



BRF Toppsockret

Genomförda och planerade miljöinvesteringar





Presentationens innehåll

1. Konkreta miljöåtgärder 2004
2. Mätbara resultat 2004
3. Andra ”mjuka” investeringar 2004
4. Planerade miljöåtgärder 2005-07
5. Tidigare miljöinvesteringar t o m 2003
6. Tips och mer information



Konkreta miljöåtgärder 2004

- ✓ Totalrenovering av ventilationen (frånluftssystem)
- ✓ Omfattande radonmätning, i 56 av 143 lägenheter
- ✓ Installation vattensparande duschar & sparlatorer
- ✓ Tilläggsisolering av vindsbjälklag med 300 mm lösull
- ✓ Slutförande renovering armaturer => lågenergilampor
- ✓ Byte av elleverantör till vindkraft och vattenkraft
- ✓ Miljökampanj - "lathundar", info i tvättstugor + på årsmöte
- ✓ Upprättande av miljöstrategi samt uppföljning av 10 års drift
- ✓ Sopnedkast ersätts av "miljöhus" utomhus (klart jan/feb 05)



✓ Totalrenovering av ventilationen (frånluft)

- Bredare spaltventiler monterades
- Rensning av alla luftkanaler från kök och badrum
- Nya direktdrivande fläktar på taket ersatte gamla remdrivna på vinden
- Inställning av luftomsättning enligt standard
- Radonmätning pågår från 1 okt- 12 jan



Resultat:

Från 25-100% förbättring av luftomsättningen, ca 28% lägre förbrukning av driften, en utmärkt arbetsmiljö för D&U skapades, matos och kraftigt undertryck försvann samt radonhalten reducerad under nivån 200Bq/m^3 *

* Förväntat resultat baserat på erfarenheter av liknande renoveringar, svar från labb i slutet av januari 05.



✓ Installation av vattensparprodukter

- Sparslangar med snålspolande duschhandtag
- ”Sparlatorer” på alla blandare i kök och badrum
- Föreningen samlade in och slängde i princip alla gamla duschslangar



Resultat:

Betydligt högre medvetenhet bland boende, någras skepsis mot tekniken byttes mot entusiasm! Mätningar efter fyra månader visar på lägre förbrukning på kallvatten med $17 \pm 1\%$ samt varmvatten med $19 \pm 1\%$ (vilket motsvarar besparing på fjärrvärmens mellan $3,8\%$ - $7,6\%$ om uppvärmningen av varmvattnet motsvarar 20% - 40% av fjärrvärmens)



✓ Tilläggsisolering av vindsbjälklag

- Takfotsskivor sattes upp för att säkerställa god ventilation av vinden
- 300 mm lösull (brandsäker stenull) sprutades in och över 0-100mm befintlig isolation, som i princip var helt nedtrampad efter 40 års fläktservice!



Resultat:

Betydligt bättre värmekomfort på översta våningarna, uppvärmningen av huset har kunnat sänkas (hittills!) med motsvarande 2,5°C i lägenheterna, motsvarande ca 10-15 % lägre värmeenergi!



✓ Renovering av armaturerna inomhus

- Sista 25 av 123 renoverade till lågenergilampor
- 32W lysrör + 60W glödlampa ersattes av 11W+11W lågenergilampor



Gamla armaturen



Renoverade armaturen

Resultat:

Sista renoveringen leder till 28%* lägre elförbrukning! Räknar man med hela renoveringen som påbörjades 4 år sedan, sparar vi minst 64% el*.

* eftersom glödlamporna bara tändes vid tryckning på lysknappen, vilket skedde mer sällan, så räknar vi inte med denna energibesparing!



- ✓ ”Miljökampanj”, årets aktiviteter för miljömedvetenhet:
 - Checklistor och tips i ”husbladet” hur man sparar på el, vatten mm
 - Uppmaningar finns i tvättstugorna vid varje maskin och belysning
 - Visualisera konkreta siffror på lägre förbrukning i ”husbladet”
 - Ny strategi för hållbar utveckling upprättad, finns på hemsidan
 - Uppföljning av driften ett decennium, bra kvitto på investeringar!

Resultat:

Bevisligen högre intresse bland medlemmarna för miljö, speciellt när de känner att föreningen anstränger sig! Intresseväckare för flera andra Brf inom HSB hittills, som kan få en snöbollseffekt!



- ✓ Brainstorming av andra miljöåtgärder som vi har gjort:
 - Möjlig investering i ”temperaturstyrda timers” för motorvärmare
Vi har redan tidsstyrda timers för max 2 timmars användning samt begränsat till 6A säkring. Elstolpar finns endast för ca 25 % av parkeringarna. Efter överläggningar med leverantör av temperaturstyrda timers, konstaterades att det endast blir en marginell skillnad av elkonsumtionen, som inte motiverar denna investering.
 - Rörelsestyrd innebelysning
Vår belysning har tid/skymningsrelä som släcker mellan ca 21.00 till 06.00. Belysningen består av energisnåla 11Ws lampor. Tändning under den släckta tiden sker med knapptryckning, och släcks sedan inom 3 minuter med timers. Troligen gör en eventuell rörelsestyrning av belysning marginell skillnad. Möjligen bör vi dra om ledningarna så att bara belysningen i en trappuppgång tänds vid knapptryckningen istället för grupper om tre uppgångar. Övrig gemensam belysning, i tvättstugorna, släcks mycket noggrant av boende, vilket har följts upp en längre tid.



Sammanfattning av resultat 2004

- ✓ Förbättrad luftomsättning i lägenheterna med mellan 25-100%!
- ✓ Elförbrukning ca 28 % lägre för de nya fläktarna jämfört med de gamla!
- ✓ Radonhalt minst halverad, alla lgh uppfyller nya kravet 200Bq/m³ med god marginal, tidigare toppar på 350*!
- ✓ Föreningen ”använder” ca 5-10 % vindkraft för hus-elen sedan 1 oktober.
- ✓ Tilläggsisolering vindbjälkslag har lett till sänkning av temperaturen med minst 2,5°C, dvs ca 10-15 % lägre energi går åt för uppvärmning
- ✓ Renoveringen till lågenergilamporna sparar in >28% el för belysningen
- ✓ Vattensparprodukterna har minskat vattenkonsumtionen med ca 17-19 %!
- ✓ Nya ”miljöhuset” kommer att minska arbetsskador för sophämtarna och kommer att öka intresset ytterligare för att återvinna förpackningar, ”då man ändå måste gå ut...”

* Förväntat resultat baserat på erfarenheter av liknande renoveringar, svar från labb i slutet av januari 05.



Andra ”mjuka” investeringar 2004

- ✓ **Byggnation av helt ny föreningslokal i huset**
Oanvänd del av förråd har byggts om till en fräsch ny föreningslokal av frivilliga insatser, och då har gamla expeditionen, ett-rummare med kök, har kunnat säljas.
- ✓ **Brandinspektion och därefter genomförda åtgärder**
Genomförd brandinspektion av brandkåren. Därefter genomförda åtgärder för fullt godkänd brandsäkerhet och höjd komfort för boende: branddörrar i källargång öppna med magnetlås, brandvarnare & brandsläckare i alla fem tvättstugor.
- ✓ **Markförbättringar på gården och vid parkeringen**
Utbyte och komplettering av alla trafikskyltar runt fastigheten, del av gården med taggbuskar, hagtorn, har ersatts av gräs och fin häck, plantering runt parkering med dålig växlighet har förbättrats med fin mur och lager av jord så att de nya buskarna kan växa.
- ✓ **Förbättringar för boende i suterrängvåningen, ”källargången”**
Uppsatta konstverk som delvis tar bort känslan av källargång, tvättbokningstavlorna har all flyttats ut i gången, vilket ger mindre spring genom dörrarna i tvättstugorna och sparar el!



Planerade miljöåtgärder 2005-07

- ✓ Pågår: Fasadrenovering 2005, tilläggsisolering av gavlarna
Kommer bl.a. att kraftigt förbättra gavellägenheternas komfort med jämnare temperatur, minskar behovet av uppvärmning. Mjuk faktor: betydligt trivsammare färg på huset!
- ✓ Fönsterrenovering med lågemissionsglas 2006/07*
Fönsterrenovering: omkittning, inställning, komplettering/byte till lågemissionsglas, byte av yttre båge till underhållsfri aluminium, samt troligen kompletterande värmätning av karmen. Torde innebära ytterligare lägre behov av uppvärmning och tar bort "kallras"!
- ✓ Ny injustering av värmesystemet 2006/07*
Intrimning ger bra balans mellan olika våningar och tar hänsyn till bl.a. alla tidigare tilläggsisoleringar och nya isolerande glas, vilket torde innebära att man kan sänka värmebehovet ytterligare.

* OBS. Dessa investeringar kan komma att nedprioriteras då vi med stigande intresse har tittat på bergsvärme. Beräkningar visar att vi har en pay-back tid på 4-5år jämfört med fjärrvärmen!



Tidigare miljöinvesteringar tom 2003

- ✓ "Miljöstation" (modern återvinning: alla förpackningar, wellpapp, batterier) 1998, komplettering med elskrot/(o)-brännbart 2002
- ✓ Kontroll av ev. PCB-fogar redan 1997! (=har inga)
- ✓ Stamrenovering 1994/95, byte bl.a. till ett-greppsblandare i kök och badrum samt toalettstolar, sparar drygt 20% vatten!
- ✓ Nya tvättmaskiner 2002, sparar minst 10% av hela elbehovet!
- ✓ Byte fjärrvärmväxlare 2002, kylning i snitt 51,5 °C, toppar på 59 °C!

Vår uppvärmning är 117 kWh/m², jämfört med medel i Sverige:

169 kWh/m² uppvärmd yta (SCB)

(Obs; detta värde gällde innan våra miljöinvesteringar 2004, resultat hittills pekar på ca 10- 15 % lägre uppvärmningsbehov efter investeringarna, alltså ca 100-105 kWh/m²!)



Tips och mer information

Brf Toppsockrets hemsida kan ge mycket tips:

- <http://www.hsb.se/hsb/jsp/polopoly.jsp?d=6483>

Frågor kan skickas till Brf Toppsockrets ordförande:

- tom.backlin@telia.com

Bästa andra länkar vi kan tipsa om:

- Energirådgivningen; <http://www.energiinfo.nu/sparaenergibostadsratt.html>
- Energimyndigheten; <http://www.stem.se/>
- Nils Holgersson undersökningen; <http://www.nilsholgersson.nu/>