

Särtryck ur:

Fastighet  
& Bostadsrätt

# 2 • 2014

# Fastighet & Bostadsrätt

## Industriellt byggande med stål

SLANKA DIMENSIONER SPAR YTA OCH VIKT

## Allt fler satsar på solenergilösningar

KARLSKRONA OCH UMEÅ LÅNGT FRAMME

## Höj statusen för renoveringar

LIKA FINT ATT BYGGA OM SOM ATT BYGGA NYTT

## 95 studentlägenheter på rekordtid

INDUSTRIELT PRODUCERANDE AV KODUMAJA

### SABOs Energisparkampanj

Kopparstaden självförsörjande på el  
Botkyrkabyggen jagar energitjuvar

*ifokus:*  
Kyl- och  
värme-  
pumpar

## 1000 nya bostäder för unga i Stockholm

*Snabba Hus innovation väg för Svenska Bostäder*



# Hur ska en fastighetsägare göra för att nå upp till EU-målen avseende energieffektivisering?



Oavsett hur de slutgiltiga EU-kraven utformas – 20 % energibesparing till 2020 och 50 % till år 2050 eller om det blir jämkningar och justeringar av dessa krav/mål – står fastighetsägarna inför stora utmaningar och kommer att behöva göra omfattande investeringar under ett antal år framöver. Många fastighetsägare har påbörjat arbetet medan andra står i begrepp att börja. Några har inte ens börjat tänka i dessa banor ännu och vet kanske inte i vilken ände de ska börja.

AV CURT BJÖRK

Det jag ser av vad som sker är att strategin som skall ligga till grund för ett långsiktigt arbete för att göra våra fastigheter energieffektivare i många fall saknas. Det behövs en grundläggande strategi, med fastställda mål, metodik för att nå från punkt A till punkt B, tillgängliga resurser (främst i form av investeringsmedel men även i form av kompetent egen personal och kompetens bland konsulter och utförare, där det ibland brister i kunskap), tidplaner, uppföljningsverktyg mm,

för att man ens skall ha en chans att lyckas. Detta gäller i allra högsta grad för alla fastighetsägare.

Vad är startpunkten för ett lyckat energieffektiviseringsarbete? Jo, att ta reda på hur det står till idag och hur stora besparingar man kan uppnå med att genomföra förbättringar.

För att få reda på dagens status behöver man en kompetent genomförd analys av fastigheten/fastigheterna som då inte bara anger hur fördelningen är mellan elenergi och den en-

ergi man använder för uppvärmning utan också en uppdelning av dessa energislag på olika delområden.

Att göra denna uppdelning är inte helt enkelt; man kan behöva någon form av beräkningsprogram eller simuleringsmodell för att göra denna analys och uppdelning, särskilt om man skall göra det för många fastigheter i ett bestånd. Sådana modeller tar även hänsyn till hur gratisenergi inverkar på energibalansen; solinstrålning, energi från människor och

elapparater inne i fastigheten. Jag rekommenderar varje större fastighetsbolag att använda sig av en simuleringsmodell för byggnaders energibehov och att göra det genomgående och konsekvent. Där grundläggs ett lyckat resultat gällande energieffektivisering; att man från början vet vad man pratar om.

När man vet hur det står till med fastigheterna är det dags att börja tänka på vilka åtgärder som står till buds och i vilken ordning man bör genomföra dessa. Vissa åtgärder kan genomföras när som helst medan andra helst skall genomföras efter att man genomfört andra åtgärder först. Man bör också studera i vilka fastigheter man skall börja; Börja där det står sämst till, är en god regel. Kan man dessutom genomföra energieffektiviseringsåtgärder i samband med att man ändå ROT-ar fastigheten så kan man nå kostnadsfördelar.

Vad kan och bör man då göra i en fastighet för att nå 20 respektive 50 % minskad energianvändning per m<sup>2</sup>?

### **För över 20 % energibesparing:**

- Tilläggsisolera oisolerat eller dåligt isolerat vindsbjälklag
- Installera en platsbyggd isolerruta på insidan av 2-glasfönster som minskar U-värdet från ca 2,9 W/m<sup>2</sup>, oC till ca 1,3 W/m<sup>2</sup>, oC (kostar under ¼ av vad det kostar att installera nya fönster men ger nästan lika god besparing). Det gör att man också kan sänka inomhustemperaturen.
- Byt ut alla tätningslister i fönster och dörrar
- Byt ut eller åtgärda ytterdörrar med enkelglas med en platsbyggd isolerruta invändigt
- Installera termostatventiler med maxbegränsning av inomhustemperaturen på samtliga radiatorer
- Installera trapphusbelysningsarmaturer med rörelsesensorer
- Pumpstopp för värmecirkulation under sommar
- Injustering av ventilationssystemet
- Ev. återvinning av värme ur frånluften

- Byt ut utrustning i tvättstugor och torkrum mot ny effektiv utrustning

### **För 50 % energibesparing:**

*Samtliga åtgärder enligt ovan plus:*

- En rejäl tilläggsisolering av fasaden
- Nytt ventilationssystem med kontrollerad från- och tilluft med värmeåtervinning
- Injustering av värmesystemet
- Byte av gamla värmekulvertar
- Förändring av styr- och reglerparametrar

Frågor på detta? Hör gärna av er till undertecknad via mail enligt nedan.



**Dr. Curt Björk**

*Docent i Energisystem, Linköpings  
Universitet / [curt.bjork@liu.se](mailto:curt.bjork@liu.se)  
eller [curtb@live.se](mailto:curtb@live.se)*



# Bättre samordning av bullret

**Moderna bostäder som är rätt konstruerade, med hänsyn till akustik och ljudisolering, är mycket effektiva på att utestänga buller. Numera, i förtätningens tidevarv, bygger vi vid fler bullriga platser än tidigare – intill vägar, järnvägar och verksamheter.**

AV KJELL-ARNE LARSSON

Ungefär två miljoner svenskar bedöms vara utsatta för ohälsosamt buller. Ljudnivån mäts i allmänhet i dBA. "A" innebär att mätaren har ett filter som efterliknar den mänskliga hörselns känslighet. Forskning tyder på att en genomsnittlig dygnsnivå över 65 dBA är hälsovådlig.

Ofta talar man om ekvivalent ljudnivå. Den är ett vägt medelvärde över ett dygn. Följande riktvärden bör inte överskridas: 30 dBA ekvivalentnivå inomhus, 45 dBA max inomhus nat-tetid, 55 dBA ekvivalentnivå, utomhus (vid fasad), 70 dBA maxnivå vid ute-plats.

Regelverken kring bostäder och buller är inte entydiga. En byggherre som följer Plan- och bygglagen kan i princip senare bli prövad gentemot miljöbalken. Dessutom kan enskilda kommuner formulera egna regler. Bullersamordningsutredningen, från augusti 2013, föreslog att nuvarande riktvärden skrivs in i en förordning, att reglerna harmoniseras samt vidgade möjligheter till undantag vad gäller nivåerna utomhus. Undantag får göras om ljudnivån är högst 65 dBA vid fasad mot väg eller järnväg. Om ljudnivån är högre ska särskilda skäl och extra bullerisolering krävas för att få göra undantag. Det kan få bullra mer utomhus bara det är tillräckligt tyst inomhus. Utredningens förslag öppnar för större möjlighet till förtätning av städer. Nya bostäder kan lokaliseras nära områden med verksamhet som industrier och hamnar.

Bullersamordningsutredningen ligger till grund för en proposition om förändringar i PBL och Miljöbalken. Riksdagen väntas ta beslut i juni.

Lagarna kommer ej att stadga riktvärden. Dessa kommer eventuellt att skrivas in i en förordning, vilket innebär att riktvärdena får större tyngd än tidigare. Beslut om ny förordning väntas under sommaren eller början på hösten.

## Att åtgärda det gamla

Gamla bostäder har ofta dålig ljudisolering. Ljud sprids genom väggar och bjälklag, med ventilationstrum-mor och genomföringar, på grund av flanktransmission (genom anslutningar vid sidan av skiljekonstruktionen) och i springor. Gamla fönster släpper igenom höga bullernivåer. Byte till moderna energifönster är effektivt, om fasaden är tillräckligt ljudisolerande, men dyrt. Ett alternativ som kostar betydligt mindre än nytt fönster, är att komplettera med en extra inre ruta. En annan möjlighet är att byta den befintliga inner-rutan till ett tjockt laminerat glas, eller en 2-glas isolerruta. Befintligt fönster kan alternativt kompletteras med en extra ruta på utsidan. Ett mer komplicerat alternativ är ett innerfönster som kompletterar det befintliga. Det finns ett antal specialiserade företag som levererar sådana lösningar.

Generellt när det handlar om ljudisolering ska beställaren inte glömma att rådgöra med en konsult som har expertkunskap i byggnadsakustik. En god bullerisolering förutsätter nämligen att utförandet även i detaljer är noga projekterat. Det handlar om planlösning, materialval, konstruktionselementens placering i förhållande till varandra, slitsar och tätningar. En springa med bredden 1

mm kan räcka för att släppa igenom störande ljud.

## Dämpning av trafikbuller

Åke Ehlers som bor i brf Entitan i Solna och Tobias Runnfeldt på Slättgårdsvägen i Hägersten har bägge upplevt problem med trafikbuller. Efter att ha kikat på olika alternativ till lösningar bestämde de sig för att kontakta Karlstadsföretaget Grundels. Grundels arbetar med fönsterlösningar där man kompletterar befintliga fönster med en extra ruta på insidan. Rutor och stålprofiler mätanpassas till de gamla fönstren. Tvåglas-fönster förvandlas till treglas-fönster.

– Jag bor vid en starkt trafikerad gata och kunde notera en drastisk minskning av bullret inomhus, berättar Åke Ehlers. Det är nästan helt tyst, även vid höghörseltrafik.

Att sätta in kompletterande isolerrutor kostar mycket mindre än att byta hela fönstren. Dessutom påverkas inte exteriören. Och inne blev fönstren faktiskt snyggare med extrarutornas vita infattningar. Till på köpet förbättrades värmeisoleringen och det tidigare kallraset försvann.

– Grundels har nu lämnat en kalkyl för samma åtgärder i bostadsrättsföreningens samtliga lägenheter och eventuellt tas beslut om detta vid nästa stämma, fortsätter Åke Ehlers. Inför jobbet i min lägenhet utlovades en halvering av bullret. Faktum är att det blev ännu bättre.

Tobias Runnfeldt hade också problem med trafikbuller som trängde in i hans lägenhet. Han tog reda på vilka alternativ som fanns att ljudisolera fönstren och vad det kostade. Tobias

Runnfeldt valde att låta Grundels montera extra inner-rutor i sovrum och vardagsrum.

– Jobbet utfördes på 3-4 timmar och företaget lovade en bestämd sänkning av ljudnivån enligt en tabell. Jag gjorde själv mätningar av ljudet före och efter installationen. De visade att företagets löfte höll. Den upplevda skillnaden är mycket stor och det hela var en god investering, säger Tobias Runnfeldt.

– Vi upplevde att jobbet utfördes bra och snabbt med hög servicenivå och bra bemötande. Grundels följde också upp sin leverans, hörde av sig efteråt och frågade om jag var nöjd. Det är man inte van vid inom byggbranschen, så den firman sticker ut, avslutar Åke Ehlers, som till vardags är vd för byggtrentreprenören Oljibe AB.

Läs oss även på  
[www.fastighetochbostadsratt.se](http://www.fastighetochbostadsratt.se)



**Grundels**  
FÖNSTERSYSTEM



## Byt inte fönster!

Vi gör om dina befintliga 2-glasfönster till energieffektiva 3-glasfönster. En lönsam investering till låg kostnad.

Det lönsamma  
miljövälet

### Kontakta oss

Grundels Fönstersystem  
Flygfältsvägen 1, 652 30 Karlstad  
Telefon: 054-18 05 01  
E-post: [info@grundels.se](mailto:info@grundels.se)

- ✓ 20% minskad energiförbrukning till cirka **75% lägre kostnad** än att byta fönster. (Nytt U-värde cirka 1,0 till 1,3).
- ✓ Enkel och snabb installation tar cirka 30 min per glas och kan göras året runt.
- ✓ Återbetalningstiden från energibesparingen är i normalfallet under 10 år.
- ✓ Grundels Isolerruta är patenterad och SP-certifierad vilket garanterar minst 30 års livslängd.
- ✓ Vi har mer än 20 års erfarenhet och har gjort cirka 400 000 installationer.
- ✓ Komplettera gärna med vårt aluminiumsystem för underhållsfrihet.

Läs mer på: [www.grundels.se](http://www.grundels.se)