrollen godkändes 2012-11-19 och är godkänd tom 2018-11-19.

2.5 Radonmätningar (Riktvärde max 200 Bq/m³)

Radonmätning är ej utförd.

2.6 Övrigt miljö PCB mm.

Troligen asbest i rörböjar i apparatrum mm.

3 Besiktning av byggnaden

3.1 Klimatskärm

3.1.1 Fönster

Fönstren är 2+1-glasfönster från 1990. Troligt U-värde 1,7 W/m² °C. Vid nybyggnad är kravet U-värdet max 1,3 W/m² °C.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag

3.1.2 Ytterväggar

Väggarna är tegelväggar med ett U-värde på ca 0,8 W/m² °C. På sydvästfasaderna på Lövskogsgatan 16 och 18 har det monterats upp fasadskivor som extra skydd.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag.

3.1.3 Tak/Vindsbjälklag

Information om isolering i vindsbjälklag saknas. Vid en eventuell ombyggnad av vindsförråd kan tilläggsisolering i vindsbjälklaget vara kostnadseffektivt. Att enbart tilläggsisolera vindsbjälklaget är i dagsläget inte en kostnadseffektiv åtgärd.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag.



3.2 Värmeproduktion

Byggnaderna värms upp med fjärrvärme från Göteborg Energi. Undercentralen för inkommande fjärrvärme är placerad på Lövskogsgatan 14.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag.

3.3 Värmedistribution

Från huvudundercentralen på Lövskogsgatan 14 fördelas värmen ut, via kulvertar, till ”slavundercentraler” i respektive byggnad.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

För att sänka värmeförbrukningen rekommenderar vi att radiatortermostater och termostatventiler byts samt att en injustering av värmesystemet utförs. Termostaterna och ventilerna har en livslängd på 15-20 år och därefter försämras noggrannheten vilket kan leda till sämre inneklimat och högre energianvändning.

Besparingspotential är 5-10 % av uppvärmningsbehovet.

Se Bilaga 1 ”Handlingsplan med förslag på åtgärder”.

Värmeväxlarna i ”slavundercentralerna” är oisolerade och vi rekommenderar därför att dessa växlare isoleras för att minimera värmeförluster genom dem. Åtgärder innebär ingen större kostnad och kan enkelt utföras i samband med exempelvis termostatbytet och injusteringen av värmen.



"Slavundercentral" på Lövsöksgatan 19.

3.4 Styr och övervakningssystem

Ny styr- och reglerteknik från 2010.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder
Inga åtgärdsförslag.

3.5 Ventilation (Krav på luftväxling enligt BBR 0,35 l/s m²)

Byggnaderna har självdragssystem.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder
Inga åtgärdsförslag.

3.6 Tappvarmvattensystem

Varmvattenanvändningen för perioden nov 2011 tom oktober 2012 är ca 39 m³ per lägenhet och år och kallvattenanvändningen ca 97 m³/lägenhet och år. Detta är en normal vattenanvändning.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder
Trots den normala vattenanvändningen går det att spara vatten och energi för varmvatten genom att montera vattenbesparande utrustning i köks- och badrumsblandare.



Besparingspotential: 5 % av energin för uppvärmning av varmvatten
10 % av kallvattenvändningen

Se Bilaga 1 ”Handlingsplan med förslag på åtgärder”

3.7 Elinstallationer

Elförbrukningen för byggnaderna (el till pumpar, trapphusbelysning mm) varierar mellan byggnaderna mellan 3-10 kWh/m² A_{temp} beroende på vilka installationer som finns. Riktvärde för fastighetsel för flerbostadshus är mellan 5-10 kWh/m².

3.7.1 Belysning

Inventerade utrymmen:

- Trapphus – Rörelsedetektorer samt att ca 10 % av belysningen i armaturerna lyser jämt. Lågenergilampor.
- Källare – Automatiska strömbrytare, som släcks efter några minuter. Lågenergilampor.
- Vind – Automatiska strömbrytare, som släcks efter några minuter. Lågenergilampor.
- Utebelysning armatur på lina – Skymningsrelä. Kvicksilver/halogenlampa 125 W .
- Utebelysning vägg – Skymningsrelä. PL 26 W

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga förslag.

3.7.2 Motorvärmare

Föreningen har 11 st dubbla motorvärmare som är tid- och temperaturstyrda.

Förslag till kostnadseffektiva åtgärder

Inga åtgärdsförslag.

3.7.3 Tvättstuga

Föreningen har två stycken tvättstugor. På Lövskogsgatan 14 finns en mindre tvättstuga med två tvättmaskiner, en torktumlare och ett torkrum med luftvärmare och cirkulationsfläkt. På Lövskogsgatan 18 finns en större tvättstuga med fyra tvättmaskiner, två torktumlare och 2 torkrum med luftvärmare och cirkulationsfläktar. Enligt uppgift från föreningen har utöver detta flertalet av lägenheterna egna tvättmaskiner som belastar hushållselen.

Maskinerna är av varierande ålder från 2002-2006. Eftersom maskinparken är så pass ny finns inga kostnadseffektiva åtgärdsförslag angivna.



Förslag till kostnadseffektiva åtgärder
Inga förslag.

4 Åtgärder som föreslås

4.1 Kostnadseffektiva åtgärder

Ovan nämnda åtgärdsförslag finns samlade i Bilaga 1 "Handlingsplan med förslag på åtgärder". Prioriteringen av åtgärderna görs lämpligast av Er och ansvarig utförare i gemenskap.

4.2 Slutord

HSB Brf Guldbergets energianvändning är i jämförelse med andra liknande byggnader inom referensintervallet. Energiprestandan varierar mellan byggnaderna mellan 120-129 kWh/m² (A-temp) och år. Normalvärdet för dessa typer av byggnader ligger mellan 126-153 kWh/m² (A-temp) och år.

Genom att utföra föreslagna åtgärder bör man kunna minska fjärrvärmeanvändningen med ca 5-10%.

Förutsättningen för att kalkyler och uppskattade besparingseffekter skall stämma är att en professionell förprojektering utförs samt att en upphandling med korrekta kravspecifikationer genomförs.

Susanne Rodin
HSB Göteborg