



## Spara energi i bostadsrättsföreningen

Du som bor i bostadsrättsförening har ofta stora möjligheter att minska föreningens energianvändning och miljöpåverkan, både genom egna åtgärder i lägenheten och genom mer omfattande åtgärder i fastigheten. Här följer information om ett antal åtgärder som i första hand handlar om fastighetens energianvändning.

### Värmeförbrukning i flerbostadshus

Värmeförbrukningen i ett flerbostadshus beror på olika faktorer, som byggnadsår, storlek på lägenheter, m.m. Ett flerbostadshus som till exempel är byggt före 1940 har en förbrukning på cirka 185 kWh/m<sup>2</sup> och år för köpt värme, fjärrvärme, eller ca 24 liter olja/m<sup>2</sup> och år.

I hus byggda efter 1981 är värmeförbrukningen cirka 140 kWh/m<sup>2</sup>. För hus som byggs idag ska energiförbrukningen inte överstiga 90 kWh/m<sup>2</sup> och år enligt BBR. (Hus i zon 3 och med annat uppvärmningssätt än elvärme).

Läs mer på Boverkets hemsida [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

### Tilläggsisolering

Husets klimatskal, det vill säga tak, väggar och fönster, kan tilläggsisoleras, vilket kan minska energiförbrukningen kraftigt. Dock gör de höga investeringskostnaderna att åtgärderna är svåra att få lönsamma.

Den mest lönsamma åtgärden är normalt att tilläggsisolera vinden. Förutsatt att vinden är åtkomlig och inte utnyttjas som till exempel vindsförråd kan oftast en tilläggsisolering göras. När huset har tilläggsisolerats bör man göra en injustering av värmesystemet eftersom de lägenheter som ligger under vinden tidigare har kompenserats för kalla tak.

Fasadisolering är en lönsam åtgärd för att minska energi-åtgången om den genomförs i samband med att fasaden ändå behöver renoveras. Detta gäller också för utbyte av fönster. Tänk på att det kan finnas restriktioner i kommunens detaljplan som begränsar möjligheterna att ändra fasaden och fönstren.

En förbättring av fönstren kan också ske inifrån genom att byta det inre glaset till ett lågemissionsglas eller genom byte av det inre glaset till en 2-glas isolerruta. Därigenom påverkas inte heller fasadens utseende. Åtgärden har normalt en bättre lönsamhet än att byta hela fönstret. Förbättring av fönster leder också till minskat kallras och buller vilket kan adderas som "plus" till energikalkylen. Fönstertätning bör utföras med hänsyn till

ventilationen så att det inte blir för tätt. Fönstertätning är framförallt intressant i hus med balanserad ventilation, s.k. FT-ventilation.

Läs mer i broschyren [Att tilläggsisolera hus](#).

### Vattenförbrukning

Normalt är förbrukningen av vatten (kall- och varmvatten) ca 200 liter per person och dag. Vattenförbrukningen varierar mycket beroende på de boendes vanor. Vid installation av snålspolande kranar och duschmunstycken kan vattenförbrukningen halveras.

### Tvätt och tork

Många fastigheter har gemensamma tvättstugor. Tekniken för tvätt utrustning har utvecklats mycket under senare år, både med avseende på energi- och vattenförbrukning. Utrustningen bör därför bytas med ett intervall om 10–12 år. Om huset värms med energislag som är billigare än el, är det bra om tvättmaskinerna kan anslutas till både varm- och kallvatten. Automatik i maskinen sköter då om val av temperatur, beroende på tvättmoment. Efter byte av utrustning kan det också vara möjligt att minska byggnadens elsäkring och därmed sänka kostnaden för elabonnemanget.

Tvättstugans torkutrustning (elvärmda torkskåp och torktumlare) drar oftast mer energi än tvättmaskinerna. En hög centrifugering förkortar torktiden och minskar därmed energiförbrukningen. I modern torkutrustning används olika kondenseringsprocesser (värmepump, kondensumlare). Fördelen är minskad energiförbrukning, men nackdelen är förlängda torktider. Om byggnadens ventilationssystem medger det kan den konventionella torkutrustningen kompletteras med värmeåtervinning från torkskåp och torktumlare.

Det är också viktigt att brukarna av tvättstugan ges rätt instruktioner till exempel att maskinerna ska vara välfyllda, att rätt tvättprogram/-temperatur väljs, att centrifugera med hög hastighet, att filter ska rengöras med mera.

## Minska värmekostnaden

Normaltemperaturen i varje lägenhet bör ligga på cirka 21°C och några grader lägre i sovrummet. Varje grads sänkning av temperaturen medför ca 5 % minskning av värmeförbrukningen.

En grundläggande förutsättning för att varje lägenhet ska ha rätt temperatur, är att värmesystemet är väl injusterat. Efter tilläggsisolering eller ombyggnader måste oftast en ny injustering göras. För att finjustera rumstemperaturen kan även termostat-ventiler installeras på radiatorerna. Dessa gör mest nytta i rum med hög solinstrålning eller i utrymmen som kök där utrustningen har stor värmealstring. Reglerutrustning vid byggnadens värmecentral (pannan eller undercentral vid fjärrvärme) bör helst bytas med ett intervall av 15–20 år. Reglerutrustningen ser till att byggnaden får rätt värmeleverans vid olika klimatförutsättningar.

Här är några faktorer som kan leda till onödigt höga värmekostnader:

- Reglerventiler fungerar inte
- Temperaturgivare (ute och/eller inne) sitter felplacerade eller fungerar inte
- Vatten går åt fel håll i shuntgrupper
- Felaktig reglerkurva
- Samma driftstrategi oavsett årstid

## Uppvärmningsalternativ

Det finns olika alternativ att välja mellan för uppvärmning av fastigheten. Här är en kortfattad sammanställning:

### Fjärrvärme

- Enkelt, miljövänligt, driftsäkert
- Kräver endast litet utrymme inomhus
- Kräver närhet till kulvert
- Beroende av en fjärrvärmeleverantör

### Bergvärmepump

- Tar inte så stor plats inomhus
- Kräver vissa ytor utomhus
- Beroende av el

### Biobränslepanna

- Låg bränslekostnad
- Mer drift- och skötselarbete
- Förnybart bränsle

Vilket system som är bäst ur lönsamhets- och miljösynpunkt beror bland annat på lokala förutsättningar och kräver särskild utredning. Börja med att kontrollera med den lokala fjärrvärmeleverantören om vilka förutsättningar som gäller i området. Ta även in offerter för några alternativ som jämförelse. den lokala gas- eller fjärrvärmeleverantören om vilka förutsättningar som gäller i området. Ta även in offerter för några alternativ som jämförelse.

## Kontrollera förbrukningen

Samtliga mätare (el, vatten, värme) bör läsas av minst en gång per månad. Det ger föreningen statistikunderlag som kan avslöja om något inte fungerar som det ska i byggnaden. För att värmeförbrukningen under ett år ska vara jämförbar med ett annat år måste den "normalårskorrigeras", det vill säga man måste ta hänsyn till att utetemperaturen varierar mellan olika år. Flera fjärrvärmeleverantörer erbjuder statistikjänster på sina hemsidor och det finns ett flertal datorprogram som enkelt hanterar energistatistiken för en eller flera byggnader. Normalårskorrigeringen kan göras månadsvis eller årsvis. I samband med fakturering av månadsavgiften kan information om föreningens energianvändning bifogas, gärna i kombination med olika energispartips för att ge incitament till egen besparing. Flera energibolag har också tagit fram appar och datorprogram där kunderna ska kunna följa sin energianvändning.

## Lägenhetsvis mätning

Erfarenheten visar att om man inför lägenhetsvis mätning av förbrukningen av värme eller tappvarmvatten så minskar energianvändningen. Det faktum att man ser den förbrukning man själv har blir ett incitament till att försöka minska sin energianvändning. Kostnaden för att införa mätning är relativt hög även om den har minskat på senare år.

## Lagen om energideklarationer

Alla flerbostadshus ska ha genomfört en energideklaration; det skulle ha gjorts senast den 31 december 2008. Energideklarationen upprättas av en oberoende expert som kontaktas av fastighetsägaren, dessa hittar du på [www.swedac.se](http://www.swedac.se) I energideklarationen ska bl.a. anges byggnadens energianvändning per m<sup>2</sup> och olika åtgärdsförslag som är lönsamma för fastighetsägaren att genomföra.

## Mer information

- Läs mer i [BRF Energieffektiv, handbok för bostadsrättsföreningar](#) som finns på Energimyndighetens hemsida
- Du hittar mycket bra information på Fastighetsägarnas hemsida: [www.fastighetsagarna.se](http://www.fastighetsagarna.se)
- Läs mer om kampanjen Renovera Energismart på Energimyndighetens hemsida: [Renovera Energismart](#)
- Läs om goda exempel i boken "[Energikloka bostadsrättsföreningar berättar](#)" som har tagits fram av Regionkontoret Örebro.